

OSSERVATORIO UNIONCAMERE BREVETTI, MARCHI E DESIGN RAPPORTO 2014

Il presente Rapporto è stato realizzato da Si.Camera per Unioncamere.

Al Rapporto hanno collaborato: Sonia Carbone, Marco Conte, Marilina Labia, Alessio Misuri, Alessandro Piras, Giuseppe Salonia, Stefano Scaccabarozzi.

L'editing è stato curato da Simona Leonardi.

Si ringrazia Dintec – che ha realizzato con Unioncamere le precedenti edizioni del Rapporto – per la disponibilità manifestata.

L'utilizzo, la riproduzione e la diffusione parziale o totale dei dati e delle informazioni contenute nel presente Rapporto sono consentiti esclusivamente con la citazione completa della fonte: "Unioncamere-Si.Camera, Osservatorio Brevetti Marchi Design – Rapporto 2014".

SOMMARIO

INTRODUZIONE.....	5
SEZIONE 1. LA TUTELA DELLA PROPRIETA' INDUSTRIALE: IL CONTESTO ITALIANO.....	9
1.1 Le strategie di tutela della proprietà industriale nel panorama comunitario	11
1.1.1 <i>Il ricorso agli strumenti di proprietà industriale nazionali</i>	11
1.1.2 <i>Il ricorso agli strumenti di proprietà industriale comunitari</i>	12
1.1.3 <i>Risultati e strategie delle imprese per fronteggiare la crisi</i>	14
1.2 Le domande pubblicate di brevetto europeo e le strategie di innovazione tecnologica.....	17
1.2.1 <i>La distribuzione brevettuale in Italia</i>	17
1.2.2 <i>I soggetti brevettanti in Italia</i>	21
1.3 Le domande depositate di marchio comunitario e le strategie di diversificazione	28
1.4 Le domande depositate di design comunitario e le strategie di innovazione non tecnologica	36
SEZIONE 2. IL CONTESTO INTERNAZIONALE: G12 E BRIC	43
2.1 Le domande pubblicate di brevetto europeo: il posizionamento dell'Italia	45
2.2 Le domande depositate di marchio comunitario: il posizionamento dell'Italia	47
2.3 Le domande depositate di design comunitario: il posizionamento dell'Italia.....	49
SEZIONE 3. FOCUS SULLE TECNOLOGIE: CAMPI DI APPLICAZIONE, TECNOLOGIE GREEN E KET	51
3.1 I campi di applicazione delle tecnologie protette.....	53
3.1.1 <i>Il quadro nazionale</i>	53
3.1.2 <i>Le dinamiche territoriali</i>	54
3.2 Le green technologies	56
3.2.1 <i>Il quadro nazionale</i>	56
3.2.2 <i>Le dinamiche territoriali</i>	58
3.3 Le Key Enabling Technology (KET)	60
3.3.1 <i>Il quadro nazionale</i>	60
3.3.2 <i>Le dinamiche territoriali</i>	63
SEZIONE 4. FOCUS TERRITORIALE: SMART SPECIALIZATION STRATEGY E SCHEDE REGIONALI	65
4.1 Titoli di proprietà industriale e smart specialization strategy	67
4.2 Schede regionali di sintesi	68
4.2.1 <i>Piemonte</i>	68
4.2.2 <i>Valle d'Aosta</i>	70
4.2.3 <i>Lombardia</i>	72
4.2.4 <i>Trentino Alto Adige</i>	74
4.2.5 <i>Veneto</i>	76
4.2.6 <i>Friuli Venezia Giulia</i>	78
4.2.7 <i>Liguria</i>	80

4.2.8	<i>Emilia Romagna</i>	82
4.2.9	<i>Toscana</i>	84
4.2.10	<i>Umbria</i>	86
4.2.11	<i>Marche</i>	88
4.2.12	<i>Lazio</i>	90
4.2.13	<i>Abruzzo</i>	92
4.2.14	<i>Molise</i>	94
4.2.15	<i>Campania</i>	96
4.2.16	<i>Puglia</i>	98
4.2.17	<i>Basilicata</i>	100
4.2.18	<i>Calabria</i>	102
4.2.19	<i>Sicilia</i>	104
4.2.20	<i>Sardegna</i>	106
Nota metodologica		109

INTRODUZIONE

Fattore di sopravvivenza, leva strategica di competitività, strumento di crescita per le imprese: è questa l'innovazione. Ad essa, sempre più spesso, si fa riferimento per affrontare le emergenze economiche e per avviare processi virtuosi di sviluppo e di progresso; se, infatti, le situazioni di stallo dell'economia da un lato riducono la capacità di investimento, dall'altro costituiscono la spinta per le imprese a mettersi in discussione. ".....E' dalla crisi che scaturiscono inventiva, scoperte e grandi strategie....." (Albert Einstein).

L'Italia, come frequentemente si riporta, non innova abbastanza, o comunque sembra ancora innovare con cautela.

Secondo l'Innovation Union Scoreboard 2014¹ la performance dell'Italia, "Innovatore Moderato" (così è definito il gruppo i paesi al di poco sotto della media europea), registra un lieve calo di crescita nel 2013.

Il rendimento innovativo dell'Italia – cresciuto costantemente fino al 2012 – ha subito una battuta di arresto; pur registrando una crescita per la maggior parte degli indicatori, l'Italia presenta risultati inferiori alla media unionale per la maggior parte di essi.

Ci penalizzano, soprattutto, i pochi investimenti in venture capital, le basse spese per l'innovazione diverse da quelle per attività di R&S e la bassa occupazione in attività a elevata intensità di conoscenze. Permangono ancora critici taluni indicatori, punti deboli del nostro sistema, vale a dire i dottorandi extraeuropei e le PMI innovative che collaborano con altre.

I punti di forza risiedono essenzialmente nelle co-pubblicazioni scientifiche internazionali, nei marchi dell'Ue e nelle entrate dall'estero derivanti da licenze e brevetti.

In particolare, con specifico riferimento agli asset di Proprietà Intellettuale, la performance dell'Italia è piuttosto rilevante se comparata a quella degli altri Stati appartenenti alla categoria degli innovatori moderati. Infatti, mentre le differenze nelle performance sono contenute tra i paesi leader dell'innovazione (Danimarca, Germania, Svezia), esse assumono significatività tra i Moderate Innovators, tra cui spicca la posizione dell'Italia che si contraddistingue per risultati quattro volte migliori di quelli della Grecia (ultimo Paese della categoria per questo tipo di indicatore).

In verità, l'intera Europa appare più "creativa": cresce infatti il numero dei marchi registrati - le imprese ne depositano ogni anno quasi centomila - considerati una importante risorsa per l'irrobustimento dell'attività aziendale.

Non c'è dubbio che lo sviluppo della proprietà industriale assume un ruolo determinante nel favorire il successo e la competitività delle piccole e medie imprese che, oggi più che in passato, operano in un mercato sempre più libero e globalizzato.

Valorizzare gli strumenti di proprietà industriale, imparare ad integrarli nelle proprie strategie, proteggere e far valere i diritti di proprietà industriale - e trarne vantaggio in termini economici, commerciali e di sviluppo - diventano per le imprese elementi cardine per crescere ed espandersi sui mercati.

Sempre più decisivo è dunque il ruolo di marchi e brevetti ma anche del design (così come dei nomi a dominio su Internet e del know-how interno alle ditte), troppo spesso sottovalutati nell'industria e nel commercio italiano. Eppure tali diritti hanno un valore enorme, in quanto rappresentano l'innovazione codificata e trasferibile nel mercato.

Significativi sono i risultati di uno studio dell'Ufficio per l'Armonizzazione nel Mercato Interno (UAMI) e dell'Ufficio Europeo dei Brevetti (UEB) che quantifica il contributo apportato dalle industrie ad alta

¹ L'*European Innovation Scoreboard* è lo strumento principale di misura utilizzato dall'Unione europea per stilare la classifica dei paesi europei con maggiori capacità espresse di innovazione. L'EIS si basa su 3 tipi principali di indicatori e 8 dimensioni dell'innovazione per un totale di 25 indicatori statistici diversi.

intensità di DPI (diritti della proprietà intellettuale) all'economia dell'Unione europea, in termini di produzione, occupazione, salari e scambi commerciali².

Esso evidenzia che circa il 39% dell'attività economica complessiva dell'Ue (pari indicativamente a 4.700 miliardi di euro all'anno) ruota attorno a industrie ampiamente basate sui diritti di proprietà intellettuale - ossia quelle che creano e posseggono legalmente brevetti, marchi e diritti d'autore; quest'ultime generano direttamente circa il 26% di tutti i posti di lavoro nell'UE (56 milioni) a cui si somma un altro 9% derivante dall'indotto e contribuiscono per il 90% agli scambi commerciali totali dell'Ue con il resto del mondo.

Il contributo al PIL ed all'occupazione nel nostro paese da parte delle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà industriale è rispettivamente pari al 40,8% e 26,8%, e se consideriamo le singole componenti risulta pari al 12,6% e 10,2% per i brevetti, al 36,1% e 21,5% se consideriamo i marchi, al 14,9% e 14,4% per i disegni, 3,7% e 2,4% per i diritti d'autore, ed infine lo 0,2% e 0,3% per l'indicazione geografica.

Evidente appare dunque il ruolo strategico della diffusione delle informazioni su brevetti, marchi e design; esse - preliminarmente raccolte ed elaborate - costituiscono una fonte di innovazione ricca e preziosa per le imprese e per la crescita della loro competitività.

Consapevole delle difficoltà di accesso agli strumenti di proprietà industriale da parte delle PMI e della carenza di cultura imprenditoriale diffusa su queste tematiche, nonché del valore dell'immenso patrimonio informativo che in essi è racchiuso, l'Unioncamere e il sistema camerale - anche in collaborazione con gli enti istituzionalmente preposti - da tempo hanno avviato importanti iniziative per diffondere e trasferire alle imprese le conoscenze necessarie a sviluppare un'adeguata strategia di tutela e valorizzazione dei titoli di proprietà industriale e di salvaguardia dei fenomeni di contraffazione. Ciò prevedendo sia specifiche misure agevolative per le imprese, sia azioni di potenziamento a livello locale dei servizi di informazione e di assistenza delle Camere di Commercio per il rilascio dei titoli di proprietà industriale, sia attività di costante osservazione e monitoraggio degli stessi. In tale direzione si colloca l'Osservatorio Brevetti Marchi e Design di Unioncamere, realizzato quest'anno con Si.Camera, che costituisce un utile strumento informativo e di consultazione a disposizione degli operatori economici per favorire la conoscenza e la diffusione dei titoli di proprietà industriale.

L'edizione 2014 dell'Osservatorio, in linea di continuità con le precedenti edizioni, fornisce un quadro dell'andamento del ricorso ai titoli della proprietà industriale in ambito comunitario (domande pubblicate di brevetto europeo, domande depositate di marchi e di disegni comunitari) da parte del Sistema Italia, evidenziando il contributo dei diversi attori, imprese, enti e persone fisiche, nonché dei diversi territori.

Per la prima volta si fornisce un quadro unitario dei tre strumenti comunitari di tutela, con un focus sulle imprese, al fine di fare emergere le strategie adottate per migliorare la competitività, difendere posizioni di mercato e contrastare la contraffazione. Emerge che il sistema paese innova prevalentemente nei campi legati al design e ai marchi di impresa piuttosto che nelle tecnologie, risultato che non sorprende considerata la struttura produttiva e le performance che contraddistinguono i settori leader del Made in Italy. Esiste, inoltre, un nucleo consistente di imprese che negli ultimi cinque anni ha costantemente fatto ricorso ad almeno un titolo comunitario a tutela della propria attività innovativa. Il Rapporto, inoltre, valorizzando l'informazione circa il codice Ateco principale attribuito alle imprese titolari dei diritti di proprietà industriale, individua per ciascun strumento di tutela i settori economici a più alta intensità di diritti di proprietà industriale³.

Il Rapporto 2014 è strutturato in quattro sezioni.

La prima sezione ospita, a livello nazionale, un quadro di sintesi e l'analisi dei singoli strumenti comunitari di proprietà industriale, con un'attenzione anche ai titoli nazionali. L'analisi del posizionamento dell'Italia nel contesto comunitario, attraverso un benchmark con i paesi del G12 e con i paesi emergenti BRIC, è l'oggetto della seconda sezione. La terza sezione è centrata sulle tecnologie protette in ambito

² Il testo completo dello studio è consultabile al link: <http://oami.europa.eu/ows/rw/pages/OBS/IPContributionReport.en.do>

³ L'intensità, per ciascun strumento, è misurata dal rapporto fra il numero dei titoli comunitari di proprietà industriale attribuiti alle imprese di uno specifico settore e il totale dei titoli comunitari attribuiti a un soggetto residente in Italia.

comunitario, con un focus sui campi di applicazione, sulle green technologies e sulle tecnologie abilitanti (KET – Key Enabling Technologies). Infine, la quarta sezione, nella consapevolezza dell'importanza di disporre - ai fini della Smart Specialization Strategy - di dati territoriali sulle tecnologie, ospita le schede regionali con i principali dati dell'Osservatorio.

SEZIONE 1.

LA TUTELA DELLA PROPRIETA' INDUSTRIALE:
IL CONTESTO ITALIANO

1.1 LE STRATEGIE DI TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE NEL PANORAMA COMUNITARIO

Gli strumenti per la protezione della proprietà industriale, oltre ad essere un asset strategico per la competitività d'impresa, presentano il vantaggio di essere una fonte di informazioni di grande interesse per la lettura e l'analisi del fenomeno innovazione, nelle sue molteplici dimensioni e componenti. Generalmente le imprese ricorrono ai brevetti, ai marchi e al design per proteggere quei prodotti, processi, servizi innovativi da cui è atteso un impatto commerciale che si vuole conquistare e difendere su un mercato sempre più globalizzato, in cui sono proprio i contenuti innovativi dei prodotti e dei servizi ad essere un fattore chiave per ottenere migliori vantaggi competitivi.

Poiché sono i mercati europei la principale destinazione dell'export italiano, il campo di osservazione del presente Rapporto privilegia il ricorso agli strumenti comunitari di tutela della proprietà industriale. In questa prospettiva, le domande pubblicate di brevetto europeo, forniscono un'indicazione dell'attività di innovazione tecnologica, dei trend tecnologici in atto, delle tecnologie emergenti, nonché delle strategie che le imprese adottano per essere maggiormente performanti. Parallelamente, il deposito di marchi comunitari di impresa, intesi come segni distintivi dei prodotti e servizi di un'impresa, così come il deposito di disegni comunitari, intesi come segni distintivi dell'aspetto esteriore di un prodotto che lo connota rispetto alla concorrenza, forniscono ulteriori informazioni sulle strategie di competitività, di contrasto alla contraffazione, ma anche di internazionalizzazione delle imprese, in quanto possono essere letti come indicatori delle attività di diversificazione e ampliamento dell'offerta produttiva messe in campo per la tutela o la conquista di nuovi spazi di mercato.

1.1.1 Il ricorso agli strumenti di proprietà industriale nazionali

Nel decennio 2004-2013 il ricorso agli strumenti nazionali di tutela della proprietà industriale ha registrato i seguenti volumi: 96.195 depositi di brevetto industriale (con una variazione media annua negativa dello -0,14%), 24.667 depositi di modelli di utilità, 533.799 depositi di marchi di impresa (con una variazione media annua dell'1,26%), 13.473 depositi di disegni (con una variazione media annua del 4,5%).

Fra i tre strumenti nazionali, il design, nonostante la frenata registrata nel 2013, anno in cui i depositi sono calati di circa il 5% rispetto ai volumi del 2012, registra nei dieci anni un incremento sostanziale significativo (+4,5%). Ciò può essere letto come un chiaro segnale di interesse delle imprese italiane verso questo strumento di tutela e verso la strategia di innovazione che esso sottende.

Merita attenzione anche l'evoluzione negli ultimi anni del ricorso al deposito di marchi italiani di impresa. Questi dopo un calo nel 2012 di circa il 5% rispetto ai depositi del 2011, nel 2013 segnano una crescita del 2,3%, crescita potenzialmente legata all'effetto traino del Bando Marchi +, promosso dalla Direzione Generale per la Lotta alla Contraffazione - UIBM del Ministero dello Sviluppo Economico, e gestito da Unioncamere, che agevola la registrazione dei marchi comunitari e internazionali, ma ciò non toglie che alcune imprese siano prima passate per la registrazione di un marchio nazionale poi esteso all'estero⁴.

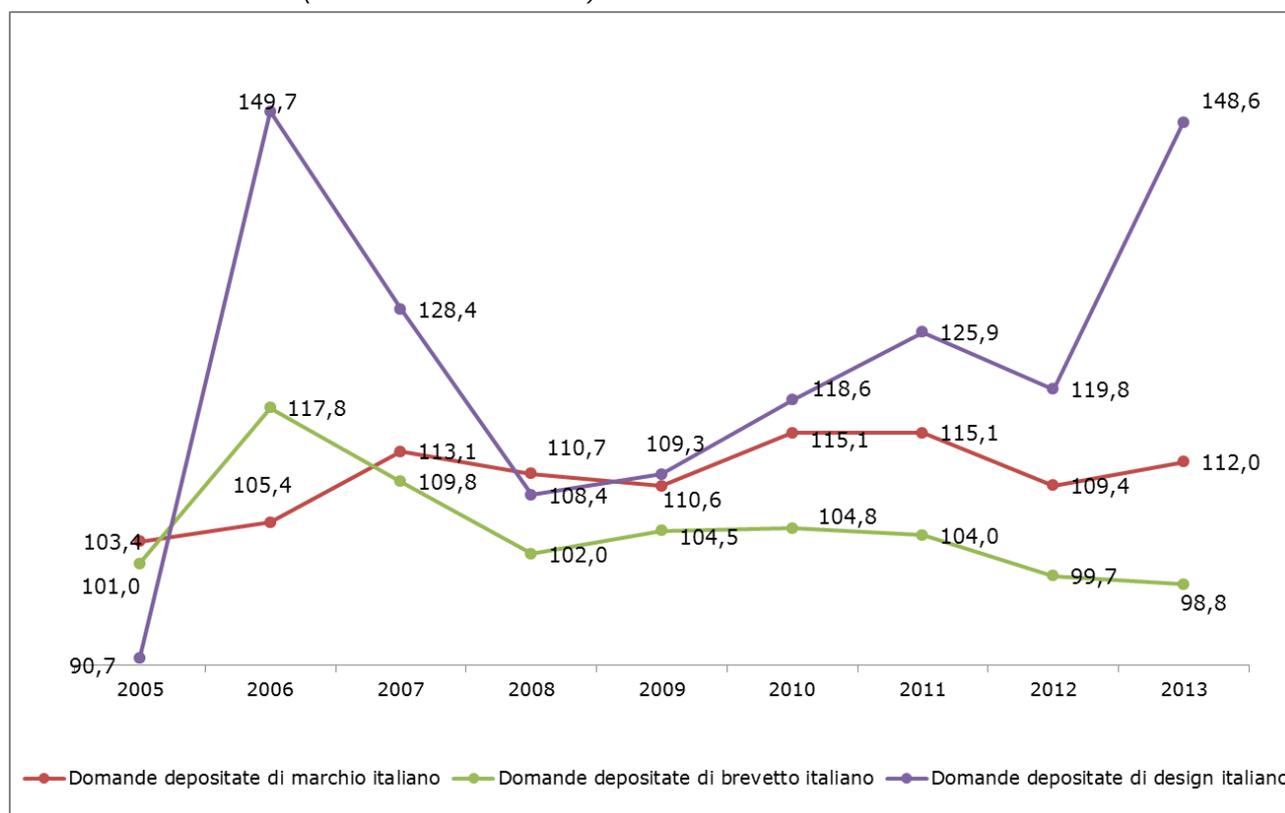
Per quanto riguarda i brevetti, si precisa che il dato italiano è riferito alle domande depositate presso l'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (UIBM), mentre la base dati dell'Osservatorio, come meglio specificato nella nota metodologica, è riferita alle domande di brevetto pubblicate dall'Ufficio Europeo Brevetti

⁴ Le agevolazioni del Bando Marchi+ mirano a supportare le imprese di micro, piccola e media dimensione nella tutela dei marchi all'estero. Le misure agevolative riguardano: Misura A - Agevolazioni per favorire la registrazione di marchi comunitari presso UAMI (Ufficio per l'Armonizzazione del mercato interno) attraverso l'acquisto di servizi specialistici; Misura B - Agevolazioni per favorire la registrazione di marchi internazionali presso OMPI (Organizzazione Mondiale per la Proprietà Intellettuale) attraverso l'acquisto di servizi specialistici. Il Bando è aperto dal 4 settembre 2012 ed è attualmente in vigore.

Al 24 settembre 2014 sono state valutate 2.364 domande, di cui 1.578 ritenute ammissibili. Oltre il 62% delle domande ammissibili è relativo alla Misura A (marchi comunitari - UAMI).

(European Patent Office – EPO)⁵. Per gli altri titoli (marchi e design), il riferimento, invece, è sempre la data di deposito.

Fig. 1 - Dinamiche dei titoli italiani di proprietà industriale
Anni 2004-2013 (numero indice 2004=100)



Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati Ministero dello Sviluppo Economico - Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

1.1.2 Il ricorso agli strumenti di proprietà industriale comunitari

Nel decennio 2004-2013, il sistema paese ha realizzato 40.207 invenzioni tecniche protette con un brevetto europeo (con una variazione media annua del -0,5%)⁶, 60.758 segni distintivi di impresa protetti con un marchio comunitario (con una variazione media annua del +4,8%)⁷ e 97.491 disegni comunitari (con una variazione media annua del -0,1%)⁸ a tutela di innovazioni degli aspetti non tecnici inerenti un prodotto.

Innoviamo prevalentemente nei campi legati al design e ai marchi di impresa piuttosto che nelle tecnologie, risultato che non deve sorprendere considerata la struttura produttiva del nostro paese e le migliori performance esportative dei settori leader del Made in Italy.

La Figura 2 mette a confronto le dinamiche del ricorso ai titoli di proprietà comunitari e l'andamento delle esportazioni italiane verso i Paesi UE (UE28).

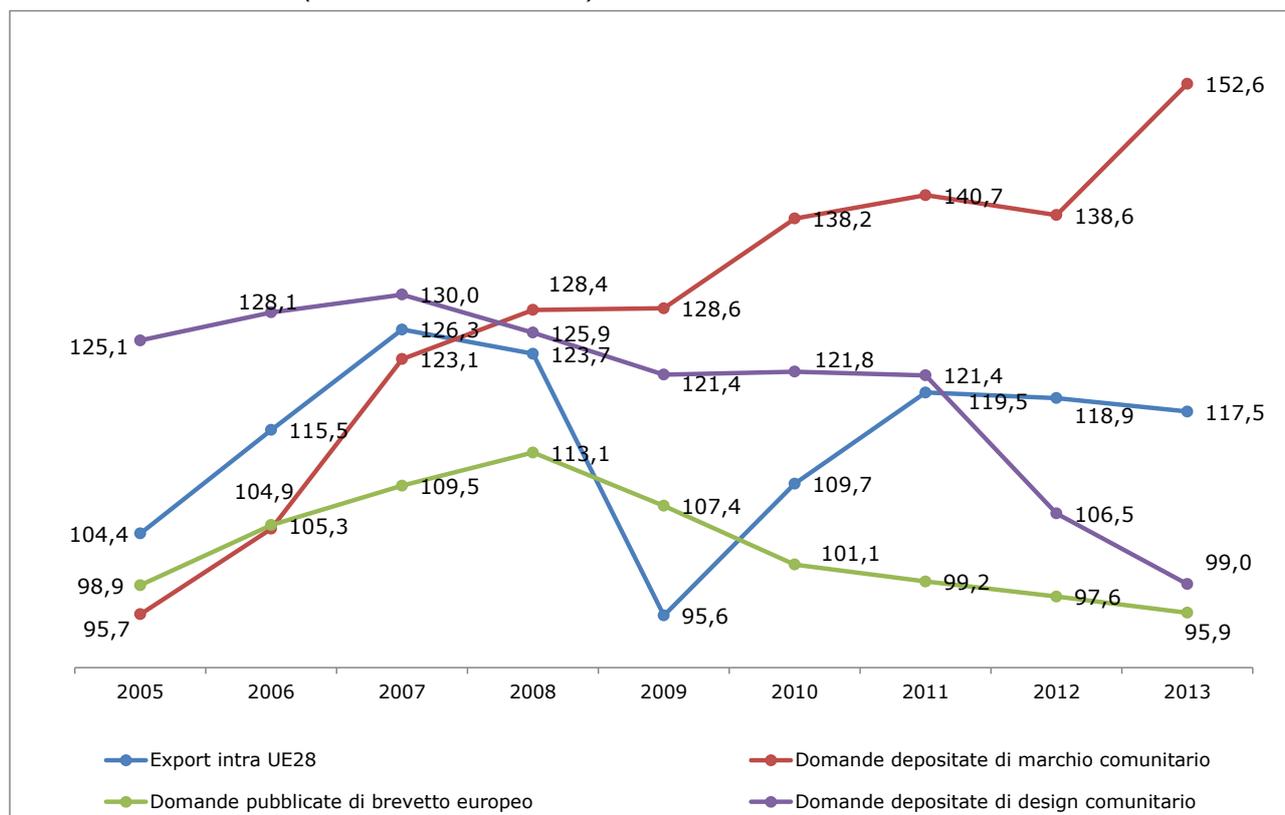
⁵ Dal momento del deposito a quello di pubblicazione della domanda di brevetto passano da un minimo di 6 mesi a un massimo di 18 mesi. C'è dunque un lag temporale che deve essere tenuto in considerazione in un eventuale confronto fra i due dati.

⁶ Il dato si riferisce alle domande di brevetto europeo con titolare un soggetto italiano pubblicate dall'European Patent Office (EPO).

⁷ Il dato si riferisce alle domande di marchio comunitario con titolare un soggetto italiano depositate presso l'Ufficio per Armonizzazione Mercato Interno (UAMI).

⁸ Il dato si riferisce alle domande di disegno comunitario con titolare un soggetto italiano depositate presso UAMI.

Fig. 2 - Dinamiche dei titoli comunitari di proprietà industriale italiani e delle esportazioni italiane intra UE28
Anni 2004-2013 (numero indice 2004=100)



Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati Eurostat, EPO, UAMI

La crisi finanziaria ed economica inizia già a farsi sentire nel 2008 con un lieve calo dell'export per poi manifestarsi nella sua gravità nel 2009. Successivamente le esportazioni italiane hanno un andamento di crescita, anche se si registra una lieve flessione negli ultimi due anni. Se da un lato le domande di brevetto europeo pubblicate e le domande depositate di design comunitario risentono della situazione economica, non così le domande depositate di marchio comunitario che, anzi, mostrano un andamento di crescita in controtendenza e degno di nota, in particolare a partire dal 2012, segno dell'impatto positivo esercitato dal Bando Marchi+ promosso dalla Direzione Generale per la Lotta alla Contraffazione - UIBM del Ministero dello Sviluppo Economico.

Per meglio fronteggiare la crisi, le imprese sembrano puntare maggiormente sulla diversificazione e ampliamento del portafoglio prodotti/servizi, registrando un numero crescente di segni distintivi a rafforzamento dell'immagine di impresa - per difendersi dalla contraffazione ad esempio - nonché per la tutela o la conquista di nuovi spazi di mercato.

Le motivazioni possono essere molteplici, non va trascurato che lo sviluppo di un brevetto richiede, sotto il profilo economico, un maggiore investimento iniziale, difficile da programmare in tempi di ristrettezze economiche, di scarsa liquidità e di difficoltà di accesso al credito per le PMI. Peraltro va considerato che a trainare il nostro export sono comparti quali Alimentare e vini, Abbigliamento-Moda⁹, Arredo-casa¹⁰, Automazione-meccanica-gomma-plastica¹¹, le cosiddette 4 A del Made in Italy. Sono settori, ad esclusione dell'Automazione-meccanica-gomma-plastica, che innovano prevalentemente puntando sul design e adottando nuove strategie di marketing, di distribuzione e di organizzazione aziendale, a registrare migliori performance, mentre altri settori, quali ad esempio il Chimico-farmaceutico, le ICT, l'Elettronica, pur innovando, registrano cadute di competitività, probabilmente legate alle difficoltà di accompagnare pratiche di innovazione tacita con più solide attività di ricerca.

⁹ Include anche pelli conciate, calzature, pelletteria, oreficeria-gioielleria, occhiali, cosmetici.

¹⁰ Include, oltre ai mobili, anche lampade ed illuminotecnica, piastrelle ceramiche, marmi e pietre ornamentali.

¹¹ Include prodotti in metallo, meccanica non elettronica, mezzi di trasporto diversi dagli autoveicoli, articoli in gomma e plastica.

Le tendenze in atto reclamano indubbiamente uno sguardo attento a questo tipo di processo innovativo per individuarne le future potenzialità ed eventuali limiti.

A livello territoriale, è la macro area Italia Centro-Nord a fornire il maggior contributo in termini di numerosità degli strumenti di tutela della proprietà industriale attivati a fronte di un contributo alquanto contenuto da parte della macro area Italia Meridionale. Le diverse capacità delle due macro aree sono essenzialmente riconducibili a tre fattori. Un primo fattore è di tipo dimensionale ed è dovuto al fatto che la maggior parte dei soggetti che ricorrono ai titoli di proprietà industriale, che ricordiamo sono prevalentemente imprese, risiedono al Centro-Nord. Il secondo fattore, invece, riflette la struttura produttiva delle due macro aree e la diversa propensione a innovare tramite il ricorso alla tutela della proprietà industriale dei settori economici che la compongono. Tale fattore oltre a incidere sul peso delle due macro aree, ne determina anche il diverso orientamento, ossia la distribuzione dei brevetti per settore tecnologico, la distribuzione dei marchi e dei disegni per classe di prodotto/servizio e così via. Infine, non è da trascurare un terzo fattore di tipo strategico relativo alla presenza o meno nelle due macro aree di policy che, a complemento di quelle nazionali, incentivano e accompagnano la tutela della proprietà industriale in alcuni settori piuttosto che in altri.

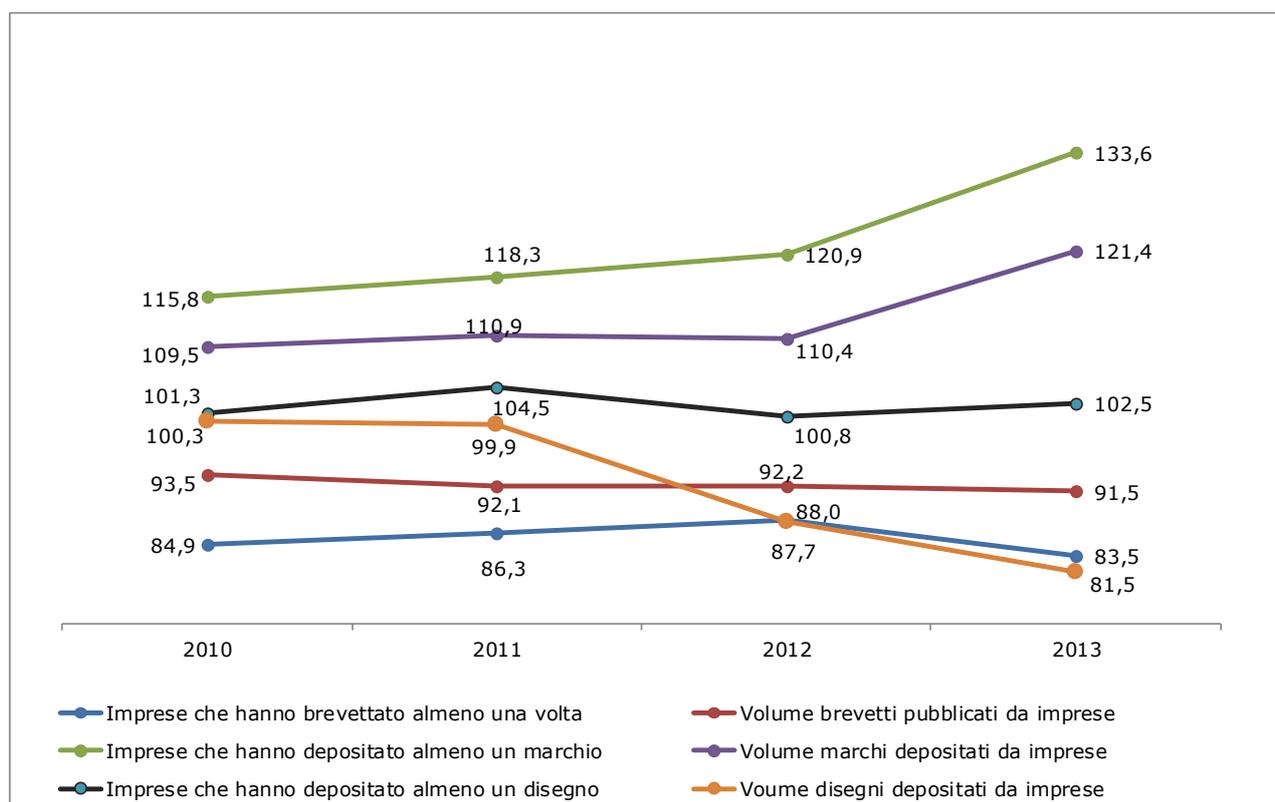
1.1.3 Risultati e strategie delle imprese per fronteggiare la crisi

Le imprese contribuiscono in media alla realizzazione dell'85% di domande pubblicate di brevetto europeo, di circa l'88% delle domande depositate di marchio comunitario e a circa il 93% delle domande depositate di design comunitario.

Il presente focus sulle imprese analizza le dinamiche e le strategie all'indomani della crisi del 2009. Il periodo di osservazione si concentra, dunque, sul quinquennio 2009-2013 con la finalità di fare emergere i tratti salienti delle strategie di tutela della proprietà industriale messe in campo per fronteggiare le crescenti difficoltà economiche e finanziarie.

Nel periodo 2009-2013, sono 20.650 le imprese che hanno sviluppato almeno uno strumento comunitario di tutela della proprietà industriale a protezione di innovazioni da cui è atteso un impatto commerciale che si vuole conquistare e difendere sul mercato europeo. Potrebbero sembrare poche rispetto all'universo delle imprese, ma è pur vero che si registrano interessanti segnali di crescita: nel solo 2013 sono cresciute del 25% rispetto al periodo 2009-2012, quando ad aver depositato almeno un titolo comunitario erano poco più di 16.500 imprese.

Fig. 3 - Dinamiche dei titoli comunitari di proprietà industriale delle imprese italiane
Anni 2009-2013 (numero indice 2009=100)



Valori pro-capite

	2009	2010	2011	2012	2013	Tasso medio annuo di var (%)
Brevetti pubblicati per impresa	1,8	1,9	1,9	1,8	1,9	2,31
Marchi depositati per impresa	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	-2,37
Design depositati per impresa	9,5	9,4	9,1	8,3	7,5	-5,58

Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO e UAMI

Diverse le dinamiche che si registrano per singolo asset immateriale. Negli anni, diminuiscono le imprese che hanno sviluppato almeno un brevetto europeo¹², per un totale complessivo di circa 6.000 imprese (tasso di decrescita medio annuo del -4,4%). In calo anche il numero delle domande di brevetto pubblicate dall'EPO con titolare un'impresa italiana (-2,2%).

Pressoché stabile il numero di imprese che hanno depositato almeno un disegno comunitario, per un totale che si attesta su circa 4.000 imprese (tasso di crescita medio annuo pari a 0,63%), dato in controtendenza con il numero di depositi realizzati che registra un calo del -5,75%.

Sono in forte crescita, invece, le imprese che sempre più ricorrono alla protezione dei propri prodotti e servizi registrando un marchio comunitario, arrivando ad una cifra di oltre 14.000 imprese (tasso di crescita medio annuo pari a 7,5% riferito alle imprese e del 5,0% riferito al volume dei marchi depositati). E' doveroso segnalare che 2.800 delle 14.000 imprese che hanno depositato un marchio comunitario nel periodo 2009-2013, l'ha fatto nell'ultimo anno.

Dall'analisi dell'andamento assunto negli anni dalla produzione pro-capite dei titoli di proprietà industriale emergono ulteriori spunti di riflessione. Brevettano meno imprese, ma quelle che lo fanno brevettano di più. Depositano un marchio più imprese ma, in volume, ne depositano di meno. Infine, un numero pressoché uguale di imprese continua a depositare disegni comunitari, ma ne deposita di meno.

¹² Si ricorda che il dato è riferito alle domande di brevetto europeo pubblicate dall'EPO piuttosto che ai brevetti concessi.

Incrociando i dati sui brevetti, marchi e design, si classificano 7 gruppi di imprese innovatrici all'interno delle 20.650 imprese che hanno sviluppato almeno un titolo di proprietà industriale:

Gruppo 1: imprese con brevetti, marchi e design (1,7% delle imprese);

Gruppo 2: imprese con brevetti e marchi (4,6% delle imprese);

Gruppo 3: imprese con brevetti e design (1,8% delle imprese);

Gruppo 4: imprese con marchi e design (4,7% delle imprese);

Gruppo 5: imprese con solo brevetti (19,9% delle imprese);

Gruppo 6: imprese con solo marchi (57,6% delle imprese);

Gruppo 7: imprese con solo design (9,7%).

Il gruppo più numeroso tende a tutelare la propria attività ricorrendo a un marchio di impresa, che sia distintivo della propria offerta commerciale e agevoli nella lotta alla contraffazione, con strategie innovative mirate, dunque, ad un'innovazione di mercato (Gruppo 6).

Vi è poi un gruppo consistente di imprese che punta unicamente sulla tutela dell'innovazione tecnologica quale leva strategica per rafforzare la competitività (Gruppo 5). Degno di nota, il gruppo di imprese che tutela le proprie innovazioni unicamente con il design (Gruppo 7).

Di particolare interesse, anche se di dimensioni più contenute, il primo gruppo (Gruppo 1), le cui imprese riescono a integrare tutte e tre le strategie di tutela dei propri asset immateriali. Questo gruppo di imprese mette a fattor comune i tre strumenti di tutela, innovando nella tecnologia, nei segni distintivi della propria offerta commerciale, nonché nel design.

Si tratta di dinamiche e strategie virtuose che, opportunamente approfondite, sono in grado di fornire elementi utili anche alla definizione di eventuali policy di sostegno e diffusione dell'innovazione.

1.2 LE DOMANDE PUBBLICATE DI BREVETTO EUROPEO E LE STRATEGIE DI INNOVAZIONE TECNOLOGICA

1.2.1 La distribuzione brevettuale in Italia

Nell'arco temporale 2004-2013, l'European Patent Office (EPO) ha pubblicato 40.207 domande di brevetto europeo attribuite a un soggetto italiano, con un tasso di variazione medio annuo negativo del -0,5%.

Le diverse macro aree contribuiscono in maniera differente al totale delle domande di brevetto pubblicate dal Sistema Italia. Il Nord Ovest contribuisce per il 46%, il Nord Est per il 33%, il Centro per il 16%, il Sud ed Isole per il 4%. Infine, c'è un contributo dell'1% proveniente da soggetti stranieri, quali contitolari di domande di brevetto depositate da soggetti italiani, che può essere letto come il risultato di partnership a livello comunitario.

Tab. 1 - Le domande di brevetto europeo pubblicate con titolare un soggetto italiano per macro area

	2004-2013 v.a.	Quota 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2009 - 2013 %
Nord-Ovest	18.478	46,0	-1,6	-2,7
Nord-Est	13.175	32,8	0,2	-3,7
Centro	6.251	15,5	0,5	-0,8
Sud	1.717	4,3	5,4	-3,3
Richiedenti non italiani*	587	1,5	-2,3	-2,0
<i>Italia</i>	<i>40.207</i>	<i>100,0</i>	<i>-0,5</i>	<i>-2,8</i>

*Il valore è dato dalla somma delle quote di brevetti con multi-richiedenti attribuibili a soggetti non italiani. Vale a dire che nel caso di brevetto sviluppato congiuntamente da soggetti italiani e soggetti stranieri, sono state scorporate le quote brevetto dei soggetti stranieri che sono state successivamente sommate fra di loro. La presenza di quote decimali non espresse, e quindi arrotondate, potrebbe determinare eventuali lievi discrepanze nei totali.

Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

Le quattro macro aree differiscono anche per le dinamiche in atto nei propri territori. Il trend di crescita, nei 10 anni, è fortemente positivo (+5,4%) solo per il Sud, mentre per il Centro e Nord-Est è stato molto più contenuto (+0,5 e 0,2%) e per il Nord-Ovest addirittura negativo (-1,6%). Soffermato l'attenzione agli ultimi 5 anni della serie storica, e quindi all'indomani della crisi del 2009 - seppure tenuto conto del lag temporale, solitamente pari a 18 mesi, tra la data di deposito e quella di pubblicazione della domanda di brevetto - si registra, in tutte le aree, una flessione netta dei volumi di domande di brevetto pubblicate. A frenare di più sono il Nord Est, il Sud e il Nord Ovest, mentre il Centro registra performance migliori grazie ad un forte incremento di domande pubblicate da parte degli enti, i quali contribuiscono maggiormente rispetto a quanto avviene nel resto d'Italia.

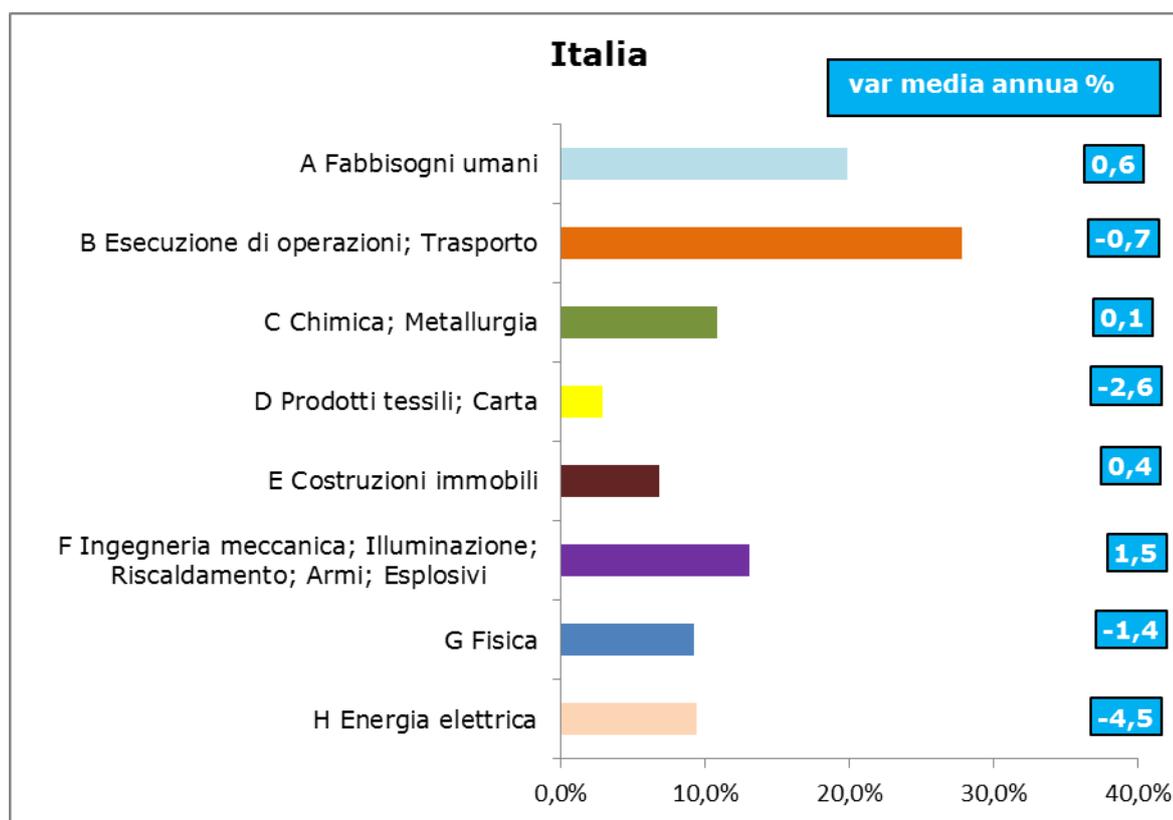
La distribuzione delle domande di brevetto pubblicate per campo tecnologico, e la concentrazione in alcuni di essi, riflette inevitabilmente la struttura produttiva e industriale del nostro paese, caratterizzata da una forte presenza dei settori del Made in Italy, quali la meccanica, e, in particolare, le macchine e la meccanica strumentale, l'agroalimentare e le filiere dei beni per la persona (TAC - Tessile, Abbigliamento e Calzature) e per la casa-arredo. Non solo, essendo i brevetti lo strumento principale attraverso cui le imprese si appropriano sui mercati dei benefici legati all'attività innovativa, la distribuzione dei brevetti per campo tecnologico riflette, inevitabilmente, la proiezione sui mercati, e nel caso specifico sul mercato europeo, del sistema produttivo italiano. Non stupisce quindi constatare che le tecnologie e le innovazioni di prodotto protette con brevetto europeo interessano prevalentemente quei settori che caratterizzano le esportazioni del nostro paese e che meglio si prestano all'introduzione di un'innovazione strettamente tecnologica.

Difatti, i campi tecnologici dove primeggiano le domande pubblicate di brevetto europeo con titolare un soggetto italiano sono il "B - Esecuzione di operazioni; Trasporto" (dove sono concentrati il 27,8% delle domande pubblicate di brevetto europeo nell'arco temporale 2004-2010), campo che racchiude le tecnologie attinenti ai processi, macchine e apparecchi per lavorazioni e ai mezzi di trasporto, nonché "A - Fabbisogni umani" (circa il 20%), campo eterogeneo dove ritroviamo tecnologie attinenti ai beni di prima necessità, beni per la persona, la casa, prodotti per salute e benessere. Seguono i campi tecnologici F- "Meccanica, climatizzazione" (oltre il 13%), che comprende in particolare macchine meccaniche, motori e componentistica meccanica e C - "Chimica e Metallurgia" (circa l'11%), campo che comprende anche la farmaceutica.

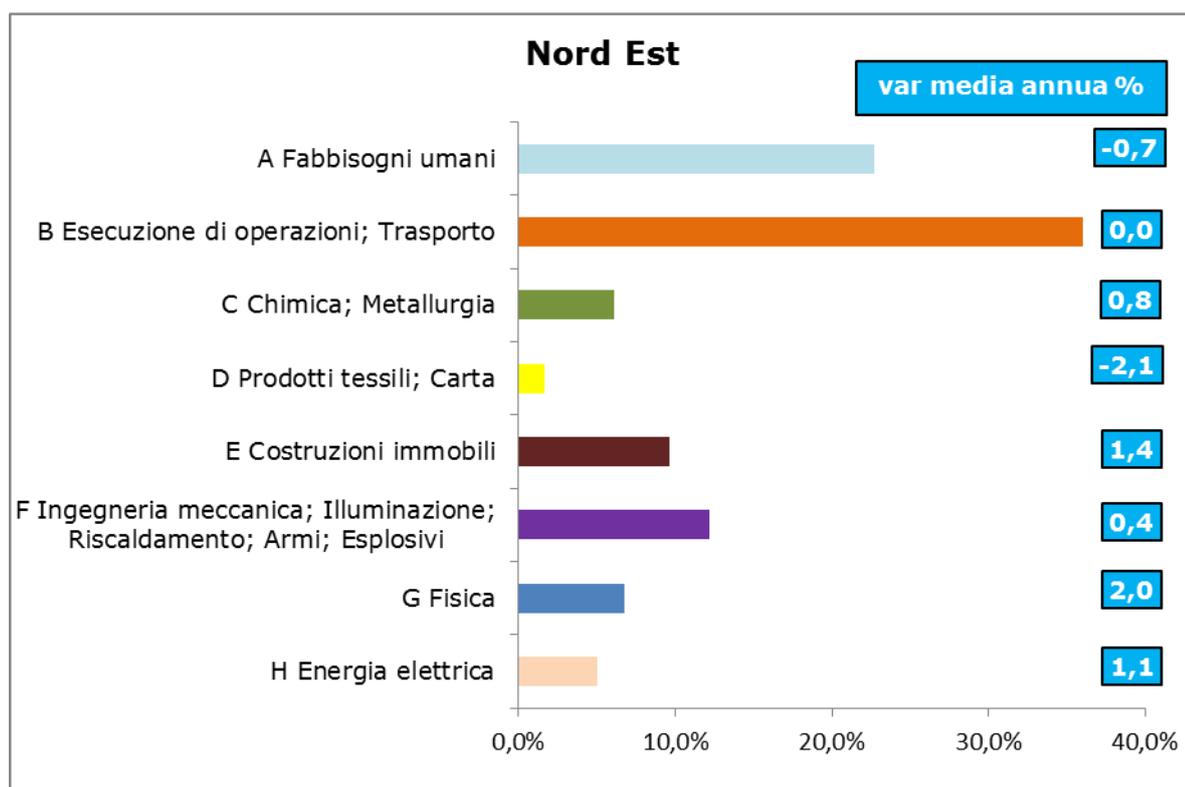
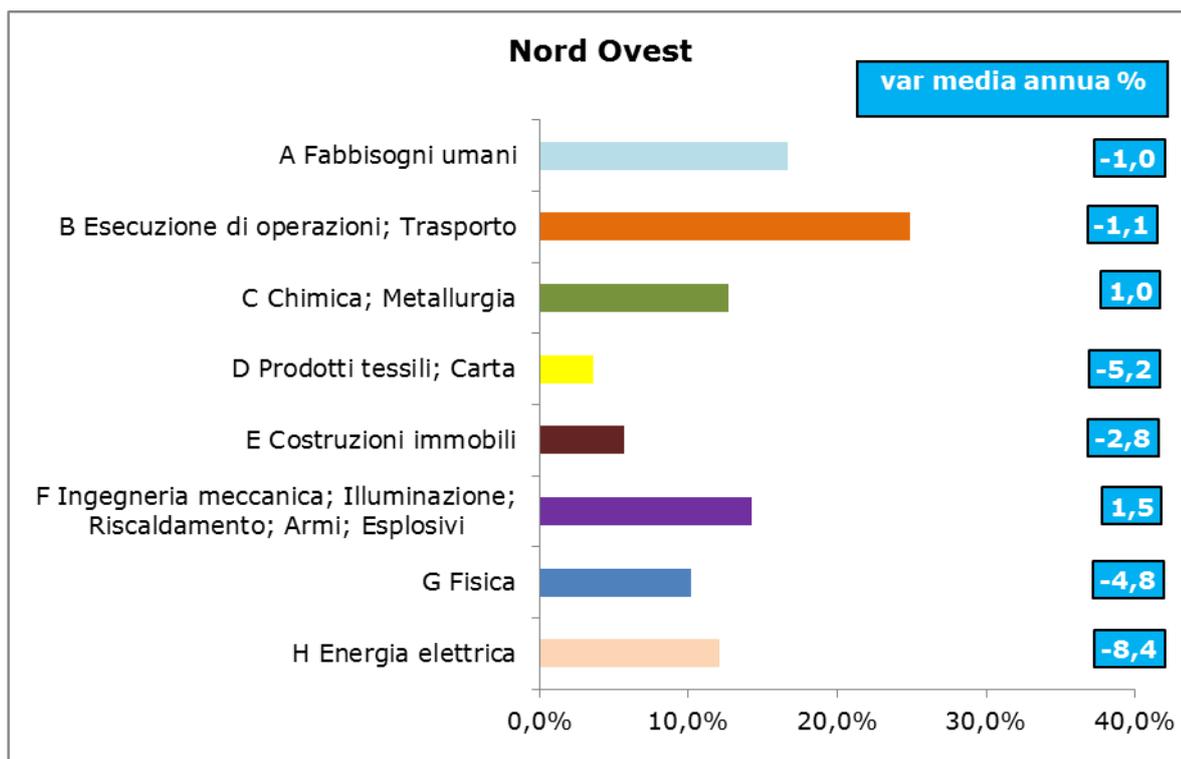
Ulteriori elementi di riflessione si traggono dalla distribuzione per campo tecnologico delle domande di brevetto europeo pubblicate da ciascuna macro area, e in particolare nelle due aree del Nord Italia. Il Nord Ovest e il Nord Est mostrano un maggiore interesse verso i campi tecnologici "B - Esecuzione di operazioni; Trasporto" e "A - Fabbisogni umani", anche se con dinamiche differenti. Nel Nord Est, entrambi i settori, sembrano tenere meglio. Il Nord Ovest, inoltre, tutela un discreto numero di invenzioni nei campi della "C- Chimica e Metallurgia" e "F- Meccanica, climatizzazione", con trend crescenti in netta controtendenza con il dato complessivo.

Il Nord Est, dal canto suo, mostra una maggiore propensione a innovare nel campo "E - Costruzione immobili", ossia nell'edilizia e in tutto ciò che rientra nella filiera delle costruzioni. La distribuzione delle invenzioni tutelate riflette, inevitabilmente, la composizione produttiva delle due macro area, con la presenza più spiccata di alcuni settori rispetto ad altri.

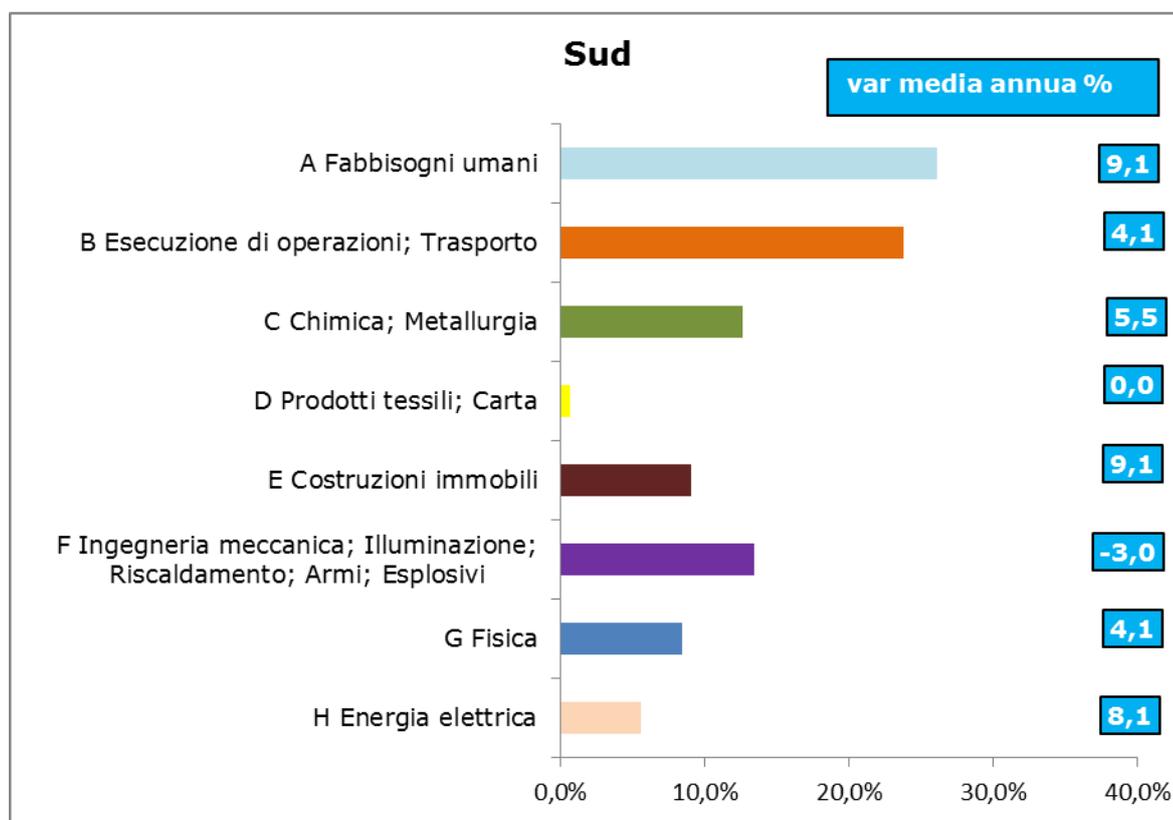
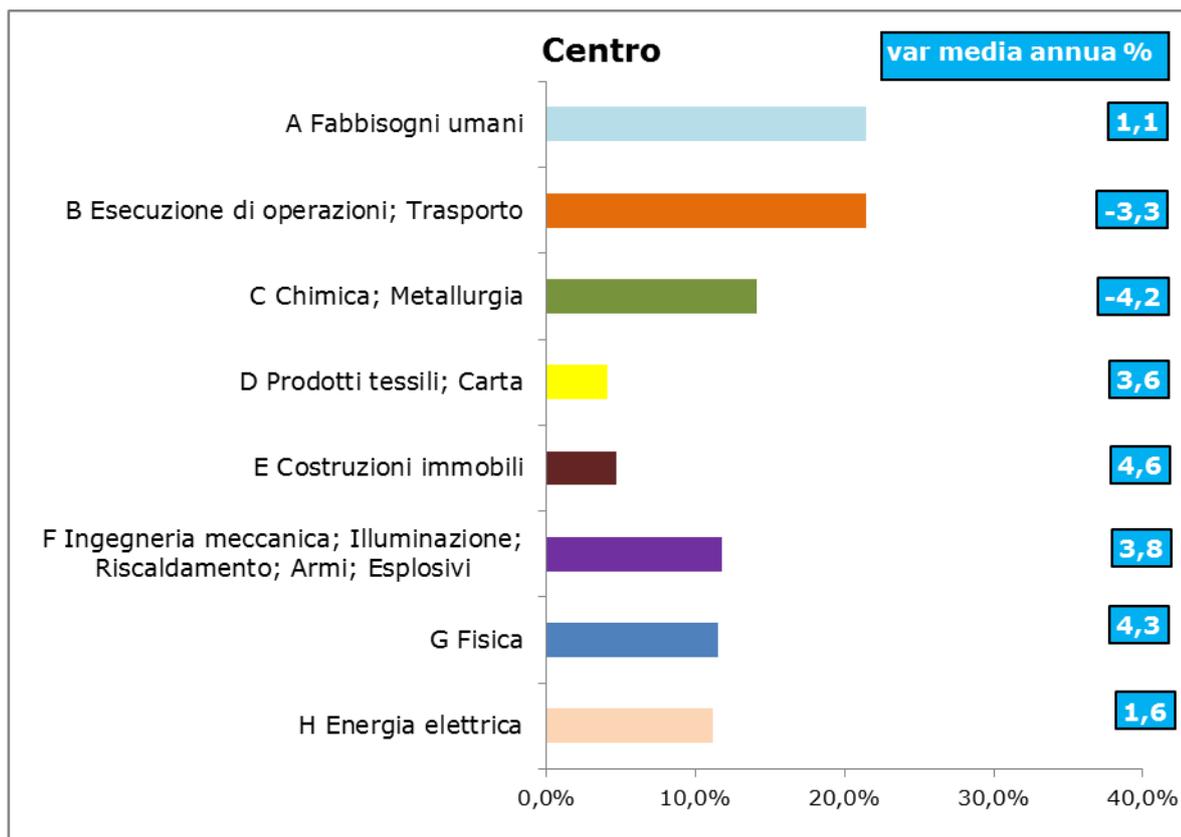
Fig. 4 - Le domande di brevetto europeo pubblicate con un titolare italiano per territorio e per campo tecnologico (Quota % anni 2004-2013 e variazione media annua nel periodo 2009-2013)



(segue)



(segue)



Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

1.2.2 I soggetti brevettanti in Italia

Delle 40.207 domande di brevetto pubblicate da almeno un soggetto italiano, nell'85% dei casi il titolare è un'impresa, nel 10% è una persona fisica, nel 3% un ente. Nel restante 1% dei casi, tra i titolari vi è un soggetto straniero, a testimonianza di partnership con soggetti esteri.

Si hanno pertanto quattro soggetti titolari di brevetto: Imprese (I), Persone fisiche (P), Enti (E) e Soggetti Stranieri (S).

Nel Nord Ovest, circa il 90% delle domande di brevetto pubblicate è attribuito alle imprese (l'8% da persone e il 3% da Enti); nel Nord Est l'88% delle domande è depositato da imprese, il 10% da persone e scende all'1% la percentuale degli enti. Al Centro, il contributo degli Enti è massimo rispetto alle altre macro aree, arrivando al 7%, le imprese scendono al 79% e le persone al 14%; per il Sud Italia ed Isole il 66% delle domande di brevetto proviene da imprese, il 27% dalle persone fisiche ed il 7% dagli enti.

Tab. 2 - Le domande di brevetto pubblicate con un titolare italiano per macro area

	Tipo	2004 - 2013 v.a.	Quota 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2009 - 2013 %
Nord-Ovest	E	476	2,6	3,4	-4,4
	I	16.557	89,6	-0,1	-2,1
	P	1.445	7,8	1,8	-8,4
Nord-Est	E	184	1,4	1,7	-5,6
	I	11.635	88,3	0,1	-3,7
	P	1.356	10,3	0,6	-3,2
Centro	E	442	7,1	9,9	11,7
	I	4.924	78,8	-2,0	-0,8
	P	885	14,2	0,7	-7,1
Sud	E	116	6,8	-2,3	1,7
	I	1.135	66,1	6,5	-1,1
	P	465	27,1	4,4	-10,0
Richiedenti non italiani*		587		9,2	-2,0
Totale		40.207		-0,5	-2,8

*Il valore è dato dalla somma delle quote di brevetti con multi-richiedenti attribuibili a soggetti non italiani. Vale a dire che nel caso di brevetto sviluppato congiuntamente da soggetti italiani e soggetti stranieri, sono state scorporate le quote brevetto dei soggetti stranieri che sono state successivamente sommate fra di loro. La presenza di quote decimali non espresse, e quindi arrotondate, potrebbe determinare eventuali lievi discrepanze nei totali.

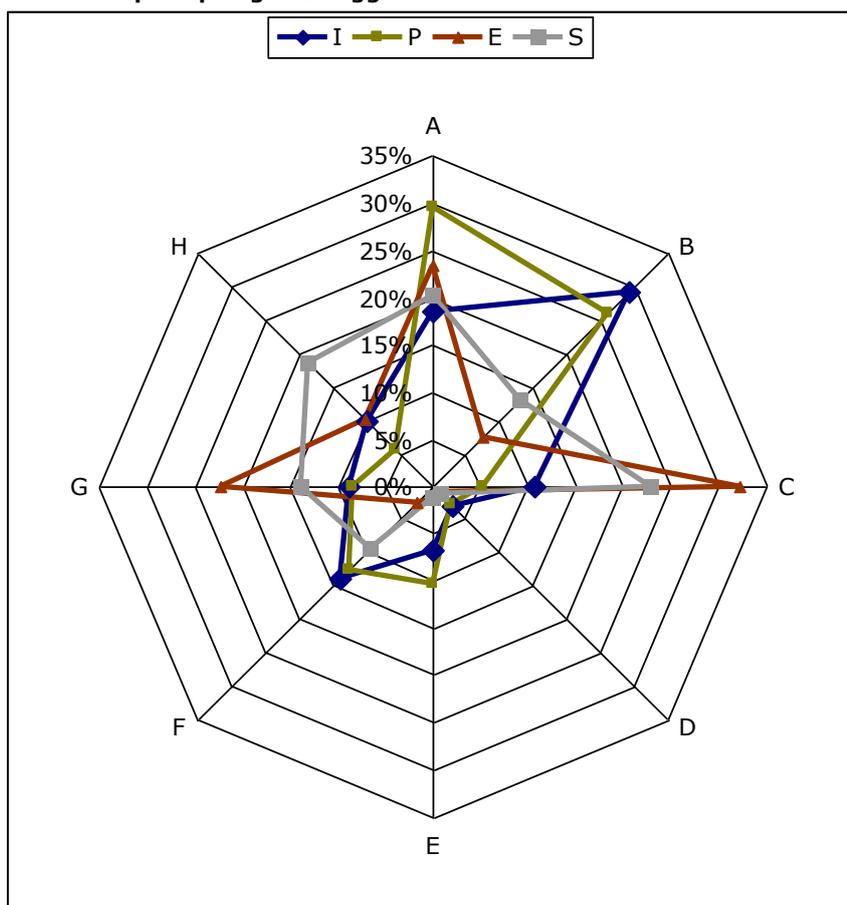
Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

Introducendo nell'analisi del profilo tecnologico della produzione brevettuale delle quattro categorie di soggetti titolari di domande di brevetto pubblicate, emerge un quadro interessante che si presta a ulteriori riflessioni. Nella Figura 5 è riportata la percentuale di domande di brevetto depositate da ciascun soggetto nelle 8 sezioni IPC, calcolata rispetto al totale delle domande depositate da ciascun soggetto.

Le tecnologie e le innovazioni di prodotto protette con i brevetti riflettono le capacità e le caratteristiche di chi le ha prodotte. Non stupisce, quindi, il diverso profilo tecnologico della produzione brevettuale delle imprese e della produzione brevettuale dei soggetti del mondo della ricerca.

Gli enti di ricerca e le università, naturalmente, hanno brevettato prevalentemente nei campi tecnologici della Chimica-farmaceutica (sezione C), della Salute e benessere (sezione A) e degli Strumenti di precisione, di calcolo e ottici (sezione G), campi in cui le innovazioni e le tecnologie sono spiccatamente science based e sono il risultato di piani di ricerca formalizzati.

Fig. 5 - Le distribuzioni delle domande di brevetto pubblicate con titolare italiano per campo tecnologico e per tipologia di soggetto



Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

Le imprese hanno brevettato prevalentemente nei campi dei processi e macchine per le lavorazioni (sezione B), delle macchine meccaniche e della componentistica meccanica (sezione F), campi in cui le innovazioni di prodotto e le tecnologie possono derivare anche dalla conoscenza empirica, dall'arte del "saper fare", dalle competenze pratiche che sono il patrimonio dell'imprenditore italiano, e che non sempre richiedono piani di ricerca formalizzati.

Le imprese

Scendendo più nel dettaglio, e analizzando le strategie di brevettazione delle imprese, che come detto detengono l'85% del totale delle domande pubblicate di brevetto, emerge che nel periodo 2004 - 2013 queste hanno sviluppato 34.252 domande di brevetto. Sulla base del codice Ateco principale attribuito alle imprese titolari di domande pubblicate di brevetto europeo, è possibile individuare i 10 settori economici che hanno maggiormente contribuito allo sviluppo di brevetti (Tabella 3).

E' l'industria "fabbricazione di macchine e attrezzature dei mezzi di trasporto" il settore economico che contribuisce al maggior numero di domande pubblicate, racchiudendo circa il 29% delle domande di brevetto (9.784 domande). Vista l'attività, non stupisce che queste imprese brevettino principalmente all'interno delle classi tecnologiche rientranti nelle sezioni B ed F, ovvero rispettivamente "Processi, macchine e apparecchi per lavorazioni; veicoli e accessori" e "Macchine meccaniche, motori e componentistica meccanica", all'interno di queste due classi si trovano complessivamente circa il 70% dei brevetti pubblicati da questo settore economico. Interessante, tuttavia, notare che la terza classe tecnologica per numero di domande di brevetto pubblicate da questo settore (al suo interno il 10% delle domande presentate da imprese di questo settore) sia la A ovvero "Beni di prima necessità, persona, casa, salute e benessere", connessa ad altre attività legate all'uomo (agricoltura, prodotti alimentari, sanità e divertimenti).

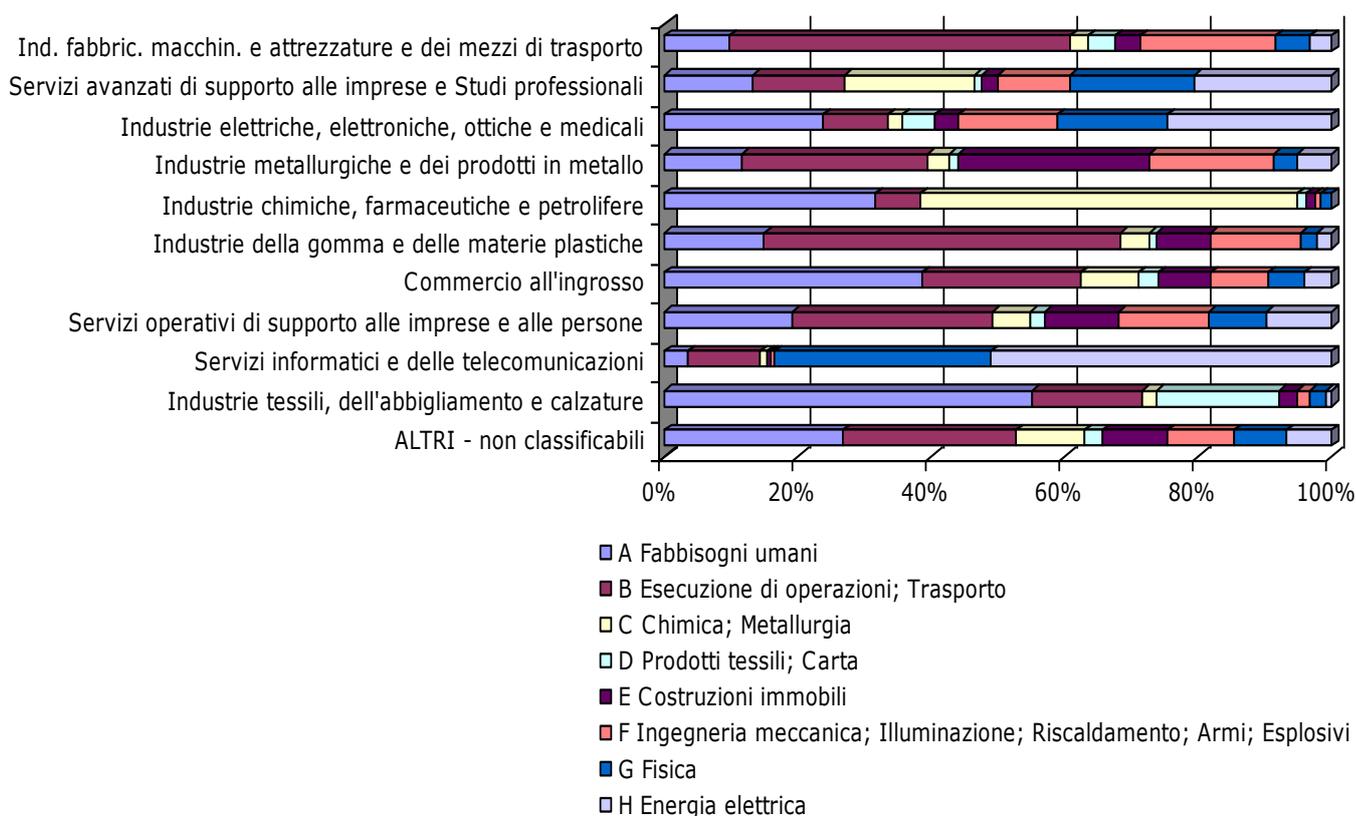
Tab. 3 - I primi 10 settori economici per numero di domande di brevetto europeo pubblicate

	2004 - 2013 v.a.	Quota 2004 - 2013 % (*)
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	9.784	28,6
Servizi avanzati di supporto alle imprese e Studi professionali	4.731	13,8
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	4.173	12,2
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	2.917	8,5
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	2.650	7,7
Industrie della gomma e delle materie plastiche	1.683	4,9
Commercio all'ingrosso	1.149	4,1
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	776	3,4
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	675	2,3
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	637	2,0

(*) calcolata sul totale delle domande di brevetto europeo pubblicate attribuite alle imprese.
Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

In generale, per ciascun macro settore economico esistono una o due aree tecnologiche prevalenti (Figura 6), dove cioè si addensa la maggior parte dei brevetti pubblicati dalle imprese di quel macro settore, e poi altre aree tecnologiche spesso non evidentemente connesse con il settore economico.

Fig. 6 - La distribuzione per sezione tecnologica delle domande di brevetto pubblicate dai primi 10 settori economici



Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

La distribuzione dei brevetti delle imprese italiane per classe tecnologica (IPC 3 digit) consente di identificare, con maggiore dettaglio rispetto al campo tecnologico (IPC 1 digit), le principali tecnologie e innovazioni di prodotto sviluppate dalle imprese italiane nel periodo 2004 -2013 (Tabella 4).

Le imprese italiane, negli anni 2004 - 2013, hanno brevettato prevalentemente tecnologie riconducibili alle seguenti classi tecnologiche:

- A61 (7,6%): preparati e apparecchiature per scienza medica, in parte riconducibili al biomedicale, preparati per cosmesi e igiene prodotti;
- B65 (7,3%): sistemi di movimentazione, immagazzinamento e packaging;
- A47 (4,3%): elettrodomestici, mobili e accessori per la casa;
- B60 (4,3%): componentistica e accessori per veicoli;
- F16 (4,1%): componentistica meccanica;
- C07 (3,6%): composti chimici organici;
- H01 (3,6%): elementi elettrici di base quali batterie, conduttori e semiconduttori elettrici;
- G01 (3,4%): strumenti di misurazione e prova;
- H04 (3,1%): tecniche delle comunicazioni elettriche;
- C08 (2,6%): preparazione o trattamento chimico degli stessi; composizioni basate sugli stessi

Complessivamente, le prime 10 classi tecnologiche racchiudono il 44% della produzione brevettuale delle imprese, segno di una sostanziale diversificazione delle capacità inventive e tecnologiche del tessuto imprenditoriale.

Tab. 4 - Le principali classi delle domande pubblicate di brevetto europeo con titolarità Impresa

Classe IPC	Descrizione	2004 - 2008 v.a.	2009 - 2013 v.a.	Quota 2004 - 2013 % (*)	Tasso di variazione medio annuo 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2009 - 2013 %
A61	Scienza medica o veterinaria; igiene	267	257	7,7	-0,4	0,4
B65	Spedizione; imballaggio; immagazzinaggio; movimentazione di materiale sottile o filamentoso	265	271	7,3	0,2	3,4
A47	Arredamento; casalinghi ed elettrodomestici; macinatori di caffè e di spezie; aspirapolveri in generale	127	172	4,3	3,5	1,1
B60	Veicoli in generale	141	119	4,3	-1,8	-9,0
F16	Elementi o unità di ingegneria; sistemi generali per produrre e mantenere l'efficienza funzionale di macchine o di impianti; isolamento termico in generale	158	131	4,1	-2,1	-0,1
C07	Chimica organica	119	100	3,6	-2,0	-6,7
H01	Elementi elettrici di base	133	103	3,6	-2,7	-2,6
G01	Misurazione; prove	98	114	3,4	1,7	-3,2
H04	Tecnica delle comunicazioni elettriche	133	53	3,1	-9,8	-16,8
C08	Composti organici macromolecolari; preparazione o trattamento chimico degli stessi; composizioni basate sugli stessi	90	113	2,6	2,6	12,3

(*) calcolata sul totale delle domande di brevetto pubblicate attribuite alle imprese.

Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

Interessanti i tassi di crescita delle tecnologie protette nella classe B65, in particolare quelle riferite al packaging, che registrano negli ultimi 5 anni una crescita media annua di oltre il 3%. Degne di nota anche le performance delle tecnologie protette nella classe A47 e riferite al settore arredo casa (+1,1%). Interessante notare come questo dato sia in linea con il trend positivo dell'export visto nei paragrafi precedenti, nonché con le buone performance del settore arredo in ambito di design (cfr. paragrafo 1.4).

Focalizzando l'analisi sulle dinamiche tecnologiche, e concentrando quindi l'attenzione unicamente sulle traiettorie di crescita, si evidenziano 7 classi che denotano performance estremamente positive benché a fronte di volumi contenuti (Tabella 5).

Tab. 5 - Le classi delle domande di brevetto europeo pubblicate con titolare un'impresa e con trend in crescita tra il 2004 e il 2013

IPC	Descrizione IPC	2004 - 2008 v.a.	2009 - 2013 v.a.	Quota 2004 - 2013 % (*)	Tasso di variazione medio annuo 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2009 - 2013 %
F24	Riscaldamento; unità di riscaldamento; ventilazione	247	344	1,73	8,5	6,5
B31	Produzione di articoli di carta; lavorazione della carta	75	68	0,42	8,0	9,8
F25	Refrigerazione o raffreddamento; sistemi combinati di riscaldamento e refrigerazione; sistemi a pompaggio di calore; produzione o stoccaggio di ghiaccio; liquefazione o solidificazione dei gas	110	117	0,66	6,3	6,4
F01	Macchine o motori in generale; impianti motori in generale; macchine a vapore	153	158	0,91	5,9	5,4
F21	Illuminazione	136	152	0,81	5,6	5,1
F28	Scambiatori di calore in generale	72	72	0,42	4,9	2,3
E02	Ingegneria idraulica; fondamenta; movimenti di terra	91	99	0,56	4,8	7,5

(*) calcolata sul totale delle domande di brevetto pubblicate attribuite alle imprese.
Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

E' chiaro quindi che le sezioni con le classi maggiormente in crescita sono la "B" e la "F", ovvero la "Esecuzione di operazioni; Trasporto" e "Ingegneria meccanica; Illuminazione; Riscaldamento; Armi; Esplosivi". In entrambi i settori non stupisce che il settore economico che brevetta maggiormente sia quello "industria della fabbricazione di macchine e attrezzature dei mezzi di trasporto".

Le imprese che brevettano all'interno della classe con la miglior performance, in termini di crescita media annua, (ovvero la classe F24) principalmente appartengono al settore degli elettrodomestici per la casa (nella Tabella 6 le prime 3 imprese per numero di domande di brevetto).

Tab. 6 - Le prime 3 imprese per numero di domande pubblicate di brevetto europeo nella classe F24

Denominazione	Brevetti in classe F24
Indesit Company s.p.a.	49
Ariston Thermo s.p.a.	17
Riello S.p.A.	14

Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

Scendendo ancora più in dettaglio, è possibile individuare le 10 imprese best performer in termini di volumi di domande di brevetto europeo pubblicate dall'EPO. Sono imprese di grandi dimensioni con dipartimenti interni di ricerca e sviluppo che coprono anche aree tecnologiche molto differenti e che potrebbero essere oggetto di ulteriori approfondimenti.

Tab. 7 - Le 10 imprese con il maggior numero di domande pubblicate di brevetto europeo

Denominazione		2004 - 2013 v.a.
1	STMicroelectronics	986
2	C.R.F.	599
3	Telecom Italia	417
4	Pirelli Tyre	378
5	Basel Poliolefine Italia	336
6	G.D.	320
7	Indesit Company	298
8	Solvay Specialty Polymers Italy	223
9	Novartis Vaccines and Diagnostics	185
10	SACMI	177

Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

Spostando l'attenzione nuovamente sulle dinamiche in atto, e in particolare su quegli ambiti in cui si registra un arretramento delle domande di brevetto pubblicate, emerge il quadro delineato nella Tabella 8.

Tab. 8 - Le classi delle domande pubblicate di brevetto europeo con titolarità Impresa e con tasso di variazione medio annuo negativo

Classe IPC	Descrizione	2004 - 2008 v.a.	2009 - 2013 v.a.	Quota 2004 - 2013 % (*)	Tasso di variazione medio annuo 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2009 - 2013 %
B26	Utensili manuali di taglio; taglio; separazione	65	57	0,36	-6,0	-17,2
F04	Macchine a spostamento positivo per liquidi; pompe per liquidi o fluidi elastici	168	163	0,96	-6,3	-12,9
B28	Lavorazione del cemento, dell'argilla o della pietra	137	73	0,61	-7,3	-6,2
C03	Vetro; lana minerale o lana di scoria	94	68	0,47	-7,4	-13,7
E03	Approvvigionamento idrico; fognature	80	64	0,42	-7,4	-8,1
A63	Sport; giochi; divertimento	140	104	0,71	-7,9	-15,3
F02	Motori a combustione; impianti motori a gas caldo o a prodotto di combustione	306	266	1,67	-8,1	-21,1
B27	Lavorazione o conservazione del legno o materiali simili; macchine chiodatrici o cucitrici, in generale	89	101	0,55	-9,2	-20,5
H04	Tecniche elettriche non classificate altrove	668	376	3,05	-9,8	-16,8
H03	Circuiti elettronici fondamentali	124	52	0,51	-14,7	-10,6
G11	Memorizzazione di dati	132	16	0,43	-100,0	-100,0

(*) calcolata sul totale delle domande di brevetto pubblicate attribuite alle imprese.

Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

A perdere maggiormente terreno sono le tecnologie relative alla memorizzazione dei dati, ai motori e ai loro impianti, alla lavorazione del legno, ecc. Degne di nota sono le performance delle tecnologie che ricadono nel campo D - Prodotti tessili e carte, per nessuna delle quali si registra un trend negativo.

Gli enti

Concentrando l'analisi sulle domande di brevetto pubblicate con titolare un ente, circa l'80% delle domande di brevetto è stato presentato da enti che hanno sede in 10 province: Milano, Roma, Genova, Torino, Pisa, Firenze, Bologna, Trieste, Siena e Trento.

Si può, inoltre, notare che alcuni dei 10 enti che detengono il maggior numero di domande di brevetto pubblicate tra il 2004 ed il 2013, hanno avuto un ulteriore impulso dopo il 2009, in un caso (Università

degli studi di Genova) il numero di domande di brevetto pubblicate nel secondo quinquennio è più che raddoppiato rispetto al primo quinquennio.

Tab. 9 - I 10 enti con il maggior numero di domande pubblicate di brevetto europeo

Denominazione	2004 - 2008 v.a.	2009 - 2013 v.a.	Quota 2004 - 2013 % (*)	Tasso di variazione medio annuo 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2009 - 2013 %
C.N.R. Consiglio Nazionale delle Ricerche	80	78	13	2,4	12,7
Politecnico Di Milano	43	57	8	8,3	-11,3
Università Degli Studi di Roma La Sapienza	25	29	4	0,5	-5,2
Università Degli Studi Di Milano	32	15	4	6,4	-12,6
Alma Mater Studiorum -Università di Bologna	13	20	3	19,6	0,0
Università degli Studi di Genova	8	23	3	13,6	5,4
Politecnico di Torino	12	18	2	n.d.	28,2
Istituto Superiore di Sanità	14	13	2	-8,3	-13,9
Fondazione Centro San Raffaele Tabor	19	8	2	-12,5	-20,5
Università Degli Studi Di Milano - Bicocca	10	16	2	20,0	-12,1

(*) calcolata sul totale delle domande attribuite agli enti
Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

In generale, gli enti concentrano la loro attività brevettuale in 4 sezioni tecnologiche: A - Fabbisogni umani, C - Chimica; Metallurgia, G - Fisica e H - Energia elettrica.

Se si analizzano i trend di pubblicazione nelle diverse sezioni (Tabella 10) si denota un incremento generale, anche dopo il 2009 e nel caso della sezione "F - Ingegneria meccanica; Illuminazione; Riscaldamento; Armi; esplosivi", dove si registra addirittura un trend crescente superiore, frutto probabilmente della maggiore attenzione della ricerca pubblica nei confronti dei brevetti e delle prospettive di mercato che questi titoli sono in grado di aprire.

Tab. 10 - Le domande di brevetto europeo pubblicate con titolarità Ente per campo tecnologico

	2004 - 2013	Quote % (*)	Tasso di variazione medio annuo 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2009 - 2013 %
A - Fabbisogni umani	285	23,40	5,3	3,9
B - Esecuzione di operazioni; Trasporto	92	7,56	3,3	2,6
C - Chimica; Metallurgia	393	32,28	2,7	-3,6
D - Prodotti tessili; Carta	9	0,74	0,0	n.d.
E - Costruzioni immobili	15	1,23	n.d.	-7,4
F - Ingegneria meccanica; Illuminazione; Riscaldamento; Armi; esplosivi	29	2,39	13,7	38,7
G - Fisica	271	22,23	7,3	-0,4
H - Energia elettrica	124	10,18	4,7	0,8

(*) calcolata sul totale delle domande attribuite agli enti
Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

1.3 LE DOMANDE DEPOSITATE DI MARCHIO COMUNITARIO E LE STRATEGIE DI DIVERSIFICAZIONE

Nel periodo 2004-2013 l'Italia ha depositato 60.758 marchi comunitari d'impresa intesi come quei segni - di cui è possibile una riproduzione grafica, quali ad esempio le parole (compresi i nomi di persone), i disegni, le lettere, le cifre, la forma del prodotto o il suo confezionamento - adatti a distinguere i prodotti o i servizi di un'impresa da quelli di altre imprese.

Negli anni, il deposito dei marchi comunitari registra trend crescenti, anche all'indomani della crisi del 2009. In particolare, si segnala, per il 2013, una crescita del 10% rispetto ai depositi effettuati nel 2012, in netta controtendenza con l'anno precedente (2012) in cui si era verificata una riduzione di circa il 2% rispetto ai depositi del 2011.

A tenere sono i depositi con titolare un'impresa, mentre diminuiscono quelli riconducibili agli enti. Crescono, anche se a un ritmo inferiore rispetto al periodo pre crisi, i marchi depositati da persone fisiche. Sono dunque le imprese a fornire il maggior contributo sia in termini quantitativi (concentrano circa l'88% dei marchi comunitari depositati negli ultimi 10 anni), sia in termini di impulso alla crescita dei volumi. D'altronde non potrebbe essere diversamente visto che stiamo analizzando i marchi di impresa.

Come per le domande pubblicate di brevetto europeo, è il Nord Ovest a concentrare la maggiore quota di marchi comunitari (circa il 40%), seguono il Nord Est (poco più del 33%), il Centro (poco meno del 20%) e il Sud (poco più dell'8%). Rispetto ai brevetti, si evidenzia da parte delle macro aree Nord Est, Centro e Sud un maggior ricorso al deposito dei marchi.

All'atto del deposito del marchio comunitario, il titolare è chiamato a indicare, sia a titolo principale, sia a titolo ausiliare, il numero delle classi della Classificazione di Nizza¹³ alle quali appartengono i prodotti e i servizi tutelati. Poiché le classi attribuite vengono riportate in ordine numerico, non è possibile risalire a quelle indicate a titolo principale e legare ad esse il marchio.

Per ovviare a tale criticità, sono state prese in esame tutte le classi per cui il marchio è stato registrato, analizzando la frequenza con cui sono state attribuite. L'analisi del numero di volte in cui una classe di Nizza ricorre nei depositi dei marchi, fornisce comunque elementi conoscitivi sull'orientamento del sistema paese in tema di diversificazione produttiva e di protezione della proprietà industriale nel panorama comunitario.

Nella tabella 11 sono riportate le classi di Nizza che più frequentemente sono state indicate dal titolare al momento del deposito del marchio.

L'Italia, negli anni in esame, ha protetto tramite il deposito di marchi comunitari prevalentemente articoli relativi ai settori abbigliamento - calzature (la classe di Nizza 25 è presente, da sola o insieme ad altre classi, nel 18,6% dei marchi), lavorazione del cuoio - pelletteria (classe 18, presente nel 12,1% dei marchi).

Un altro ambito verso cui è orientata l'attività di protezione è il settore riconducibile alla classe 9 di Nizza, ossia apparecchi e strumenti (scientifici, di controllo, di misura, con esclusione di quelli biomedicali), compresi gli elaboratori elettronici e i distributori automatici (il 18,5% dei marchi ha presente questa classe).

Anche il settore alimentare, qui rappresentato dalle classi di Nizza 29 e 30, è oggetto di un discreto ricorso alla tutela dei marchi di impresa in ambito comunitario, così come i settori della carta-editoria (classe 16) e degli articoli per la cura della persona e della casa (classe 3).

¹³ Classificazione internazionale dei prodotti e dei servizi ai fini della registrazione dei marchi, comunemente denominata "Classificazione di Nizza".

Accanto ai prodotti, il sistema paese ha tutelato anche servizi con particolare attenzione al settore pubblicitario e della gestione commerciale, a quello dell'educazione e formazione, nonché a quello degli studi, analisi, ricerche, progettazione e sviluppo hardware e software.

Tab. 11- Le 10 classi di Nizza più frequenti (*)

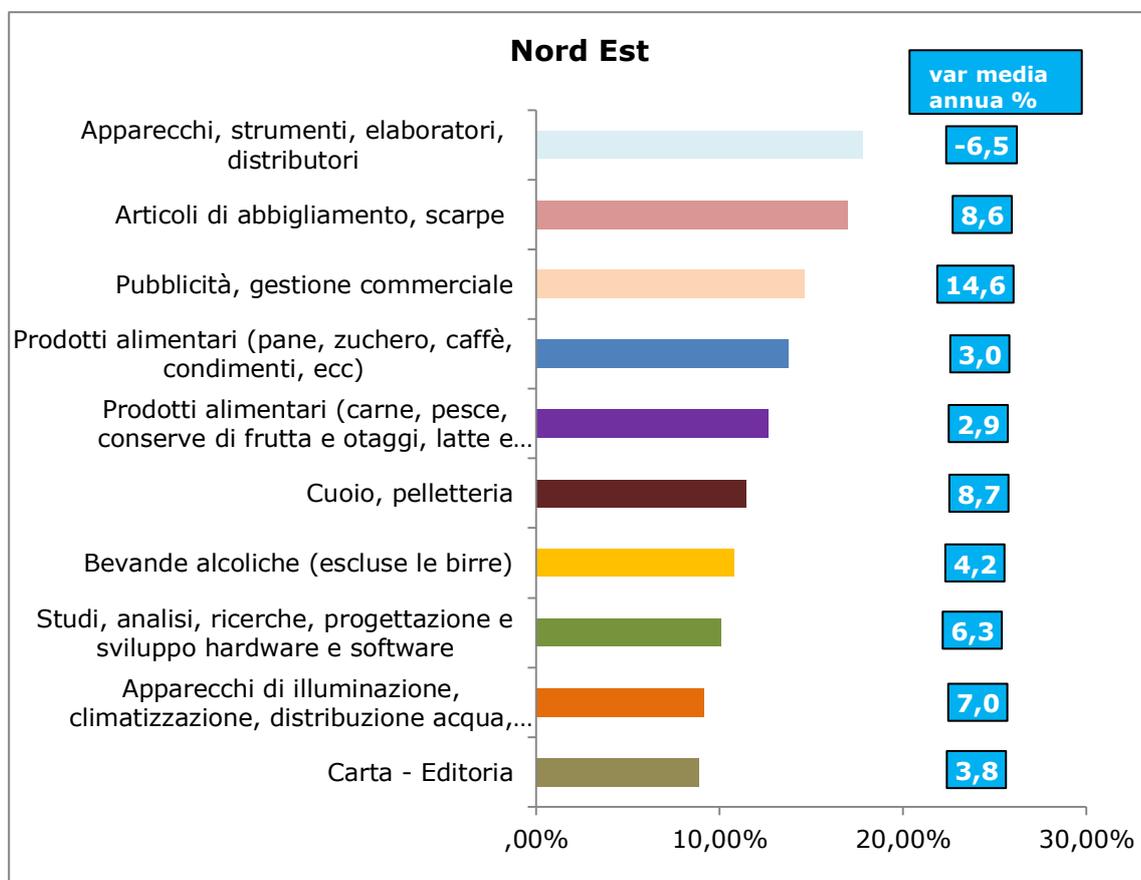
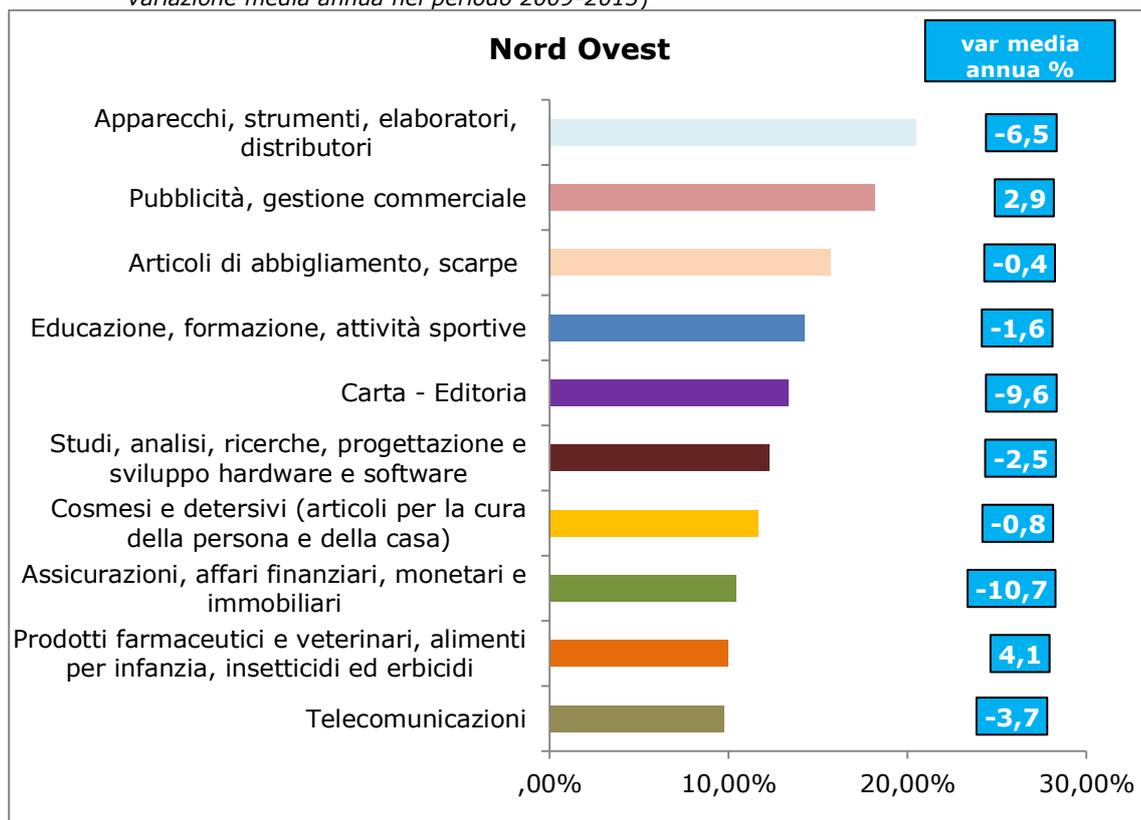
Classe	Descrizione	n. di volte in cui è stata attribuita la classe 2004 - 2008	n. di volte in cui è stata attribuita la classe 2009 -2013	% di marchi che presenta la classe 2004-2013	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2009-2013 %
25	Articoli di abbigliamento, scarpe	5.093	6.210	18,6	5,0	4,1
9	Apparecchi, strumenti, elaboratori, distributori	5.160	6.077	18,5	4,6	0,5
35	Pubblicità, gestione commerciale	3.914	6.259	16,7	11,6	8,2
41	Educazione, formazione, attività sportive	2.990	4.425	12,2	8,5	3,4
18	Cuoio, pelletteria	3.325	3.997	12,1	5,2	1,5
16	Carta ed editoria	3.128	3.836	11,5	5,6	-3,0
42	Studi, analisi, ricerche, progettazione e sviluppo hardware e software	2.845	3.943	11,2	8,5	1,4
30	Prodotti alimentari (pane, zucchero, caffè, condimenti, ecc)	2.923	3.774	11,0	6,2	4,2
3	Cosmesi e detersivi (articoli per la cura della persona e della casa)	2.682	3.469	10,1	3,5	3,2
29	Prodotti alimentari (carne, pesce, conserve di frutta e ortaggi, latte e derivati)	2.589	3.257	9,6	5,3	3,5
<i>Totale n. attribuzioni classi di Nizza</i>		<i>71.481</i>	<i>91.627</i>		<i>5,5</i>	<i>2,6</i>
<i>Totale marchi depositati</i>		<i>26.821</i>	<i>33.937</i>		<i>4,8</i>	<i>4,4</i>
<i>Numero medio di classi di Nizza per marchio depositato</i>		<i>3</i>	<i>3</i>		<i>0,7</i>	<i>-1,7</i>

(*) Poiché a ciascun marchio possono essere attribuite più classi di Nizza, il totale delle percentuali non fa 100.
Fonte: elaborazione Unioncamere - Si.Camera su dati UAMI

In media, ciascun marchio è registrato con riferimento a 3 classi di prodotti o servizi.

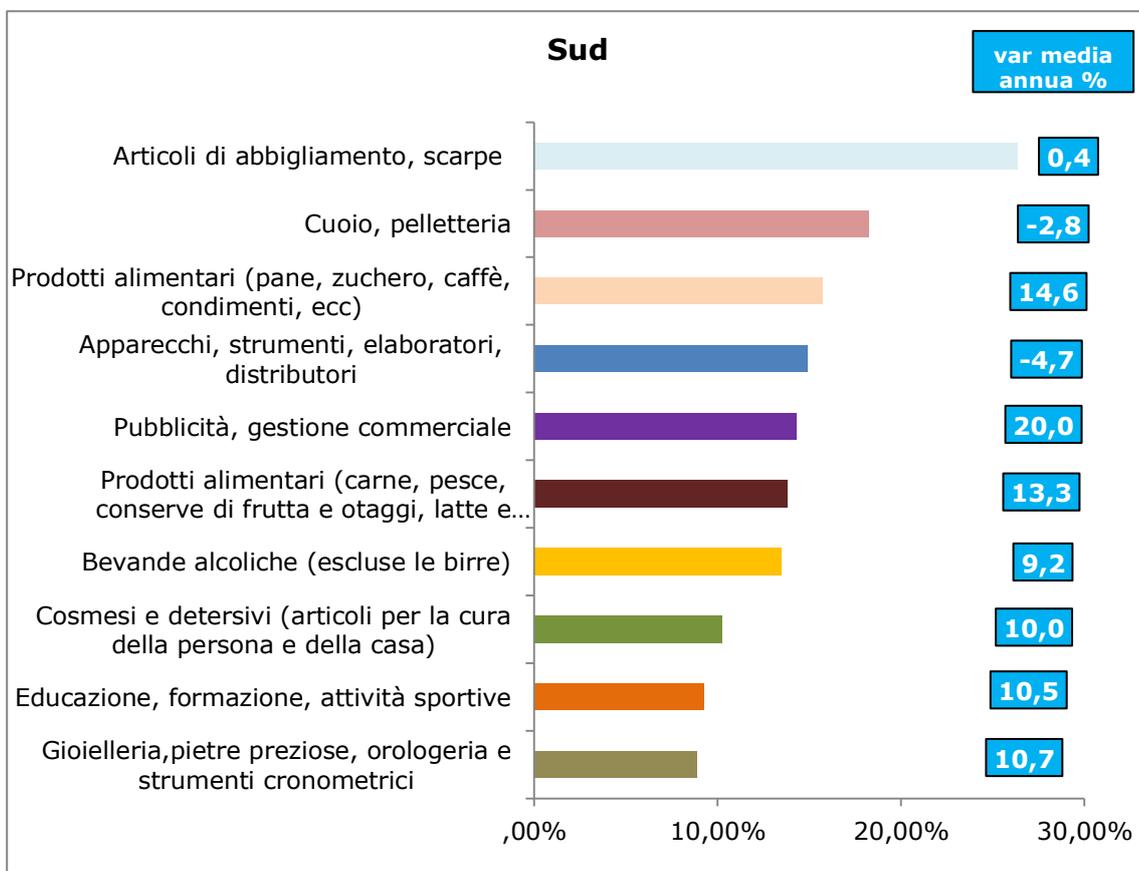
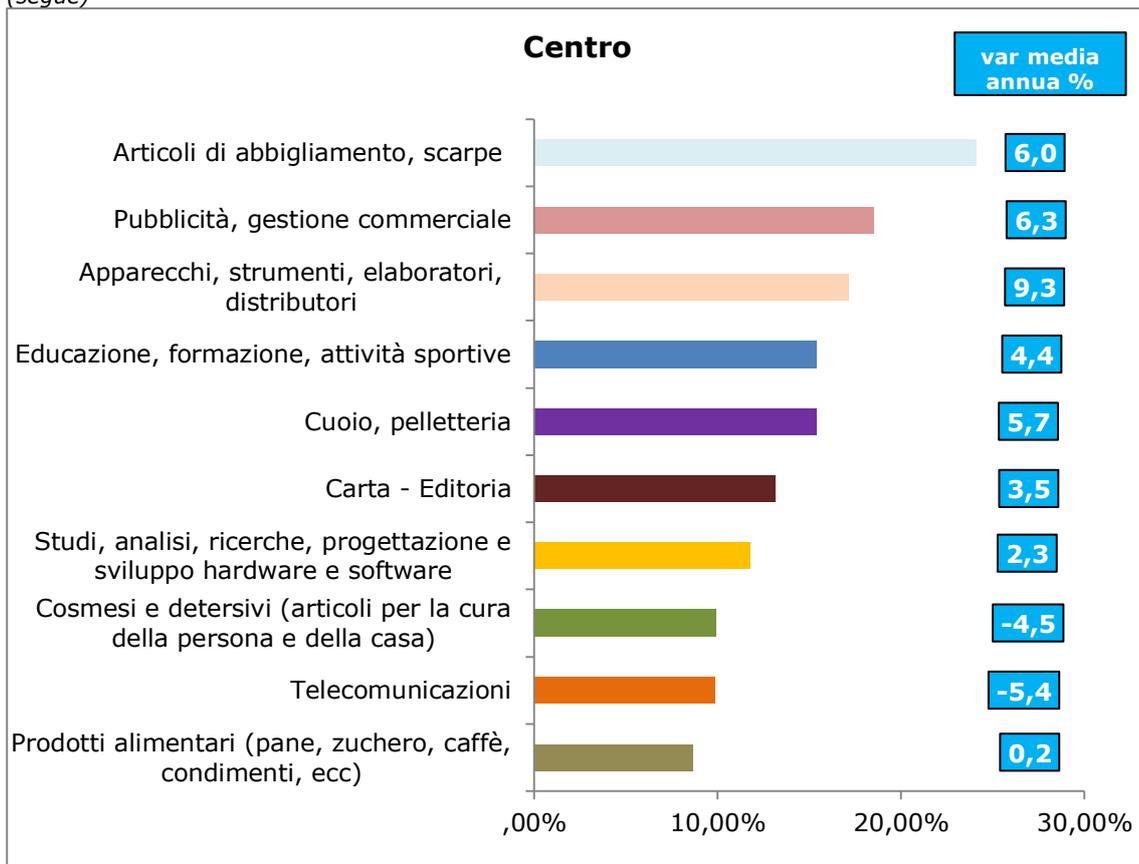
Utilizzando la quota dei marchi che presenta una determinata classe di Nizza come proxy dell'orientamento delle strategie di tutela, si evidenziano a livello territoriale alcuni tratti distintivi che possono essere letti come diretta espressione delle diverse vocazioni produttive. Nel Nord Ovest ad esempio spicca la classe 9 - Apparecchi, strumenti, elaboratori, distributori, presenti in circa il 21% dei marchi depositati, seguita dalla classe 35 - Pubblicità e gestione commerciale (18,2% dei marchi depositati con un titolare residente nel Nord Ovest).

Fig. 7 - I depositi di marchi comunitari per macro area e classe di Nizza (Quota % anni 2004-2013 e variazione media annua nel periodo 2009-2013)



(segue)

(segue)



Fonte: elaborazione Unioncamere - Si.Camera su dati UAMI

Il Nord Est si contraddistingue, rispetto al dato nazionale, per un maggiore orientamento verso il settore alimentare (classi 29 e 30) e quello delle bevande (classe 33), nonché verso il settore apparecchi di illuminazione, climatizzazione, ecc. (classe 11). Il Nord Est, inoltre, è l'unica macro area a presentare trend crescenti in tutte e dieci le classi di Nizza più frequentemente attribuite ai marchi depositati.

Spostando nuovamente l'attenzione alla distribuzione delle classi di Nizza per numero di marchi depositati, il Centro si caratterizza per un orientamento più marcato, rispetto al dato nazionale, verso gli articoli di abbigliamento e calzature (24,1%), verso il settore pubblicitario (classe 35), nonché verso i servizi in campo di educazione e formazione (classe 41). Nella macro area Sud spiccano, come al Centro, gli articoli di abbigliamento e le calzature nonché gli altri articoli in cuoio e pelletteria (classe 18), accanto ai prodotti del settore alimentare e delle bevande.

Valorizzando l'informazione circa il settore economico di appartenenza delle imprese che negli anni 2004-2013 hanno depositato almeno un marchio comunitario, circa il 60% dei marchi comunitari è riconducibile a 10 settori economici.

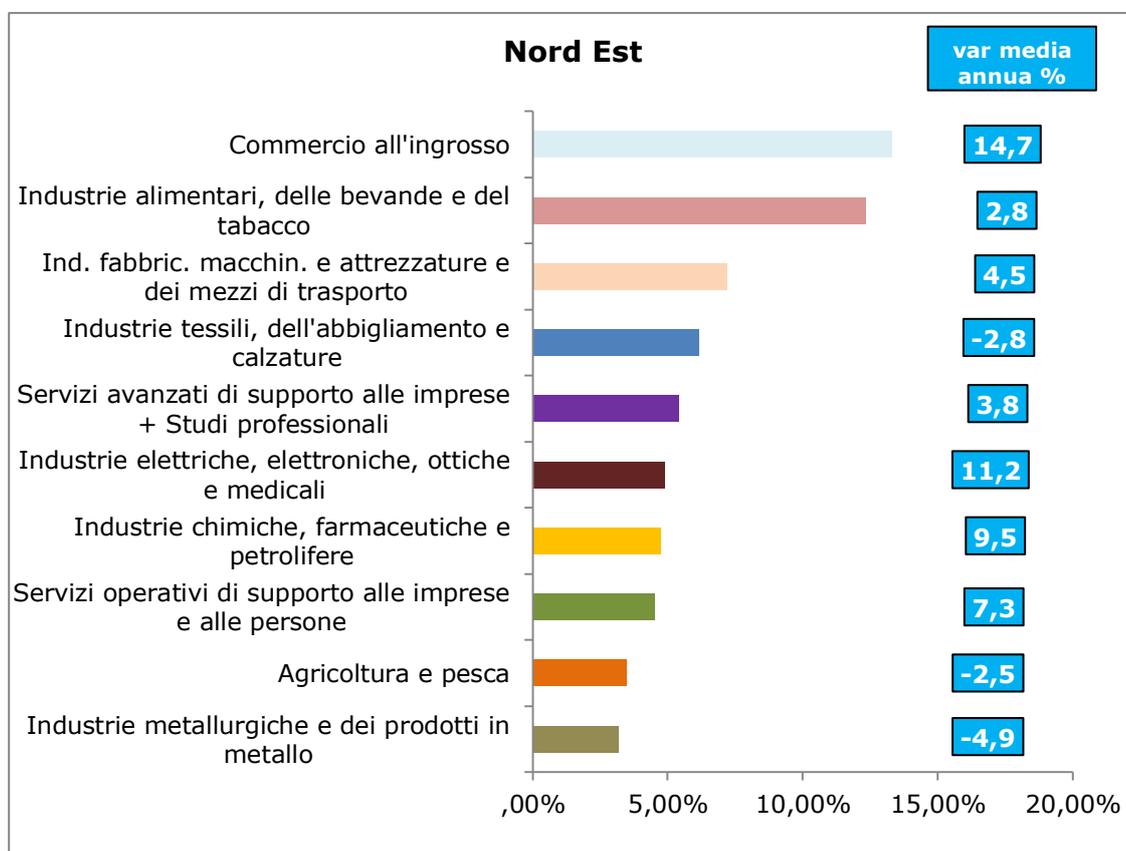
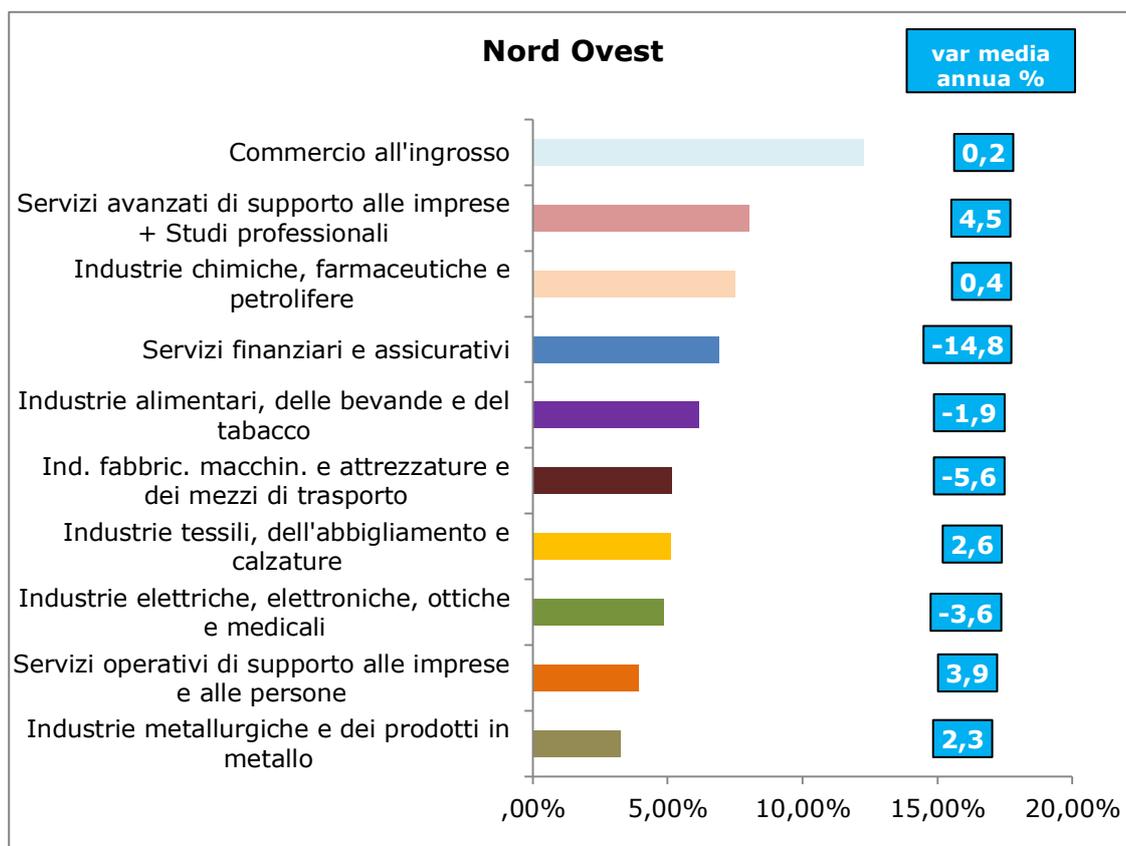
Tab. 12 – I primi 10 settori economici per numero di marchi comunitari depositati

	2004- 2008 v.a.	2009- 2010 v.a.	quota 2004- 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2004- 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2009-2013 %
Commercio all'ingrosso	2.928	4.604	12,4	9,7	6,5
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	2.137	3.020	8,5	5,4	0,9
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	1.857	1.997	6,3	1,4	0,7
Servizi avanzati di supporto alle imprese; Studi professionali	1.512	2.245	6,2	8,5	5,6
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	1.472	1.877	5,5	1,8	2,9
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	1.443	1.708	5,2	2,5	0,9
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	1.242	1.409	4,4	2,0	4,5
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	1.205	1.361	4,2	1,0	1,3
Servizi finanziari e assicurativi	1.283	944	3,7	2,4	-12,5
Commercio al dettaglio	738	1.103	3,0	9,6	8,9

Fonte: elaborazione Unioncamere – Si.Camera su dati UAMI

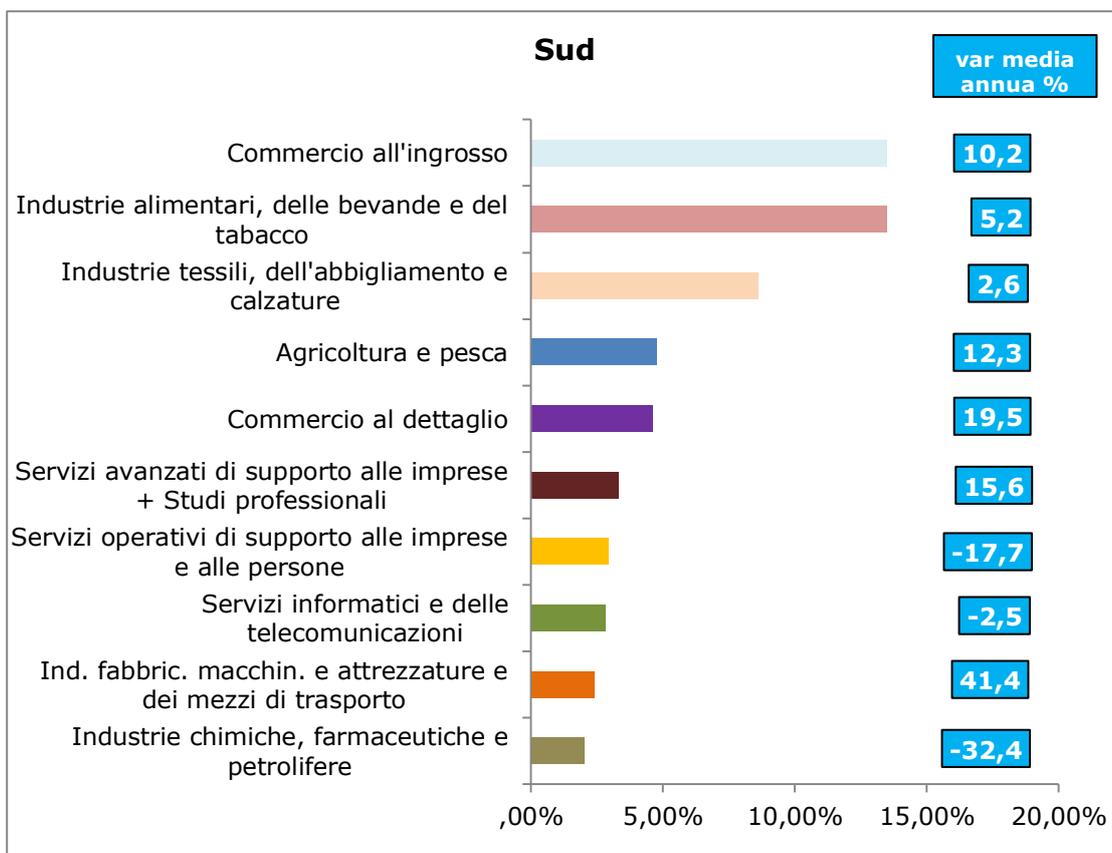
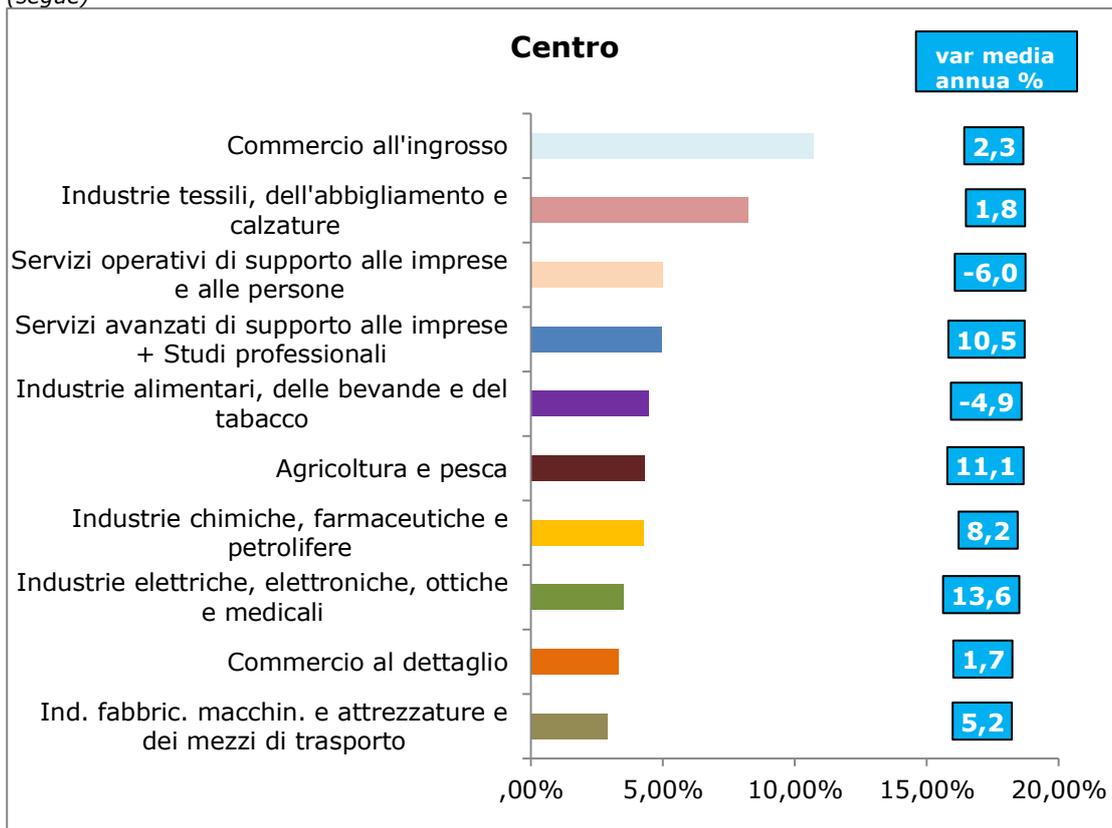
Questi settori economici, che potremmo definire a più alta intensità di depositi, sono stati determinati sulla base del codice Ateco principale attribuito alle imprese titolari del marchio.

Fig. 8 - I depositi di marchi comunitari per macro area e settore economico (Quota % anni 2004-2013 e variazione media annua nel periodo 2009-2013)



(segue)

(segue)



Fonte: elaborazione Unioncamere - Si.Camera su dati UAMI

Sono le imprese del commercio, sia all'ingrosso che al dettaglio, a fornire il maggior contributo al deposito dei marchi, imprese che scelgono come classi di protezione prevalentemente quelle relative

all'abbigliamento – calzature (la classe di Nizza 25), alla lavorazione del cuoio - pelletteria (classe 18), agli articoli per la cura della persona e della casa (classe 3) e agli apparecchi e strumenti (classe 9).

Anche in questo, a livello territoriale, spiccano alcune peculiarità strettamente riconducibili alla struttura produttiva del tessuto economico locale con la presenza prominente di alcuni comparti produttivi rispetto ad altri.

Il Nord Est, ad esempio, si contraddistingue per un elevato contributo al deposito dei marchi da parte delle imprese del alimentare, seguite da quelle della meccaniche e del TAC (Tessile – Abbigliamento - Calzature). Il Nord Ovest registra un'elevata partecipazione da parte delle imprese che forniscono servizi avanzati di supporto, nonché servizi finanziari e assicurativi, seguite dalle industrie chimiche e farmaceutiche. Al Centro, rispetto al dato nazionale, depositano marchi comunitari in misura maggiore le imprese che erogano servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone, mentre al Sud si registrano performance superiore alla media nazionale per le imprese del settore agricoltura e pesca, nonché dei servizi informatici e delle telecomunicazioni.

1.4 LE DOMANDE DEPOSITATE DI DESIGN COMUNITARIO E LE STRATEGIE DI INNOVAZIONE NON TECNOLOGICA

Negli anni 2004-2013 il nostro paese ha depositato 97.491 disegni comunitari a tutela di innovazioni non inerenti gli aspetti tecnici dei propri prodotti e quindi non riferibili alla tecnologia utilizzata per la loro produzione ma al loro design nelle sue molteplici declinazioni (concept, forma, decorazioni, colori, ecc).

I prodotti per i quali si registra un maggior ricorso alla protezione del design appartengono prevalentemente a quattro macro settori identificati a partire dalla classificazione di Locarno¹⁴: arredo-casa (classi 6-Arredamento, 7-Altri articoli domestici, 23-Rubinetteria, sanitari, climatizzazione e 25-Materiali ed altri elementi per le costruzioni); moda (classi 2-Abbigliamento-calzature, 3-Valigeria e borsetteria, 11-Gioielleria e altri oggetti ornamentali); illuminotecnica (classe 26-Apparecchi per l'illuminazione interna ed esterna); packaging (classe 9 - Imballaggi e recipienti per trasporto merci).

Nel ricorso alla tutela, spiccano differenze territoriali, nonché un diverso contributo da parte della tipologia di soggetto depositante (imprese, persone fisiche, enti). Sono prevalentemente le imprese a depositare disegni comunitari (circa il 93% è protetto da loro), con un contributo residuale delle altre categorie depositanti, tranne che per il Sud, dove le persone fisiche hanno depositato circa il 24% del totale dei disegni.

Tab. 13 - Le domande depositate di design comunitario per principali macro settori

	2004-2008 v.a.	2009-2013 v.a.	quota 2004-2013 %	Tasso di variazione medio anno 2004-2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2009-2013 %
Arredo-casa	19.135	16.516	36,6	-2,5	-9,1
Moda	11.561	10.825	23,0	1,1	-3,0
Illuminotecnica	3.209	3.155	6,5	4,2	-1,8
Packaging	2.064	2.333	4,5	0,6	-3,7
<i>Totale</i>	<i>50.362</i>	<i>47.129</i>	<i>100</i>	<i>-0,1</i>	<i>-5,0</i>

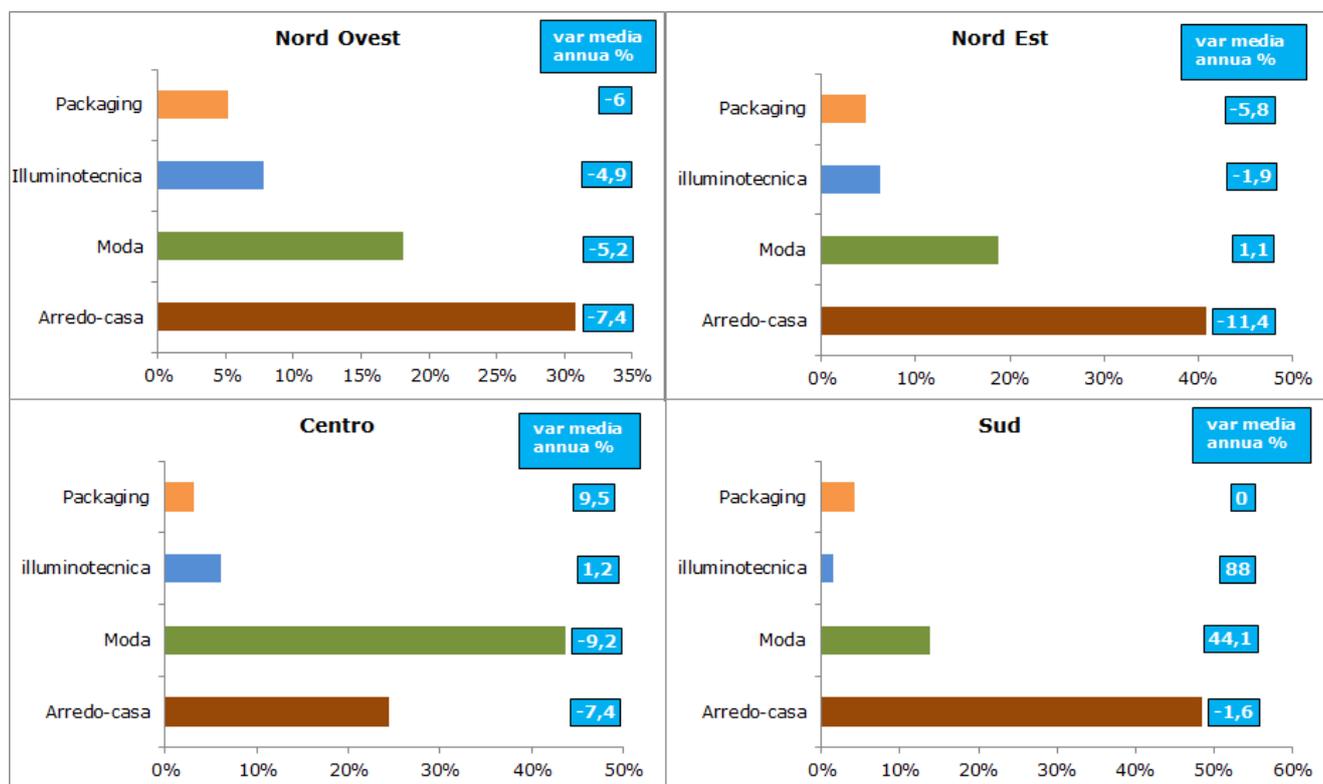
Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati UAMI

A differenza dei brevetti europei e dei marchi comunitari, è la macro area geografica del Nord Est a contribuire maggiormente al deposito di disegni comunitari (il 43% dei disegni ha come titolare un soggetto residente in questa area), seguono il Nord Ovest (circa il 34%), il Centro (più del 18%) e il Sud (circa il 5%).

Va da sé che la distribuzione dei disegni comunitari del Nord est riflette inevitabilmente quella dell'Italia. Non così per le altre aree. Il Centro, a differenza delle altre macro aree geografiche ha depositato disegni comunitari prevalentemente nel macro settore moda (circa il 44%) piuttosto che nell'arredo-casa (poco più del 24%). Il Nord Ovest, oltre a proteggersi nei 4 macro settori individuati, ha tutelato anche prodotti classificati come utensili e ferramenta, mentre il Sud ha depositato un discreto numero di disegni comunitari a protezione di orologi e altri strumenti di misura (con un picco percentuale nel 2009 pari al 16%).

¹⁴ Classificazione ufficiale adottata per le registrazioni dei disegni.

Fig. 9 - I depositi di disegni comunitari per macro area e macro settore (Quota % anni 2004-2013 e variazione media annua nel periodo 2009-2013)



Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati UAMI

A partire dal 2008, per tutti i macro settori, la crisi si è abbattuta pesantemente sul numero dei depositi di disegni comunitari, mentre, come si è visto nel paragrafo 1.1.2, il numero di imprese depositanti ha registrato una lieve crescita. Più imprese si tutelano, ma ciascuna deposita un numero inferiore di disegni, quasi a voler sottolineare una maggiore specializzazione o, meglio, una concentrazione di risorse su alcuni aspetti, viste le ristrettezze economiche.

A livello territoriale, i macro settori registrano dinamiche di segno differente. Se l'arredo-casa è in calo in tutte le macro aree geografiche, anche se con intensità diverse, non così il macro settore Moda, in crescita nel Nord Est, e l'illuminotecnica e il packaging, in crescita sia al Centro che al Sud.

Sono dinamiche che meritano un approfondimento dell'attività di tutela del design ad opera delle imprese all'indomani della crisi del 2009, andando a individuare nello specifico quali sono i settori di appartenenza delle imprese depositanti e le strategie in atto.

Più dell'80% dei disegni comunitari depositati dalle imprese è riconducibile a dieci settori economici identificati sulla base del codice di attività economica prevalente (codice Ateco).

Tab. 14 - Le domande di design comunitario depositate dalle imprese per i principali settori economici

	Quota 2009-2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2009-2013 %
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	14,9	-4,6
Industrie del legno e del mobile	12,5	-11,2
Commercio all'ingrosso	10,9	7,4
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	8,0	-8,0
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	7,2	-10,8
Industrie della gomma e delle materie plastiche	6,3	-5,9
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	6,2	-26,5
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	5,8	1,3
Servizi avanzati di supporto alle imprese + Studi professionali	5,5	1,0
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	4,3	-7,0

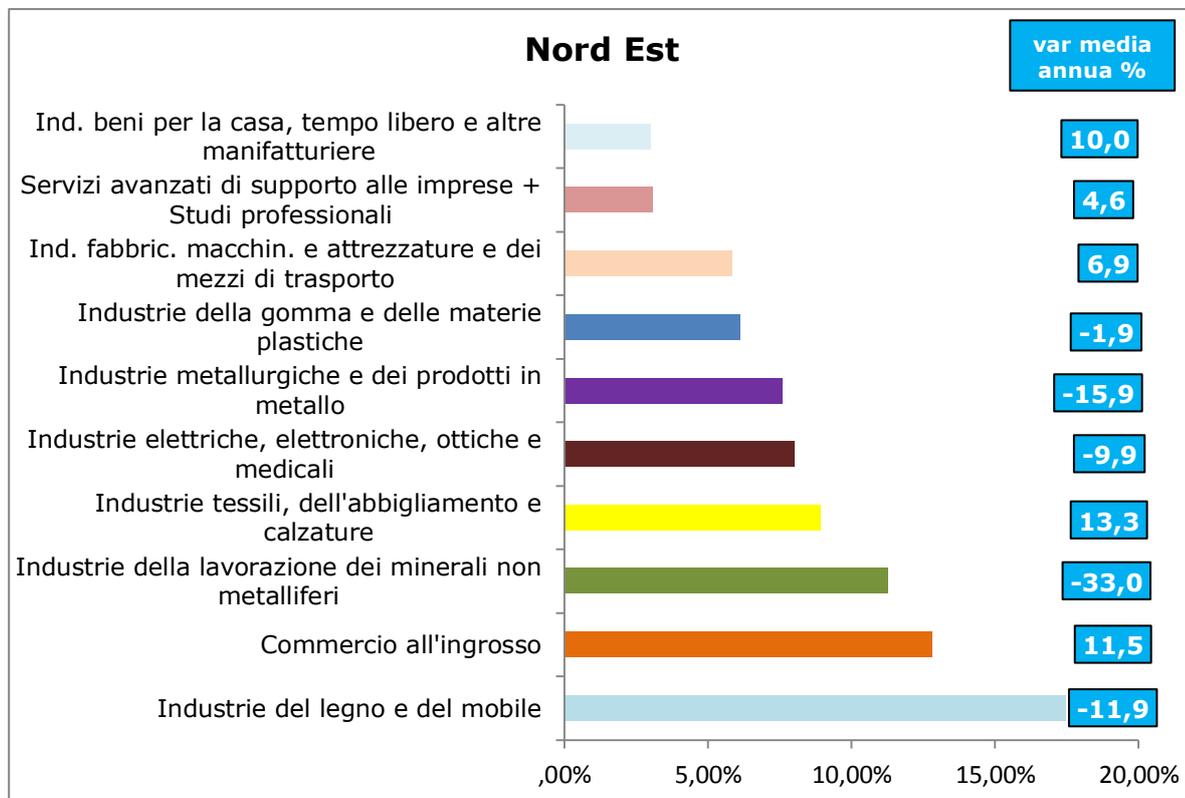
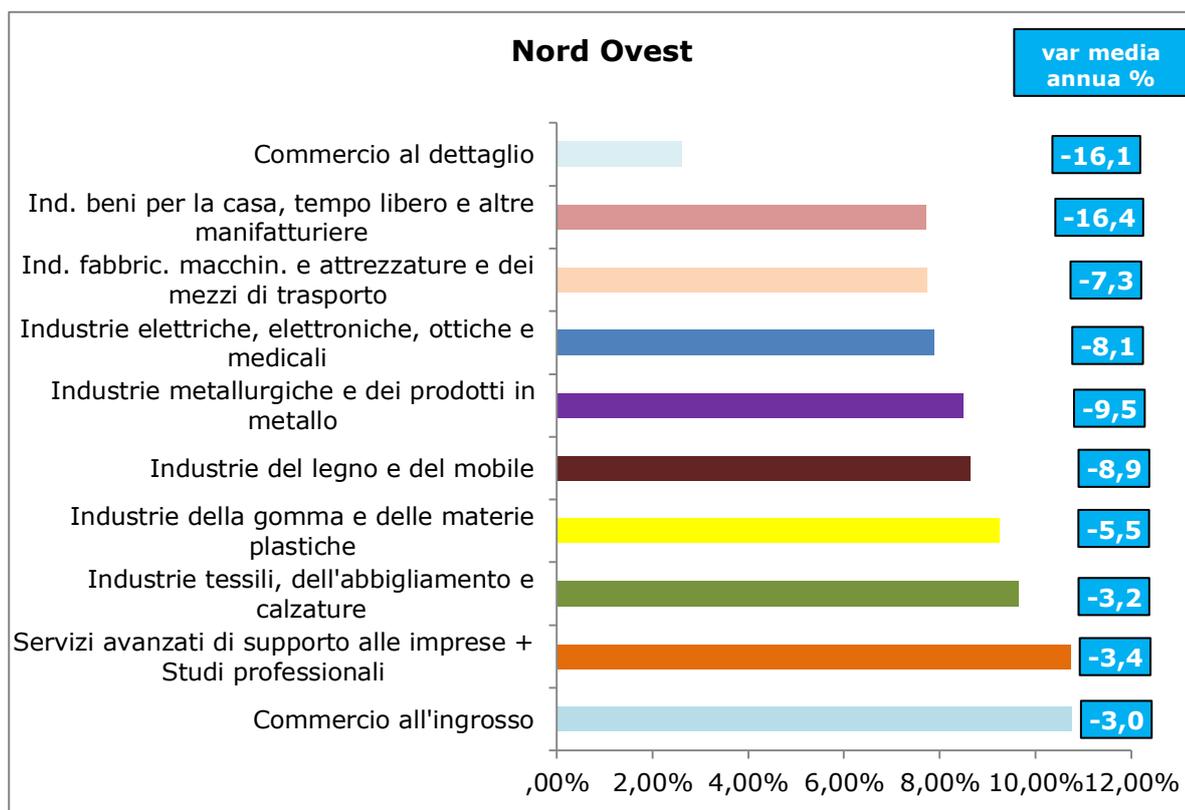
Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati UAMI

La composizione settoriale del sistema imprese che innova nel design rispecchia la distribuzione per macro settore già delineata a partire dalle classi di prodotto tutelate. Ritroviamo l'arredo-casa (industrie del legno e del mobile, industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi, ossia piastrelle, mattoni, rivestimenti, ecc., industrie beni per la casa), la moda (industrie tessili, abbigliamento, calzature), l'illuminotecnica (imprese elettriche ed elettroniche) e il packaging (fabbricazione macchine e in parte gomma, plastica e metallo). A questi si aggiungono il commercio all'ingrosso (prevalentemente distribuzione delle grandi firme relative al settore moda) e quello dei servizi avanzati alle imprese (progettazione, servizi finanziari, servizi di consulenza, ecc.).

Gli unici settori a registrare trend positivi sono quelli della distribuzione (commercio all'ingrosso), della meccanica-mezzi di trasporto e dei servizi avanzati alle imprese. Drasticamente ridotta, in termini di numerosità di disegni comunitari depositati, la produzione delle industrie lavorazione minerali non metalliferi, di quelle del legno-mobile, nonché della metallurgia e dell'elettronica.

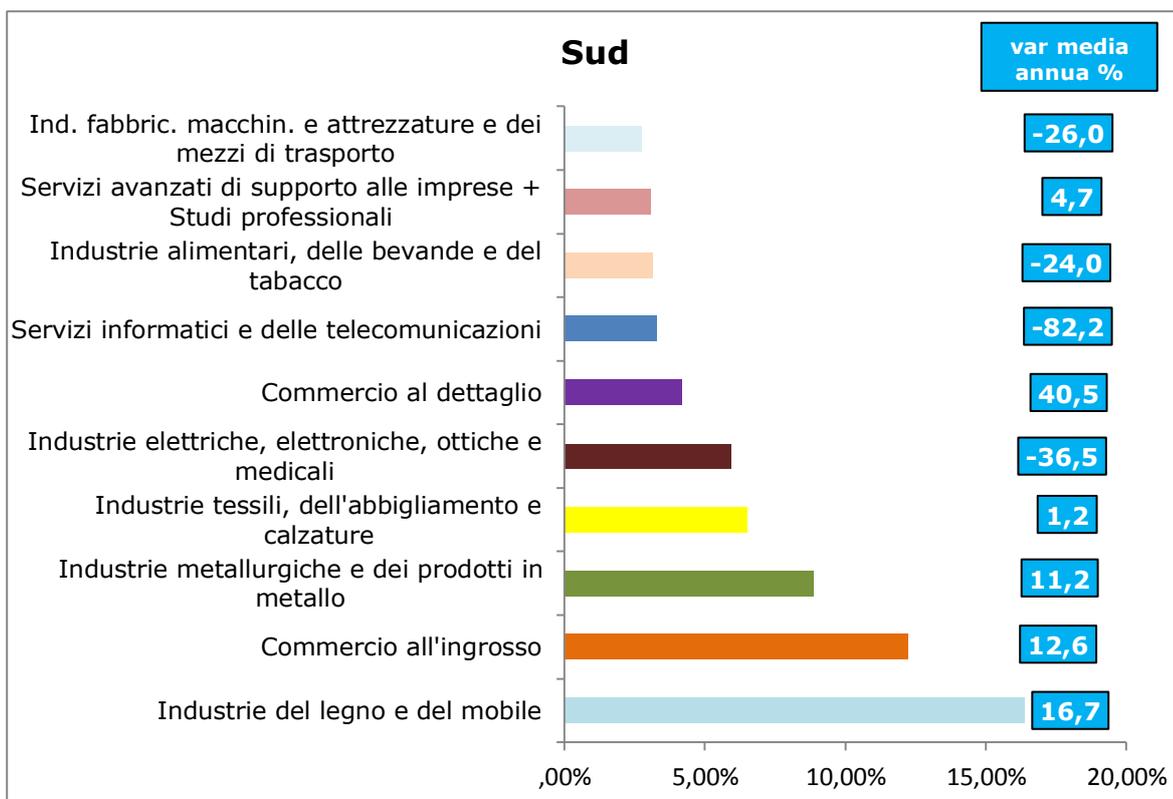
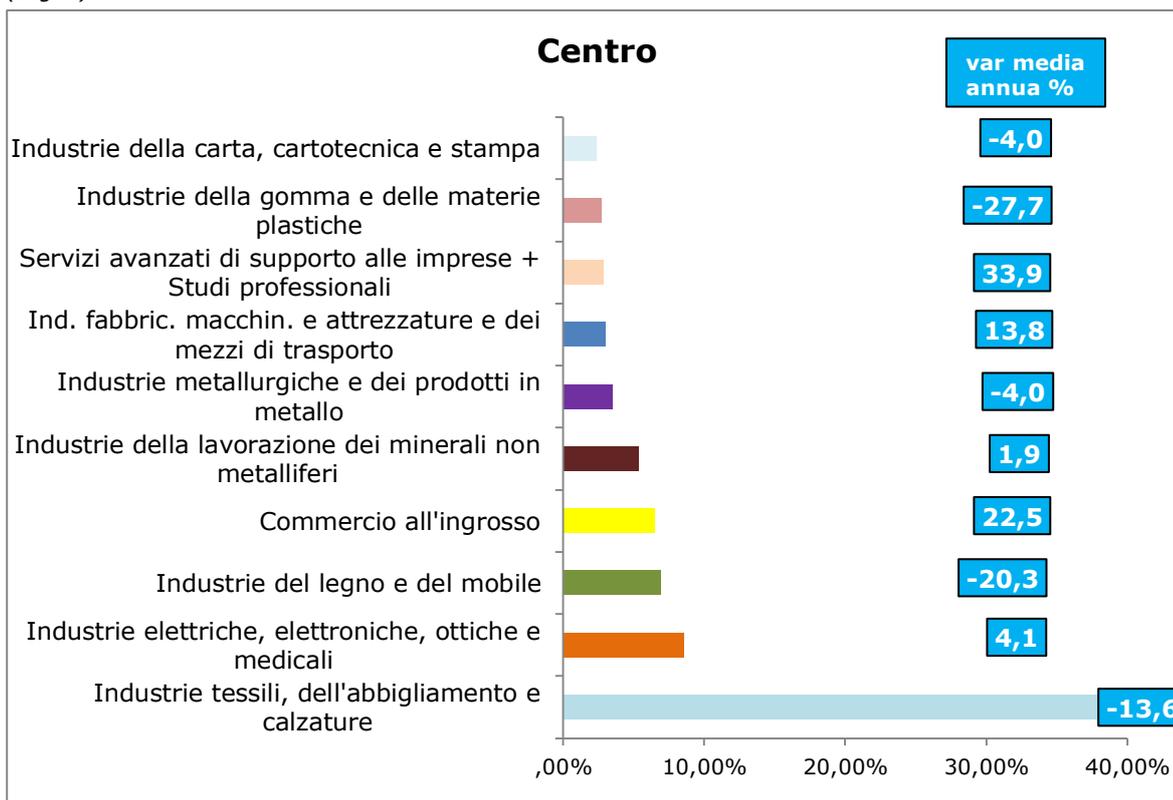
La presenza sui territori dei distretti nel settore moda, piuttosto che nel settore arredo-casa o in altri settori e le dinamiche in essi in atto, si riflettono inevitabilmente sulla caratterizzazione territoriale delle quattro macro aree geografiche. Nella Figura 10, sono riportati, per ciascuna macro area, i primi 10 settori economici in termini di volumi di disegni depositati.

Fig. 10 - Le domande di disegni comunitari per macro area e settore economico (Quota % e variazione media annua nel periodo 2009-2013)



(segue)

(segue)



Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati UAMI

Nel Nord Est spicca il contributo, in termini di numerosità di disegni, delle imprese del legno e del mobile (distretti del mobile, della sedia, del legno-arredo situati sia in Veneto che in Friuli Venezia Giulia che in Emilia Romagna), così come di quelle della lavorazione di minerali non metalliferi (distretto ceramico di Sassuolo, distretto veneto del marmo e delle pietre, distretto veneto della porcellana e vetro artistico,

distretto trentino del porfido e delle pietre) e del tessile-abbigliamento-calzature (distretto tessile di Carpi, distretto Moda di Verona, distretti delle calzature presenti in Emilia Romagna, Veneto), nonché di quelle operanti nell'elettronica (distretti della componentistica elettronica in Friuli e sistemi di illuminazione in Veneto) e nel biomedicale (distretto del biomedicale di Mirandola). Il Nord Est è l'unica area in cui il settore tessile-abbigliamento, in controtendenza con il dato nazionale, mostra un trend crescente del numero di disegni depositati.

Il Centro vede come protagoniste in assoluto le imprese del tessile, abbigliamento, calzature (distretti tessile abbigliamento di Prato, di Empoli e di Casentino, distretti cuoio e calzature di Valdarno superiore, Valdinievole, di Fermo e di Civitanova Marche), così come quelle dell'elettronica e delle strumentazioni ottiche e medicali (settore in crescita, in controtendenza al dato nazionale). Spunta anche il settore della carta legato ai distretti di Capannori (Toscana) e di Frosinone (carta e grafica).

Il Sud si caratterizza per un elevato contributo dell'industria del mobile (distretto del mobile imbottito fra la Basilicata e la Puglia), seguita dall'industria dei prodotti in metallo, del tessile, abbigliamento e calzature (distretti calzaturieri di Napoli, Barletta e Casarano, distretto moda Puglia, distretti tessili campani), nonché dell'elettronica (distretto Etna Valley, distretto aereospaziale pugliese). Settori che, in controtendenza con il dato nazionale, registrano un trend positivo nel numero di disegni comunitari depositati.

Nel Nord Ovest, i settori che ricorrono maggiormente alla tutela tramite depositi di disegni comunitari sono quelli dei servizi avanzati di supporto alle imprese (progettazione, servizi finanziari, consulenza, ecc), il tessile abbigliamento calzature (distretto tessile e abbigliamento di Biella, distretti lombardi sul tessile e abbigliamento), gomma e plastica (distretto della gomma e plastica in Lombardia).

Scendendo ancora di più in dettaglio e andando a individuare le 10 imprese italiane best performer negli anni 2009-2013 in termini di numerosità di disegni comunitari depositati, spiccano nuovamente i settori Moda (in tutte le sue declinazioni, dall'abbigliamento, alle calzature, borsetteria e gioielli), Casa-arredo (ceramiche, articoli per la casa, studi e consulenze architettoniche).

Tab. 15 - Le 10 imprese che hanno depositato il maggior numero di disegni comunitari

	Denominazione	2009-2013 v.a.	Prov.	Settore-prodotto
1	MINICONF srl	968	Arezzo	Moda-abbigliamento
2	THUN SPA	878	Bolzano	Oggettistica
3	TEDDY S.p.A.	710	Rimini	Moda-abbigliamento
4	ROBERTO CAVALLI S.p.A.	567	Milano	Moda-abbigliamento
5	SILIKOMART	510	Venezia	Casalinghi in silicone
6	POMELLATO S.p.A	440	Milano	Moda - gioielli
7	COCCINELLE S.p.A.	430	Parma	Moda-borsetteria
8	STRATEGIA S.R.L.	414	Macerata	Moda-calzature
9	CAESAR CERAMICHE S.P.A	400	Modena	Ceramiche-piastrelle
10	ARCHEDES S.r.l.	395	Milano	Studio architettura

Fonte: elaborazioni Unioncamere – Si.Camera su dati UAMI

SEZIONE 2.

IL CONTESTO INTERNAZIONALE: G12 E BRIC

2.1 LE DOMANDE PUBBLICATE DI BREVETTO EUROPEO: IL POSIZIONAMENTO DELL'ITALIA

Sebbene le differenti performance brevettuali dei Paesi siano influenzate dalla composizione settoriale e dimensionale dei rispettivi sistemi produttivi, si ritiene sia possibile trarre utili elementi di riflessione da un'analisi di benchmark.

Tale analisi è sviluppata esaminando le performance brevettuali dei paesi del G12 presso l'European Patent Office (EPO), con l'obiettivo di fornire una rappresentazione della "capacità tecnologica" dell'Italia rispetto a quella dei principali concorrenti sui mercati europei.

Negli anni 2004-2013, l'EPO ha pubblicato complessivamente 1.299.537 domande di brevetto. A proteggersi maggiormente in ambito comunitario sono i Paesi del G12¹⁵, i quali contribuiscono a circa il 90% delle domande di brevetto europeo pubblicate. Tra i Paesi industrializzati, i più attivi nella tutela della proprietà industriale presso EPO sono gli Stati Uniti con, il 26,9% delle domande di brevetto pubblicate, la Germania (17,9%) e il Giappone (16,8%).

Tra il 2004 e il 2013 le domande presentate dai Paesi del G12 sono cresciute con un tasso medio annuo pari al 1,2%, che risulta inferiore a quello complessivo dell'EPO (1,9%). Nel gruppo del G12 si assiste ad un tasso di crescita piuttosto variabile da Paese a Paese: il valore più elevato è stato registrato per le domande della Spagna (6,3%) e del Canada (3,9%). Si tratta di due Paesi che si collocano nella parte bassa della classifica per numero di richieste presentate. Nel decennio considerato si evidenzia una contrazione nelle domande di brevetto da parte di Paesi Bassi (-2,0%), Australia (-1,2%), Gran Bretagna (-0,8%) e Italia (-0,5%).

La quota delle domande di brevetto dei Paesi altamente industrializzati del G12 si è contratta di oltre 5 punti percentuali, tra il 2004 e il 2013, a fronte di un incremento della quota delle richieste dei Paesi del BRIC¹⁶ e dell'aggregato degli altri Paesi.

Nonostante l'intensa crescita soprattutto legata alla performance della Cina (+28,3%), la quota detenuta dai Paesi del BRIC nel decennio 2004-2013 è ancora contenuta (2,7%) evidenziando un interesse crescente per il mercato tecnologico europeo ma ancora giovane.

In questo scenario l'Italia contribuisce con 40.207 domande, una quota pari al 3,1% del totale pubblicato dall'EPO nel periodo 2004-2013. Il nostro paese si posiziona pertanto all'ottavo posto fra i Paesi del G12, dietro a cinque Paesi europei: Germania, Francia, Svizzera, Paesi Bassi e Gran Bretagna. Considerando solo il 2013 emerge che l'Italia è stata superata anche dalla Cina per numero di domande di brevetto pubblicate dall'EPO.

La pubblicazione di brevetti europei da parte dell'Italia, dal 2004 al 2013, ha subito una contrazione del -0,5%, rendendo complesso il confronto tecnologico con gli altri Paesi europei e internazionali. Il tasso di incremento si colloca al di sotto di quello medio del G12 ed è tra i più bassi del gruppo. Permane la difficoltà nel recuperare il *gap* rispetto ai Paesi che ci procedono nella classifica dei depositi, anche in virtù della nostra bassa propensione ad estendere le registrazioni all'estero.

¹⁵ Il G12 è un gruppo composto da Paesi altamente industrializzati le cui banche centrali cooperano per regolare la finanza internazionale. In particolare il G12 conta i seguenti 13 membri: Australia, Belgio, Canada, Francia, Germania, Giappone, Italia, Gran Bretagna, Paesi Bassi, Spagna, Svezia, Svizzera, USA.

¹⁶ Il BRIC comprende i seguenti Paesi: Brasile, Cina, India e Russia.

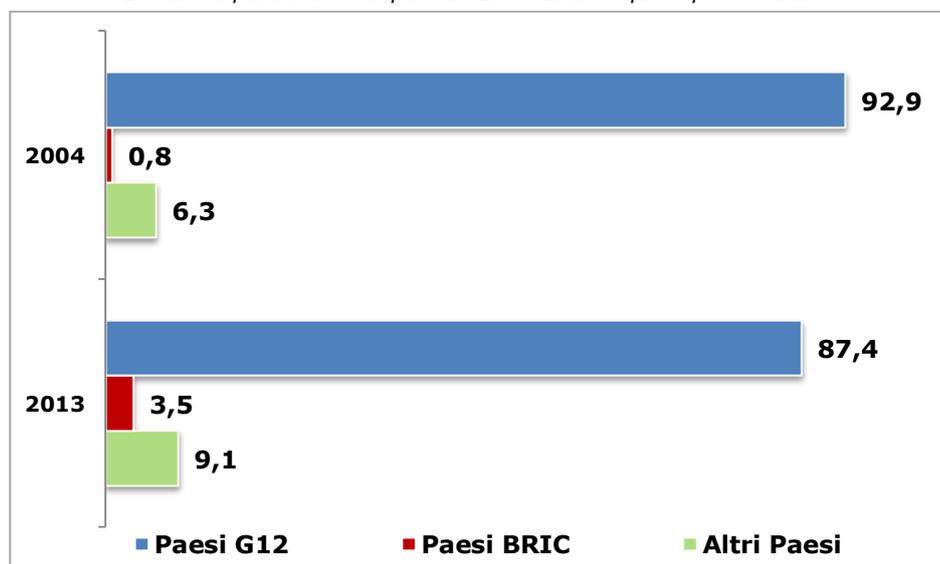
Tab. 16 - Distribuzione per Paese delle domande pubblicate di brevetto europeo

	Quota 2013 %	Variazione 2013-2012 %	Media annua decennio 2004-2013	Totale decennio 2004-2013	Quota 2004-2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
USA	25,2	0,2	34.900	348.997	26,9	0,3
Germania	17,7	1,4	23.254	232.541	17,9	1,5
Giappone	16,5	2,7	21.835	218.352	16,8	1,1
Francia	6,7	-0,5	8.584	85.840	6,6	1,8
Svizzera	4,2	1,6	5.165	51.652	4,0	3,5
Paesi Bassi	2,9	-8,5	4.808	48.081	3,7	-2,0
Gran Bretagna	3,3	-2,4	4.731	47.314	3,6	-0,8
Italia	2,7	-1,8	4.020	40.207	3,1	-0,5
Svezia	2,5	2,7	2.958	29.578	2,3	3,1
Canada	1,7	-7,1	2.086	20.860	1,6	3,9
Belgio	1,2	5,8	1.479	14.785	1,1	3,7
Spagna	0,9	-3,5	1.143	11.433	0,9	6,3
Australia	0,6	-3,8	935	9.347	0,7	-1,2
<i>Totale Paesi G12</i>	<i>87,4</i>	<i>2,0</i>	<i>116.100</i>	<i>1.161.003</i>	<i>89,3</i>	<i>1,2</i>
Cina	2,8	-2,7	1.778	17.784	1,4	28,3
India	0,4	6,8	419	4.186	0,3	9,6
Brasile	0,2	-1,4	173	1.726	0,1	7,1
Federazione Russia	0,2	22,2	166	1.655	0,1	6,3
<i>Totale Paesi BRIC</i>	<i>3,5</i>	<i>-0,6</i>	<i>2.535</i>	<i>25.351</i>	<i>2,0</i>	<i>20,4</i>
Altri Paesi	9,1	-8,9	11.318	113.183	8,7	6,1
Totale EPO	100,0	0,8	129.954	1.299.537	100,0	1,9

Fonte: elaborazioni Unioncamere-Si.Camera su dati EPO

Fig. 11 - Confronto temporale delle domande pubblicate di brevetto europeo (Paesi del G12, del BRIC e altri Paesi)

Domande pubblicate nel periodo 2004-2013 - quote percentuali



Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

2.2 LE DOMANDE DEPOSITATE DI MARCHIO COMUNITARIO: IL POSIZIONAMENTO DELL'ITALIA

Il posizionamento dell'Italia con riferimento ai volumi di marchi comunitari depositati presso l'Ufficio per l'Armonizzazione del Mercato Interno (UAMI) offre ulteriori elementi che vanno ad arricchire l'analisi di benchmark rispetto ai principali competitors sui mercati europei.

Sono state depositate, negli anni 2004-2013 presso l'UAMI 750.290 domande di marchio comunitario, il 79,4% delle quali è stato presentato dai Paesi del G12. In questo decennio, i Paesi maggiormente orientati al deposito di marchi presso UAMI risultano essere nell'ordine: la Germania con il 18,1% del totale di domande, gli Stati Uniti (14,1%) e la Gran Bretagna (10,7%).

Il ricorso al marchio comunitario da parte dei Paesi del G12 è aumentato, tra il 2004 e il 2013, mediamente a un tasso pari al 5,3% annuo, che risulta essere inferiore al tasso di crescita dei depositi complessivi presso l'UAMI (6,4%). I più elevati tassi medi di crescita fra i Paesi del G12 si riscontrano in Svezia (11,1%), Belgio (8,7%) e Germania (7,7%). L'incremento è invece stato esiguo per gli Stati Uniti (1,6%) e, inoltre, per Giappone e Australia si evidenzia una contrazione nel numero di marchi annui depositati.

Nel decennio sotto monitoraggio, emerge una riduzione di più di 7 punti percentuali della quota dei depositi riconducibile ai Paesi del G12, compensata in larga misura dall'aumento del peso relativo dei Paesi non appartenenti al G12 e ai BRIC. La quota di domande presentate dai Paesi BRIC è ancora limitata (1,5%), pur essendo più che raddoppiata tra il 2004 e il 2013.

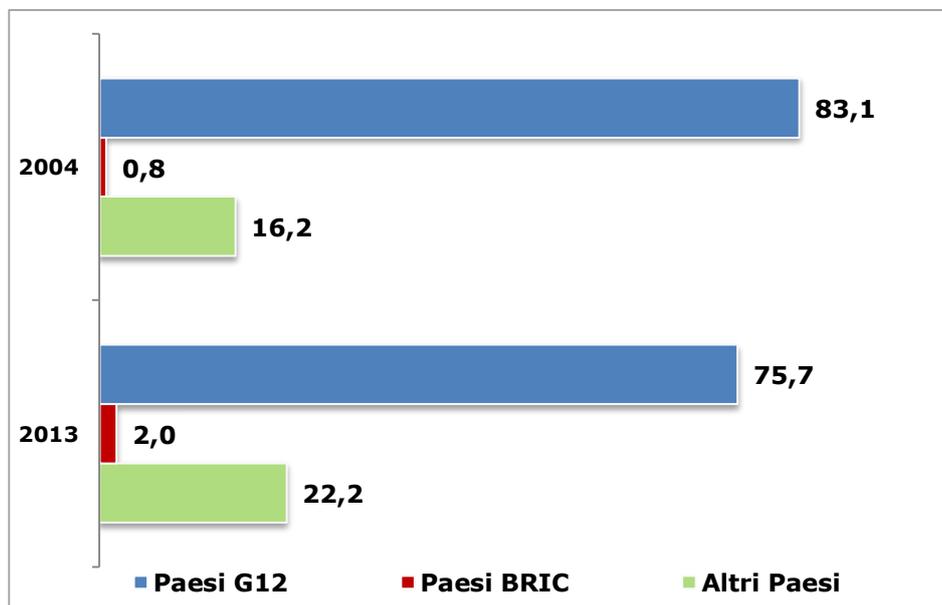
In questo scenario l'UAMI ha ricevuto 60.758 richieste italiane di marchio comunitario. Il nostro Paese, con una quota pari all'8,1% dei depositi complessivi, si posiziona al quinto posto fra i paesi altamente industrializzati che compongono il G12. Tra il 2004 e il 2013 le domande di marchio presentate dall'Italia sono cresciute in misura leggermente inferiore al totale dei G12, attestandosi a 4,8%. Un netto miglioramento si osserva fra il 2012 e il 2013, con una crescita dell'attività sui marchi che raggiunge circa il 10%.

Tab. 17 - Distribuzione per Paese delle domande depositate di marchio comunitario

	Quota 2013 %	Variazione 2013-2012 %	Media annua decennio 2004-2013	Totale decennio 2004-2013	Quota 2004-2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Germania	18,3	0,1	13.550	135.496	18,1	7,7
USA	11,5	1,2	10.546	105.460	14,1	1,6
Gran Bretagna	10,3	4,5	7.995	79.946	10,7	5,8
Spagna	8,6	5,1	6.589	65.887	8,8	6,5
Italia	8,2	10,0	6.075	60.758	8,1	4,8
Francia	6,3	2,7	5.155	51.547	6,9	4,2
Paesi Bassi	3,4	-3,1	2.625	26.245	3,5	7,0
Giappone	1,4	-8,3	1.428	14.278	1,9	-0,7
Svizzera	2,2	14,7	1.544	15.437	2,1	5,1
Svezia	2,4	5,4	1.617	16.165	2,2	11,1
Belgio	1,7	15,5	1.189	11.894	1,6	8,7
Canada	1,1	8,5	864	8.639	1,2	5,0
Australia	0,3	-24,2	287	2.874	0,4	-2,9
Totale Paesi G12	75,7	3,1	59.554	595.544	79,4	5,3
Cina	1,4	-2,0	668	6.675	0,9	28,9
Brasile	0,3	25,9	263	2.627	0,4	5,1
India	0,2	-8,4	170	1.703	0,2	13,8
Federazione Russa	0,1	-7,3	45	448	0,1	14,2
Totale Paesi BRIC	2,0	0,4	1.145	11.453	1,5	18,4
Altri Paesi	22,2	11,2	14.329	143.293	19,1	10,3
Totale UAMI	100,0	4,8	75.029	750.290	100,0	6,4

Fonte: elaborazioni Unioncamere-Si.Camera su dati UAMI

Fig. 12 - Confronto temporale delle domande di marchi comunitari (Paesi del G12, del BRIC e altri Paesi)
Domande pubblicate nel periodo 2004-2013 - quote percentuali



Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati UAMI

2.3 LE DOMANDE DEPOSITATE DI DESIGN COMUNITARIO: IL POSIZIONAMENTO DELL'ITALIA

A completamento dell'analisi di benchmark dell'Italia rispetto ai suoi competitors sui mercati europei, è stato approfondito il ricorso alla tutela dell'attività inventiva tramite il deposito di disegni comunitari, ulteriore leva strategica per rafforzare la competitività delle imprese italiane sui mercati europei.

Negli anni 2004-2013, sono state depositate presso l'Ufficio per l'Armonizzazione del Mercato Interno (UAMI) 726.306 domande di design, il 79,7% delle quali è riconducibile ai Paesi del G12. I Paesi con la maggiore propensione a tutelare i disegni e modelli a livello comunitario risultano essere la Germania con il 23,9% delle domande di design pubblicate, l'Italia con il 13,4%, la Francia con l'8,6% e gli Stati Uniti con l'8,1%.

Nel decennio in esame, la produzione complessiva di design comunitario è cresciuta mediamente del 4,8% annuo. Le domande presentate dai paesi del G12 sono cresciute in misura inferiore (2,8%).

All'interno del gruppo del G12 la variazione media annua dei depositi è piuttosto eterogenea, si possono individuare, comunque, tre raggruppamenti di Paesi:

- a crescita significativa, a cui appartengono Canada (+15,9%), Svezia ((+8,4%), Australia (+7,2%), Svizzera (+6,1%), USA (+5,8%);
- a crescita bassa, in cui confluiscono Germania (+3,5%), Francia (+4,7%), Giappone (+2,2%);
- in parziale contrazione, a cui afferiscono l'Italia (-0,1%), la Gran Bretagna (-0,3%), la Spagna (-0,2%), i Paesi Bassi (-0,3%) e il Belgio (-0,6%).

Tra il 2004 e il 2013 si registra un calo di 13,6 punti percentuali della quota di depositi attribuita ai Paesi del G12, a fronte, in primo luogo, dell'incremento della quota relativa all'aggregato degli altri Paesi (+8,5%). Anche i Paesi del BRIC hanno visto aumentare il proprio peso relativo, raggiungendo una quota di domande di design comunitario pari all'2,3%.

L'Italia ha depositato 97.491 domande di design presso l'UAMI nel periodo 2004-2013, con un tasso di crescita negativo, pari a -0,1%. Se da un lato emerge che l'Italia si colloca al secondo posto per richiesta di tutela comunitaria del design, d'altro è tra i Paesi con la minore crescita media nel periodo di riferimento, con una ulteriore riduzione nel passaggio dal 2012 al 2013 (-7,1%).

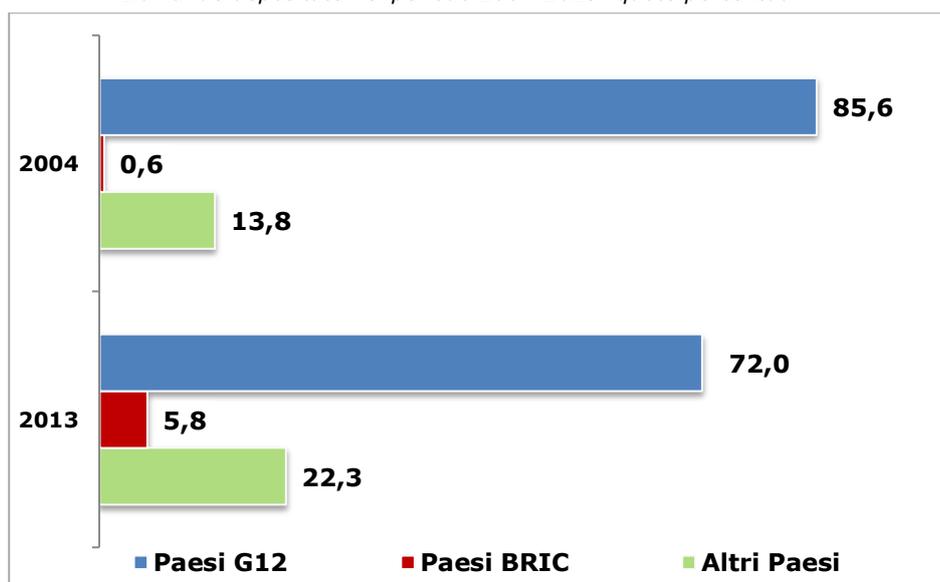
Tab. 18 - Distribuzione per Paese delle domande depositate di design comunitario

	Quota 2013 %	Variazione 2013-2012 %	Media annua decennio 2004-2013	Totale decennio 2004-2013	Quota 2004-2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Germania	22,3	0,2	17.386	173.856	23,9	3,5
Italia	10,0	-7,1	9.748	97.491	13,4	-0,1
Francia	8,4	6,0	6.220	62.199	8,6	4,7
USA	8,8	5,2	5.855	58.554	8,1	5,8
Gran Bretagna	5,1	-17,8	4.641	46.409	6,4	-0,3
Spagna	3,9	-11,4	3.967	39.669	5,5	-0,2
Giappone	3,2	-5,1	2.368	23.679	3,3	2,2
Paesi Bassi	2,6	-5,2	2.268	22.682	3,1	-0,3
Svizzera	2,8	16,7	2.092	20.924	2,9	6,1
Svezia	2,3	31,8	1.402	14.016	1,9	8,4
Belgio	1,2	-14,9	1.208	12.081	1,7	-0,6

	Quota 2013 %	Variazione 2013-2012 %	Media annua decennio 2004-2013	Totale decennio 2004-2013	Quota 2004-2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Canada	0,8	83,2	383	3.826	0,5	15,9
Australia	0,6	-20,3	352	3.521	0,5	7,2
<i>Totale G12</i>	<i>72,0</i>	<i>-1,0</i>	<i>57.890</i>	<i>578.896</i>	<i>79,7</i>	<i>2,8</i>
Cina	5,3	36,9	1.463	14.633	2,0	37,7
Brasile	0,2	-24,3	129	1.291	0,2	20,9
India	0,1	1,5	58	575	0,1	15,0
Federazione Russia	0,1	37,2	45	445	0,1	21,9
<i>Totale Paesi BRIC</i>	<i>5,8</i>	<i>32,3</i>	<i>1.694</i>	<i>16.944</i>	<i>2,3</i>	<i>35,2</i>
Altri Paesi	22,3	6,2	13.047	130.466	18,0	10,5
Totale EPO	100,0	2,0	72.631	726.306	100,0	4,8

Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati UAMI

Fig. 12 - Confronto temporale delle domande di design comunitario (Paesi del G12, del BRIC e altri Paesi)
Domande depositate nel periodo 2004-2013- quote percentuali



Fonte: elaborazione Unioncamere - Si.Camera su dati UAMI

SEZIONE 3.

FOCUS SULLE TECNOLOGIE: CAMPI DI APPLICAZIONE, TECNOLOGIE GREEN E KET

3.1 I CAMPI DI APPLICAZIONE DELLE TECNOLOGIE PROTETTE

3.1.1 Il quadro nazionale

La World Intellectual Property Organization (WIPO), in collaborazione con l'istituto tedesco Fraunhofer, ha predisposto una tavola di concordanza tecnologica di ausilio alla lettura e individuazione dei principali campi di applicazione, o meglio di utilizzo, delle tecnologie protette. La necessità di ciò è dovuta al fatto che i brevetti sono classificati sulla base della funzione del prodotto, dispositivo o soluzione tecnica protetti (classificazione sviluppata da WIPO e denominata International Patent Classification e che, si ricorda, è articolata in 8 settori tecnologici).¹⁷

La funzione della tecnologia brevettata, spesso, è trasversale ai diversi settori di applicazione e da qui la necessità di raccordare le tecnologie, con funzioni diverse, ma che trovano applicazione nello stesso campo.

Le circa 70.000 voci del codice internazionale IPC sono state riclassificate in 5 campi di applicazione, e 35 classi. I campi sono l'Ingegneria elettronica, che comprende sia le tecnologie riconducibili all'ICT che alla componentistica ed apparecchiature elettroniche, l'Ingegneria meccanica con sia la parte di componentistica, motori sia la parte relativa ai macchinari e alle loro operazioni, la Strumentazione, con strumenti ottici, di misura e controllo e apparecchi medicali, la Chimica, che ha al suo interno sia la chimica di base, la gomma-plastica, i materiali sia la farmaceutica, le biotecnologie e le tecnologie per l'ambiente, e, infine, un campo definito come Altro che comprende l'Ingegneria civile, mobili e giochi, altri beni di largo consumo.

Tab. 19 - Le domande pubblicate di brevetto europeo, con titolare italiano, per campo di applicazione

Campo di applicazione	2004-2008 v.a.	2009-2013 v.a.	quota 2004-2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2004- 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2009-2013 %
Ingegneria elettronica	2.925	2.228	12,8	-4,0	-4,3
Strumentazione	2.251	2.264	11,2	1,1	-1,5
Chimica	4.151	4.092	20,5	0,2	-1,5
Ingegneria Meccanica	8.022	7.714	39,1	-0,7	-2,8
Altri settori*	3.255	3.306	16,3	1,2	-4,1
Totale	20.603	19.604	100,0	-0,5	-2,8

*Mobili e giochi, Altri beni di largo consumo, Ingegneria civile
Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

Applicando la tavola di concordanza, emerge che le tecnologie sviluppate e brevettate, da soggetti italiani in ambito comunitario, nel periodo 2004-2013 hanno riguardato prevalentemente i campi di applicazione Ingegneria meccanica e Chimica seguiti dall'Ingegneria elettronica e dalla Strumentazione¹⁸. Inevitabile dirlo, per tutti i campi di applicazione si registrano, nell'ultimo quinquennio, trend negativi anche se con delle differenze. A risentirne maggiormente sono i settori relativi all'Ingegneria elettronica, meccanica e civile.

All'interno dell'Ingegneria elettronica mostrano il maggior arretramento le domande di brevetto relative alla classe "comunicazioni digitali", "telecomunicazioni" e "tecniche di comunicazione di base", mentre tengono le classi "informatica", "tecniche informatiche per la gestione dei dati".

¹⁷ Per maggiori approfondimenti, si rimanda alla Nota metodologica.

¹⁸ Analizzando i due spaccati, imprese e mondo della ricerca, emerge che i primi sono prevalentemente orientati ai campi meccanica ed elettronica, mentre i secondi verso la chimica-farmaceutica e i dispositivi di misurazione.

Tab. 20 - Le domande pubblicate di brevetto europeo con titolare italiano. Le prime 10 classi

	Settore	Classe	2004-2013 v.a.	quota 2004-2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2009-2013 %
1	Ingegneria Meccanica	Manipolazione-packaging	3.211	8,0	2,7
2	Ingegneria Meccanica	Trasporti	2.821	7,0	-6,9
3	Altro	Ingegneria Civile	2.747	6,8	-8,1
4	Ingegneria Meccanica	Altre macchine speciali	2.301	5,7	-5,6
5	Ingegneria elettronica	Macchine -apparec. elettroniche	2.055	5,1	-0,9
6	Altro	Mobili, giochi	2.007	5,0	-0,2
7	Strumentazione	Tecnologie mediche	1.971	4,9	0,9
8	Altro	Altri beni di largo consumo	1.807	4,5	-2,5
9	Ingegneria Meccanica	Macchine utensili	1.774	4,4	-4,0
10	Ingegneria Meccanica	Elementi meccanici	1.745	4,3	-0,5

Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

Nel campo dell'Ingegneria meccanica crescono, nonostante la crisi, le tecnologie brevettate per "processi e apparati termici" e "manipolazione-esecuzione lavorazioni-packaging"; calano le tecnologie per i trasporti e quelle relative ai motori e ai macchinari.

I settori Chimica e Strumentazioni mostrano una maggiore vivacità al loro interno con un discreto numero di classi tecnologiche in crescita nonostante l'andamento complessivo dei macro settori. Nell'ambito della strumentazione, spiccano le tecnologie mediche, mentre nell'ambito della chimica si contraddistinguono la farmaceutica, i polimeri - chimica macromolecolare e arretrano la chimica fine organica, la chimica dei materiali di base e la chimica per l'ambiente.

La maggiore propensione a brevettare tecnologie che trovano applicazione in alcuni campi piuttosto che in altri riflette, inevitabilmente, la composizione produttiva del sistema paese, le sue proiezioni sul mercato comunitario - si ricorda che l'analisi si concentra sui titoli comunitari - nonché le diverse strategie a innovare tramite i brevetti adottate dalle diverse componenti produttive.

L'influenza da parte di fattori istituzionali (policy), della composizione produttiva e dimensionale del sistema economico (tipo di settore economico, dimensione di impresa, numerosità delle imprese), nonché delle diverse strategie di innovazione dei settori è ancora più evidente a livello territoriale.

3.1.2 Le dinamiche territoriali

La distribuzione delle domande di brevetto nelle macro aree del Nord per settore tecnologico riflette, inevitabilmente, la distribuzione del dato nazionale, mentre le aree Sud e Centro presentano alcune peculiarità sia in relazione ai trend - con, rispettivamente, il campo ingegneria elettronica e strumentazione in controtendenza con il dato nazionale - sia con riferimento alle "specializzazione tecnologiche" delle innovazioni tutelate.

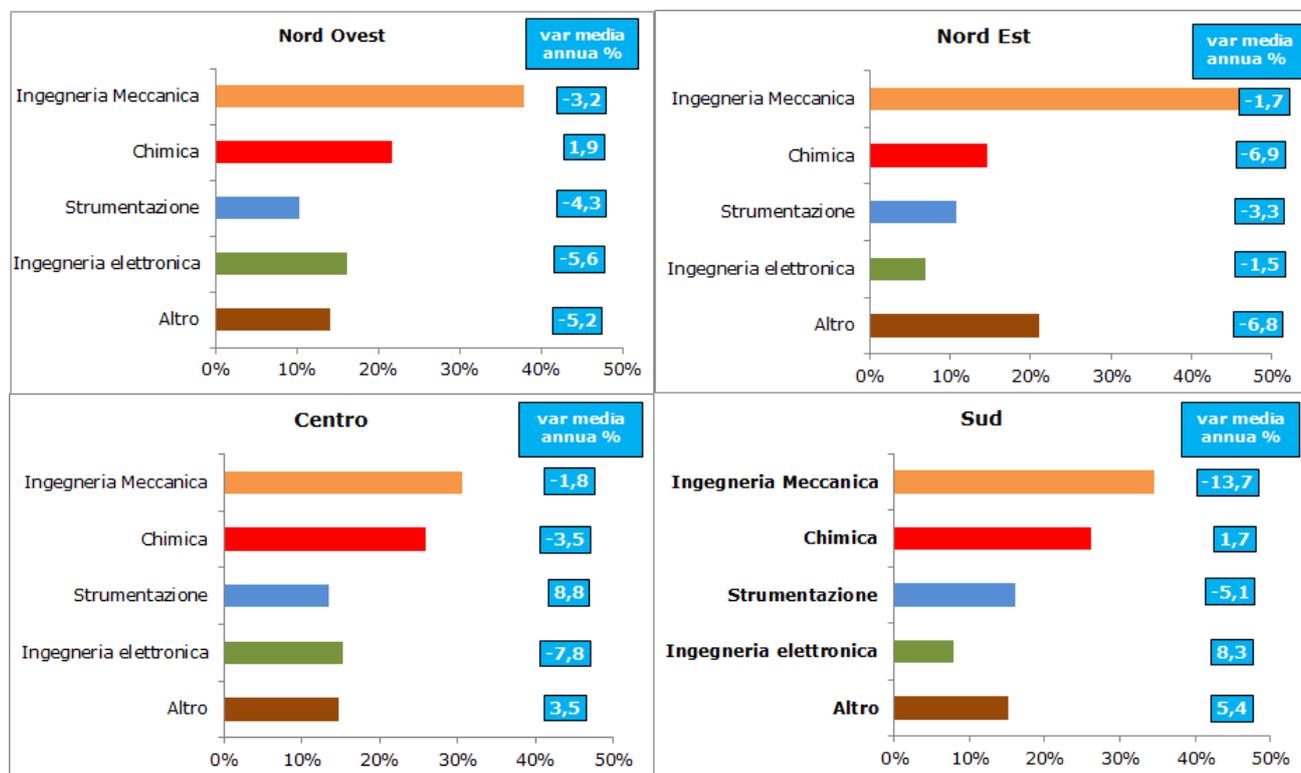
Come detto in precedenza, il diverso profilo tecnologico delle quattro macro aree riflette la sottostante struttura produttiva delle aree, con la presenza più o meno pronunciata di alcuni comparti produttivi caratterizzati da attività economiche che si prestano o meno all'utilizzo del brevetto come mezzo di appropriazione dei benefici dell'attività innovativa sui mercati comunitari.

Negli anni 2004-2013 le macro area Sud e Centro si caratterizzano per una maggiore propensione a brevettare, in termini percentuali, tecnologie che trovano poi applicazione nei campi della Chimica, riferita alla farmaceutica, e della Strumentazione, riferita alle tecnologie mediche. In altre parole, l'attività di tutela delle innovazioni tecnologiche del Centro-Sud è maggiormente orientata verso il macro settore salute dell'uomo. Mentre il Nord mostra, negli stessi anni, un maggior orientamento verso la

brevettazione di tecnologie relative al packaging, trasporti, apparecchiature e componentistica meccaniche ed elettroniche.

Il fenomeno è ancora più evidente se si spinge l'analisi delle domande di brevetto pubblicate al livello della classe di appartenenza all'interno della tavola di concordanza, così come fatto per il dato nazionale.

Fig. 13 - Le domande pubblicate di brevetto europeo, con titolare italiano, per macro area e per macro settori della Tassonomia WIPO – Fraunhofer (Quota % anni 2004-2013 e variazione media annua nel periodo 2009-2013)



Fonte: elaborazioni Unioncamere - SiCamera su dati EPO

Focalizzando l'analisi sulla distribuzione per classe, emerge che sia nel Sud che nel Centro, il 50% delle tecnologie protette, all'interno del campo "Altro", ricade in una delle tre classi che lo compone, ossia nella classe Ingegneria Civile. Si precisa tale risultato potrebbe essere statisticamente frutto del diverso livello di disaggregazione dei campi.

Con riferimento alle dinamiche in atto, nel Centro crescono le tecnologie mediche e gli strumenti di misura che fanno da traino all'intero settore della strumentazione. Al Sud l'andamento positivo del settore Ingegneria elettronica, è sostenuto dal notevole incremento delle tecnologie relative ai semiconduttori (Etna Valley) e alle apparecchiature e componentistica elettronica. Bene anche la farmaceutica e il biotech che, pur con piccoli numeri, registrano un notevole tasso di crescita.

Nel Nord Ovest crescono le tecnologie relative ai motori e componentistica meccanica, che in parte frenano la caduta del settore Ingegneria meccanica dovuta in particolare al crollo delle tecnologie in ambito trasporti. La situazione si inverte nel Nord Est, dove sono in calo le tecnologie per motori e componentistica meccanica e in crescita quelle relative ai trasporti. In entrambe le aree crescono, invece, le tecnologie relative al packaging e agli apparati e processi termici, mentre con riferimento al comparto del mobile (inserito nel campo Altro), le due aree tornano a differenziarsi con un trend in crescita per il Nord Ovest e in calo per il Nord est.

3.2 LE GREEN TECHNOLOGIES

3.2.1 Il quadro nazionale

La green economy è riconosciuta quale una delle strategie fondamentali per affrontare la crisi che investe i sistemi economici e creare nuovi posti di lavoro. Nel riorientare l'intera economia verso una maggiore sostenibilità ambientale, svolgono un ruolo fondamentale le green technologies, ossia quelle tecnologie che rendono maggiormente sostenibili le attività economiche, i comportamenti sociali e che rispondono a nuovi bisogni dei consumatori orientati verso una maggiore consapevolezza e responsabilità.

La WIPO, a partire dall'impostazione della Conferenza per i cambiamenti climatici dell'ONU, ha codificato le cosiddette green technologies nella tavola *Green Inventory*¹⁹, intendendo per esse tutte quelle tecnologie che impattano positivamente sull'ambiente mitigando gli effetti dei cambiamenti climatici in atto. Si va, quindi, dall'energia (efficienza energetica e produzione da fonti energetiche rinnovabili, nell'ambito della cosiddetta *low carbon economy*), alla gestione dell'inquinamento, alla mobilità sostenibile, all'agricoltura sostenibile, arrivando a comprendere, in una logica di riduzione della CO₂, anche le tecnologie relative alla produzione di energia nucleare²⁰.

Analizzare il fenomeno delle green technologies all'interno del nostro paese è fondamentale per vedere se e in che modo si stanno cogliendo le opportunità insite nella green economy, in quale direzione ci si muove e quale è il supporto tecnologico per il riorientamento del sistema economico in chiave di sostenibilità.

Negli anni in esame, le tecnologie green, pur continuando ad avere un peso alquanto contenuto sul totale delle tecnologie brevettate (5,3%), mostrano tuttavia dinamiche di crescita maggiori (tasso di crescita medio del 6,3% negli anni 2004-2013 che si riduce al 1,1% nel quinquennio 2009-2013) che possono essere lette come il risultato delle diverse policy messe in campo per incentivare tali tecnologie, assecondando sia gli impegni presi in campo europeo, sia le richieste del mercato.

In Italia, le green technologies protette con un brevetto europeo riguardano prevalentemente la produzione di energia da fonti rinnovabili, la gestione dell'inquinamento, l'efficienza energetica e il tema dei trasporti e della mobilità sostenibile.

Sono due, quindi, le grandi tematiche su cui il paese è impegnato nello sviluppare tecnologie green. La prima è la sostenibilità energetica, intesa sia come riduzione dei consumi energetici (efficienza energetica), sia come produzione di energia da fonti rinnovabili (solare termico, fotovoltaico, eolico, biomasse) in sostituzione delle fonti fossili (carbone, petrolio, gas). La seconda è un forte impegno anche verso la gestione e riduzione dell'impatto ambientale dei processi produttivi (controllo dell'inquinamento e dell'impatto ambientale in generale).

¹⁹ Composta da 938 codici IPC raggruppati in 7 settori: produzione energetica da fonti rinnovabili, trasporti, efficienza energetica - conservazione energia, gestione rifiuti, agricoltura sostenibile, aspetti procedurali, regolamentazione e progettazione, energia nucleare.

²⁰ Per maggiori approfondimenti, si rimanda alla Nota metodologica.

Tab. 21 - Le domande pubblicate di brevetto europeo, con titolare italiano, per i settori della Tassonomia Green Inventory - WIPO

	2004-2008 v.a.	2009- 2013 v.a.	quota 2004- 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2009-2013 %
Energie rinnovabili	200	457	31,0	15,6	8,2
Trasporti-mobilità	172	150	15,2	-0,3	-0,7
Efficienza energetica – conservazione energia	172	202	17,7	5,8	-1,7
Gestione inquinamento	258	271	25,0	-4,0	-11,5
Agricoltura-foreste	10	17	1,3	0,0	-20,5
Aspetti amministrativi, regolamentazione e progettazione	79	98	8,4	25,4	9,5
Energia nucleare	10	22	1,5	22,0	10,7
<i>Non Green</i>	19.702	18.387	94,7	-0,8	-3,1
<i>Green</i>	901	1.217	5,3	6,3	1,1
Totale	20.603	19.604	100,0	-0,5	-2,8

Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

Relativamente alla tematica “sostenibilità energetica” l’Italia concentra il proprio impegno verso tecnologie sia per la produzione di energia dal sole (nella fattispecie solare termico), dai biocombustibili, dal vento (eolico) e celle a combustione sia per lo stoccaggio di energia: sviluppando dispositivi per lo stoccaggio energia termica, dispositivi per la misurazione dei consumi energetici, dispositivi per il recupero energia meccanica e per l’efficienza energetica degli edifici.

In campo di “gestione e riduzione dell’impatto ambientale” vi è una grande attenzione alle tecnologie e dispositivi per il controllo dell’inquinamento (è in assoluto la prima classe in cui ricade il maggior numero di tecnologie identificate come green), per la gestione e il riuso dei rifiuti; il tema del riuso dei rifiuti è in Europa, e non solo, al centro di politiche più ampie di “Simbiosi industriale”, in cui le imprese ricercano sinergie per la riduzione dei rifiuti e la riduzione degli sprechi.

Inoltre, come evidenziato nella tabella 22, emerge una discreta attenzione allo sviluppo di tecnologie a supporto del telelavoro e della mobilità sostenibile (approcci di trasporto collettivo e multimodalità).

Tab. 22 - Le domande pubblicate di brevetto europeo “green” con titolare italiano. Le prime 10 classi

Settore	Classe	2004- 2008	2009- 2013	quota 2004- 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2009-2013 %	
1	Gestione rifiuti	Controllo dell’inquinamento	132	162	13,9	0,4	-5,1
2	Energie rinnovabili	Energia solare	33	198	10,9	27,1	12,0
3	Aspetti amministrativi, regol. e progettaz.	Multimodalità, i.e., Veicoli ad alta occupazione, telelavoro, etc.	77	97	8,2	25,4	9,5
4	Trasporti	Altri veicoli oltre al trasporto ferroviario	93	71	7,7	-1,2	1,5
5	Efficienza energetica	Immagazzinamento di energia termica	73	84	7,4	2,3	-7,7
6	Gestione rifiuti	Stoccaggio rifiuti	65	49	5,4	-8,8	-14,3
7	Energie rinnovabili	Bio-fuels	52	58	5,2	1,6	5,7
8	Energie rinnovabili	Fuel cells	60	40	4,7	9,4	-2,6
9	Efficienza energetica	Misurazione del consumo di energia	40	53	4,4	8,0	15,0
10	Efficienza energetica	Recupero di energia meccanica	44	43	4,1	9,2	2,4

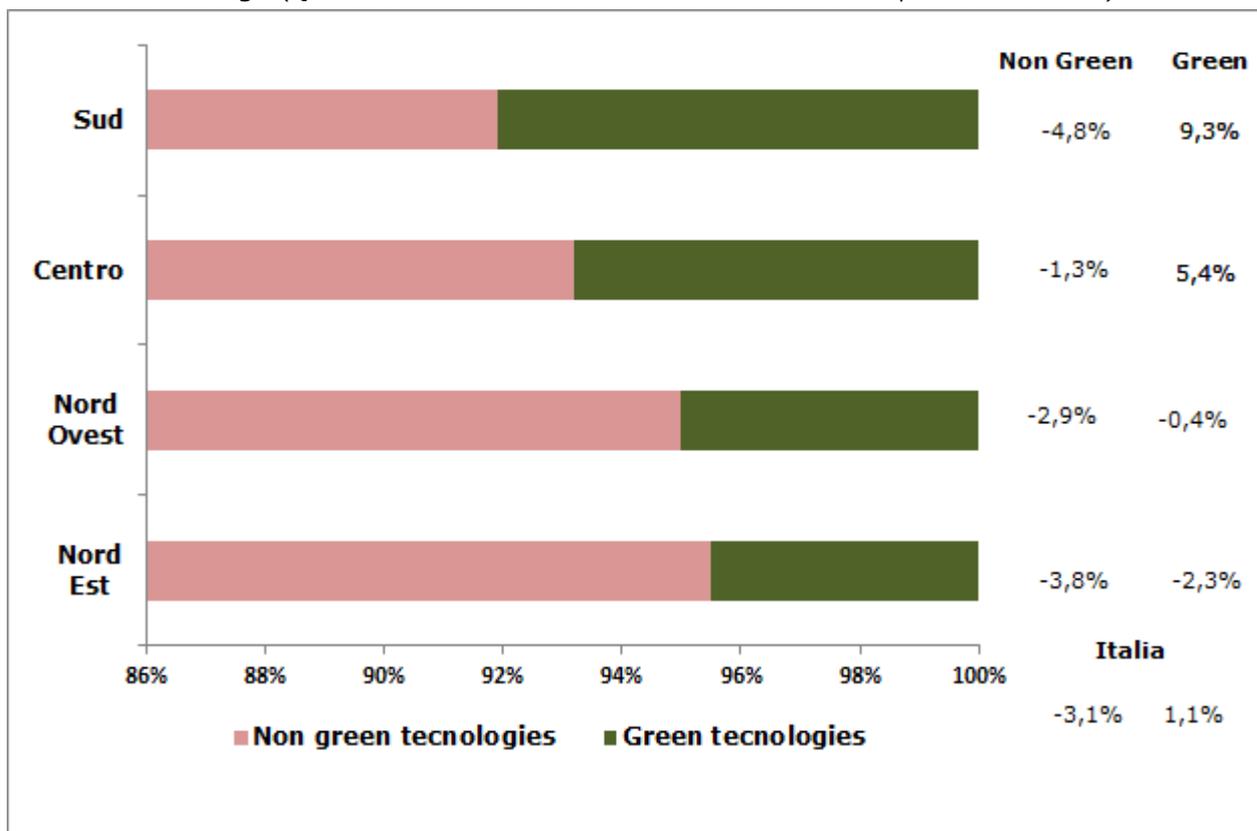
Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

3.2.2 Le dinamiche territoriali

Mettendo a confronto le diverse aree territoriali, emerge una maggiore propensione, in termini percentuali, a brevettare tecnologie green nelle macro aree Sud e Centro, dove le domande di brevetto green pubblicate pesano sul totale delle domande dell'area rispettivamente per oltre l'8% e circa il 7%, a fronte di una percentuale di circa il 5% delle macro aree Nord Ovest e Nord Est, e mostrano, inoltre, un maggiore tasso di crescita medio.

E' ipotizzabile che sulle diverse performance "green" delle macro area Sud abbia inciso la presenza di policy mirate allo sviluppo di attività "green" quali ad esempio quelle contenute e finanziate con i Programmi Operativi Regionali (POR), il POIn Energia ed il PON Ricerca e Competitività²¹, mentre per l'area Centro abbia inciso il contributo degli Enti pubblici di ricerca (ENEA, CNR, Università).

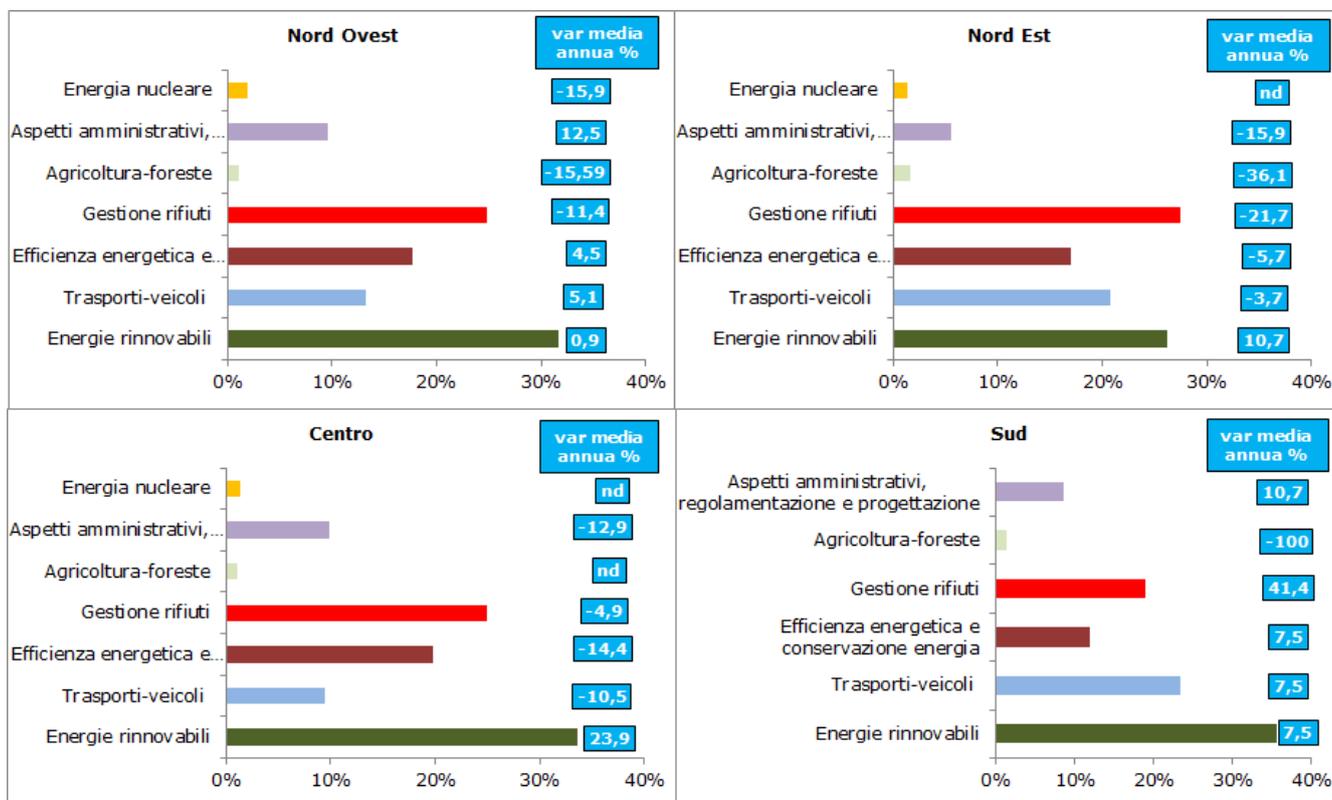
Fig. 14 - Le domande pubblicate di brevetto europeo, con titolare italiano, per macro area e per tipologia di tecnologia (Quota % anni 2004-2013 e variazione media annua nel periodo 2009-2013)



Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

²¹ Il POIn "Energie rinnovabili e risparmio energetico 2007-2013" prevede interventi per la promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili e per il miglioramento dell'efficienza energetica. Il POIn si applica alle regioni Obiettivo Convergenza (Campania, Calabria, Puglia e Sicilia). Gli interventi del PON Ricerca e Competitività e dei POR regionali costituiscono ulteriori strumenti di supporto alle attività di R&S&I in settori classificabili come green.

Fig. 15 - Le domande pubblicate di brevetto europeo, con titolare italiano, per macro area e per macro settore Tassonomia Green Inventory – WIPO (Quota % anni 2004-2013 e variazione media annua nel periodo 2009-2013)



Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

Il Sud, così come il Nord Ovest, brevetta prevalentemente energie rinnovabili (solare termico) e dispositivi per migliorare la mobilità. Tutti i campi, ad eccezione dell'agricoltura sostenibile, sono in crescita. Il Nord Est è focalizzato sulla gestione rifiuti, così come il Centro.

Nord Ovest e Centro dedicano particolare attenzione anche all'efficienza energetica e allo stoccaggio energia.

3.3 LE KEY ENABLING TECHNOLOGY (KET)

3.3.1 Il quadro nazionale

La Commissione Europea, nel definire azioni di policy a supporto dello sviluppo delle tecnologie abilitanti, le cosiddette KET, ha sviluppato un approccio multidisciplinare per l'individuazione delle stesse che mette insieme indicatori tecnologici circa l'attività brevettuale, applicando una tavola di classificazione dei brevetti ricadenti in specifici codici IPC ritenuti identificativi delle KET), con altri indicatori di tipo economico.²²

L'interesse della Commissione europea nasce dalla convinzione che le tecnologie abilitanti rafforzino la competitività di impresa. Difatti esse vengono intese come quelle tecnologie *"ad alta intensità di conoscenza ed associate con la ricerca e sviluppo intensiva, rapidi cicli di innovazione, elevati investimenti e lavori altamente specializzati. Le KET abilitano attraverso l'economia innovazioni di processi, beni e servizi e sono di rilevanza sistemica. Le KET sono multidisciplinari, attraverso molte aree tecnologiche con trend che portano verso la convergenza e l'integrazione. Le KET possono assistere i "leader tecnologici" in altri campi per capitalizzare i loro sforzi di ricerca."*²³:

In particolare, dalla UE sono definite come abilitanti le seguenti tecnologie:

- 1 Nanotech
- 2 Fotonica
- 3 Biotecnologie
- 4 Materiali avanzati
- 5 Micro e nano elettronica
- 6 Manifattura avanzata

Le KET sono definite "chiavi fondamentali dell'innovazione" in quanto provvedono a "mattoni" tecnologici indispensabili ad un'ampia gamma di applicazioni nei prodotti, inclusi quelli richiesti per sviluppare tecnologie a basso impatto di carbone, per migliorare l'efficienza dell'utilizzo delle fonti di energia e del suo impiego, accelerando la lotta contro i cambiamenti climatici.

E' quindi chiaro come i brevetti possano essere un indicatore molto importante per comprendere il posizionamento dell'industria, ma anche della ricerca pubblica, su queste tecnologie chiave.

Applicando con le dovute cautele, meglio esplicitate nella Nota metodologica, la tavola di classificazione dei brevetti ricadenti in specifici codici IPC ritenuti identificativi delle KET, emerge che circa il 20% delle tecnologie che il sistema Paese negli anni 2004-2013 ha protetto presso l'EPO è riconducibile a uno dei settori tecnologici in cui si articola la classificazione delle KET.

Circa 8.000 delle oltre 40.000 tecnologie protette con un brevetto europeo, la cui domanda con titolare un italiano è stata pubblicata dall'EPO nel periodo 2004-2013, può essere classificata come KET (Tabella 23). A fronte di un calo di circa il 3%, riferito all'insieme delle tecnologie protette nel quinquennio 2009-2013, si registra per le KET, nello stesso periodo, un tasso di incremento medio annuo pari a circa l'1%, segnale di una maggiore vivacità.

La gran parte delle tecnologie abilitanti, così individuate, è attinente al settore Manifattura avanzata che concentra il 14,5% delle domande pubblicate di brevetto europeo con titolare un soggetto italiano, a ulteriore conferma della specializzazione, sia produttiva che tecnologica, del sistema Paese nelle punte più avanzate del manifatturiero.

²² Si rimanda alla Nota metodologica.

²³ Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions "A European strategy for Key Enabling Technologies – A bridge to growth and jobs", Commisone Europea, COM(2012) 341 final

Sotto il profilo delle traiettorie di crescita, spiccano, anche se con volumi alquanto contenuti, le KET attinenti ai settori "Materiali avanzati" e "Micro e nano elettronica", i quali, all'indomani della crisi del 2009, sono gli unici a mostrare un trend solo positivo e con ritmi di crescita superiori al quinquennio 2004-2008

Tab. 23 - Le domande pubblicate di brevetto europeo, con titolare italiano, per i settori della Tassonomia KET - UE

Italia	2004 - 2008 v.a.	2009 - 2013 v.a.	quota 2004-2013 %	Tasso di variazione medio anno 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio anno 2009 - 2013 %
Nanotech	8	8	0,04	n.a.	-15,9
Fotonica	255	317	1,4	4,6	-1,2
Biotecnologie	230	256	1,2	2,9	-1,1
Materiali avanzati	372	369	1,8	3,8	13,8
Micro e nano elettronica	217	122	0,8	-9,8	2,3
Manifattura avanzata	2.994	2.837	14,5	-0,4	-0,7
KET	4.076	3.909	19,1	0,1	0,8
Non KET	16.527	15.695	80,1	-0,6	-3,7
Totale	20.603	19.604	100,0	-0,5	-2,8

Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

Scendendo più nel dettaglio, e analizzando per ciascun settore tecnologico riconducibile alle KET le classi IPC maggiormente presenti, emergono ulteriori spunti di riflessione.

Ad esempio, nel settore Nanotech, il sistema paese ha protetto tecnologie ricadenti nella classe "B81 - Tecnologia microstrutturale" (che racchiude 12 delle 16 tecnologie del settore Nanotech) e nella classe "B82 - Nanotecnologia" (Tabella 24).

Tab. 24 - Le domande pubblicate di brevetto europeo, con titolare italiano, per il settore Nanotech e per le classi IPC

Nanotech	Classe IPC	2004 - 2008 V.a.	2009 - 2013 v.a.	quota sul totale KET 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2009 - 2013 %
	B82	3	1	0,1	n.a.	-100,0
	B81	5	7	0,2	n.a.	0,0
<i>Totale</i>		8	8	0,2	n.a.	-15,9

Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

Tab. 25 - Le domande pubblicate di brevetto europeo, con titolare italiano, per il settore Fotonica e per le classi IPC

Fotonica	Classe IPC	2004 - 2008 V.a.	2009 - 2013 v.a.	quota sul totale KET 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2009 - 2013 %
	H05	22	29	0,6	0,1	-21,7
	H02	1	0	0,0	-1,0	n.a.
	H01	60	115	2,2	0,1	-4,7
	G02	83	59	1,8	0,0	21,3
	F21	89	114	2,5	0,1	-1,0
<i>Totale</i>		255	317	7,2	0,0	-1,2

Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

Con riferimento alla Fotonica, le tecnologie prevalentemente sviluppate sono quelle della classi "F21 - Illuminazione", "H01 - elementi elettrici di base" e la classe "G02 - Ottica", rispettivamente con le quote di 35%, 31% e 25% calcolate sul totale del settore Fotonica. Si evidenzia, inoltre, una intensa collaborazione con soggetti stranieri (circa il 6% delle domande di brevetto ha un contitolare straniero).

Tab. 26 - Le domande pubblicate di brevetto europeo, con titolare italiano, per il settore Biotecnologie e per le classi IPC

Biotecnologie	Classe IPC	2004 - 2008 V.a.	2009 - 2013 v.a.	quota sul totale KET 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2009 - 2013 %
	G01	1	1	0,0	n.a.	-100,0
	C12	222	244	5,8	0,0	0,6
	C08	2	5	0,1	n.a.	-100,0
	C07	3	6	0,1	n.a.	n.a.
	C02	2	0	0,0	n.a.	n.a.
<i>Totale</i>		<i>230</i>	<i>256</i>	<i>6,1</i>	<i>0,0</i>	<i>-1,1</i>

Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

Le Biotecnologie sono prevalentemente legate alle tecnologie della classe "C12 - Biochimica; birra; alcolici; vino; aceto; microbiologia; enzimologia; ingegneria genetica o di mutazione", la quale concentra il 95% delle 486 domande di brevetto relative a questo ambito delle KET. Interessante notare, inoltre, come il 30% delle domande di brevetto pubblicate (pari a 146 domande) abbiamo come titolare un ente: principalmente CNR, Università e Fondazioni in ambito clinico-medico.

Tab. 27 - Le domande pubblicate di brevetto europeo, con titolare italiano, per il settore Materiali avanzati e per le classi IPC

Materiali avanzati	Classe IPC	2004 - 2008 V.a.	2009 - 2013 v.a.	quota sul totale KET 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2009 - 2013 %
	H01	6	7	0,2	n.a.	41,4
	D21	3	2	0,1	-1,0	n.a.
	C22	13	18	0,4	0,0	-9,6
	C08	272	278	6,9	0,0	18,9
	C04	10	9	0,2	-0,1	-24,0
	C01	8	3	0,1	-1,0	n.a.
	B32	60	52	1,4	0,0	5,3
<i>Totale</i>		<i>372</i>	<i>369</i>	<i>9,3</i>	<i>0,0</i>	<i>13,8</i>

Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

La categoria Materiali avanzati è fortemente caratterizzata (avendo il 75% delle domande di brevetto pubblicate in questa classe) dalla classe IPC "C08 - Composti organici macromolecolari; preparazione o trattamento chimico degli stessi; composizioni basate sugli stessi". E' chiaro quindi come qui le aziende della chimica siano i principali soggetti brevettanti. Al secondo posto, con il 15% delle domande di brevetto si trova la classe "C22 - Metallurgia; leghe ferrose o no; trattamento delle leghe o dei metalli non ferrosi" con una prevalenza di industrie metallurgiche.

Tab. 28 - Le domande pubblicate di brevetto europeo, con titolare italiano, per il settore Micro e nano elettronica e per le classi IPC

Micro e nano elettronica	Classe IPC	2004 - 2008 V.a.	2009 - 2013 v.a.	Quota sul totale KET 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2009 - 2013 %
	H05	15	15	0,4	0,0	10,7
	H01	202	107	3,9	-0,1	1,3
<i>Totale</i>		<i>217</i>	<i>122</i>	<i>4,2</i>	<i>-0,1</i>	<i>2,3</i>

Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

Le KET all'interno della Micro e nano elettronica sono prevalentemente riconducibili alla classe "H01 - Elementi elettrici di base", che concentra il 91% delle domande di brevetto all'interno della categoria in esame. All'interno di questa è la sottoclasse "H01L - processi o apparati adatti per il trattamento in particolare di semiconduttori" a concentrare la totalità delle tecnologie protette, denotando una chiara specializzazione.

Tab. 29 - Le domande pubblicate di brevetto europeo, con titolare italiano, per il settore Manifattura avanzata e per le classi IPC

Manifattura avanzata	Classe IPC	2004 - 2008 v.a.	2009 - 2013 v.a.	quota sul totale KET 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2004 - 2013 %	Tasso di variazione medio annuo 2009 - 2013 %
	B65	650	566	15,2	0,0	6,8
	B23	293	323	7,7	0,0	-4,0
	G01	202	200	5,0	-0,1	-12,8
	B21	192	184	4,7	0,0	4,5
	G05	115	125	3,0	0,0	-10,4
	E02	87	104	2,4	0,1	7,0
	B31	84	72	2,0	0,1	9,1
	B41	80	53	1,7	0,0	-6,9
	D03	76	29	1,3	0,0	41,4
	D04	75	66	1,8	-0,1	-6,3
	B67	75	85	2,0	0,1	0,0
	Altre classi	1.065	1.030	26,2	0,0	-3,7
<i>Totale</i>		<i>2.994</i>	<i>2.837</i>	<i>73,0</i>	<i>0,0</i>	<i>-0,7</i>

Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

Infine, le tecnologie della Manifattura avanzata si concentrano all'interno della classe IPC "B65 - Spedizione; imballaggio; immagazzinaggio; trattamento di materiale sottile o filamentoso" e quindi si riferiscono a macchinari avanzati legati al confezionamento (compreso l'imbottigliamento), classe chiaramente riconducibile a tutto ciò che ruota intorno al packaging, settore in cui il sistema Paese detiene una notevole specializzazione con preziose eccellenze.

3.3.2 Le dinamiche territoriali

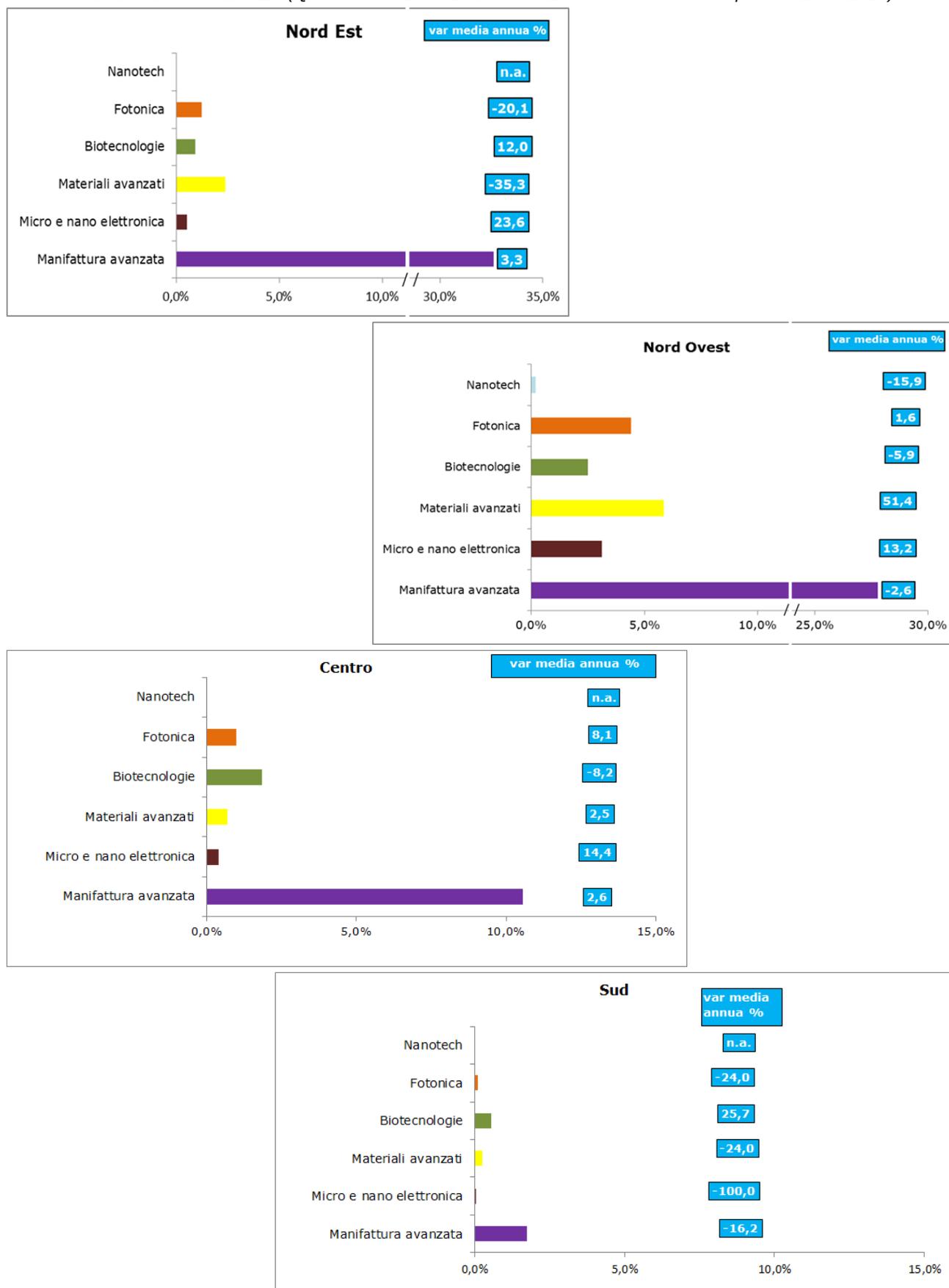
A livello territoriale spiccano performance e dinamiche di crescita differenziate, segno di una diversa vivacità. Il maggior contributo in termini quantitativi è fornito dal Nord Ovest, il quale contribuisce a circa il 44% delle tecnologie abilitanti. Seguono il Nord Est (circa il 38%) e il Centro (circa il 15%). Il Nord Ovest presenta anche le migliori performance in termini di crescita con un tasso di variazione medio annuo, riferito all'ultimo quinquennio, di oltre il 4%. Si segnalano traiettorie di crescita anche per il Centro che consegue un + 1,6% a fronte dello 0,8% riferita alla media nazionale. Trend negativi si registrano, invece, per il Sud (-13,7%) e per il Nord est (-0,2%)

Anche sotto il profilo tecnologico, le quattro macro aree presentano specificità che spingono a fare ulteriori riflessioni sulle specializzazioni produttive e come queste si riflettano inevitabilmente sull'orientamento tecnologico. Ad esempio, emerge come la maggior parte delle domande pubblicate di brevetto a tutela di tecnologie nell'ambito della Manifattura avanzata provenga dal Nord Est, che concentra oltre un terzo di tali tecnologie, e dal Nord Ovest (circa il 28%). Inoltre, tale settore tecnologico registra un trend di crescita degno di nota nel Nord Est, dove, come è noto, è presente un'area di specializzazione produttiva in tale comparto, e nel Centro.

Nel Nord Ovest, invece, il settore delle KET maggiormente in crescita è quello dei Materiali avanzati.

Infine, nel Sud si registra un trend generalmente negativo dopo il 2009, segnale di un forte rallentamento nella brevettazione in settori tecnologicamente avanzati come quelli individuati dalle KET.

Fig. 16- Le domande pubblicate di brevetto europeo, con titolare italiano, per macroarea e per settore della Tassonomia KET (Quota% anni 2004-2013 e variazione media annua nel periodo 2009-2013)



Fonte: elaborazioni Unioncamere - Si.Camera su dati EPO

SEZIONE 4.

FOCUS TERRITORIALE: SMART SPECIALIZATION STRATEGY E SCHEDE REGIONALI

4.1 TITOLI DI PROPRIETÀ INDUSTRIALE E SMART SPECIALIZATION STRATEGY

All'interno della politica di coesione adottata dalla Commissione europea a ottobre 2011 sono definite le strategie di ricerca ed innovazione per la "specializzazione intelligente" (RIS3 o Smart Specialization Strategy), al fine di favorire una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva dell'Unione europea²⁴.

La Commissione europea chiede che le autorità nazionali e regionali in tutta Europa mettano a punto strategie di ricerca ed innovazione per la "specializzazione intelligente", a livello nazionale e regionale²⁵.

Di conseguenza, le Regioni hanno definito, o sono in fase di definizione, documenti strategici che delineano le strategie di specializzazione intelligente; in particolare è previsto che si analizzino nel documento strategico, tra le altre, le priorità e il dominio nel quale si vuole fare innovazione (che possono essere legati sia alla volontà di sfruttamento di una opportunità/vantaggio competitivo, o alla risoluzione di un problema), evidenziando i motivi per i quali viene scelto quel dominio (con confronti con le altre regioni Italiane ed Europee) e le leve su cui si intende agire.

E' chiaro, dunque, in questo contesto che conoscere il profilo tecnologico della regione anche a livello di tutela brevettuale, il contributo – quantitativo e qualitativo – dei diversi territori e dei soggetti che in essi operano (imprese, privati enti), possa costituire un'informazione utile sia ai decisori pubblici, sia ai cittadini.

A tal fine, la presente sezione ospita schede di sintesi dell'attività brevettuale per regione in ambito comunitario. Esse forniscono alcuni elementi di analisi per l'individuazione dell'orientamento tecnologico nei diversi territori nonché il contributo dei soggetti che in essi si muovono.

Le schede, è doveroso precisarlo, offrono una prima chiave di lettura del fenomeno innovativo che, per le sue molteplici dimensioni (anche non esclusivamente tecnologiche), richiederebbe un approfondimento ulteriore.

²⁴ http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm

²⁵ La "specializzazione intelligente" appare nelle proposte della Commissione europea sui Fondi in diverse forme:

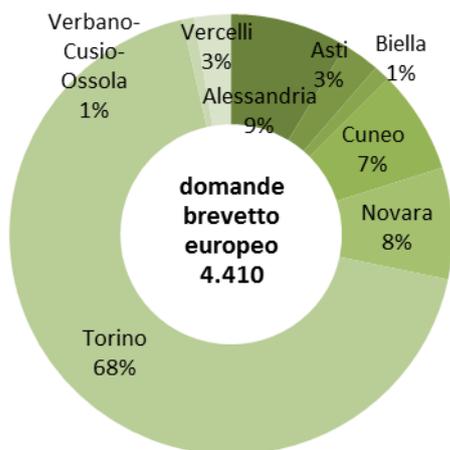
- come condizionalità ex ante nella proposta di regolamento sulle disposizioni comuni (RDC): essa elenca gli undici obiettivi tematici (tradotti in priorità specifiche per ciascuno dei Fondi) della politica regionale 2014 – 2020; il fatto che queste rientrino nelle condizioni ex-ante dell'obiettivo tematico 1 "rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione" e all'obiettivo tematico 2 "migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime", richiede agli Stati di riportare nel contratto di partenariato la sintesi delle azioni che saranno intraprese a livello regionale e nazionale e che porteranno alla loro definizione;
- come preconditione allo sviluppo rurale nella proposta di regolamento sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR): essa elenca sei priorità di sviluppo rurale (SR) riconducibili ad alcuni degli obiettivi tematici della proposta RDC. In particolare la specializzazione intelligente appare come preconditione alla priorità di sviluppo rurale 1 nell'ambito dell'obiettivo tematico 1;
- come priorità di investimento nella proposta di regolamento sul Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR): essa elenca le priorità di investimento per ciascuno degli undici obiettivi tematici e include la specializzazione intelligente nel novero delle priorità riconducibili all'obiettivo tematico.

4.2 SCHEDE REGIONALI DI SINTESI²⁶

4.2.1 Piemonte

LE DOMANDE DI BREVETTO EUROPEO PUBBLICATE 2004 - 2013

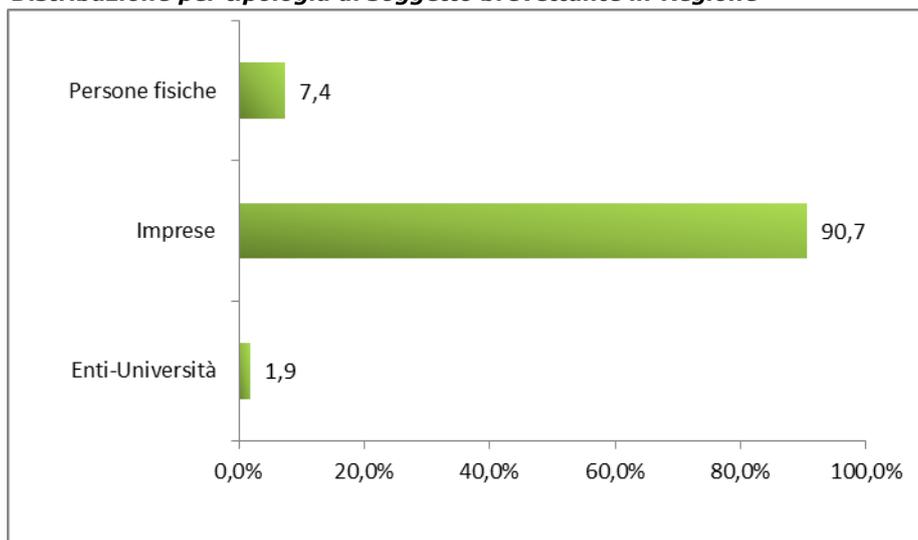
Fig. 17
Distribuzione per provincia delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione



Tab. 30
Andamento temporale delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione

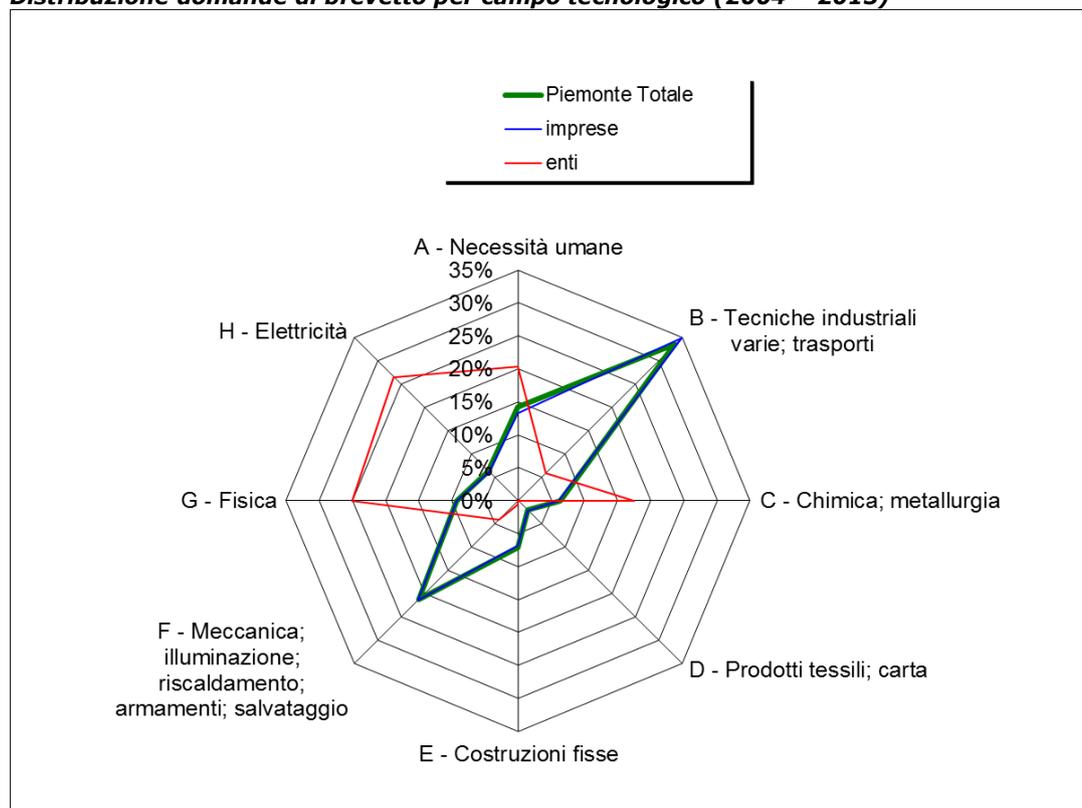
	Numero medio di domande per anno	Variazione 2013/2012 %	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Piemonte	441	1,4	1,1
Alessandria	38	-12,4	1,5
Asti	12	-25,0	2,5
Biella	5	83,3	2,3
Cuneo	33	-33,8	-0,3
Novara	36	15,5	5,1
Torino	301	8,4	0,7
Verbano-Cusio-Ossola	4	-40,0	n.d.
Vercelli	12	6,8	-1,5

Fig. 18
Distribuzione per tipologia di soggetto brevettante in Regione



²⁶ Eventuali discrepanze tra i dati relativi alla distribuzione per provincia delle domande pubblicate di brevetto europeo e numero medio per anno delle stesse sono dovute alle approssimazioni di arrotondamento. Queste ultime, in alcuni casi, fanno sì che la somma dei valori medi provinciali non corrisponda al valore medio regionale.

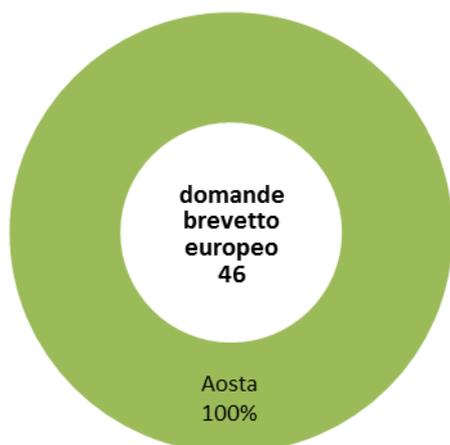
Fig. 3
Distribuzione domande di brevetto per campo tecnologico (2004 - 2013)



4.2.2 Valle d'Aosta

LE DOMANDE DI BREVETTO EUROPEO PUBBLICATE 2004 - 2013

Fig. 20
Distribuzione per provincia delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione



Tab. 31
Andamento temporale delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione

	Numero medio di domande per anno	Variazione 2013/2012 %	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Valle d'Aosta	5	-37,8	-10,8
Aosta	5	-37,8	-10,8

Fig. 21
Distribuzione per tipologia di soggetto brevettante in Regione

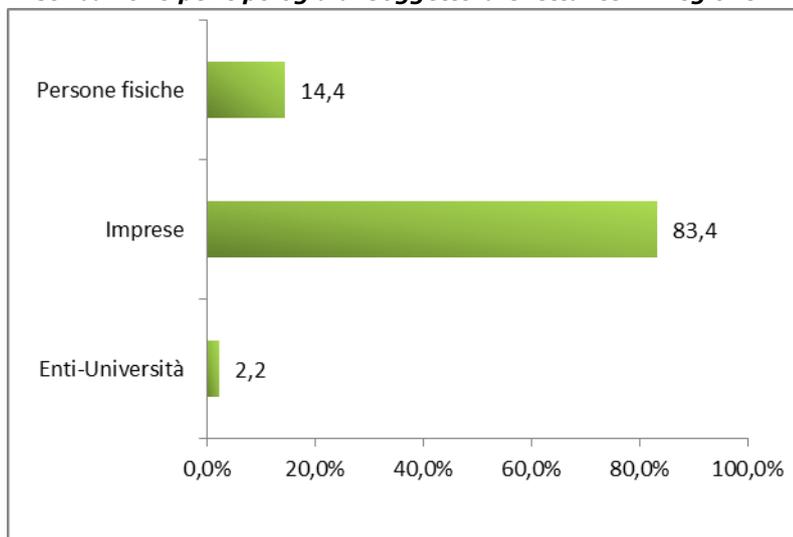
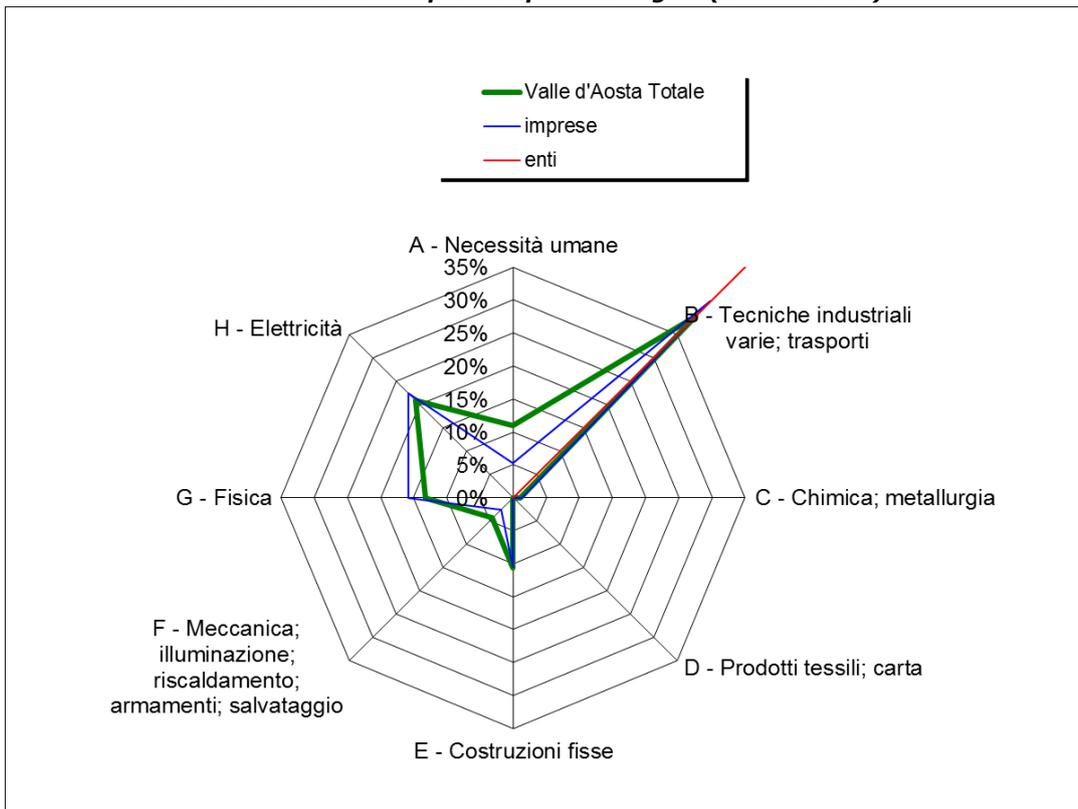


Fig. 22

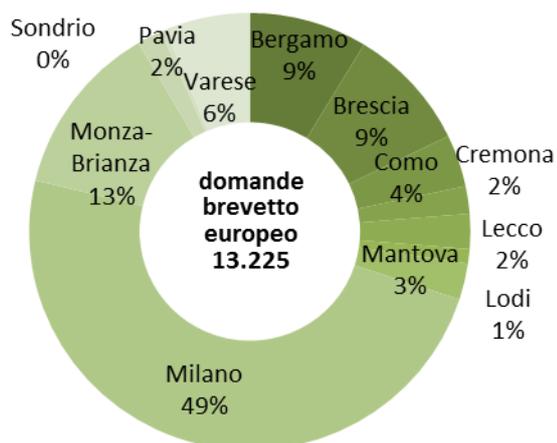
Distribuzione domande di brevetto per campo tecnologico (2004 - 2013)



4.2.3 Lombardia

LE DOMANDE DI BREVETTO EUROPEO PUBBLICATE 2004 - 2013

Fig. 23
Distribuzione per provincia delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione



Tab. 32
Andamento temporale delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione

	Numero medio di domande per anno	Variazione 2013/2012 %	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Lombardia	1.322	-3,7	-2,3
Bergamo	115	30,1	0,9
Brescia	121	-15,9	2,3
Como	51	48,0	3,1
Cremona	27	-39,5	0,5
Lecco	34	-8,5	-1,4
Lodi	14	-15,6	4,0
Mantova	35	-16,8	-0,4
Milano	644	-4,0	-2,8
Monza-Brianza	170	-24,5	-11,9
Pavia	24	-52,0	-6,5
Sondrio	5	26,9	20,9
Varese	83	17,5	3,9

Fig. 24
Distribuzione per tipologia di soggetto brevettante in Regione

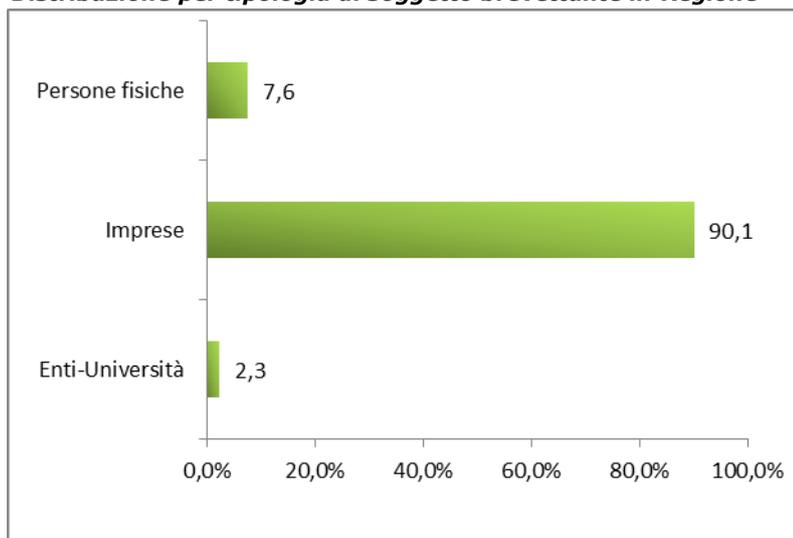
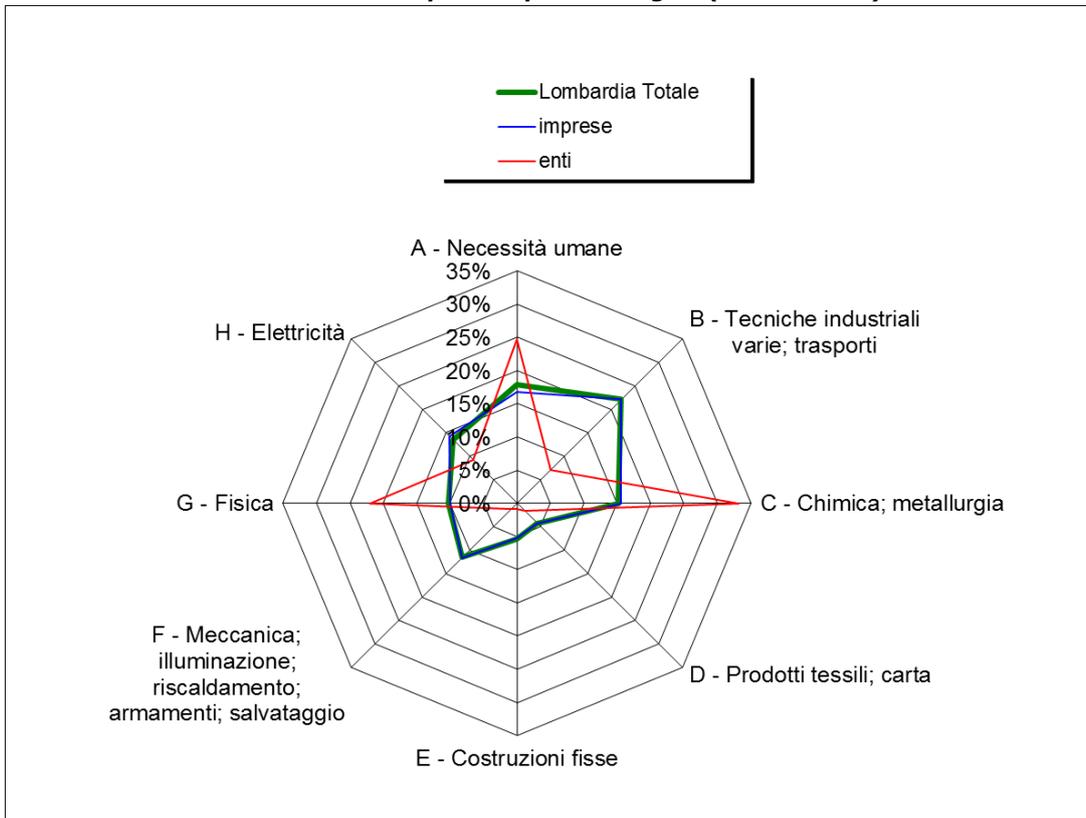


Fig. 25

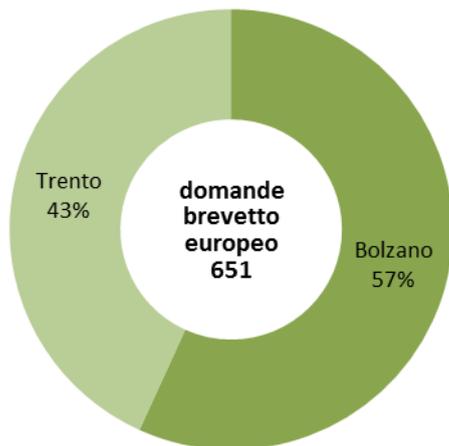
Distribuzione domande di brevetto per campo tecnologico (2004 - 2013)



4.2.4 Trentino Alto Adige

LE DOMANDE DI BREVETTO EUROPEO PUBBLICATE 2004 - 2013

Fig. 4
Distribuzione per provincia delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione



Tab. 33
Andamento temporale delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione

	Numero medio di domande per anno	Variazione 2013/2012 %	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Trentino-Alto Adige	65	6,8	14,2
Bolzano	37	-7,4	19,0
Trento	28	34,4	9,9

Fig. 27
Distribuzione per tipologia di soggetto brevettante in Regione

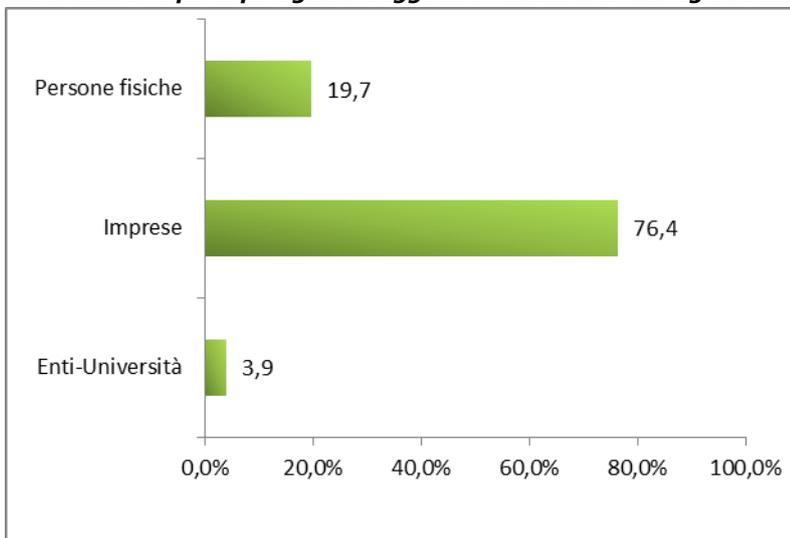
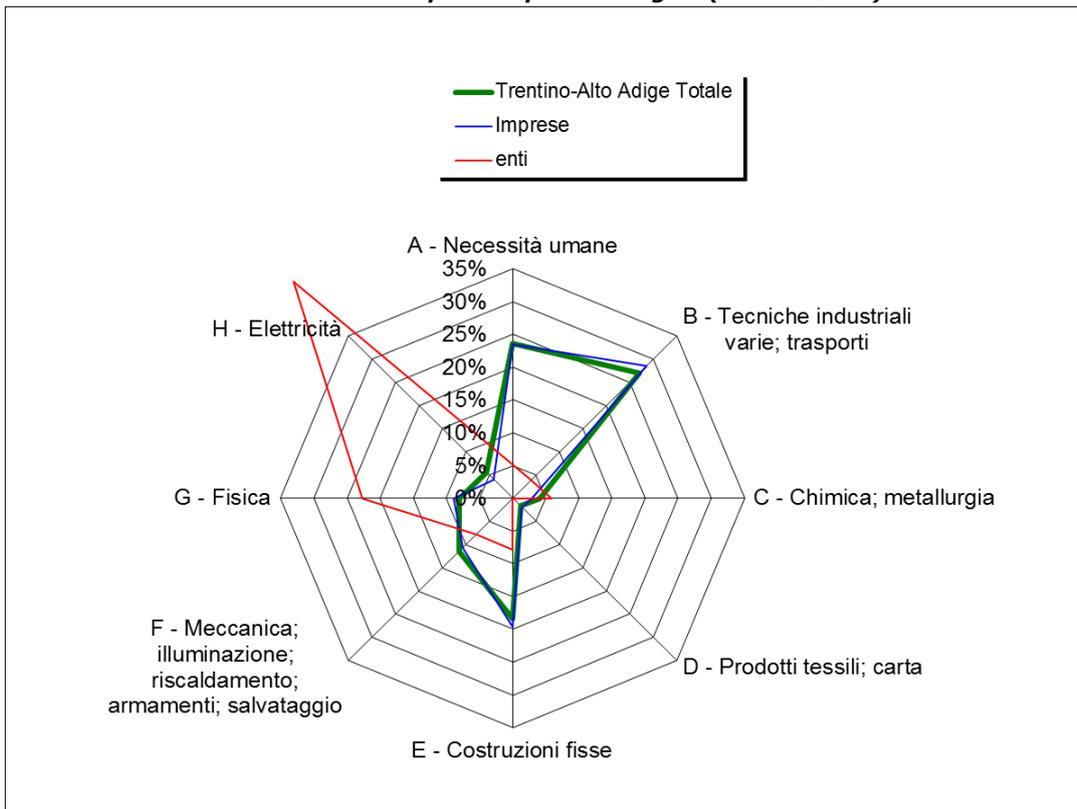


Fig. 28

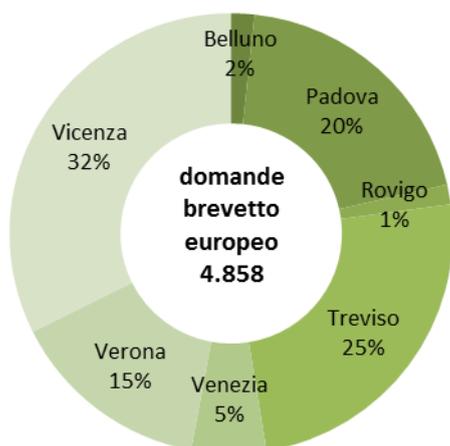
Distribuzione domande di brevetto per campo tecnologico (2004 - 2013)



4.2.5 Veneto

LE DOMANDE DI BREVETTO EUROPEO PUBBLICATE 2004 - 2013

Fig. 29
Distribuzione per provincia delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione



Tab. 34
Andamento temporale delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione

	Numero medio di domande per anno	Variazione 2013/2012 %	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Veneto	486	-6,3	-0,8
Belluno	8	43,2	0,5
Padova	96	-29,3	-2,3
Rovigo	7	55,6	-3,1
Treviso	119	27,7	2,2
Venezia	26	-9,4	-1,0
Verona	72	0,6	-0,1
Vicenza	157	-21,9	-2,7

Fig. 30
Distribuzione per tipologia di soggetto brevettante in Regione

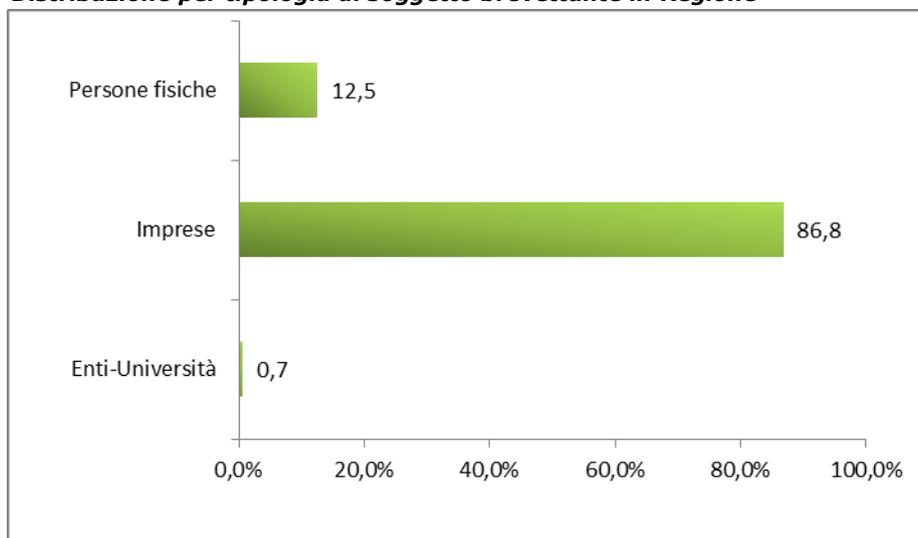
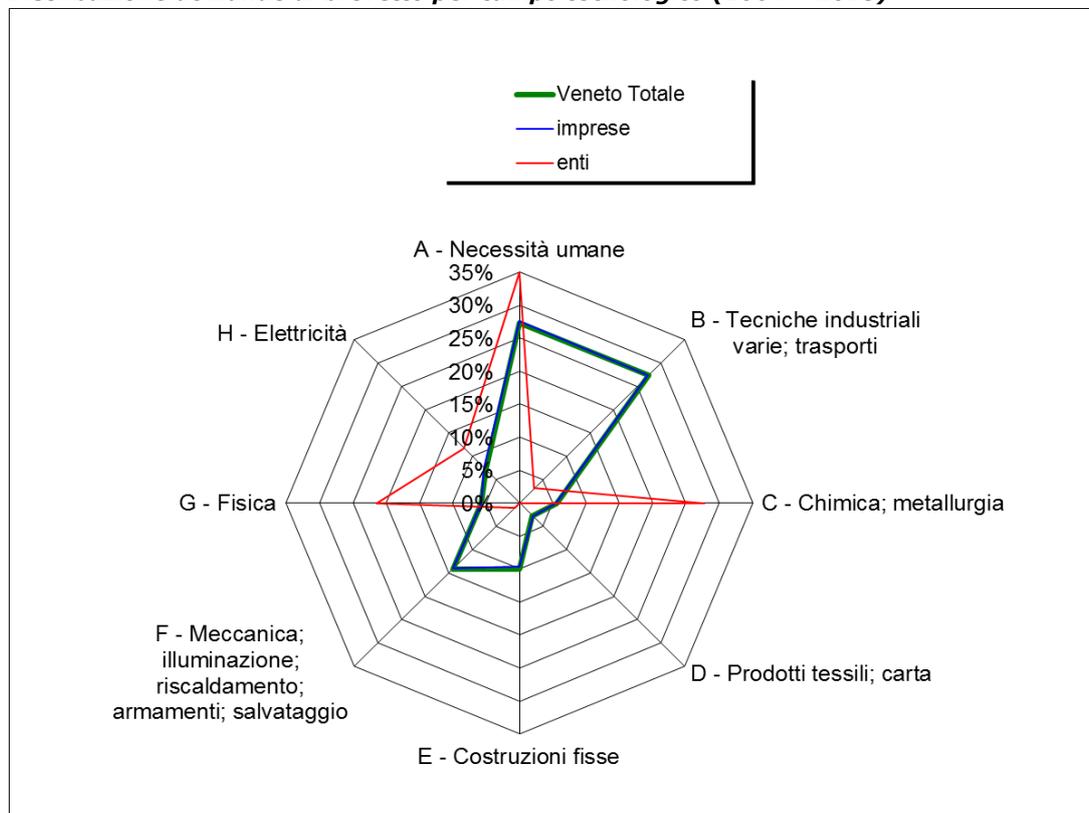


Fig. 31

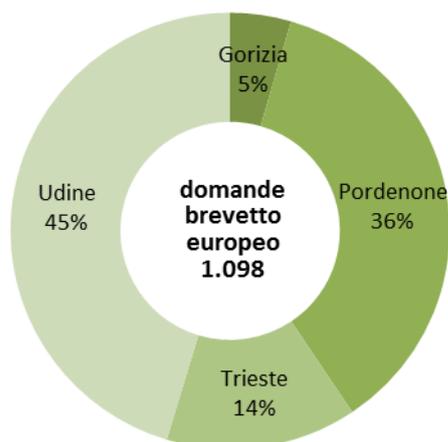
Distribuzione domande di brevetto per campo tecnologico (2004 - 2013)



4.2.6 Friuli Venezia Giulia

LE DOMANDE DI BREVETTO EUROPEO PUBBLICATE 2004 - 2013

Fig. 32
Distribuzione per provincia delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione



Tab. 35
Andamento temporale delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione

	Numero medio di domande per anno	Variazione 2013/2012%	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Friuli-Venezia Giulia	110	24,0	3,9
Gorizia	5	28,6	-4,8
Pordenone	40	31,3	1,4
Trieste	15	-14,3	7,6
Udine	50	33,1	6,0

Fig. 33
Distribuzione per tipologia di soggetto brevettante in Regione

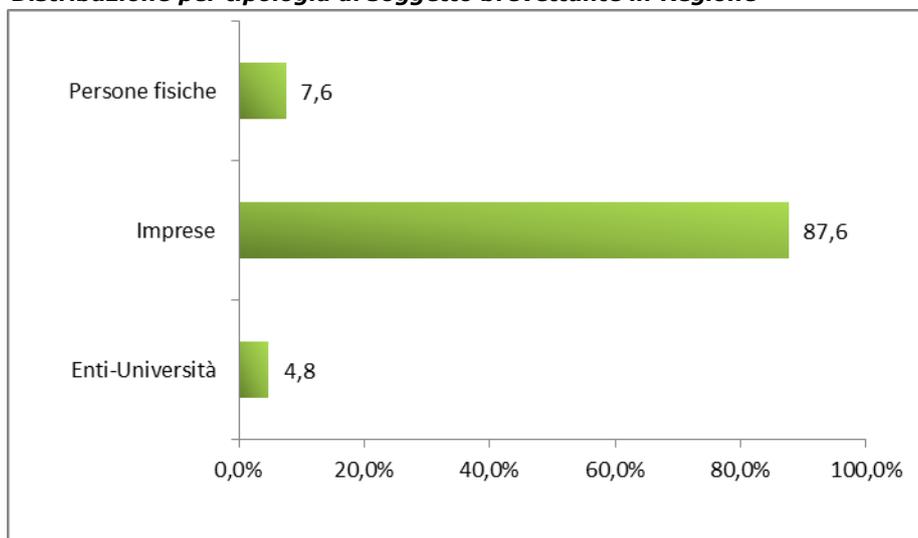
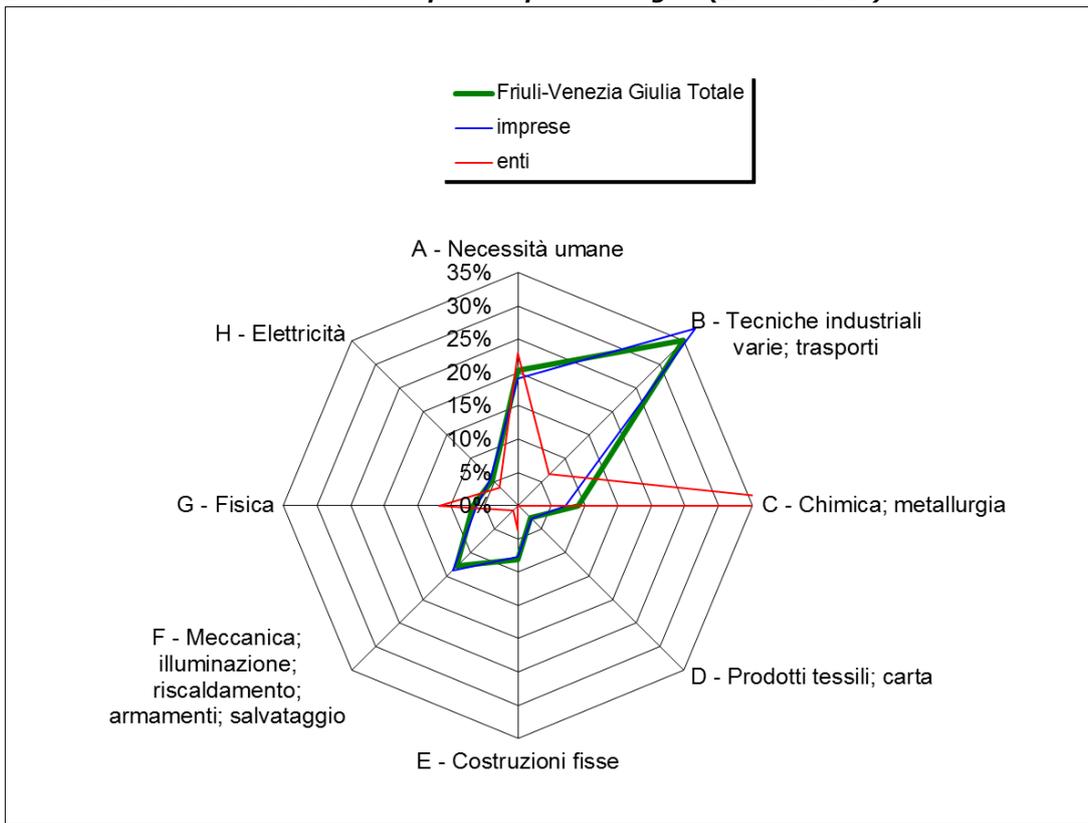


Fig. 34

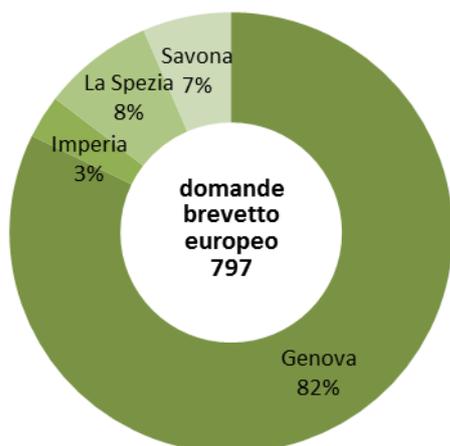
Distribuzione domande di brevetto per campo tecnologico (2004 - 2013)



4.2.7 Liguria

LE DOMANDE DI BREVETTO EUROPEO PUBBLICATE 2004 - 2013

Fig. 35
Distribuzione per provincia delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione



Tab. 36
Andamento temporale delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione

	Numero medio di domande per anno	Variazione 2013/2012 %	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Liguria	80	-24,7	-3,3
Genova	66	-16,4	-1,4
Imperia	3	-33,3	-16,1
La Spezia	6	-90,0	-15,0
Savona	5	50,0	-10,3

Fig. 36
Distribuzione per tipologia di soggetto brevettante in Regione

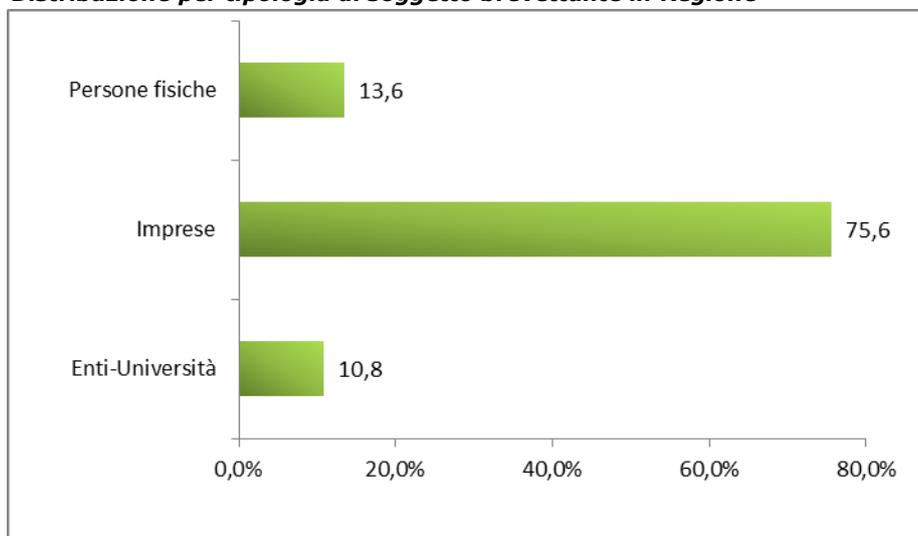
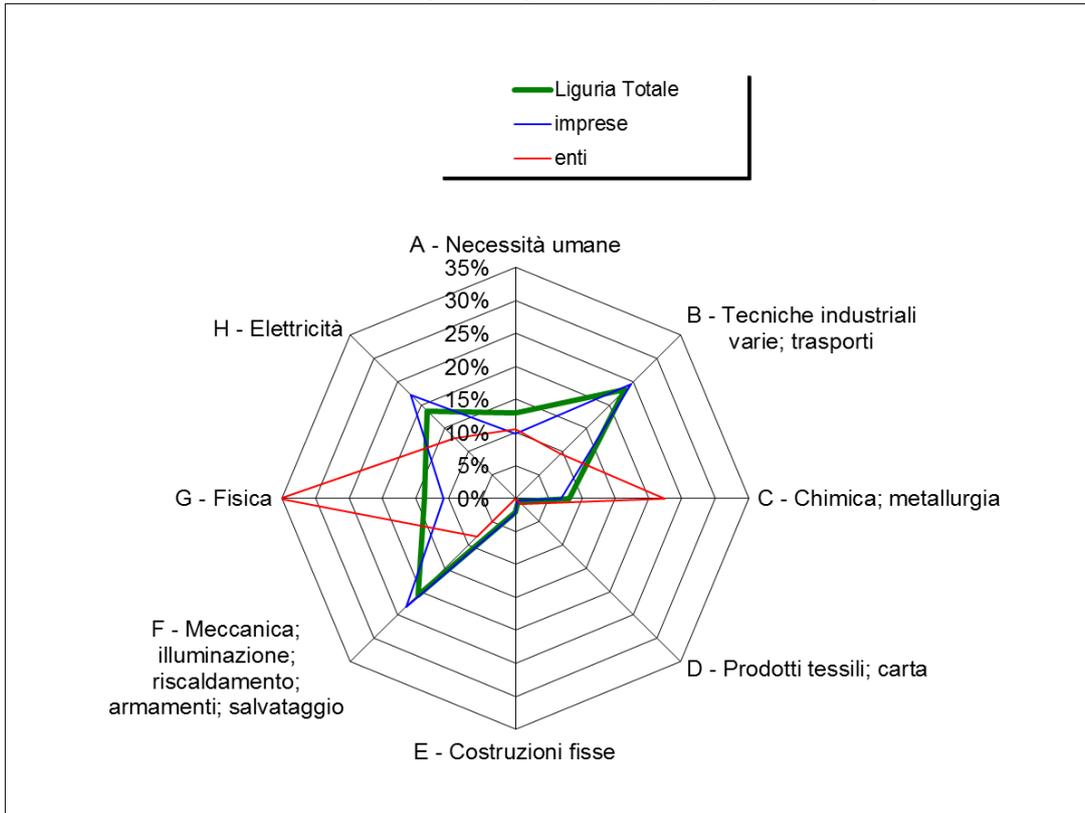


Fig. 37

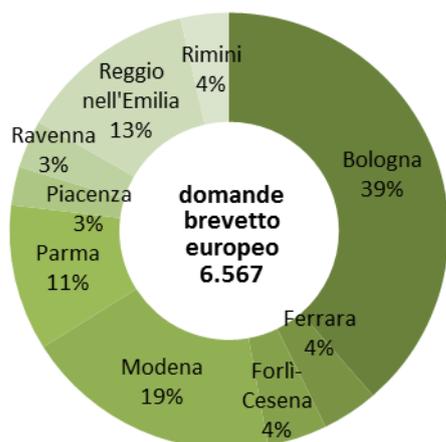
Distribuzione domande di brevetto per campo tecnologico (2004 - 2013)



4.2.8 Emilia Romagna

LE DOMANDE DI BREVETTO EUROPEO PUBBLICATE 2004 - 2013

Fig. 38
Distribuzione per provincia delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione



Tab. 37
Andamento temporale delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione

	Numero medio di domande per anno	Variazione 2013/2012 %	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Emilia-Romagna	657	3,9	-0,8
Bologna	254	4,7	-2,6
Ferrara	27	-51,5	-5,8
Forlì-Cesena	29	-6,7	0,8
Modena	124	39,4	-1,2
Parma	71	27,9	5,7
Piacenza	19	-4,0	1,6
Ravenna	23	-41,5	-5,7
Reggio nell'Emilia	86	-30,5	-1,6
Rimini	23	41,2	0,5

Fig. 39
Distribuzione per tipologia di soggetto brevettante in Regione

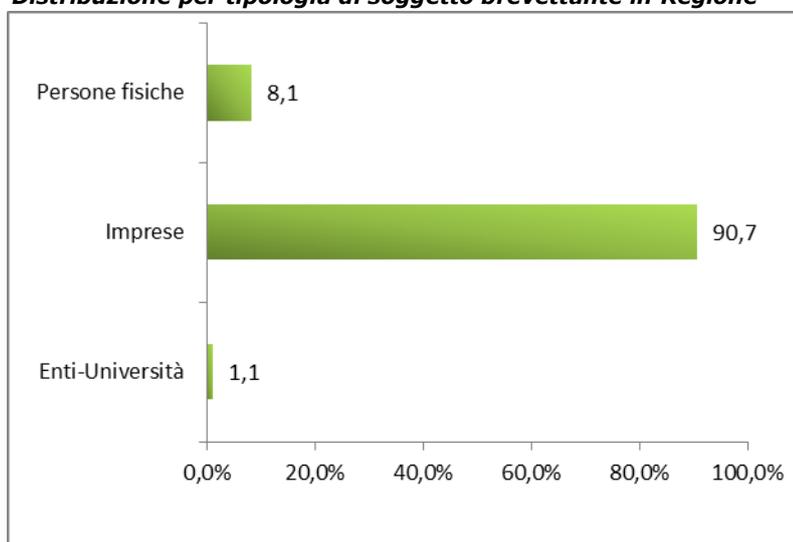
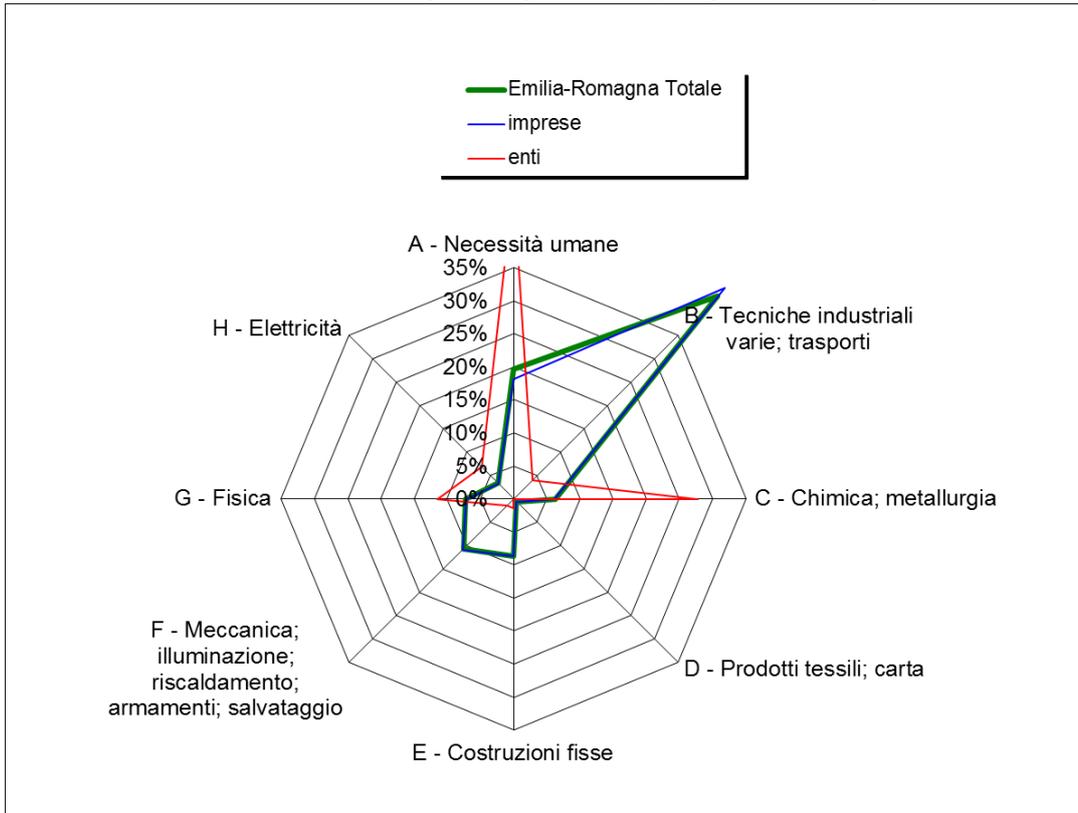


Fig. 40

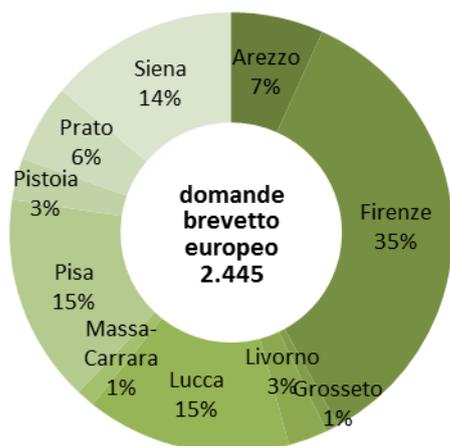
Distribuzione domande di brevetto per campo tecnologico (2004 - 2013)



4.2.9 Toscana

LE DOMANDE DI BREVETTO EUROPEO PUBBLICATE 2004 - 2013

Fig. 41
Distribuzione per provincia delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione



Tab. 38
Andamento temporale delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione

	Numero medio di domande per anno	Variazione 2013/2012%	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Toscana	244	-16,0	-3,3
Arezzo	17	53,4	1,4
Firenze	86	-16,9	-0,9
Grosseto	2	-50,0	0,0
Livorno	7	-6,7	7,8
Lucca	37	-36,8	-6,1
Massa-Carrara	3	33,3	0,0
Pisa	37	-1,5	-6,1
Pistoia	7	-20,4	-9,0
Prato	14	-26,7	-12,9
Siena	34	-38,8	-3,8

Fig. 42
Distribuzione per tipologia di soggetto brevettante in Regione

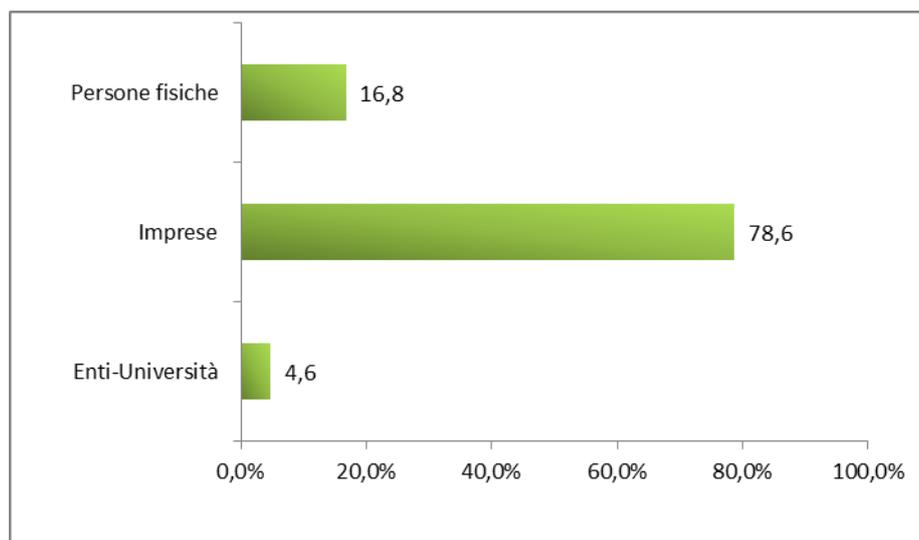
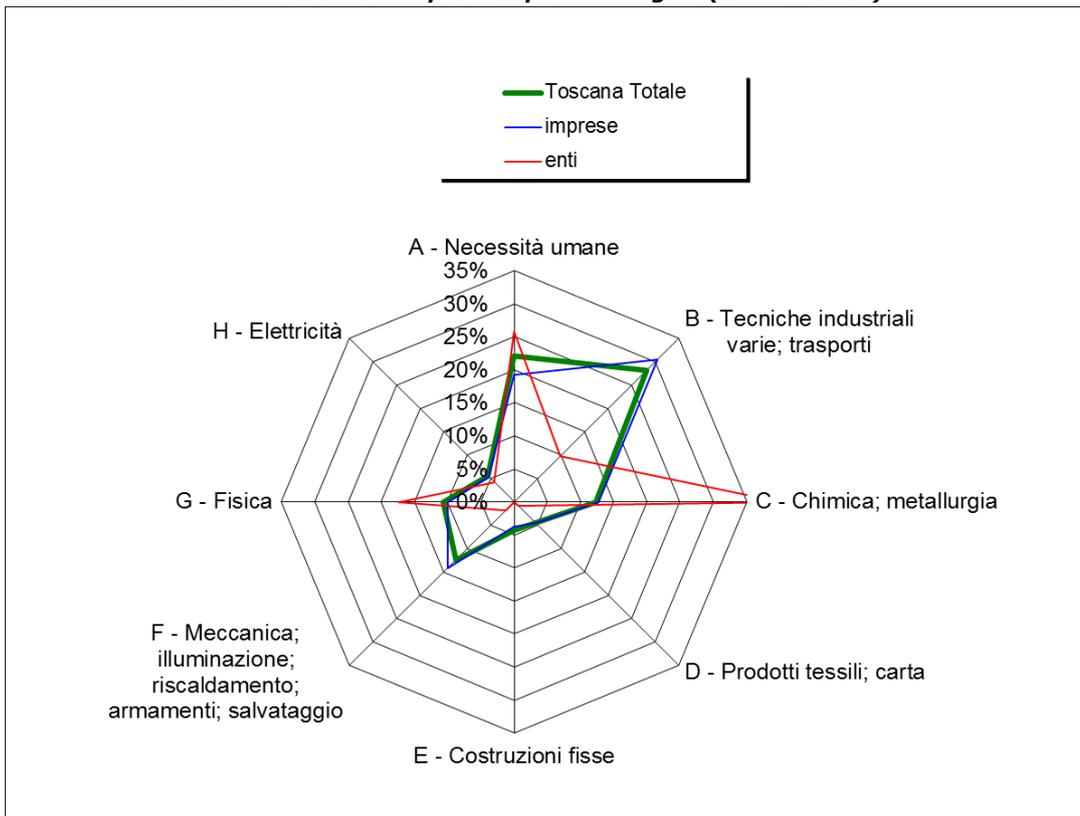


Fig. 43

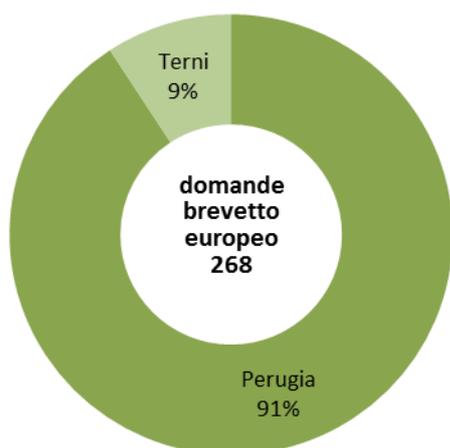
Distribuzione domande di brevetto per campo tecnologico (2004 - 2013)



4.2.10 Umbria

LE DOMANDE DI BREVETTO EUROPEO PUBBLICATE 2004 - 2013

Fig. 44
Distribuzione per provincia delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione



Tab. 39
Andamento temporale delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione

	Numero medio di domande per anno	Variazione 2013/2012%	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Umbria	27	18,6	-1,6
Perugia	24	53,9	1,0
Terni	2	-100,0	-100,0

Fig. 45
Distribuzione per tipologia di soggetto brevettante in Regione

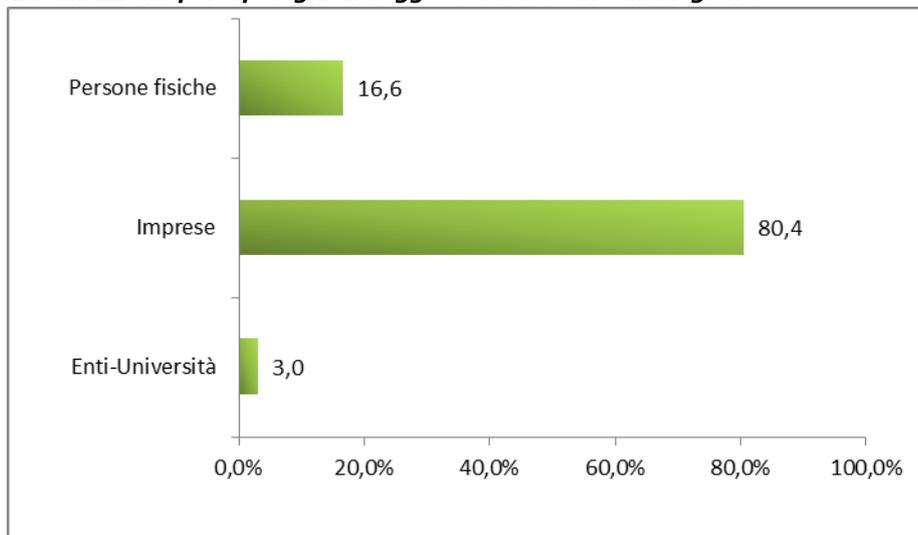
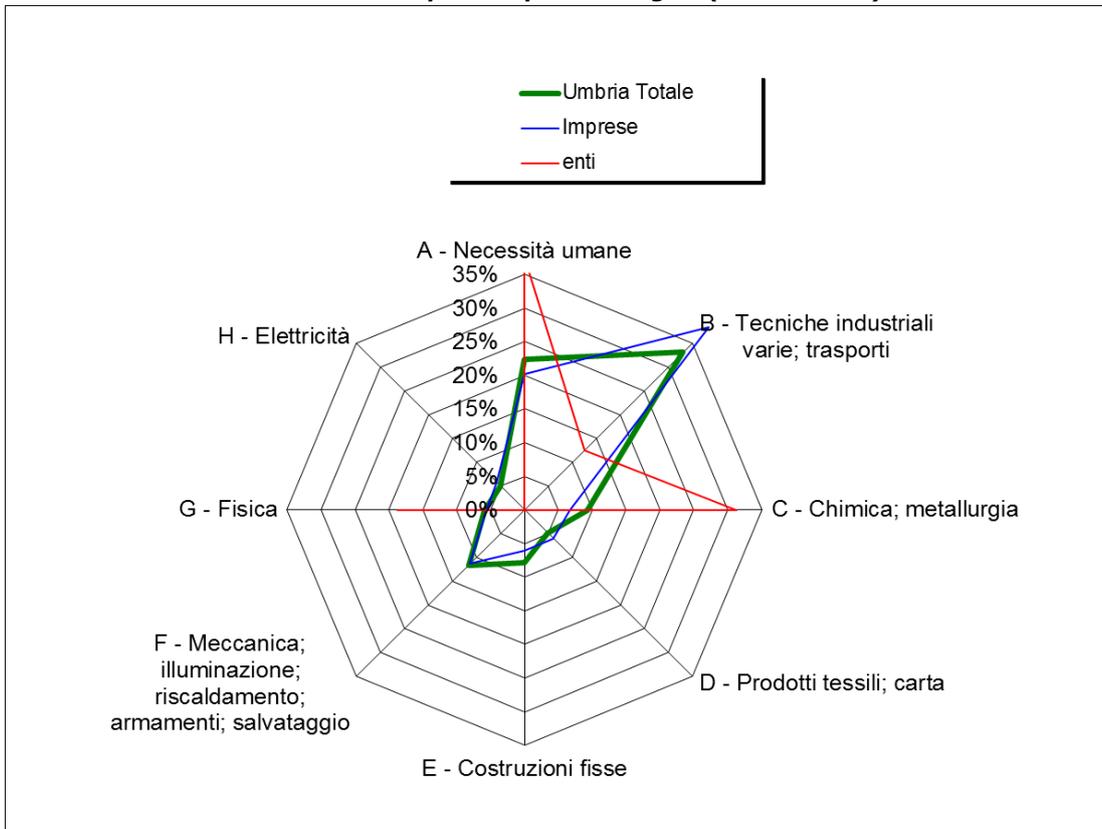


Fig. 46

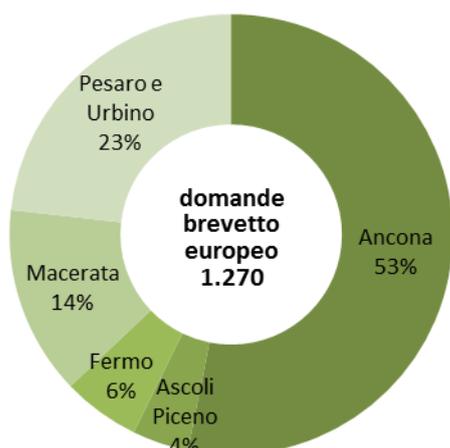
Distribuzione domande di brevetto per campo tecnologico (2004 - 2013)



4.2.11 Marche

LE DOMANDE DI BREVETTO EUROPEO PUBBLICATE 2004 - 2013

Fig. 47
Distribuzione per provincia delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione



Tab. 40
Andamento temporale delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione

	Numero medio di domande per anno	Variazione 2013/2012 %	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Marche	127	-2,8	6,5
Ancona	67	5,9	9,7
Ascoli Piceno	5	0,0	-6,0
Fermo	7	-35,7	13,0
Macerata	18	-18,6	5,6
Pesaro e Urbino	29	-5,7	1,3

Fig. 48
Distribuzione per tipologia di soggetto brevettante in Regione

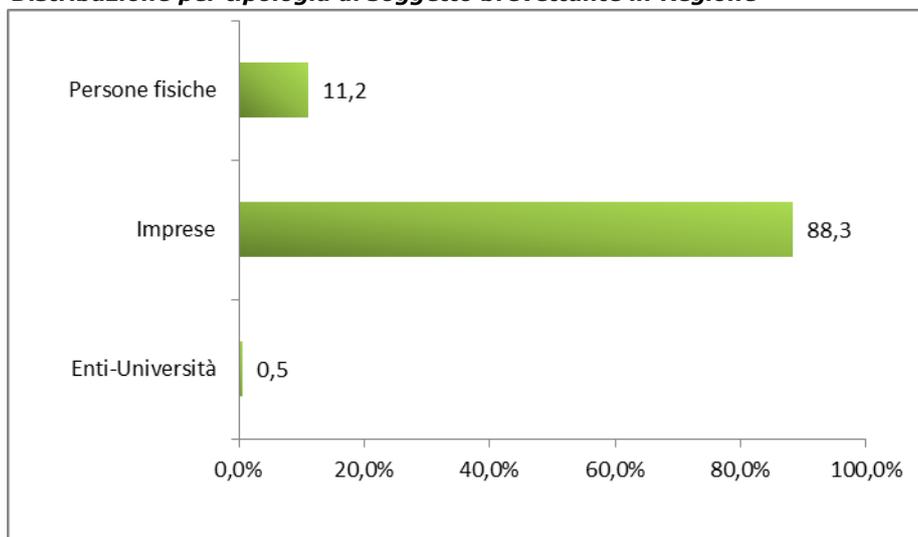
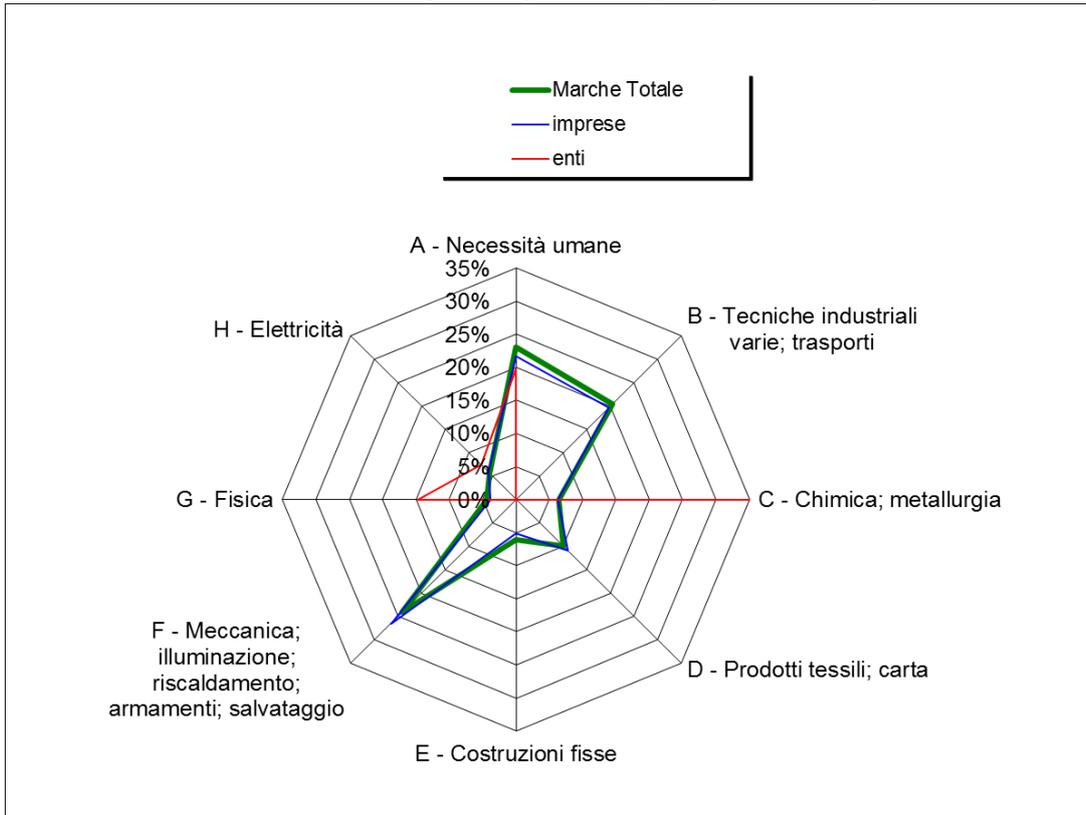


Fig. 49

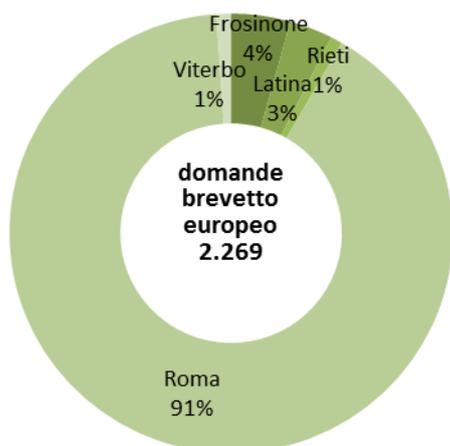
Distribuzione domande di brevetto per campo tecnologico (2004 - 2013)



4.2.12 Lazio

LE DOMANDE DI BREVETTO EUROPEO PUBBLICATE 2004 - 2013

Fig. 50
Distribuzione per provincia delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione



Tab. 41
Andamento temporale delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione

	Numero medio di domande per anno	Variazione 2013/2012%	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Lazio	227	4,1	1,7
Frosinone	10	-31,6	-9,5
Latina	7	-33,3	-9,9
Rieti	2	-9,1	19,6
Roma	206	10,0	2,7
Viterbo	2	-100,0	-100,0

Fig. 51
Distribuzione per tipologia di soggetto brevettante in Regione

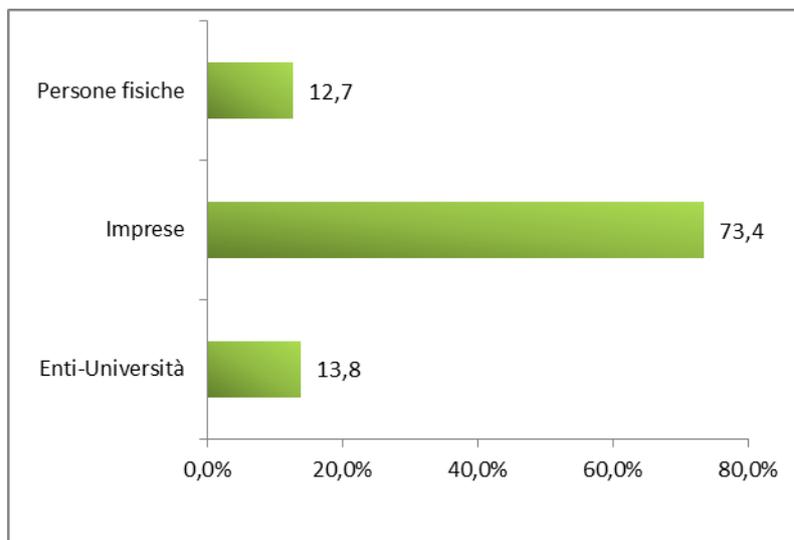
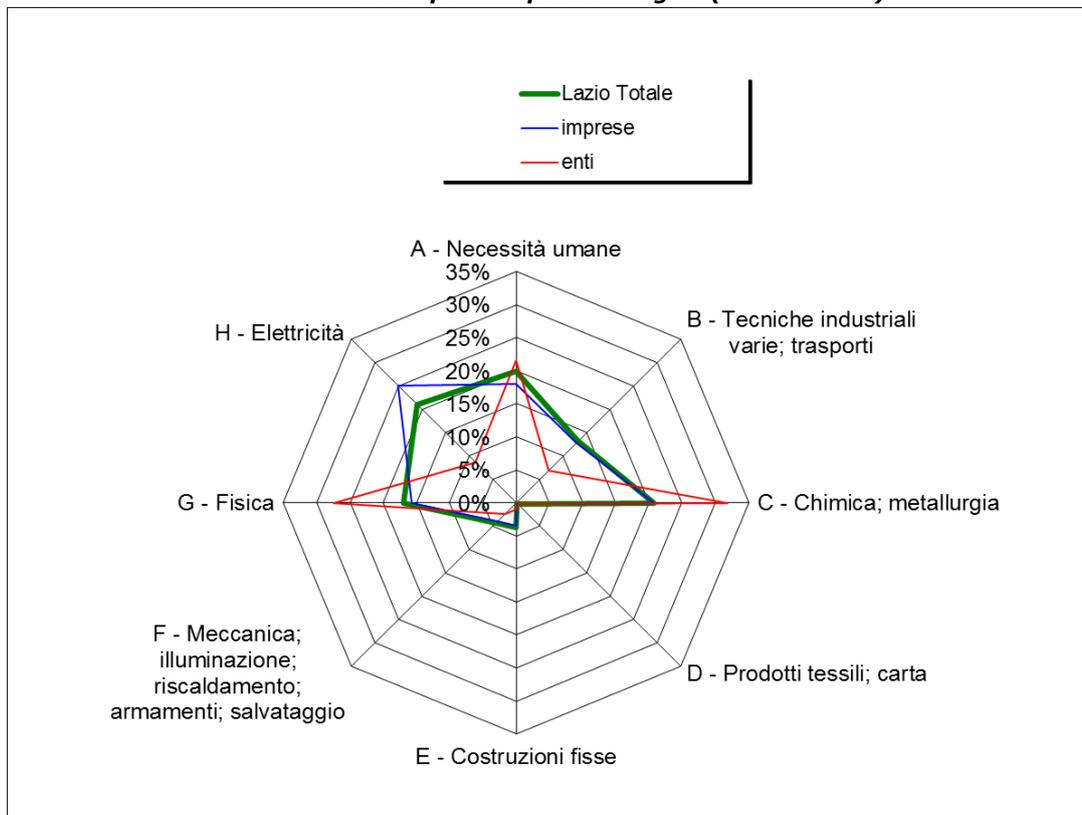


Fig. 52

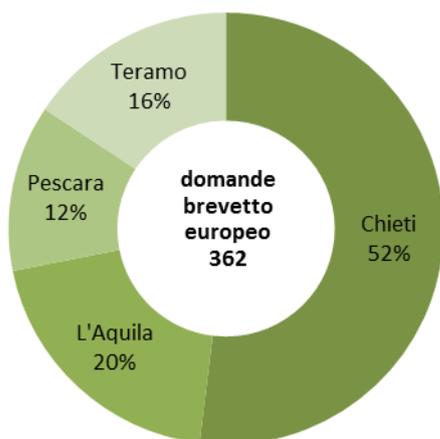
Distribuzione domande di brevetto per campo tecnologico (2004 - 2013)



4.2.13 Abruzzo

LE DOMANDE DI BREVETTO EUROPEO PUBBLICATE 2004 - 2013

Fig. 53
Distribuzione per provincia delle domande di brevetto europeo con titolare in Abruzzo



Tab. 42
Andamento temporale delle domande di brevetto europeo in Abruzzo

	Numero medio di domande per anno	Tasso di crescita 2013/2012	Tasso di crescita medio annuo 2013/2004
Abruzzo	36	29,2	3,0
Chieti	19	-42,9	-6,5
L'Aquila	7	-16,9	-4,7
Pescara	5	116,7	23,1
Teramo	6	166,7	9,6

Fig. 54
Distribuzione per tipologia di soggetto brevettante in Abruzzo

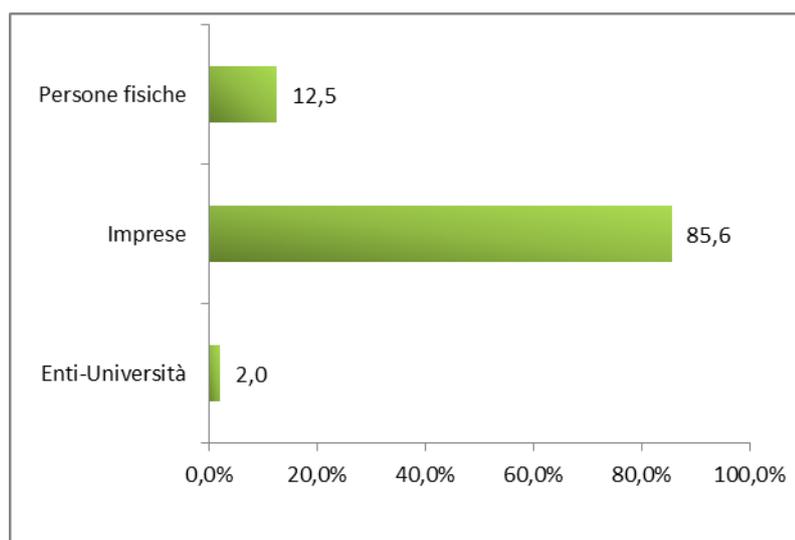
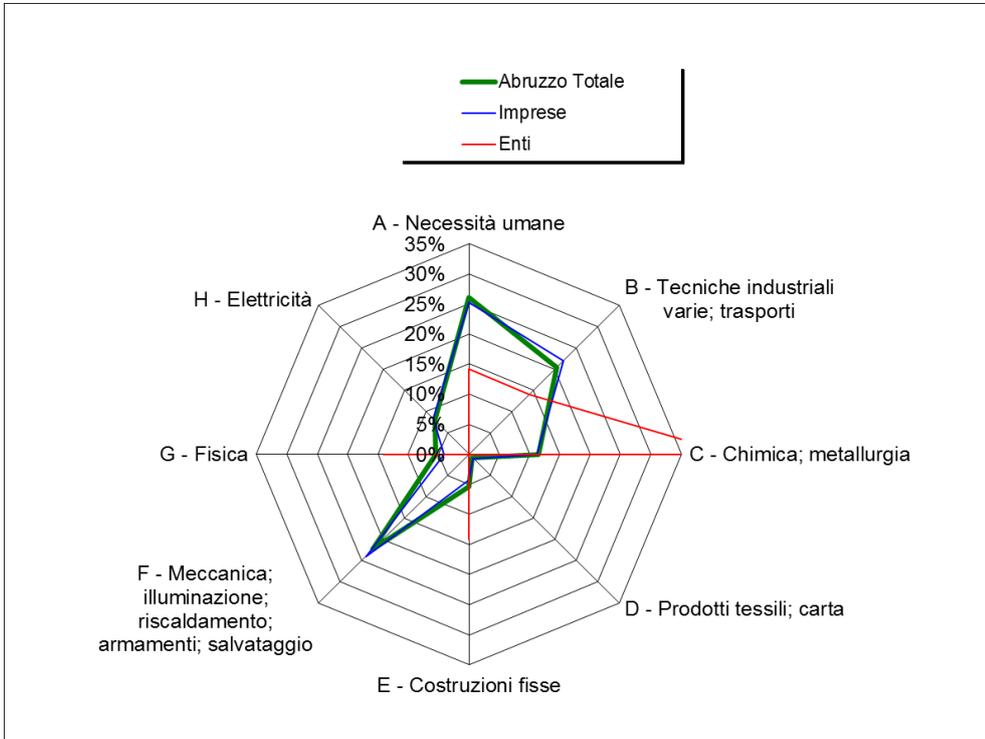


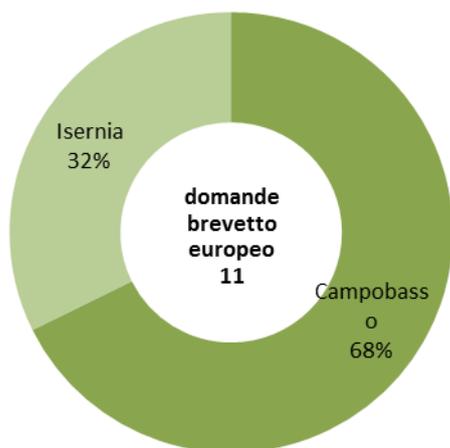
Fig. 55
Distribuzione domande di brevetto per campo tecnologico (2004 – 2013)



4.2.14 Molise

LE DOMANDE DI BREVETTO EUROPEO PUBBLICATE 2004 - 2013

Fig. 56
Distribuzione per provincia delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione



Tab. 43
Andamento temporale delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione

	Numero medio di domande per anno	Variazione 2013/2012 %	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Molise	1	-66,7	n.d.
Campobasso	1	-50,0	n.d.
Isernia	0	-100,0	n.d.

Fig. 57
Distribuzione per tipologia di soggetto brevettante in Regione

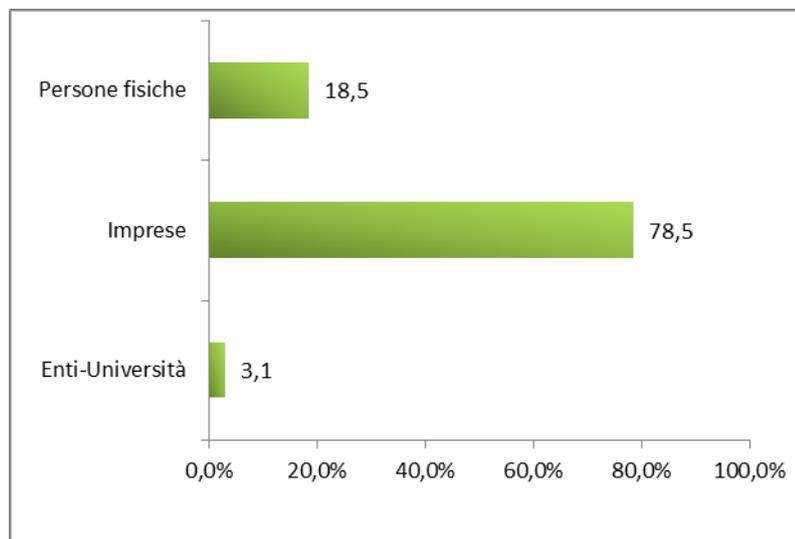
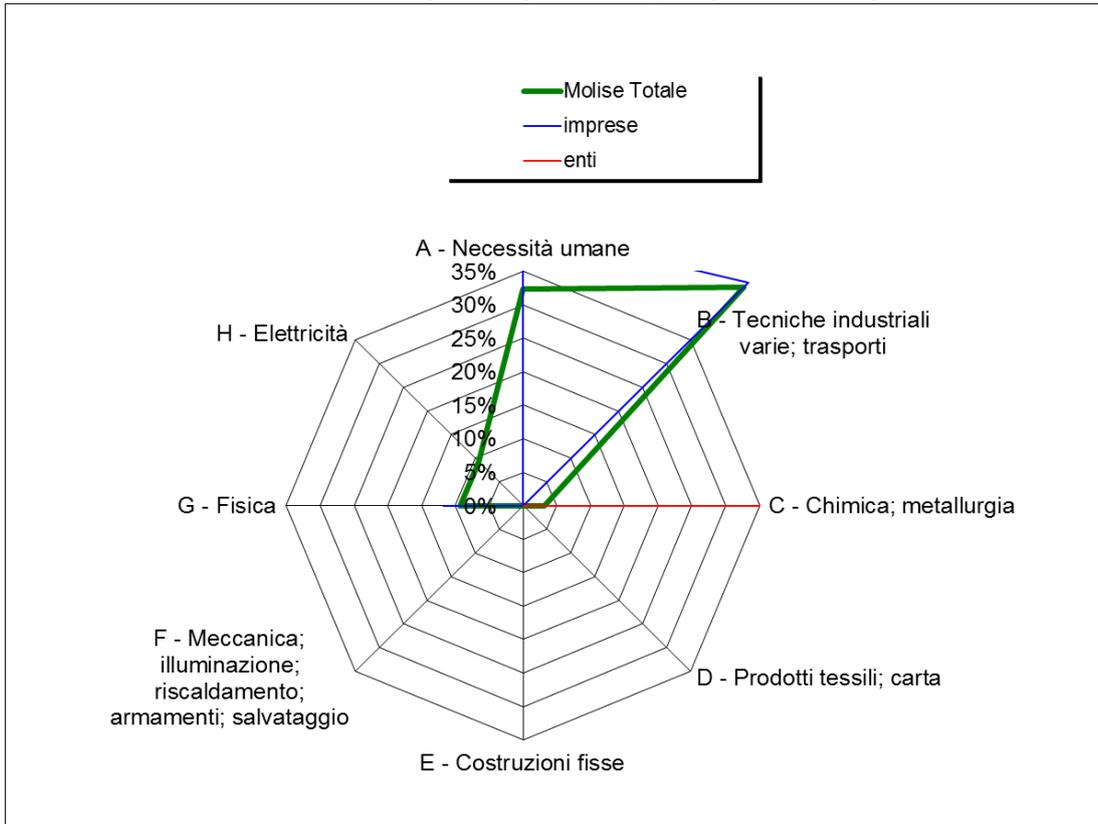


Fig. 58

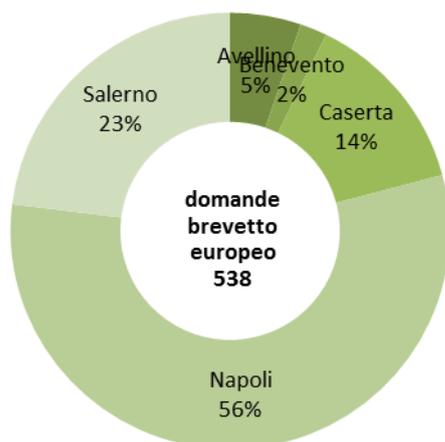
Distribuzione domande di brevetto per campo tecnologico (2004 - 2013)



4.2.15 Campania

LE DOMANDE DI BREVETTO EUROPEO PUBBLICATE 2004 - 2013

Fig. 59
Distribuzione per provincia delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione



Tab. 44
Andamento temporale delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione

	Numero medio di domande per anno	Variazione 2013/2012 %	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Campania	54	-2,2	6,0
Avellino	3	36,7	-2,7
Benevento	1	-97,1	n.d.
Caserta	7	244,2	3,6
Napoli	30	-9,9	11,8
Salerno	12	7,4	1,3

Fig. 60
Distribuzione per tipologia di soggetto brevettante in Regione

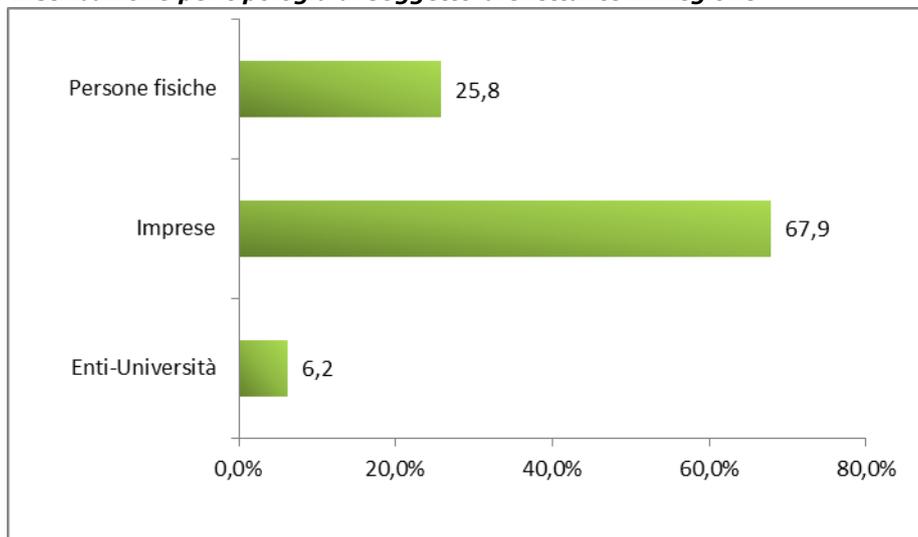
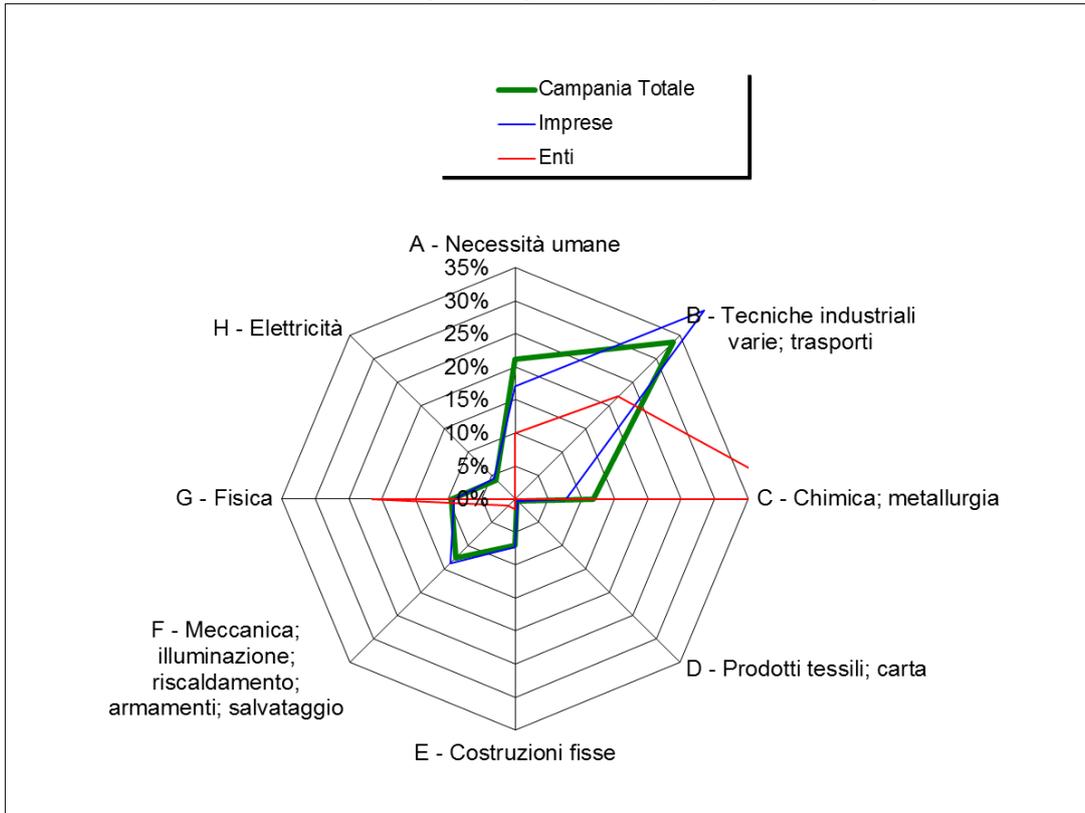


Fig. 61

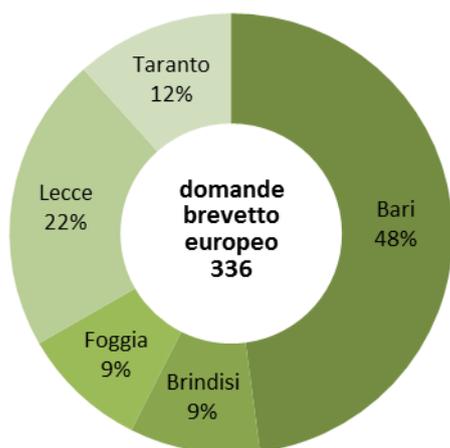
Distribuzione domande di brevetto per campo tecnologico (2004 - 2013)



4.2.16 Puglia

LE DOMANDE DI BREVETTO EUROPEO PUBBLICATE 2004 - 2013

Fig. 62
Distribuzione per provincia delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione



Tab. 45
Andamento temporale delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione

	Numero medio di domande per anno	Variazione 2013/2012 %	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Puglia	34	22,5	7,9
Bari	16	31,3	15,3
Brindisi	3	300,0	8,0
Foggia	3	33,3	16,7
Lecce	7	24,5	17,9
Taranto	4	-100,0	-100,0

Fig. 63
Distribuzione per tipologia di soggetto brevettante in Regione

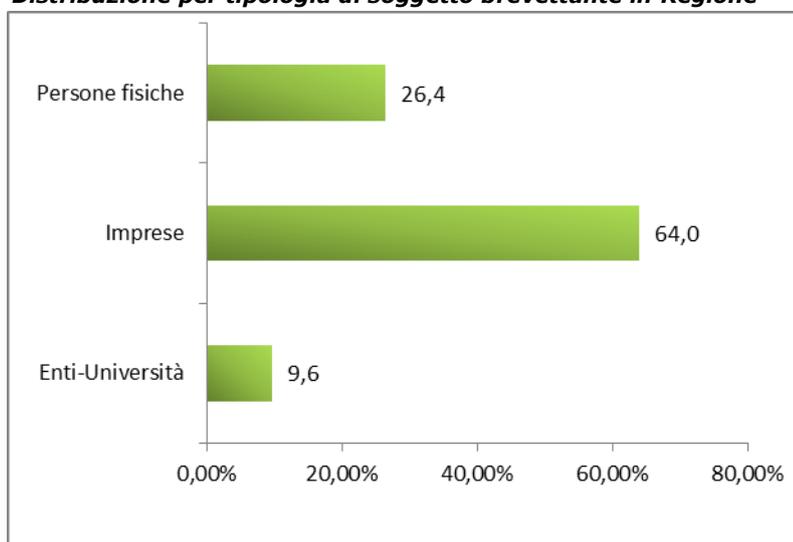
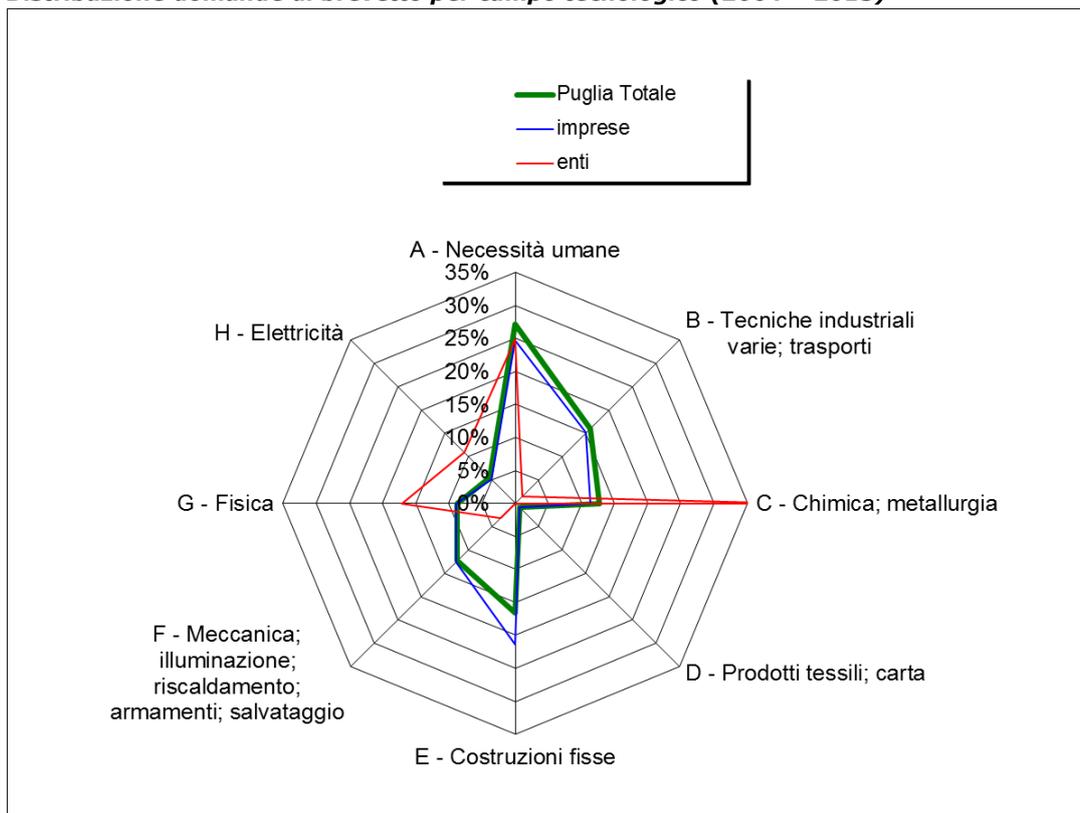


Fig. 64

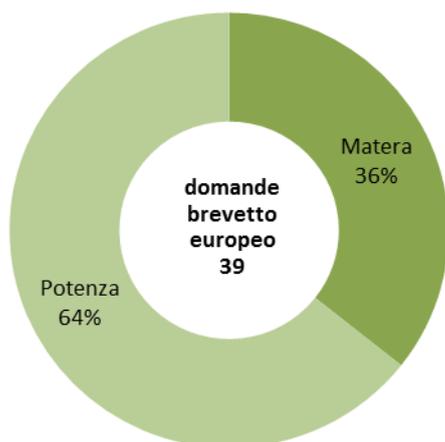
Distribuzione domande di brevetto per campo tecnologico (2004 - 2013)



4.2.17 Basilicata

LE DOMANDE DI BREVETTO EUROPEO PUBBLICATE 2004 - 2013

Fig. 655
Distribuzione per provincia delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione



Tab. 46
Andamento temporale delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione

	Numero medio di domande per anno	Variazione 2013/2012 %	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Basilicata	4	-57,1	4,6
Matera	1	n.d.	0,0
Potenza	3	-71,4	8,0

Fig. 66
Distribuzione per tipologia di soggetto brevettante in Regione

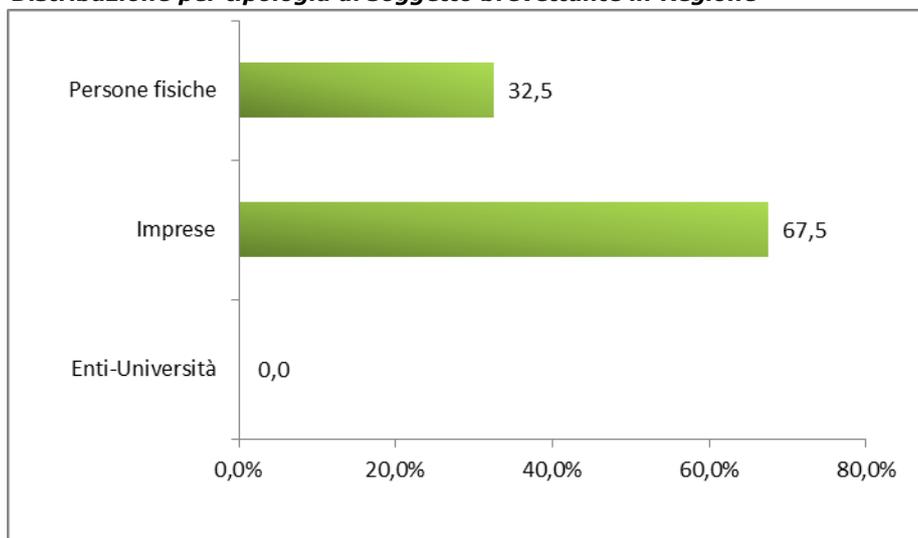
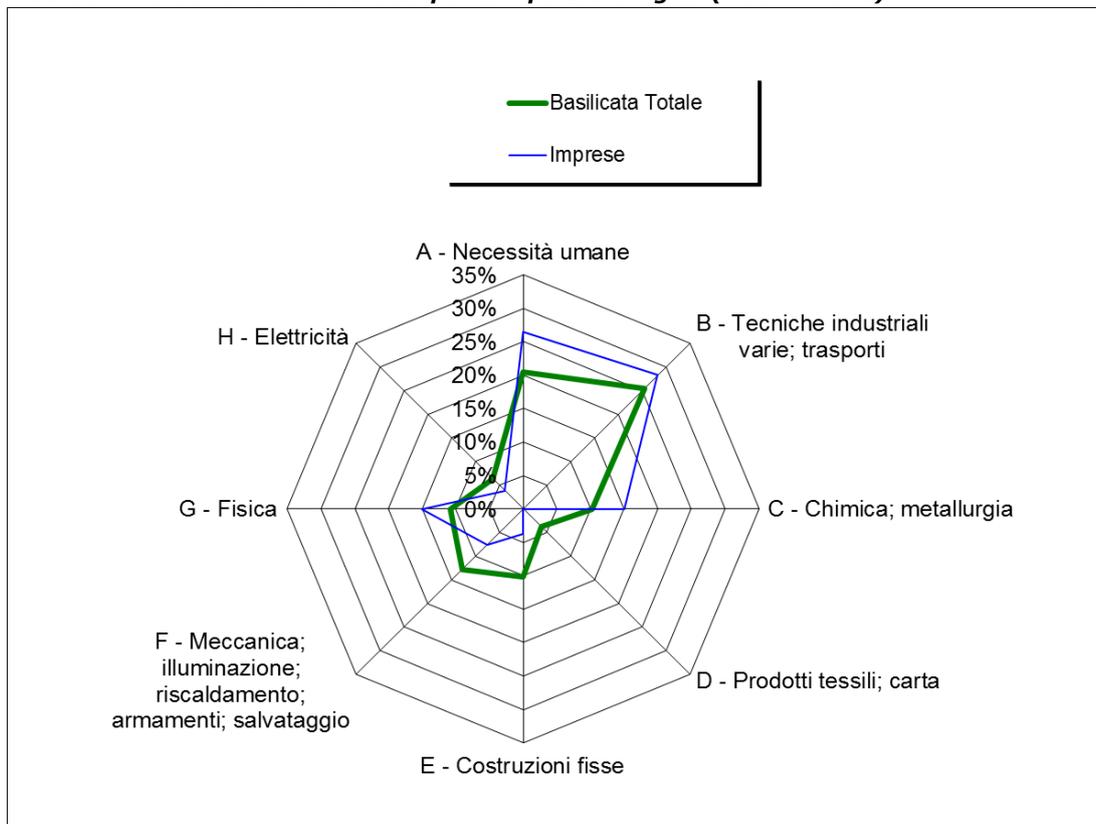


Fig. 67

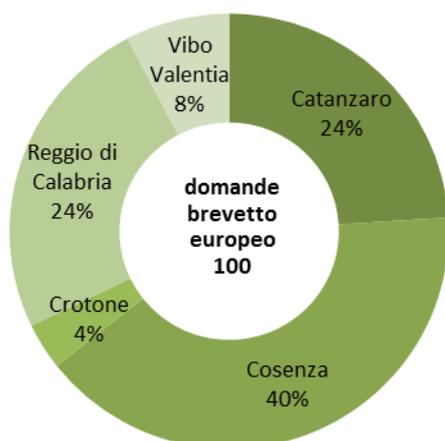
Distribuzione domande di brevetto per campo tecnologico (2004 - 2013)



4.2.18 Calabria

LE DOMANDE DI BREVETTO EUROPEO PUBBLICATE 2004 - 2013

Fig. 6
Distribuzione per provincia delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione



Tab. 47
Andamento temporale delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione

	Numero medio di domande per anno	Variazione 2013/2012 %	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Calabria	10	22,5	8,5
Catanzaro	2	222,2	10,3
Cosenza	4	-58,5	8,5
Crotona	0	n.d.	n.d.
Reggio Calabria	2	25,0	2,5
Vibo Valentia	1	n.d.	n.d.

Fig. 69
Distribuzione per tipologia di soggetto brevettante in Regione

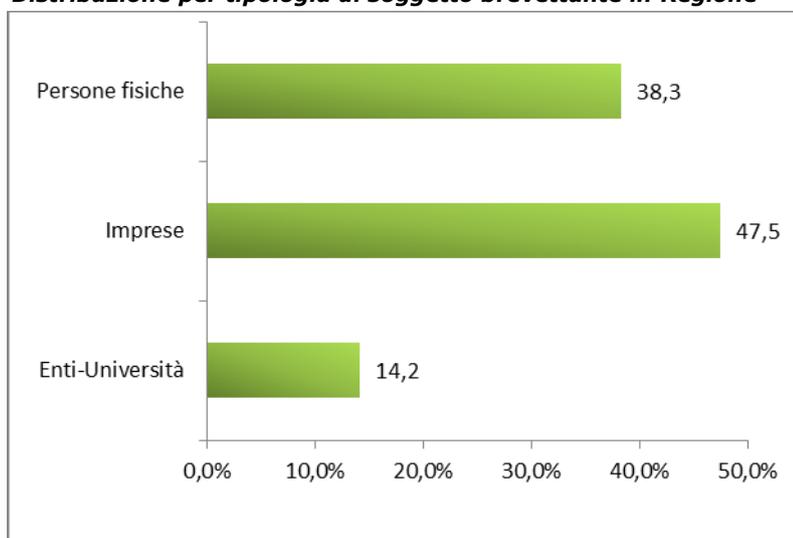
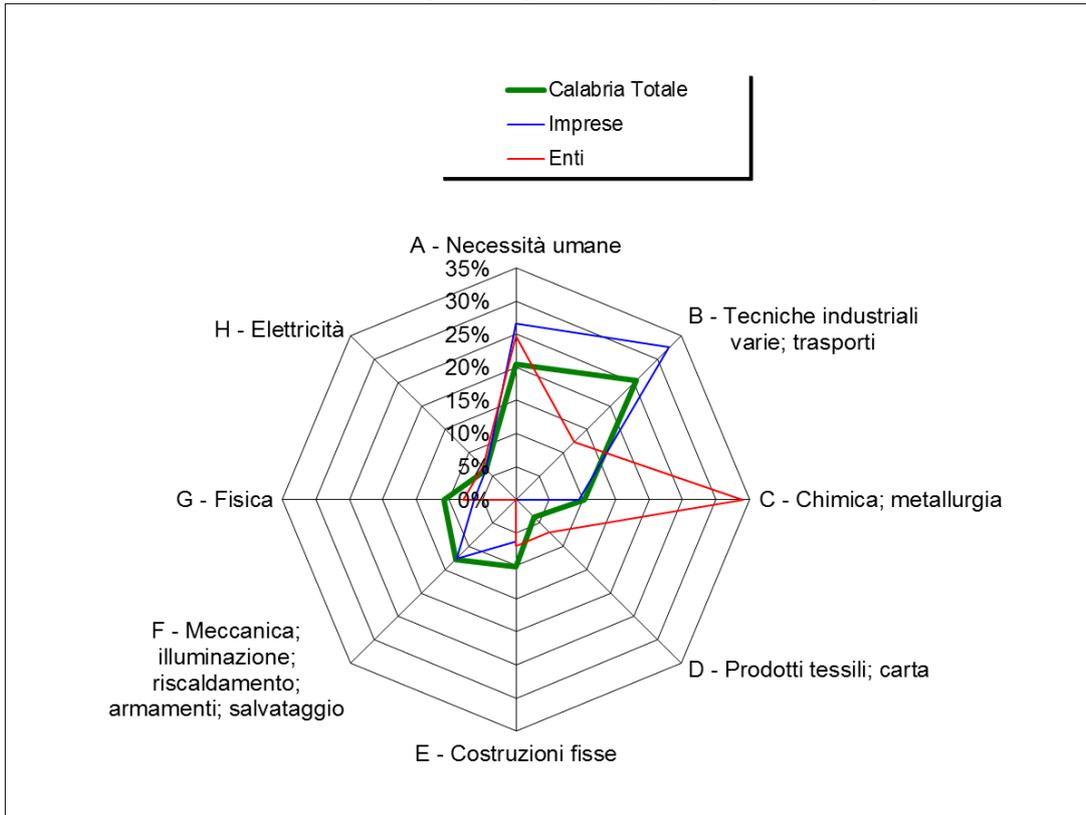


Fig. 70

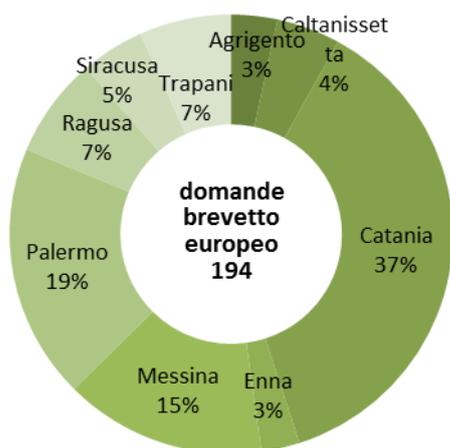
Distribuzione domande di brevetto per campo tecnologico (2004 - 2013)



4.2.19 Sicilia

LE DOMANDE DI BREVETTO EUROPEO PUBBLICATE 2004 - 2013

Fig. 71
Distribuzione per provincia delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione



Tab. 48
Andamento temporale delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione

	Numero medio di domande per anno	Variazione 2013/2012 %	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Sicilia	19	-5,0	4,5
Agrigento	1	n.d.	4,6
Caltanissetta	1	n.d.	n.d.
Catania	7	7,1	11,1
Enna	1	-100,0	-100,0
Messina	3	-50,0	8,0
Palermo	4	0,0	-1,7
Ragusa	1	50,0	-0,7
Siracusa	1	n.d.	0,0
Trapani	1	-50,0	n.d.

Fig. 72
Distribuzione per tipologia di soggetto brevettante in Regione

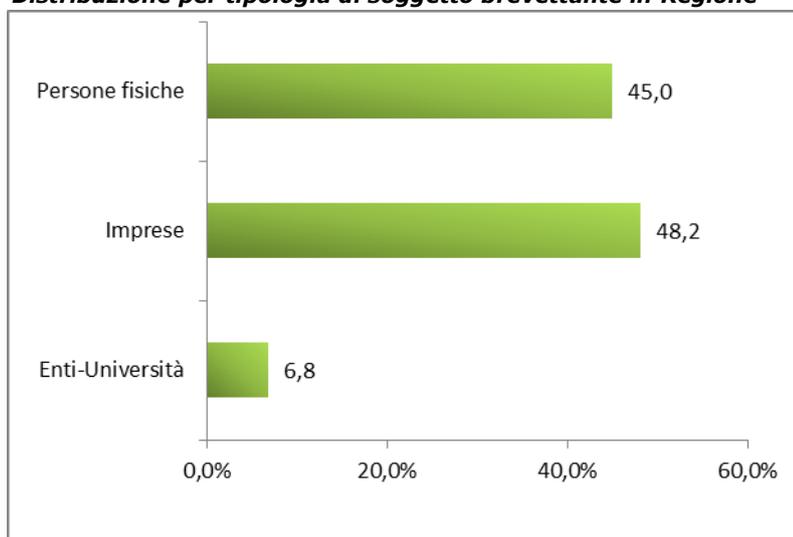
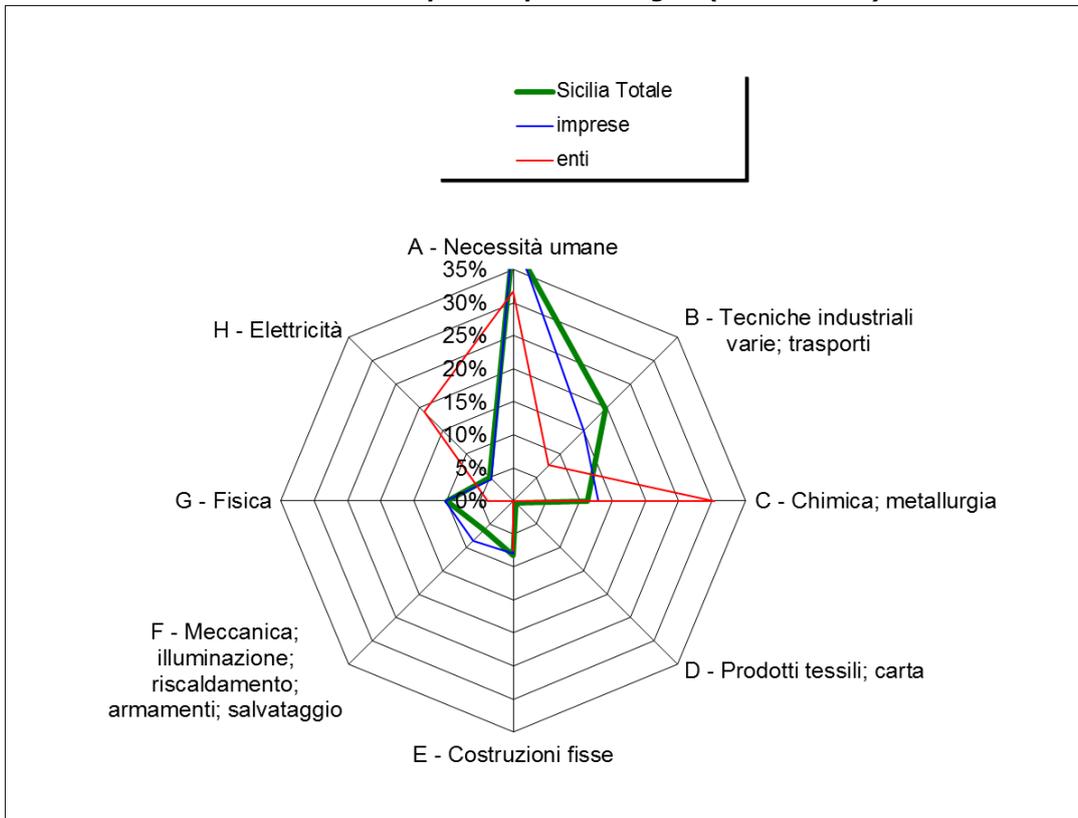


Fig. 73

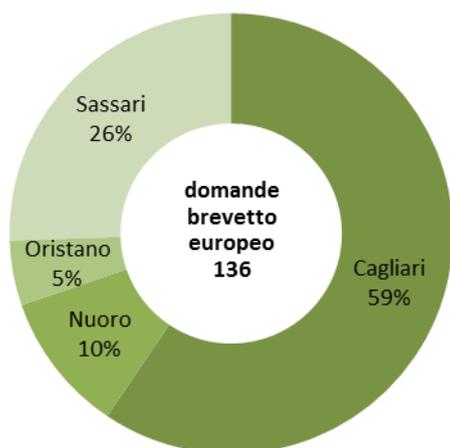
Distribuzione domande di brevetto per campo tecnologico (2004 - 2013)



4.2.20 Sardegna

LE DOMANDE DI BREVETTO EUROPEO PUBBLICATE 2004 - 2013

Fig. 74
Distribuzione per provincia delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione



Tab. 49
Andamento temporale delle domande di brevetto europeo con titolare in Regione

	Numero medio di domande per anno	Variazione 2013/2012 %	Tasso di variazione medio annuo 2004-2013 %
Sardegna	14	-2,1	4,4
Cagliari	8	45,0	5,4
Nuoro	1	-83,3	-7,4
Oristano	1	-50,0	n.d.
Sassari	3	50,0	2,0

Fig. 75
Distribuzione per tipologia di soggetto brevettante in Regione

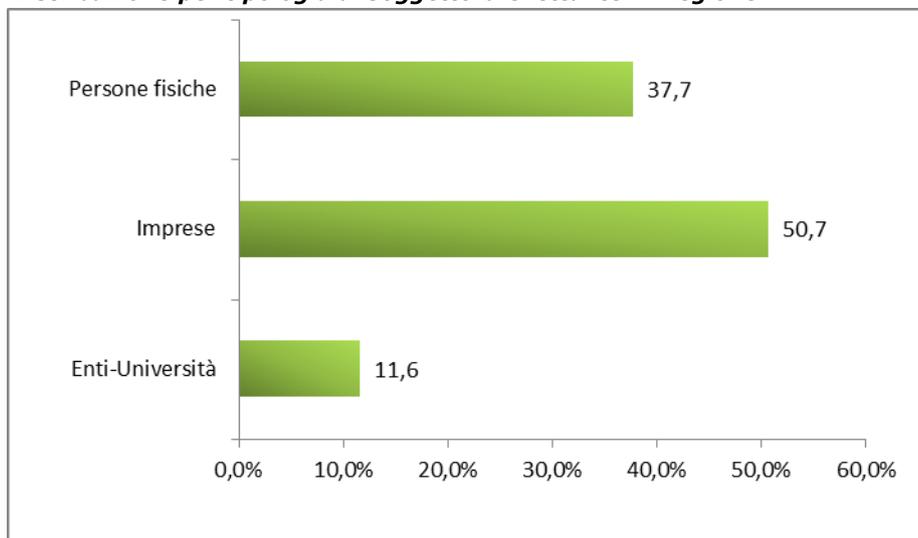
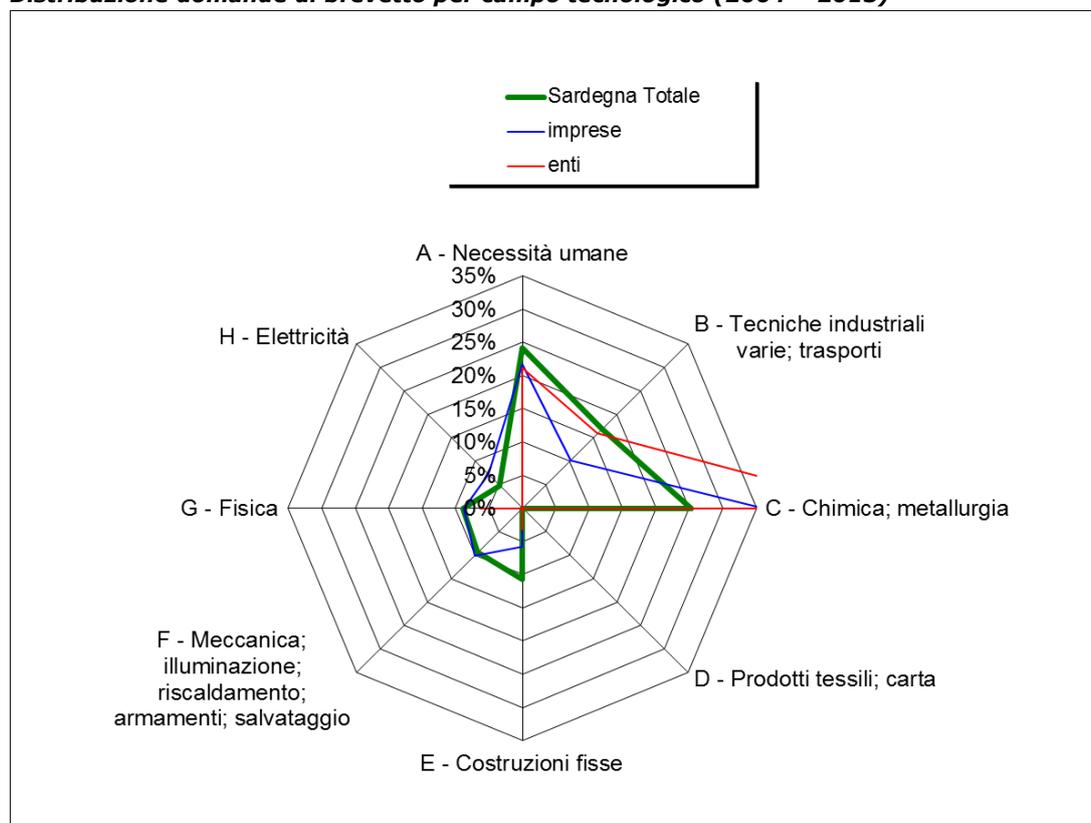


Fig. 76

Distribuzione domande di brevetto per campo tecnologico (2004 - 2013)



NOTA METODOLOGICA

FONTE DEI DATI, TRATTAMENTO E INTEGRAZIONE CON DATI ECONOMICI

L'Osservatorio monitora l'andamento dei tre titoli comunitari di proprietà industriale: brevetto europeo, marchio comunitario e disegno comunitario. Non sono, quindi, presenti i titoli nazionali di proprietà industriale, né quelli depositati da soggetti italiani presso gli altri Uffici nazionali di tutela della PI.

Per il brevetto europeo la fonte dei dati è l'European Patent Office e come base di riferimento sono state prese le domande di brevetto pubblicate²⁷ con titolare, o contitolare, un soggetto italiano, negli anni che vanno dal 1999 al 2013.

Per il marchio comunitario la fonte dei dati è l'Ufficio di Armonizzazione del Mercato Interno (UAMI) e come base di riferimento sono stati prese le domande di marchio presentate (depositi) con un titolare, o contitolare, un soggetto italiano, negli anni che vanno dal 1999 al 2013.

Anche per il disegno comunitario la fonte dei dati è l'UAMI e la base di riferimento sono le domande presentate (depositi) con titolare, o contitolare, un soggetto italiano, negli anni che vanno dal 2004 al 2013.

Le basi dati di cui dispone l'Osservatorio sono annualmente alimentate a partire dai dati grezzi (raw data) messi a disposizione settimanalmente dall'EPO e dall'UAMI sui propri siti istituzionali nel formato dell'open data²⁸. Una successiva fase di analisi dei dati collezionati, effettuata utilizzando sia strumenti semi-automatici di text-mining che procedure manuali, consente di individuare le imprese²⁹ e di arricchire la banca dati con il codice fiscale d'impresa, essenziale per le successive fasi. In questo momento vengono anche normalizzati gli indirizzi e la localizzazione dei soggetti depositanti, informazione cruciale per la ricerca.

Le basi dati, con l'ausilio di SAS Data Management, vengono successivamente trattate e integrate con le altre basi dati di cui dispone il Sistema camerale consentendo di agganciare loro le principali informazioni economiche (settore economico prevalente, addetti, fatturato, distretto), sia di attribuire la provincia sede di impresa nel caso di questa tipologia del titolare del titolo di proprietà industriale, che come vedremo più avanti è utilizzata per la localizzazione dei titoli stessi.

²⁷ Risulta opportuno precisare che, come base di riferimento, sono state utilizzate le domande di brevetto europeo pubblicate piuttosto che le domande di brevetto depositate (depositi). Le domande di brevetto sono pubblicate, entro 18 mesi dal loro deposito, previa verifica degli esaminatori dell'EPO, i quali sono chiamati, oltre che a valutare i requisiti di ammissibilità (novità, applicabilità industriale, ecc), a classificarle (utilizzando classificazione IPC International Patent Classification) in un determinato campo tecnologico piuttosto che in un altro, seguendo specifiche linee guida le quali, a tal proposito, precisano che la classificazione così attribuita (IPC primario) deve essere la più pertinente alla tecnologia che si intende proteggere, possono poi essere attribuite ulteriori classi (IPC secondari) ma solo a fini secondari (ad esempio la tecnologia potrebbe anche trovare applicazione in un campo diverso da quello principale per cui viene concesso il titolo di proprietà industriale. Le linee guida sono scaricabili qui [http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/6c9c0ec38c2d48dfc1257a21004930f4/\\$FILE/guidelines_for_examination_2013_part_b_en.pdf](http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/6c9c0ec38c2d48dfc1257a21004930f4/$FILE/guidelines_for_examination_2013_part_b_en.pdf)).

Le domande di brevetto pubblicate, dunque, contengono una preziosa informazione sul codice IPC primario delle invenzioni che si intende tutelare, codice che è stato utilizzato per l'applicazione di alcuni strumenti classificatori di seguito descritti, consentendo di sviluppare una metodologia migliorativa rispetto l'Eurostat che, trattando le domande di brevetto presentate, dove sono riportati i codici IPC attribuiti dall'inventore e non disponendo dell'informazione relativa al codice IPC primario attribuito dagli esaminatori EPO in fase di pubblicazione, è costretta ad attribuire all'invenzione tutelata una codifica attribuita con un peso indifferenziato rispetto tutti gli IPC autoreferenziali dichiarati dall'inventore stesso che, ovviamente, ha un interesse alla più ampia copertura possibile degli ambiti applicativi del brevetto.

²⁸ Le domande pubblicate di brevetto europeo sono scaricate settimanalmente dall'European Patent Register (EBD- EPO Bibliographic Data) al seguente link, previa registrazione, <https://publication.epo.org/raw-data/authentication?action=2>. Le domande presentate di marchio comunitario sono scaricate grazie al CTM Download service che l'UAMI mette a disposizione, previa registrazione e stipula di un accordo per l'estrazione e l'uso dei dati, per quei soggetti che intendono implementare proprie basi dati. Per le domande di disegno comunitario, invece, si fa riferimento alla banca dati commerciale della Questel (Design Finder).

²⁹ Vengono individuate accanto alla imprese altre due tipologie di titolari: gli enti (in prevalenza università e enti di ricerca, ma anche soggetti istituzionali) e le persone fisiche (inventori).

PONDERAZIONE DEI TITOLI DI PI

I Titoli di PI, sviluppati congiuntamente da più soggetti, sono stati attribuiti in quota parte. Ciò consente di conteggiare una sola volta i titoli con più proprietari. Al tempo stesso, si verifica che il totale ponderato dei titoli attribuiti in quota parte ad una impresa o a un ente, non coincide con il numero complessivo dei titoli a cui ha contribuito.

LOCALIZZAZIONE TERRITORIALE DEI TITOLI DI PI

I diritti di proprietà industriale (domande pubblicate di brevetto europeo, depositi di marchi e di disegni comunitari) sono attribuiti al territorio sulla base dell'indirizzo di residenza del titolare.

In caso di più titolari residenti in territori differenti, il diritto viene attribuito in quota parte.

Per la localizzazione dei diritti con titolare un'impresa è stata considerata sia la sede legale che le sue unità locali, disponendo di entrambe le informazioni.

Si precisa che nell'analisi è stata valorizzata l'informazione relativa alla sede legale di impresa, questo perché difficilmente, dalla documentazione presentata ai rispettivi uffici al momento del deposito, è possibile risalire a chi, fra la sede legale o fra le diverse unità locali, abbia effettivamente contribuito allo sviluppo del brevetto, marchio o disegno. Si precisa, inoltre, che la base dati contiene anche un campo relativo all'indirizzo di residenza dell'inventore.

STRUMENTI CLASSIFICATORI UTILIZZATI

Per facilitare e supportare l'individuazione e l'analisi degli ambiti tecnologici in cui il Paese Italia ha tutelato le proprie innovazioni tramite la protezione del brevetto europeo, sono stati utilizzati strumenti classificatori sviluppati da altri soggetti istituzionali (WIPO e Commissione Europea) e per delle finalità specifiche alle analisi da loro condotte in un determinato periodo storico e che quindi fanno riferimento ai codici della International Patent Classification (IPC) in vigore in quell'epoca.

E' d'obbligo precisare, come meglio esplicitato più avanti, che l'aver utilizzato tali strumenti classificatori per le finalità specifiche dell'Osservatorio, non contemplate al momento in cui tali strumenti sono stati predisposti, potrebbe generare alcune differenziazioni, anche dovute al fatto che l'orizzonte temporale dell'analisi va dal 2004 al 2013, anni in cui sono state adottate nuove versioni della IPC. Ma, teniamo a precisare, che la finalità del lavoro svolto dall'Osservatorio non è fornire un'applicazione esaustiva e a carattere nazionale degli strumenti classificatori sviluppati in ambito europeo e internazionale. In questo caso, si renderebbe necessario un lavoro di integrazione e omogeneizzazione che dovrebbe essere svolto, almeno, dal gruppo di esperti che ha implementato gli strumenti classificatori o da un gruppo con competenze similari.

Pur consapevoli dei limiti dell'aver applicato gli strumenti di classificazione, sviluppati in un determinato periodo, a una base dati non omogenea rispetto a quella per cui sono stati sviluppati, e quindi con molteplici criticità legate ad esempio al fatto di avere applicato a ritroso gli strumenti classificatori, riteniamo che l'esito delle analisi possa comunque fornire una prima indicazione di massima delle principali specificità dell'attività innovativa dell'Italia nel panorama comunitario, in quanto, ribadiamo, tra l'altro, di aver considerato esclusivamente le domande di brevetto europeo pubblicate con titolare, o contitolare, un soggetto italiano.

Tavola di concordanza tecnologica sviluppata da Wipo - Fraunhofer

La Tavola di concordanza tecnologica sviluppata da World Intellectual Property Organization (WIPO), in collaborazione con l'istituto tedesco Fraunhofer, ha avuto l'obiettivo di individuare i principali campi di applicazione, o meglio utilizzo, delle tecnologie protette.

La necessità è dovuta al fatto che i brevetti sono classificati sulla base della funzione del prodotto, dispositivo o soluzione tecnica protetti (codici della IPC)

La tavola di concordanza riclassifica le circa 70.000 voci del codice internazionale IPC in 5 campi di applicazione e 35 classi tecnologiche. La Tavola viene aggiornata in occasione di ogni revisione della classificazione IPC.

Nello studio è stata utilizzata, l'ultima versione, disponibile al link http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/technology_concordance.html, e aggiornata a gennaio 2013. Per rendere possibile l'applicazione della Tavola anche alle domande di brevetto pubblicate negli anni precedenti al 2013, e quindi con codici IPC non più presenti nella versione più recente della classificazione IPC, è stato effettuato un ampliamento della Tavola, inserendo, per gli anni precedenti al 2013, anche i codici IPC poi trasferiti in altre codici. Questo perché si è preferito non alterare le basi dati ricodificando, sulla base della classificazione più recente, le domande di brevetto relative agli anni 1999-2012; ovviamente il risultato è analogo a quanto avverrebbe in caso di riclassificazione alla versione più aggiornata.

Green Inventory

Nel 2010 la WIPO, a partire da un precedente lavoro della Conferenza per i cambiamenti climatici dell'ONU, ha lanciato un tool "The IPC Green Inventory" ideato per cercare brevetti in tema di tecnologie green. La finalità era quella di implementare un market place virtuale in cui fare incontrare l'offerta e la domanda i tecnologie green, progetto che tuttora la Wipo sta portando avanti (<https://www3.wipo.int/wipogreen/en/about/faqs.html>).

Il tool utilizza la tavola "Green Inventory", qui scaricabile <http://www.wipo.int/classifications/ipc/en/est/>, composta da 938 codici IPC raggruppati in 7 settori: produzione energetica da fonti rinnovabili, trasporti, efficienza energetica-storage energia, gestione rifiuti, agricoltura sostenibile, aspetti procedurali, regolamentazione e progettazione, energia nucleare. La WIPO ha quindi codificato le cosiddette green technologies, intendendo per esse tutte quelle tecnologie che impattano positivamente sull'ambiente mitigando gli effetti dei cambiamenti climatici in atto. Si va, quindi, dall'energia (efficienza energetica e produzione da fonti energetiche rinnovabili, nell'ambito della cosiddetta low carbony economy), alla gestione dell'inquinamento, alla mobilità sostenibile, all'agricoltura sostenibile, arrivando a comprendere, in una logica di riduzione della CO2, anche le tecnologie relative alla produzione di energia nucleare.

Key enabling technologies

La Commissione Europea, nel definire azioni di policy a supporto dello sviluppo delle tecnologie abilitanti, le cosiddette KET, ha sviluppato un approccio multidisciplinare per l'individuazione delle stesse che mette insieme indicatori tecnologici circa l'attività brevettuale, applicando una tavola di classificazione dei brevetti ricadenti in specifici codici IPC ritenuti identificativi delle KET)³⁰, con altri indicatori di tipo economico.

³⁰ Gli studi da cui è stata tratta la tavola di riclassificazione, e successive modifiche sono due: nel 2012, "Exchange of good policy practices promoting the industrial uptake and deployment of key enabling technologies" scaricabile al seguente link; http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/files/kets/ex_of_practice_ket_final_report_en.pdf e nel 2013 "Feasibility study for an EU monitoring Mechanism on Key Enabling Technologies", al link:

La Tavola, che ricordiamo è stata sviluppata da un gruppo di esperti su incarico della Commissione nell'ambito di un'attività più ampia, è stata applicata, nella sua versione più aggiornata disponibile, alla base dati dell'Osservatorio che ricordiamo si compone di tutte le domande di brevetto europeo pubblicate con un titolare, o contitolare, italiano sia esso un'impresa, un ente o una persona fisica.

La Tavola si articola in 6 settori di tecnologie abilitanti e per ciascuno riporta specifici codici IPC. I settori sono: Nanotech; Fotonica; Biotecnologie, Materiali avanzati, Micro e nano elettronica, Manifattura avanzata.