

Il costo economico delle violazioni dei diritti di proprietà intellettuale nel settore della gioielleria e degli orologi

Quantificazione delle violazioni nel settore della fabbricazione di gioielli e articoli connessi (NACE 32.12), nel settore della fabbricazione di bigiotteria e articoli simili (NACE 32.13) e nel settore della fabbricazione di orologi (NACE 26.52)



02 | 2016





Il costo economico delle violazioni dei diritti di proprietà intellettuale nel settore della gioielleria e degli orologi



Gruppo di lavoro responsabile del progetto

Nathan Wajzman, capo economista

Carolina Arias Burgos, economista

Christopher Davies, economista

Ringraziamenti

Gli autori desiderano ringraziare i membri del Gruppo di Lavoro Economia e Statistica dell'Osservatorio, che hanno contribuito agli studi di questa serie con utili osservazioni sulla metodologia utilizzata.



Sommario

Sintesi	06
1. Introduzione	08
2. Effetti della contraffazione nel settore dei gioielli e degli orologi	12
3. Conclusioni e prospettive	20
Appendix A: The first stage forecasting model	21
Appendix B: The second stage econometric model	23
Appendix C: Description of NACE Rev 2 classes	27
References	00

Sintesi

L'Osservatorio europeo sulle violazioni dei diritti di proprietà intellettuale ("l'Osservatorio") è stato creato per migliorare la comprensione del ruolo della proprietà intellettuale e delle conseguenze negative delle violazioni dei diritti di proprietà intellettuale (DPI).

In uno studio svolto in collaborazione con l'Ufficio europeo dei brevetti (UEB)¹, l'Ufficio per l'Armonizzazione nel Mercato Interno (UAMI), tramite l'Osservatorio, ha calcolato che il 39% dell'attività economica totale dell'UE è generato da industrie ad alta intensità di DPI e che il 26 % circa dell'occupazione complessiva nell'UE proviene direttamente da questi settori, con un ulteriore 9 % di impieghi nell'UE derivanti dall'acquisto di prodotti e servizi provenienti da altri settori da parte delle suddette industrie ad alta intensità di DPI.

Un altro studio ha confrontato le performance economiche delle imprese europee che possiedono DPI² con quelle delle imprese che non ne hanno, constatando che le entrate dei titolari di DPI per dipendente sono in media superiori del 29 %. Sebbene solo il 9 % delle PMI possieda diritti di proprietà intellettuale registrati, le imprese che sono titolari di DPI ottengono quasi un 32 % in più di entrate per dipendente rispetto alle altre.

Le percezioni e i comportamenti dei cittadini europei in relazione alla proprietà intellettuale, alla contraffazione e alla pirateria³ sono stati valutati anche nell'ambito di un'indagine a livello di UE. L'indagine ha rilevato che i cittadini, pur riconoscendo in linea di principio il valore della PI, in taluni casi tendono a giustificare le violazioni a livello individuale.

Ora l'Osservatorio si è impegnato a completare il quadro, valutando l'impatto economico della contraffazione e della pirateria.

Si tratta di un esercizio impegnativo da un punto di vista metodologico, perché si tenta di fare luce su un fenomeno che, per sua natura, non è direttamente osservabile. Per agevolare la quantificazione della portata, delle dimensioni e dell'impatto delle violazioni dei DPI nell'Unione europea, secondo quanto indicato nel suo mandato, l'Osservatorio ha sviluppato un approccio graduale per valutare l'effetto negativo della contraffazione e le sue conseguenze per le imprese legittime, i governi e i consumatori e, in ultima analisi, la società nel suo insieme.



1 - „Industrie ad alta intensità di diritti di proprietà intellettuale: contributo alle prestazioni economiche e all'occupazione in Europa”, settembre 2013.

2 - “I diritti di proprietà intellettuale e la performance delle imprese in Europa. Un'analisi economica”, giugno 2015.

3 - “I cittadini europei e la proprietà intellettuale: percezione, consapevolezza e comportamento”, novembre 2013



Sono stati selezionati diversi settori ad alta intensità di DPI i cui prodotti sono noti per essere oggetto di contraffazione o si presume che lo siano. Questa relazione presenta i risultati del quinto studio settoriale, che riguarda la gioielleria e gli orologi⁴. Lo studio UEB/UAMI ha rivelato che marchi, disegni e modelli sono stati utilizzati in modo intensivo nella produzione di gioielli e bigiotteria e che entrambi i diritti di proprietà intellettuale sono utilizzati in modo intensivo per la produzione di orologi, insieme con i brevetti.

Si calcola che l'industria legittima perda circa 1,9 miliardi di EUR di entrate all'anno a causa della presenza di gioielli e orologi contraffatti nel mercato dell'UE, per una percentuale pari al 13,5 % delle vendite del settore.

Ciò si traduce in una perdita diretta di quasi 15,000 posti di lavoro. Questo dato non tiene conto dell'effetto delle importazioni, perché in questi casi gli effetti correlati sull'occupazione si manifestano al di fuori dell'UE. Le perdite di posti di lavoro stimate nell'UE riguardano dunque prodotti fabbricati e consumati all'interno dell'Unione.

Se aggiungiamo gli effetti a catena su altri settori e sulle entrate statali, tenendo conto degli effetti diretti e indiretti, la contraffazione in questo settore provoca un calo delle vendite pari a circa 3,5 miliardi di EUR, che comporta a sua volta la perdita di circa 28,500 posti di lavoro e 600 milioni di EUR in termini di entrate statali.

È importante sottolineare che, diversamente dai primi due studi di questa serie⁵, l'impatto della contraffazione per gioielli e orologi si riferisce soltanto alla fabbricazione e quindi non comprende il commercio all'ingrosso e al dettaglio⁶. Per questo motivo, i numeri assoluti che figurano nella presente relazione non possono essere confrontati direttamente con quelli presentati in precedenza per i cosmetici e i prodotti d'igiene personale e per l'abbigliamento e le calzature.



4 - Il settore dei gioielli e degli orologi analizzato in questa sede comprende tre classi NACE i cui nomi ufficiali sono: NACE 32.13 "Fabbricazione di gioielli e articoli connessi", NACE 32.13 "Fabbricazione di bigiotteria e articoli simili" e NACE 26.52 "Fabbricazione di orologi". I codici NACE costituiscono la classificazione ufficiale delle attività economiche utilizzata da Eurostat, l'ufficio statistico dell'UE.

5 - Si fa riferimento agli studi sul settore dei prodotti cosmetici e di igiene personale e sul settore dell'abbigliamento, calzature e accessori.

6 - Cio' e' dovuto al fatto che, fino al 2008, i dati forniti da Eurostat non distinguevano fra vendite al dettaglio di gioielli e orologi e vendite al dettaglio di altri prodotti che non rientrano in questi codici NACE. Non è quindi possibile calcolare i margini commerciali per gioielli e orologi per un periodo di tempo sufficientemente lungo da includerli nell'analisi.

1. Introduzione

Un problema importante che ha ostacolato l'effettivo esercizio dei diritti di proprietà intellettuale (DPI) nell'UE è legato alla scarsa conoscenza dell'esatta portata, delle dimensioni e dell'effetto delle violazioni. Molti tentativi di quantificare la portata della contraffazione e le sue conseguenze per le imprese, i consumatori e la società in generale hanno risentito della mancanza di una metodologia consensuale e coerente per la raccolta e l'analisi dei dati sulla contraffazione e la pirateria relativi ai vari settori. Sono stati utilizzati diversi approcci, come le indagini, gli acquisti anonimi, il monitoraggio delle attività online, che rendono ancora più difficile aggregare le informazioni per l'intera economia. La natura del fenomeno in esame rende estremamente ardua una sua quantificazione in maniera affidabile, in quanto è inevitabilmente difficile ottenere dati completi relativi a un'attività nascosta e segreta.

A sua volta, questa difficoltà ha ostacolato il lavoro dei soggetti impegnati nell'assicurare il rispetto dei diritti di PI e responsabili per l'identificazione di priorità, programmi e obiettivi precisi nell'attività di contrasto, in quanto limita le possibilità di elaborare politiche sufficientemente mirate, nonché campagne pubbliche di sensibilizzazione basate su dati oggettivi.

Per contribuire a superare queste sfide, pur tenendo pienamente conto dei vincoli metodologici, l'Osservatorio ha sviluppato un approccio specifico che è stato finora applicato nei settori dei prodotti cosmetici e di igiene personale; dell'abbigliamento, calzature e accessori; degli articoli sportivi; dei giochi e giocattoli; nonché di borse e valigie.

Nel presente Studio, l'Osservatorio incentra l'attenzione sul settore della fabbricazione di gioielli, bigiotteria e orologi. Il settore comprende diversi prodotti, tra cui:

■ 3212 Fabbricazione di gioielli e articoli connessi

■ 3213 Fabbricazione di bigiotteria e articoli simili

■ 2653 Fabbricazione di orologi

Ulteriori dettagli sui prodotti inclusi in questi codici NACE figurano nell'Appendice C.

L'approccio utilizzato in questo studio si propone di valutare la portata dei due principali effetti della contraffazione, vale a dire i costi diretti e indiretti per il settore e i costi in generale per il governo e la società.



1) Costi diretti per il settore

I costi per il settore sono costituiti principalmente dal calo delle vendite dovuto alla contraffazione. La stima della contrazione delle vendite è quindi un primo passo necessario, perché implica di per sé un'importante conseguenza economica, oltre ad avere altre ripercussioni, come ad esempio la perdita di entrate fiscali.

La metodologia impiegata si basa sull'adattamento di una metodologia sviluppata per la Commissione europea⁷ che ne ha reso possibile l'utilizzo a livello settoriale anziché aziendale, dal momento che la sua applicazione pratica si era rivelata molto difficile.

Le variazioni nelle vendite di un settore vengono analizzate con tecniche statistiche che consentono al ricercatore di collegarle a fattori economici e sociali e, pertanto, di stimare il calo delle vendite subito dai titolari dei diritti a causa della contraffazione.

Il calo delle vendite comporta anche una perdita di posti di lavoro nel settore interessato, la cui portata può essere ricavata dai dati statistici europei sull'occupazione per il settore stesso.

2) Effetti indiretti della contraffazione

Oltre al calo diretto delle vendite nel settore individuato, si registrano anche effetti su altri settori dell'economia dell'UE. Tali effetti indiretti sono dovuti alla circostanza che i vari comparti dell'economia acquistano prodotti e servizi tra loro, per utilizzarli nei processi produttivi. Se le vendite di un settore si riducono a causa della contraffazione, tale settore acquista meno prodotti e servizi dai propri fornitori, provocando un calo delle vendite e corrispondenti effetti sull'occupazione in altri comparti economici.

3) Effetti sulle finanze pubbliche

Dal momento che l'attività in questione è illegale, è probabile che le persone impegnate nella fabbricazione dei prodotti contraffatti non versino le imposte sui redditi prodotti. Pertanto, un altro effetto della contraffazione è la conseguente perdita di entrate fiscali per lo Stato, in particolare le imposte sul reddito e i contributi sociali, le imposte sulle società e le imposte indirette, quali le accise o l'IVA.

Per valutare tali costi, vengono stimate diverse relazioni. La metodologia è spiegata dettagliatamente nelle Appendici A e B ed è brevemente descritta di seguito.

Fase 1: stima del calo delle vendite dovuto alla contraffazione

Le vendite previste del settore vengono generate e confrontate con le vendite effettive in ciascun paese, secondo quanto riportato nelle statistiche ufficiali. La differenza può essere parzialmente spiegata da fattori socio-economici, quali la crescita del PIL. Inoltre, vengono presi in considerazione fattori correlati alla contraffazione, quali il comportamento



7 - RAND (2012): Measuring IPR infringements in the internal market [Misurazione delle violazioni dei DPI nel mercato interno]. Relazione elaborata per la Commissione europea.

dei consumatori, le caratteristiche dei mercati nazionali e il relativo contesto giuridico e normativo⁸. Viene analizzata la differenza tra previsioni e vendite effettive per ricavare l'effetto del consumo di prodotti contraffatti sulle vendite legittime.

Fase 2: conversione del calo delle vendite in perdita di posti di lavoro e di entrate pubbliche

L'industria legittima vende meno di quanto avrebbe venduto in assenza di contraffazione; pertanto, essa impiega anche un minor numero di lavoratori. Per stimare la perdita di posti di lavoro correlata alla riduzione delle attività legittime, a seguito del calo di vendite dovuto alla contraffazione, vengono utilizzati i dati di Eurostat sull'occupazione in questo settore.

Oltre al calo diretto delle vendite nel settore analizzato, si hanno anche effetti indiretti su altri settori, poiché il settore in questione acquista meno prodotti e servizi dai propri fornitori, causando un calo delle vendite ed effetti corrispondenti sull'occupazione in altri comparti.

Inoltre, la riduzione dell'attività economica nel settore privato influisce anche sulle entrate statali e, sostanzialmente, su quelle fiscali come l'IVA, le imposte sul reddito delle famiglie e le imposte sugli utili delle società, nonché i contributi previdenziali.

Va notato che l'effetto indiretto del calo delle vendite dovuto alla contraffazione comprende soltanto le perdite nei settori che contribuiscono alla fabbricazione di prodotti legali nell'UE. Nel presente studio non sono contemplati i possibili effetti positivi degli input all'economia dovuti alla produzione di prodotti illegali, che potrebbero essere fabbricati all'interno o all'esterno dell'UE. In altri termini, l'effetto indiretto calcolato è un valore lordo che non tiene conto dell'effetto a lungo termine della deviazione delle vendite dai produttori legali a quelli illegali. L'effetto netto sull'occupazione potrebbe quindi essere inferiore all'effetto lordo calcolato in questa sede.

Analogamente, sebbene le attività illecite non generino gli stessi livelli di entrate fiscali rispetto alle attività legali, nella misura in cui la vendita di prodotti contraffatti sfrutta i canali di vendita legittimi viene riscossa una certa quantità di imposte dirette e indirette su questi prodotti; pertanto, la riduzione netta delle entrate statali può essere inferiore all'effetto lordo calcolato in questa sede.

Purtroppo, i dati attualmente disponibili non consentono di calcolare tali effetti netti con un grado di precisione sufficiente.

La sezione seguente presenta le principali conclusioni dello studio.



8 - Nel presente studio si utilizzano la percezione della corruzione da parte dei cittadini registrata da Eurobarometro e gli indicatori di governance mondiale della Banca mondiale.



2. Effetti della contraffazione nel settore dei gioielli e degli orologi

Il punto di partenza della presente analisi è la stima del consumo dei prodotti analizzati, in ogni Stato membro dell'UE. Sulla base dei dati ufficiali di Eurostat sulla produzione e gli scambi tra i paesi UE e con i paesi terzi, si stima che il consumo totale di gioielli e orologi nell'UE (senza i margini del commercio all'ingrosso e al dettaglio) sia stato di 14 miliardi di EUR nel 2012⁹.

Poiché le informazioni sul commercio all'ingrosso e al dettaglio di gioielli e orologi non possono essere ottenute da statistiche ufficiali, la stima dei consumi di questi prodotti è fatta al livello dei prezzi di produzione e non include il valore dei margini sulle vendite percepiti da distributori e dettaglianti.

Nello stesso anno erano circa 100,000 le persone occupate nel settore della fabbricazione di gioielli e orologi nell'UE.

Con 80,000 addetti e una produzione pari a 11 miliardi di EUR nel 2012, la fabbricazione di gioielli è la classe NACE più significativa tra le tre classi prese in esame in questa analisi. I maggiori produttori dell'UE sono l'Italia (5 miliardi di EUR), la Francia, la Germania, il Belgio (circa 1,2 miliardi di EUR ciascuno) e il Regno Unito (circa 1 miliardo di EUR). L'Unione europea è esportatore netto di gioielli, con esportazioni al di fuori dell'UE pari a 15,2 miliardi di EUR e importazioni per un valore di 11,7 miliardi di EUR. Per contro, è importatore netto di orologi e bigiotteria, con 3,7 miliardi di EUR di importazioni nette di orologi da paesi extra UE e 1 miliardo di EUR di importazioni nette di bigiotteria.

Il settore comprende 37,100 imprese nell'UE, con una media di 2,8 lavoratori per azienda. Queste cifre evidenziano la predominanza di piccole imprese nella fabbricazione di gioielli e orologi nell'UE.

In base ai dati relativi ai consumi a livello di paese, la differenza tra vendite previste e vendite effettive per ogni paese è stata stimata (appendice A) e analizzata con metodi statistici (appendice B), mettendo in relazione la flessione nelle vendite con fattori (chiamati *variabili*, in gergo economico) quali:

■ crescita del PIL (variabile socio-economica);

■ percentuale della popolazione che ritiene che la corruzione sia un problema grave¹⁰ (Eurobarometro) e tasso di crescita dell'Indice della Banca Mondiale sul Controllo della corruzione¹¹ (variabili relative alla contraffazione).



9 - Nel 2012 la produzione dell'UE è stata di 13 miliardi di EUR. Le importazioni nette dai paesi terzi sono state di 1 miliardo di EUR, per cui risultano 14 miliardi di EUR (prezzi di produzione) relativi ai consumi nell'UE.

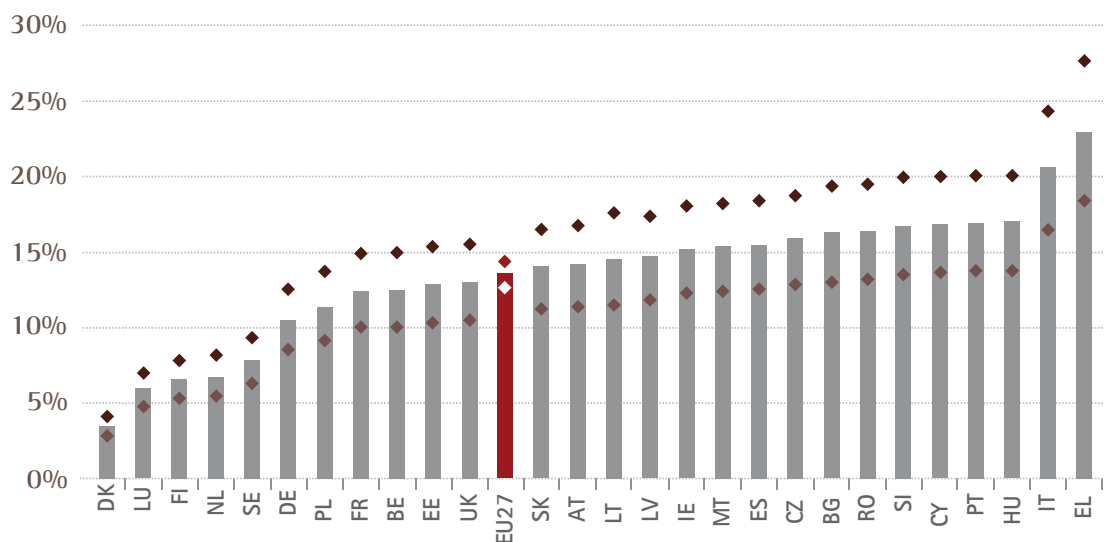
10 - Secondo l'OMD (2012), "la prevalenza dell'economia informale è dunque associata alla corruzione e al livello di regolamentazione (...)". Pertanto, nella misura in cui essa fa parte dell'economia informale, la contraffazione potrebbe essere considerata la naturale conseguenza della corruzione.

11 - L'Indicatore di Governance mondiale sul Controllo della corruzione registra la percezione della misura in cui il potere pubblico viene esercitato a fini privati, comprese le forme di corruzione sia piccole che grandi, nonché come lo Stato diventa "prigioniero" delle élite e degli interessi privati.



I risultati in termini di stime del calo delle vendite dovuto alla contraffazione per 27 Stati membri dell'UE¹² sono indicati nella figura riportata di seguito. Si tratta dell'effetto diretto della contraffazione di cui sopra, anche se – come si è osservato – per questo settore, e a causa della limitata disponibilità di informazioni, si sono presi in considerazione soltanto gli effetti sull'industria manifatturiera, invece di includere anche i settori del commercio all'ingrosso e al dettaglio.

Per ogni paese, la barra indica l'effetto della contraffazione sul settore, espresso come percentuale delle vendite, mentre i rombi indicano l'intervallo di confidenza del 95 % di tale stima¹³. Le cifre rappresentano una media annuale per il periodo 2007-2012.



Per l'UE27¹⁴, la stima dell'effetto complessivo della contraffazione è pari al 13,5 % del consumo (1,9 miliardi di EUR). Si tratta di una stima diretta delle mancate vendite che i produttori legittimi di gioielli e orologi dell'UE subiscono ogni anno a causa della contraffazione.

L'industria legittima vende meno di quanto avrebbe venduto in assenza di contraffazione e impiega un minor numero di lavoratori¹⁵. Vengono utilizzati i dati dell'Eurostat sui rapporti settoriali occupazione/vendite per stimare il corrispondente calo dell'occupazione nel settore legittimo di gioielli e orologi a causa della contraffazione, per una perdita totale di 15,000 posti di lavoro nell'UE.



12 - I dati di Eurobarometro utilizzati in questo studio si riferiscono all'anno 2011, quando la Croazia non aveva ancora aderito all'Unione europea e quindi non era stata inclusa nelle indagini di questo servizio della Commissione.

13 - L'intervallo di confidenza del 95 % è un calcolo statistico che significa che vi è una probabilità del 95 % che la cifra reale sia compresa tra i limiti inferiore e superiore di tale intervallo. Ad esempio, per l'UE nel suo complesso, la percentuale stimata del calo delle vendite è del 13,5 %, con una probabilità del 95 % che la percentuale reale sia compresa tra il 12,7 % e il 14,4 %.

14 - La stima è stata elaborata usando i dati di 18 Stati membri che rappresentano, da soli, oltre l'85 % del consumo totale dell'UE27. È sensato applicare i coefficienti risultanti ai rimanenti nove Stati membri, per i quali non sono disponibili dati sulla variabile dipendente.

15 - Il calo totale delle vendite, pari a 1,9 miliardi di EUR, non viene utilizzato per calcolare gli effetti sull'occupazione perché, di questo importo, 200 milioni di EUR sono attribuibili alle importazioni. Pertanto, il dato utilizzato per stimare gli effetti sull'occupazione nell'UE corrisponde a 1,7 miliardi di EUR, ossia la differenza tra il calo complessivo stimato delle vendite e le importazioni.

Le stime del calo delle vendite a livello di paese, compresi gli intervalli di confidenza del 95%, entrambi espressi come percentuale delle vendite totali e in milioni di EUR, sono presentate nella tabella sottostante.

	Inferiore al 95 %	Media	Superiore al 95 %	Mancate vendite (milioni di EUR)
AUSTRIA	11,5	14,1	16,8	32
BELGIO	10,1	12,5	14,9	113
BULGARIA	13,1	16,2	19,4	6
CIPRO	13,6	16,7	19,9	13
REP. CECA	12,8	15,8	18,8	22
GERMANIA	8,5	10,5	12,5	247
DANIMARCA	2,8	3,4	4,1	7
ESTONIA	10,4	12,9	15,3	3
GRECIA	18,3	22,9	27,5	90
SPAGNA	12,5	15,5	18,4	204
FINLANDIA	5,3	6,5	7,8	10
FRANCIA	10,1	12,4	14,8	336
CROAZIA	ND	ND	ND	ND
UNGHERIA	13,7	16,9	20,0	13
IRLANDA	12,3	15,1	18,0	19
ITALIA	16,6	20,5	24,4	400
LITUANIA	11,6	14,6	17,6	5
LUSSEMBURGO	4,8	5,9	7,0	3
LETONIA	11,9	14,7	17,4	5
MALTA	12,4	15,3	18,2	16
PAESI BASSI	5,5	6,8	8,1	29
POLONIA	9,1	11,4	13,6	46
PORTOGALLO	13,7	16,8	20,0	48
ROMANIA	13,2	16,4	19,5	16
SVEZIA	6,4	7,8	9,3	23
SLOVENIA	13,5	16,7	19,8	6
SLOVACCHIA	11,4	13,9	16,5	10
REGNO UNITO	10,5	12,9	15,4	170
UE27	12,7	13,5	14,4	1,892

Il maggiore effetto assoluto riguarda Italia, Francia, Germania e Spagna. Questi quattro paesi rappresentano circa i due terzi delle perdite totali in termini di vendite nell'UE.

Le perdite in termini di posti di lavoro a causa delle mancate vendite totalizzano circa 15,000 unità nell'UE. Questo dato si riferisce ai paesi in cui i prodotti sono fabbricati, e non a quelli in cui sono venduti. La tabella seguente mostra i sette paesi con la maggior perdita di occupazione.



Perdita di occupazione	Persone	%
ITALIA	3,438	9,5
GERMANIA	2,228	13,2
FRANCIA	1,399	10,3
SPAGNA	1,567	17,0
GRECIA	1,359	24,7
REGNO UNITO	1,099	14,0
REPUBBLICA CECA	824	16,9
UE27	14,925	13,5

Gli effetti diretti sull'occupazione sono calcolati a livello di paese, con la stima del calo delle vendite per il settore della fabbricazione di gioielli e orologi di quel paese sull'intero mercato dell'UE. Ad esempio, il calo delle vendite dirette per l'industria italiana in seguito alla contraffazione viene stimato sommando la perdita di vendite registrata in Italia e la perdita di vendite italiane in altri paesi dell'UE. Il totale del secondo dato è determinato dai diversi tassi di contraffazione diffusi all'interno di ciascuno degli Stati membri.

Effetto indiretto

Oltre al calo diretto delle vendite nel settore di gioielli e orologi, vi sono anche effetti su altri settori dell'economia dell'UE, perché il settore che subisce una perdita in termini di vendite a causa della contraffazione acquista anche meno prodotti e servizi dai propri fornitori, provocando un calo delle vendite e corrispondenti effetti sull'occupazione in altri comparti economici.

Al fine di valutare tale effetto indiretto, vengono utilizzati i dati di Eurostat¹⁶ che illustrano la quantità di acquisti effettuati da questo settore all'interno dell'UE in altri settori per realizzare i propri prodotti¹⁷.

La domanda finale di gioielli e orologi, stimata nel presente studio, comprende i prodotti importati, dunque non solo il valore della produzione dell'UE. L'analisi delle cifre relative alle importazioni rivela che, tutto considerato, l'UE è un importatore netto di gioielli e orologi da paesi terzi. Gli effetti indiretti e gli effetti sull'occupazione derivanti da queste importazioni si verificano al di fuori dell'UE e, pertanto, non sono inclusi nei nostri calcoli. Di conseguenza, della cifra relativa al calo totale delle vendite di 1,9 miliardi di EUR, solo il valore della produzione interna (1,7 miliardi di EUR) è usato per calcolare gli effetti indiretti¹⁸.



16 - Le tavole input-output pubblicate da Eurostat forniscono la struttura dei requisiti degli input per la produzione di una determinata domanda finale, distinguendo tra origine nazionale o di importazione di tali input.

17 - Le tavole input-output sono fornite da Eurostat a livello di divisione (livello NACE a due cifre) oppure per aggregazione di divisioni, anziché di livello di classe (livello a quattro cifre). Ciò significa che, per calcolare l'effetto del calo delle vendite nelle diverse classi NACE analizzate in questo studio, occorre utilizzare la struttura della classi "Fabbricazione di mobili" e "Altre industrie manifatturiere" (NACE 31-32).

18 - D'altro canto, il presente studio stima soltanto l'effetto sulle vendite del settore dei gioielli e degli orologi nel mercato dell'UE. Pertanto, nella misura in cui i prodotti contraffatti nei mercati non appartenenti all'UE fanno deviare le esportazioni di fabbricanti legittimi dell'UE, si registra un'ulteriore perdita di occupazione nell'UE che non viene riportata nel presente documento.

La media annuale degli effetti diretti e indiretti complessivi nell'UE del calo di vendite dovuto alla contraffazione per il periodo 2007-2012 ammonta a 3,5 miliardi di EUR.

Pertanto, al di là degli effetti diretti sui settori coinvolti nella produzione di gioielli e orologi (1,9 miliardi di EUR in vendite annuali), a causa della contraffazione si perdono ulteriori 1,6 miliardi di EUR in altri settori dell'economia. È questo l'effetto indiretto della contraffazione¹⁹.

In merito all'occupazione, se, al calo diretto degli occupati nella fabbricazione di gioielli e orologi, si aggiungono le perdite nei settori dei fornitori, il calo dell'occupazione totale risultante dalla contraffazione di tali prodotti nell'UE è stimato in 28,500 posti di lavoro.

Infine, la riduzione dell'attività economica nel settore privato legittimo ha ripercussioni anche sulle entrate statali²⁰. Se si accetta questa ipotesi, è possibile calcolare le mancate entrate fiscali che le vendite di gioielli e orologi avrebbero generato, stimate in 1,9 miliardi di EUR, nonché il gettito fiscale corrispondente alla perdita totale (diretta e indiretta) dei 3,5 miliardi di EUR calcolati in precedenza.

I tre principali tipi d'imposte considerate sono²¹: imposta sul valore aggiunto (IVA), imposte sul reddito familiare e imposte sul reddito o sugli utili delle società.

- 1) L'IVA non riscossa è stimata sulla base del consumo per nuclei familiari delle vendite dirette perse nel settore di gioielli e orologi (1,9 miliardi di EUR)²², che ammontano a 268 milioni di EUR.
- 2) Le mancate imposte sul reddito dei nuclei familiari, stimate sulla base della percentuale di stipendi generati dalla perdita di occupazione rispetto agli stipendi totali, considerando gli effetti diretti e indiretti sull'occupazione, ammontano a 135 milioni di EUR.
- 3) Le imposte non riscosse sui profitti delle imprese sono stimate in base alla percentuale di costi diretti e indiretti per il settore e ammontano a circa 45 milioni di EUR.

Inoltre, vengono stimati i contributi previdenziali correlati alle perdite dirette e indirette di occupazione. I dati dei contributi previdenziali per settore sono disponibili in Eurostat; pertanto, è possibile avvalersi del dato sui contributi previdenziali per dipendente in



19 - Come menzionato nella sezione 1, questo calcolo presume che gli articoli contraffatti siano prodotti al di fuori dell'UE. Qualora fossero (in parte) prodotti all'interno dell'UE, l'impatto indiretto potrebbe essere minore rispetto a quello stimato, in quanto i produttori illegali presumibilmente si approvvigionerebbero in parte da produttori dell'UE.

20 - Secondo l'OMPI (2010) e l'OCSE (2008), la maggior parte del lavoro empirico presuppone che la contraffazione avvenga nei mercati informali, che non generano entrate fiscali.

21 - Gli aggregati fiscali di contabilità nazionale sono pubblicati da Eurostat e forniscono informazioni sui pagamenti totali per queste tre imposte a tutti i livelli di governo.

22 - L'IVA generata dagli effetti indiretti non è stimata, perché gli input sono relativi a usi intermedi che in generale non pagano l'IVA.



ogni settore e calcolare così i contributi persi come conseguenza della contraffazione. Tali contributi previdenziali ammontano a 145 milioni di EUR.

La perdita totale di entrate statali (imposte sul reddito dei nuclei familiari e contributi previdenziali, imposte sul reddito delle società e IVA) può essere stimata approssimativamente in 593 milioni di EUR.



3. Conclusioni e prospettive

I cinque studi relativi alla quantificazione della portata e dell'impatto delle violazioni dei diritti di proprietà intellettuale nei settori dei prodotti cosmetici e dei profumi, dell'abbigliamento e delle calzature, degli articoli sportivi, dei giochi e giocattoli, delle borse e valigie e, adesso, dei gioielli e degli orologi, hanno fornito stime coerenti delle dimensioni del problema per le imprese legittime e la società in termini di calo delle vendite, che determina la perdita di posti di lavoro e di entrate statali. Questi studi hanno utilizzato una metodologia comune e hanno messo in evidenza i vantaggi del lavoro in cooperazione con le parti interessate, al fine di trarre beneficio dalla loro conoscenza delle condizioni di mercato, basando poi l'analisi su dati statistici europei armonizzati.

Gli studi settoriali saranno seguiti nei prossimi mesi da altri studi simili, concernenti ulteriori settori. Nell'effettuazione di questi studi, sarà applicata la medesima metodologia, in combinazione con le conoscenze acquisite dai settori interessati, tra i quali medicinali, tabacco, bevande alcoliche (compresi birra, vino e alcolici), computer e altri settori, a seconda della disponibilità di dati.

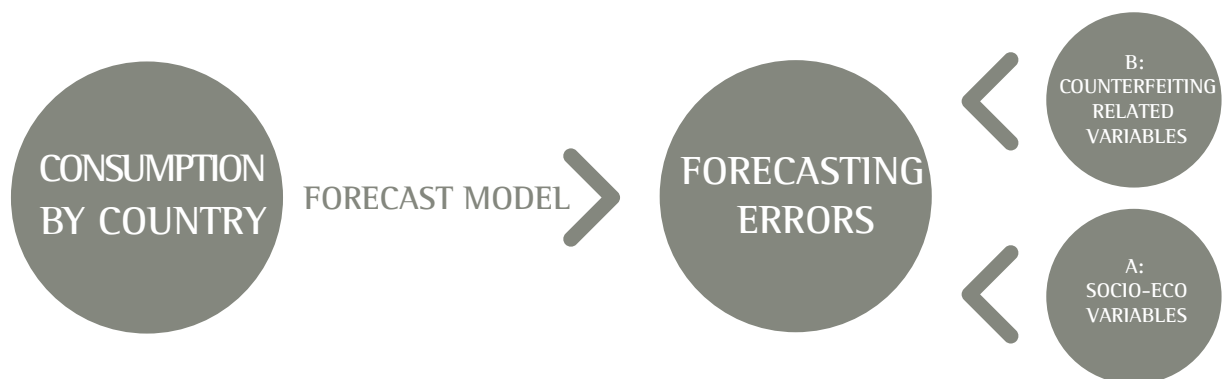
In parallelo, l'Osservatorio ha avviato uno studio congiunto con l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economici (OCSE), volto alla stima del valore dei prodotti contraffatti nell'ambito del commercio internazionale e all'esame dei casi di violazione nei settori della musica, del cinema e degli e-book, in questo caso con il sostegno del Centro comune di ricerca della Commissione europea.

Nell'insieme, questi studi si completano a vicenda e forniranno un quadro completo e obiettivo degli effetti delle violazioni dei DPI in Europa, al fine di aiutare i responsabili politici a sviluppare politiche di contrasto efficaci.



Appendix A: The first stage forecasting model

Employing the first stage of the two stage model, we generate annual forecasts of consumption for each of the Member States. The process of producing the forecasts and estimating the impact of counterfeiting is depicted in the diagram below.



The simplest available comparable forecasts, across all Member States, are produced via the use of ARIMA modelling. These models only use the past values of consumption to produce a forecast of future consumption. The forecast error, between the ARIMA forecast and observed sales, represents an estimate of the expected lost sales, notwithstanding adjustments for the impact of socio-economic factors.

The forecasting error is the difference between predicted and actual consumption and for the purposes of comparability is expressed as a proportion of actual consumption. For instance,

$$q_{it}^* = \frac{\hat{Y}_{it} - Y_{it}}{Y_{it}}$$

where Y_{it} is the consumption of games and toys in country i and year t (measured in euros) and \hat{Y}_{it} is the forecast of Y_{it} obtained from the univariate model using consumption expenditure information up to and including the period $t-1$.

The relative error q_{it}^* measures the extent to which the forecasting model has predicted a higher or lower value (as a share of actual consumption) versus the actual level of consumption observed from the Eurostat data.

Step-wise forecasting errors for the six years from 2007 to 2012 are constructed for 18 Member States for which sufficient data is available.

The forecasting errors are presented in the following table. It is evident that these errors exhibit a large degree of variability. However, the forecasting errors are not interesting in themselves. The purpose of this study is not to produce a “good” forecast but rather to generate a set of relative forecasting errors which can then be quantitatively analysed to construct estimates of counterfeiting. Forecasts are produced using univariate models and using an automatic procedure, which ensures that they are comparable and “unpolluted” by a priori knowledge of factors influencing changes in demand.

RELATIVE ERRORS (%)	2007	2008	2009	2010	2011	2012
AUSTRIA	-13.3	11.7	7.0	24.4	-31.0	-35.6
CYPRUS	1.0	1.5	-3.4	-30.6	25.5	-31.9
GERMANY	13.3	11.4	3.3	-16.4	-20.3	28.8
DENMARK	NA	NA	NA	NA	NA	-2.8
GREECE	7.4	-9.3	20.1	48.7	6.9	18.1
SPAIN	-4.8	25.5	45.1	-15.4	42.6	16.4
FINLAND	-7.4	-16.1	2.4	-6.4	-13.8	-8.3
FRANCE	-11.2	8.5	9.6	2.9	-6.4	10.1
HUNGARY	-17.4	15.0	35.2	8.0	-6.5	30.4
ITALY	-7.3	15.7	69.8	-2.4	32.8	-30.5
LUXEMBOURG	-62.5	NA	NA	6.1	-0.8	-1.3
LATVIA	9.9	41.9	NA	-48.4	-6.2	-9.0
NETHERLANDS	-10.9	NA	NA	NA	NA	NA
POLAND	-31.1	-6.0	-4.9	17.9	-22.1	25.7
PORTUGAL	9.1	5.8	6.9	-5.5	15.2	33.1
SWEDEN	-13.2	-6.0	2.0	-24.1	-15.6	-8.6
SLOVENIA	8.2	9.5	15.8	-24.9	-12.1	-2.2
UNITED KINGDOM	10.1	NA	51.1	-16.8	-1.8	59.8
SLOVAKIA	-7.6	-1.7	64.3	65.4	18.7	-19.3
UNITED KINGDOM	-11.6	4.6	18.4	-10.0	3.0	-4.9

The second part of the estimation process seeks to determine to what extent these forecast errors can be explained by economic and subsequently counterfeiting factors.



Appendix B: The second stage econometric model

Counterfeiting might be one of a number of factors impacting on the level of legal sales of jewellery and watches, but there are, as outlined earlier, a series of other economic factors which can explain the differential, such as variables related to the economic capacity of households, or consumer demographics (e.g. population growth) or any other driver of consumption expenditure.

Having accounted for the influence of economic variables on the sales differential, we look to assess the extent to which counterfeiting variables, or relevant proxies, can explain the propensity to purchase fake jewellery and watches. These variables might include measures of consumer and market characteristics, as well as the evolution of a country's legal environment.

Combining the economic and counterfeiting variables allows us to specify a model, whose aim is to explain the aggregate differential (forecast errors) between expected and real sales. The model is specified in the following format.

$$q_{it}^* = \alpha * X_{it} + \beta * Z_{it} + \varepsilon_{it}$$

Where X_{it} is a matrix of explanatory economic variables unrelated to counterfeiting and Z_{it} a matrix of variables related to counterfeiting. Finally, ε_{it} is the remaining error.

Economic variables considered to have explanatory power, unrelated to counterfeiting include:

1. Gross Disposable Income (GDI) of the household sector: per capita income and growth;
2. GDP per capita and GDP growth;
3. Exchange rate of Euro vs. other EU currencies;
4. Population growth.

The second term of the equation, Z_{it} , contains the matrix of variables thought to be related to counterfeiting²³. These variables include:

1. Population at risk of poverty or social exclusion, as a share of total population and growth;
2. Distribution of income by quartiles (including the share attributed to the lowest quartile and the ratio between the highest and lowest quartiles);
3. Gini coefficient (a measure of income inequality);
4. Several variables selected from the Observatory's IP Perception study²⁴ and from Eurobarometer (including counterfeiting and corruption related variables);
5. Corruption Perceptions Index, CPI (level and growth);



23 - A list of factors affecting demand and consumption for counterfeit goods is available in OECD (2008).

24 - Available at: https://oami.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ip_perception.

6. Intellectual Property Right Index;
7. Worldwide Governance Indicators (World Bank) covering Government effectiveness, regulatory quality, rule of law and control of corruption (level and growth);
8. World Bank International Tourism Index;
9. Sales in stalls and markets (from survey to trade enterprises);
10. Internet purchasers (as a percentage of population and growth).

Variables 1 to 4 in the list are considered to be consumer-related drivers of demand for counterfeiting. The population at risk of poverty, the share and concentration of income in quartiles of the household income distribution, along with the Gini coefficient are all variables that describe degrees of income inequality

The variables considered for inclusion in the Z matrix from the IP Perception study and the Eurobarometer include; the percentage of the population that had bought counterfeit products intentionally or been misled into the purchase of counterfeit products and the percentage of the population that considered, in certain circumstances, buying counterfeit products to be acceptable.

Corruption-related variables considered for inclusion in the Z matrix from the Eurobarometer survey include²⁵; the percentage of the population declaring that corruption is widespread, that it is in the business culture, that it is a major problem and the percentage of the population that believed corruption had increased over the last three years. And from the Tolerance Index to Corruption, the measure covering the percentage of the population that declares that corruption in public administration or public service is acceptable was considered.

Variables 5 to 7 are considered to be drivers of counterfeiting related to institutional characteristics of each country.

The Corruption Perception Index (CPI) is published by Transparency International and measures how corrupt public sectors are seen to be by the public in each country. In this study the updated index is used as a time invariant variable with reference year 2012.

The Intellectual Property (IP) Rights Index used is published by Property Rights Alliance and measures the strength of protection accorded to IP. The 2010 index is used in this study and the same value is used for each country across the six years studied as a time invariant variable.

The Worldwide Governance Indicators reflect the perception of government effectiveness, regulatory quality, rule of law and corruption. They are published annually and range from 2.5 for favourable aspects of governance to -2.5 for poor. These indicators are considered as potential proxies for the perceived risk of buying or selling counterfeit goods, in much a similar way as considered in the 2010 WIPO study. These indices have a high negative



25 - In WCO (2012) it is stated that: 'The predominance of the informal is then associated with corruption and the degree of regulation...' So, to the extent that counterfeiting is part of the informal economy, a measure of corruption could be considered explanatory for counterfeiting.



correlation with poverty indicators and with the variables from the IP Perception study and Eurobarometer.

Finally, variables 8 to 10 reflect country market characteristics that might be related to counterfeiting.

Altogether, 45 different explanatory variables were tested and different econometric techniques were applied in order to select a model with robust econometric results and a clear interpretation.

Some of the variables considered in the modelling process are clearly correlated with each other. High correlation coefficients between explanatory variables (referred to as multicollinearity) present a common problem in econometric analysis. If correlated explanatory variables are included in the model, the estimated coefficients for these variables could be mistakenly considered as insignificant (small t-statistics), although possessing a high overall significance for the model as measured by the F-test. This situation can pose problems when trying to interpret the meaning and significance of parameter estimates and when testing the significance of other variables in the model specification.

For instance, per capita GDI of the household sector and per capita GDP are highly correlated.

We therefore include in the model only those variables with the greatest explanatory power in order to avoid the problems described.

Having defined the model and acknowledged potential estimation issues (multicollinearity) we begin testing the specified model. Our first observation is that there is correlation between the residuals of the specified model and the variations in the sales differential, namely our dependent variable.

This relationship indicates that we might have a problem with heteroscedasticity, which implies that the variance of our estimated residuals is non-stable (variance stability is a key assumption behind the statistical validity of Ordinary Least Squares (OLS) method). This is a problem that must be addressed; otherwise, the estimators using OLS will be inefficient and the confidence intervals will be invalid.

Different tests were employed to detect the presence of heteroscedasticity (White Test and Breusch and Pagan Test) considering different specifications for residual variance (standard errors of the ARIMA forecasts and groupwise heteroscedasticity). Results from those tests suggested estimation of the 2nd stage model via Groupwise Two-Steps Least Squared (2SLS) method assuming a common variance by country that is estimated based on OLS residuals.

Finally, residuals of the 2SLS method were analysed to check compliance with the usual assumptions of regression models. The tests comprised a White test and residuals plots for heteroscedasticity; a tolerance analysis and Variance Inflation Factor (VIF) test for multicollinearity; and the Jarque-Vera test for normality of the residuals. Test results indicated that the residuals complied with regression assumptions, with the possible exception of normality²⁶.



26 - All results of diagnostic tests are available on request.

Model results

The results of the final estimated model are shown in the table below.

Variable	Coefficient	Standard Error	t Statistic	95% Confidence interval	
				Lower	Upper
Constant	-0.1048	0.0252	-4.1594***	-0.1548	-0.0547
GDP growth	-0.0198	0.0031	-6.3684***	-0.0260	-0.0136
EB11_Corruption is a major problem	0.1742	0.0412	4.2316***	0.0924	0.2560
WB Index Control of corruption (growth)	-0.0154	0.0050	-3.0996***	-0.0253	-0.0055

R square = 63.2%

F statistic = 38.6 ***

* significant at 90% confidence level

** significant at 95% confidence level

*** significant at 99% confidence level

This model explains 63% of the total variance of the stage 1 residuals using a combination of economic and counterfeiting-related variables. For each variable, the first column shows the estimated coefficient, the second column shows the standard error, while the third column indicates the statistical significance of the parameter estimates. As indicated, all the estimates are significant at the 99% confidence levels²⁷.

The economic variable, **GDP growth**, has a negative coefficient, meaning that countries with a higher GDP growth are associated with smaller forecasting errors.

The remaining two variables in the model relate to counterfeiting and include the **percentage of the population declaring that corruption is a major problem** in the Eurobarometer (2011), and the growth rate of the **World Bank Index of Control of Corruption**. The World Bank Index captures perceptions of the extent to which public power is exercised for private gain, including both petty and grand forms of corruption, as well as “capture” of the state by elites and private interests.

The Eurobarometer variable is time invariant and its coefficient has a positive sign. This implies that a higher percentage of the population declaring that corruption is a major problem in his/her country, has a positive relationship with forecast errors estimated in the 1st stage. The World Bank Control of Corruption Index growth variable has a negative



27 - If, for example, an estimated coefficient is significant at the 95% confidence level, then one can say that the probability that the true coefficient is zero and the estimated value was obtained solely by chance is 5%. The “t-statistic” shown in the third column is simply the estimated coefficient divided by its standard error. The last two columns show the 95% confidence interval for the coefficient; in other words, the true coefficient lies in the interval between the lower and upper bounds with a 95% probability.



coefficient, so that a higher value of this index corresponds to better governance and is related to smaller forecasting errors.

As the main objective of the model is to estimate the coefficients of the counterfeiting variables, it is clear that the characteristics of these coefficients should be investigated.

To check the stability of these coefficients, other explanatory variables were introduced into the 2nd stage model and different methods employed. The resulting estimated coefficients of the counterfeiting-related variables are presented in the following table.

	Corruption is a major problem (EB)	WB Control of Corruption Index (growth)
1	0.1742	-0.0154
2	0.1784	-0.0150
3	0.1666	-0.0148
4	0.2037	-0.0142
5		-0.0137
6		-0.0152
9	0.4750	

As can be seen, the coefficients of variables related to counterfeiting remain stable even when explanatory variables are added or different methods of estimation are used. Such stability is a strong indication that the model is correctly specified.

Having optimised this second stage specification for multicollinearity and heteroscedasticity we estimate the impact of counterfeiting via the following relationship:

$$C_{it}^* = \widehat{\beta}_1 * Z_{1i} + \widehat{\beta}_2 * Z_{2it}$$

Where C_{it}^* represents the sales lost due to counterfeiting in country i and year t (expressed as the fraction of the sector's actual sales), Z_{1i} is the percentage of population that indicates that corruption is widespread, and Z_{2it} is the value of the World Bank Index of Rule of Law growth in that country and year²⁸. The $\widehat{\beta}$'s are the estimated coefficients from the table at the beginning of this section.

Taking Denmark as an example, the % of population declaring that corruption is a major problem is 19.56% (EU27 average being 74%) as reflected in the Eurobarometer 2011; and the growth rate of the World Bank Index of Control of Corruption as an average in years 2007-2012 is -1.03%. Then, the counterfeiting effect for Denmark is calculated as:

$$0.1742 * 0.1956 - 0.0154 * (-0.0103) = 0.0342, \text{ or } 3.42\%$$



28 - It should be noted that in this case, the value of Z_{1i} is the same for all t since the variable is time-invariant during the period covered by this study.

This is a direct estimate of lost sales of jewellery and watches in Denmark due to counterfeiting. Put another way, in the absence of counterfeiting and all else being equal, sales of the legitimate sector in the Danish market would be 3.42% higher than they actually are.

In a similar manner, the counterfeiting effect can be calculated for 27 EU Member States (Croatia was not included in the 2011 Eurobarometer), applying values of the explanatory variables to the coefficients estimated in the model above.



22 - It should be noted that in this case, the value of $Z_{1,t}$ is the same for all t since the variable is time-invariant during the period covered by this study.



Appendix C: Description of NACE Rev 2 classes

3212 Manufacture of jewellery and related articles

This class includes:

- production of worked pearls
- production of precious and semi-precious stones in the worked state, including the working of industrial quality stones and synthetic or reconstructed precious or semi-precious stones
- working of diamonds
- manufacture of jewellery of precious metal or of base metals clad with precious metals, or precious or semi-precious stones, or of combinations of precious metal and precious or semi-precious stones or of other materials
- manufacture of goldsmiths' articles of precious metals or of base metals clad with precious metals:
 - dinnerware, flatware, hollowware, toilet articles, office or desk articles, articles for religious use etc.
- manufacture of technical or laboratory articles of precious metal (except instruments and parts thereof): crucibles, spatulas, electroplating anodes etc.
- manufacture of precious metal watch bands, wristbands, watch straps and cigarette cases

This class also includes:

- engraving of personal precious and non-precious metal products

3213 Manufacture of imitation jewellery and related articles

This class includes:

- manufacture of costume or imitation jewellery:
 - rings, bracelets, necklaces, and similar articles of jewellery made from base metals plated with precious metals
 - jewellery containing imitation stones such as imitation gems stones, imitation diamonds, and similar
- manufacture of metal watch bands (except precious metal)

2652 Manufacture of watches and clocks

This class includes the manufacture of watches, clocks and timing mechanisms and parts thereof.

■

This class includes:

- manufacture of watches and clocks of all kinds, including instrument panel clocks
- manufacture of watch and clock cases, including cases of precious metals
- manufacture of time-recording equipment and equipment for measuring, recording and otherwise displaying intervals of time with a watch or clock movement or with synchronous motor, such as:
 - parking meters
 - time clocks
 - time/date stamps
 - process timers
- manufacture of time switches and other releases with a watch or clock movement or with synchronous motor:
 - time locks
- manufacture of components for clocks and watches:
 - movements of all kinds for watches and clocks
 - springs, jewels, dials, hands, plates, bridges and other parts
 - watch and clock cases and housings of all materials





References

- OECD (2008) **The economic impact of counterfeiting and piracy.**
http://www.oecd-ilibrary.org/trade/the-economic-impact-of-counterfeiting-and-piracy_9789264045521-en
- OHIM (2013) **The European Citizens and intellectual property: perception, awareness and behaviour.**
https://oami.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ip_perception
- OHIM (2013) **Intellectual Property Rights intensive industries: contribution to economic performance and employment in the European Union.**
<https://oami.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ip-contribution#1study>
- OHIM (2015) **Intellectual Property Rights and firm performance in Europe: an economic analysis.**
<https://oami.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ip-contribution#2study>
- OHIM (2015) **The economic cost of IPR infringement in the cosmetics and personal care sector.**
https://oami.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ip-infringements_cosmetics-personal_care
- OHIM (2015) **The economic cost of IPR infringement in the clothing, footwear and accessories sector.**
https://oami.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ip-infringements_clothing-accessories-footwear
- OHIM (2015) **The economic cost of IPR infringement in sports goods.**
https://oami.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ip-infringements_sports-goods
- OHIM (2015) **The economic cost of IPR infringement in games and toys.**
https://oami.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ipr_infringement_toys_and_games
- RAND (2012) **Measuring IPR infringements in the internal market. Development of a new approach to estimating the impact of infringement on sales.**
http://ec.europa.eu/internal_market/iprenforcement/docs/ipr_infringement-report_en.pdf
- WCO (2012) **Informal trade practices.**
http://www.wcoomd.org/en/topics/research/activities-and-programmes/~/_/media/CE615C7CC64746688498F807A0F032A3.ashx
- WEFA (1998) **The Economic Impact of Trademark Counterfeiting and Infringement.** Report prepared for the International Trademark Association.
- WIPO (2010) **The economic effects of counterfeiting and piracy: a literature review.**
http://www.wipo.int/edocs/mdocs/enforcement/en/wipo_ace_6/wipo_ace_6_7.pdf



Il costo economico delle violazioni dei diritti di proprietà intellettuale nel settore della gioielleria e degli orologi



UFFICIO PER L'ARMONIZZAZIONE
NEL MERCATO INTERNO
(MARCHI, DISEGNI E MODELLI)

Avda Europa, 4
E03008 - Alicante, (Spagna), Tel. +34 965 139 100
information@oami.europa.eu

