
Industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale e risultati economici nell'Unione europea

Analisi a livello industriale, settembre 2019
Terza edizione

Progetto in collaborazione tra l'Ufficio europeo dei brevetti e l'Ufficio dell'Unione europea per la proprietà intellettuale



Premessa

L'innovazione è una componente fondamentale della strategia di crescita adottata dall'Unione europea (UE), dai suoi Stati membri e da numerosi altri paesi, intesa a creare un'economia più competitiva, con livelli occupazionali più elevati. Il raggiungimento di questo obiettivo dipende da diversi fattori, ma un efficiente sistema di diritti di proprietà intellettuale (DPI) rientra senza dubbio tra i più importanti, data la capacità della PI di incoraggiare la creatività e l'innovazione per l'intera economia.

In risposta all'evidente esigenza di fornire ai responsabili politici e al pubblico informazioni accurate, l'Ufficio dell'Unione europea per la proprietà intellettuale (EUIPO) e l'Ufficio europeo dei brevetti (UEB) hanno unito le forze nel 2013, per la realizzazione di uno studio che ha quantificato il contributo economico delle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale all'economia dell'Unione.

Lo studio è stato ora aggiornato per la seconda volta, e mostra come, nel periodo intercorso, le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale siano diventate ancor di più una parte integrante del PIL, dell'occupazione e degli scambi commerciali in Europa.

L'Europa vanta già una lunga tradizione di incoraggiamento della creatività e dell'innovazione: gli Stati membri dell'UE e dell'Organizzazione europea dei brevetti hanno rivestito un ruolo primario nel plasmare un sistema di diritti di proprietà intellettuale moderno ed equilibrato, che non solo garantisce agli innovatori il giusto compenso, ma stimola anche un mercato competitivo. Nel mondo odierno caratterizzato da mercati sempre più globalizzati e dall'economia della conoscenza, è di vitale importanza garantire che tale sistema rimanga efficace e contribuisca ad attuare nuove politiche di innovazione. Al fine di sostenerci in tale compito, è essenziale che il dibattito sul ruolo della PI a sostegno dell'innovazione e la creatività sia basato su dati attendibili.

Il primo studio congiunto, realizzato nel 2013, ha rivelato che durante il periodo 2008-2010 le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale hanno rappresentato il 39 % della produzione economica dell'UE e il 26 % dell'occupazione, dati che attestano il valore della PI per l'economia europea. Lo studio è stato replicato nel 2016, a copertura del periodo 2011-2013, e ha rilevato che, anche durante la grave crisi finanziaria e la recessione che hanno colpito gran parte dell'Europa, i settori ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale hanno resistito meglio alle difficoltà rispetto agli altri settori dell'economia.

Per assicurare longevità di valore a tale studio, la terza edizione include nuovi elementi che offrono una panoramica notevolmente migliorata sulla situazione delle industrie interessate dalla proprietà intellettuale in Europa. In primo luogo, l'incrocio tra le banche dati utilizzato per identificare le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale è stato rinnovato, con il risultato di un elenco aggiornato dei settori interessati. In secondo luogo, il rapporto tratta tematiche sulle quali si concentra attualmente l'attenzione dei responsabili politici in Europa e non solo, dedicando un capitolo specifico all'importanza economica delle tecnologie di mitigazione dei cambiamenti climatici e ai settori della tecnologia dell'informazione, che costituiscono la forza trainante della quarta rivoluzione industriale. Infine, oltre a fornire dati relativi agli Stati membri dell'UE, il presente rapporto contiene informazioni anche riguardo all'Islanda, la Norvegia e la Svizzera.

Questa nuova edizione del rapporto mostra che le quote di PIL e di occupazione della UE rappresentate da questo tipo di industrie sono maggiori rispetto a quanto emerso dallo studio del 2016 e conferma la crescente centralità dei beni intellettuali nelle economie moderne.

Queste sono conclusioni significative, che servono a sottolineare ulteriormente il contributo delle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale alla prosperità e alla competitività dell'Europa. Confidiamo che i lettori, grazie a questo studio aggiornato, possano sfruttare queste

informazioni per garantire il costante rafforzamento non solo del nostro sistema di proprietà intellettuale, ma anche dell'economia europea, nella quale si è dimostrato svolgere un ruolo vitale.



Christian Archambeau
Direttore esecutivo EUIPO



António Campinos
Presidente UEB

Team del progetto congiunto

EUIPO

Nathan Wajsman, capo economista
Michał Kazimierczak, economista
Carolina Arias Burgos, economista
Francisco García Valero, economista

UEB

Yann Ménière, capo economista
George Lazaridis, economista
Ilja Rudyk, economista
Karin Terzic, assistente

Ringraziamenti

Nel corso della redazione del presente rapporto gli autori hanno ricevuto utili contributi e dati dall'Ufficio comunitario delle varietà vegetali (UCVV).

L'istituto statistico dell'Unione europea, Eurostat, e gli uffici statistici di Spagna, Svizzera e Regno Unito hanno fornito una preziosa assistenza nel colmare le lacune presenti nelle statistiche pubblicate.

Gli autori sono altresì grati alle osservazioni sul progetto di rapporto espressi da vari servizi della Commissione europea, nonché da Hansueli Stamm ed Eiman Maghsoodi dell'Istituto federale svizzero della proprietà intellettuale e Catalina Martínez del Consiglio nazionale delle ricerche spagnolo (CSIC).

Presentazione dello studio

Uno dei mandati dell'EU IPO, tramite il suo Osservatorio europeo sulle violazioni dei diritti di proprietà intellettuale (in prosieguo, «l'Osservatorio») ⁽¹⁾, consiste nel fornire dati oggettivi sull'impatto, sul ruolo e sulla percezione pubblica della proprietà intellettuale nell'economia dell'Unione europea (UE). Per raggiungere tale obiettivo, l'Osservatorio conduce un programma di studi socio-economici.

Analogamente, il piano strategico 2023 dell'Ufficio europeo dei brevetti (UEB) dà priorità alla realizzazione di studi economici per rispondere alla crescente domanda delle parti interessate di una maggiore sensibilizzazione sull'impatto del sistema dei brevetti europeo e sul suo sviluppo.

Il presente rapporto, redatto come progetto in collaborazione tra l'EU IPO e l'UEB, che si avvale di contributi provenienti da altri uffici di PI, dai servizi della Commissione europea e da organizzazioni internazionali, rappresenta il terzo studio importante frutto di questa collaborazione, che fa seguito a un primo lavoro pubblicato dai due Uffici nel 2013 ⁽²⁾ e a un aggiornamento pubblicato nel 2016 ⁽³⁾. Questo studio mira a fornire una valutazione aggiornata del contributo combinato delle industrie che fanno un uso intensivo di vari tipi di diritti di proprietà intellettuale (DPI) all'economia dell'UE nel suo complesso e alle economie dei singoli paesi europei. Anche se esso quantifica il contributo collettivo delle industrie ad alta intensità di DPI, non intende tuttavia mostrare una relazione causale tra i diritti di PI e le variabili economiche.

Lo studio copre una vasta gamma di diritti di proprietà intellettuale ⁽⁴⁾ – marchi, brevetti, disegni e modelli, diritto d'autore, indicazioni geografiche e privativa per ritrovati vegetali – e prende in considerazione una serie di indicatori economici, in particolare il prodotto interno lordo (PIL), l'occupazione, il commercio estero e i salari. Non esprime raccomandazioni politiche, in quanto questo non rientra nel suo campo di applicazione. Al contrario, è progettato per fornire prove che possono essere utilizzate dai responsabili politici nell'ambito della loro attività e per fungere da base per la sensibilizzazione in materia di PI nell'intera Europa.

Lo studio del 2013 ha coperto il periodo 2008-2010, mentre l'aggiornamento del 2016 ha riguardato il periodo 2011-2013. Il presente studio si sofferma sul periodo 2014-2016. Al fine di garantire la comparabilità fra i tre studi, è stata mantenuta la stessa metodologia. Tuttavia, sono stati apportati diversi miglioramenti per quanto riguarda i dati che stanno alla base dello studio e la metodologia dello stesso. In particolare, l'esercizio di riconciliazione utilizzato per identificare le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale è stato aggiornato per garantire che la selezione tenga conto degli sviluppi recenti. Inoltre, i dati degli Stati membri dell'UE sono stati integrati, nel presente studio, con quelli relativi all'Islanda, la Norvegia e la Svizzera.

Data la crescente attenzione posta dai responsabili politici e dagli imprenditori, in Europa e oltre i suoi confini, allo sviluppo di tecnologie per affrontare i cambiamenti climatici, nello studio del 2016 era stato aggiunto un capitolo sull'importanza economica di tali tecnologie, ora aggiornato nella

⁽¹⁾ L'Osservatorio è stato attribuito all'Ufficio per l'armonizzazione nel mercato interno (UAMI) ai sensi del regolamento (UE) n. 386/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 aprile 2012, entrato in vigore il 5 giugno 2012. L'UAMI è stato ribattezzato Ufficio dell'Unione europea per la proprietà intellettuale (EU IPO) a seguito dell'entrata in vigore del regolamento (UE) 2015/2424 il 23 marzo 2016. Fatta eccezione per i riferimenti bibliografici, nell'ambito del presente rapporto viene utilizzato il nuovo nome dell'Ufficio.

⁽²⁾ UAMI/UEB: «Industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale: contributo alle prestazioni economiche e all'occupazione in Europa», settembre 2013.

⁽³⁾ UEB/EU IPO «Industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale e risultati economici nell'Unione europea», EU IPO/UEB, ottobre 2016.

⁽⁴⁾ La «PI» è generalmente, ma non sempre, un risultato dell'innovazione. Tuttavia, si tratta di un termine più ampio rispetto a «DPI», in quanto include altri tipi di conoscenze, quali i segreti commerciali e le metodologie imprenditoriali. Nel presente studio, il termine «diritti di proprietà intellettuale» (o il suo acronimo «DPI») viene impiegato in riferimento ai sei diritti inclusi nell'analisi: brevetti, marchi, disegni e modelli registrati, diritti d'autore, indicazioni geografiche e varietà vegetali.

presente edizione. Tale capitolo è dedicato ad un'analisi più approfondita, sulla base di dati relativi ai depositi di brevetti presso l'UEB, del peso economico delle industrie impegnate nello sviluppo di tecnologie di mitigazione. Inoltre, nel presente rapporto è stata inserita una nuova sezione sulla quarta rivoluzione industriale, anch'essa basata sui dati relativi ai depositi di brevetti, per tenere conto del profondo impatto della trasformazione digitale in una vasta gamma di industrie.

Sintesi

Risultati principali

- Vi sono attualmente 353 industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale nell'economia dell'Unione europea rispetto alle 342 identificate nello studio precedente (2016). Circa due terzi di queste industrie sono ad alta intensità in relazione a più di un diritto di proprietà intellettuale.
- Le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale hanno generato il 29,2 % di tutti i posti di lavoro nell'UE durante il periodo 2014-2016. In media, in tale periodo, esse hanno impiegato nell'UE quasi 63 milioni di persone. Inoltre, ulteriori 21 milioni di posti di lavoro sono stati creati dalle realtà economiche che forniscono prodotti e servizi alle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale. Prendendo in considerazione i posti di lavoro indiretti, il numero totale dei posti di lavoro che dipendono dai diritti di proprietà intellettuale sale a 83,8 milioni (38,9 %).
- Nello stesso periodo, le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale hanno generato quasi il 45 % dell'attività economica totale (PIL) dell'UE, per un valore di 6 600 miliardi di EUR. Inoltre hanno rappresentato la quota maggiore del commercio tra l'UE e il resto del mondo e generato un avanzo commerciale, contribuendo così a mantenere in linea di massima il commercio estero dell'UE in equilibrio.
- Le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale corrispondono salari notevolmente più elevati, con un premio salariale superiore del 47 % rispetto alle altre industrie. Tale dato è coerente con il fatto che il valore aggiunto per lavoratore è più elevato nelle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale rispetto che in altri settori dell'economia.
- Un confronto tra i risultati del presente studio e quelli dell'edizione del 2016 rivela che il contributo relativo delle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale all'economia dell'UE è aumentato, tra i due periodi 2011-2013 (studio del 2016) e 2014-2016 (presente studio), anche dopo avere preso in considerazione la variazione del numero di industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale.
- Tra le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale, il peso economico delle industrie impegnate nello sviluppo di tecnologie di mitigazione dei cambiamenti climatici e di quelle collegate alla quarta rivoluzione industriale è aumentato negli ultimi anni. Le industrie impegnate nello sviluppo di tecnologie di mitigazione dei cambiamenti climatici hanno rappresentato il 2,5 % dell'occupazione e il 4,7 % del PIL nell'UE nel 2014-2016, mentre i settori collegati alla quarta rivoluzione industriale hanno costituito l'1,9 % dell'occupazione e il 3,9 % del PIL nello stesso periodo.
- Per la prima volta, risultati comparabili sul contributo delle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale al PIL e all'occupazione sono stati mostrati anche per l'Islanda, la Norvegia e la Svizzera. Il contributo delle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale al PIL era superiore alla media dell'UE in Norvegia e inferiore in Islanda e Svizzera. Il contributo all'occupazione era pari o superiore alla media dell'UE in Islanda e Svizzera, ma inferiore in Norvegia.

Le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale nell'economia dell'UE

Le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale sono definite ⁽⁵⁾ come industrie che, rispetto ad altre realtà economiche che utilizzano i DPI, hanno una titolarità ⁽⁶⁾ di tali diritti superiore alla media per dipendente. In linea di principio, ciò significa che un'industria è identificata come ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale nell'UE se, per almeno uno dei diritti di PI in considerazione, il numero di quei DPI per dipendente è superiore alla media delle industrie dell'UE che fanno ricorso al medesimo diritto di PI. Come illustrato nei capitoli 6 e 7, queste industrie sono concentrate nel settore manifatturiero, delle tecnologie e dei servizi alle imprese.

Va sottolineato, tuttavia, che la maggior parte delle industrie utilizza diritti di PI, spesso in combinazione, in una certa misura. Focalizzando l'attenzione esclusivamente sulle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale, il presente studio copre quella parte dell'economia europea in cui i diritti di proprietà intellettuale hanno il massimo rilievo ⁽⁷⁾.

Il contributo delle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale ai due principali indicatori economici, ossia l'occupazione e la produzione, è riassunto nelle tabelle 1 e 2 ⁽⁸⁾, ⁽⁹⁾.

Dall'analisi risulta che le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale hanno generato il 29,2 % di tutti i posti di lavoro nell'UE durante il periodo 2014-2016, di cui il 22 % è stato apportato da industrie ad alta intensità di marchi, il 14 % da industrie ad alta intensità di disegni e modelli, l'11 % da industrie ad alta intensità di brevetti e il 5,5 % da industrie ad alta intensità di diritti d'autore, mentre percentuali minori sono state apportate da industrie ad alta intensità di indicazioni geografiche e privative per ritrovati vegetali ⁽¹⁰⁾. In media, nel periodo in esame, le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale hanno dato lavoro a quasi 63 milioni di europei, a fronte di un numero totale di occupati pari a circa 216 milioni. Oltre a contribuire direttamente all'occupazione, le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale generano occupazione anche in altre industrie, non ad alta intensità di DPI, che forniscono i loro prodotti e servizi per i processi produttivi delle prime. Utilizzando le tavole input-output dell'UE ⁽¹¹⁾ pubblicate da Eurostat, è possibile calcolare quest'effetto indiretto sull'occupazione nelle industrie non ad alta intensità di DPI. Prendendo in considerazione tale effetto indiretto, il numero totale dei posti di lavoro che dipendono dai diritti di proprietà intellettuale sale a quasi 84 milioni (38,9 %).

I risultati sono sintetizzati nella tabella 1, che mostra una ripartizione per occupazione diretta e indiretta.

⁽⁵⁾ Cfr. capitolo 5 relativo alla metodologia. A causa della particolare natura del diritto d'autore, delle indicazioni geografiche e delle privative per ritrovati vegetali, è stato necessario applicare loro approcci differenti.

⁽⁶⁾ Nel presente rapporto, le espressioni «uso dei DPI» e «titolarità dei DPI» sono utilizzate indifferentemente e devono essere intese come riferite alla titolarità dei DPI in tutti i casi.

⁽⁷⁾ Le industrie identificate ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale nel presente rapporto hanno rappresentato il 73 % dei marchi dell'Unione europea (MUE), l'83 % dei disegni e modelli comunitari registrati (DMC), l'86 % dei brevetti europei e il 96 % delle privative per ritrovati vegetali registrati nel periodo preso in considerazione.

⁽⁸⁾ Al fine di minimizzare l'impatto di eventuali lacune in termini di dati nelle statistiche economiche, nonché di evitare di attribuire importanza ingiustificata a uno specifico anno, gli indicatori economici sono stati calcolati come media degli anni 2014-2016.

⁽⁹⁾ Va osservato che le quote del PIL e dell'occupazione mostrate non riflettono necessariamente quanto un paese sia innovativo, ma piuttosto l'importanza di queste industrie nella sua economia.

⁽¹⁰⁾ Il contributo complessivo delle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale è inferiore alla somma dei singoli contributi delle industrie ad alta intensità di marchi, brevetti, disegni e modelli, diritti d'autore, privative per ritrovati vegetali e indicazioni geografiche, perché molte industrie sono ad alta intensità in relazione a più di un diritto di proprietà intellettuale. Tuttavia, la metodologia dello studio garantisce l'assenza di doppi conteggi dei contributi forniti delle industrie.

⁽¹¹⁾ Le tavole input-output mostrano il flusso di prodotti e servizi fra tutte le industrie dell'economia.

Tabella 1: contributo diretto e indiretto delle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale all'occupazione, media 2014-2016

Industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale	Occupazione (diretta)	Quota dell'occupazione totale (diretta)	Occupazione (diretta+indiretta)	Quota dell'occupazione totale (diretta+indiretta)
Ad alta intensità di marchi	46 700 950	21,7 %	65 047 936	30,2 %
Ad alta intensità di disegni e modelli	30 711 322	14,2 %	45 073 288	20,9 %
Ad alta intensità di brevetti	23 571 234	10,9 %	34 740 674	16,1 %
Ad alta intensità di diritti d'autore	11 821 456	5,5 %	15 358 044	7,1 %
Ad alta intensità di indicazioni geografiche	n/d	n/d	399 324	0,2 %
Ad alta intensità di privative per ritrovati vegetali	1 736 407	0,8 %	2 618 502	1,2 %
Tutte le industrie ad alta intensità di DPI	62 962 766	29,2 %	83 807 505	38,9 %
Occupazione totale nell'UE			215 520 333	

Nota: a causa delle coincidenze nell'uso dei diritti di proprietà intellettuale, la somma delle cifre per i singoli DPI supera la cifra totale per le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale.

Oltre che in termini di occupazione, le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale contribuiscono alla produzione economica, misurata in relazione al prodotto interno lordo (PIL). La tabella 2 mostra come, nel complesso, quasi il 45 % del PIL dell'UE sia generato dalle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale, laddove le industrie ad alta intensità di marchi rappresentano il 37 %, quelle ad alta intensità di disegni e modelli il 16 %, le industrie ad alta intensità di brevetti il 16 %, quelle ad alta intensità di diritti d'autore il 7 % e le industrie ad alta intensità di indicazioni geografiche e privative per ritrovati vegetali si caratterizzano per percentuali minori. Il capitolo 7 fornisce una ripartizione dettagliata dei contributi di queste industrie alle economie nazionali degli Stati membri dell'UE e dei tre paesi non membri dell'UE inclusi nel presente studio.

Tabella 2: contributo delle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale al PIL, media 2014-2016

Industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale	Valore aggiunto / PIL (in Mio EUR)	Percentuale del PIL totale dell'UE
Ad alta intensità di marchi	5 447 857	37,3 %
Ad alta intensità di disegni e modelli	2 371 282	16,2 %
Ad alta intensità di brevetti	2 353 560	16,1 %
Ad alta intensità di diritti d'autore	1 008 383	6,9 %
Ad alta intensità di indicazioni geografiche	20 155	0,1 %
Ad alta intensità di privative per ritrovati vegetali	181 570	1,2 %
Tutte le industrie ad alta intensità di DPI	6 551 768	44,8 %
PIL totale dell'UE	14 621 518	

Nota: a causa delle coincidenze nell'uso dei diritti di proprietà intellettuale, la somma delle cifre per i singoli DPI supera la cifra totale per le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale.

Il confronto dei risultati del presente studio con quelli dell'edizione del 2016 rivela che il contributo delle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale all'economia dell'Unione europea è risultato essere superiore nel periodo 2014-2016 rispetto al periodo 2011-2013. Tuttavia, la comparazione è complicata dal fatto che alcuni elementi chiave del sistema europeo dei conti (SEC) nazionali e regionali utilizzato da Eurostat sono stati aggiornati nel periodo intercorrente tra i due studi. Inoltre, per garantire che il presente studio riflettesse l'attuale struttura dell'economia dell'UE, l'esercizio di riconciliazione utilizzato per identificare le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale è stato aggiornato, con conseguente un aumento del numero di queste industrie da 342, nello studio del 2016, a 353 nel presente. Inoltre, questi aggiornamenti hanno avuto come effetto l'aumento del contributo al PIL e all'occupazione delle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale. Nella tabella 3, le cifre per il periodo 2011-2013 sono state ricalcolate utilizzando le nuove definizioni, in modo da illustrare l'impatto di questi cambiamenti.

Tabella 3: confronto dei risultati principali: studio 2016 / studio 2019

Contributo delle industrie ad alta intensità di DPI	Studio 2016 (originale)	Studio 2016 (nuovi calcoli dei conti nazionali, nuove industrie ad alta intensità di DPI)	Studio 2019 (nuovi calcoli dei conti nazionali, nuove industrie ad alta intensità di DPI)
Occupazione (diretto)	27,8 %	28,6 %	29,2 %
PIL	42,3 %	44,0 %	44,8 %
Commercio totale di prodotti	89,3 %	88,8 %	92,5 %
Commercio totale di prodotti e servizi	<i>non calcolato</i>	78,1 %	81,0 %

La prima colonna contiene i risultati riportati nello studio del 2016 per il periodo 2011-2013. La seconda colonna ricalcola i risultati del 2016 per lo stesso periodo, tenendo conto dei nuovi calcoli di contabilità nazionali e del nuovo elenco di industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale. La terza colonna indica i risultati del presente studio (per il periodo 2014-2016) ed è quindi direttamente confrontabile con la seconda.

In conclusione, anche dopo aver tenuto conto degli effetti delle revisioni statistiche, il contributo delle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale risulta essere aumentato tra i due periodi, ossia 2011-2013 (studio 2016) e 2014-2016 (studio 2019).

Vi sono inoltre indicazioni del fatto che durante le difficili condizioni economiche prevalenti nel periodo 2014-2016, l'occupazione nelle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale ha resistito in modo notevolmente migliore rispetto all'occupazione complessiva. L'occupazione totale nell'UE è scesa lievemente da 215,8 milioni nel periodo 2011-2013 a 215,5 milioni nel 2014-2016, con un calo dello 0,1 %; mentre l'occupazione nelle 353 industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale è salita da 61,7 milioni, a 63 milioni (+1 %).

Dato che il 44,8 % del PIL (valore aggiunto) nell'economia e il 29,2 % dell'occupazione sono generati dalle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale, il valore aggiunto per dipendente è più elevato in queste industrie rispetto al resto dell'economia. La teoria economica suggerisce che, a parità di condizioni, è prevedibile che le industrie nelle quali il lavoratore medio produce più valore aggiunto corrispondano ai propri lavoratori salari più elevati rispetto ad altre industrie. Risulta quindi interessante esaminare se tale maggiore valore aggiunto si rispecchi nei salari nell'ambito delle industrie ad alta intensità di DPI.

Come mostrato nella tabella 4, i salari nelle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale sono infatti più elevati rispetto alle altre. Il salario settimanale medio nelle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale è di 801 EUR, rispetto a 544 EUR nelle industrie non ad alta intensità di DPI (una differenza del 47 %). Questo «premio salariale» è pari al 29 % nelle industrie ad alta intensità di indicazioni geografiche, al 40 % nelle industrie ad alta intensità di disegni e modelli, al

48 % in quelle ad alta intensità di marchi, al 59 % in quelle industrie ad alta intensità di diritti d'autore e al 72 % nelle industrie ad alta intensità di brevetti.

Tabella 4: costi medi del personale nelle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale, 2016

Industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale	Costi medi del personale (EUR a settimana)	Premio (rispetto alle industrie non ad alta intensità di DPI)
Ad alta intensità di marchi	805	48 %
Ad alta intensità di disegni e modelli	761	40 %
Ad alta intensità di brevetti	934	72 %
Ad alta intensità di diritti d'autore	867	59 %
Ad alta intensità di indicazioni geografiche	705	29 %
Ad alta intensità di privative per ritrovati vegetali*	n/d	n/d
Tutte le industrie ad alta intensità di DPI	801	47 %
Industrie non ad alta intensità di DPI	544	
Tutte le industrie (incluse nelle SSI**)	654	

* Non calcolato a causa della mancanza di statistiche salariali per l'agricoltura.

** Statistiche strutturali delle imprese pubblicate da Eurostat.

Rispetto alla situazione nel 2013 (ricalcolata utilizzando il nuovo elenco di industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale), il premio salariale risulta lievemente aumentato dal 45 % al 47 %, rispecchiandone in particolare la forte crescita per le industrie ad alta intensità di brevetti e di disegni e modelli.

È stato esaminato altresì il ruolo rivestito dalle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale nel commercio estero dell'UE. Nel rapporto del 2016 era indicato soltanto il commercio di prodotti. Da allora, Eurostat ha iniziato a fornire dati anche sul commercio di servizi. Pertanto, nel presente rapporto i due tipi di commercio sono trattati separatamente. La maggior parte degli scambi commerciali dell'UE viene registrata nell'ambito delle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale. A prima vista, potrebbe essere sorprendente che una percentuale così alta di scambi commerciali sia attribuibile alle industrie ad alta intensità di DPI. Ciò è dovuto al fatto che anche alcune industrie che producono beni come l'energia sono ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale⁽¹²⁾, mentre al contempo molte attività non ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale sono non commerciabili⁽¹³⁾. Per questo motivo, l'89 % delle importazioni di beni dell'UE è costituito da prodotti di industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale. Tuttavia, una percentuale persino maggiore di esportazioni di prodotti dell'UE, il 96 %, è attribuibile alle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale. Nel caso del commercio di servizi, la percentuale di industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale è inferiore, dove le importazioni rappresentano il 57,4 % del totale delle importazioni di servizi, e le esportazioni il 53,7 % del totale delle esportazioni di servizi. Tenendo conto del commercio sia di prodotti che di servizi, nel 2016 l'80 % delle importazioni nell'UE e l'82 % delle esportazioni dall'UE sono stati generati da industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale.

Nel 2016 l'UE, nel suo complesso, ha registrato un'eccedenza commerciale complessiva pari a circa 166 miliardi di EUR, equivalenti all'1,1 % del PIL. L'eccedenza commerciale nelle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale è stata ancora maggiore, totalizzando 182 miliardi di EUR

⁽¹²⁾ Classe NACE 0610 (*estrazione di petrolio greggio*) è ad alta intensità di brevetti.

⁽¹³⁾ Ad esempio, le industrie che offrono servizi, come quelli inclusi nella divisione NACE 86 (*attività dei servizi sanitari*) o 96 (*altre attività di servizi personali*). Tali servizi sono generalmente consumati presso il punto di produzione.

e controbilanciando così il piccolo disavanzo nel commercio non ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale.

La tabella 5 sintetizza i volumi del commercio relativo alle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale, sulla base di dati a partire dal 2016 ⁽¹⁴⁾.

Tabella 5: commercio estero dell'UE nelle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale, 2016

Industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale	Esportazioni (in Mio EUR)	Importazioni (in Mio EUR)	Esportazioni nette (in Mio EUR)
Ad alta intensità di marchi	1 613 366	1 600 703	12 663
Ad alta intensità di disegni e modelli	1 261 774	1 194 885	66 889
Ad alta intensità di brevetti	1 438 117	1 307 850	130 267
Ad alta intensità di diritti d'autore	294 856	202 738	92 119
Ad alta intensità di indicazioni geografiche*	12 490	1 360	11 130
Ad alta intensità di privative per ritrovati vegetali*	7 552	3 885	3 667
Totale industrie ad alta intensità di DPI	2 122 465	1 940 510	181 955
TOTALE COMMERCIO UE	2 590 889	2 425 202	165 687

Nota: a causa delle coincidenze nell'uso dei diritti di proprietà intellettuale, la somma delle cifre per i singoli DPI supera la cifra totale per le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale.

**Solo prodotti.*

Le industrie ad alta intensità di brevetti presentano l'eccedenza commerciale più elevata, seguite dai settori ad alta intensità di diritti d'autore e di disegni e modelli.

Analizzando più nel dettaglio l'attività delle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale all'interno del mercato unico dell'UE, si rileva una suddivisione del lavoro tra gli Stati membri dell'UE. Paesi come Austria, Danimarca, Finlandia, Germania, Lussemburgo, Malta e Svezia si attestano al di sopra della media UE in termini di creazione di diritti di proprietà intellettuale per dipendente. Le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale in altri Stati membri dell'UE, come Romania, Slovacchia, Ungheria e Repubblica ceca, presentano la più elevata percentuale di posti di lavoro che vengono attribuiti a società con sede in altri paesi. Come mostrato nella tabella 6, nel complesso il 22,7 % dei posti di lavoro a livello di UE nelle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale è generato presso filiali di imprese straniere, la maggior parte delle quali hanno sede in un altro Stato membro dell'Unione. Solo in Estonia, nei Paesi Bassi, in Gran Bretagna e in Irlanda le imprese non appartenenti all'UE creano più posti di lavoro rispetto alle imprese di altri Stati membri dell'UE.

⁽¹⁴⁾ Come nel caso dei calcoli relativi all'occupazione e al PIL, i dati sui singoli diritti di proprietà intellettuale sommati non danno la cifra complessiva per le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale, in quanto molte di queste sono ad alta intensità in relazione a più di un diritto di PI. Tuttavia, la metodologia dello studio garantisce l'assenza di doppi conteggi dei contributi forniti dalle industrie.

Tabella 6: quota dell'occupazione nelle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale attribuita a imprese straniere 2014-2016, media UE

Industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale	Quota UE	Quota non UE	Totale quota non nazionale
Ad alta intensità di marchi	11,5 %	9,2 %	20,6 %
Ad alta intensità di disegni e modelli	13,0 %	9,8 %	22,8 %
Ad alta intensità di brevetti	14,5 %	12,0 %	26,5 %
Tutte le industrie ad alta intensità di DPI	12,9 %	9,8 %	22,7 %

Nota: le società «straniere» sono società la cui sede si trova in un altro paese.

Infine, i dati relativi ai brevetti vengono utilizzati per identificare le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale che operano nell'ambito delle tecnologie di mitigazione dei cambiamenti climatici intese a ridurre o a prevenire le emissioni di gas a effetto serra ⁽¹⁵⁾, e delle tecnologie della quarta rivoluzione industriale, entrambe presenti in numerosi settori e particolarmente importanti per l'economia dell'UE. Nel complesso, nel periodo 2010-2014 il 9,4 % del totale dei brevetti europei considerati risulta essere legato alle tecnologie di mitigazione dei cambiamenti climatici e l'1,9 % alle tecnologie della quarta rivoluzione industriale.

Le 25 industrie impegnate nello sviluppo di tecnologie di mitigazione dei cambiamenti climatici sono particolarmente interessanti, poiché svolgeranno un ruolo importante per il raggiungimento degli obiettivi stabiliti nell'accordo di Parigi sui cambiamenti climatici e le imprese europee sono tra i leader mondiali in molte di tali tecnologie. Questi settori rappresentano il 2,5 % dell'occupazione e il 4,7 % della produzione economica nell'UE e hanno registrato un incremento del loro contributo rispetto al periodo 2011-2013. I dipendenti di queste industrie ricevono anche una retribuzione più elevata rispetto a quelli delle altre industrie. Pari al 93,3 % rispetto alle industrie non ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale, il «premio salariale» nelle industrie impegnate nello sviluppo di tecnologie di mitigazione dei cambiamenti climatici è quasi il doppio di quello delle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale in generale (47 %).

Spinta dall'emergere dell'«Internet delle cose», la quarta rivoluzione industriale comprende una serie di altre tecnologie, quali cloud computing e intelligenza artificiale. Le 16 industrie della quarta rivoluzione industriale (concentrate in settori manifatturieri avanzati) rappresentano l'1,9 % dell'occupazione dell'UE e il 3,9 % del PIL dell'UE e hanno registrato un incremento del loro contributo rispetto al periodo 2011-2013. Il premio salariale nelle industrie della quarta rivoluzione industriale è persino più elevato rispetto alle industrie impegnate nello sviluppo di tecnologie di mitigazione dei cambiamenti climatici, pari al 104,3 % (rispetto alle industrie non ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale).

Queste cifre costituiscono un sottoinsieme delle industrie ad alta intensità di brevetti e sono, quindi, già incluse nei dati complessivi riportati nelle tabelle 1-5.

⁽¹⁵⁾ La definizione di tecnologie di mitigazione dei cambiamenti climatici si basa sul sistema di etichettatura Y02/Y04S dell'UEB, che fa parte della Classificazione cooperativa dei brevetti (CPC). Essa copre tecnologie selezionate che controllano, riducono o prevengono le emissioni antropogeniche di gas serra nell'ambito del protocollo di Kyoto e dell'accordo di Parigi. Ad esempio, include tecnologie che contribuiscono a ridurre le emissioni dei gas serra correlate alla produzione, trasmissione o distribuzione di energia e tecnologie che consentono cattura, stoccaggio, sequestro ed eliminazione dei gas serra, nonché tecnologie dell'informazione e della comunicazione intese a ridurre il proprio uso di energia.

Industrie ad alta intensità di DPI nelle economie di Islanda, Norvegia e Svizzera

Oltre ai 28 Stati membri dell'UE, lo studio comprende i risultati di base per i paesi dell'EFTA Islanda, Norvegia e Svizzera ⁽¹⁶⁾. Il contributo all'occupazione e al PIL delle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale in quei paesi è mostrato nella tabella 7 sottostante. La media UE è inclusa a fini di riferimento.

Tabella 7: contributo delle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale all'occupazione e al PIL nei paesi dell'EFTA, media 2014-2016

Industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale	Occupazione (diretta)	Quota dell'occupazione totale (diretta)	PIL (in Mio EUR)	Percentuale del PIL
Ad alta intensità di marchi				
IS	40 029	23,0 %	5 267	33,1 %
NO	477 143	18,8 %	150 312	42,5 %
CH	1 023 493	23,4 %	200 892	34,4 %
Ad alta intensità di disegni e modelli				
IS	14 542	8,3 %	1 060	6,7 %
NO	256 256	10,1 %	83 443	23,6 %
CH	657 143	15,0 %	114 456	19,6 %
Ad alta intensità di brevetti				
IS	11 561	6,6 %	1 499	9,4 %
NO	284 366	11,2 %	100 543	28,4 %
CH	583 563	13,5 %	123 513	21,1 %
Ad alta intensità di diritti d'autore				
IS	13 547	7,8 %	1 017	6,4 %
NO	146 977	5,8 %	18 210	5,1 %
CH	252 252	5,8 %	37 902	6,5 %
Tutte le industrie ad alta intensità di DPI				
IS	50 939	29,2 %	6 294	39,6 %
NO	669 540	26,3 %	173 460	49,1 %
CH	1 341 482	30,7 %	241 518	41,3 %
Tutte le industrie ad alta intensità di DPI (UE)	62 962 766	29,2 %	6 551 768	44,8%

Nota: a causa delle coincidenze nell'uso dei diritti di proprietà intellettuale, la somma delle cifre per i singoli DPI supera la cifra totale per le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale.

La Norvegia presenta un contributo al PIL superiore alla media dell'UE, grazie alle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale, mentre la Svizzera è al di sopra della media dell'UE per quanto riguarda il contributo all'occupazione di tali industrie.

⁽¹⁶⁾ Calcolando il contributo delle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale in questi paesi, si è ipotizzato che le industrie che sono ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale nell'UE28 siano ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale anche in questi tre paesi. Inoltre, a causa della mancanza di copertura dei dati, non è stato possibile calcolare il contributo delle industrie ad alta intensità di indicazioni geografiche e di privative per ritrovati vegetali per questi tre paesi.

Metodologia e dati

La metodologia di base del presente studio è la stessa di quella utilizzata negli studi precedenti. Tuttavia, al fine di assicurare un valore intrinseco a questo lavoro, gran parte dello stesso, in particolare il capitolo 5 e l'appendice 11, è stata dedicata a documentarne la metodologia, per due motivi principali:

- (1) data la complessità insita nel trattare una grande quantità di dati provenienti da 28 Stati membri, contenuti in diverse banche dati di grandi dimensioni, era necessario avvalersi di una metodologia di riconciliazione dei dati nuova e sofisticata;
- (2) nell'interesse della trasparenza, era importante fornire una descrizione della metodologia il più possibile dettagliata.

Un altro tratto distintivo del presente studio è costituito dalla grande varietà di banche dati e altre fonti utilizzate per determinare quali industrie siano ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale e per valutarne il contributo all'occupazione, al PIL e ad altri indicatori economici. Un elenco completo è riportato nel capitolo 5.

Inoltre, ove necessario, sono stati utilizzati dati specifici dell'industria di paesi terzi, in particolare per stimare gli scambi di prodotti a Indicazione Geografica protetta.

Al fine di individuare le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale, le banche dati delle registrazioni dell'EU IPO, dell'UEB e dell'UCVV sono state riconciliate con la banca dati commerciale ORBIS⁽¹⁷⁾. Dalla riconciliazione è risultata una banca dati contenente informazioni su circa 345 000 società, compreso il numero di marchi dell'UE, disegni e modelli comunitari registrati, brevetti e privative comunitarie per ritrovati vegetali richiesti da ciascuna società e successivamente concessi, insieme alla classificazione di tali industrie e a diverse variabili economiche e finanziarie per ciascuna di esse, un insieme di dati utilizzabile in futuri e più dettagliati studi.

Attraverso questa banca dati è stato calcolato per ciascuna industria il numero di marchi, disegni e modelli e brevetti e privative per ritrovati vegetali per dipendente; le industrie che secondo questo calcolo risultavano al di sopra della media sono state considerate ad alta intensità di DPI. Le cifre sono state calcolate a livello di UE, senza prendere in considerazione i depositi nazionali delle società presenti nella banca dati. Questo approccio, reso in parte necessario dalle limitazioni dei dati, è tuttavia giustificato dal presupposto che un'industria definita ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale, sulla base della sua registrazione di diritti di PI a livello dell'UE, dovrebbe parimenti essere considerata ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale se fossero inclusi anche i suoi diritti di PI a livello nazionale per dipendente.

La metodologia di riconciliazione è stata migliorata ed automatizzata per il presente studio e sono stati impiegati nuovi dati contenuti nell'ORBIS. Inoltre, il metodo di identificazione delle industrie ad alta intensità di privative per ritrovati vegetali è stato modificato, con conseguente individuazione di ulteriori tre settori di questo tipo, che hanno portato a 353 le industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale, rispetto alle 342 dello studio precedente. Per i diritti d'autore e le indicazioni geografiche sono state considerate ad alta intensità le stesse industrie dello studio precedente.

Un presupposto fondamentale sotteso alla metodologia impiegata è che il grado in cui un'industria è ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale è una caratteristica intrinseca di detta industria, a prescindere dalla sua ubicazione⁽¹⁸⁾. Nel valutare il contributo fornito da ciascuna industria

⁽¹⁷⁾ ORBIS è una banca dati contenente informazioni finanziarie sulle società europee, fornite da Bureau van Dijk e basate su dati ottenuti dai depositi delle società nei registri delle imprese o in registrazioni simili nei diversi paesi. Comprende dati su tutte le società, che siano quotate in borsa o meno (caso tipico, quest'ultimo, delle PMI).

⁽¹⁸⁾ L'indicazione geografica costituisce l'eccezione, analizzata paese per paese.

all'economia, gli elementi oggetto di misurazione sono i posti di lavoro e il PIL generati da detta industria in ciascuno Stato membro e nell'UE, e non l'origine dei DPI sottostanti.

Per esempio, se una casa automobilistica con sede nel paese A costruisce un impianto di assemblaggio nel paese B, i posti di lavoro e il valore aggiunto che ne derivano vanno ad aggiungersi all'economia del paese B. Pertanto, non possono essere tratte conclusioni su quanto uno specifico paese sia innovativo solo sulla base dei contributi a livello di paese delle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale. Nell'esempio precedente, il maggior contributo delle industrie ad alta intensità di brevetti nel paese B risulta dalle decisioni in merito all'ubicazione del sito per la produzione di veicoli; tuttavia, le attività di ricerca e sviluppo sottostanti avrebbero potuto essere realizzate nel paese A o persino in un altro paese.

Per chiarire questa questione, il capitolo 8 mostra i paesi in cui hanno avuto origine i brevetti, marchi, disegni e modelli e le privative per ritrovati vegetali presenti nella banca dati e utilizzati per questo studio, presentando le statistiche sulla percentuale di posti di lavoro nelle industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale in ciascuno Stato membro, creati in società con sede in altri Stati membri o al di fuori dell'UE.

Publicato e curato dall'UEB e dall'EU IPO
Monaco di Baviera (Germania) e Alicante (Spagna)

www.epo.org

www.euipo.europa.eu

Design: EPO Graphic Design, Monaco di Baviera

Il rapporto completo può essere scaricato da:

www.epo.org/ipr-intensive-industries

www.euipo.europa.eu/ipcontribution

