



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MACERATA

DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA

**CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN SCIENZE GIURIDICHE, curriculum DIRITTO AGRARIO,
ALIMENTARE E AMBIENTALE, NAZIONALE E COMUNITARIO**

CICLO XXIX

TITOLO DELLA TESI

**LE VERNICI INDUSTRIALI PER LEGNO: UN APPROFONDIMENTO NORMATIVO ED
UNO STUDIO SULLE POTENZIALITÀ IN ALCUNE ECONOMIE EMERGENTI**

RELATORE

Chiar.mo Prof. FRANCESCA SPIGARELLI

DOTTORANDO

Dott. FRANCESCO FINOCCHI

COORDINATORE

Chiar.mo Prof. PAOLO PALCHETTI

ANNO 2017

ABSTRACT

Il lavoro di tesi si collega al tema delle strategie di crescita ed espansione internazionale delle medie imprese italiane. L'industria di riferimento è quella dei prodotti vernicianti per legno; i mercati internazionali analizzati sono la Polonia, il Brasile e la Turchia.

La tesi si articola in quattro capitoli, per la cui stesura, oltre alle fonti bibliografiche e normative, sono utilizzati dati ed informazioni sia di mercato sia di industria sia aziendali correlati al Dottorato Industriale svolto presso il Gruppo ICA. Il lavoro è infatti il frutto di un percorso triennale reso possibile dalla collaborazione tra Regione, Università e aziende del territorio, che hanno stipulato protocolli di intesa volti a finanziare percorsi formativi e di esperienza lavorativa per giovani laureati.

Il tema affrontato nel lavoro di tesi si caratterizza per una sua immediata attualizzazione in quanto rappresenta la necessità di bilanciare interessi economici ed ambientali spesso in contrasto tra loro: la comunità internazionale infatti ha legiferato su un settore complesso e caratterizzato da dinamiche spesso contrapposte, che vedono da una parte operatori economici interessati allo sviluppo del settore, dall'altra la necessità di porre l'accento su tematiche ambientali, dalle cui conseguenze gli operatori economici non possono più prescindere.

Nel primo capitolo del lavoro, attraverso l'analisi del quadro normativo ambientale di riferimento in materia di emissioni indoor delle vernici e del loro principale ambito di utilizzo nei settori industriali, si mette in luce la potenziale dannosità di questi prodotti nell'interazione con l'ambiente, con i lavoratori e con l'utilizzatore finale.

Nel secondo capitolo si descrive la PRODCOM, la principale nomenclatura statistica comunitaria sui prodotti industriali, e quella delle principali classificazioni internazionali ad essa connesse, in particolare, l'International Standard Industrial Classification (ISIC) e le

classificazioni ONU “product-based” dei prodotti industriali. Scopo del capitolo è di eseguire un’analisi dettagliata sulle nomenclature in uso nei principali Paesi e territori, al fine di fornire uno strumento utile per l’analisi macroeconomica degli Stati oggetto di studio.

Dopo aver descritto il mercato mondiale delle vernici industriali per legno, analizzando le principali tipologie di prodotti ed i principali produttori di vernici su scala mondiale, nel terzo capitolo si analizza il settore dell’industria del mobile e del mobile in legno. Si esamina il valore della produzione nelle principali nazioni protagoniste nel legno-arredo, in particolare Usa, Cina, Unione Europea. In questa parte dello studio è risultato fondamentale il supporto dei dati e delle informazioni raccolte durante l’esperienza di Dottorato Industriale nel Gruppo ICA.

Nell’ultimo capitolo, si espone l’analisi strategica dei mercati relativi a Polonia, Brasile e Turchia, messi a confronto con l’Italia, nell’ottica di una potenziale scelta d’investimento in loco da parte di un’azienda italiana. Attraverso una panoramica sull’attuale presenza del Gruppo ICA nei Paesi di riferimento ed un’analisi macroeconomica, si quantifica la produzione nei settori a valle e si analizza la competizione nel settore core, definendo per ciascuna nazione il potenziale nell’ambito del parquet, dei mobili, delle porte, delle finestre e delle case in legno. Nei settori a valle l’interesse è legato al valore della produzione di quei beni, mentre per il settore core si analizza la domanda (consumo).

Parole chiave

Prodotto verniciante; legno; mobile in legno; industria del legno; legno-arredo; nomenclatura statistica; PRODCOM; ISIC; emissioni indoor; COV

INDICE

Introduzione	1
Capitolo I - L'industria dei prodotti vernicianti industriali per legno: aspetti normativi.....	6
1.1 Le ragioni alla base della previsione normativa	6
1.2 La legislazione comunitaria.....	14
1.2.1 Le Certificazioni volontarie	31
1.3. Le legislazioni nazionali.....	34
1.3.1 Italia	34
1.3.2 Francia.....	35
1.3.3 Germania.....	37
1.3.4 Belgio	38
1.3.5 Lituania	39
Capitolo II - La nomenclatura PRODCOM e l'identificazione dei codici statistici legati ai settori di utilizzo del prodotto verniciante per legno.....	41
2.1 Un excursus storico della nomenclatura	41
2.2 L'evoluzione normativa.....	42
2.3 PRODCOM nelle nomenclature nazionali ed internazionali	50
2.4 Oltre i PRODCOM: le principali nomenclature internazionali	53
2.4.1 International Standard Industrial Classification (ISIC)	53
2.4.2 Classificazione ONU dei prodotti industriali.....	57
2.5 Classificazioni statistiche internazionali nell'analisi economica dei settori legati all'utilizzo del prodotto verniciante per legno.....	60
2.5.1 Selezione codici PRODCOM legati ai settori di utilizzo dei prodotti vernicianti per legno.....	61
2.5.2 Selezione codici PRODCOM legati al settore core	64

2.5.3 Selezione codici UN legati ai settori di utilizzo dei prodotti vernicianti per legno .	65
2.5.4 Selezione codici UN legati al settore core	70
Capitolo III - Il mercato mondiale dei prodotti vernicianti industriali per legno e l'industria del mobile: struttura, trend e principali player globali	72
3.1 Caratteristiche del mercato mondiale dei prodotti vernicianti per legno.....	72
3.2 Scenario competitivo e principali mercati mondiali dei prodotti vernicianti per legno .	78
3.2.1 Scenario competitivo e principali player globali	78
3.2.2 I principali mercati mondiali dei prodotti vernicianti per legno	82
3.3. L'industria mondiale del mobile: produzione, commercio internazionale, principali mercati e player globali	84
3.4. Il settore del mobile e delle vernici industriali per legno: un'applicazione pratica del modello delle 5 forze competitive di Porter	92
Capitolo IV - Analisi strategica del potenziale nei settori di interesse in tre economie emergenti: Polonia, Brasile e Turchia	109
4.1 Nascita e sviluppo del Gruppo ICA.....	109
4.2 Il Gruppo ICA in Polonia, Brasile e Turchia.....	111
4.3 Approfondimento macroeconomico dei paesi oggetto dell'analisi	113
4.3.1 Polonia: quadro macroeconomico.....	113
4.3.2 Brasile: quadro macroeconomico	121
4.3.3 Turchia: quadro macroeconomico	128
4.4 Dall'analisi macro a quella dei settori di interesse: il comparto delle costruzioni nei mercati di riferimento	136
4.4.1 Il settore delle costruzioni in Polonia.....	137
4.4.2 Il settore delle costruzioni in Brasile	140
4.4.3 Il settore delle costruzioni in Turchia	143

4.5 Analisi dei principali prodotti industriali che utilizzano il prodotto verniciante per legno	145
4.5.1 La produzione di mobili, serramenti, porte, strutture in legno per esterno e parquet in Polonia	146
4.5.2 La produzione di mobili, serramenti, porte, strutture in legno per esterno e parquet in Brasile	154
4.5.3 La produzione di mobili, serramenti, porte, strutture in legno per esterno e parquet in Turchia	163
4.6 Analisi della competizione nei mercati delle vernici industriali per legno dei tre paesi	169
4.6.1 Il caso della Polonia	169
4.6.2 Il caso del Brasile	171
4.6.3 Il caso della Turchia	173
4.7 Un'applicazione pratica dell'analisi SWOT per ICA Group	175
Conclusioni	180
Bibliografia	185

INTRODUZIONE

I principali obiettivi della ricerca sono quelli di identificare ed illustrare l'apparato normativo connesso al settore dei prodotti vernicianti industriali per legno e di quantificare il valore dei principali mercati mondiali del settore, nell'ottica di un potenziale utilizzo da parte delle PMI italiane del settore per stimolare il processo di internazionalizzazione.

I primi due capitoli, di tipo giuridico, sono dedicati in primis ad approfondire la storia e le caratteristiche del settore, determinanti per comprendere le motivazioni legate alla regolamentazione dello stesso e per spiegare l'evoluzione della normativa comunitaria e quella specifica di alcuni paesi europei. L'ultima sezione invece ripercorre l'evoluzione della normativa comunitaria ed internazionale legata alla raccolta dei dati statistici nei settori industriali; questa sarà fondamentale per affrontare la successiva analisi economica.

La seconda parte è dedicata all'analisi economica dei principali settori legati all'utilizzo dei prodotti vernicianti di tipo industriale per legno e dello stesso settore oggetto d'analisi. I settori d'interesse verranno ulteriormente approfonditi nell'ultima parte del lavoro, destinata allo studio del potenziale in tre economie emergenti.

La Tesi è organizzata in quattro capitoli, due di natura prettamente giuridica e due di natura economica.

Scendendo nel dettaglio del primo capitolo, la prima parte è dedicata a definire il prodotto verniciante ed i principali ambiti di utilizzo nei settori industriali, ripercorrendo le principali tappe che hanno portato a definire questi prodotti come potenzialmente dannosi nella loro interazione con l'ambiente, con i lavoratori e con l'utilizzatore finale. Nella seconda parte del primo capitolo si approfondisce la legislazione comunitaria in materia di emissioni

indoor delle vernici e delle varie certificazioni su base volontaria emesse dalle principali parti interessate (grandi aziende, associazioni di produttori e distributori di mobili, organismi di certificazione del settore legno-arredo). L'ultima parte è invece legata all'identificazione di alcune legislazioni nazionali di riferimento.

Obiettivo del primo capitolo è quello di dare al potenziale lettore gli strumenti di base per poter comprendere la complessità del settore delle vernici per legno e definire il quadro normativo-ambientale di riferimento.

Nel secondo capitolo si affrontano le tematiche legate alla nascita, all'evoluzione ed allo sviluppo della cornice normativa di riferimento della principale classificazione statistica comunitaria sui prodotti industriali, la PRODCOM. Tale rilevazione, adottata per armonizzare l'osservazione statistica della produzione industriale negli Stati membri, ha come scopo quello di favorire la raccolta di informazioni concernenti la fabbricazione e la commercializzazione di una vasta gamma di prodotti definita a livello comunitario. Data l'elevata specificità del comparto analizzato in questa tesi, ossia quello dei prodotti vernicianti in legno e dei principali settori di utilizzo, l'analisi della classificazione statistica PRODCOM consente poi di definire, nella successiva analisi economica, le serie storiche legate al valore della produzione dei principali manufatti del settore del legno-arredo, del serramento, del parquet e delle strutture in legno.

In seguito, sono presentate le principali Classificazioni Internazionali connesse a quella PRODCOM, sottolineando l'importanza di una stretta correlazione tra loro, al fine di garantire un buon grado di comparabilità tra le voci statistiche scelte per i Paesi comunitari oggetto d'analisi e quelle per i Paesi extra UE. Riguardo le nomenclature internazionali, si approfondiscono, in particolare, le peculiarità della International Standard Industrial

Classification (ISIC) e le classificazioni ONU “product-based” dei prodotti industriali, avendo cura di specificare le differenze tra l’una e le altre.

Nell’ultima parte del secondo capitolo si definiscono le classificazioni statistiche da applicare in relazione all’analisi di riferimento (Paesi UE ed extra-UE) ed al settore di utilizzo, individuando le voci statistiche di interesse e le relative aggregazioni.

Obiettivo del terzo capitolo, il primo dei due di natura economica, è quello di fornire una panoramica sulle principali caratteristiche del mercato mondiale delle vernici per legno industriali definendo innanzi tutto le principali tipologie di prodotti presenti sul mercato, i relativi trend ed il valore dei principali mercati globali. Verranno in seguito analizzate le varie tipologie e caratteristiche dei più importanti player globali e regionali ed il relativo scenario competitivo, i principali produttori di vernici su scala mondiale.

Dopo aver approfondito il mercato core, sempre definito in termini di consumo (domanda), si procederà ad analizzare il più diffuso settore di utilizzo dei prodotti vernicianti per legno di tipo industriale, quello dell’industria del mobile e del mobile in legno.

L’approfondimento dell’industria del mobile permette di definire, innanzi tutto, i trend e il valore della produzione mondiale oltre che l’evoluzione del commercio mondiale con particolare attenzione al segmento legno. Il passo successivo è quello di quantificare il valore della produzione nelle principali nazioni protagoniste nel legno-arredo, fornire dettagli qualitativi sulle caratteristiche generali e sulla struttura dell’industria mondiale del mobile, con particolare attenzione specifica ai più importanti paesi produttori, ossia Usa, Cina e Unione Europea. In questo contesto saranno utilizzati molti dati ed informazioni ottenuti nella mia esperienza di Dottorato Industriale nel Gruppo ICA, azienda leader in ambito europeo nella produzione di prodotti vernicianti per legno, fortemente specializzata inoltre nello

sviluppo di tecnologie a basso impatto ambientale.

Nella seconda parte del terzo capitolo si procede ad applicare il modello delle cinque forze competitive di Porter all'industria mondiale del mobile ed a quella dei prodotti vernicianti di tipo industriale, analizzando la struttura e la relativa intensità di interazione delle "forze" nei settori.

Dopo aver fornito un quadro generale sui principali mercati dei prodotti vernicianti per legno e sui paesi produttori di mobili, nell'ultimo capitolo si analizzano nel dettaglio i settori di interesse nei paesi oggetto della ricerca, nell'ottica di un potenziale investimento in loco da parte di un'azienda italiana.

L'approccio è quello di un'analisi di tipo strategico, che precede quindi una potenziale decisione d'ingresso in un mercato da parte del Management.

Per poter analizzare il potenziale di riferimento nel settore abbiamo bisogno di andare prima a definire lo schema di analisi utilizzato per i tre paesi: Polonia, Brasile e Turchia. Di fondamentale importanza per la buona riuscita di questa analisi è trovare innanzi tutto un buon compromesso tra comparabilità, disponibilità e freschezza dei dati statistici. I paesi sono analizzati separatamente sempre in un'ottica di confronto con l'Italia, utile a definire le relative proporzioni con il mercato e la produzione interna.

Si partirà da una panoramica sull'attuale presenza del Gruppo ICA nei paesi di riferimento per poi passare all'analisi macroeconomica, la quale introduce le caratteristiche generali del sistema-paese. In questo ambito sono utilizzate serie storiche e previsioni future legate in primis al reddito: PIL, PIL Pro-Capite, tasso di crescita del PIL. Vengono inoltre analizzate altre variabili macroeconomiche come inflazione, disoccupazione, popolazione e debito pubblico, per poi passare ad indicatori legati al Business Climate ed al relativo grado

percepito di attrattività del paese. In una seconda fase si andranno a definire i settori che concorreranno a giustificare le stime fatte sul settore di nostro interesse, quello delle vernici industriali per legno. Si partirà analizzando l'andamento ed il valore aggiunto nel settore delle costruzioni, che da sempre fornisce un'idea generale sul valore e sui trend di altri settori industriali a valle. Verrà poi analizzato il valore della produzione nel settore delle costruzioni, driver di crescita principale per i settori di utilizzo del prodotto verniciante.

Le ultime due sezioni costituiscono il cuore dell'analisi economica: la quantificazione del valore della produzione nei settori a valle e l'analisi della competizione nel settore core.

In primo luogo viene definito per ciascun paese il potenziale nei seguenti settori: mobili, mobili in legno, porte in legno, finestre in legno, parquet e case in legno. Nei settori a valle, dove il prodotto verniciante viene utilizzato, l'interesse è legato al valore della produzione di quei beni. Per il settore core si analizza invece il mercato (domanda).

Polonia e Turchia condividono l'utilizzo della nomenclatura statistica comunitaria (NACE/CPA/PRODCOM) per i settori industriali e delle costruzioni, mentre la nomenclatura statistica brasiliana garantisce nella maggior parte dei casi un buon compromesso tra comparabilità con i dati comunitari e livello di dettaglio.

CAPITOLO I

L'INDUSTRIA DEI PRODOTTI VERNICIANTI INDUSTRIALI PER LEGNO: ASPETTI NORMATIVI

L'obiettivo di questo capitolo è di fornire gli strumenti di base per analizzare la complessità del settore delle vernici per legno, sia attraverso la comprensione del quadro normativo di riferimento che l'analisi della relazione tra i prodotti vernicianti e l'ambiente.

1.1 Le ragioni alla base della previsione normativa

Per poter analizzare il tema delle legislazioni ambientali legate all'utilizzo delle vernici per legno è necessario definire cosa si intende per *prodotto verniciante* (PV).

Si definisce *prodotto verniciante*:

«Una miscela di prodotti chimici che, applicata in più mani mediante una sequenza ben definita di operazioni, forma una pellicola solida dotata di resistenza meccanica e chimica tale da proteggere il supporto dall'aggressione degli agenti fisici e chimici presenti nell'ambiente e dotata di caratteristiche tali, per quanto riguarda il colore, l'aspetto, il tatto e l'uniformità, da mutare l'aspetto estetico del manufatto verniciato»¹.

Le vernici – in inglese *varnishes* – sono, dunque, dei prodotti liquidi o in polvere che, se adattati come strato sottile sulla superficie di un substrato – per lo più metalli, superfici esterne ed interne delle case, legno, materie plastiche e carta – creano un film solido, continuo e aderente.

¹ Neri W., *Introduzione alla verniciatura delle superfici metalliche*, Tecniche Nuove, Milano 1990.

Esse svolgono nei confronti della superficie su cui vengono applicate un ruolo protettivo o decorativo, regalando lucentezza, durezza, resistenza all'abrasione e resistenza chimica. Tali ruoli sono realizzati dalle finiture che sono per lo più identificate con il legante principale del veicolo².

Seppure spesso il termine acquisisca una valenza più generica, tecnicamente le vernici sono costituite da prodotti non pigmentati, che forniscono films trasparenti e lasciano visibile il supporto, spesso esaltandone l'aspetto (ad es. venature del legno).

Comparse sin dagli inizi della civiltà, assunsero una dimensione industriale nel 1790 in Inghilterra, dove nacque la prima fabbrica ad esse dedicata, per poi svilupparsi in Europa ad inizio '800 ed in Italia nel 1860.

L'industria di vernici ebbe un vero e proprio sviluppo a partire dal 1930, quando comparvero le resine alchidiche, che per oltre mezzo secolo sono state la componente fondamentale delle vernici, poi soppiantate dalle resine acriliche nel 1970.

L'Italia si distinse nel mercato delle vernici con l'adozione, ad esempio, nello stesso anno delle vernici per legno reticolabili con radiazioni UV, con cui consolidò il suo primato nella produzione di arredamenti.

Di pari passo con gli sviluppi che l'industria ebbe negli anni seguenti, crebbe la preoccupazione delle amministrazioni centrali e locali rispetto alle tematiche dell'inquinamento ambientale, che hanno portato le aziende a seguire la direttrice ambientale, con l'adozione di tecnologie in grado di ridurre i livelli di inquinamento dell'aria, dell'acqua e degli scarichi solidi, al fine di generare prodotti dall'impatto ambientale sempre meno

² Per veicolo si intende una soluzione o dispersione di resina in un solvente o in acqua. Normalmente addizionato alle tinte, per migliorare talune caratteristiche (es. marcamento del poro), per prevenire il sovrassorbimento e per evitare il sanguinamento.

aggressivo (alto solido, acqua, polveri).

Le vernici, infatti, possono interferire con l'ambiente sia sotto il profilo della qualità, sia sotto il profilo della compatibilità con la tutela ambientale: vi sono interazioni sia nella fase della produzione che dell'applicazione.

Per quanto concerne la prima, a dispetto di quanto si è sempre ritenuto, e cioè che le fabbriche di prodotti vernicianti fossero fortemente inquinanti, in realtà esse producono pochi rifiuti e lasciano effluire emissioni modeste di solventi organici.

Per quanto riguarda l'applicazione, si tratta di una fase con un maggior grado di interazione con l'ambiente, dato dal fatto che i prodotti verniciati rilasciano gradualmente tali solventi nel corso del tempo.

Questo ha reso necessario l'intervento della legge, volto a disciplinare sia l'utilizzo sia la commercializzazione delle vernici.

La prima legge è la *Rule 66* di Los Angeles del 1976, che poneva dei limiti all'emissione nell'atmosfera di solventi fotochimicamente attivi.

A oggi la situazione è migliorata grazie ai progressi ambientali in materia di prodotti vernicianti, dei meccanismi di cattura e distruzione degli effluenti gassosi ed ai sistemi di depurazione delle acque delle cabine di verniciatura.

La normativa ambientale in questo settore si può classificare nel modo seguente:

1. Le disposizioni normative riguardanti l'attività produttiva, in quanto esercizio di impresa, riconducibili alla fabbricazione di prodotti vernicianti;
2. le norme riferite alla tipicità del prodotto fabbricato dall'inquinamento indoor.

Con questa espressione si intende la degenerazione della qualità dell'aria fra le pareti domestiche e nei luoghi di lavoro, messa a dura prova dalla presenza di numerosi agenti

inquinanti.

I composti che possono essere emessi dai materiali vengono suddivisi in:

- COV (VOC in inglese): composti organici volatili
- VVOC: composti organici molto volatili. Sono normalmente solventi a basso punto di ebollizione che vengono rilasciati rapidamente dopo l'installazione di un materiale o di un prodotto finito
- SVOC: composti organici semi-volatili che possono essere particolarmente persistenti venendo rilasciati lentamente nel tempo. Essi sono in genere dei solventi ad alto punto di ebollizione (chiamati anche ritardanti), dei coalescenti o delle sostanze naturali derivati da trattamenti a base di sostanze terpeniche, come per esempio la trementina.

I COV sono sostanze chimiche che vengono emesse a temperatura ambiente sotto forma di gas o vapori provenienti da liquidi o solidi.

Questi possono avere origine naturale o antropica: i primi sono prodotti dalle piante e si accumulano in tutte le loro parti. Un esempio di questo tipo sono i terpeni, presenti nelle piante superiori, e in particolare nel rosmarino, lavanda, menta, agrumi, prezzemolo, anice, camomilla. I secondi sono molecole costruite dall'uomo, attraverso la lavorazione dei derivati dalla raffinazione del petrolio, utili a produrre solventi organici usati anche per la produzione di vernici.

Le emissioni di COV vengono regolamentate perché concorrono alla formazione del cosiddetto *Smog fotochimico*, un fenomeno di inquinamento, favorito dalla radiazione ultravioletta solare, che è concausa della formazione di ozono nella troposfera.

A causa di una maggiore sensibilità per la sicurezza dei prodotti finiti, conoscere e

controllare le emissioni di COV è diventata una questione prioritaria per il mercato³. Inoltre, si stanno evolvendo le tecniche e i materiali di isolamento, in modo da poter garantire la realizzazione di edifici a basso consumo energetico.

Le emissioni di COV derivano maggiormente dalle finiture applicate alle superfici di pareti, di pavimenti, di porte e di mobili. Ciò costituisce un problema di rilievo in quanto tali sostanze volatili, per le loro caratteristiche intrinseche, potrebbero concludere il processo di evaporazione nell'ambiente, una volta che il prodotto finito è stato posto all'interno dell'edificio⁴.

Anche altri materiali, si pensi al legno e ai suoi derivati, possono contribuire a questo effetto; infatti, le varie specie legnose contengono diversi tipi di estrattivi organici, alcuni dei quali (si pensi ai terpeni e ad alcuni acidi e aldeidi) sono caratterizzati da una certa volatilità. A riprova di questo fenomeno c'è l'odore emanato da alcune conifere.

Quando poi il legno è trattato ad alta temperatura, ad esempio durante la produzione di pannelli, genera delle sostanze volatili (quali acidi e aldeidi) come conseguenza del degrado termico di alcuni suoi componenti⁵.

Riguardo le vernici, i principali elementi associabili alle emissioni indoor finali da parte del prodotto finito sono:

- le quantità e le tipologie di solventi presenti, utilizzati anche come diluenti, nei cicli di verniciatura adottati;
- le quantità applicate;

³ European collaborative action, Report N. 27, Harmonisation, Framework for indoor products labelling schemes in the EU, EU Commission JRC, 2012.

⁴ Bulian F., Graystone J., *Wood Coatings, Theory and Practice*, Elsevier, 2009, p. 110

⁵ Bulian F., *Materials and Technologies of the Furniture Industry*, Edizioni Goliardiche, Trieste 2012, p. 205.

- le procedure utilizzate per la fase di essiccazione: gli impianti, le condizioni (per esempio la temperatura e la ventilazione) e i tempi delle lavorazioni.

Inoltre, le emissioni di solventi sono irreversibili anche se tendono a diminuire nel tempo in base alle condizioni in cui versa il materiale, anche durante alcune fasi come lo stoccaggio o il trasporto. Negli ambienti chiusi si trovano solitamente in concentrazioni superiori rispetto all'esterno e derivano principalmente da materiali da costruzione, arredi e alcuni prodotti di consumo.

Per quanto concerne i danni alla salute causati nell'uomo dall'esposizione ai COV oltre i limiti fisiologici, essi si manifestano con irritazione agli occhi e alle vie respiratorie superiori, rinite, congestione nasale, eruzioni cutanee, prurito, cefalea, nausea, vomito o dispnea.

Proprio in considerazione degli effetti nocivi dei COV sulla salute umana, alcuni operatori hanno iniziato ad interessarsi alle tematiche dell'inquinamento indoor causato dai loro prodotti. Tra le aziende più impegnate su questo fronte vi è la *Profilegno*, che opera dalla fine degli anni Settanta nello stabilimento di Quinto Vicentino, nel settore della lavorazione delle materie prime, che vengono trasformate in una produzione di pavimenti in legno prefiniti. La sensibilità di questa azienda verso l'inquinamento indoor è evidente nella sua profonda consapevolezza del fatto che il prodotto finito possa peggiorare il livello di inquinamento tra le pareti domestiche sia attraverso l'utilizzo di collanti che a causa dello stesso supporto di applicazione, il legno, che può diventare un importante veicolo di rilascio di sostanze nocive a causa delle trasformazioni che subisce durante la produzione⁶.

L'azienda porge come esempio un pavimento in legno composto da 2 strati, uno nobile

⁶ http://www.profilegno.net/download/VOC_Presentazione.pdf

e un supporto, dove il supporto si compone di un pannello in legno multistrato incollato con resina U.F. e ci spiega come al termine della produzione esso avrà un tenore di inquinanti più elevato di un equivalente pavimento in legno costituito da 2 strati con supporto in legno di abete.

A livello europeo, l'interesse per tali problematiche ha portato il CEN (Comitato Europeo di Normazione - European Committee for Standardization in inglese, Comité européen de normalisation in francese), attraverso il suo comitato tecnico, TC351, a stabilire i metodi di prova ed i limiti per le sostanze nocive rilasciate dai materiali da costruzione.

Tale Comitato è un ente normativo che ha lo scopo di armonizzare e produrre norme tecniche (EN) in Europa in collaborazione con enti normativi nazionali e sovranazionali quali per esempio l'ISO⁷.

Il CEN, fondato nel 1961, lavora in accordo alle politiche dell'Unione europea e dell'EFTA (Associazione europea di libero scambio) per favorire il libero scambio, la sicurezza dei lavoratori e dei consumatori e la protezione dell'ambiente.

Gli standard europei prodotti dal CEN sono normalmente armonizzati e adattati dai singoli paesi che li accolgono, come per esempio l'UNI in Italia.

Per le emissioni indoor e altri tipi di rilascio, uno specifico gruppo di lavoro, il WG2, all'interno del comitato tecnico TC351 si occupa della qualità dell'aria all'interno delle abitazioni. Un importante risultato del WG2 è stato la produzione di un metodo di prova (UNI CEN/TS 16516) per le emissioni indoor basato sulle norme della serie ISO 16000, in materia di determinazione delle emissioni di COV provenienti da prodotti per l'edilizia.

⁷ Lupica Spagnolo N., Lupica Spagnolo S., *Il manuale del certificatore energetico*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna 2012, p.55.

A livello europeo esistono inoltre alcuni schemi nazionali di certificazione volontaria per i prodotti a basse emissioni, ognuno con requisiti specifici.

Questa complessa situazione genera problematiche sia nei produttori che esportano i loro prodotti in diversi mercati europei sia nei consumatori che si trovano di fronte uno scenario molto confuso.

Per raggiungere il risultato della riduzione delle emissioni occorre fare controlli superiori sui singoli momenti del processo produttivo rispetto a quelli fatti sul prodotto, realizzando una sequenza coordinata di interventi destinati a regolarizzare la produzione e a ridurre in modo concreto la probabilità di ottenere prodotti fuori standard. Ciò si rende necessario dal momento che l'industria delle vernici non è in grado di controllare e garantire totalmente l'idoneità e la conformità dei suoi prodotti, per tre ragioni: la complessità del prodotto, la scarsa riproducibilità del processo, lo stato del supporto all'atto dell'applicazione e la qualità dell'applicazione.

Una risposta importante a questa esigenza di controllo e di garanzia della qualità arriva dal *Sistema della Qualità Aziendale* secondo le *Norme ISO 9000*, di cui parleremo meglio nel prossimo paragrafo.

Con la sigla ISO 9000 si identifica una serie di normative e linee guida sviluppate dall'Organizzazione internazionale per la normazione (ISO), la più importante organizzazione a livello mondiale per la definizione di norme tecniche. Tali linee guida definiscono i requisiti per la realizzazione, in una organizzazione, di un sistema di gestione della qualità, al fine di condurre i processi aziendali, migliorare l'efficacia e l'efficienza nella realizzazione del prodotto e nell'erogazione del servizio, ottenere ed incrementare la soddisfazione del cliente.

Il termine ISO non è un acronimo, ma deriva dal greco ἴσος (pronuncia isos), il cui

significato sta per “uguale”. La scelta di un termine di origine greca anziché di un acronimo era dettata dalla ricerca di un’abbreviazione che avesse carattere di universalità (l’acronimo è invece solitamente legato alla lingua rispetto alla quale viene usato).

Un’altra forte spinta verso la tutela e la garanzia suindicate deriva dalle previsioni normative in materia di tutela dell’ambiente interno ed esterno agli stabilimenti; tuttavia esse sono spesso complesse e di difficile interpretazione, e quindi causano un incremento dei costi ambientali a carico dei produttori di vernici, che devono adeguarsi ad esse, riguardo ad esempio le emissioni atmosferiche, la classificazione ed etichettatura dei preparati pericolosi e il trasporto delle merci pericolose.

In conclusione, le industrie produttive di vernici devono rispettare una serie di norme e regolamenti in ambito ambientale, emanati sia dall’autorità nazionale, anche in ottemperanza alle disposizioni comunitarie, sia dalle autorità locali, quali le Regioni.

In questa sede esamineremo l’impianto normativo internazionale ed europeo.

1.2 La legislazione comunitaria

In questo paragrafo andiamo a trattare nello specifico la legislazione, la normazione e la certificazione volontaria vigenti nell’ambito oggetto della nostra trattazione, nella consapevolezza che esse proliferano a seguito della crescente sensibilità verso le emissioni interne. Tale attenzione deriva dal fatto che ognuno di noi, durante la respirazione, immette nel proprio organismo, oltre che azoto ed ossigeno, anche sostanze gassose (quali ad esempio l’anidride carbonica) dannose per la salute,

con il rischio di provocare conseguenze negative sul metabolismo⁸.

Considerando il fatto che gran parte della vita umana si svolge all'interno degli edifici la qualità dell'aria interna dovrebbe essere oggetto di particolare attenzione. Sia mobili sia materiali edili possono contenere diversi composti volatili, che vengono rilasciati progressivamente nell'ambiente.

A livello internazionale il metodo di riferimento, elaborato dal *CEN TC139*, per la misurazione delle emissioni di COV dai prodotti vernicianti dopo l'applicazione, è disciplinato dalla norma *EN ISO 16000-9*, che si basa sui principi fondamentali della *EN ISO 16000*, pur introducendo elementi nuovi e specifici sui prodotti vernicianti liquidi. Tale norma è rubricata «*Determinazione delle emissioni di composti organici volatili da prodotti da costruzione e arredo – Metodo della camera di emissione*».

Come spiega *Joseph DiMento*⁹, a partire dal 1970, il diritto internazionale è diventato l'arena chiave per la protezione dell'ambiente globale, con l'emanazione di trattati internazionali, protocolli, convenzioni e regole di diritto consuetudinario.

A suo avviso, un *modello sovranazionale* non è il modo migliore per influenzare le azioni delle nazioni sovrane e il diritto internazionale dell'ambiente deve essere un laboratorio per testare approcci alla legiferazione e all'attuazione per la comunità globale¹⁰.

La prima norma dedicata esclusivamente alle emissioni di COV è la *Direttiva 1999/13/CE* dell'11 marzo 1999, sulla limitazione delle emissioni di composti organici volatili dovute all'uso di solventi organici in talune attività e in taluni impianti, conosciuta come *Direttiva VOC*. Essa prevedeva il recepimento da parte degli Stati membri entro 2 anni

⁸ Tacca F., *Progettare l'arredo sostenibile*, U&C, N. 10, novembre-dicembre 2014, p.35.

⁹ Nespor S., DiMento J., et al., *Rapporto Mondiale Sul Diritto Dell'Ambiente/A World Survey of Environmental Law*, Giuffrè, Milano 1996.

¹⁰ *Ibidem*.

dalla propria pubblicazione, quindi entro il marzo del 2001.

In questa sede esamineremo i punti salienti della Direttiva, in relazione al nostro ambito di studio.

L'art. 2 al punto 17 ci offre una definizione di COV:

«Qualsiasi composto organico che abbia a 293,15 K una pressione di vapore di 0,01 kPa o superiore, oppure che abbia una volatilità corrispondente in condizioni particolari di uso. Ai fini della presente Direttiva, la frazione di creosoto che supera il valore indicato per la pressione di vapore alla temperatura di 293,15 K è considerata come un COV»¹¹.

L'articolo 5, rubricato *requisiti*, spiega come «gli Stati membri adottano le misure necessarie o precisando le condizioni dell'autorizzazione o emanando regole generali vincolanti (...)»¹² e come tutti gli impianti debbano essere conformi «ai valori limite di emissione negli scarichi gassosi e ai valori di emissione diffusa o ai valori limite di emissione totale nonché ad altri requisiti indicati nell'Allegato II A (...)» e «ai requisiti del piano di riduzione di cui all'Allegato II B»¹³.

Nel medesimo articolo la Direttiva spiega come le sostanze o i preparati sui quali devono essere apposte le frasi di rischio *R45, R46, R49, R60, R61*, a seguito del loro tenore di COV che li definisce come cancerogeni, mutageni o tossici per la riproduzione, devono essere sostituiti con sostanze o preparati meno nocivi.

Nel caso in cui venga fatta una valutazione del rischio «di una qualsiasi delle sostanze che comportano l'etichettatura *R40, R60* o *R61*, disciplinate nell'ambito della presente Direttiva,

¹¹ Direttiva 1999/13/CE dell'11 marzo 1999, *Art. 2*.

¹² Direttiva 1999/13/CE dell'11 marzo 1999, *Art. 5*.

¹³ *Ibidem*.

la Commissione esamina le conclusioni della valutazione del rischio e adotta, se del caso, le misure necessarie»¹⁴.

Inoltre, per gli effluenti dei COV in cui «il flusso di massa della somma dei composti che comportano l'etichettatura è uguale o superiore a 10 g/h» non si può superare un valore limite di emissione, riferito alla somma di massa dei singoli composti, di 2 mg/Nm³.

Un limite di emissione, riferito alla somma di massa dei singoli composti è previsto nella misura di 20 mg/Nm³, per «*gli effluenti dei COV alogenati cui sono state assegnate etichette con la frase di rischio R40, vale a dire effluenti in cui il flusso di massa della somma dei composti che comportano l'etichettatura R40 è uguale o superiore a 10 g/h*»¹⁵.

Gli effluenti dei COV devono sottostare ai controlli, «*nella misura in cui ciò sia tecnicamente ed economicamente fattibile al fine di tutelare la salute umana e l'ambiente*»¹⁶.

Inoltre, vanno prese tutte le precauzioni per «*ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto*»¹⁷.

L'Articolo 6, rubricato *Piani nazionali*, analizza l'estensione e la portata della definizione ed attuazione dei Piani nazionali da parte degli Stati membri, al fine di ridurre le emissioni provocate dalle attività e dagli impianti definiti dalla direttiva stessa all'articolo¹⁸.

Il piano nazionale viene presentato alla Commissione ogni tre anni e comprende un elenco delle misure da adottare, tra cui i dettagli del meccanismo di controllo e gli obiettivi di riduzione intermedia vincolanti, in base ai quali misurare i progressi realizzati.

Esso comprende inoltre una descrizione dettagliata degli strumenti utilizzati, la prova

¹⁴ Ibidem.

¹⁵ Ibidem.

¹⁶ Ibidem.

¹⁷ Ibidem.

¹⁸ Direttiva 1999/13/CE dell'11 marzo 1999, Art. 6.

della loro applicabilità e una descrizione particolareggiata dei metodi con cui si realizzerà la conformità al piano.

Lo Stato membro designa un'autorità nazionale per l'attuazione del piano nazionale.

La Commissione informa il comitato riguardo i criteri per la valutazione dei piani nazionali, al massimo entro un anno dall'entrata in vigore della presente Direttiva; qualora dovesse ritenere che il piano non riesca a realizzare i progressi compiuti nei tempi stabiliti, informa lo Stato membro e il comitato entro sei mesi dal ricevimento del piano, spiegando i motivi alla base di questa considerazione. Sarà cura dello Stato membro notificare entro i tre mesi successivi alla Commissione le modalità necessarie ad assicurare che gli obiettivi vengano raggiunti¹⁹.

L'articolo 9, rubricato *Conformità ai valori limite di emissione*, stabilisce che occorre fornire all'autorità competente una «prova soddisfacente della conformità ai valori limite di emissione negli scarichi gassosi, ai valori limite di emissione diffusa e ai valori limite di emissione totale»²⁰.

Qualora venga apportata una modifica sostanziale occorre di nuovo verificare la conformità. Per quanto concerne le misurazioni continue, la conformità ai valori limite di emissione è considerata raggiunta se sono presenti entrambe le condizioni:

a) nessuna delle medie, nel corso di 24 ore di esercizio normale, supera i valori limite di emissione,

b) nessuna delle medie orarie supera i valori limite di emissione stabiliti di un fattore superiore a 1,5»²¹.

¹⁹ Ibidem.

²⁰ Direttiva 1999/13/CE dell'11 marzo 1999, *Art.9*.

²¹ Ibidem.

Per quanto concerne le misurazioni periodiche la conformità ai valori limite di emissione è considerata raggiunta se durante un controllo:

«a) la media di tutte le letture non supera i valori limite di emissione e b) nessuna delle medie orarie supera il valore limite di emissione stabilito di un fattore superiore a 1,5»²².

La conformità è controllata sulla base della somma delle concentrazioni di massa dei singoli COV interessati, o, se non possibile, si prende come riferimento la massa totale di carbonio organico emesso.

L'articolo 10, rubricato *Violazioni*, sancisce che gli Stati membri adottino tutte le misure opportune al fine di rispettare la presente Direttiva; in caso contrario, infatti, è obbligo del gestore porre in essere tutte le attività idonee a ripristinare la conformità compromessa, fino ad arrivare alla sospensione dell'attività stessa, qualora vi sia un pericolo immediato per la salute dell'uomo²³.

Alla Direttiva si accompagna l'*Allegato II B, Piano di riduzione*, il quale innanzitutto enuncia dei principi:

- *«Il piano di riduzione ha lo scopo di dare al gestore la possibilità di conseguire con mezzi diversi riduzioni di emissione equivalenti a quelle conseguite applicando i valori limite di emissione*
- *A tal fine il gestore può utilizzare qualsiasi piano di riduzione appositamente elaborato per il suo impianto, a condizione che, una volta applicato tale piano, si pervenga ad una riduzione equivalente delle emissioni*

²² Ibidem.

²³ Direttiva 1999/13/CE dell'11 marzo 1999, Art.10.

- *Gli Stati membri informano la Commissione, conformemente all'articolo 11 della Direttiva, dei progressi compiuti nel conseguimento di una riduzione di emissione equivalente, inclusa l'esperienza acquisita nell'applicazione del piano di riduzione»²⁴.*

In seguito, rispetto alle prassi, spiega come in caso di applicazione di rivestimenti, vernici, adesivi o inchiostri può essere utilizzato il suddetto piano e qualora fosse non idoneo, prevede che l'autorità competente possa autorizzare il gestore ad applicare qualsiasi piano alternativo di esenzione che soddisfi, a suo giudizio, i principi qui esposti.

Il piano deve rispettare i seguenti criteri:

- i. *«Se i prodotti di sostituzione a tenore di solvente zero o ridotto sono ancora in fase di sviluppo, il gestore deve disporre di un periodo di proroga per attuare i suoi piani di riduzione di emissione*
- ii. *Il punto di riferimento per le riduzioni di emissione dovrebbe corrispondere il più fedelmente possibile alle emissioni che ci sarebbero state in assenza di un intervento di riduzione»²⁵.*

Tale piano si riferisce agli impianti per cui si può usare un tenore costante in materia solida del prodotto per definire il punto di riferimento per le riduzioni di emissione.

Il gestore presenta un piano di riduzione di emissione comprendente in particolare diminuzioni del tenore medio di solvente dell'input totale e/o maggiore efficienza nell'uso di materie solide, per conseguire una riduzione delle emissioni totali dell'impianto rispetto ad una data percentuale delle emissioni di riferimento annue, designata l'emissione bersaglio.

La Tabella 1.1 prevede i termini entro i quali questo deve accadere:

²⁴ Direttiva 1999/13/CE dell'11 marzo 1999, *Allegato II B, Piano di riduzione.*

²⁵ *Ibidem.*

Tabella 1.1. Termini per presentazione piano riduzione emissioni impianti

TERMINI		EMISSIONI TOTALI ANNUE AUTORIZZATE
<i>Nuovi impianti</i>	<i>Impianti esistenti</i>	
Entro il 31.10.2001	Entro il 31.10.2005	Emissione bersaglio x1,5
Entro il 31.10.2004	Entro il 31.10.2007	Emissione bersaglio

Fonte: Direttiva 1999/13/CE

L'emissione annua di riferimento è calcolata nel modo seguente:

- a) *«La massa totale di materia solida nella quantità di rivestimento e/o inchiostro, vernice o adesivo consumata in un anno è determinata. Per materia solida si intendono tutte le sostanze contenute nelle vernici, negli inchiostri e negli adesivi che diventano solide dopo l'evaporazione dell'acqua o dei COV.*
- b) *Le emissioni annue di riferimento sono calcolate moltiplicando la massa determinata di cui alla lettera a) per l'opportuno fattore elencato»* nella tabella 1.2²⁶.

Le autorità competenti possono modificare questi fattori per singoli impianti per riflettere il provato aumento di efficienza nell'uso di materia solida.

Tabella 1.2. Fattori di moltiplicazione per tipologia attività dell'impianto

ATTIVITÀ	FATTORE DI MOLTIPLICAZIONE PER IL PUNTO II) LETTERA B)
Rotocalcografia, flessografia; laminazione associata all'attività di stampa; laccatura associata all'attività di stampa; rivestimento del legno; rivestimento di tessuti, tessuti o carta; rivestimento adesivo	4
Verniciatura in continuo (coil coating), finitura di veicoli	3
Rivestimento a contatto di prodotti alimentari, rivestimenti aerospaziali	2,33
Altri rivestimenti e offset dal rotolo	1,5

Fonte: Direttiva 1999/13/CE

²⁶ Ibidem.

- c) *«L'emissione bersaglio è uguale all'emissione annua di riferimento moltiplicata per una percentuale pari:*
- *(al valore di emissione diffusa + 15), per gli impianti che rientrano nel punto 6 e nella fascia di soglia inferiore dei punti 8 e 10 dell'Allegato II A*
 - *(al valore di emissione diffusa + 5) per tutti gli altri impianti*
- d) *La conformità è realizzata se l'emissione effettiva di solvente determinata in base al piano di gestione dei solventi è inferiore o uguale all'emissione bersaglio»²⁷.*

Un'altra Direttiva fondamentale in materia è la 2001/81/CE (LNE) del Parlamento Europeo e del Consiglio fatta il 23 ottobre 2001 a Lussemburgo, relativa ai limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici e destinata agli Stati membri (art.17).

All'articolo 1 si indicano le finalità, consistenti nel limitare le emissioni delle sostanze inquinanti ad effetto acidificante ed eutrofizzante e dei precursori dell'ozono, al fine di assicurare nella Comunità una maggiore protezione dell'ambiente e della salute umana, mantenere il livello ed il carico di queste sostanze al di sotto dei valori critici e garantire una tutela della popolazione contro i rischi dell'inquinamento atmosferico, fissando dei limiti nazionali di emissione e stabilendo come termini di riferimento gli anni 2010 e 2020, con successive revisioni, come previsto agli articoli 4 e 10²⁸.

L'art.4 prevede, come mostrato nelle tabelle 1.3 e 1.4, che gli Stati membri entro il 2010 avrebbero ridotto le emissioni nazionali annue di biossido di zolfo (SO₂), ossidi di azoto

²⁷ Ibidem.

²⁸ Direttiva 2001/81/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2001, *Art. 1*.

(NO_x), composti organici volatili (COV) e ammoniaca (NH₃)²⁹.

Tabella 1.3. Limiti nazionali di emissione per SO₂, NO_x, COV e NH₃ da raggiungere entro il 2010

Paese	SO ₂ Kton	NO _x Kton	COV Kton	NH ₃ Kton
Austria	39	103	159	66
Belgio	99	176	139	74
Danimarca	55	127	85	69
Finlandia	110	170	130	31
Francia	375	810	1050	780
Germania	520	1051	995	550
Grecia	523	344	261	73
Irlanda	42	65	55	116
Italia	475	990	1159	419
Lussemburgo	4	11	9	7
Paesi Bassi	50	260	185	128
Portogallo	160	250	180	90
Spagna	746	847	662	353
Svezia	67	148	241	57
Regno Unito	585	1167	1200	297
CE 15	3850	6519	6510	3110

Fonte: Direttiva 2001/81/CE

Tabella 1.4 Limiti generali di emissione per SO₂, NO_x, e COV relativi all'insieme CE15

	SO ₂ Kton	NO _x Kton	COV Kton
CE 15	3634	5923	5581

Fonte: Direttiva 2001/81/CE

L'art.6, rubricato *Programmi nazionali*, dichiara che entro il 1 ottobre 2002 gli Stati membri avrebbero elaborato programmi per la progressiva riduzione delle emissioni nazionali degli inquinanti. I programmi nazionali avrebbero dovuto contenere una descrizione delle politiche e delle misure adottate o previste e stime quantitative degli effetti che dette politiche e misure avrebbero avuto sugli inquinanti nel 2010³⁰.

Entro il 1 ottobre 2006 gli Stati membri erano tenuti ad aggiornare e modificare, in base alle necessità, i programmi nazionali.

Gli Stati membri erano tenuti a mettere a disposizione della popolazione e delle organizzazioni interessate, come le associazioni ambientaliste, i programmi elaborati

²⁹ Direttiva 2001/81/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2001, Art. 3.

³⁰ Direttiva 2001/81/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2001, Art. 6.

esponendoli in modo chiaro e comprensibile³¹.

L'Art. 8 regola le relazioni con cui gli Stati membri, entro il 31 dicembre di ogni anno, comunicano alla Commissione e all'Agenzia Europea dell'Ambiente gli inventari nazionali delle emissioni (uno definitivo riferito al penultimo anno prima di quello in corso e uno provvisorio riferito all'anno precedente) e le proiezioni delle emissioni per il 2010.

La Commissione inoltra agli altri Stati membri i programmi nazionali ad essa trasmessi entro un mese dal loro ricevimento e ne garantisce la coerenza e la trasparenza.

Decisiva la nuova normativa di riduzione delle emissioni COV prevista nella Direttiva 2004/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004³², relativa alla limitazione delle emissioni di composti organici volatili dovute all'uso di solventi organici in talune pitture e vernici e in taluni prodotti per carrozzeria e recante modifica della direttiva 1999/13/CE, analizzata precedentemente in questa sede.

I COV, come abbiamo visto, sono agenti che evaporando inquinano l'ambiente: si tratta di sostanze o preparati contenuti nei prodotti vernicianti sia a base solvente sia a base acqua, che, data la loro natura chimica, sono responsabili di alcuni fenomeni di inquinamento atmosferico, in quanto contribuiscono alla formazione a livello locale e transfrontaliero di ossidanti fotochimici nello strato limite della troposfera.

Per queste ragioni l'Unione Europea e gli Stati membri hanno regolamentato l'utilizzo di alcuni prodotti che li contengono, tra cui le vernici, al fine di diminuire la quantità di COV emessi nell'aria, «per quanto tecnicamente ed economicamente possibile, tenendo conto delle

³¹ Ibidem

³² Direttiva 2004/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004, GU 143 del 30 aprile 2004, p. 87.

condizioni climatiche»³³. La direttiva comunitaria stabilisce, appunto, i valori limite di COV per ogni tipologia di prodotto (Tabella 1.5).

Tabella 1.5. Contenuto massimo di COV delle pitture e vernici

	Sottocategoria	Tipo	Fase I (g/l(*) (dal 1.1.2007))	Fase II (g/l(*) (dal 1.1.2010))
a	Pitture opache per pareti e soffitti interni (gloss <25@60*)	BA	75	30
		BS	400	30
b	Pitture lucide per pareti e soffitti intern (gloss >25@60*)	BA	150	100
		BS	400	100
c	Pitture per pareti esterne di supporto minerale	BA	75	40
		BS	450	430
d	Pitture per finiture e rivestimenti interni/esterni di legno e metallo	BA	150	130
		BS	400	300
e	Vernici e impregnanti per legno per finiture interne/esterne, compresi gli impregnanti opachi	BA	150	130
		BS	500	400
f	Impregnanti non filmogeni per legno (per interni ed esterni)	BA	150	130
		BS	700	700
g	Primer	BA	50	30
		BS	450	350
h	Primer fissativi	BA	50	30
		BS	750	750
i	Pitture monocomponenti ad alte prestazioni	BA	140	140
		BS	600	500
j	Pitture bicomponenti reattive per specifici usi finali (es. pavimenti)	BA	140	140
		BS	550	500
k	Pitture multicolori	BA	150	100
		BS	400	100
l	Pitture con effetti decorativi	BA	300	200
		BS	500	200

(*) g/l di prodotto pronto all'uso.

Fonte: Direttiva 2004/42/CE

Esaminiamo la Direttiva nello specifico. Tra le finalità che si propone, vi è quella di integrare le misure nazionali per assicurare il rispetto dei limiti di emissione di COV poiché, in mancanza di disposizioni comunitarie, le legislazioni degli Stati membri che prevedono valori limite di COV per alcune categorie di prodotti possono differire; occorre pertanto armonizzare le leggi e le disposizioni nazionali per garantire che non limitino la libera circolazione di tali prodotti. Lo scopo di tale azione proposta non può essere realizzato sufficientemente dagli Stati membri, bensì a livello comunitario, in quanto le emissioni di COV in uno Stato membro influenzano la qualità dell'aria negli altri Stati membri; la Comunità può pertanto adottare misure in base al principio di sussidiarietà sancito

³³ Ibidem.

dall'articolo 5 del Trattato.

Per quanto concerne la vendita e l'acquisto a fini specifici di quantità strettamente limitate di prodotti non conformi ai valori limite di solventi, gli Stati membri dovrebbero rilasciare licenze individuali.

Riguardo le sanzioni da applicare in caso di violazione delle disposizioni della presente direttiva, gli Stati membri dovrebbero fissare norme effettive, proporzionate e dissuasive.

L'art.1, rubricato *Finalità e ambito di applicazione*, spiega come questa direttiva non altera le misure comunitarie o nazionali adottate a tutela della salute³⁴.

L'art. 2, rubricato *Definizioni*, definisce:

- *L'autorità competente, come «la o le autorità o gli organismi responsabili, in base alle disposizioni legislative degli Stati membri, dell'adempimento degli obblighi derivanti dalla presente direttiva»³⁵*
- *il composto organico volatile, come «qualsiasi composto organico avente un punto di ebollizione iniziale pari o inferiore a 250°C misurato ad una pressione standard di 101,3 kPa»*
- *Il contenuto di COV, come «la massa di composti organici volatili espressa in grammi/litro (g/l), nella formulazione del prodotto pronto all'uso. Non è considerata parte del contenuto di COV la massa di composti organici volatili presente in un dato prodotto che in fase di essiccamento reagisce chimicamente formando parte del rivestimento»*
- *Il solvente organico, come «qualsiasi COV usato da solo o in combinazione con altri agenti, per dissolvere o diluire materie prime, prodotti o materiali di rifiuto,*

³⁴ Direttiva 2004/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004, *Art. 1*.

³⁵ Direttiva 2004/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004, *Art. 2*.

o usato come agente di pulizia per dissolvere contaminanti, o come mezzo di dispersione, correttore di viscosità, correttore di tensione superficiale, plastificante o conservante»

- *L'immissione sul mercato, come «la messa a disposizione di terzi, dietro pagamento o meno».*

L'art. 3 permette agli Stati membri di concedere delle autorizzazioni specifiche alla vendita e all'acquisto di prodotti che superano i valori limiti di COV, a fronte di finalità di restauro e manutenzione di edifici e veicoli che, in quanto d'epoca, presentano un valore storico o culturale³⁶.

L'art. 4, rubricato *Etichettatura*, regola l'etichettatura obbligatoria dei prodotti immessi sul mercato. L'etichetta indica: *«la sottocategoria del prodotto e il pertinente valore limite di COV espresso in g/l (...), il contenuto massimo di COV espresso in g/l del prodotto pronto all'uso»*³⁷.

All'art. 9, sulla *Revisione*, la Commissione è invitata a presentare al Parlamento europeo e al Consiglio:

1. Entro il 2008, una relazione basata sui risultati della revisione di cui all'articolo 10 della direttiva 2001/81/CE, che esamini il margine d'intervento e il potenziale per riduzioni del contenuto di COV nei prodotti che non rientrano nell'ambito di applicazione della presente direttiva, compresi gli aerosol per pitture e vernici; *«gli eventuali nuovi elementi relativi all'impatto socio-economico dell'attuazione della fase II per quanto riguarda pitture e vernici»*³⁸.

³⁶ Direttiva 2004/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004, *Art. 3*.

³⁷ Direttiva 2004/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004, *Art. 4*.

³⁸ Direttiva 2004/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004, *Art. 9*.

2. Entro 30 mesi dalla data di applicazione dei valori limite di contenuto di COV una relazione che tenga conto di tutti gli sviluppi tecnologici nella fabbricazione di pitture, vernici e prodotti per carrozzeria, volta a valutare il margine d'intervento e il potenziale per un'ulteriore riduzione del contenuto di COV nei prodotti contemplati dalla presente direttiva, compresa l'eventuale distinzione tra pitture usate per interni e per esterni. *«Ove opportuno, le relazioni sono corredate di proposte di modifica della presente direttiva»*³⁹.

Il 27 maggio del 2011 la Commissione Europea a Bruxelles scrisse al Parlamento e al Consiglio la Relazione sull'attuazione e revisione della direttiva 2004/42/CE⁴⁰.

In questa relazione si spiega l'andamento del recepimento della Direttiva esaminata nella legislazione nazionale degli Stati membri. Considerando che il termine ultimo è scaduto il 30 ottobre 2005, è evidente come solo pochi Stati abbiano rispettato la scadenza, nonostante non sia stato rilevato alcun caso significativo di mancata conformità.

Gli Stati membri hanno trasmesso le loro relazioni consultabili sul sito web http://ec.europa.eu/environment/air/pollutants/stationary/paints/paints_ms_reporting.htm, che hanno offerto informazioni utili sulle pratiche di monitoraggio in uso in determinati Stati membri.

La maggior parte degli Stati membri ha comunicato un numero di visite in loco compreso fra 10 e 100; queste ispezioni hanno portato alla luce vari casi (circa il 20%) di mancata conformità rispetto ai limiti COV.

Vari Stati membri hanno denunciato diverse difficoltà rispetto all'attuazione della direttiva vernici. Tra queste, le difficoltà dovute alla sovrapposizione del campo di

³⁹ Ibidem.

⁴⁰ Relazione sull'attuazione e revisione della direttiva 2004/42/CE, COM 297, 27 maggio 2011.

applicazione della direttiva vernici con la direttiva sulle emissioni di COV da solventi.

«Le relazioni sull'attuazione della direttiva vernici consentono di individuare una serie di procedure volte a garantire la corretta applicazione dell'articolo 3, paragrafo 2, di detta direttiva, sebbene evidenzino variazioni tra gli Stati membri. Tali procedure riguardano gli obblighi in materia di etichettatura per i prodotti non conformi, l'obbligo per l'acquirente di dimostrare che i prodotti verranno impiegati solo all'interno di impianti regolamentati ai sensi della direttiva sulle emissioni di COV da solventi e l'obbligo di elencare i clienti che acquistano prodotti non conformi»⁴¹.

La Commissione, ai fini dell'attuazione, offre un sostegno ai rappresentanti degli Stati membri che compongono il comitato, al fine di chiarire questioni relative all'interpretazione e all'attuazione della direttiva.

In base alle indicazioni della Commissione, poiché molti Stati membri nel 2007 erano ancora in ritardo nella predisposizione dei propri programmi di ispezione, si è evidenziato come occorra predisporre un opportuno monitoraggio di produttori e importatori.

Per quanto concerne la previsione della Direttiva in questione riguardante la revisione della stessa, la Commissione nel 2008 ha incaricato un consulente esterno a tale scopo, perseguendo l'obiettivo di *«ampliare il margine di intervento della direttiva vernici e aumentare la riduzione del contenuto di COV»⁴².*

«L'attuazione e la revisione della direttiva vernici va considerata nel contesto dell'attuazione delle politiche dell'UE in materia di inquinamento atmosferico, in particolare della strategia tematica della Commissione sull'inquinamento atmosferico del 2005 (di seguito denominata 'strategia

⁴¹ Ibidem.

⁴² Ibidem.

tematica')»⁴³.

Uno dei principali obiettivi di tali strumenti è la riduzione delle concentrazioni di ozono troposferico al fine di proteggere la salute umana e gli ecosistemi. Tali obiettivi sono espressi sotto forma di «progressi da conseguire» rispetto alla situazione registrata nel 2000. Si prevede che la legislazione in vigore sulle emissioni di COV, compresa la direttiva vernici, contribuisca in modo significativo al conseguimento di obiettivi di riduzione di tali emissioni.

Secondo l'ultima valutazione condotta a livello dell'UE⁴⁴, entro il 2020 la legislazione in vigore consentirà di dimezzare le emissioni complessive registrate nel 2000, consentendo di raggiungere l'obiettivo previsto dalla strategia tematica.

Dalla presente relazione emerge che alcuni Stati membri potrebbero incontrare problemi rispetto al conseguimento dei loro limiti di COV nel 2010, come richiesto dalla direttiva LNE (81/2001) esaminata precedentemente.

Le relazioni rese obbligatorie proprio dalla Direttiva in questione, evidenziano che *«nel 2008 sono state registrate emissioni di COV risultanti dall'applicazione di rivestimenti nell'UE-27 per un totale di 1.379 chilotonnellate (kt), pari a circa il 16,6% delle emissioni complessive di COV comunicate»⁴⁵.*

È emerso che grazie all'introduzione di valori limite più rigorosi nel 2010 fosse prevista una riduzione delle emissioni rispetto al 2006; tuttavia, si prevede che saliranno nel 2020, principalmente a seguito di un previsto aumento dei consumi nei prodotti oggetto della Direttiva 2004/42/CE.

⁴³ Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo: Strategia tematica sull'inquinamento atmosferico, COM 446, del 21 settembre 2005.

⁴⁴ NEC Scenario Analysis Report Nr. 7,

http://www.iiasa.ac.at/web/home/research/researchPrograms/air/policy/NEC7_Interim_report_20100827.pdf

⁴⁵ Relazione sull'attuazione e revisione della direttiva 2004/42/CE, COM 297, 27 maggio 2011.

Sono state condotte ampie consultazioni con le parti interessate e gli Stati membri, e sono stati valutati ad esempio gli aerosol per pitture e vernici. È emerso che *«la decisione di comprendere tali vernici nel campo di applicazione della direttiva contribuisce in misura molto limitata al potenziale di riduzione dei COV (26 kt/anno in caso di sostituzione completa). Inoltre, questo gruppo di prodotti comprende un'ampia gamma di tipologie di prodotti impiegati per usi diversi, con la conseguente difficoltà nella fissazione dei limiti di COV adeguati e complessità nell'effettuare il monitoraggio»*⁴⁶. Pertanto la graduale eliminazione di aerosol per pitture e vernici è stata ritenuta una scelta non adeguata.

La relazione si conclude con la seguente riflessione:

«Sulla base delle informazioni preliminari trasmesse dagli Stati membri in merito all'attuazione della direttiva nei primi anni successivi al suo recepimento, si può osservare che sono stati posti in essere sistemi volti a garantire la conformità.

Sulla base degli ultimi risultati dei modelli di valutazione integrata, un rafforzamento delle attuali misure di riduzione delle emissioni di COV non pare essere necessario per il conseguimento degli obiettivi intermedi della strategia tematica.

Tale aspetto sarà oggetto di ulteriori valutazioni negli anni a venire e una revisione del campo di applicazione o dei valori limite della direttiva vernici non trova pertanto giustificazione in questa fase».

1.2.1 Le Certificazioni volontarie

Nel corso degli ultimi vent'anni sono stati sviluppati diversi schemi di certificazione o di requisiti su base volontaria, che derivano da distributori di mobili e da associazioni

⁴⁶ Ibidem.

imprenditoriali, oppure da autorità governative e organismi di certificazione. Altri limiti per le emissioni di COV sono presenti in alcuni schemi di certificazioni internazionali che si applicano sia ai singoli componenti sia agli edifici completi.

La sigla *ISO 14001* identifica uno standard di gestione ambientale (SGA) che fissa i requisiti di un sistema di gestione ambientale di una qualsiasi organizzazione e fa parte della serie *ISO 14000* sviluppate dall'*ISO/TC 207*.

Esso può essere utilizzato per la certificazione, per una auto-dichiarazione oppure semplicemente come linea guida per stabilire, attuare e migliorare un sistema di gestione ambientale.

Lo standard *ISO 14001* è certificabile, ovvero è possibile ottenere, da un organismo di certificazione accreditato che operi entro determinate regole, attestazioni di conformità ai requisiti in esso contenuti.

Certificarsi secondo la *ISO 14001* non è obbligatorio, bensì deriva dalla scelta volontaria dell'azienda/organizzazione che decide di realizzare un proprio sistema di gestione ambientale.

La certificazione *ISO 14001* non attesta una particolare prestazione ambientale, bensì serve a dimostrare che l'organizzazione certificata ha un sistema di gestione adeguato a tenere sotto controllo gli impatti ambientali delle proprie attività, e ne ricerca sistematicamente il miglioramento in modo coerente, efficace e soprattutto sostenibile. A dimostrazione dell'aumentata sensibilità degli operatori in ambito industriale, in Italia sono state rilasciate circa 16.113 certificazioni *ISO 14001*.

A partire dal 2000 e a fronte del proliferare di diversi sistemi di certificazione, si è resa necessaria l'integrazione graduale dei sistemi ISO e di altri equivalenti di certificazione (*ISO*

9001:2008, ISO14001:2004, OHSAS 18001:2007, SA 8000:2001), dando così luogo all'integrazione dei sistemi qualità, ambiente, sicurezza ed etica.

Attualmente non esiste tuttavia una norma internazionale integrata certificabile per la gestione aziendale che riunisca tutti o parte di questi temi.

Le norme della serie *ISO 9000* sono universali e la loro applicabilità prescinde dalla dimensione o dal settore dell'attività. Attualmente sono usate in industria per la qualificazione e selezione dei fornitori e nei contratti tra fornitori e clienti.

Esse definiscono principi generici che l'azienda deve seguire, ma non il modo in cui deve produrre determinati prodotti: per questo non sono applicabili ai prodotti ma solo all'azienda che li produce.

In particolare, la *UNI ES ISO 9001:2000/2008* – così chiamata in quanto è pubblicata e diffusa dall'Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI)⁴⁷ e dal Comitato Europeo di Normazione in Europa (CEN) – prevede un approccio globale di certificazione e rimane la normativa di riferimento per analizzare in modo ciclico la conformità del proprio processo produttivo ed organizzativo, in quanto è l'unica norma della famiglia *ISO 9000* per cui una azienda può essere certificata, mentre le altre sono guide facoltative.

⁴⁷ L'Ente Nazionale Italiano di Unificazione è un'associazione privata senza scopo di lucro che svolge attività normativa in tutti i settori. Partecipa in rappresentanza dell'Italia all'attività normativa degli organismi internazionali di normazione ISO e CEN. Fu costituito nel 1921 con la sigla "UNIM", ma già nel 1928 la Confindustria ne promosse l'estensione a tutti i settori industriali. I compiti principali dell'UNI sono quelli di elaborare nuove norme in collaborazione con tutte le parti interessate, rappresentare l'Italia nelle attività di normazione a livello mondiale (ISO) ed europeo (CEN) allo scopo di promuovere l'armonizzazione delle norme, pubblicare e diffondere le norme tecniche ed i prodotti editoriali ad esse correlati.

1.3. Le legislazioni nazionali

1.3.1 Italia

In Italia la prima norma sull'inquinamento atmosferico è la legge 615 del 1966, che ha trovato una prima applicazione per il controllo delle emissioni di COV a partire dal 1972 con il Decreto del Presidente della Repubblica n. 322. I limiti di emissione per i COV sul territorio nazionale risalgono invece al 1990⁴⁸.

Nel 2004 il decreto legislativo n. 171⁴⁹ ha dato attuazione alla Direttiva 2001/81/CE, analizzata precedentemente. Nel 2006 il decreto legislativo n. 161⁵⁰ ha recepito la Direttiva 2004/42/CE che abbiamo già trattato nel precedente paragrafo. In questo decreto viene stabilito il contenuto massimo di COV ammesso ai fini dell'immissione sul mercato dei prodotti vernicianti e la cessione a terzi dei prodotti in questione. A conferma dell'importanza che ha assunto la materia ambientale in Italia il decreto qualifica espressamente come reato l'immissione sul mercato di prodotti aventi un contenuto di COV superiore ai valori limiti previsti. La pena stabilita è l'arresto fino a 2 anni o l'ammenda da 10.000 a 50.000 euro.

Tra i prodotti interessati ci sono i prodotti vernicianti destinati ad essere applicati a scopo decorativo, funzionale o protettivo sui manufatti edilizi o sugli impianti e sulle strutture connessi a tali manufatti (come porte, finestre e pavimentazioni).

Nel 2010, nell'ambito del Gruppo di Studio Nazionale *Strategie di monitoraggio dei COV in ambiente indoor* dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) costituito da esperti dell'ISS, di altri Enti e Istituti di ricerca, Università, Ministero della Salute e Regioni, è emersa la necessità di realizzare un documento condiviso, che fornisse una metodologia univoca per la

⁴⁸ D.M. 12.7.1990, decreto attuativo del DPR 203/88.

⁴⁹ Gazzetta Ufficiale 16 luglio 2004, n. 165.

⁵⁰ Dlgs. 27 marzo 2006 n. 161, Gazzetta Ufficiale N. 100 del 2 maggio 2006.

caratterizzazione e valutazione di inquinanti chimici allo stato aeriforme negli ambienti confinati (indoor)⁵¹. L'esigenza è sorta in quanto attualmente, in Italia, non esiste una regolamentazione specifica e omogenea a questo riguardo.

Il lavoro ha portato ad una revisione della documentazione tecnica relativa alle norme di riferimento europee e internazionali, alla identificazione sia delle sorgenti indoor sia dei possibili apporti esterni, ad attività di monitoraggio indoor e valutazioni dei fattori di rischio per la salute, fondamentali per individuare le misure necessarie a prevenire e/o a ridurre i livelli di concentrazione degli inquinanti.

Il progetto si rivolge alle strutture preposte allo studio e/o al controllo della qualità dell'aria negli ambienti confinati finalizzato alla tutela della salute umana.

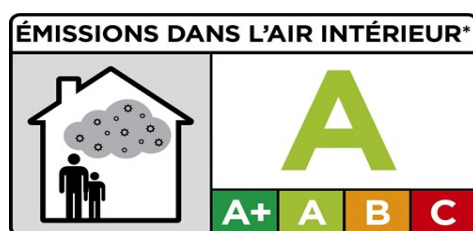
A differenza dell'Italia, Francia, Germania, Belgio e Lituania, oltre a recepire le Direttive europee, si sono auto-normate in merito ai limiti delle emissioni VOC. Tali Stati hanno pubblicato delle specifiche regolamentazioni in materia di emissioni indoor che i produttori devono conoscere e rispettare al fine di esportare liberamente i loro prodotti in questi Paesi.

1.3.2 Francia

La Francia ha avviato il suo processo interno di normazione con il decreto 321-2011, in cui il legislatore si è posto l'obiettivo di definire un sistema di etichettatura obbligatorio per le emissioni di COV dai prodotti da costruzione, pavimenti, rivestimenti murali, pitture e vernici. Esso prevede che, a partire dal 1° gennaio 2012, i prodotti da costruzione possono essere immessi sul mercato solo se sono accompagnati da un'etichetta, in Figura 1.1, indicante la loro classe di emissione di composti volatili.

⁵¹ Direttore del Dipartimento Ambiente e Coordinatore del GdS, Connessa Prevenzione Primaria, Dott. Sergio Fuselli, Dott.ssa Loredana Musmeci.

Figura 1.1. Etichettatura obbligatoria delle emissioni COV per prodotti da costruzione in Francia



Fonte: CATAS

Tabella 1.6. I limiti Francesi sulle emissioni di COV

SOSTANZA	Classe C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Classe B ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Classe A ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Classe A+ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Formaldehide	> 120	< 120	<60	<10
Acetaldehide	> 400	< 400	<300	< 200
Toluene	> 600	< 600	< 450	<300
Tetrachloroethylene	> 500	< 500	<350	<150
Xylene	> 400	< 400	<300	< 200
1,2,4 Trimethyl benzene	> 2000	<2000	< 1500	< 1000
1,4 Dichloro benzene	> 120	< 120	<90	<60
Ethyl benzene	> 1500	<1500	< 1030	<750
2 Butoxy ethanol	> 2000	<2000	< 1500	< 1000
Styrene	> 500	< 500	<350	< 250
COVT	> 2000	<2000	< 1500	< 1000

Fonte: CATAS

L'ordinanza del 19 aprile 2011 contiene l'elenco dei composti volatili (Tabella 1.6) che devono essere considerati (10 sostanze singole e la sommatoria dei COV totali - TVOC), la definizione di quattro classi di emissioni che vanno dalla A+ (emissioni molto basse) alla C (emissioni elevate), il formato dell'etichetta da collocare sul prodotto o sull'imballaggio e i metodi di prova per il controllo delle suddette emissioni.

L'indicazione della classe di emissione serve a orientare i consumatori verso l'acquisto di prodotti a minori emissioni, soprattutto nel caso di persone particolarmente sensibili alle tematiche ambientali.

Il decreto 321/2011 prevedeva l'etichettatura dei VOC solo per i prodotti di nuova immissione sul mercato; il legislatore è nuovamente intervenuto in materia, rendendo obbligatoria l'etichettatura per tutti i prodotti a partire dal 1° settembre 2013, anche se

immessi sul mercato prima del 1° gennaio 2012.

1.3.3 Germania

La Germania ha deciso di istituire una speciale task force *AgBB* costituita dalle autorità governative che si occupano di salute e sicurezza, al fine di definire un regolamento che stabilisce i metodi di prova, i limiti e le procedure di controllo delle emissioni di COV dai materiali da costruzione.

Tale Regolamento *DIBt* (un organo federale tedesco di tipo tecnico che si occupa di edilizia) prevede limiti per le emissioni di sostanze volatili organiche per pavimenti e rivestimenti di legno a partire dal 1 gennaio 2011 e per adesivi per pavimenti dal 1 gennaio 2012.

La conseguenza è che i materiali da costruzione (per esempio i pavimenti) commercializzati in Germania, oltre alla marcatura CE, devono essere ulteriormente approvati dal DIBt prima di essere installati in edifici tedeschi.

La procedura per ottenere l'approvazione è chiamata *Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung* (ABZ).

I requisiti da soddisfare sono quelli indicati qui di seguito nella Tabella 1.7

Tabella 1.7. I limiti tedeschi sulle emissioni di COV

SOSTANZA	LIMITE
Carcinogenic compounds (3days)	10µg/m ³
Sum of all VOCs (3 days)	10 mg/ m ³
Carcinogenic compounds (28 days)	1 µg/m ³
Sum of all VOCs (28 days)	1 mg/ m ³
$R_i = C_i/LCI_i^*$	1
$\sum R_i$	1
Sum of all VOC without LCI	0,1 mg/ m ³

Fonte: CATAS

A fronte di tale Regolamento, la Commissione europea ha sollecitato però la Germania a cambiare le regole e le prassi vigenti in merito ai prodotti da costruzione che impongono attualmente requisiti addizionali ai prodotti coperti da norme armonizzate europee e recanti la

marcatura CE.

Tali requisiti aggiuntivi violano le regole della libera circolazione delle merci nell'Unione Europea.

1.3.4 Belgio

Il Belgio ha recentemente predisposto un documento nazionale per regolamentare l'emissione indoor da parte dei prodotti da costruzione (come, ad esempio, pavimenti, finiture per pavimenti, prodotti per l'installazione di pavimentazioni e adesivi). La legge è entrata in vigore nel 2014.

Il metodo previsto provvisoriamente è quello della camera di prova secondo la norma EN ISO 16000. I limiti stabiliti riguardano sia le sostanze specifiche sia la somma di COV totali (Tabella 1.8). Il Belgio ha adottato il criterio LCI considerando in via provvisoria i limiti stabiliti attualmente in Germania fintanto che non sarà pubblicato l'elenco ufficiale europeo.

Tabella 1.8. I limiti belgi sulle emissioni di COV

SOSTANZA	Limite (mg/m ³)
Formaldehyde	0,1
Acetaldehyde	0,2
Toluene	0,3
TVOC	1
TSVOC	0,1
Carcinogen substances	0,001
$R = \sum (C_i/LC_i)$	1

Fonte: CATAS

Il nuovo regolamento sulle emissioni VOC in Belgio è un'interpretazione del Regolamento europeo sui prodotti da costruzione per quanto riguarda le emissioni di Composti Organici Volatili nei prodotti d'arredamento per interni.

È il terzo regolamento nazionale dopo quelli istituiti in Francia e in Germania.

1.3.5 Lituania

Il Ministero della Salute della Repubblica Lituana ha recentemente inviato alla Commissione (novembre 2014) un progetto di modifica del decreto n. V-895 del ministro della Salute della Repubblica di Lituania, del 9 dicembre 2004, recante approvazione della normativa lituana sull'igiene HN 105:2014 "Prodotti da costruzione polimerici e materiali d'arredo polimerici". La normativa è entrata in vigore il 1° Giugno 2015, facendo diventare la repubblica baltica il quarto paese dell'Unione Europea a regolamentare il settore a livello nazionale.

Seguendo le linee guida relative al processo di valutazione dei rischi per la salute derivanti dai composti organici volatili rilasciati dai prodotti da costruzione, redatte dalla commissione tedesca per la valutazione sanitaria dei prodotti dell'edilizia (AgBB), la normativa lituana in materia di igiene disciplina i valori cumulativi di emissione di composti organici volatili, composti organici semivolatili e composti organici volatili cancerogeni di categoria 1A e 1B negli ambienti interni, nonché i valori minimi di concentrazione più bassa di interesse (LCI) per quanto riguarda i composti organici volatili separati⁵². I limiti stabiliti nella Tabella 1.9 riguardano sia le sostanze specifiche sia la somma di COV totali.

Tabella 1.9. Valori soglia per il rilascio di composti organici volatili (VOC) e semivolatili (SVOC) e di composti organici volatili cancerogeni di categoria 1A e 1B nell'aria ambiente.

Voce n.	Sostanza chimica	Valore di emissione 3° giorno (mg/m ³)	Valore di emissione 28° giorno (mg/m ³)
1.	Contenuto totale di composti organici volatili (intervallo di ritenzione: C6-C16)	<10	<1
2.	Contenuto totale di composti organici semivolatili (intervallo di ritenzione: C16-C22)	-	<0,1
3.	Contenuto di composti organici volatili cancerogeni di categoria 1A e 1B	<0,01	<0,001

Fonte: Minister for Health of the Republic of Lithuania

⁵² Progetto di Modifica del Decreto del Ministero della Salute della Repubblica Lituana n. V-895 del 9 Dicembre 2004 recante l'approvazione della normativa lituana sull'igiene HN 105:2014 "Prodotti da costruzione polimerici e materiali d'arredo polimerici", 17 Novembre 2014

Il progetto di decreto mira a introdurre una regolamentazione più rigorosa della quantità di formaldeide rilasciata da pannelli truciolari non rivestiti, pannelli di fibre lavorati a secco, legno multistrato, pannelli di legno naturale e pannelli truciolari rivestiti progettati per la produzione di mobili (ad eccezione dei mobili da esterni), nonché da pannelli di legno utilizzati per la costruzione dell'arredamento interno dei locali. La normativa sull'igiene stabilisce inoltre un coefficiente di attrito dinamico minimo per i pavimenti resilienti, laminati e tessili al fine di garantire la resistenza allo scivolamento. L'inclusione di tale requisito va interpretata come una delle misure possibili di prevenzione degli infortuni.

L'obiettivo è quello di creare le condizioni necessarie per un controllo efficace del mercato dei prodotti da costruzione e dei materiali d'arredo e di garantire un utilizzo di tali prodotti e materiali privo di minacce per la qualità dell'aria nei locali e, al contempo, per la salute delle persone.

Le aziende che intendono inserirsi o sono già presenti nei mercati esteri nei quali tale normativa è vigente (Francia, Germania, Belgio e Lituania) hanno l'obbligo di verificare e certificare le emissioni determinate dai propri prodotti.

CAPITOLO II

LA NOMENCLATURA PRODCOM E L'IDENTIFICAZIONE DEI CODICI STATISTICI LEGATI AI SETTORI DI UTILIZZO DEL PRODOTTO VERNICIANTE PER LEGNO

L'obiettivo principale di questo capitolo è l'analisi delle problematiche legate alla nascita, all'evoluzione ed allo sviluppo della cornice normativa di riferimento della principale classificazione statistica comunitaria sui prodotti industriali, la PRODCOM, e delle più importanti Classificazioni Internazionali ad essa connesse.

2.1 Un excursus storico della nomenclatura

La nascita della nomenclatura PRODCOM⁵³ va ricondotta al 1985, anno in cui hanno avuto luogo i primi incontri dei gruppi di lavoro sulle «statistiche di produzione», il cui obiettivo era quello di armonizzare le varie metodologie sul come i dati venivano raccolti in quel momento nei vari Stati membri della Comunità Europea.

Sebbene nella maggior parte degli Stati membri già prima del 1985 venissero raccolti dati sulla produzione, le nomenclature nazionali erano molto eterogenee ed erano utilizzati differenti metodi di raccolta⁵⁴.

L'obiettivo del Regolamento PRODCOM è stato quindi quello di permettere alle statistiche nazionali di essere comparate e, dove possibile, di essere aggregate per dare una visione chiara dello sviluppo di un determinato settore o prodotto nel contesto europeo⁵⁵.

Questo scopo è divenuto più urgente con la creazione del Mercato Unico Europeo avvenuta nel 1992 e il sistema statistico si è dovuto adattare ai rapidi cambiamenti che

⁵³ Produzione Comunitaria.

⁵⁴ ec.europa.eu/eurostat/documents/120432/4433294/europroms-user-guide.pdf, p. 5.

⁵⁵ ec.europa.eu/eurostat/documents/120432/4433294/europroms-user-guide.pdf, p. 6.

l'Europa stava attraversando⁵⁶.

Prima di iniziare la raccolta dei dati, era necessario stilare una Lista PRODCOM comune dei prodotti da includere. Questa operazione è stata un'opportunità unica per Eurostat⁵⁷, per gli Istituti nazionali di Statistica (NSIs) e per le Associazioni di Commercio Europee (FEBIS) di lavorare insieme per produrre una classificazione che potesse funzionare a livello micro, nazionale ed europeo⁵⁸.

I due obiettivi principali erano misurare la produzione e permettere il calcolo del consumo apparente, collegando le statistiche di produzione a quelle del commercio estero⁵⁹.

2.2 L'evoluzione normativa

L'origine dell'indagine comunitaria sulla produzione industriale risale al Regolamento (CEE) n. 3924/91⁶⁰, che stabilisce l'obbligo di pubblicazione di un'indagine comunitaria sulla produzione industriale.

L'articolo 2⁶¹ identifica l'ambito di applicazione del regolamento nelle attività manifatturiere, di fornitura di servizi di rete e di gestione dei rifiuti "indicate nelle sezioni C, D ed E della Nomenclatura Comunitaria delle Attività Economiche - NACE (rev. 1)"⁶².

I prodotti specificatamente presi in considerazione dal regolamento sono indicati nel c.d. elenco PRODCOM, "le cui rubriche sono costituite, in linea di principio, da articoli o da raggruppamenti di articoli della nomenclatura combinata e sono collegate con le altre nomenclature comunitarie di prodotti".

⁵⁶ Ibidem.

⁵⁷ L'Ufficio Statistico dell'Unione Europea (Eurostat) è una Direzione Generale della Commissione Europea; raccoglie ed elabora dati dagli Stati membri dell'Unione europea a fini statistici, promuovendo il processo di armonizzazione della metodologia statistica tra gli Stati membri.

⁵⁸ ec.europa.eu/eurostat/documents/120432/4433294/europroms-user-guide.pdf, p. 6.

⁵⁹ Ibidem.

⁶⁰ Consiglio europeo, Regolamento (CEE) 19 dicembre 1991 n. 3924.

⁶¹ Consiglio europeo, Regolamento (CEE) 19 dicembre 1991 n. 3924, op.cit., art. 2.

⁶² NACE (Nomenclature of Economic Activities) è una classificazione statistica europea delle attività economiche.

Ciò che si va ad analizzare in ciascuna rubrica è la produzione commercializzata nel periodo di riferimento, in quantità fisica e valore. Qualora ciò non sia possibile, oggetto dell'indagine diventa o la produzione realizzata in quantità fisica, tenendo in considerazione anche la produzione che entra a far parte della fabbricazione di altri prodotti, sempre della stessa impresa, oppure la produzione realizzata con finalità di commercializzazione, in valore e/o quantità fisica.

Quando il regolamento parla di produzione, fa riferimento a quella effettivamente realizzata da ciascuno Stato membro all'interno del proprio territorio⁶³.

Il Regolamento, inoltre, stabilisce con precisione l'entità della rappresentatività e le relative eccezioni, la periodicità dell'indagine statistica e la modalità di raccolta dei dati, nonché l'elaborazione e la trasmissione dei risultati. Per quanto riguarda il primo punto, l'articolo 3⁶⁴ al punto 2 stabilisce che le imprese oggetto di indagine in ogni Stato membro rappresentino, salvo casi eccezionali, almeno il 90% della produzione nazionale per ciascuna classe della NACE (rev. 1)⁶⁵.

Tuttavia, se la produzione di un settore viene ritenuta trascurabile (rappresenta cioè meno dell'1% del totale a livello comunitario), le informazioni ad esso relative possono non essere pubblicate⁶⁶.

I dati raccolti dai singoli Stati e relativi ad un anno civile⁶⁷ vengono trasmessi all'Istituto statistico della Comunità europea, indicando, se opportuno, la loro natura riservata⁶⁸.

I dati PRODCOM sono stati pubblicati con cadenza annuale a partire dal 1993; i dati

⁶³ Consiglio europeo, *Regolamento (CEE) 19 dicembre 1991 n. 3924*, op.cit., art. 2.

⁶⁴ Consiglio europeo, *Regolamento (CEE) 19 dicembre 1991 n. 3924*, op.cit., art. 3.

⁶⁵ *Ibidem*.

⁶⁶ *Ibidem*.

⁶⁷ Consiglio europeo, *Regolamento (CEE) 19 dicembre 1991 n. 3924*, op.cit., art. 4.

⁶⁸ Consiglio europeo, *Regolamento (CEE) 19 dicembre 1991 n. 3924*, op.cit., art. 7.

nazionali del 1992 sono stati armonizzati il più possibile a quelli PRODCOM e spediti a parte in data successiva⁶⁹. Tuttavia, i dati raccolti nei primi anni non sono ad oggi considerati attendibili e solo quelli prodotti dal 1995 in poi sono resi effettivamente disponibili.

Nel marzo 2003, nel meeting dello Statistical Programme Committee (SPC) si è deciso di adottare la proposta volta ad integrare i dati mensili sulla produzione di ferro e acciaio nei PRODCOM⁷⁰. Questa decisione è stata la conseguenza della scadenza del trattato CECA⁷¹.

Lo stesso anno è stato riconosciuto che la lista PRODCOM non è valida se non è supportata da un Regolamento annuale della Commissione, che attua il Regolamento del Consiglio, e che è stato adottato per la prima volta nell'aprile 2004⁷².

L'obiettivo era adeguare le caratteristiche e la copertura dell'indagine, senza tuttavia aumentare i relativi oneri per gli operatori economici, e nel contempo garantire una soddisfacente qualità e comparabilità dei dati tra gli Stati membri.

In realtà, la Commissione aveva già assunto un ruolo guida nell'adeguamento dei PRODCOM, in quanto lo stesso *Regolamento (CEE) n. 3924/91* all'articolo 9 prevedeva che fosse proprio la Commissione a decidere, previa consultazione del comitato del programma statistico, le modalità di applicazione del regolamento, anche in considerazione degli adeguamenti richiesti dall'evoluzione delle tecniche per raccogliere ed elaborare i dati⁷³.

La Commissione, con il Regolamento (CE) n. 912/2004⁷⁴, attua il Regolamento (CE) n. 3924/91 del Consiglio⁷⁵, definendone il campo di indagine rispetto alla popolazione

⁶⁹ ec.europa.eu/eurostat/documents/120432/4433294/europroms-user-guide.pdf, p. 4.

⁷⁰ ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/prom_esms_an3.pdf, p. 11.

⁷¹ La Comunità Europea del Carbone e dell'Acciaio (CECA) fu creata col Trattato di Parigi del 18 aprile 1951 su iniziativa dei politici francesi Jean Monnet e di Robert Schuman (il cosiddetto Piano Schuman o Dichiarazione Schuman del 9 maggio 1950), con lo scopo di mettere in comune le produzioni di queste due materie prime in un'Europa di sei Paesi: Belgio, Francia, Germania Occidentale, Italia, Lussemburgo e Paesi Bassi.

⁷² ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/prom_esms_an3.pdf, p. 11.

⁷³ Consiglio europeo, *Regolamento (CEE) 19 dicembre 1991 n. 3924*, op.cit., art. 9.

⁷⁴ Commissione europea, *Regolamento (CE) 29 aprile 2004 n. 912*.

⁷⁵ Consiglio europeo, *Regolamento (CEE) 19 dicembre 1991 n. 3924*, op.cit.

interessata e all'unità di osservazione (art. 1)⁷⁶. Per quanto riguarda la popolazione, vengono ricomprese tutte le imprese che abbiano un'attività principale o secondaria riconducibile alle sezioni C, D o E della classificazione delle attività economiche nella Comunità Europea (NACE Rev.1.1).

L'unità di osservazione è costituita dall'impresa come definita nel Regolamento (CEE) 696/93, pur potendo gli Stati membri utilizzare un'unità statistica differente; in quest'ultimo caso sarà cura degli Stati trasmettere comunque all'Eurostat i dati a livello di impresa⁷⁷.

Il Regolamento della Commissione ribadisce inoltre l'obbligo per gli Stati membri di mettere in campo metodi d'indagine che consentano di censire almeno il 90% della produzione nazionale per ciascuna classe della NACE rev. 1.1 C, D, E.

L'articolo 4⁷⁸ chiarisce il concetto di produzione trascurabile, introdotto dal Regolamento (CEE) n. 3924/91 del Consiglio. In particolare, gli Stati membri possono non raccogliere i dati relativi ad un certo prodotto se il totale della produzione nazionale per il prodotto in questione rappresenti meno dell'1% del totale comunitario di tale prodotto durante l'anno precedente. I dati non raccolti in virtù della presente deroga vengono registrati come pari a zero⁷⁹.

Il Regolamento (CE) n. 912/2004 è stato successivamente emendato dal Regolamento (CE) N. 973/2007 della Commissione⁸⁰, il quale modifica alcuni regolamenti (CE) relativi a settori statistici specifici ai fini dell'applicazione della classificazione statistica delle attività economiche NACE Revisione 2.

L'art. 3⁸¹, che sostituisce quello del precedente regolamento chiarisce che gli Stati

⁷⁶ Commissione europea, *Regolamento (CE) 29 aprile 2004 n. 912*, op.cit., art. 1.

⁷⁷ *Ibidem*.

⁷⁸ Commissione Europea, *Regolamento (CE) 29 aprile 2004 n. 912*, op.cit., art. 4.

⁷⁹ *Ibidem*.

⁸⁰ Commissione Europea, *Regolamento (CE) 20 Agosto 2007 n. 973*

⁸¹ Commissione Europea, *Regolamento (CE) 20 Agosto 2007 n. 973*, op.cit., art. 3

debbano adottare dei metodi di indagine in grado di raccogliere dati rappresentativi di almeno il 90% della produzione nazionale per ciascuna classe della NACE Rev. 2, sezioni B e C.

Gli Stati membri possono, inoltre, non pubblicare i dati nei casi in cui possano acquisirli utilizzando una combinazione di fonti e metodi diversi.

Riassumendo, per intraprendere l'indagine PRODCOM, ci sono tre condizioni che devono essere soddisfatte:

- in ciascuno Stato membro deve essere registrato almeno il 90% della produzione (livello di dettaglio a quattro cifre) in ciascuna delle classi NACE;
- tutte le imprese di 20 o più dipendenti devono essere coperte nelle sezioni B e C della NACE Rev. 2;
- se la produzione di uno Stato membro in una classe della NACE rappresenta meno dell'1% del totale della Comunità per quella classe NACE, i dati per le intestazioni in quella classe non hanno bisogno di essere raccolti. In questo caso, la produzione deve essere segnalata come zero. Tre Stati membri (Cipro, Lussemburgo e Malta) sono al di sotto di questa soglia in tutte le classi NACE, quindi sono esenti dal riportare i dati PRODCOM a Eurostat⁸².

Dal momento che la lista dei Codici PRODCOM era diventata sempre più articolata e complessa, al punto che diverse voci venivano omesse dagli Stati membri, hanno preso avvio molte discussioni circa la possibilità di semplificarla, a partire dall'incontro preparatorio per la semplificazione dei PRODCOM nel novembre 2003⁸³.

In quella sede si decise di avviare un processo di semplificazione, in modo che gli Stati membri avrebbero potuto concentrare i loro sforzi nel censire le classi di prodotto più

⁸² ec.europa.eu/eurostat/documents/120432/4433294/europroms-user-guide.pdf, p. 3.

⁸³ ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/prom_esms_an3.pdf, p. 12.

importanti⁸⁴.

Le voci opzionali non rilevate da tutti i Paesi erano di poco valore per le statistiche Europee; allo stesso modo, i dati quadrimestrali non erano riportati da tutti i Paesi⁸⁵.

Nel Comitato di Preparazione per la Semplificazione dei PRODCOM del giugno 2004 si è raggiunto un accordo per apportare le seguenti semplificazioni:

- rimuovere le voci opzionali dalla lista PRODCOM;
- rimuovere il concetto di ‘Produzione destinata alla Vendita’ e sostituirlo con quello di ‘Produzione Venduta’;
- rimuovere gli Z-headings (voci-z) e tenere soltanto gli Zheadings (codici aggregati dei più dettagliati Z-headings), aspetto che ha permesso di creare un collegamento diretto alla nomenclatura CN⁸⁶;
- rimuovere gli N-Headings (Voci-N), che erano stati previsti per fornire uno spaccato dei prodotti, a seconda della loro classe d’origine, ma molto spesso erano mal rilevati;
- rimuovere la seconda unità di rilevazione dei prodotti in volume per tutte le voci (es. Kg e m²);
- rimuovere le voci sull’energia, che invece dovranno essere riportate a parte nelle statistiche sull’energia dell’Eurostat.

Questo profondo processo di semplificazione ha portato alla riduzione delle voci nella lista PRODCOM dalle 5’700 del 2004 alle 4’500 del 2005⁸⁷; nel 2014 le voci della Lista

⁸⁴ Ibidem.

⁸⁵ Ibidem.

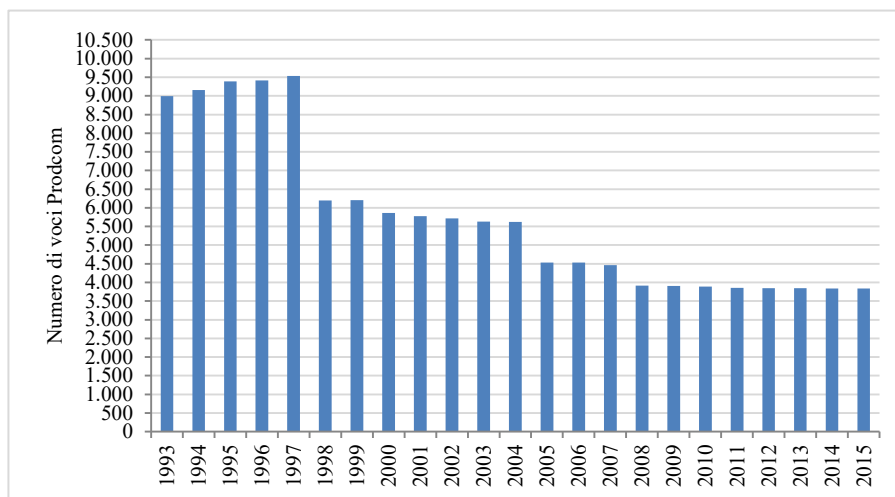
⁸⁶ Il CN è un metodo per designare prodotti e merci che è stato istituito per soddisfare, allo stesso tempo, sia le esigenze del Common Customs Tariff sia quelle delle statistiche del commercio estero della Comunità. Il CN è utilizzato anche nelle statistiche del commercio intracomunitario.

⁸⁷ ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/prom_esms_an3.pdf, p. 12.

PRODCOM sono risultate essere 3'839⁸⁸, mentre nel 2015 sono risultati essere 3'836.⁸⁹

Il processo di riduzione nel corso degli anni del numero delle voci può essere apprezzato nel Grafico 2.1.

Grafico 2.1. Evoluzione del numero di voci PRODCOM dal 1997 al 2015



Fonte: Eurostat-RAMON

I Paesi che forniscono i dati statistici PRODCOM, inoltre, possono segnare alcuni di questi come confidenziali e l'Eurostat è legalmente vincolata ad escluderli dalla pubblicazione. In ogni caso, l'Eurostat è in grado di pubblicare i totali UE che contengono dati confidenziali, se questo può essere fatto senza rilevare i valori omessi all'interno del totale⁹⁰. Uno specifico 'Protocollo sulla Riservatezza', approvato assieme agli Stati membri, specifica i criteri che devono essere rispettati prima che un totale UE possa essere considerato sicuro da pubblicare⁹¹.

Nel passato i totali UE considerati non sicuri sono stati soppressi dalla pubblicazione; attualmente si preferisce applicare la procedura di "arrotondamento controllato", in quanto permette di pubblicare dati precedentemente omessi, al fine di dare un "range" in cui

⁸⁸ ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/prom_esms_an3.pdf, p. 7.

⁸⁹ Commissione Europea, Regolamento (Ue) 17 settembre 2015 n.1711

⁹⁰ Ibidem.

⁹¹ Ibidem.

collocare il vero totale, senza essere così precisi da rilevare il valore confidenziale; ad esempio, invece di pubblicare un valore di 52'178, potrebbe essere pubblicato un valore di 52'000 con base 500, ad indicare che il vero valore si colloca tra 51'500 e 52'000⁹².

In questo modo possono essere pubblicati valori aggregati UE che sono sufficientemente accurati da fornire informazioni utili, ma con un elemento di incertezza che previene gli utenti/utilizzatori dall'ottenere troppe informazioni riguardo i dati nazionali riservati⁹³.

Per quanto concerne la riservatezza della pubblicazione dei dati, è molto importante il Regolamento (CE) n. 223/2009 del Parlamento Europeo⁹⁴ e del Consiglio dell'11 marzo 2009⁹⁵, relativo alle statistiche europee.

Esso abroga il Regolamento n. 1101/2008 (CE, EURATOM) del Parlamento europeo e del Consiglio, relativo alla trasmissione all'Istituto statistico delle Comunità europee di dati statistici protetti dal segreto, il Regolamento (CE) n. 322/97 del Consiglio, relativo alle statistiche comunitarie, e la decisione 89/382/CEE Euratom del Consiglio, che istituisce un Comitato del programma statistico delle Comunità europee.

Il suddetto Regolamento all'art. 20⁹⁶ - rubricato "Tutela dei dati riservati" - individua alcuni strumenti e norme per impedire la divulgazione illecita dei dati suddetti. In particolare, tali dati devono essere utilizzati ad esclusivi fini statistici, salvo diverse indicazioni da parte dell'unità statistica produttrice dei dati. Inoltre, se essi sono suscettibili di identificare l'unità statistica, possono essere diffusi solo se quest'ultima ne autorizza la diffusione, i risultati vengono modificati in modo da non compromettere la riservatezza del dato e vi è un atto del

⁹² Ibidem.

⁹³ ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/prom_esms_an3.pdf, p. 13.

⁹⁴ Parlamento europeo e Consiglio, *Regolamento (CE) 11 marzo 2009 n. 223*.

⁹⁵ Ibidem.

⁹⁶ Parlamento europeo e Consiglio, *Regolamento (CE) 11 marzo 2009 n. 223*, op.cit., cap. V *Segreto Statistico*, art. 20 *Tutela dei dati riservati*.

Parlamento europeo e del Consiglio.

Gli Istituti Nazionali di Statistica, le altre autorità nazionali e l'Eurostat hanno la responsabilità di adottare tutte le misure di qualsivoglia natura (tecnica, organizzativa, amministrativa o regolamentare), al fine di garantire la protezione dei dati riservati e l'armonizzazione dei principi in materia; i funzionari e il personale dipendente ed ex dipendente di queste istituzioni hanno anch'essi l'obbligo al segreto⁹⁷.

Oltre agli Stati membri, i Paesi EFTA⁹⁸ della Norvegia e dell'Islanda sono vincolati dal Regolamento PRODCOM e conducono quindi le indagini trasmettendo i dati all'Eurostat; anche la Turchia pubblica i dati PRODCOM. I dati nazionali pubblicati dagli Stati che non sono membri UE sono pubblicati individualmente e non sono quindi inclusi nei totali UE⁹⁹.

Un esempio di come ogni anno viene approvata la nuova Lista PRODCOM è dato dal Regolamento (UE) 2015/1711¹⁰⁰ della Commissione che stabilisce per il 2015 l'elenco PRODCOM dei prodotti industriali di cui al Regolamento (CEE) n. 3924/91 del Consiglio¹⁰¹.

2.3 PRODCOM nelle nomenclature nazionali ed internazionali

Come si è visto in precedenza, i due principali scopi della creazione dei codici PRODCOM erano quelli di misurare la produzione e permettere di calcolare il consumo apparente collegando le statistiche di produzione a quelle sul commercio estero.

Poiché le statistiche PRODCOM devono poter essere confrontate con le statistiche sul

⁹⁷ Ibidem.

⁹⁸ L'Associazione europea di libero scambio (EFTA) è un progetto di integrazione economica nato nel 1960 su iniziativa dei Paesi non aderenti all'allora Comunità economica europea (Eec), come alternativa e contro bilanciamento a quest'ultima. I membri che ne facevano originariamente parte erano Austria, Danimarca, Norvegia, Portogallo, Svezia, Svizzera e Regno Unito, firmatari della Convezione di Stoccolma che dava vita all'organizzazione. Nel 1970 aderì all'Efta anche l'Islanda, nel 1986 la Finlandia e infine, nel 1991, il Liechtenstein. Con il tempo, i Paesi aderenti all'Efta che sono diventati membri della Eec – e, successivamente, dell'Unione Europea (Eu) – hanno lasciato l'organizzazione, che attualmente è formata solo da quattro Paesi: Islanda, Liechtenstein, Norvegia e Svizzera.

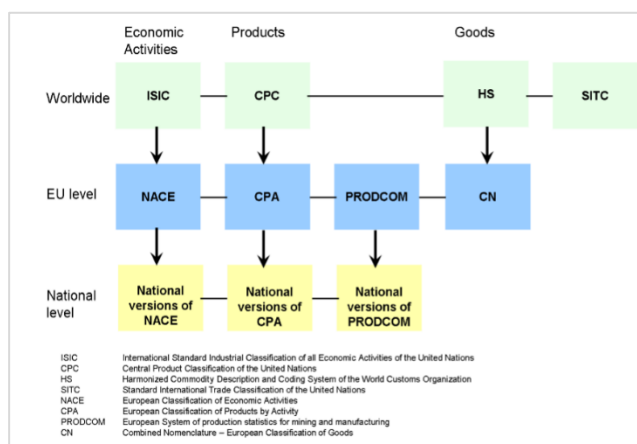
⁹⁹ ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/prom_esms_an3.pdf, p. 4.

¹⁰⁰ Commissione europea, *Regolamento (UE) 17 settembre 2015 n. 1711*.

¹⁰¹ Consiglio europeo, *Regolamento (CEE) 19 dicembre 1991 n. 3924*, op.cit.

commercio estero, che sono basate sulla Nomenclatura Combinata (CN), deve esserci una stretta correlazione tra le due nomenclature; inoltre, come mostrato nella Figura 2.1, i pilastri fondamentali dei PRODCOM vanno ricercati nelle “Nomenclature of Economic Activities” (NACE) Rev. 1.1 (Rev. 2 dal 2008) e nella “Classification of products by activity” (CPA)¹⁰².

Figura 2.1. Il sistema delle classificazioni statistiche integrate



Fonte: Quality Report on PRODCOM 2014 annual data

La Lista PRODCOM è stata quindi sviluppata tenendo presente queste Nomenclature per garantire un buon grado di comparabilità¹⁰³.

Per capire come queste differenti nomenclature siano connesse con le classificazioni globali è utile considerare il diagramma sopra riportato, il quale riassume il sistema revisionato delle Classificazioni Statistiche Integrate e mostra molto chiaramente i link tra i PRODCOM e la Nomenclatura CN, che a sua volta è connessa con quella HS a livello mondiale¹⁰⁴.

Le voci PRODCOM derivano direttamente dalle due Nomenclature alla sua sinistra nel diagramma – NACE rev. 1.1 e CPA¹⁰⁵.

¹⁰² CPA (Classification of Products by Activity), Classificazione dei beni e servizi associati alle attività economiche che li hanno prodotti, adottata dall’Unione Europea per l’elaborazione di statistiche sulla produzione, il consumo, il commercio internazionale e il trasporto dei prodotti. ec.europa.eu/eurostat/documents/120432/4433294/europroms-user-guide.pdf, p. 6.

¹⁰³ Ibidem.

¹⁰⁴ Ibidem.

¹⁰⁵ ec.europa.eu/eurostat/web/prodcom

I codici PRODCOM a 8 Cifre ereditano le prime 4 cifre dai NACE, la quinta e la sesta cifra dai CPA, permettendo un link consistente con queste due classificazioni. Le ultime due cifre specificano il prodotto più nel dettaglio¹⁰⁶.

La maggior parte dei codici prodotto corrispondono ad uno o più codici della nomenclatura combinata (CN), ma alcuni - nella maggior parte dei casi, i servizi industriali -, non corrispondono¹⁰⁷.

Tuttavia, la commissione PRODCOM ha ritenuto che in alcuni casi la classificazione NC abbia dato troppi dettagli sul modo in cui si collocano i prodotti all'interno di una specifica categoria, e casi in cui al contrario non ne abbia dati abbastanza per soddisfare le esigenze degli utenti di dati PRODCOM, come le federazioni europee e altre associazioni professionali¹⁰⁸.

La Tabella 2.1 mostra un esempio di un settore industriale (nel caso specifico relativo alla produzione di vernici e derivati) che può essere suddiviso in differenti voci.

Tabella 2.1. Un Esempio della struttura della Nomenclatura PRODCOM

NACE	20.30	Fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e adesivi sintetici	
	CPA	20.30.11	Pitture e vernici a base di polimeri acrilici o vinilici, in un mezzo acquoso
		PRODCOM	20.30.11.50 Pitture e vernici a base di polimeri acrilici o vinilici, dispersi o disciolti in un mezzo acquoso (compresi smalti e lacche)
		PRODCOM	20.30.11.70 Altre pitture e vernici disperse o disciolte in un mezzo acquoso
	CPA	20.30.12	Pitture e vernici a base di poliesteri o di polimeri acrilici o vinilici, in un mezzo non acquoso; soluzioni
		PRODCOM	20.30.12.25 Pitture e vernici, a base di poliesteri dispersi o disciolti in un mezzo non acquoso, proporzione del solvente > 50 % del peso della soluzione (compresi smalti e lacche)
		PRODCOM	20.30.12.29 Pitture e vernici a base di poliesteri dispersi o disciolti in un mezzo non acquoso, esclusa proporzione del solvente > 50 % del peso della soluzione (compresi smalti e lacche)
		PRODCOM	20.30.12.30 Pitture e vernici a base di polimeri acrilici o vinilici dispersi o disciolti in un mezzo non acquoso, proporzione del solvente > 50 % del peso della soluzione (compresi smalti e lacche)
		PRODCOM	20.30.12.50 Altre pitture e vernici a base di polimeri acrilici o vinilici
		PRODCOM	20.30.12.70 Pitture e vernici: soluzioni n.c.a.
		PRODCOM	20.30.12.90 Altre pitture e vernici a base di polimeri sintetici n.c.a.

Fonte: Eurostat-PRODCOM List, 2015

¹⁰⁶ Ibidem.

¹⁰⁷ Ibidem.

¹⁰⁸ ec.europa.eu/eurostat/documents/120432/4433294/europroms-user-guide.pdf, p. 6.

In questo caso, ad esempio, i codici 20.30.11 e 20.30.12 sono anche amalgamati per dare il risultato della somma dei codici al di sotto di loro.

Come esito di queste discussioni si è deciso di basare l'elenco PRODCOM sul CN, ma con alcune modifiche¹⁰⁹. Queste possono variare da una nuova ripartizione dei codici utilizzati per i prodotti, ad un miglioramento per la traduzione di un titolo o ad una rivisitazione di alcuni titoli a seguito dei cambiamenti avvenuti in un determinato settore.

2.4 Oltre i PRODCOM: le principali nomenclature internazionali

Dopo aver analizzato caratteristiche, struttura e gradi di comparabilità della Classificazione Comunitaria PRODCOM con altre nomenclature, si analizzano le principali nomenclature internazionali.

2.4.1 International Standard Industrial Classification (ISIC)

La versione originale degli International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC)¹¹⁰ fu adottata nel 1948. In quell'occasione, il Consiglio Economico e Sociale delle Nazioni Unite adottò una Risoluzione¹¹¹, che sostanzialmente esplicitava il bisogno di rendere le statistiche economiche realizzate dai vari Stati comparabili in un'ottica internazionale, e fissava degli standard industriali di classificazione delle attività economiche sviluppate sui consigli e sull'assistenza degli Stati membri delle Nazioni Unite.

La Commissione Statistica delle Nazioni Unite (UNSC) raccomandava a tutti i Governi degli Stati Membri di adottare lo standard ISIC come sistema di classificazione nazionale o di rivedere ed armonizzare il sistema già esistente allo scopo di garantire una comparabilità internazionale.

¹⁰⁹ ec.europa.eu/eurostat/documents/120432/4433294/europroms-user-guide.pdf, p. 7.

¹¹⁰ Statistical Papers, n. 4, Lake Success, New York 1949.

¹¹¹ Consiglio Economico e Sociale delle Nazioni Unite, *Risoluzione 149 A (VII)*, 1948.

Nel corso degli anni è stato fatto un ampio uso della Classificazione ISIC, sia a livello nazionale che internazionale, per classificare i dati in base al tipo di attività nel campo delle statistiche economiche, come ad esempio quelle legate alla produzione o al reddito nazionale, all'occupazione e alla popolazione.

Molti Paesi hanno utilizzato gli ISIC come base per sviluppare le rispettive classificazioni industriali nazionali. Una sostanziale comparabilità è stata raggiunta tra le classificazioni industriali di molti Paesi e gli ISIC assicurando, per quanto possibile, che le categorie ad un alto livello di dettaglio delle classificazioni nazionali venissero inserite in un'unica categoria ISIC.

L'esperienza nell'utilizzo della Nomenclatura ISIC ha rivelato il bisogno di procedere ad una revisione periodica della struttura ed ha sottolineato la necessità di aggiornare le sue categorie e i relativi principi sottostanti.

Nel corso degli anni, infatti, nell'ambito delle attività economiche si sono verificati numerosi cambiamenti organizzativi, accompagnati da nuove tipologie di attività che sono diventate sempre più importanti, nonché dallo sviluppo di nuovi requisiti analitici da utilizzare per i dati classificati in base alla tipologia delle stesse.

Nei decenni, la continua esperienza acquisita nell'utilizzo degli ISIC e delle corrispondenti classificazioni nazionali ha messo in risalto gli aspetti da semplificare, spiegare o migliorare; per questa ragione la Commissione Statistica ha portato avanti un processo continuo di revisione degli ISIC, che ha visto le sue tappe fondamentali nel 1956, nel 1965, nel 1979 e nel 2000.

Da una parte, la continuità e la comparabilità tra le versioni precedenti e quelle revisionate dei Codici ISIC sono la maggiore fonte di preoccupazione ed attenzione per la Commissione; dall'altra, i cambiamenti mondiali accumulati nella struttura economica e nei

pattern produttivi richiedono un attento bilanciamento tra continuità, significatività e comparabilità con altre classificazioni industriali esistenti.

La prima revisione dei Codici ISIC (ISIC, rev. 1) fu realizzata nel 1958, dopo essere stata considerata dalla Commissione Statistica nella sua decima sessione¹¹².

La seconda (ISIC, rev. 2) fu realizzata nel 1968 dopo che le proposte di revisione furono considerate ed approvate dalla Commissione nella sua quindicesima sessione.¹¹³

La terza (ISIC, rev. 3) fu presa in esame ed approvata dalla Commissione nel 1989 nella sua venticinquesima sessione, ed entrò in vigore nel 1990¹¹⁴, per poi essere ulteriormente aggiornata (ISIC, rev. 3.1) entrando in vigore nel 2004¹¹⁵.

Le ultime due revisioni degli ISIC hanno messo maggiore enfasi sull'armonizzazione con altre classificazioni di attività e di prodotti, aggiungendo maggiori regole e vincoli che non si applicavano nelle precedenti versioni.

Poiché gli ISIC occupano una posizione centrale nel confronto internazionale e nell'analisi di un'ampia serie di statistiche, è stata dedicata molta attenzione nel garantire che essi fossero compatibili sia con la struttura economica sia con le differenti pratiche statistiche e con i bisogni dei differenti Paesi nel mondo.

Come conseguenza della crescita di questo settore nelle economie mondiali, entrambe le revisioni hanno via via presentato una crescente dovizia di dettagli, specialmente nella parte relativa alle attività legate ai servizi.

In aggiunta, la crescente armonizzazione con altre classificazioni ha reso gli ISIC più

¹¹² *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities*, Statistical Papers, Series M, No. 4/Rev. 1, United Nations publication, 1958.

¹¹³ *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities*, Statistical Papers, Series M No. 4/Rev. 2, United Nations publication, 1968.

¹¹⁴ *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities*, Statistical Papers, Series M No. 4/Rev. 3, United Nations publication, 1990.

¹¹⁵ *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities*, Statistical Papers, Series M No. 4/Rev.3.1, United Nations publication, 2002.

utili per molte analisi analitiche e descrittive.

Negli anni successivi alla terza revisione ISIC, la struttura economica in diversi Paesi del mondo è cambiata ad un tasso mai registrato prima: l'emergere di nuove tecnologie e nuove divisioni del lavoro tra le organizzazioni ha portato alla nascita di nuovi tipi di attività economiche e di industrie, creando delle sfide sia per i fornitori che per gli utilizzatori di dati statistici.

In quest'ottica si colloca la quarta revisione, che corrisponde all'ultima versione degli ISIC (ISIC rev. 4) e i cui obiettivi formulati riguardano il miglioramento e il rafforzamento della pertinenza e della comparabilità con altre classificazioni, tenendo presente l'importanza di garantire la continuità¹¹⁶.

La pertinenza riflette il bisogno di incorporare nuove strutture produttive e attività economiche, mentre la comparabilità è determinata dalla necessità di far convergere alcuni sistemi statistici nazionali, come l'Australian and New Zealand Standard Industrial Classification (ANZSIC), il The General Industrial Classification of Economic Activities within the European Communities (NACE), il The North American Industry Classification System (NAICS) ed altre nomenclature utilizzate nel mondo. Infine, la continuità introduce una restrizione importante, in base alla quale i cambiamenti alle precedenti versioni della classificazione devono essere apportati unicamente quando i benefici in termini di pertinenza e comparabilità eccedono i costi in termini di cambiamenti fatti.

Negli ultimi stadi del processo di revisione è divenuta sempre più lampante l'importanza della continuità per la maggior parte dei Paesi.

Per tale ragione, nonostante a seguito della quarta revisione alcune delle regole per l'applicazione degli ISIC siano state cambiate ed i criteri per la costruzione della

¹¹⁶ *International standard industrial classification of all economic activities (ISIC), Rev.4*, Statistical papers Series M No. 4/Rev.4, United Nations publication, 2008, p. 4

nomenclatura e la formulazione delle note esplicative siano stati rivisti, le caratteristiche generali degli ISIC sono rimaste sostanzialmente immutate.

La mole dei dettagli della classificazione è aumentata sostanzialmente e, per le attività legate alla produzione di servizi, questo aspetto è visibile a tutti i livelli, incluso quello più alto; mentre per altre attività, come quelle legate al settore agricolo, l'incremento ha riguardato maggiormente i livelli più bassi della nomenclatura.

Nella quarta revisione sono stati fatti grandi sforzi per affrontare il bisogno di convergenza tra le esistenti classificazioni delle attività internazionali e multi-nazionali.

In particolare, le note esplicative sono state estese per fornire ulteriori dettagli, permettendo un'interpretazione più accurata del contenuto e dei confini delle classi individuali. Tali aspetti dovrebbero garantire un'interpretazione meno arbitraria nell'applicazione degli ISIC.

I dati per paese a livello mondiale legati a questa classificazione sono raccolti nel Database INDSTAT4 (Industrial Statistics Database), che analizza i dati relativi al periodo 1990-2012¹¹⁷; tali dati sono organizzati al livello 3 e 4 dell'ISIC (Revisione 3) di competenza del settore manifatturiero, che comprende rispettivamente 159 e 292 categorie produttive¹¹⁸.

Nel Database Statistico di riferimento possiamo trovare ed estrarre i dati di questa nomenclatura.

2.4.2 Classificazione ONU dei prodotti industriali

La Lista ONU dei prodotti industriali è stata sviluppata nel quadro del Programma Mondiale sulle statistiche industriali del 1973¹¹⁹ ed aveva come obiettivo quello di raccogliere i dati statistici sui maggiori prodotti industriali in tutte le aree del mondo e i Paesi e di fungere

¹¹⁷ <http://www.unido.org/resources/statistics/statistical-databases/indstat4-2015-edition.html#>

¹¹⁸ *International standard industrial classification of all economic activities (ISIC), Rev.3*, United Nations publication, 1990, p. 30

¹¹⁹ unstats.un.org/unsd/class/intercop/training/eclac05/eclac05-15.pdf, p. 2.

da strumento per osservare e comparare la produzione industriale su scala mondiale¹²⁰.

La lista rappresenta una forma pura di raccolta dati in quantità e valore sulla base dei prodotti.

Questa nomenclatura ha la caratteristica di essere selettiva e non globale: al suo interno, infatti, si analizzano le principali classi di prodotto.

I principali criteri d'inclusione sono:

- l'importanza corrente o in prospettiva futura di un bene nell'economia internazionale;
- la quadratura all'interno del settore industriale di riferimento;
- l'importanza del bene all'interno del gruppo a cui appartiene.

La lista ONU dei prodotti industriali, che non intende rappresentare un insieme esaustivo di prodotti industriali legati alla manifattura e al settore estrattivo, costituisce la base sulla quale la Divisione Statistica delle Nazioni Unite (UNSD) raccoglie i dati; la versione corrente della lista è in uso dal 2004¹²¹.

Le definizioni originali dei prodotti in essa inseriti sono il più possibile basate sulla 'Central Product Classification (CPC), ver. 1.1' e sulla 'Harmonized Commodity Description and Coding System (HS) 2002'.

Sono fornite, inoltre, delle connessioni con le nomenclature CPC ver. 2 e HS 2007. Per facilitare la presentazione dei dati dei Paesi che utilizzano le linee guida europee per le statistiche di produzione sull'attività mineraria, estrattiva e manifatturiera, sono stati forniti dei collegamenti alla nomenclatura PRODCOM 2002, 2008 e 2012 per tutti i prodotti importanti della lista¹²².

¹²⁰ *Classification by broad economic categories*, Statistical papers Series M No. 53, Rev.4, United Nations publication, p. 1, http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/other_documents/bec/BEC_Rev_4.pdf

¹²¹ unstats.un.org/unsd/industry/docs/icsy-q2013-guidelines-e.pdf, p. 1.

¹²² Ibidem.

La lista include 595 prodotti, a cui, per scopi di pubblicazione, saranno aggiunti alcuni prodotti energetici derivanti da risorse secondarie. Le prime cinque cifre di questi codici corrispondono alla nomenclatura CPC ver. 1.1.

I dati riportati per i prodotti nella lista devono riflettere il valore e il volume della produzione, definita come la produzione realizzata in un certo lasso di tempo che è stata venduta (o fatturata) nel periodo di riferimento, oggetto di analisi¹²³.

La definizione di ‘attività industriali’ copre le sezioni della nomenclatura ISIC rev. 4 (sezioni B-Miniere e cave, C-Manifatturiero, D-Energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, E-reti fognarie, gestione dei rifiuti e risanamento); al momento per le sezioni D ed E, legate soprattutto alla fornitura di prodotti/servizi di rete, non sono previsti prodotti della nomenclatura UN.

I dati riportati devono coprire prodotti realizzati nel settore estrattivo e della manifattura, per esempio le unità classificate negli ISIC rev. 4 sezioni B e C, sia come produzione primaria che secondaria. Ad esempio, la carne realizzata come prodotto, derivata dall’attività agricola, non dovrebbe essere inclusa (questo costituisce output da agricoltura), mentre la carne prodotta in un mattatoio sì (questo costituisce output da manifattura).

Si ritiene che la lista dei prodotti attualmente in uso possa riflettere il livello e il relativo cambiamento della produzione industriale nell’economia mondiale.

Da questo database ONU di riferimento emergono i dati della nomenclatura UN List of Industrial Products; lo UNICSD-United Nations Industrial Commodity Statistics Database fornisce le grandezze fisiche e il valore monetario relativo alla produzione dei principali prodotti industriali di ogni Paese; i dati storici disponibili vanno dal 1950 al 2003, quelli on-line dal 1995 al 2013.

¹²³ unstats.un.org/unsd/industry/docs/icsy-q2013-guidelines-e.pdf, p. 2.

2.5 Classificazioni statistiche internazionali nell'analisi economica dei settori legati all'utilizzo del prodotto verniciante per legno

Nell'analisi economica si utilizzeranno le classificazioni che garantiscono un buon compromesso tra comparabilità tra dati comunitari ed internazionali e livello di dettaglio dei prodotti.

Per i Paesi UE oggetto d'analisi si utilizzerà la nomenclatura PRODCOM, la quale garantisce il livello massimo di dettaglio (8 cifre, circa 3'900 voci) ed è basata su una segmentazione di tipo "product-based".

Per i Paesi extra UE si utilizzerà la nomenclatura UN la quale, pur garantendo un minore livello di dettaglio (6 cifre, 595 voci), ha però l'importante caratteristica di garantire un buon livello di comparabilità con il sistema statistico comunitario. Nel caso in cui alcune nomenclature nazionali di paesi extra UE forniscano un livello di dettaglio superiore a quello della nomenclatura UN e siano al contempo in grado di garantire una certa comparabilità con le principali nomenclature statistiche internazionali, si utilizzeranno direttamente i dati forniti dall'Istituto di Statistica di quel Paese.

La selezione di determinati codici che hanno come discriminante principale il prodotto e la sua natura sono in linea con la natura dell'analisi realizzata in questa tesi: si esamina, infatti, una piccolissima fetta dell'universo economico, ossia il valore del mercato di un determinato bene ed il valore della produzione dei principali prodotti industriali che lo contengono nella catena del loro valore aggiunto.

2.5.1 Selezione codici PRODCOM legati ai settori di utilizzo dei prodotti vernicianti per legno

La prima selezione viene fatta sull'intera produzione di mobili: si veda al riguardo la

Tabella 2.2.

Tabella 2.2. Fabbricazione di Mobili: Codici PRODCOM 2015 (in verde) con corrispondenze nomenclature NACE e CPA

CODICE	DESCRIZIONE
NACE: 31.00	Mobili per sedersi e loro parti; parti di mobili
CPA: 31.00.11	Mobili per sedersi, con intelaiatura di metallo
31.00.11.50	Mobili per sedersi girevoli, regolabili in altezza (escluse poltrone per studi medici, chirurgici, odontoiatrici o veterinari e poltrone da parrucchiere)
31.00.11.70	Mobili per sedersi imbottiti, con intelaiatura di metallo (esclusi mobili per sedersi girevoli, poltrone per studi medici, chirurgici, odontoiatrici o veterinari, poltrone da parrucchiere o simili, sedili per autoveicoli, per aeromobili)
31.00.11.90	Mobili per sedersi con intelaiatura di metallo, non imbottiti (esclusi mobili per sedersi girevoli, poltrone per studi medici, chirurgici, odontoiatrici o veterinari, poltrone da parrucchiere o simili)
CPA: 31.00.12	Mobili per sedersi, con intelaiatura di legno
31.00.12.10	Mobili per sedersi (diversi dal materiale per campeggio o da giardino) trasformabili in letti
31.00.12.30	Mobili per sedersi di canna, di vimini, di bambù o di materie simili
31.00.12.50	Mobili per sedersi imbottiti, con intelaiatura di legno (compresi salotti costituiti da un divano e due poltrone) (esclusi mobili per sedersi girevoli)
31.00.12.90	Mobili per sedersi con intelaiatura di legno, non imbottiti (esclusi mobili per sedersi girevoli)
CPA: 31.00.13	Altri mobili per sedersi
31.00.13.00	Altri mobili per sedersi della voce SA 9401, n.c.a.
CPA: 31.00.14	Parti di mobili per sedersi
31.00.14.00	Parti di mobili per sedersi
CPA: 31.00.20	Parti di mobili (escl. mobili per sedersi)
31.00.20.30	Parti di mobili, di metallo, n.n.a. (esclusi mobili per sedersi e mobili per reparti o studi medici, chirurgici, odontoiatrici o veterinari)
31.00.20.50	Parti di mobili, di legno, n.n.a. (esclusi mobili per sedersi)
31.00.20.90	Parti di mobili n.n.a. (esclusi mobili di metallo o di legno, mobili per sedersi e mobili per reparti o studi medici, chirurgici, odontoiatrici o veterinari)
NACE: 31.01	Fabbricazione di mobili per uffici e negozi
CPA: 31.01.11	Mobili metallici per ufficio
31.01.11.00	Mobili di metallo dei tipi utilizzati negli uffici
CPA: 31.01.12	Mobili di legno dei tipi utilizzati negli uffici
31.01.12.00	Mobili di legno dei tipi utilizzati negli uffici
CPA: 31.01.13	Mobili di legno per negozi
31.01.13.00	Mobili di legno dei tipi utilizzati nei negozi
NACE: 31.02	Fabbricazione di mobili per cucina
CPA: 31.02.10	Mobili per cucina
31.02.10.00	Mobili per cucina
NACE: 31.03	Fabbricazione di materassi
CPA: 31.03.11	Sommier

CODICE	DESCRIZIONE
31.03.11.00	Sommier (rete da letto) (compresi intelaiature di legno o di metallo con molle oppure con griglia in filo d'acciaio, basi imbottite, con doghe in legno, divani)
CPA: 31.03.12	Materassi, esclusi sommier
31.03.12.30	Materassi di gomma alveolare (anche con struttura metallica) (esclusi materassi ad acqua, materassi pneumatici)
31.03.12.50	Materassi di materie plastiche alveolari (anche con struttura metallica) (esclusi materassi ad acqua, materassi pneumatici)
31.03.12.70	Materassi con molle metalliche (esclusi materassi di gomma alveolare o di materie plastiche alveolari)
31.03.12.90	Materassi (esclusi materassi con molle metalliche, di gomma alveolare o di materie plastiche alveolari)
NACE: 31.09	Fabbricazione di altri mobili
CPA: 31.09.11	Mobili metallici n.c.a.
31.09.11.00	Mobili di metallo (esclusi mobili per ufficio, per reparti o studi medici, chirurgici, odontoiatrici o veterinari, poltrone da parrucchiere, mobili specifici per impianti Hi-Fi, video o apparecchi televisivi)
CPA: 31.09.12	Mobili in legno per camera da letto, sala da pranzo e salotto
31.09.12.30	Mobili di legno dei tipi utilizzati nelle camere da letto (esclusi ferramenta per armadi a muro, sommier, lampade e apparecchi per l'illuminazione, specchi da terra, mobili per sedersi)
31.09.12.50	Mobili di legno dei tipi utilizzati nelle sale da pranzo o nelle stanze di soggiorno (esclusi specchi da terra, mobili per sedersi)
CPA: 31.09.13	Mobili in legno n.c.a.
31.09.13.00	Altri mobili di legno (esclusi dei tipi utilizzati nelle camere da letto, nelle sale da pranzo o nelle stanze di soggiorno, mobili per cucina, per ufficio, per negozi, per reparti o studi medici, chirurgici, odontoiatrici o veterinari, mobili specifici per impianti Hi-Fi, video o apparecchi televisivi)
CPA: 31.09.14	Mobili di materie plastiche o in altre materie (ad esempio, canna, vimini o bambù)
31.09.14.30	Mobili di materie plastiche (esclusi mobili per reparti o studi medici, chirurgici, odontoiatrici o veterinari, mobili specifici per impianti Hi-Fi, video o apparecchi televisivi)
31.09.14.50	Mobili di materie diverse da metallo, legno o materie plastiche (esclusi mobili per sedersi, mobili specifici per impianti Hi-Fi, video o apparecchi televisivi)

Fonte: Eurostat-RAMON, 2015

Si passa poi ad analizzare solo quelli che hanno come materiale primario il legno, come mostrato nella Tabella 2.3:

Tabella 2.3. Fabbricazione di mobili in legno: selezione codici PRODCOM 2015

CODICE	DESCRIZIONE
31.00.12.10	Mobili per sedersi (diversi dal materiale per campeggio o da giardino) trasformabili in letti
31.00.12.30	Mobili per sedersi di canna, di vimini, di bambù o di materie simili
31.00.12.50	Mobili per sedersi imbottiti, con intelaiatura di legno (compresi salotti costituiti da un divano e due poltrone) (esclusi mobili per sedersi girevoli)
31.00.12.90	Mobili per sedersi con intelaiatura di legno, non imbottiti (esclusi mobili per sedersi girevoli)
31.00.20.50	Parti di mobili, di legno, n.n.a. (esclusi mobili per sedersi)
31.01.12.00	Mobili di legno dei tipi utilizzati negli uffici
31.01.13.00	Mobili di legno dei tipi utilizzati nei negozi
31.02.10.00	Mobili per cucina
31.09.12.30	Mobili di legno dei tipi utilizzati nelle camere da letto (esclusi ferramenta per armadi a muro, sommier, lampade e apparecchi per l'illuminazione, specchi da terra, mobili per sedersi)
31.09.12.50	Mobili di legno dei tipi utilizzati nelle sale da pranzo o nelle stanze di soggiorno (esclusi specchi da terra, mobili per sedersi)
31.09.13.00	Altri mobili di legno (esclusi dei tipi utilizzati nelle camere da letto, nelle sale da pranzo o nelle stanze di soggiorno, mobili per cucina, per ufficio, per negozi, per reparti o studi medici, chirurgici, odontoiatrici o veterinari, mobili specifici per impianti Hi-Fi, video o apparecchi televisivi)

Fonte: Eurostat-RAMON, 2015

La Tabella 2.4 mostra invece come la produzione di serramenti in legno e di case in legno sia inserita all'interno del macro settore dei prodotti di carpenteria e falegnameria in legno.

Tabella 2.4. Fabbricazione di altri prodotti di carpenteria in legno e falegnameria per l'edilizia: Codici PRODCOM 2015 di interesse (in verde) con corrispondenze nomenclature NACE e CPA

CODICE	DESCRIZIONE
NACE: 16.23	Fabbricazione di altri prodotti di carpenteria in legno e falegnameria per l'edilizia
CPA: 16.23.11	Finestre, porte finestre e loro telai e stipiti, porte e loro telai, stipiti e soglie, di legno
16.23.11.10	Finestre, porte-finestre e loro telai e stipiti, in legno
16.23.11.50	Porte e loro telai, stipiti e soglie, in legno
CPA: 16.23.12	Casseforme per gettate di calcestruzzo, tavole di copertura (shingles e shakes), di legno
16.23.12.00	Casseforme per gettate di calcestruzzo, tavole di copertura (scandole), di legno
CPA: 16.23.19	Lavori di falegnameria e di carpenteria per l'edilizia, di legno, n.c.a.
16.23.19.00	Lavori di falegnameria e lavori di carpenteria per costruzioni, in legno (esclusi finestre, porte-finestre, porte e loro telai, stipiti e soglie, pannelli per pavimenti, casseforme per gettate di calcestruzzo, tavole di copertura [scandole])
CPA: 16.23.20	Costruzioni prefabbricate di legno
16.23.20.00	Costruzioni prefabbricate, in legno

Fonte: Eurostat-RAMON, 2015

Qui di seguito nella Tabella 2.5 i codici legati alla produzione di parquet:

Tabella 2.5. Fabbricazione di pavimenti a parquet assemblati: Codici PRODCOM 2015 di interesse (in verde) con corrispondenze nomenclature NACE e CPA

CODICE	DESCRIZIONE
NACE: 16.22	Fabbricazione di pavimenti a parquet assemblati
CPA: 16.22.10	Pannelli per pavimenti assemblati
16.22.10.30	Pannelli per pavimenti assemblati a mosaico, in legno
16.22.10.60	Pannelli per pavimenti assemblati, in legno (non per pavimenti a mosaico)

Fonte: Eurostat-RAMON, 2015

La produzione di alcune tipologie di strumenti musicali è descritta nella Tabella 2.6; in questo caso la nomenclatura distingue non in base al materiale predominante di produzione, ma in base alla tipologia di strumento. Le voci scelte rappresentano quelle tipologie che hanno come materiale predominante di fabbricazione il legno.

Tabella 2.6. *Fabbricazione di Strumenti Musicali: Codici PRODCOM 2015 di interesse (in verde) con corrispondenze nomenclature NACE e CPA*

CODICE	DESCRIZIONE
NACE: 32.20	Fabbricazione di strumenti musicali
CPA: 32.20.11	Pianoforti ed altri strumenti a corda con tastiera
32.20.11.10	Pianoforti verticali, nuovi (anche automatici)
32.20.11.30	Pianoforti a coda (anche automatici)
32.20.11.50	Strumenti a corda con tastiera (compresi clavicembali, spinette, clavicordi).
CPA: 32.20.12	Altri strumenti musicali a corda
32.20.12.00	Altri strumenti musicali a corda
CPA: 32.20.13	Organi a canne e a tastiera; armonium e strumenti simili; fisarmoniche e strumenti simili; armoniche a bocca; strumenti a fiato
32.20.13.10	Organi a canne e a tastiera; armonium e strumenti simili a tastiera e ad ance metalliche libere
32.20.13.40	Fisarmoniche e strumenti simili; armoniche a bocca
32.20.13.70	Altri strumenti musicali ad aria
CPA: 32.20.14	Strumenti musicali o a tastiera il cui suono è prodotto o deve essere amplificato elettricamente
32.20.14.00	Strumenti musicali o a tastiera il cui suono è prodotto o deve essere amplificato elettricamente
CPA: 32.20.15	Altri strumenti musicali
32.20.15.10	Strumenti musicali a percussione
32.20.15.30	Scatole musicali, orchestrion, organi di Barberia, uccelli cantanti, seghe musicali, richiami, fischiotti, corni di richiamo e altri strumenti di chiamata o di segnalazione a bocca
CPA: 32.20.16	Metronomi e diapason; meccanismi per scatole musicali; corde armoniche
32.20.16.00	Metronomi e diapason; meccanismi per scatole musicali; corde armoniche
CPA: 32.20.20	Parti ed accessori di strumenti musicali
32.20.20.00	Parti e accessori di strumenti musicali

Fonte: Eurostat-RAMON, 2015

2.5.2 Selezione codici PRODCOM legati al settore core

La selezione di codici legati alla produzione di vernici è disponibile in Tabella 2.7.

Tabella 2.7. *Fabbricazione di Fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e adesivi sintetici: Codici PRODCOM 2015 di interesse (in verde) con corrispondenze nomenclature NACE e CPA*

CODICE	DESCRIZIONE
NACE: 20.30	Fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e adesivi sintetici
CPA: 20.30.11	Pitture e vernici a base di polimeri acrilici o vinilici, in un mezzo acquoso
20.30.11.50	Pitture e vernici a base di polimeri acrilici o vinilici, dispersi o disciolti in un mezzo acquoso (compresi smalti e lacche)
20.30.11.70	Altre pitture e vernici disperse o disciolte in un mezzo acquoso
CPA: 20.30.12	Pitture e vernici a base di poliesteri o di polimeri acrilici o vinilici, in un mezzo non acquoso; soluzioni
20.30.12.25	Pitture e vernici, a base di poliesteri dispersi o disciolti in un mezzo non acquoso, proporzione del solvente > 50 % del peso della soluzione (compresi smalti e lacche)
20.30.12.29	Pitture e vernici a base di poliesteri dispersi o disciolti in un mezzo non acquoso, esclusa proporzione del solvente > 50 % del peso della soluzione (compresi smalti e lacche)
20.30.12.30	Pitture e vernici a base di polimeri acrilici o vinilici dispersi o disciolti in un mezzo non acquoso, proporzione del solvente > 50 % del peso della soluzione (compresi smalti e lacche)

CODICE	DESCRIZIONE
20.30.12.50	Altre pitture e vernici a base di polimeri acrilici o vinilici
20.30.12.70	Pitture e vernici: soluzioni n.c.a.
20.30.12.90	Altre pitture e vernici a base di polimeri sintetici n.c.a.
CPA: 20.30.21	Pigmenti, opacizzanti e colori preparati, preparazioni vetrificabili, ingobbi, lustri liquidi e preparazioni simili; fritte di vetro
20.30.21.30	Pigmenti, opacizzanti e colori, preparati, e preparazioni simili per la ceramica, la smalteria e la vetreria
20.30.21.50	Preparazioni vetrificabili, ingobbi e preparazioni simili per la ceramica, la smalteria e la vetreria
20.30.21.70	Lustri liquidi e preparazioni simili, fritte di vetro e altri vetri, in forma di polvere, di granuli, di lamelle o di fiocchi
CPA: 20.30.22	Altre pitture e vernici; siccativi preparati
20.30.22.13	Pitture e vernici all'olio (compresi smalti e lacche)
20.30.22.15	Pigmenti ad acqua per il finissaggio del cuoio; pitture e vernici (compresi smalti, lacche e tempere) non all'olio
20.30.22.20	Siccativi preparati
20.30.22.30	Fogli per l'impressione a caldo (carta pastello)
20.30.22.40	Pigmenti, inclusi polveri e fiocchi metallici, dispersi in mezzi non acquosi, sotto forma di liquido o pasta, dei tipi utilizzati per le pitture; tinture e altre sostanze coloranti, n.c.a., condizionati per la vendita al minuto
20.30.22.53	Mastice da vetraio, cementi di resina e altri mastici
20.30.22.55	Stucchi utilizzati nella pittura
20.30.22.60	Stucchi (intonaci) non refrattari dei tipi utilizzati per facciate, pareti interne, pavimenti, soffitti o simili
20.30.22.73	Solventi e diluenti organici composti utilizzati unitamente a rivestimenti e inchiostri, a base di acetato di butile
20.30.22.79	Solventi e diluenti organici composti utilizzati unitamente a rivestimenti e inchiostri (esclusi quelli a base di acetato di butile)
CPA: 20.30.23	Colori per la pittura artistica, l'insegnamento, la pittura di insegne, per modificare le gradazioni di tinta o per il divertimento e colori simili
20.30.23.50	Colori per la pittura artistica, l'insegnamento, la pittura di insegne, per modificare le gradazioni di tinta o per il divertimento, in assortimenti, in pastiglie, tubetti, barattoli, flaconi o scodellini
20.30.23.70	Colori per la pittura artistica, l'insegnamento, la pittura di insegne, per modificare le gradazioni di tinta o per il divertimento, in pastiglie, tubetti, barattoli, flaconi o scodellini (esclusi colori in assortimenti)
CPA: 20.30.24	Inchiostri da stampa
20.30.24.50	Inchiostri da stampa neri
20.30.24.70	Inchiostri da stampa (esclusi inchiostri neri)

Fonte: Eurostat-RAMON, 2015

2.5.3 Selezione codici UN legati ai settori di utilizzo dei prodotti vernicianti per legno

La prima selezione (Tabella 2.8) riguarda la produzione di qualsiasi tipologia di mobile; nella Tabella 2.9 sono invece riportati i codici legati soltanto alla produzione di mobili che hanno come materiale predominante il legno.

Tabella 2.8. Codici UN legati alla produzione di mobili e relative corrispondenze

CODICE	DESCRIZIONE	NOTA	CPC v.1.1	HS 2002	ISIC REV.3.1	PRODCOM 2002	CPC v.2	HS 2007	ISIC REV.4	PRODCOM 2008	PRODCOM 2012
38110-0	Seats	Seats whether or not convertible into beds, of a kind used for aircraft, motor vehicles, swivel seats with variable height adjustment, seats other than garden seats or camping equipment, convertible into beds, seats of cane, osier, bamboo or similar materials, other seats, with wooden or metal frames upholstered or not.	38111+ 38112+ 38119	9401.10+9401.20 +9401.30+9401.40+9401.50+9401.61+9401.69+9401.71+9401.79+9401.80	3610	36.11.11.10+36.11.11.30+36.11.11.55+36.11.11.59+36.11.11.70+36.11.11.90+36.11.12.10+36.11.12.30+36.11.12.50+36.11.12.90+36.11.13.00	38111+38112+38119	9401.10+9401.20 +9401.30+9401.40+9401.51+9401.59+9401.61+9401.69+9401.71+9401.79+9401.80	2930, 3030, 3100	29.32.10.00+30.30.50.10*+31.00.11.55+31.00.11.59+31.00.11.70+31.00.11.90+31.00.12.10+31.00.12.30+31.00.12.50+31.00.12.90+31.00.13.00	29.32.10.00+30.30.50.10*+31.00.11.50+31.00.11.70+31.00.11.90+31.00.12.10+31.00.12.30+31.00.12.50+31.00.12.90+31.00.13.00
38121-0	Metal furniture of a kind used in offices, other than seats	Metal furniture of a kind used in offices, other than seats.	38121	9403.10	3610	36.12.11.10+36.12.11.30+36.12.11.50+36.12.11.73+36.12.11.75+36.12.11.90	38121	9403.10	3100	31.01.11.10+31.01.11.70	31.01.11.00
38122-0	Wooden furniture of a kind used in offices, other than seats	Wooden furniture of a kind used in offices, other than seats.	38122	9403.30	3610	36.12.12.30+36.12.12.50+36.12.12.70+36.12.12.90	38122	9403.30	3100	31.01.12.00	31.01.12.00
38130-0	Wooden furniture of a kind used in the kitchen, other than seats	Wooden furniture of a kind used in the kitchen, other than seats.	38130	9403.40	3610	36.13.10.50+36.13.10.90	38130	9403.40	3100	31.02.10.00	31.02.10.00
38140-1	Wooden furniture of a kind used in the bedroom	Wooden furniture of a kind used in the bedroom, other than seats.	38140*	9403.50	3610	36.14.12.30	38140*	9403.50	3100	31.09.12.30	31.09.12.30
38140-2	Furniture of plastic	Furniture of plastic.	38140*	9403.70	3610	36.14.14.30	38140*	9403.70	3100	31.09.14.30	31.09.14.30
38140-3	Complete and assembled domestic furniture, metal or predominantly metal	Complete and assembled domestic furniture, metal or predominantly metal.	38140*	9403.20*	3610	36.14.11.00*	38140*	9403.20*	3100	31.09.11.00*	31.09.11.00*
38150-1	Mattresses	Mattresses of cellular rubber or plastics (whether with a metal frame	38150*	9404.21+9404.29	3610	36.15.12.30+36.15.12.50+36.15.12.70+36.15.12.90	38150*	9404.21+9404.29	3100	31.03.12.30+31.03.12.50+31.03.12.70+31.03.12.90	31.03.12.30+31.03.12.50+31.03.12.70+31.03.12.90

CODICE	DESCRIZIONE	NOTA	CPC v.1.1	HS 2002	ISIC REV.3.1	PRODCOM 2002	CPC v.2	HS 2007	ISIC REV.4	PRODCOM 2008	PRODCOM 2012
		or not, whether covered or not) and other mattresses with or without spring interiors. Water-mattresses and pneumatic mattresses are excluded.									

Fonte: United Nations Statistics Division

Tabella 2.9. Codici UN legati alla Produzione di Mobili in legno e relative corrispondenze

CODICE	DESCRIZIONE	NOTA	CPC v.1.1	HS 2002	ISIC REV.3.1	PRODCOM 2002	CPC v.2	HS 2007	ISIC REV.4	PRODCOM 2008	PRODCOM 2012
38122-0	Wooden furniture of a kind used in offices, other than seats	Wooden furniture of a kind used in offices, other than seats.	38122	9403.30	3610	36.12.12.30+36.12.12.50+36.12.12.70+36.12.12.90	38122	9403.30	3100	31.01.12.00	31.01.12.00
38130-0	Wooden furniture of a kind used in the kitchen, other than seats	Wooden furniture of a kind used in the kitchen, other than seats.	38130	9403.40	3610	36.13.10.50+36.13.10.90	38130	9403.40	3100	31.02.10.00	31.02.10.00
38140-1	Wooden furniture of a kind used in the bedroom	Wooden furniture of a kind used in the bedroom, other than seats.	38140*	9403.50	3610	36.14.12.30	38140*	9403.50	3100	31.09.12.30	31.09.12.30

Fonte: United Nations Statistics Division

Come si evince invece dalla Tabella 2.10, la produzione di serramenti e parquet in legno è inserita nel più ampio settore dei prodotti di carpenteria e falegnameria in legno. Come per i PRODCOM, la classificazione UN per gli strumenti musicali distingue non in base al materiale predominante di produzione, ma in base alla tipologia di strumento.

Le voci scelte, in Tabella 2.11, rappresentano quelle tipologie che hanno come materiale predominante di fabbricazione il legno.

Tabella 2.10. Codici UN legati alla Produzione di prodotti di carpenteria e falegnameria in legno: serramenti in legno, parquet, case in legno e relative corrispondenze

CODICE	DESCRIZIONE	NOTA	CPC v.1.1	HS 2002	ISIC REV.3.1	PRODCOM 2002	CPC v.2	HS 2007	ISIC REV.4	PRODCOM 2008	PRODCOM 2012
31600-0	Builders' joinery and carpentry of wood	Builders' joinery and carpentry of wood, including cellular wood panels, windows, french-windows and their frames, doors and their frames and thresholds, assembled parquet panels, shuttering for concrete constructional work, shingles and shakes and other.	31600	4418	2022	20.30.11.10+20.30.11.50+20.30.12.15+20.30.12.19+20.30.12.30+20.30.12.50+20.30.13.00	31600	4418	1622	16.22.10.30+16.22.10.60+16.23.11.10+16.23.11.50+16.23.12.00+16.23.19.00	16.22.10.30+16.22.10.60+16.23.11.10+16.23.11.50+16.23.12.00+16.23.19.00

Fonte: United Nations Statistics Division

Tabella 2.11. Codici UN legati alla produzione di strumenti musicali e relative corrispondenze

CODICE	DESCRIZIONE	NOTA	CPC v.1.1	HS 2002	ISIC REV.3.1	PRODCOM 2002	CPC v.2	HS 2007	ISIC REV.4	PRODCOM 2008	PRODCOM 2012
38310-0	Pianos and other keyboard stringed musical instruments	Pianos, including automatic pianos, harpsichords and other keyboard stringed instruments.	38310	9201	3692	36.30.11.10+36.30.11.50	38310	9201	3220	32.20.11.10+32.20.11.50	32.20.11.10+32.20.11.50
38320-0	Other stringed musical instruments	Other string musical instruments (for example, guitars, violins, harps), played with a bow or not.	38320	9202	3692	36.30.12.35+36.30.12.50+36.30.12.90	38320	9202	3220	32.20.12.00	32.20.12.00

Fonte: United Nations Statistics Division

2.5.4 Selezione codici UN legati al settore core

La Tabella 2.12 mostra la selezione di codici legati alla Produzione di vernici.

Tabella 2.12. Codici UN legati alla Produzione di prodotti vernicianti e relative corrispondenze

CODICE	DESCRIZIONE	NOTA	CPC v.1.1	HS 2002	ISIC REV.3.1	PRODCOM 2002	CPC v.2	HS 2007	ISIC REV.4	PRODCOM 2008	PRODCOM 2012
35110-1	Paints and varnishes dispersed or dissolved in a non-aqueous medium	Paints and varnishes (including enamels and lacquers) based on synthetic polymers or chemically modified natural polymers, dispersed or dissolved in a non-aqueous medium.	35110*	3208	2422	24.30.12.25+24.30.12.29+24.30.12.30+24.30.12.50+24.30.12.70+24.30.12.90	35110*	3208	2022	20.30.12.25+20.30.12.29+20.30.12.30+20.30.12.50+20.30.12.70+20.30.12.90	20.30.12.25+20.30.12.29+20.30.12.30+20.30.12.50+20.30.12.70+20.30.12.90
35110-2	Paints and varnishes dispersed or dissolved in an aqueous medium	Paints and varnishes (including enamels and lacquers) based on synthetic polymers or chemically modified natural polymers, dispersed or dissolved in an aqueous medium.	35110*	3209	2422	24.30.11.50+24.30.11.70	35110*	3209	2022	20.30.11.50+20.30.11.70	20.30.11.50+20.30.11.70

Fonte: United Nations Statistics Division

CAPITOLO III

IL MERCATO MONDIALE DEI PRODOTTI VERNICIANTI INDUSTRIALI PER LEGNO E L'INDUSTRIA DEL MOBILE: STRUTTURA, TREND E PRINCIPALI PLAYER GLOBALI

L'obiettivo del terzo capitolo è di fornire una panoramica sulle principali caratteristiche del mercato mondiale delle vernici per legno industriali definendo le principali tipologie di prodotti presenti sul mercato, i relativi trend ed il valore dei principali mercati globali. Verranno altresì analizzati i maggiori player globali e regionali ed il relativo scenario competitivo. Si procederà quindi ad analizzare il settore dell'industria del mobile e del mobile in legno, applicando ad esso il modello delle cinque forze competitive sviluppato da Porter.

3.1 Caratteristiche del mercato mondiale dei prodotti vernicianti per legno

I prodotti vernicianti per legno sono tra le tipologie di vernici tecnologicamente più avanzate, esse infatti si applicano al legno, che è un materiale vivo, soggetto ad espansioni e contrazioni nel corso del tempo. Il legno è inoltre un materiale di facile accessibilità, ha un rapporto peso-resistenza molto basso ed apprezzate qualità estetiche. Per questo motivo è largamente utilizzato come materiale da costruzione.

Le caratteristiche di mutabilità nel corso del tempo, tipiche di questo prodotto, hanno portato allo sviluppo di diverse tipologie di resine e di composti chimici che variano anche in base alla tipologia di prodotto da verniciare.

Tra le principali applicazioni per le vernici in legno troviamo il Siding e Decking, ossia prodotti da esterno, finiture per mobili, pavimentazioni in legno, porte e finestre in legno.

Le applicazioni legate al Siding e Decking e quelle alla verniciatura dei mobili assorbono più del 50% del consumo mondiale di vernici per legno¹²⁴.

Altri importanti ambiti di applicazione riguardano i cabinet, i serramenti e le porte in legno. Questi ultimi settori, nonostante rappresentino una quota minoritaria del consumo totale di prodotti per legno, sono quelli che faranno registrare i più alti tassi di crescita fino al 2020. Scendendo nel dettaglio delle principali tipologie di prodotti per legno utilizzate in base al settore di applicazione, si nota come le vernici siano i principali prodotti utilizzati per i serramenti, porte e siding, mentre gli impregnati e le tinte trovano maggiore impiego tra i produttori di cabinet, decking e pavimentazioni in legno¹²⁵. Il settore di sbocco più importante per quanto riguarda le varie tipologie di prodotti per legno è quello dell'edilizia residenziale, spinto dalla domanda per la manutenzione di manufatti come recinti, Siding e Decking. L'utilizzo di prodotti protettivi per legno è decisamente meno diffuso nell'edilizia non residenziale¹²⁶.

Il mercato delle vernici industriali per legno rappresenta solo il 6%¹²⁷ circa in valore nel 2015 dell'intero settore delle vernici (Grafico 3.1) e costituisce quindi una piccola nicchia dell'intero mercato mondiale delle vernici.

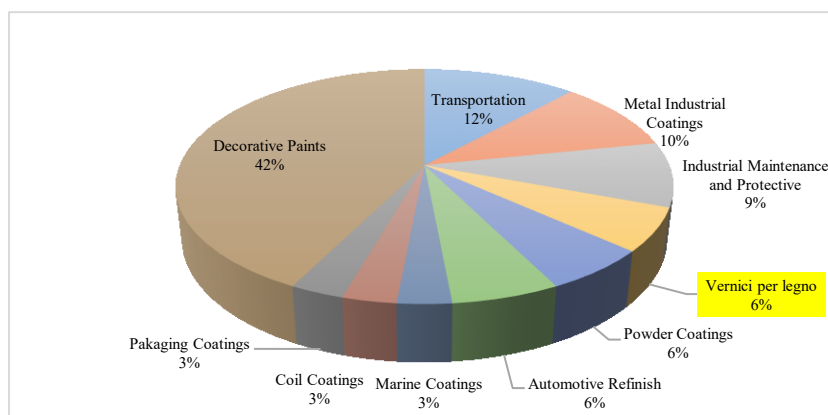
¹²⁴ Market Report. Redefining limits for the wood coating industry, European Coatings Journal 03-2016, p.14.

¹²⁵ Pianoforte K., Wood coatings market, Coatings World, 2016, http://www.coatingsworld.com/issues/2016-02-01/view_features/wood-coatings-market-757548

¹²⁶ Wood Coatings Market: Global Industry Analysis and Opportunity Assessment 2014 – 2020, Report Research Report, 2016.

¹²⁷ Tikkurila company presentation 2015, Tikkurila Group, 2015, p. 33, http://www.tikkurilagroup.com/files/4496/Tikkurila_company_presentation_2015.pdf

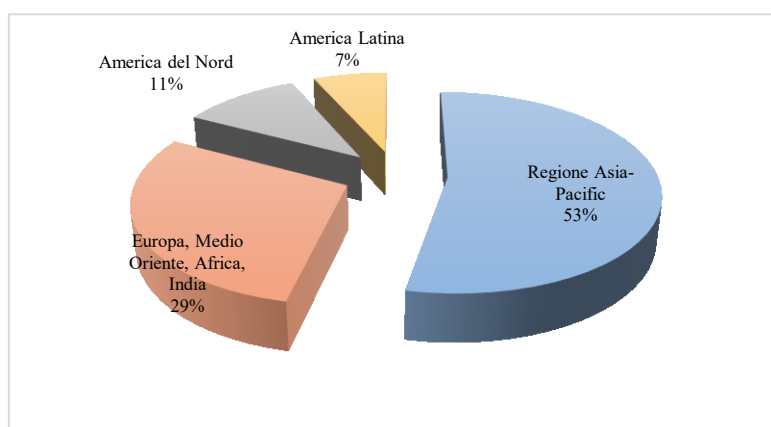
Grafico 3.1. Mercato globale dei prodotti vernicianti nel 2015, segmentazione per sub-settore 2015 (in valore)



Fonte: Tikkurila Company Presentation 2015, p. 33, IPPIC - International Paint and Printing Ink Council, 2015

La distribuzione geografica della domanda mondiale di prodotti vernicianti per legno è fortemente orientata verso la macroregione Asia-Pacific (Grafico 3.2), attualmente maggior mercato sia in valore che in volume; questa farà inoltre registrare alti tassi di crescita fino al 2020¹²⁸.

Grafico 3.2. Mercato Globale delle vernici industriali per legno 2015: suddivisione per Macroregione in valore



¹²⁸ Market Report. Redefining limits for the wood coating industry, European Coatings Journal 03-2016, op.cit.

Macroregione	Incidenza %	Valore in Euro 2015*	Valore in USD 2015
Regione Asia-Pacific	53,35%	3.704.138.515	4.107.950.000
Europa, Medio Oriente, Africa, India	29,35%	2.037.796.915	2.259.950.000
America del Nord	10,65%	739.439.085	820.050.000
America Latina	6,65%	461.715.485	512.050.000
Totale	100%	6.943.090.000	7.700.000.000

*Conversione dal dollaro utilizzando il tasso di cambio medio del periodo di riferimento

Fonte: European Coatings Journal, Valspar

I grandi progetti legati all'edilizia residenziale ed anche la crescente domanda di ristrutturazioni porteranno ad una forte crescita nelle economie emergenti della regione. In aggiunta, i sempre più consistenti investimenti legati all'edilizia non residenziale di lusso e gli ambiziosi progetti dei governi di quei paesi potranno dare ulteriore slancio ad una forte crescita dei prodotti vernicianti per legno a basso impatto ambientale (nello specifico la tipologia di prodotti ad acqua)¹²⁹.

Il mercato dell'Europa Occidentale, storicamente quello più avanzato dal punto di vista tecnologico, crescerà ad un tasso medio annuo del 3,5% fino al 2020, al di sotto dei tassi di crescita previsti per il mercato Nord Americano ed Asiatico.

In ottica globale, il mercato dei prodotti vernicianti per legno è previsto in aumento dagli attuali 6,9 Miliardi di Euro agli 8,7 Miliardi del 2020 (Tabella 3.1), con un tasso medio annuo di crescita del 4,8%. In termini di volume invece il mercato è stimato a 2,78 Milioni di Tonnellate Metriche nel 2015 ed è previsto crescere ad un tasso medio annuo del 5,30 % tra il 2015 ed il 2020.

Tabella 3.1. Prodotti vernicianti per legno: domanda globale e proiezioni future

	Valore In Euro	Valore in Dollari	Quantità in KG	Prezzo Medio al KG in EUR
Mercato mondiale di vernici e rivestimenti 2015	121.636.067.649	134.896.382.000	38.844.300.000	3,13
Mercato mondiale dei prodotti vernicianti per legno 2015*	6.943.090.000	7.700.000.000	2.780.000.000	2,50
Mercato mondiale dei prodotti vernicianti per legno 2020** proiezione	8.764.524.000	9.720.000.000	3.599.040.000	2,44

*Conversione dal Dollaro utilizzando il tasso di cambio medio del 2015

**Proiezione in Dollari con conversione in Euro utilizzando il tasso di cambio del 2015

Fonte: Tikkurila, IPPIC, Technavio, Research and Markets, European Coatings Journal

¹²⁹ Ibidem

Dal punto di vista della tecnologia dei prodotti, il mercato delle coperture ad essiccazione tramite radiazioni (UV, EB) per legno è destinato a crescere dalle 0,53 Milioni di Tonnellate Metriche del 2015, alle 0,88 Milioni di Tonnellate Metriche del 2020. Questa famiglia di prodotti vernicianti per legno sarà quella che farà registrare il più alto tasso di crescita nel periodo 2015-2020 (tasso medio annuo di crescita del 10,8%).

Dopo aver analizzato il mercato di riferimento dal punto di vista quantitativo, si individuano le principali sottocategorie di prodotti con le relative tecnologie.

Dall'analisi delle principali macro-tipologie di prodotti presenti sul mercato emerge che i principali due segmenti sono quelli dei prodotti a tecnologia tradizionale e quelli a basso impatto ambientale. Nelle vernici per legno convenzionali il solvente facilita e migliora la fluidità del prodotto, migliorando il processo di applicazione. Principalmente grazie alla regolamentazione EPA (Environmental Protection Agency) e alla legislazione UE molte nuove tecnologie pulite sono entrate nel mercato¹³⁰; ciò ha permesso lo sviluppo di prodotti con un basso contenuto di COV. Tra queste si annoverano le vernici ad acqua, le vernici ad essiccazione UV e le vernici a polvere. Nonostante che la tendenza degli ultimi anni sia verso un forte spostamento della domanda da prodotti a base solvente verso prodotti a base acquosa, il mercato mondiale dei prodotti vernicianti per legno è ancora dominato dalle tecnologie a base solvente ed alto solido, come mostrato nel Grafico 3.3 (63% del mercato mondiale in volume e 51% in valore).

¹³⁰ Roux M.L., Different coating alternatives to meet the European VOC Directive in the Furniture Industry, COST Action E18 Final Seminar, 2004, p.2

Grafico 3.3. Mercato delle vernici per legno per Tecnologia nel 2014 in volume e valore



Fonte: Markets and Markets, European Coatings Journal

Ci si attende che le tecnologie considerate “green” come quelle a base acquosa, ad essiccazione UV ed in polvere sostituiranno comunque in maniera graduale le tecnologie convenzionali nel prossimo decennio¹³¹.

A documentazione di ciò le principale aziende nel settore stanno concentrando i loro sforzi di ricerca per fornire alla clientela prodotti sempre più resistenti all’acqua sulle applicazioni per esterno.

Molta attenzione è anche posta sul miglioramento delle proprietà elastomeriche delle vernici, le quali aiutano il prodotto a contrarsi ed espandersi assieme al legno a seconda delle variazioni di temperatura, riducendo il fenomeno del cracking e del peeling¹³².

Molti produttori si stanno anche focalizzando nella ricerca e sviluppo di polimeri acrilici sempre più avanzati, che possono migliorare le caratteristiche di resistenza alla frizione ed al danneggiamento, con caratteristiche di impermeabilità che superano i precedenti standard del settore¹³³.

¹³¹ Market Report. Redefining limits for the wood coating industry, European Coatings Journal 03-2016, op.cit.

¹³² Si fa riferimento al fenomeno di screpolatura della vernice ed a quello di scollamento della vernice dal substrato legnoso.

¹³³ Market Report. Redefining limits for the wood coating industry, European Coatings Journal 03-2016, op.cit.

3.2 Scenario competitivo e principali mercati mondiali dei prodotti vernicianti per legno

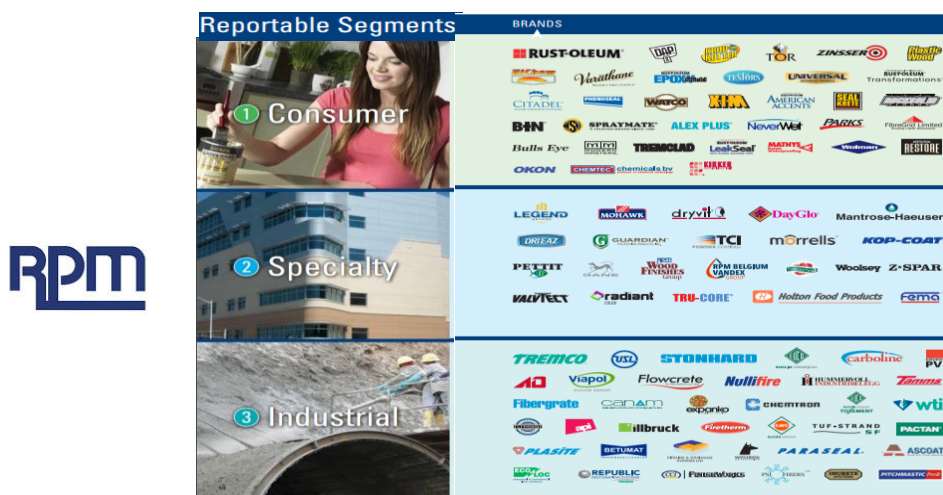
3.2.1 Scenario competitivo e principali player globali

La struttura del mercato dei prodotti vernicianti per legno è caratterizzata dalla presenza di grosse multinazionali attive in quasi tutti i sub-settori delle vernici, a cui si affiancano realtà di livello medio, piccolo o micro, specialmente radicate nei paesi con una forte tradizione nel mondo del mobile come Italia, Spagna, Germania, Turchia, Cina e Vietnam.

L'industria del mobile, come altri settori labour-intensive e design-intensive, è caratterizzata da una bassissima concentrazione e dalla presenza di piccole e medie imprese spesso organizzate in distretti produttivi ad altissima specializzazione¹³⁴.

Tra le grandi multinazionali attive in quasi tutti i sub-settori del mondo delle vernici, sia nel macro segmento industriale sia in quello architettonico e più in generale della chimica inorganica, presenti nella nicchia delle vernici industriali per legno, si segnalano le americane PPG e Sherwin-Williams, la multinazionale olandese Akzo Nobel, il gruppo americano RPM International.

Figura 3.1. La politica multi-brand e multi-settore del colosso americano delle vernici RPM International



Fonte: RPM Wood Finishes Group Annual Report, 2016, p. 11

¹³⁴ Scott A.J., The Changing Global Geography of Low-Technology, Labor-Intensive Industry: Clothing, Footwear, and Furniture, World Development 34(9):1517-1536, 2006.

L'altro storico e grande player americano del mercato delle vernici, Valspar, è stato recentemente acquisito nel corso del 2016 da Sherwin-Williams¹³⁵. L'azienda si appresta così a diventare il più grande player globale delle vernici¹³⁶.

Questa tipologia di competitor adotta generalmente una politica multi-brand e multi-settore (Figura 3.1), spesso entrando nei mercati locali dei prodotti vernicianti per legno acquisendo un competitor locale col suo relativo know-how.

In Italia, ad esempio, la Sherwin-Williams è entrata nel mercato delle vernici industriali per legno acquisendo l'azienda svedese Becker Acroma nel 2010, che a sua volta aveva acquisito nel 1990 l'italiana OECE, realtà locale specializzata nelle vernici per legno¹³⁷. In Italia la multinazionale americana è inoltre conosciuta nel settore delle vernici per legno con il brand Sayerlack, frutto dell'acquisizione della divisione coatings (Arch Coatings) della multinazionale Arch Chemicals nel 2010¹³⁸.

Tra le aziende di medie dimensioni specializzate quasi esclusivamente nella produzione di vernici industriali per legno ad alta tecnologia e con fatturato superiore ai 40/50 Milioni di Euro si trova in primis il gruppo italiano IVM (Italia), il Gruppo ICA (Italia), Renner-Herrmann (Brasile), Sirca Spa (Italia), Hesse-Lignal (Germania), Adler (Austria), Kayalar-Genc (Turchia), 3H-Lacke (Gruppo Remmers-Germania), Votteler (Germania)¹³⁹. La maggior parte di queste realtà è europea. I mercati italiano, tedesco, spagnolo, cinese, vietnamita, tutti con una lunga storia e tradizione nell'industria del mobile, sono anche caratterizzati dalla

¹³⁵ L'acquisizione, avvenuta nel marzo 2016 per una cifra di poco superiore ai 9 Miliardi di Dollari, punta a rafforzare la posizione di Sherwin-Williams nel settore del Fai da Te negli Stati Uniti e nei mercati asiatici. Se si considerano i dati di fatturato di Valspar nel 2015, la multinazionale americana si appresta a diventare il principale player globale nel mercato delle vernici.

¹³⁶ Mattioli D., Hoffman L., Hagerty J.R., Sherwin-Williams to Buy Valspar for \$ 9.3 Billion, Wall Street Journal, 2016.

¹³⁷ L'azienda nasce nel 1962 in risposta alla crescente domanda di finiture per l'industria italiana del mobile. Nel 1990 viene acquisita dalla svedese Klintens, a sua volta confluita nel 1998 in Becker Acroma. Nel 2010 Becker Acroma viene acquisita dal gruppo Sherwin Williams.

¹³⁸ Maritan S., Dal rosso di Sayerlack al rosso di Sherwin-Williams, Serramenti e falegnameria, n. 146, 2013, p. 33-34.

¹³⁹ Bulian F., Graystone J., Wood Coatings, Theory and Practice, Elsevier, 2009, p. 7.

presenza di moltissime piccole e micro imprese produttrici di vernici industriali per legno, molto spesso collocate nei distretti legati al legno-arredo (Figura 3.2).

Figura 3.2. Le principali tipologie di aziende presenti nel settore delle vernici industriali per legno



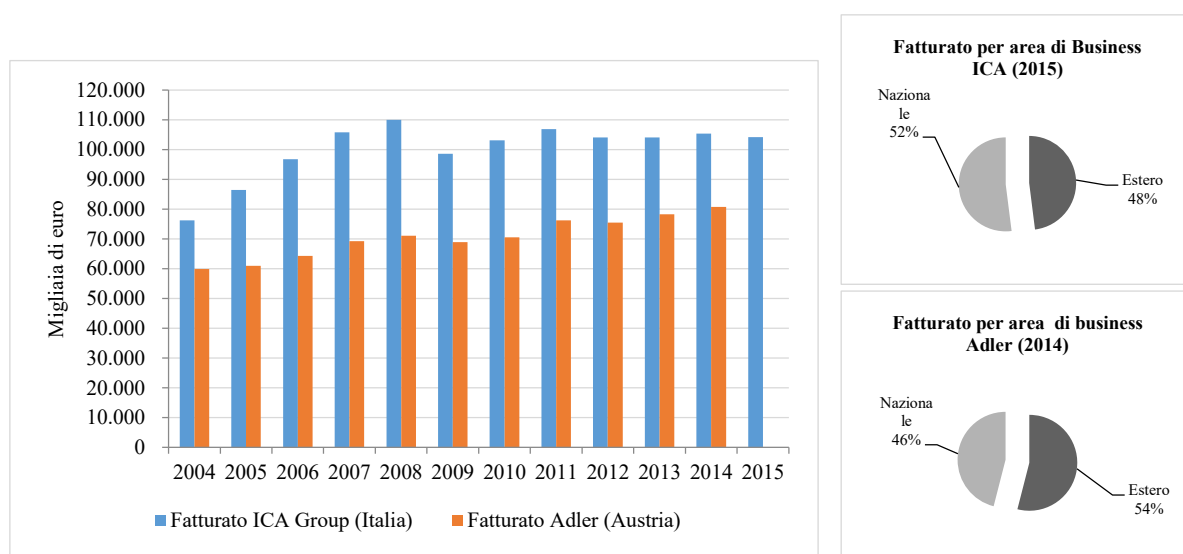
Fonte: Dati interni ICA Group

Le multinazionali attive anche nel settore dei prodotti industriali per la verniciatura del legno hanno fatto registrare negli ultimi anni una crescita mediamente molto bassa nel settore, addirittura un declino nelle vendite in Europa, mercato maturo nel contesto globale. La maggior parte della crescita riscontrata da queste aziende proviene infatti dai mercati emergenti in Asia e America Latina. Le piccole e medie imprese europee del settore invece, in special modo quelle tedesche, austriache, svizzere ed in modo minore italiane, hanno fatto registrare tassi di crescita molto più alti in Europa nei principali mercati di sbocco come carpenteria, mobili, pavimentazioni in legno. Un esempio di due aziende europee, nello specifico una italiana ed una austriaca, è riportato nel Grafico 3.4.

Queste hanno accelerato il processo di internazionalizzazione e si sono avvantaggiate soprattutto delle opportunità offerte dai mercati in espansione dell'Europa centro-orientale,

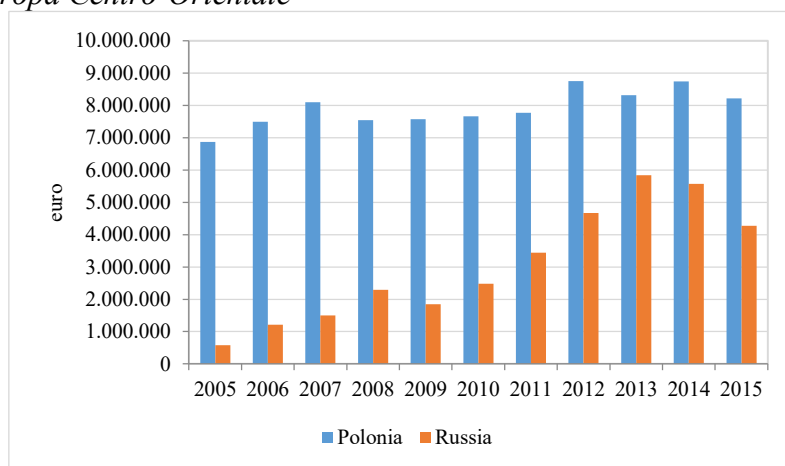
con conseguente aumento dell'export in mercati chiave di quella regione, come quello Russo e Polacco¹⁴⁰. Il gruppo ICA ad esempio ha visto crescere la sua quota di fatturato estero dal 27% del 2004 al 48% del 2015, con forte crescita soprattutto nel mercato Russo (Grafico 3.4 e 3.5).

Grafico 3.4. Dinamica di fatturato di due medie imprese (Adler e ICA) con core business legato alle vernici industriali per legno



Fonte: Dun & Bradstreet, Dati interni ICA Group

Grafico 3.5. Internazionalizzazione e crescita delle vendite di ICA Group nei due principali mercati dell'Europa Centro-Orientale



Fonte: Dati interni ICA Group

¹⁴⁰ Milmo S., SME's In Wood Coatings Sector Are Growing, Coatings World, 2012.

Allargando lo sguardo al mercato globale di tutte le varie tipologie di vernici, si nota come tra i primi 20 produttori mondiali nessuno abbia il settore delle vernici industriali per legno come core business. Solo alcuni di questi hanno nella loro gamma prodotti la tipologia oggetto d'analisi.

Tra questi molte aziende americane (4 delle prime 6) e tedesche (3 nelle prime 20) come mostrato nella Tabella 3.2.

Tabella 3.2. I principali produttori mondiali di vernici per fatturato

Ranking mondiale	Produttore	Nazione	Fatturato in Euro**	Data Ultimo Fatturato	Sub-settore principale	Produzione vernici industriali per legno
1	PPG Industries, Inc. (Solo Fatturato vernici)	USA	12.858.298.110	Estimated	Vernici industriali (performance)	SI (marginale)
2	The Sherwin-Williams company	USA	10.226.918.278	Estimated	Vernici decorative-Fai da Te	SI
3	Akzo Nobel (Solo Fatturato vernici)	Olanda	10.000.000.000	2015	Vernici industriali (performance)	SI
4	RPM International ilnc.	USA	4.143.824.645	2016	Vernici industriali	SI
5	NIPPON PAINT	Giappone	3.991.307.700	2015	Vernici industriali (automotive)	NO
6	The Valspar corporation*	USA	3.961.705.782	Estimated	Vernici industriali	SI
7	Basf Coatings (Solo Fatturato vernici)	Germania	3.200.000.000	2015	Vernici industriali	NO
8	Kansai Paint	Giappone	2.529.014.568	2016	Vernici industriali	NO
9	Asian Paint	India	1.895.822.280	2015	Vernici decorative-Fai da Te	SI
10	Hempel	Danimarca	1.563.000.000	2015	Marine coatings	SI
11	DAW	Germania	1.400.000.000	2015	Vernici decorative-Fai da Te	NO
12	Jotun	Norvegia	1.132.000.000	2015	Marine coatings	SI (marginale)
13	Benjamin Moore & Co.	USA	1.037.713.551	Estimated	Vernici decorative-Fai da Te	NO
14	Chugoku marine paints, ltd.	Giappone	979.768.338	2016	Marine coatings	SI (marginale)
15	Kelly-Moore paint company	USA	656.558.478	Estimated	Vernici decorative-Fai da Te	NO
16	Behr Paint Corp.	USA	591.347.150	Estimated	Vernici decorative-Fai da Te	NO
17	Tikkurila Oy	Finlandia	584.000.000	2015	Vernici decorative-Fai da Te	SI
18	Beckers Group	Germania	580.000.000	2015	Vernici industriali (coil)	NO
19	Ring International Holding	Austria	550.000.000	2015	Vernici decorative-Fai da Te	SI
20	Berger Paints India Limited	India	549.210.994	2015	Vernici decorative-Fai da Te	SI

*Valspar è stata acquisita da Sherwin-Williams nel corso del 2016

**Conversione dal Dollaro per produttori Extra UE

Fonte: Dun & Bradstreet, European Coatings Journal, Nippon Paint, Asian Paint

3.2.2 I principali mercati mondiali dei prodotti vernicianti per legno

Tra i principali mercati mondiali delle vernici industriali per legno troviamo innanzi tutto quello cinese; la Cina è di gran lunga il primo consumatore e ciò è in gran parte legato alla crescita esponenziale che ha fatto segnare il settore del mobile nel paese¹⁴¹.

¹⁴¹ China's Furniture Market, china-trade-research.hktdc.com, 2016.

Tra il 2002 ed il 2012, ad esempio, il tasso medio annuo di crescita della produzione di mobili è risultato essere addirittura pari al 25%¹⁴².

La posizione dominante della Cina si riflette in una rilevante fetta di mercato rispetto al totale mondiale (circa il 30%-Tabella 3.3). Il mercato cinese delle vernici continuerà a crescere a ritmi sostenuti, anche se inferiori a quelli degli anni 2000, fino al 2018¹⁴³.

Il secondo mercato per consumi è quello statunitense, forte di una lunga tradizione nel settore del mobile soprattutto nelle macroregioni dei Grandi Laghi (Michigan) e del Sud-Est (North Carolina)¹⁴⁴. Nonostante abbia attraversato un periodo di contrazione negli anni della crisi finanziaria globale, come conseguenza delle difficoltà delle industrie americane delle costruzioni e di quella del mobile, rimane il principale mercato tra quelli delle economie avanzate. I livelli di produzione in valore di mobili negli Stati Uniti nel 2014, nonostante la ripresa in corso dal 2011, rimangono tuttavia inferiori di circa il 20% rispetto ai livelli pre-crisi (2007)¹⁴⁵.

Il mercato italiano dei prodotti vernicianti industriali per legno è uscito ridimensionato da un decennio di forte crisi, nel 2005 il mercato valeva 140.000¹⁴⁶ tonnellate mentre nel 2015 poco più di 100.000; esso si conferma comunque come il primo mercato europeo e riflette il primato tecnologico che le aziende italiane ancora conservano nel settore del mobile e dei serramenti.

Altri grandi mercati risultano essere quelli di alcune grandi economie emergenti in Europa come Polonia e Turchia ed in Asia come Vietnam, Indonesia e Thailandia. Questi paesi hanno tutti una forte tradizione e specializzazione nel settore del legno-arredo.

¹⁴² World furniture International markets review, World Furniture, n.64, 2014, p.29

¹⁴³ A profile of the chinese paint industry, Press release, Information Research Ltd., 2015.

¹⁴⁴ Dunlap M.A., Why the furniture industry is still important to West Michigan, Grand Rapids Business Journal, 2013.

¹⁴⁵ Disponibile sul Database Annual Survey of Manufactures (ASM) 2004-2014-<http://www.census.gov/data/tables/2014/econ/asm/2014-asm.html>

¹⁴⁶ Jotischky H., Beyond the compliance crossroads the european wood coatings market, Waterborne High solids coat, 29(6), 2007, pp. 15-22.

Tra i mercati in forte ascesa troviamo sicuramente quello indiano che, a dispetto degli ancora bassissimi consumi pro capite, come si evince dalla tabella 3.3, è destinato a crescere molto nei prossimi anni, trainato dal boom dell'industria locale del mobile¹⁴⁷.

Tabella 3.3. I principali mercati mondiali dei prodotti vernicianti per legno ad uso industriale

	Primi 20 mercati Mondiali	Valore del mercato dei prodotti vernicianti industriali per legno 2015 in EURO**	Valore del mercato dei prodotti vernicianti industriali per legno 2015 in Dollari	Tonnellate	Prezzo medio stimato in Euro per KG	Prezzo medio stimato in Dollari per KG	Consumo pro-capite in KG
1	Cina	2.073.910.000	2.300.000.000	1.430.000	1,45	1,6	1,04
2	Stati Uniti	700.620.900	777.000.000	198.000	3,54	3,9	0,62
3	Italia	409.822.650	454.500.000	101.000	4,06	4,5	1,66
4	Germania	342.195.150	379.500.000	69.000	4,96	5,5*	0,85
5	Turchia	297.561.000	330.000.000	110.000	2,71	3	1,40
6	Polonia	261.493.000	290.000.000	64.450	4,06	4,5	1,70
7	India	234.442.000	260.000.000	68.312	3,43	3,8	0,05
8	Brasile	211.913.026	235.015.000	78.338	2,71	3	0,38
9	Vietnam	205.396.991	227.788.612	134.000	1,53	1,7	1,46
10	Indonesia	196.931.280	218.400.000	109.200	1,80	2	0,42
11	Spagna	135.255.000	150.000.000	44.500	3,04	3,4	0,96
12	Tailandia	115.342.759	127.917.000	42.639	2,71	3*	0,63
13	Federazione Russa	109.448.346	121.380.000	35.700	3,07	3,4*	0,25
14	Regno Unito	99.187.000	110.000.000	20.000	4,96	5,5*	0,31
15	Svezia	90.170.000	100.000.000	18.000	5,01	5,6	1,84
16	Filippine	81.919.445	90.850.000	36.340	2,25	2,5*	0,36
17	Francia	81.558.765	90.450.000	20.100	4,06	4,5	0,30
18	Danimarca	76.373.990	84.700.000	15.400	4,96	5,5	2,71
19	Malesia	65.463.420	72.600.000	24.200	2,71	3*	0,80
20	Austria	63.119.000	70.000.000	12.727	4,96	5,5	1,48
Altri paesi		1.090.966.278	15,7% del totale				
Mercato mondiale delle vernici industriali per legno 2015		6.943.090.000	7.700.000.000	2.780.000	2,50	2,77	0,38

*Stima interna ICA GROUP

**Conversione dal dollaro utilizzando il tasso di cambio medio del periodo di riferimento

Fonte: European Coatings Journal, US Census, ICA Group, Bosad, PCI Magazine, Jubilent, CoatingsWorld, Tecbril, IRL, Frost&Sullivan, IAEA, IPPIC, Technavio, Research and Markets, World Bank

3.3. L'industria mondiale del mobile: produzione, commercio internazionale, principali mercati e player globali

L'industria mondiale del mobile è un settore dinamico, labour-intensive¹⁴⁸ e design-intensive, dominato generalmente da micro, piccole e medie imprese, al pari di altri settori tradizionali a bassa concentrazione di capitale come quello calzaturiero e dell'abbigliamento. La produzione mondiale di mobili è quasi raddoppiata nel corso dell'ultimo decennio grazie agli impressionanti tassi di crescita fatti registrare nella produzione in alcune grandi economie emergenti (Cina su tutti, ma anche India e Vietnam). La produzione mondiale di mobili è

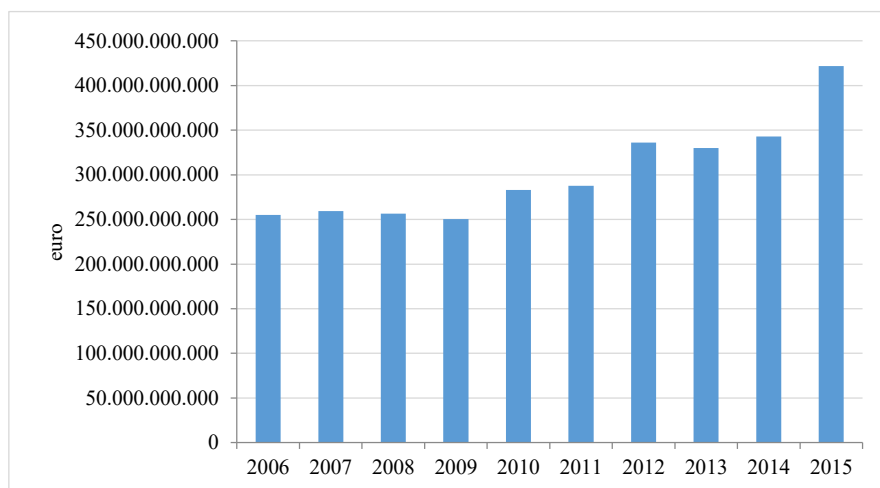
¹⁴⁷ Mehta S., Indian furniture industry as of 2015, 2015.

¹⁴⁸ Scott A.J., The Changing Global Geography of Low-Technology, Labor-Intensive Industry: Clothing, Footwear, and Furniture, op.cit.

passata dai circa 255 miliardi di Euro del 2006 agli oltre 420 Miliardi del 2015 (Grafico 3.6).

Le previsioni per il 2016 parlano di una crescita mondiale attesa del 2,8%¹⁴⁹.

Grafico 3.6. Trend della produzione mondiale di Mobili in euro dal 2006 al 2015*

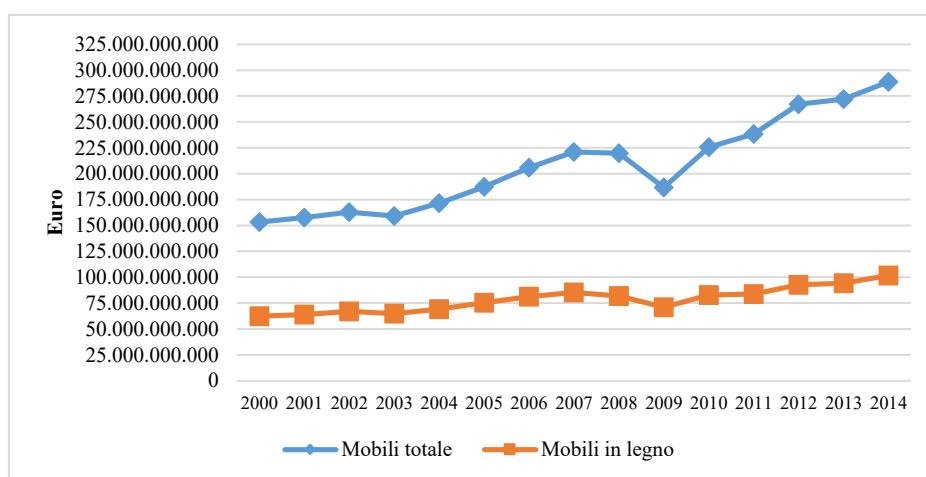


*Conversione dal dollaro utilizzando il tasso di cambio medio annuo del periodo di riferimento

Fonte: CSIL, Eurostat-Prodcom, UN

La crescita dell'intero settore è ancor più evidente se andiamo ad analizzare la dinamica del commercio mondiale di mobili, passato dai circa 156 Miliardi di Euro del 2000 ai quasi 300 Miliardi nel 2014, come mostrato nel Grafico 3.7.

Grafico 3.7. Trend del commercio mondiale di mobili in euro dal 2000 al 2014*



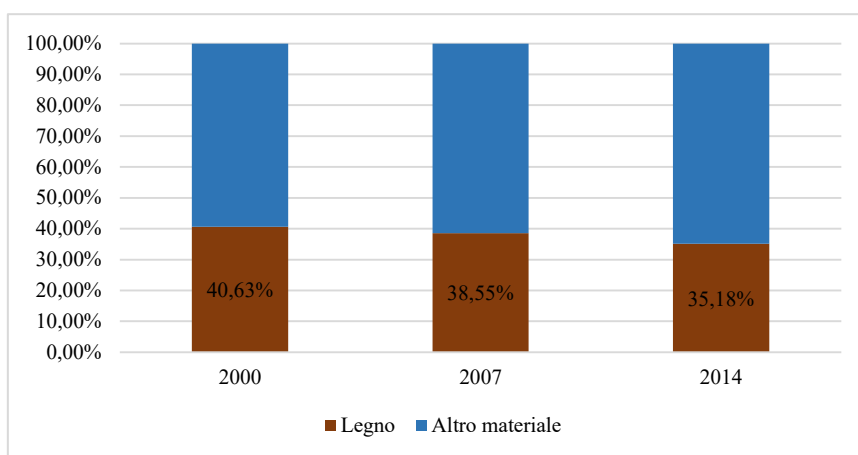
*Conversione dal dollaro utilizzando il tasso di cambio medio annuo

Fonte: UN-Comtrade, 2016

¹⁴⁹ Tracogna A., CSIL Outlook for the Global Market in 2016, World Furniture, n. 69, 2016, pp. 11-12

Scendendo nel dettaglio dei mobili per legno, l'analisi del trend mostra un certo calo della loro incidenza sul totale (Grafico 3.8); ciò è da attribuire principalmente all'ingresso nei mercati di materiali alternativi al legno come plastica e metallo, che offrono in molti casi un più basso costo combinato ad una maggior durata nel tempo¹⁵⁰.

Grafico 3.8 Calo dell'incidenza Incidenza dei mobili in legno sul commercio mondiale di mobili (in valore)



Fonte: UN-Comtrade, 2016

Il settore del mobile risulta essere ampiamente internazionalizzato e pienamente immerso nella globalizzazione: il commercio mondiale di mobili rappresentava circa l'85% della produzione mondiale nel 2014, un dato molto alto se paragonato ad esempio a quello medio del valore del commercio mondiale sul totale del PIL globale – circa il 49% nel 2014.

Se in una prima fase la forte crescita del commercio globale (dagli anni 70) in settori labour-intensive (come quello del mobile), è stata guidata dalle tigri asiatiche (Taiwan, Corea del Sud, Singapore, Hong Kong) e più in generale dai paesi che all'epoca erano di nuova industrializzazione e che potevano contare su bassi salari¹⁵¹, gli ultimi 20 anni hanno visto l'ascesa del gigante cinese come principale protagonista. La Cina da sola rappresenta infatti più del 30% della produzione mondiale di mobili con circa 128 Miliardi di Euro nel 2015

¹⁵⁰ Ratajczak E., Wood and its substitutes; wood as a source of energy, 2008.

¹⁵¹ Krugman P., Growing World Trade: Causes and Consequences, Brookings Papers on Economic Activity, n. 1, 1995, p. 336.

(Tabella 3.4). Soltanto il comparto legno del mobile, predominante in Cina, dava lavoro a più di 800'000 persone nel 2015, con una crescita attesa per il 2016 del 5,6%¹⁵².

Molto distaccati troviamo Stati Uniti, Italia, India e Germania; tra i primi 10 produttori mondiali ben 4 sono Europei (Italia, Germania, Regno Unito, Polonia).

Leggermente diversa la situazione se si analizza il sub-settore del legno-arredo, dove i cinque principali produttori in questo caso risultano essere, nell'ordine, Cina, Stati Uniti, Italia, Germania e Vietnam. Da notare la forte specializzazione di alcuni Paesi nel segmento legno del mondo del mobile (alta percentuale sul totale della produzione), in special modo Italia, Germania, Romania, Turchia, Danimarca, Vietnam e Malesia.

Altri paesi con un'importante industria del mobile, sono specializzati di più nella produzione di mobili in materiali diversi dal legno (Corea, Giappone, Russia e India).

Tabella 3.4. Principali produttori mondiali di Mobili e Mobili in legno nel 2015

Principali Produttori Mondiali	Valore produzione di mobili in EUR nel 2015*	Valore produzione Mobili in Legno EUR nel 2015	% incidenza legno sul totale	Ranking Mondiale Mobili	Ranking Mondiale Mobili in legno
Cina	127.674.908.968	75.328.196.291	59%	1	1
Stati Uniti**	48.597.648.503	18.920.492.654	39%	2	2
Italia	17.531.668.000	12.908.629.000	74%	3	3
India	16.159.531.911	4.847.859.573	30%	4	9
Germania	14.542.928.142	10.901.026.421	75%	5	4
Vietnam	9.535.815.036	6.764.398.614	71%	6	5
Regno Unito	8.802.386.201	5.739.866.912	65%	7	6
Brasile**	8.035.247.368	4.944.537.569	62%	8	7
Polonia	7.121.616.715	4.872.504.194	68%	9	8
Canada**	6.629.596.389	4.312.214.012	65%	10	10
Corea, Rep.**	6.149.312.216	504.243.602	8%	11	20
Federazione Russa	5.058.920.653	1.448.495.690	29%	12	15
Turchia**	4.883.005.841	3.421.778.840	70%	13	11
Francia	4.784.867.117	3.082.894.605	64%	14	12
Spagna	3.750.689.368	2.192.809.263	58%	15	13
Giappone	3.196.715.697	1.095.221.468	34%	16	19
Malesia	2.766.099.272	1.936.269.490	70%	17	14
Arabia Saudita	2.708.115.894	1.116.277.660	41%	18	18
Danimarca	1.647.024.684	1.138.304.530	69%	19	17
Romania	1.404.828.285	1.279.823.359	91%	20	16
Altri	120.761.036.458	28,63% del totale			
Totale Produzione Mondiale di mobili 2015	421.741.962.718				

*Per paesi Extra-UE conversione in Euro col tasso di cambio medio del periodo di riferimento

**Stati Uniti, Corea, Turchia, Brasile 2014; Canada 2013

Fonte: Eurostat-PRODCOM, UN, UN-Comtrade, HKTDCC, US Census, CANSTAT, METI, Belta, Malaysian Timber Council, CSIL, IBGE, ICA GROUP, Belta, Korea Times, Turkstat

¹⁵² Wood Furniture Manufacturing Market Research Report, ibisworld.com, 2016.

I produttori europei, in special modo italiani e tedeschi, sono da sempre considerati leader nell'industria del mobile, grazie alla loro capacità creativa ed alla capacità di recepire e rispondere velocemente ai nuovi trend. Nonostante questo, l'industria del mobile nelle economie mature ha vissuto un periodo di forte difficoltà nell'ultimo decennio (particolarmente colpite sono risultate essere le economie europee a forte vocazione manifatturiera).

La recente crisi finanziaria globale, la forte concorrenza asiatica (in special modo cinese) caratterizzata da bassi costi di produzione, la scarsa capacità di tutelare la proprietà intellettuale soprattutto dei produttori Europei in un mondo sempre più globalizzato e digitalizzato e la scarsa capacità di investire in Ricerca e Sviluppo sono tra i fattori che hanno causato la recessione¹⁵³.

Negli anni della crisi il settore ha fatto comunque registrare nella Comunità Europea un forte calo del numero delle aziende, del fatturato e del numero di posti di lavoro, specialmente quelli a più bassa specializzazione. La ripresa risulta essere ancora flebile e disomogenea (nonostante un'accelerazione a partire dal 2014) ed i livelli di produzione, addetti e numero aziende pre-crisi del 2008 non sono ancora stati raggiunti (Grafico 3.9 e 3.10).

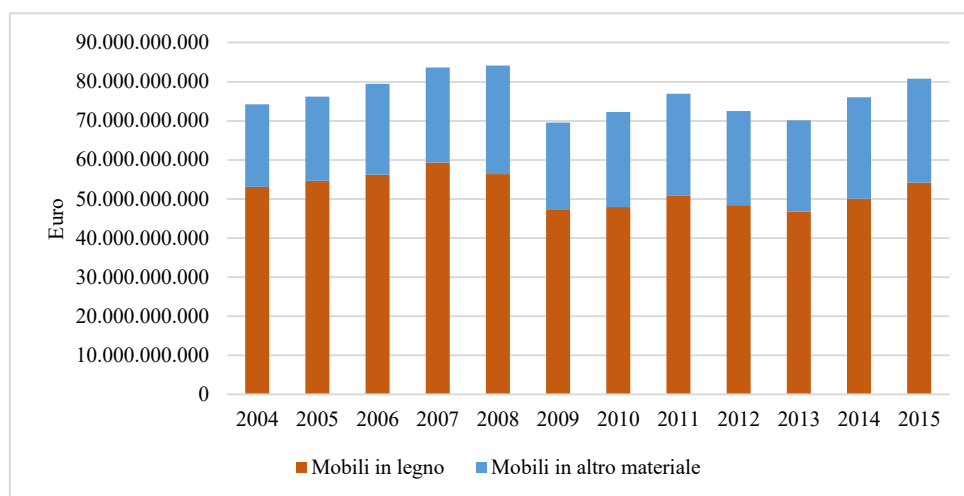
Il settore ha comunque risentito meno di altri degli effetti della delocalizzazione, presumibilmente perché questi beni sono caratterizzati da alti costi di trasporto su lunghe distanze, essendo pesanti ed ingombranti in relazione al loro valore unitario¹⁵⁴.

Nonostante questo l'impatto dei mobili made in UE è ancora relativamente importante nel contesto globale, rappresentava infatti nel 2015 circa il 20% del valore della produzione globale.

¹⁵³ Furniture industry, ec.europa.eu, 2016.

¹⁵⁴ Scott A.J., The Changing Global Geography of Low-Technology, Labor-Intensive Industry: Clothing, Footwear, and Furniture, op.cit., p. 1522.

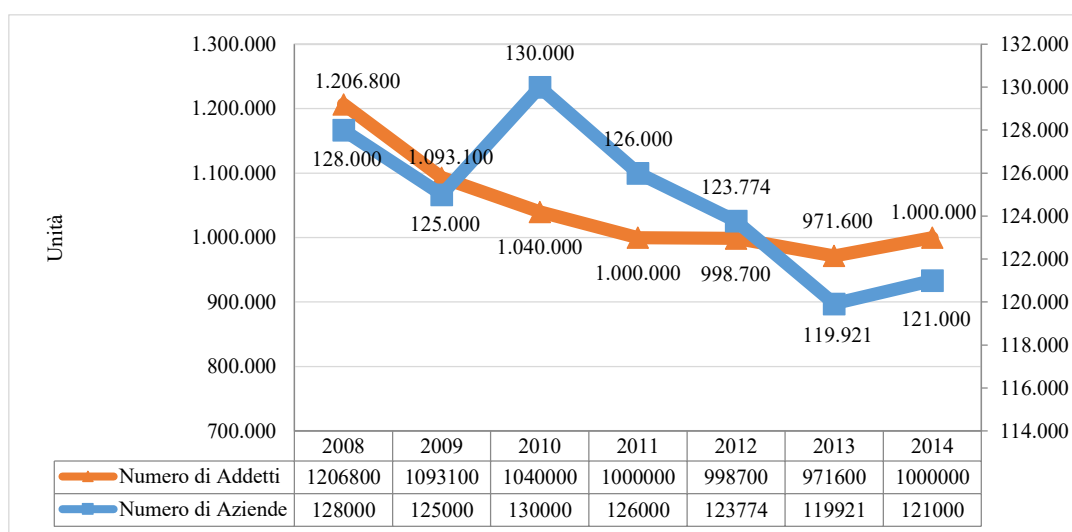
Grafico 3.9. Trend della produzione di mobili e mobili in legno in UE



Fonte: Eurostat-Prodcom, 2016

Il numero medio di addetti per azienda nel settore del mobile in UE-28 si attestava a 8,3 nel 2014, in Italia la media è ancora più bassa e si attestava nel 2014 a circa 7,5.

Grafico 3.10. Dinamica numero aziende e addetti nel settore del mobile in UE-28* nel periodo 2008-2014



*fino al 2010 dati EU-27, dal 2011 dati EU-28

Fonte: Eurostat-Structural Business Statistics, 2016

Il settore è inoltre dominato dalle micro imprese (0-9 Addetti), le quali nel 2013 rappresentavano circa l'87% del totale delle aziende del settore (Tabella 3.5).

Tabella 3.5. Numero di addetti e numero di aziende nel settore del mobile per classe dimensionale d'impresa in EU-28 nel 2013

Classe dimensionale impresa	Dettaglio Classe	Numero Aziende 2013
Da 0 a 9 Addetti	Micro Imprese	104.606
Da 10 a 19 Addetti	Piccole e medie Imprese	7.900
Da 20 a 49 Addetti	Piccole e medie imprese	4.478
Da 50 a 250 Addetti	Piccole e medie Imprese	2.510
Oltre 250 Addetti	Grandi Imprese	410
TOTALE		119.921

Classe dimensionale impresa	Dettaglio Classe	Numero addetti 2013
Da 0 a 9 Addetti	Micro Imprese	235.000
Da 10 a 19 Addetti	Piccole e medie Imprese	109.000
Da 20 a 49 Addetti	Piccole e medie imprese	140.000
Da 50 a 250 Addetti	Piccole e medie Imprese	254.000
Oltre 250 Addetti	Grandi Imprese	230.000
TOTALE		971.600

Fonte: Eurostat-Structural Business Statistics, 2016

Sia nelle economie avanzate che in quelle emergenti l'industria del mobile è caratterizzata da un'alta concentrazione delle imprese in distretti industriali specializzati¹⁵⁵. Nelle economie avanzate questi si collocano quasi sempre in corrispondenza delle grandi aree metropolitane, in Italia però questi sono nelle aree del Nord-Est e del Centro (la cosiddetta Terza Italia).

I più importanti distretti industriali italiani legati al mondo del mobile sono quello del legno-arredo della Brianza (Lombardia), del mobile di Livorno e Quartier del Piave (Veneto e Friuli Venezia Giulia), delle cucine di Pesaro (Marche), delle sedie e tavoli di Manzano (Friuli Venezia Giulia), dell'imbottito della Murgia (Puglia e Basilicata)¹⁵⁶. In Cina, invece, il più importante cluster del mobile è collocato nella prefettura del Quanzhou, Provincia del Fujian¹⁵⁷.

¹⁵⁵ Ibidem.

¹⁵⁶ I distretti italiani del mobile, L'industria del mobile in breve, Intesa Sanpaolo – Servizio Studi e Ricerche, p. 3.

¹⁵⁷ Wang J., Development of Industrial Districts in China and its Implications, 2008, p. 4.

Nelle economie emergenti, come ad esempio in Cina, l'evidenza di agglomerazioni di tipo distrettuale con forte vocazione all'export è molto forte, ma è probabilmente ancora favorita da una minore presenza di infrastrutture di buon livello (sia fisiche che istituzionali) e servizi pubblici, a differenza del mondo sviluppato¹⁵⁸.

Nonostante il settore sia generalmente caratterizzato su scala globale da un tessuto di piccole e medie imprese, non mancano grandi player globali.

Dominante è ad esempio il posizionamento delle grandi aziende americane (ben nove tra le prime venti) nella classifica dei primi 20 produttori mondiali di mobili per fatturato (Tabella 3.6). Importante è anche la presenza tedesca (soprattutto per quanto riguarda i cucinieri). L'Italia, tra i principali leader mondiali nella produzione di mobili, piazza soltanto un'azienda (Natuzzi) tra i primi 20 Player globali. Ciò non necessariamente riflette i relativi posizionamenti dei singoli Paesi per quanto riguarda la produzione di mobili, in quanto quasi tutte le imprese nella tabella operano tramite un alto numero di stabilimenti produttivi dislocati spesso in Paesi emergenti con vantaggi competitivi legati al basso costo della manodopera o comunque Paesi con una forte cultura e storia legata alla produzione di questi manufatti.

Tabella 3.6. I principali produttori mondiali di mobili per fatturato (in euro)

Rank	Produttore	Nazione (Sede)	Fatturato in Euro*	Data Ultimo Bilancio	Principali prodotti	Prodotti in legno	Sito Web
1	Ashley Furniture Industries Inc.	USA	4.747.500.005	stima	Mobili Imbottiti, mobili in generale	si	http://www.ashleyfurniture.com/
2	Tempur Sealy international Inc.	USA	2.825.050.800	stima	Materassi	no	http://www.tempursealy.com/
3	Steelcase inc.	USA	2.743.290.000	2016	Mobili per ufficio	si	https://www.steelcase.com/
4	Herman Miller Inc.	USA	2.030.482.850	stima	Sedie e mobili per ufficio	si	http://www.hermanmiller.com/
5	Okamura Corporation	Japan	1.844.840.582	2016	Mobili per ufficio, Mobili Contract	si	http://www.okamura.jp/
6	Howden Joinery Group PLC	UK	1.658.933.099	2015	Cucine, carpenteria in legno	si	http://www.howdenjoinerygroupplc.com/
7	Haworth International Ltd.	USA	1.529.965.374	stima	Mobili per ufficio	si	http://www.haworth.com/
8	Nobia AB	Sweden	1.377.248.513	2015	Cucine	si	https://www.nobia.com

¹⁵⁸ Scott A.J., Regional push: Towards a geography of development and growth in low and middle-income countries, Third World Quarterly, vol. 23, n. 1, 2002, p. 144.

Rank	Produttore	Nazione (Sede)	Fatturato in Euro*	Data Ultimo Bilancio	Principali prodotti	Prodotti in legno	Sito Web
							/About-Nobia/
9	Heritage Home Group LLC	USA	1.277.033.236	stima	Mobili in generale, contract	si	http://www.heritagehome.com/
10	Nobilia-Werke J. Stickling GmbH & Co. KG	Germany	958.124.589	2014	Cucine	si	http://www.nobilia.de/de/home
11	Oppein Home Group inc.	China	795.794.688	2015	Mobili principalmente in legno	si	http://www.oppeinhome.com/product/
12	Kimball International Inc.	USA	538.678.162	stima	mobili per ufficio	si	http://www.kimball.com/
13	Alno AG	Germany	505.069.517	2015	Cucine	si	https://www.alno-ag.de/en/
14	Natuzzi Spa	Italy	457.802.909	2015	imbottiti	marginale	http://www.natuzzi.com/
15	Fabryka Mebli Jarmel	Poland	433.412.925	stima	Mobili principalmente in legno	si	http://jarmel.pl/
16	Lozier Corporation	USA	392.624.865	stima	Scaffalature principalmente in metallo	marginale	http://www.lozier.com/
17	Bassett Furniture Industries Inc	USA	388.549.191	2015	Mobili in generale	si	https://www.bassettfurniture.com
18	Nolte Küchen GmbH und Co. KG	Germany	382.825.197	stima	Cucine	si	https://www.nolte-kuechen.de/
19	Hyundai Livart Furniture co., Ltd	Korea	369.498.030	2013	Cucine, Mobili in legno	si	http://www.hyundailivart.co.kr/en/main/index.lvt
20	Häcker Küchen GmbH & Co KG	Germany	319.377.375	2014	Cucine	si	https://www.haecker-kuechen.de

*conversione dal Dollaro utilizzando il tasso di cambio medio annuo del periodo di riferimento

Fonte: Dun & Bradstreet

3.4. Il settore del mobile e delle vernici industriali per legno: un'applicazione pratica del modello delle 5 forze competitive di Porter

Dopo aver analizzato le caratteristiche ed i mercati mondiali più importanti delle vernici industriali per legno oltre che i trend legati al principale settore industriale di utilizzo dei medesimi prodotti, si identifica l'ambiente competitivo su scala globale in cui le imprese dei due settori operano.

Il modello di Porter permette di tracciare un quadro generale delle principali dinamiche che caratterizzano l'ambiente competitivo di un dato settore in cui operano le imprese.

Questo rimane ancora ad oggi, a più di 35 anni dalla sua prima teorizzazione, uno dei più utilizzati e validi grazie alle sue caratteristiche di intrinseca generalità e semplicità. L'universo economico però nel quale era immerso questo modello, quello di fine anni '70, oggi sembra in parte mutato. L'era digitale, ormai realtà in qualsiasi settore economico, ha introdotto nuovi elementi che si aggiungono alle tradizionali forze identificate da Porter,

come ad esempio la digitalizzazione, la globalizzazione, la deregolamentazione, il tasso di innovazione del prodotto¹⁵⁹.

Con lo sviluppo esponenziale dell'informatica ogni player ha accesso a molte più informazioni rispetto al passato e sono emersi modelli di business del tutto sconosciuti precedentemente. Miglioramenti nella logistica della distribuzione hanno inoltre permesso a quasi tutte le aziende di comprare, vendere e cooperare su scala globale; gli ultimi decenni hanno visto un forte calo dell'influenza dei governi nei settori economici (deregolamentazione)¹⁶⁰.

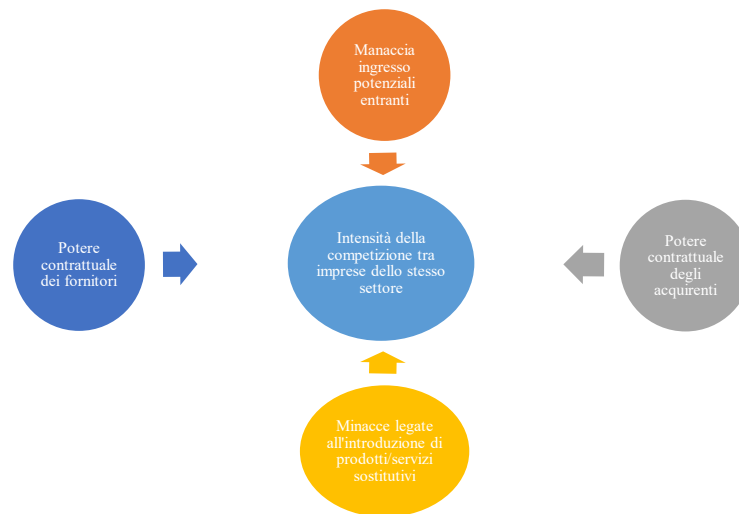
Obiettivo del modello di Porter, detto anche della concorrenza allargata, è quello di individuare ed analizzare le forze che riducono la redditività a lungo termine dell'impresa, in modo da poterle contrastare con idonee azioni. Secondo tale modello, esistono cinque forze che determinano la struttura del settore, influenzandone la redditività: intensità della competizione tra imprese nello stesso settore; potere contrattuale dei fornitori; potere contrattuale degli acquirenti (clienti); minacce derivanti dall'ingresso sul mercato di nuovi concorrenti (potenziali entranti); minacce derivanti dall'introduzione sul mercato di prodotti/servizi sostitutivi. Si veda, al riguardo, la figura 3.3¹⁶¹.

¹⁵⁹ Marvin L. et al., The 5 Competitive Forces Framework in a technology mediated environment. Do these forces still hold in the industry of the 21st century?, 2014, pp. 6-8, http://essay.utwente.nl/66196/1/Johnson_BA_MB.pdf

¹⁶⁰ Recklies D., Beyond Porter – A Critique of the Critique of Porter, 2015, <http://www.themanager.org/2015/11/critique-of-porter/>

¹⁶¹ Porter M.E., The Five Competitive Forces That Shape Strategy, Harvard Business Review, 2008, p. 80.

Figura 3.3. Lo schema del modello di Porter



Fonte: Porter, 2008, p. 27

L'idea del modello è quella che la competizione non si manifesta soltanto nei comportamenti dei soli concorrenti del mercato di riferimento, ma si estende a tutti gli attori che caratterizzano la struttura di un determinato settore.

Clienti, fornitori, potenziali nuovi entranti e prodotti sostitutivi sono tutti partecipi di un concetto più ampio di competizione, dove l'intensità della loro interazione contribuisce a determinare il livello di redditività di un'industria.

In un settore dove tali forze interagiscono fortemente, definibile come vicino a quello della concorrenza perfetta, le aziende sono tante, con quote di mercato e prodotti simili. Hanno inoltre totale libertà di mettere in piedi iniziative per acquisire quote di mercato e sussiste una relativa facilità di ingresso; in questo caso le possibilità di raggiungere un alto livello di redditività nel lungo periodo sono basse.

Nei casi in cui invece l'intensità di queste forze è bassa, ad esempio in settori dell'economia americana individuati da Porter come quelli dei servizi petroliferi e dell'industria dei soft drink, le opportunità per le imprese di fare buoni profitti risultano

maggiori¹⁶². E' infatti la struttura del settore a guidare la competizione e la profittabilità, non le caratteristiche dello stesso (es. industria matura o emergente, high-tech o low-tech, fortemente regolamentata o non regolamentata)¹⁶³.

Come visto in precedenza, l'industria mondiale del mobile è generalmente caratterizzata da bassa concentrazione e da un alto numero di competitor. L'industria dei prodotti vernicianti per legno è invece contraddistinta da una tipologia di competitors decisamente più eterogenea, dove convivono micro e piccole imprese, medie imprese caratterizzate da forte specializzazione e grandi multinazionali delle vernici, attive anche in quella specifica nicchia di mercato. Gli indicatori di redditività dei vari settori dell'economia, come il Return on Equity (ROE), che consiste nel rapporto tra reddito netto di esercizio ed i mezzi propri, o altri indicatori di redditività simili legati ai margini, come il Gross Operating Rate (GOR), dato dal rapporto tra utile operativo e fatturato, rappresentano una misura del grado di intensità ed interazione delle forze competitive di Porter nelle varie industrie¹⁶⁴.

Negli Stati Uniti, il dato medio del ROE (frutto di una rilevazione campionaria in alcune aziende attive nell'industria del mobile) nel 2015 si attestava al 13,5% (41° posto su 95 settori), leggermente al di sopra del dato medio di tutti i settori dell'economia americana (10,77%), come mostrato nella Tabella 3.7.

Tabella 3.7. Redditività in alcuni settori dell'industria americana (ROE medio nel 2015)

Settore	Numero aziende analizzate nel settore	ROE	ROE (aggiustato per le spese di Ricerca e Sviluppo)	Ranking
Commercio al dettaglio (Forniture Edili)	5	45,64%	45,64%	1
Prodotti chimici speciali (anche vernici)	104	21,79	18,23	18
Mobili/Arredamento	30	13,56%	11,73%	41
Carbone ed energia correlata	38	-31,49%	-31,37%	95
Media tutti i settori	7480	10,77%	9,91%	

Fonte: Damodaran, 2016, <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/roe.xls>

¹⁶² Porter M.E., How competitive forces shape strategy, Harvard Business Review, 1979, pp.137-138.

¹⁶³ Porter M.E., The Five Competitive Forces That Shape Strategy, op.cit.

¹⁶⁴ Magretta J., Understanding Michael Porter: The Essential Guide to Competition and Strategy, Harvard Business Review Press, 2011, p.66.

L'industria americana del mobile è infatti caratterizzata da una più alta concentrazione (da qui ne deriva la presenza dei grandi player globali visti in precedenza) per gli standard del settore del mobile, con un numero medio di addetti per azienda che era pari a circa 23 nel 2014 (tabella 3.8). Tale numero è più che doppio rispetto a quello medio UE-28 dello stesso periodo, come si evince dalla Tabella 3.5. Negli Stati Uniti le grandi imprese, quelle con più di 500 dipendenti rappresentavano addirittura il 3% del totale nel 2014, in Europa invece le aziende con più di 250 dipendenti nel 2013 erano meno dello 0.5% del totale.

Tabella 3.8. Numero di addetti e del numero di aziende nel settore del mobile per classe dimensionale d'impresa negli Stati Uniti (2014)

Codice NAICS	Descrizione	Classe dimensionale delle imprese	Numero di unità produttive	Addetti
337	Produzione di Mobili ed articoli correlati	01: Totale	15.521	354.492
337	Produzione di Mobili ed articoli correlati	02: 0-4	7.263	13.749
337	Produzione di Mobili ed articoli correlati	03: 5-9	2.915	19.379
337	Produzione di Mobili ed articoli correlati	04: 10-19	2.064	28.001
337	Produzione di Mobili ed articoli correlati	05: <20	12.242	61.129
337	Produzione di Mobili ed articoli correlati	06: 20-99	2.172	83.887
337	Produzione di Mobili ed articoli correlati	07: 100-499	632	77.489
337	Produzione di Mobili ed articoli correlati	08: <500	15.046	222.505
337	Produzione di Mobili ed articoli correlati	09: 500+	475	131.987

Fonte: US Census-County Business Patterns, 2014

Il ROE medio nel settore delle vernici negli USA, classificato all'interno del più grande settore dei prodotti chimici speciali, risulta superiore a quello dell'industria del mobile (18° posto su 95 settori). Il numero medio di addetti risultava superiore a 31 nel 2014, dato superiore a quello dell'industria del mobile ed indice di una maggiore concentrazione. Le aziende con più di 500 dipendenti rappresentavano quasi il 15% del totale.

Tabella 3.9. Numero di addetti e di aziende nel settore delle vernici e per classe dimensionale d'impresa negli Stati Uniti (2014)

Codice NAICS	Descrizione	Classe dimensionale delle imprese	Numero di unità produttive	Addetti
32551	Produzione di rivestimenti e vernici	01: Totale	1.144	35.962
32551	Produzione di rivestimenti e vernici	02: 0-4	321	623
32551	Produzione di rivestimenti e vernici	03: 5-9	179	1.198
32551	Produzione di rivestimenti e vernici	04: 10-19	163	2.144
32551	Produzione di rivestimenti e vernici	05: <20	663	3.965
32551	Produzione di rivestimenti e vernici	06: 20-99	195	6.698
32551	Produzione di rivestimenti e vernici	07: 100-499	116	6.713
32551	Produzione di rivestimenti e vernici	08: <500	974	17.376
32551	Produzione di rivestimenti e vernici	09: 500+	170	18.586

Fonte: US Census - County Business Patterns, 2014

Tornando al contesto europeo e come esamineremo più avanti nel dettaglio, la maggior frammentazione è sintomo di un maggior livello di interazione tra le imprese e quindi di una redditività potenzialmente minore nel lungo periodo. Tra tutti i settori dell'industria comunitaria, il mobile risultava infatti nel 2013 tra quelli con il GOR più basso.

Il settore delle vernici per legno, al livello comunitario, identificato nel più generale settore delle vernici, degli inchiostri e dei mastici, ha invece un GOR leggermente più alto rispetto al settore del mobile e si piazza in posizioni intermedie.

Tabella 3.10. I settori industriali UE-28 ordinati per Gross Operating Rate (Gross operating surplus/turnover %)

Settore NACE (2 Cifre)	Area	GOR 2013
E37 - Gestione delle reti fognarie	EU-28	37,6
B07 - Estrazione di minerali metalliferi	EU-28	35,0
E36 - Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	EU-28	32,9
B06 - Estrazione di petrolio greggio e di gas naturale	EU-28	23,0
C21 - Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	EU-28	19,7
B09 - Attività dei servizi di supporto all'estrazione	EU-28	18,2
B05 - Estrazione di carbone e lignite	EU-28	16,4
B08 - Altre attività estrattive	EU-28	15,0
C32 - Altre industrie manifatturiere	EU-28	14,4
C11 - Produzione di bevande*	EU-28	13,9
E38 - Attività di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali	EU-28	12,7
C12 - Industria del tabacco	EU-28	11,6

Settore NACE (2 Cifre)	Area	GOR 2013
C18 - Stampa e riproduzione su supporti registrati	EU-28	11,0
D35 - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	EU-28	10,5
C25 - Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature	EU-28	10,4
C33 - Riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	EU-28	10,4
C15 - Confezione di articoli in pelle e simili	EU-28	10,1
C22 - Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	EU-28	10,0
C20 - Fabbricazione di prodotti chimici (sub-settore C203 -Fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e adesivi sintetici)	EU-28	9,2
C23 - Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	EU-28	9,0
C30 - Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	EU-28	9,0
C13 - Industrie tessili	EU-28	8,8
C28 - Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	EU-28	8,8
C17 - Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	EU-28	8,7
C31 - Fabbricazione di mobili	EU-28	8,2
C14 - Confezione di articoli di abbigliamento	EU-28	8,1
C16 - Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	EU-28	8,0
C26 - Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	EU-28	7,9
C27 - Fabbricazione di apparecchiature elettriche	EU-28	7,5
C10 - Industrie alimentari	EU-28	7,4
C29 - Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	EU-28	5,5
E39 - Attività di risanamento e altri servizi di gestione dei rifiuti	EU-28	4,6
C24 - Attività metallurgiche*	EU-28	3,9
C19 - Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	EU-28	0,8

*Dati relativi al 2012

Fonte: Eurostat-Structural Business Statistics, 2016

Il numero medio di addetti per azienda nel settore delle vernici in UE-28 risultava pari a circa 37 nel 2013, con le grandi imprese che rappresentavano quasi il 4% del totale; da questo ne deriva una concentrazione di molto superiore rispetto a quella nell'industria del mobile.

*Tabella 3.11. Numero di addetti e del numero di aziende nel settore delle vernici per classe dimensionale d'impresa in EU-28 nel 2013**

Codice NACE (2 Cifre)	Descrizione	Classe dimensionale delle imprese	Numero di imprese	Addetti
C203	Fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e adesivi sintetici	Totale*	4.100	151.800
C203	Fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e adesivi sintetici	Da 0 a 9	2.347	7.900
C203	Fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e adesivi sintetici	Da 10 a 19	595	8.200
C203	Fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e adesivi sintetici	Da 20 a 49	526	16.700
C203	Fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e adesivi sintetici	Da 50 a 249	474	52.500
C203	Fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e adesivi sintetici	Oltre 250	158	66.500

*Dati relativi al 2012

Fonte: Eurostat-Structural Business Statistics, 2016

Dall'analisi e dal confronto tra Comunità Europea ed USA emerge innanzi tutto una maggior concentrazione del settore delle vernici rispetto a quello del mobile in tutti e due i contesti. Negli USA il settore del mobile risulta inoltre maggiormente concentrato e con più alta redditività rispetto agli standard comunitari.

Definire nel dettaglio le caratteristiche di ognuna delle forze individuate da Porter e declinarle per lo specifico settore di riferimento ci permette di avere un quadro più chiaro sulle caratteristiche e relativa redditività attesa del settore del mobile e delle vernici per legno. Di seguito si propone l'analisi.

1. Intensità della competizione tra imprese nello stesso settore

La competizione tra le imprese può assumere molte forme: gli sconti sul prezzo, le campagne pubblicitarie ed il miglioramento del servizio offerto sul prodotto ne sono solo alcuni esempi. Una forte competizione limita la redditività di un determinata industria. Sono l'intensità della competizione e le basi sulle quali le imprese competono a determinare una possibile riduzione della redditività di lungo periodo. L'intensità della competizione è più grande se i competitor sono numerosi ed hanno più o meno le stesse quote di mercato, la crescita dell'industria è lenta, le barriere all'uscita sono alte (forti investimenti tipici dei settori capital-intensive) e se alcuni player hanno degli obiettivi/fini che vanno oltre le performance meramente economiche (tipico è il caso di alcune grandi aziende a partecipazione o proprietà statale).

La competizione ha inoltre un forte potere distruttivo sulla redditività media di un settore se si basa quasi esclusivamente sul prezzo, poiché questa trasferisce i profitti direttamente da un'industria ai suoi clienti¹⁶⁵. La competizione sui prezzi è di solito forte nei casi in cui i prodotti e servizi offerti dalle imprese che competono in un determinato settore

¹⁶⁵ Porter M.E., *The Five Competitive Forces That Shape Strategy*, op.cit., p. 85.

sono simili, quando un settore è caratterizzato da forti economie di scala e quando il prodotto è deperibile.

La competizione in dimensioni diverse dal prezzo (ad esempio sulle caratteristiche di prodotto, tempi di consegna, immagine del brand) hanno generalmente una minore capacità di erodere la redditività di un settore, poiché queste variabili contribuiscono ad incrementare il valore finale percepito dal cliente e possono aumentare la capacità delle imprese di imporre e supportare prezzi più alti¹⁶⁶.

L'industria mondiale del mobile è generalmente caratterizzata da un altissimo numero di competitor (alta frammentazione)¹⁶⁷, che però generalmente competono su dimensioni diverse da quelle del prezzo. Forte è invece la competizione sul servizio offerto, sul design e sull'immagine del brand.

Tale industria è inoltre caratterizzata da un alto numero di concorrenti, il suo tasso di crescita mondiale rimane relativamente sostenuto (in special modo nelle economie emergenti), le barriere all'uscita sono scarse ed il settore è generalmente considerato a bassa intensità di capitale. La tipologia dei prodotti è però molto diversificata e segmentata ed il prodotto non è deperibile.

L'intensità della competizione nel settore è quindi relativamente forte ma non sembra incidere fortemente sulla redditività del settore perché non basata sul prezzo.

Nel settore delle vernici la flessibilità e puntualità nei tempi di consegna, la personalizzazione/adattamento del prodotto ad un determinato impianto produttivo sono il terreno dove le imprese competono con maggiore forza. Queste dimensioni sono fondamentali nel settore e prescindono dal prezzo.

¹⁶⁶ Ibidem.

¹⁶⁷ Scott A.J., *The Changing Global Geography of Low-Technology, Labor-Intensive Industry: Clothing, Footwear, and Furniture*, op.cit.

La generale maggior concentrazione delle imprese (numero minore e dimensioni medie maggiori) tende a rendere l'intensità della competizione minore rispetto a quella nell'industria del mobile.

2. Potere contrattuale dei fornitori

L'analisi della catena di fornitura mira a mettere in evidenza quali sono i principali fornitori e come questi possono influire sulla capacità competitiva delle aziende del settore a valle. I fornitori possono influenzare l'intero ciclo di approvvigionamento attraverso il livello dei prezzi di acquisto, le modalità di pagamento (dilazionate o no), la qualità e la continuità delle forniture, il livello dell'assistenza tecnica se necessaria, la puntualità nelle consegne¹⁶⁸.

I fornitori possono avere un elevato potere contrattuale (quindi erodere potenzialmente una buona parte del profitto delle imprese di un settore) nel caso in cui il settore del fornitore sia più concentrato di quello dell'industria a valle, se i ricavi dei fornitori non dipendono pesantemente dalle vendite fatte in un solo settore.

Questi hanno inoltre maggiore influenza nel caso in cui le imprese del settore a valle hanno alti costi di transizione (switching costs) e nell'eventualità in cui ci siano pochi beni sostitutivi rispetto a quelli che offrono i fornitori attuali¹⁶⁹.

Analizzando il settore del mobile si può sicuramente prendere come esempio di fornitori il gruppo dei produttori di vernici e, nel caso specifico, quelli di vernici per legno.

Nonostante l'incidenza della vernice rappresenti solo una piccola frazione del costo del prodotto finito, l'industria dei prodotti vernicianti industriali per legno è caratterizzata da una più alta concentrazione (rispetto all'industria del mobile), data la presenza di molte multinazionali spesso attive tra l'altro in molteplici settori dell'universo della chimica. Spesso, inoltre, gli switching costs per i produttori di mobili sono molto alti: la formulazione

¹⁶⁸ Porter, M.E., *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, Free Press, 1998, pp. 27-29.

¹⁶⁹ Porter M.E., *The Five Competitive Forces That Shape Strategy*, op.cit., pp. 82-84.

del composto verniciante è spesso customizzata in base agli specifici impianti produttivi del cliente e richiede l'intervento di personale altamente qualificato in loco (e.g. linea di verniciatura). I fornitori nel settore del mobile hanno quindi in molti casi la forza per poter incidere sulla redditività del settore.

I fornitori del settore delle vernici industriali, principalmente i produttori di materie prime e semilavorati di natura chimica e petrolchimica, hanno generalmente un forte potere contrattuale. Sono generalmente pochi e di grandissime dimensioni, esistono inoltre pochi prodotti sostitutivi per i produttori di vernici. Il prezzo del petrolio (e le relative oscillazioni) incide fortemente sulla struttura dei costi dei produttori di vernici.

3. Potere contrattuale degli acquirenti (clienti)

La tipologia di clientela servita varia a seconda di come è collocata l'industria di riferimento nella catena del valore aggiunto. Si può distinguere in clienti industriali, clienti intermedi (e.g. distributori), clienti finali.

Clienti molto forti, al contrario dei fornitori, possono acquisire parte della redditività del settore se hanno la capacità di tenere i prezzi di acquisto bassi, di richiedere maggior qualità ed un servizio più completo, e più in generale se hanno la capacità di mettere una contro l'altra le imprese (in forte competizione) di un determinato settore.

I clienti (buyers) sono potenti se hanno un alto potere di negoziazione ed usano la loro influenza per ottenere riduzioni sul prezzo¹⁷⁰. Essi esercitano una forte influenza in un determinato settore se sono pochi e se ognuno di questi acquista grossi quantitativi (specialmente in industrie caratterizzate da alti costi fissi), se il prodotto offerto è standardizzato ed indifferenziato (i compratori possono trovare facilmente un'alternativa),

¹⁷⁰ Grundy T., Rethinking and reinventing Michael Porter's five forces model, John Wiley & Sons, 15(2006), p. 216

quando c'è la minaccia concreta di un'integrazione a valle con conseguente produzione del bene da parte del compratore.

I clienti, in aggiunta, sono di solito price-sensitive nel caso in cui i prodotti di quella determinata industria rappresentano un'alta frazione della loro struttura di costo, se il gruppo dei compratori di quell'industria ha generalmente bassi profitti e se la qualità del prodotto finale dei buyers risente poco dei prodotti di quel settore.

Hanno in aggiunta una forte elasticità al prezzo quando i prodotti di un determinato settore hanno pochi effetti su altri costi del compratore (hanno pochi margini di manovra su altre leve come la qualità, il servizio, ecc.)¹⁷¹.

Se si analizza l'industria del mobile a livello globale è possibile, innanzitutto, notare che sussiste una forte eterogeneità nella tipologia di clientela servita.

In alcuni mercati, le aziende preferiscono una vendita diretta al cliente tramite propri canali di distribuzione, in altri si utilizzano canali intermedi (gruppi di distribuzione), in altri ancora si prediligono le grandi catene del mondo del mobile che vendono direttamente al consumatore finale (spesso col loro brand e con produzione commissionata).

Nonostante in molti mercati sia forte la presenza di grandi catene, soprattutto nelle tipologie di prodotti di qualità medio-bassa (e.g. produzione conto terzi per IKEA), le caratteristiche di forte segmentazione e differenziazione tipiche dell'industria del mobile e la relativa importanza che ancora rivestono servizi complementari come il montaggio e la consegna, rendono la forza dei clienti relativamente modesta (in special modo nei prodotti di fascia medio-alta e luxury).

Spostando l'analisi verso il settore dei prodotti vernicianti industriali (in special modo per legno), notiamo come anche in questo caso il potere contrattuale della clientela sia molto

¹⁷¹ Porter M.E., *The Five Competitive Forces That Shape Strategy*, op.cit., p. 84.

basso. L'elevatissimo livello di customizzazione del prodotto (tarato ed adattato in funzione dell'impianto di riferimento del cliente) e la generale alta frammentazione della clientela nei settori a valle fanno sì che la capacità dei clienti di acquisire parte della redditività del settore sia ridotta.

4. Minacce derivanti dall'ingresso sul mercato di nuovi concorrenti (potenziali entranti)

La minaccia di potenziali nuovi entranti in un settore dipende dalle cosiddette “barriere all'entrata”¹⁷². Quanto più esse saranno alte tanto più difficile sarà entrare nel mercato, tanto più protette saranno di conseguenza le imprese che sono riuscite ad entrare (incumbents). Tra le tradizionali barriere all'entrata possiamo riconoscere quelle legate agli investimenti necessari per entrare in un settore, all'identità che riveste il brand, alla facilità o meno di accesso ai canali di distribuzione, alla presenza di forti economie di scala in un settore, all'esistenza o meno di politiche governative che regolamentano un settore.

Nel settore del mobile, gli investimenti necessari all'entrata sono relativamente bassi (l'industria è labour-intensive, non capital intensive), l'identità del brand è relativamente sviluppata e forte (ad esempio nel mondo dei cucinieri) ma mitigata dalla fortissima diversificazione dell'offerta e dalla numerosità delle imprese operanti nel settore, l'accesso ai canali di distribuzione è relativamente facile ed in molti dei mercati mondiali esistono ancora poche regolamentazioni nel settore (alcune legate alle emissioni di componenti organici volatili successivi al processo di verniciatura si sono sviluppate soltanto negli ultimi anni limitatamente ad alcune economie avanzate).

Il settore delle vernici, in special modo il comparto industrial/performance (quello delle vernici industriali per legno), viene considerato ad alta intensità di capitale¹⁷³. La costante richiesta di finiture sempre più resistenti e performanti ha innalzato il livello tecnologico del

¹⁷² Caves R.E., Porter M.E., From Entry Barriers to Mobility Barriers: Conjectural Decisions and Contrived Deterrence to New Competition, 91(1977), p. 241

¹⁷³ Malshe V.C, Sikchi M., *Basics of Paint Technology Part II, Parte 2*, Prakash C. Malshe, 2008, p. 6

settore attraverso nuovi impianti ad alta automazione, laboratori di Ricerca e Sviluppo, impianti per la filtrazione dell'aria ecc.

Il settore è inoltre fortemente regolamentato nei paesi sviluppati per gli alti rischi ambientali e per la salute legati alla produzione ed all'utilizzo di questi composti.

Le barriere all'entrata risultano quindi ad oggi piuttosto alte e le aziende già presenti nel settore possono beneficiare di una maggiore protezione, a beneficio della redditività.

5. Minacce derivanti dall'introduzione sul mercato di prodotti/servizi sostitutivi

Un altro tipo di minaccia proveniente dall'esterno è quella legata all'esistenza di potenziali prodotti sostitutivi. La minaccia in questo caso sussiste solo nel caso in cui c'è un elevato grado di similitudine tra i prodotti ed inoltre solo se gli switching costs, ossia i costi che il cliente/consumatore dovrà sostenere nel passare da un prodotto all'altro, siano relativamente bassi.

Nel caso in cui esistano prodotti sostitutivi, questa minaccia si concretizza nell'impossibilità da parte del produttore di gestire in autonomia la leva del prezzo (spesso se si alza troppo il prezzo il potenziale cliente si sposterà verso il prodotto sostitutivo). I costi legati però al passaggio ad un nuovo prodotto possono essere molto alti e sono spesso legati alla poca dimestichezza col nuovo prodotto, alla necessità di adattamento, alla possibilità che questo non soddisfi pienamente i bisogni del cliente.

Nel mondo del mobile, visto nella sua totalità, non esiste in realtà un vero prodotto sostituivo che sia in grado di coprire gli stessi bisogni. Se però le minacce derivanti dall'introduzione di prodotti sostitutivi sono basse nell'intero settore del mobile, queste risultano essere più concrete se si analizzano soltanto alcune specifiche sottocategorie.

Ad esempio, una concreta minaccia per i produttori di mobili in legno massiccio è rappresentata dai produttori di mobili di altri materiali (e.g. plastica, metallo, truciolato, MDF).

Nel settore dei prodotti vernicianti industriali per legno, come per i mobili, non esistono prodotti in grado di soddisfare la stessa esigenza garantendo simili risultati.

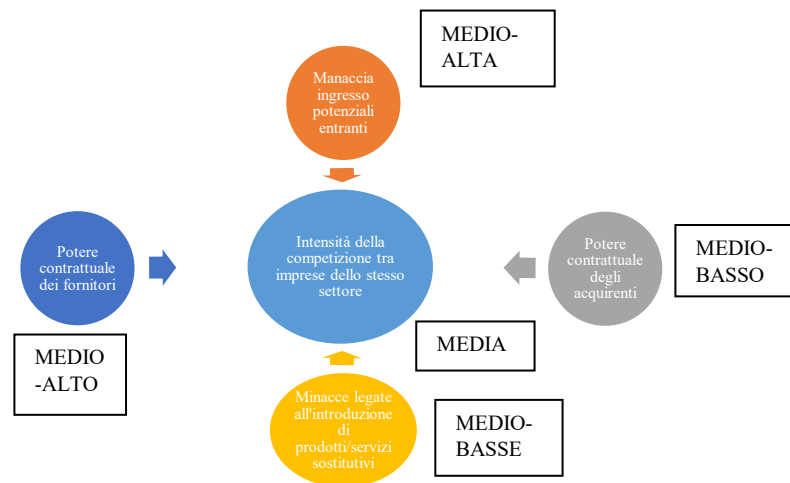
Le minacce provengono però dai produttori di differenti tipologie di vernici per legno (come quelle biologiche e naturali) che, pur essendo ancora poco performanti, sono spinte da una regolamentazione sempre più stringente e da una crescente richiesta di prodotti sicuri e poco inquinanti da parte dei consumatori finali.

Da un punto di vista generale il settore dei prodotti vernicianti sembra essere caratterizzato da una minore intensità di interazione delle cinque forze rispetto all'industria del mobile (Figura 3.4 e 3.5). Questo conferma la maggiore redditività del settore riscontrata negli esempi fatti degli USA e della Comunità Europea.

Entrambi i settori condividono il forte potere contrattuale dei fornitori e delle minacce relativamente basse legate all'introduzione di potenziali prodotti sostitutivi.

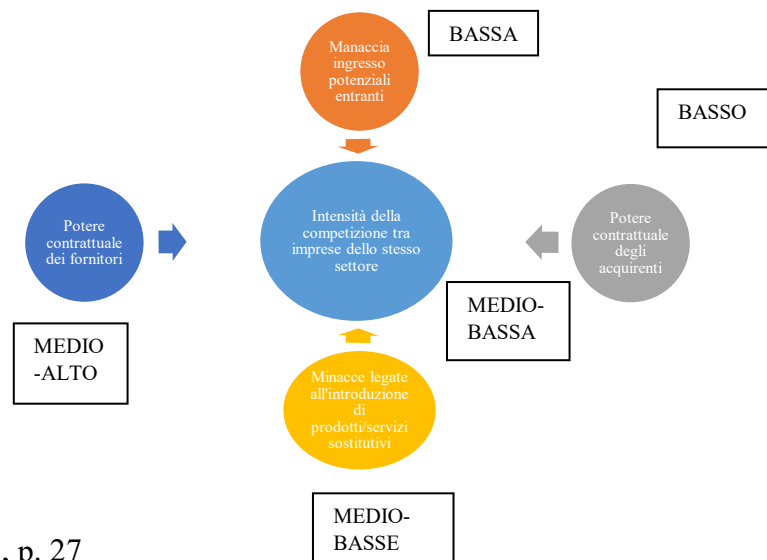
Nell'industria del mobile l'intensità della competizione di imprese dello stesso settore risulta maggiore e sussiste una minaccia più concreta legata all'ingresso di nuove aziende nel settore.

Figura 3.4. Lo schema del modello di Porter declinato all'industria del mobile



Fonte: Porter, 2008, p. 27

Figura 3.5. Lo schema del modello di Porter declinato all'industria dei prodotti vernicianti di tipo industriale



Fonte: Porter, 2008, p. 27

Dall'analisi del Modello di Porter declinata nel settore del mobile ed a quello dei prodotti vernicianti industriali, emerge un quadro eterogeneo sulla capacità di ogni forza di influenzare la redditività del settore.

L'industria del mobile, su scala globale, risulta essere mediamente meno concentrata e con una maggiore intensità di interazione delle cinque forze di Porter, rispetto a quella dei prodotti vernicianti di tipo industriale.

CAPITOLO IV

ANALISI STRATEGICA DEL POTENZIALE NEI SETTORI DI INTERESSE IN TRE ECONOMIE EMERGENTI: POLONIA, BRASILE E TURCHIA

L'obiettivo del capitolo è quello di fornire al management di un'azienda italiana attiva nel settore delle vernici industriali per legno dati economici utili a facilitare la decisione di ingresso in tre economie emergenti: Polonia, Brasile e Turchia.

Questi Paesi sono analizzati separatamente e in un'ottica di confronto con l'Italia, fornendo in prima istanza un quadro economico, per poi declinare l'analisi quantitativa ai principali settori che utilizzano il prodotto verniciante per legno ed al prodotto verniciante stesso. Nell'ultima parte è realizzato un esempio pratico di analisi SWOT per i tre Paesi prescelti.

4.1 Nascita e sviluppo del Gruppo ICA

L'azienda ICA Group, da sempre specializzata nella produzione di vernici per legno, nasce nel 1971 a Civitanova Marche.

Nel corso degli anni '70, periodo di forte espansione dei distretti del mobile in tutta Italia, l'azienda inizia il suo percorso di crescita ed inaugura il primo centro di Ricerca & Sviluppo, nel quale iniziano a lavorare tecnici altamente specializzati per sviluppare le esigenze tecnologiche e produttive della clientela.

Gli anni '80 sono caratterizzati da forti investimenti nello sviluppo di nuove tecnologie vernicianti a basso impatto ambientale: nel 1983 vengono realizzate le prime vernici ad acqua, come valida alternativa alle vernici a solvente per la finitura di serramenti e mobili.

Dalla seconda metà degli anni '90 in poi inizia il forte processo di internazionalizzazione delle vendite, che porterà l'azienda di Civitanova Marche ad essere uno dei principali player italiani ed europei del settore.

Nel 1995 la gamma di vernici all'acqua bicomponenti formulata da ICA riceve dalla Comunità Europea il marchio LIFE¹⁷⁴, quale riconoscimento ufficiale per lo "sviluppo durevole e sostenibile" dimostrato dall'azienda e finalizzato alla riduzione dell'inquinamento atmosferico¹⁷⁵.

L'inizio del nuovo millennio coincide con l'inaugurazione dei nuovi laboratori di ricerca e sviluppo e con le prime operazioni di acquisizione in ambito italiano ed europeo.

Nel 2004 il gruppo acquisisce da BASF Coatings il ramo d'azienda vernici per legno e crea una nuova società denominata Salchi Wood Coatings; il 2005 coincide con l'apertura della prima filiale commerciale diretta oltre confine, in Germania.

Gli ultimi anni hanno visto un'accelerazione del processo di internazionalizzazione, con la costituzione di società in Spagna (2009), Cina (2013), Polonia (2016) ed India (2016).

La proiezione di fatturato per il 2016 (115 Milioni di Euro) indica una crescita cumulata di circa il 50% rispetto ai livelli del 2004 (76 Milioni di Euro)¹⁷⁶.

I dipendenti sono passati dai poco più di 240 del 2004 ai circa 520 del 2016, mentre la quota export è passata dal 27% del 2004 al 51% del 2016.

¹⁷⁴ Il programma LIFE è lo strumento di finanziamento a livello comunitario per le azioni legati all'ambiente ed al clima. L'obiettivo generale di LIFE è quello di contribuire all'implementazione, all'aggiornamento e allo sviluppo di politiche comunitarie e legislazioni legate all'ambiente ed al clima grazie al co-finanziamento di progetti ad alto valore aggiunto europeo.

¹⁷⁵ http://www.icaspa.com/it/it/la_storia

¹⁷⁶ ICA Group, Company Profile 2016, p.11-20

4.2 Il Gruppo ICA in Polonia, Brasile e Turchia

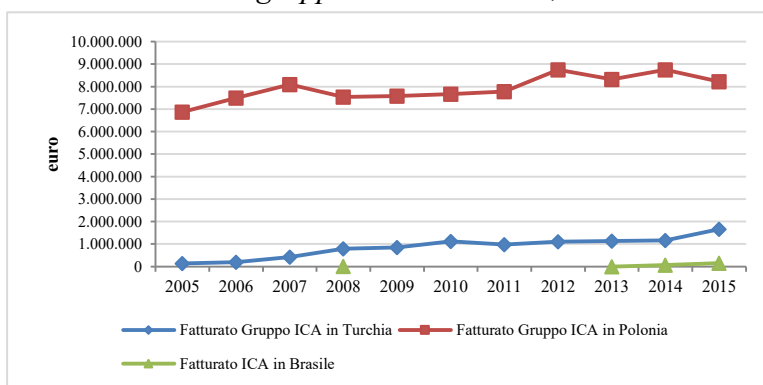
Il Gruppo ICA, orientato ad una strategia di crescente internazionalizzazione, ha visto espandere di molto nell'ultimo decennio la sua presenza nei principali mercati internazionali delle vernici industriali per legno. Come visto in precedenza, infatti, negli ultimi dieci anni l'incidenza del fatturato estero sul totale è passata da circa il 27% del 2004 a quasi il 50% del 2015.

La Polonia è da sempre per il Gruppo il principale mercato estero in valore, nel 2015 da solo rappresentava oltre il 16% del totale delle vendite estere. L'azienda fino al 2015 era presente sul territorio polacco con due distributori che coprivano rispettivamente il nord ed il sud della Polonia. Data la sempre più strategica importanza che riveste questo mercato per ICA e dopo una lunga analisi sul relativo potenziale, nel 2016 l'azienda ha deciso di entrare direttamente nel mercato polacco acquisendo il distributore del sud del paese. Questo ha portato alla nascita di ICA Polska.

Il Brasile è invece un mercato relativamente nuovo per ICA: la presenza dell'azienda nella principale economia sudamericana è ancora relativamente marginale considerando il potenziale del mercato di riferimento, ma si sta rafforzando grazie alla collaborazione con un competitor locale.

Nel mercato turco, invece, l'azienda è presente da molti anni in maniera indiretta, tramite distributore locale. ICA ha saputo cogliere le opportunità offerte da un mercato in grande ascesa, caratterizzato dalla forte presenza di competitor locali e relativamente sviluppato dal punto di vista della tecnologia dei prodotti vernicianti. Le vendite sono cresciute esponenzialmente nell'ultimo decennio e nel 2015 rappresentava per l'azienda il nono mercato in valore.

Grafico 4.1. Trend delle vendite del gruppo ICA in Polonia, Brasile e Turchia



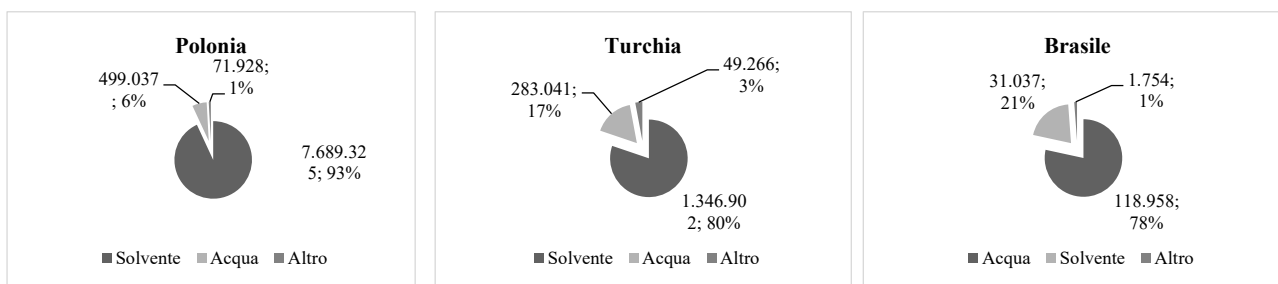
Fonte: Dati interni ICA GROUP

Scendendo nel dettaglio delle principali tipologie di prodotti vendute nei paesi oggetto d'analisi, possiamo notare come in Polonia la maggior parte del fatturato sia concentrata in prodotti tradizionali (in special modo poliuretanic, a tecnologia UV-solvente e poliesteri).

In Brasile le vendite, seppur ancora molto limitate, sono essenzialmente concentrate nei prodotti ad acqua (basso impatto ambientale): impregnanti e prodotti all'acqua per esterno.

La situazione della Turchia è invece simile a quella polacca: i prodotti a solvente tradizionali rappresentavano infatti quasi l'80% del fatturato nel 2015. Tra le principali sottofamiglie di prodotti venduti troviamo i prodotti UV a solvente, i poliuretanic ed i prodotti all'acqua per interno.

Grafico 4.2. Dettaglio vendite 2015 di ICA nei tre paesi per famiglia prodotto (valore-Euro)



Fonte: Dati interni ICA Group

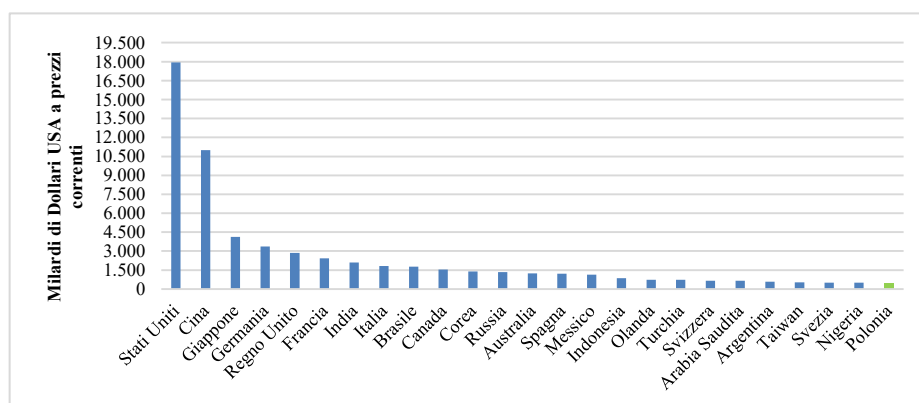
4.3 Approfondimento macroeconomico dei paesi oggetto dell'analisi

4.3.1 Polonia: quadro macroeconomico

L'economia polacca è ad oggi considerata la principale dell'Europa Orientale, seconda tra quelle dell'ex blocco comunista solo a quella russa.

Il Prodotto Interno Lordo della Polonia a prezzi correnti nel 2015 era pari a circa 475 miliardi di dollari, classificandosi così al venticinquesimo posto su scala mondiale ed all'ottavo posto tra i paesi UE (Grafico 4.3).

Grafico 4.3. Le principali economie mondiali in ordine di grandezza nel 2015 (PIL a prezzi correnti)



Fonte: International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2016

Il paese è stato protagonista negli ultimi 25 anni di un intenso sviluppo economico caratterizzato da una lunga ed ininterrotta fase di vigorosa espansione del reddito, trasformandolo nel modello di successo per eccellenza nella transizione da economia pianificata ad economia capitalista.

Nonostante partisse da un livello di sviluppo molto basso nel 1989 (simile a quello della vicina Ucraina e più basso di quello di altri paesi limitrofi come Cecoslovacchia ed Ungheria), la veloce attuazione di tempestive e rigorose politiche di Shock Therapy orientate al mercato, come la rimozione del controllo sui prezzi, il taglio dei sussidi sui beni e servizi ed il blocco agli aumenti dei salari, ha portato il paese ad intraprendere un forte percorso di

catch-up già dal 1992 con le principali economie avanzate (soprattutto europee), ulteriormente rafforzatosi dopo l'ingresso della Polonia nell'UE nel 2004¹⁷⁷.

Nel 2015 il livello medio di reddito polacco a parità di potere d'acquisto era pari a circa il 70% di quello medio UE (era soltanto il 33% nel 1989) e la sua economia era circa cinque volte più grande di quella della vicina Ucraina.

Il paese ha inoltre fatto registrare tassi di crescita superiori non solo a quelli delle economie avanzate ma anche di altre grandi economie emergenti che partivano da un simile livello di sviluppo. E' risultato essere l'unico del continente europeo (ed uno dei pochissimi su scala mondiale) ad evitare la recessione nell'Annus Horribilis della crisi finanziaria globale (2009).

Tra i segreti della crescita dell'economia polacca troviamo la qualità (e quantità) del capitale umano, una forte imprenditorialità ed una forte dedizione al lavoro; non troviamo invece lo sfruttamento di risorse naturali e la speculazione finanziaria¹⁷⁸.

La Polonia ha inoltre notevolmente sviluppato la quantità e la qualità dell'educazione nell'ultimo quarto di secolo. Circa il 70% dei giovani polacchi frequentano l'università dopo il diploma nel 2013 (dato sopra la media UE), rappresentavano soltanto il 20% del totale nel 1989.

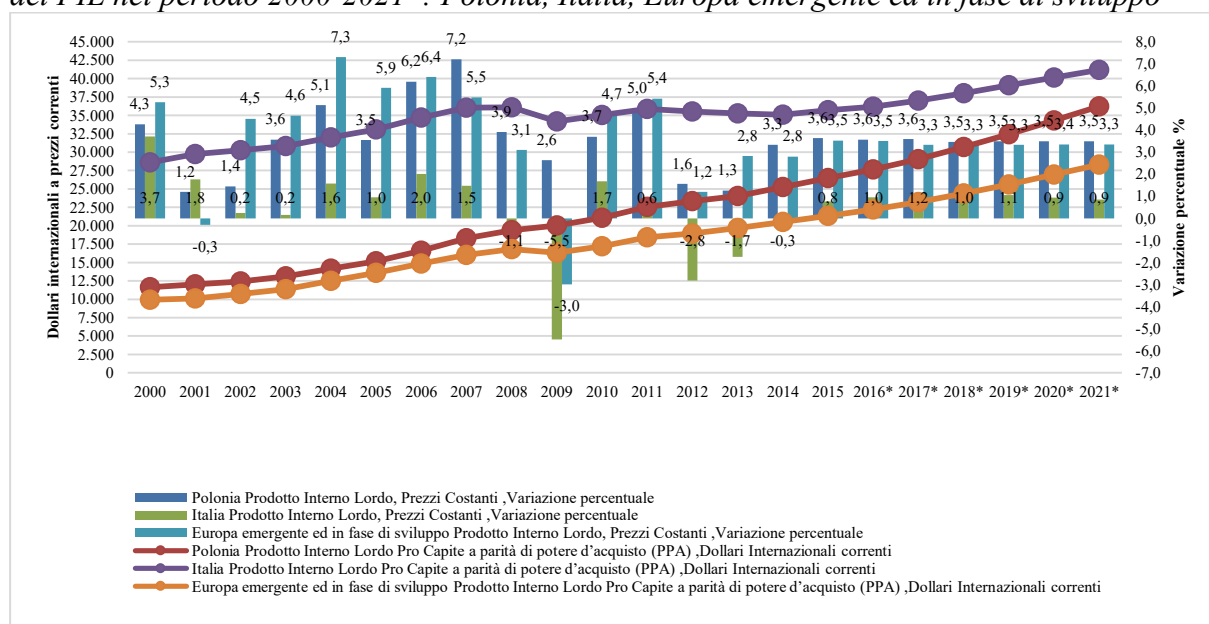
Nonostante una spesa ancora relativamente bassa nell'educazione i giovani polacchi hanno un buon livello di educazione ed hanno un livello di alfabetizzazione funzionale generalmente più alto di quello di molti paesi dell'Europa Occidentale e del Nord America¹⁷⁹.

¹⁷⁷ *The second Jagiellonian age*, The Economist, 2014, <http://www.economist.com/news/special-report/21604684-first-time-half-millennium-poland-thriving-says-vendeline-von-bredow>

¹⁷⁸ Piatkowski M., *How Poland Became Europe's Growth Champion: Insights from the Successful Post-Socialist Transition*, Brookings, 2015, <https://www.brookings.edu/blog/future-development/2015/02/11/how-poland-became-europes-growth-champion-insights-from-the-successful-post-socialist-transition/>

¹⁷⁹ *PISA 2012 Results in Focus*, OECD, 2014, p. 6, <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf>

Grafico 4.4. Dinamica del Reddito Pro-Capite a parità di potere d'acquisto e tassi di crescita del PIL nel periodo 2000-2021*: Polonia, Italia, Europa emergente ed in fase di sviluppo**



*Stime Fondo Monetario Internazionale 2016

**Gruppo IMF composto da 12 Nazioni: Albania, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Hungary, Kosovo, FYR Macedonia, Montenegro, Poland, Romania, Serbia, and Turkey

Fonte: International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2016

Il livello attuale di reddito relativo ed assoluto rispetto al resto d'Europa è considerato il più alto dai tempi dell'età d'oro della dinastia degli Jagelloni nel 1500-1600 d.c., quando il paese si estendeva dal baltico al Mar Nero¹⁸⁰.

La tabella 4.1 esamina il trend e le previsioni di alcune principali variabili macroeconomiche per la Polonia nel periodo 2005-2021 e confronta il 2015 con l'Italia ed il gruppo delle economie emergenti europee. Oltre alla forte crescita della ricchezza Pro-Capite, emerge una forte riduzione del tasso di disoccupazione (17,7% nel 2005 contro il 7,5% nel 2015), un debito pubblico relativamente basso e stabile a circa il 50% del PIL (contro il 132% dell'Italia nel 2015) e una popolazione in lieve declino.

¹⁸⁰ Piatkowski M., *Poland's New Golden Age Shifting from Europe's Periphery to Its Center*, The World Bank, 2013, p.5, <http://documents.worldbank.org/curated/en/285611468107064618/pdf/WPS6639.pdf>

Le previsioni del Fondo Monetario Internazionale di breve e medio periodo sull'economia polacca sono molto buone fino al 2021, con una robusta e stabile crescita attorno al 3,5%, bassa inflazione ed ulteriore riduzione della disoccupazione.

Tabella 4.1. Polonia: trend dei principali indicatori macroeconomici nel periodo 2005-2015 e previsioni per il periodo 2016-2021, confronto con Italia e gruppo dei paesi europei emergenti

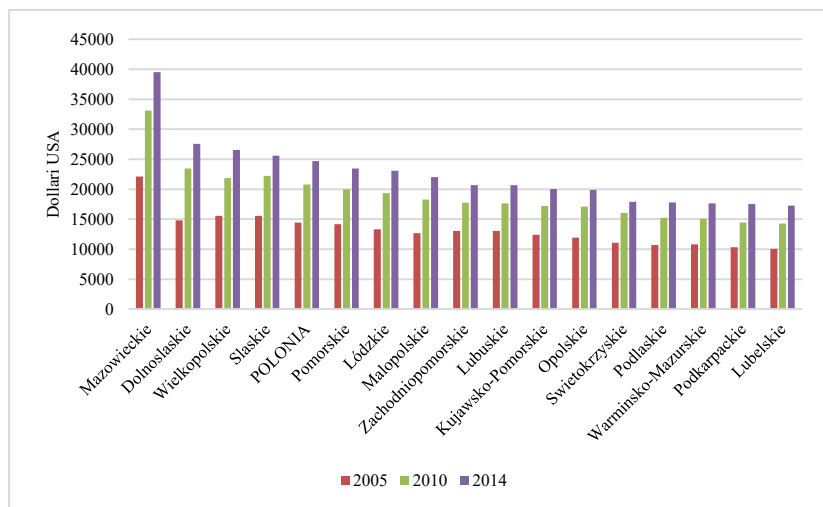
Indicatore macroeconomico	Unità	Scala	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	ITALIA	Europa emergente ed in fase di sviluppo
														2015	2015
Prodotto Interno Lordo, Prezzi Costanti	Variazione percentuale		3,5	6,2	7,2	3,9	2,6	3,7	5,0	1,6	1,3	3,3	3,6	0,8	3,5
Prodotto Interno Lordo, Prezzi Correnti	Dollari USA	Miliardi	304	343	429	530	437	479	528	501	524	545	475	1.816	1.688
Prodotto Interno Lordo Pro Capite a parità di potere d'acquisto (PPA)	Dollari Internazionali correnti	Unità	15.156	16.596	18.280	19.374	20.025	21.082	22.571	23.345	24.027	25.265	26.455	35.708	21.353
Debito Lordo della Pubblica Amministrazione	Percentuale del PIL		46,7	47,1	44,2	46,6	49,8	53,3	54,4	54,0	55,9	50,4	51,3	132,6	44,5
Inflazione, prezzi medi al consumo	Variazione percentuale		2,1	1,0	2,5	4,2	3,5	2,6	4,3	3,7	0,9	0,0	-0,9	0,1	2,9
Tasso di disoccupazione	Percentuale del totale della forza lavoro		17,7	13,8	9,6	7,1	8,2	9,6	9,6	10,1	10,3	9,0	7,5	11,9	nd
Popolazione	Persone	Milioni	38,2	38,2	38,1	38,1	38,1	38,0	38,1	38,1	38,1	38,0	38,0	60,8	nd

Indicatore macroeconomico	Unità	Scala	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Prodotto Interno Lordo, Prezzi Costanti	Variazione percentuale		3,6	3,6	3,5	3,5	3,5	3,5
Prodotto Interno Lordo, Prezzi Correnti	Dollari USA	Miliardi	474	495	525	559	594	629
Prodotto Interno Lordo Pro Capite a parità di potere d'acquisto (PPA)	Dollari Internazionali correnti	Unità	27.670	29.065	30.693	32.457	34.302	36.243
Debito Lordo della Pubblica Amministrazione	Percentuale del PIL		52,0	52,9	52,8	52,3	51,5	50,4
Inflazione, prezzi medi al consumo	Variazione percentuale		-0,2	1,3	2,0	2,4	2,5	2,5
Tasso di disoccupazione	Percentuale del totale della forza lavoro		6,9	6,9	6,9	7,0	7,1	7,1
Popolazione	Persone	Milioni	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	37,9

Fonte: International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2016

Storicamente le regioni più ricche del paese sono quelle dell'industrializzato sud-ovest (Dolnoslaskie, Wielkopolskie, Slaskie), del Nord (Pomorskie) e quella della capitale Varsavia (Mazowieckie). Le regioni storicamente meno sviluppate sono quelle rurali dell'Est (Grafico 4.5).

Grafico 4.5. Evoluzione del Reddito Pro Capite a parità di potere d'acquisto in Dollari* delle regioni polacche (NUTS 2**)



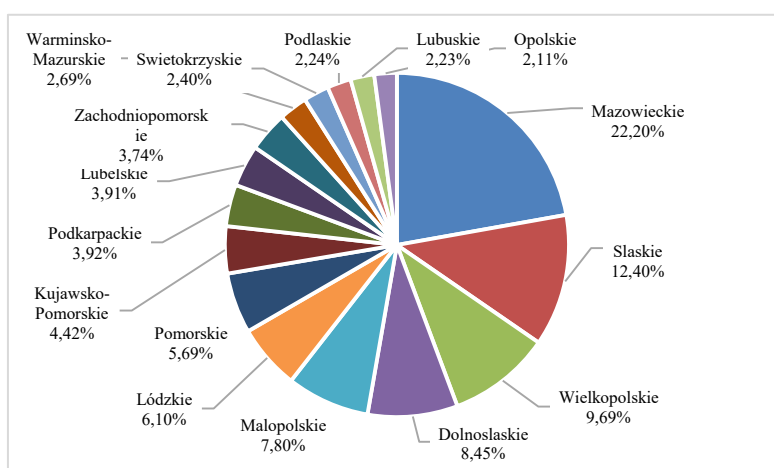
*Conversione dall'euro utilizzando il tasso di cambio medio del periodo di riferimento

**Nomenclatura di secondo livello delle Unità Territoriali Statistiche Europee

Fonte: Eurostat, 2016

Le regioni che più contribuivano alla formazione del PIL nazionale erano quelle di Mazowieckie (Varsavia), Slaskie (Katowice) e Wielkopolskie (Poznan). Queste tre regioni rappresentavano assieme circa il 45% del PIL polacco nel 2014.

Grafico 4.6. Incidenza percentuale del Prodotto Interno Lordo (prezzi correnti) delle regioni polacche (NUTS 2) sul totale, 2014



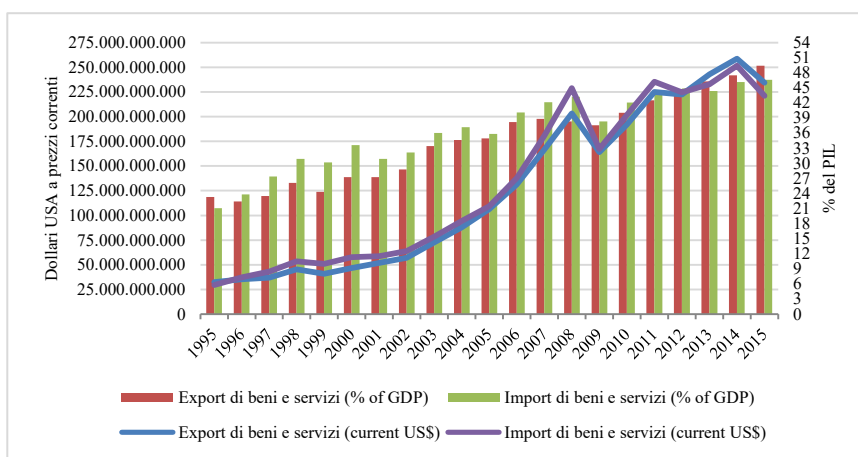
Fonte: Eurostat, 2016

Nel Grafico 4.7 possiamo inoltre notare la crescente integrazione dell'economia polacca nel commercio internazionale, testimoniata dalla crescita esponenziale sia dell'Export che

dell'Import negli ultimi 20 anni. L'incidenza del commercio internazionale polacco sul totale mondiale è passato dallo 0,48% del 1995 all'1,10% nel 2015.

Nel 1995 la somma dell'export e dell'import polacco equivaleva a circa 62 miliardi di dollari (44% del PIL), mentre nel 2015 il valore degli scambi internazionali di beni e servizi era pari a circa 455 miliardi di dollari (circa il 96% del PIL).

Grafico 4.7. La Polonia ed il commercio internazionale: trend import ed export di beni e servizi in valore e percentuale sul PIL dal 1995 al 2015

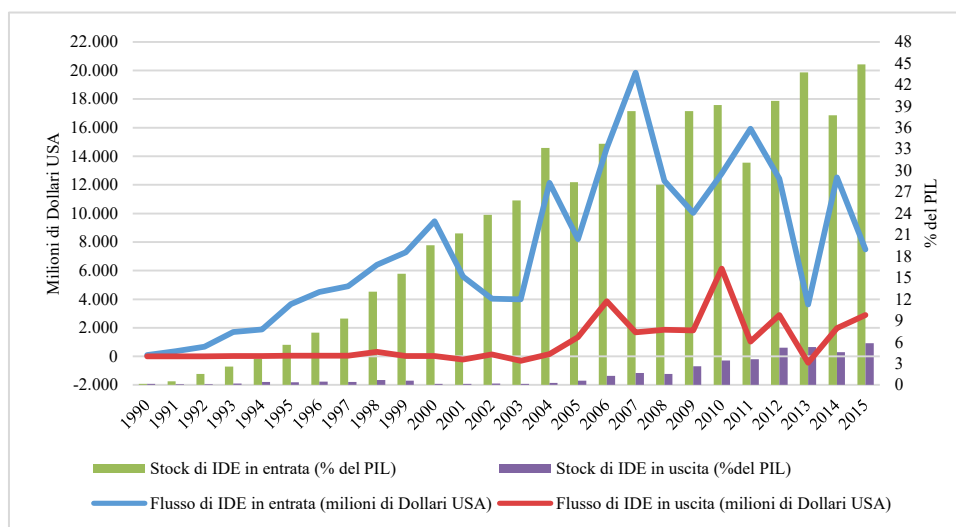


Fonte: The World Bank, 2016

La Polonia è considerata un'importante meta europea per gli investimenti diretti esteri (IDE): il flusso di IDE in entrata nel 2015 è risultato pari a 7,5 miliardi di dollari (13° in UE). Gli investimenti diretti esteri in entrata hanno fatto registrare una forte accelerazione dopo il 2004 (anno dell'ingresso della Polonia nell'UE), nel 2015 il loro stock in entrata era pari a circa 210 miliardi di dollari, equivalente al 45% del PIL (nel 2000 lo stock rappresentava soltanto il 19,5 % del PIL). Tra i principali investitori troviamo i paesi UE, principalmente Germania, Olanda, Francia e Lussemburgo.

Lo stock di IDE in uscita, seppur in forte crescita dal 2008, rappresentava soltanto il 6% del PIL Polacco. Il valore dello Stock di IDE in entrata nel 2015 risulta superiore a quello di altre economie emergenti anche di più grande dimensione, come ad esempio la Turchia.

Grafico 4.8. Trend degli Investimenti Diretti Esteri in Polonia: flussi in valore e stock in percentuale sul PIL (1990-2015)



Fonte: UNCTAD-United Nations Conference on Trade and Development, 2016

Il paese è inoltre molto ben posizionato se si considerano alcuni indicatori legati al business climate ed all'attrattività più in generale del sistema paese come l'Index of Economic Freedom¹⁸¹ e l'Ease of Doing Business Index¹⁸². Nell'indice della libertà economica, la Polonia si piazza al 39° posto nel 2016 con un punteggio di 69,3 (diciottesima in Europa), meglio ad esempio dell'Italia (86°).

La Polonia ha fatto registrare punteggi molto alti nelle misurazioni legate alla libertà dalla corruzione, alla libertà fiscale, alla libertà monetaria e di mercato (Tabella 4.2).

Tabella 4.2. Confronto tra Italia e Polonia nelle misurazioni dell'Index of Economic Freedom 2016

Nazione	Regione	Ranking Mondiale	Ranking regionale	Score 2016	Variazione rispetto al 2015	Diritti di Proprietà	Libertà dalla corruzione	Libertà Fiscale	Livello delle spese governative in percentuale del PIL	Libertà imprenditoriale	Libertà del mercato del lavoro	Libertà monetaria	Libertà di mercato	Libertà di investimento	Libertà finanziaria
Italia	Europa	86	36	61,2	-0,5	50,0	43,0	55,8	22,1	70,3	53,0	84,5	88	85	60
Polonia	Europa	39	18	69,3	0,7	65,0	61,0	75,5	46,5	68,7	58,0	85,2	88	75	70

Fonte: The Heritage Foundation, The Wall Street Journal, 2016

¹⁸¹ L'Indice della libertà economica (in inglese Index of Economic Freedom) è un indice che individua dieci diversi tipi di misurazioni utili per capire il grado di libertà economica di un paese. È stato creato nel 1995 dal quotidiano The Wall Street Journal in collaborazione col think tank conservatore statunitense The Heritage Foundation. I paesi analizzati sono 186.

¹⁸² Le economie sono classificate secondo la facilità di fare affari (in inglese Ease of Doing Business), da 1 a 189. Un piazzamento nei primi posti dell'indice sta ad indicare che l'ambiente normativo è più adatto per aprire e gestire un'azienda nel paese di riferimento. Viene realizzato annualmente dalla World Bank.

Il paese gode inoltre dei benefici del mercato unico europeo e delle connesse basse tariffe doganali sui prodotti, di un'aliquota fiscale sul reddito e sulle società più bassa di quella di molte economie avanzate (molto più bassa rispetto ad esempio all'Italia).

Tabella 4.3. Tariffe doganali, aliquote e pressione fiscale: confronto tra Italia e Polonia 2016

Nazione	Regione	Tariffa doganale, applicata su tutti i prodotti, media ponderata (%)	Aliquota d'imposta sul reddito (%)	Aliquota d'imposta sulle società (%)	Pressione fiscale (% del PIL)
Italia	Europa	1,5	43,0	27,5	42,6
Polonia	Europa	1,5	32,0	19	32,7

Fonte: The Heritage Foundation, 2016

La Polonia si piazza inoltre al 25° posto tra le economie mondiali per facilità di fare impresa (Italia 45°), con piazzamenti di riguardo nella facilità di ottenere credito e nella risoluzione delle insolvenze (Tabella 4.4).

Tabella 4.4. Confronto tra Italia e Polonia nelle misurazioni nell'Ease of Doing Business Index 2016

Nazione	Ranking Facilità del fare impresa	Aprire un'attività	Procedure per permessi edilizi	Ottenere elettricità	Registrazione immobili	Ottenere credito	Protezione diritti degli azionisti di minoranza	Pagamento delle tasse	Commercio transfrontaliero	Far rispettare i contratti	Risoluzione insolvenze
Italia	45	50	86	59	24	97	36	137	1	111	23
Polonia	25	85	52	49	41	19	49	58	1	55	32

Fonte: World Bank Group, 2016

E' considerato inoltre un paese con un buon rating sul debito sovrano (BB) ed a bassissimo rischio di insolvenza, anche se suscettibile ai cambiamenti del clima economico (Tabella 4.5).

Il rating generale del paese (BBB) è addirittura superiore a quello italiano (BB).

Nella Tabella 4.6 sono descritte nel dettaglio le caratteristiche di ogni fascia di rating potenzialmente assegnabile ad un paese.

Tabella 4.5. Rischio paese: Polonia e Italia

Paese	Data ultima Rilevazione	Rischio Sovrano	Rischio Monetario	Rischio settore bancario	Rischio Politico	Rischio struttura economica	Rischio Generale Paese
Italy	Agosto 2016	BB	BBB	BBB	BB	BB	BB
Poland	Luglio 2016	BB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB

Fonte: The Economist Intelligence Unit 2016

Tabella 4.6. Caratteristiche delle fasce di rating* sovrano per i paesi

AAA	Capacità ed impegno nell'onorare i debiti non in discussione sotto qualsiasi prevedibile circostanza
AA	Capacità ed impegno nell'onorare i debiti non in discussione
A	Forte capacità ed impegno nell'onorare i debiti
BBB	Esiste capacità ed impegno nell'onorare i debiti, in una certa misura suscettibile però ai cambiamenti nel clima economico
BB	Esiste capacità ed impegno nell'onorare i debiti, suscettibile però ai cambiamenti nel clima economico
B	Esiste capacità ed impegno nell'onorare i debiti, molto suscettibile però ai cambiamenti nel clima economico
CCC	Dubbia capacità ed impegno nell'onorare i debiti. Pagamenti irregolari
CC	Capacità ed impegno in certa misura scarsi nell'onorare i debiti. Pagamenti irregolari. Di recente in default su alcuni debiti
C	Scarsa capacità ed impegno nell'onorare i debiti. Pagamenti irregolari. Probabile default su un numero significativo di debiti.
D	Capacità ed impegno molto scarsi nell'onorare i debiti. Cattive abitudini di pagamento. Al momento in default su un numero significativo di debiti

*Le fasce si basano su un modello costituito da 61 indicatori (struttura e politica economica, macroeconomici di breve periodo, politico-istituzionali, finanziari)

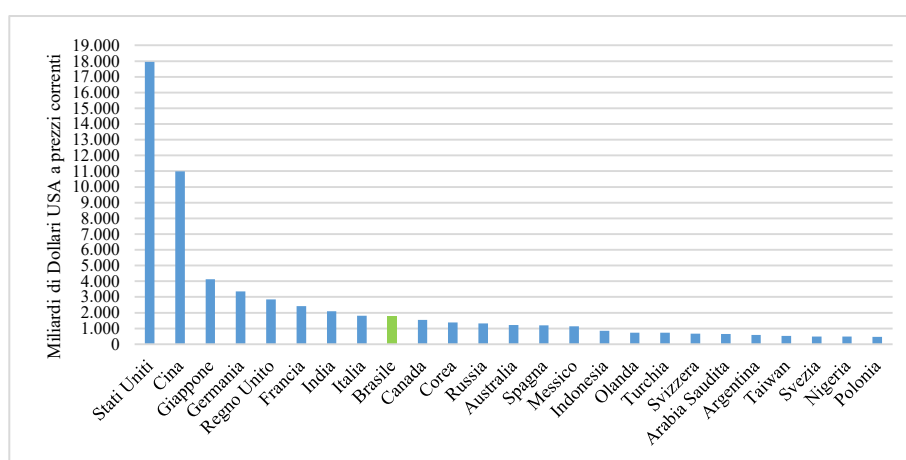
Fonte: The Economist Intelligence Unit, 2014

4.3.2 Brasile: quadro macroeconomico

L'economia brasiliana è la principale economia dell'America Latina, seconda in grandezza solo a quella degli Stati Uniti nell'intero continente americano.

Il Prodotto Interno Lordo a Prezzi Costanti del Brasile nel 2015 è risultato pari a 1'773 Miliardi di Dollari, nona economia mondiale appena dietro l'Italia (Grafico 4.9).

Grafico 4.9. Le principali economie mondiali in ordine di grandezza nel 2015 (PIL a prezzi correnti)



Fonte: International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2016

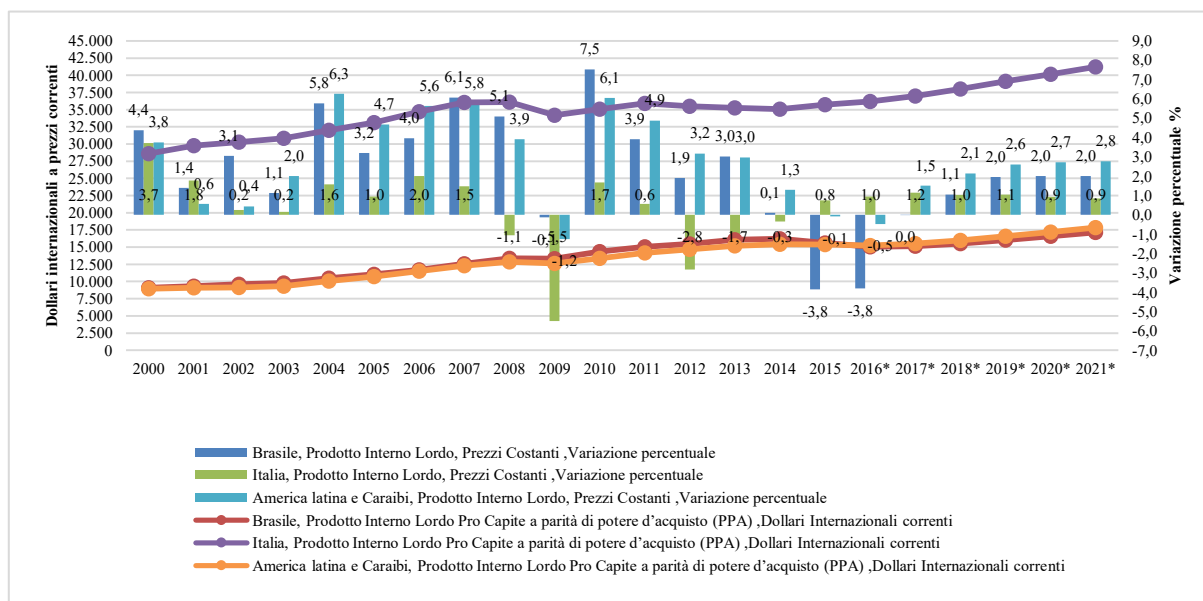
Dopo circa due decenni di stagnazione, iperinflazione e forte crescita del debito, il paese ha intrapreso dalla metà degli anni '90 una fase di sviluppo economico sostenuto che ha portato molti economisti a definire quella brasiliana come una delle principali economie emergenti del pianeta (membro dei cosiddetti BRIC¹⁸³). I postumi della crisi finanziaria del

¹⁸³ L'acronimo BRIC indica le principali economie emergenti del pianeta: Brasile, India, Cina, Russia

2009, una gestione poco oculata della spesa pubblica, instabilità politica ed un'inflazione galoppante hanno però portato il paese in una profonda recessione nel biennio 2015-2016¹⁸⁴.

Il Brasile non è comunque riuscito negli ultimi 20 anni a tenere il ritmo di altre economie che partivano da un simile livello di sviluppo. Nel 1996, ad esempio, Polonia, Russia e Brasile avevano tutte e tre un simile livello di Reddito Pro-Capite; oggi però le due vecchie economie comuniste hanno un livello di reddito rispettivamente del 70% e 63% superiore a quello brasiliano nel 2015. Non sembrano inoltre evidenti particolari processi di catch-up con le economie avanzate: persino dal confronto con l'Italia, tra le economie mature che meno sono cresciute nell'ultimo ventennio, emerge soltanto una lieve convergenza in termini relativi (Grafico 4.10).

Grafico 4.10. Dinamica del Reddito Pro-Capite a parità di potere d'acquisto e tassi di crescita del PIL nel periodo 2000-2021*: Brasile, Italia, America latina e caraibi**



*Stime Fondo Monetario Internazionale 2016

** Gruppo IMF composto da 32 nazioni: Antigua and Barbuda, Argentina, The Bahamas, Barbados, Belize, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominica, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Grenada, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Jamaica, Mexico, Nicaragua, Panama, Paraguay, Peru, St. Kitts and Nevis, St. Lucia, St. Vincent and the Grenadines, Suriname, Trinidad and Tobago, Uruguay, and Venezuela.

Fonte: International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2016

¹⁸⁴ Brazil's fall, The Economist, 2015, <http://www.economist.com/news/leaders/21684779-disaster-looms-latin-americas-biggest-economy-brazils-fall>

Nonostante le prospettive di medio periodo siano tutt'altro che rosee, l'economia brasiliana mantiene i suoi punti di forza nel comparto agricolo e nell'industria legata all'energia, nella scienza e nell'innovazione¹⁸⁵. La Tabella 4.7 esamina il trend e le previsioni di alcune principali variabili macroeconomiche per il Brasile nel periodo 2005-2021, confronto nel 2015 con l'Italia ed il gruppo delle economie Latino-Americane e Caraibiche.

Spicca per il Brasile la forte contrazione del PIL negli anni 2015-2016 e la lentissima ripresa prevista nel breve/medio periodo, la forte incidenza e la preventivata allarmante crescita del debito pubblico fino al 2021 (anche paragonato a quello medio della regione) e la popolazione in costante crescita (il Brasile nel 2015 era il quinto paese più popoloso nel pianeta con quasi 205 Milioni di abitanti).

Tabella 4.7. Brasile: trend dei principali indicatori macroeconomici nel periodo 2005-2015 e previsioni per il periodo 2016-2021, confronto con Italia e gruppo dei paesi latino-americani e caraibici

														Italy	America Latina e caraibi
Indicatore macroeconomico	Unità	Scala	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015	2015
Prodotto Interno Lordo, Prezzi Costanti	Variazione percentuale		3,2	4,0	6,1	5,1	-0,1	7,5	3,9	1,9	3,0	0,1	-3,8	0,8	-0,1
Prodotto Interno Lordo, Prezzi Correnti	Dollari USA	Miliardi	892	1.108	1.397	1.696	1.669	2.209	2.612	2.460	2.465	2.417	1.773	1.816	5.052
Prodotto Interno Lordo Pro Capite a parità di potere d'acquisto (PPA)	Dollari Internazionali correnti	Unità	11.056	11.709	12.607	13.363	13.308	14.340	15.062	15.488	16.071	16.212	15.615	35.708	15.377
Debito Lordo della Pubblica Amministrazione	Percentuale del PIL		68,6	65,8	63,7	61,9	64,9	63,0	61,2	62,3	60,4	63,3	73,7	132,6	56,5
Inflazione, prezzi medi al consumo	Variazione percentuale		6,9	4,2	3,6	5,7	4,9	5,0	6,6	5,4	6,2	6,3	9,0	0,1	5,5
Tasso di disoccupazione	Percentuale del totale della forza lavoro		9,8	10,0	9,3	7,9	8,1	6,8	6,0	5,5	5,4	4,8	6,8	11,9	nd
Popolazione	Persone	Milioni	185,2	187,3	189,5	191,5	193,5	195,5	197,4	199,2	201,0	202,8	204,5	60,8	nd

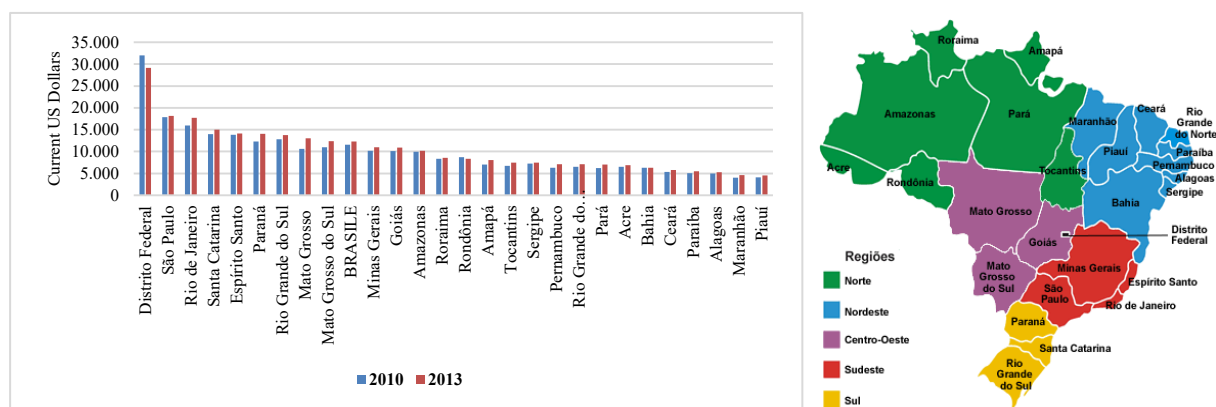
Indicatore macroeconomico	Unità	Scala	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Prodotto Interno Lordo, Prezzi Costanti	Variazione percentuale		-3,8	0,0	1,1	2,0	2,0	2,0
Prodotto Interno Lordo, Prezzi Correnti	Dollari USA	Miliardi	1.535	1.556	1.609	1.677	1.749	1.829
Prodotto Interno Lordo Pro Capite a parità di potere d'acquisto (PPA)	Dollari Internazionali correnti	Unità	15.049	15.139	15.496	16.025	16.576	17.148
Debito Lordo della Pubblica Amministrazione	Percentuale del PIL		76,3	80,5	83,6	86,4	89,1	91,7
Inflazione, prezzi medi al consumo	Variazione percentuale		8,7	6,1	5,7	5,2	4,7	4,5
Tasso di disoccupazione	Percentuale del totale della forza lavoro		9,2	10,2	10,4	10,2	10,0	10,0
Popolazione	Persone	Milioni	206,1	207,7	209,2	210,7	212,1	213,4

Fonte: International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2016

¹⁸⁵ *A fall from grace*, The Economist, 2013, <http://www.economist.com/news/leaders/21579007-how-squander-inheritanceand-how-easily-it-could-be-restored-fall-grace>

Dal punto di vista regionale, oltre al distretto della capitale Brasilia che ha un Reddito Pro-Capite più che doppio rispetto alla media nazionale, gli Stati più ricchi sono generalmente quelli del Sud e del Sud-Est (Grafico 4.11). Le regioni più povere del Brasile sono tutte concentrate invece nel Nord-Est (le cinque regioni più povere hanno un livello di ricchezza inferiore alla metà della media nazionale).

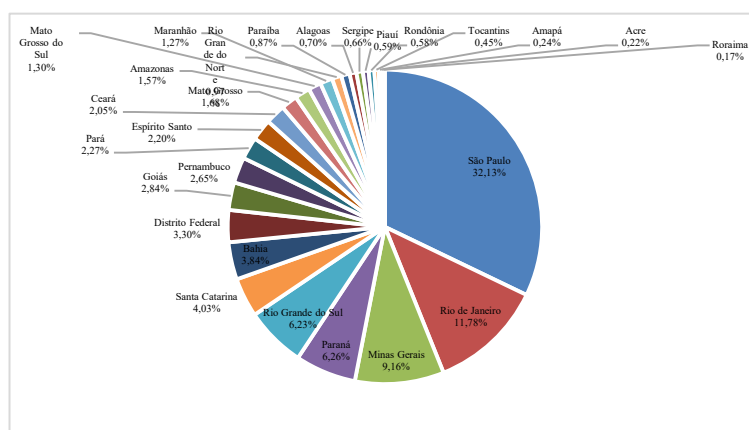
Grafico 4.11. Reddito pro-capite in Dollari* delle regioni brasiliane nel 2010 e 2013



*Conversione dal Real Brasiliano utilizzando il tasso di cambio medio del periodo di riferimento
Fonte: IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2014

Storicamente la regione che più contribuisce alla formazione del PIL Brasiliano è quella di San Paolo (Grafico 4.12), nel 2013 quasi un terzo della ricchezza nazionale è stato generato nello Stato di San Paolo.

Grafico 4.12. Incidenza percentuale del Prodotto Interno Lordo (prezzi correnti) delle regioni brasiliane sul totale nazionale, 2013



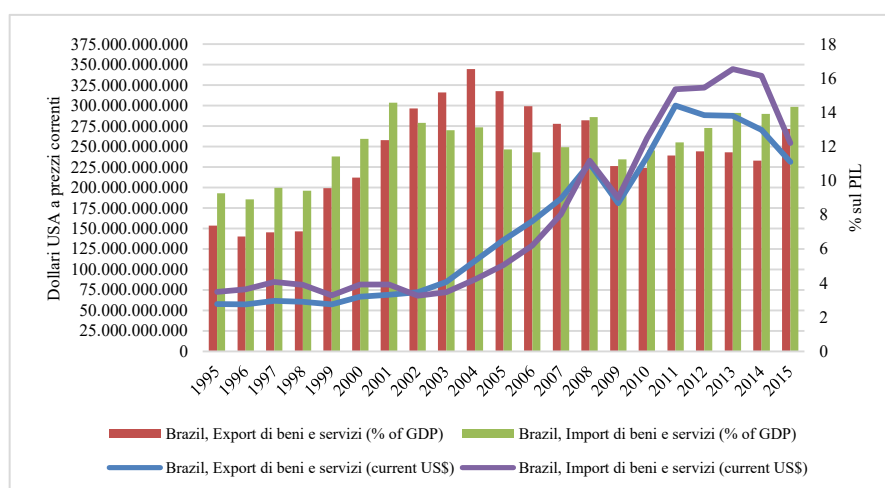
Fonte: IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2014

La partecipazione al commercio internazionale da parte dell'economia brasiliana negli ultimi 20 anni è gradualmente aumentata, con forte accelerazione nel periodo 2002-2008 e 2010-2012 (Grafico 4.13). L'incidenza del commercio internazionale brasiliano sul totale mondiale è passato dall'1,02% del 1995 all'1,16% del 2015. Nel 1995 la somma dell'export e dell'import brasiliano equivaleva a circa 131 miliardi di dollari (circa il 16,5% del PIL), mentre nel 2015 il valore degli scambi internazionali di beni e servizi equivaleva a circa 485 miliardi di dollari, 27% del PIL (Grafico 4.11).

Il grande mercato brasiliano, nonostante le difficoltà economiche degli ultimi anni, è ancora considerato un'importante meta per gli Investimenti Diretti Esteri. Il Flusso di IDE in entrata nel 2015 nel paese è risultato pari a circa 64,6 miliardi di dollari, all'ottavo posto nel mondo ed al secondo nel continente americano dopo gli Stati Uniti (di molto superiore a quello di altre economie emergenti come India, Turchia, Indonesia).

Gli investimenti diretti esteri in entrata hanno fatto registrare una prima forte accelerazione dalla fine degli anni 90 ed un'ulteriore spinta dopo la crisi finanziaria del 2009.

Grafico 4.13. Il Brasile ed il commercio internazionale: trend import ed export di beni e servizi in valore e percentuale sul PIL dal 1995 al 2015



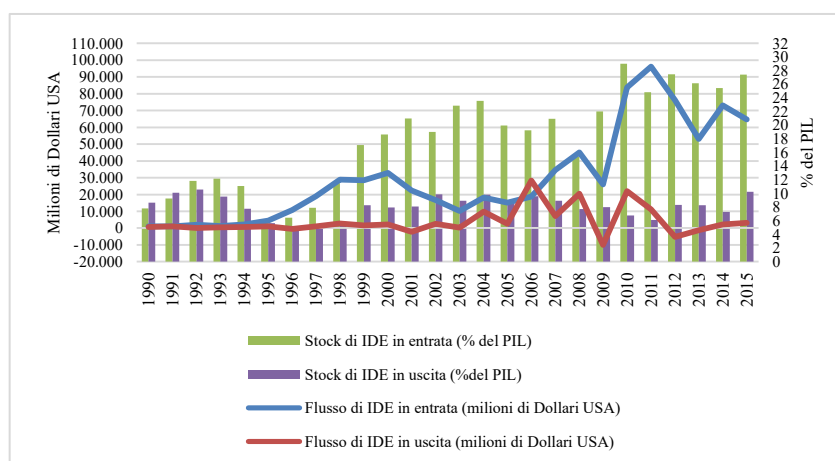
Fonte: The World Bank, 2016

Lo stock di IDE in entrata era pari a circa 486 miliardi di dollari nel 2015 pari al 27,4% del PIL (nel 2000 lo stock rappresentava il 18,6% del PIL). Tra i principali investitori stranieri per stock di IDE nel 2015 troviamo Olanda, Stati Uniti, Spagna e Lussemburgo.

L'incidenza sul PIL brasiliano dello stock di IDE in uscita, pari a circa 181 miliardi di dollari nel 2015, è risultato sostanzialmente stabile negli ultimi 25 anni (10,2% del PIL).

Tra le principali mete di investimento per le aziende brasiliane troviamo Austria, Isole Cayman, Stati Uniti, Isole Vergini Britanniche.

Grafico 4.14. Trend degli Investimenti Diretti Esteri in Brasile: flussi in valore e stock in percentuale sul PIL (1990-2015)



Fonte: UNCTAD-United Nations Conference on Trade and Development, 2016

Il grado di attrattività percepito del sistema-paese Brasile da parte degli investitori internazionali non sembra però poter reggere il confronto con la maggior parte delle economie avanzate e molte delle economie emergenti. Nell'indice di libertà economica del 2016 il Brasile si piazza soltanto al 122° posto al livello mondiale ed agli ultimi posti del continente americano, con un punteggio di 56,5.

Paesi come Nigeria, Uganda e Costa D'Avorio hanno fatto registrare punteggi più alti. Il Brasile ha fatto registrare punteggi particolarmente bassi nella tutela dei diritti di proprietà, nella libertà dalla corruzione e nella libertà finanziaria e del mercato del lavoro (Tabella 4.8).

Tabella 4.8 Confronto tra Italia e Brasile nelle misurazioni dell'Index of Economic Freedom 2016

Nazione	Regione	Ranking Mondiale	Ranking regionale	Score 2016	Variazione rispetto al 2015	Diritti di Proprietà	Libertà dalla corruzione	Libertà Fiscale	Livello delle spese governative in percentuale del PIL	Libertà imprenditoriale	Libertà del mercato del lavoro	Libertà monetaria	Libertà di mercato	Libertà di investimento	Libertà finanziaria
Italia	Europa	86	36	61,2	-0,5	50,0	43,0	55,8	22,1	70,3	53,0	84,5	88	85	60
Brasile	America centrale e del Sud/Caraibi	122	21	56,5	-0,1	45,0	43,0	69,7	55,2	61,4	52,5	64,2	69,4	55	50

Fonte: The Heritage Foundation, The Wall Street Journal, 2016

Nonostante la pressione fiscale e l'aliquota media di imposta su reddito siano molto più basse di quelle di molte economie avanzate europee (e.g. Italia), le alte imposte medie applicate ad esempio per i prodotti importati e l'alta aliquota d'imposta sulle società rendono relativamente difficile l'ingresso nel paese per un potenziale investitore o esportatore straniero (Tabella 4.9).

Tabella 4.9. Tariffe doganali, aliquote e pressione fiscale: confronto tra Italia e Brasile 2016

Nazione	Regione	Tariffa doganale, applicata su tutti i prodotti, media ponderata (%)	Aliquota d'imposta sul reddito (%)	Aliquota d'imposta sulle società (%)	Pressione fiscale (% del PIL)
Italia	Europa	1,5	43,0	27,5	42,6
Brasile	America centrale e del Sud/Caraibi	7,8	27,5	34,0	33,4

Fonte: The Heritage Foundation, 2016

Il paese si piazza inoltre soltanto al 116° posto su 189 economie nella facilità di fare affari (Tabella 4.10). A pesare nel risultato del Brasile sono soprattutto i bassi piazzamenti ed i relativi impedimenti nel commercio transfrontaliero, le difficoltà nel registrare gli immobili, l'estrema lentezza nelle procedure per ottenere permessi edilizi e per aprire un'attività.

Tabella 4.10. Confronto tra Italia e Polonia nelle misurazioni nell'Ease of Doing Business Index 2016

Nazione	Ranking Facilità del fare impresa	Aprire un'attività	Procedure per permessi edilizi	Ottenere elettricità	Registrazione immobili	Ottenere credito	Protezione diritti degli azionisti di minoranza	Pagamento delle tasse	Commercio transfrontaliero	Far rispettare i contratti	Risoluzione insolvenze
Italia	45	50	86	59	24	97	36	137	1	111	23
Brasile	116	174	169	22	130	97	29	178	145	45	62

Fonte: The World Bank Group, 2016

E' considerato inoltre un paese con un buon rating sul debito sovrano (BB) ed a bassissimo rischio di insolvenza, anche se suscettibile ai cambiamenti del clima economico (Tabella 4.11). Il rating generale del paese è in linea con quello italiano (BB).

Tabella 4.11. Rischio paese: Brasile e Italia

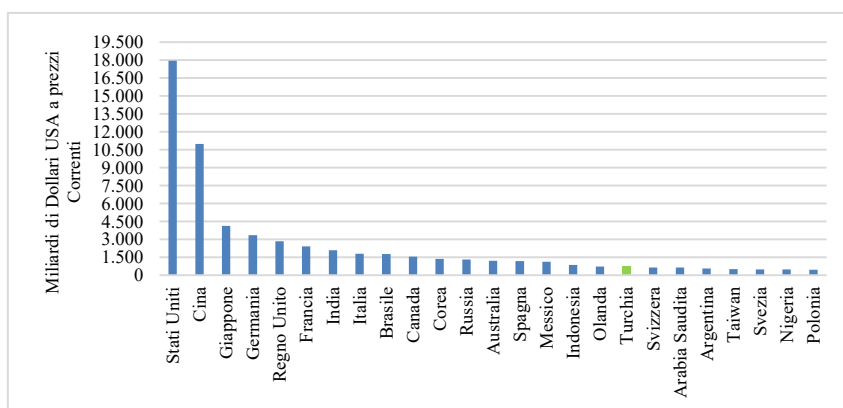
Paese	Data ultima Rilevazione	Rischio Sovrano	Rischio Monetario	Rischio settore bancario	Rischio Politico	Rischio struttura economica	Rischio Generale Paese
Italy	Agosto 2016	BB	BBB	BBB	BB	BB	BB
Brazil	Settembre 2016	BB	BB	BB	BB	BB	BB

Fonte: The Economist Intelligence Unit, 2016

4.3.3 Turchia: quadro macroeconomico

L'economia turca nel 2015 valeva circa 734 miliardi di dollari, ottava potenza economica in ordine di grandezza se collocata nel contesto europeo, la prima della regione mediorientale dopo quella Saudita (Grafico 4.15).

Grafico 4.15. Le principali economie mondiali in ordine di grandezza nel 2015 (PIL a prezzi correnti)



Fonte: International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2016

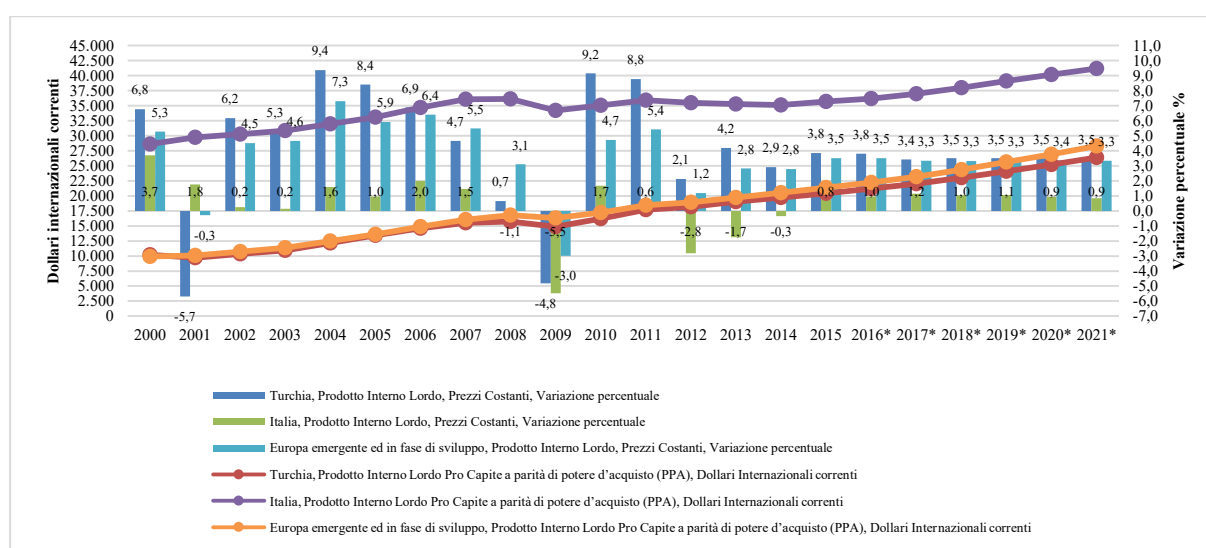
Nonostante due importanti recessioni negli ultimi 15 anni (la crisi endogena del 2001 e quella legata agli effetti della crisi finanziaria globale nel 2009), l'economia turca ha fatto registrare tassi di crescita piuttosto sostenuti dalla seconda metà degli anni '90.

Le previsioni di crescita fino al 2021 sono buone ed in linea con quelle delle altre economie emergenti del continente europeo (attorno al 3,5% annuo), non ai livelli però degli alti tassi di crescita fatti registrare nella prima metà degli anni 2000, attorno al 7% annuo (Grafico 4.16). Il potenziale di crescita del paese sembra essere superiore a quello previsto nei prossimi 5 anni ed alcune riforme istituzionali potrebbero in futuro rafforzare la crescita nel

lungo periodo. L'attuale Reddito Pro-Capite a parità di potere d'acquisto era pari a circa 20'500 Dollari (60% della media italiana nel 2015), nel 2000 rappresentava soltanto il 36%.

La World Bank ha classificato la Turchia per l'anno fiscale 2017 nel gruppo dei paesi a medio-alto reddito.

Grafico 4.16. Dinamica del Reddito Pro-Capite a parità di potere d'acquisto e tassi di crescita del PIL nel periodo 2000-2021*: Turchia, Italia, Europa emergente ed in fase di sviluppo**



*Stime IMF dl 2016

**Gruppo IMF composto da 12 Nazioni: Albania, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Hungary, Kosovo, FYR Macedonia, Montenegro, Poland, Romania, Serbia, and Turkey

Fonte: International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2016

La rimozione di alcuni forti impedimenti normativi, che rendono ad esempio difficile il licenziamento e scoraggiano nel contempo le assunzioni, potrebbe dare ulteriore slancio al mercato del lavoro; un generale miglioramento della qualità dell'istruzione potrebbe dare maggior slancio allo sviluppo nei settori knowledge-intensive (il paese era agli ultimissimi posti della tra i paesi Ocse nelle performance dei giovani studenti in materie scientifiche ed umanistiche nel 2012¹⁸⁶), l'attuazione di misure più forti per ridurre ulteriormente l'enorme

¹⁸⁶ TURKEY – Country Note –Results from PISA 2012 Problem Solving, OECD, 2014, p.2 <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-turkey.pdf>

evasione fiscale (nel 2014 circa il 34,5% del totale degli occupati era attivo nel settore informale¹⁸⁷) porterebbe portare ad un maggior gettito fiscale¹⁸⁸.

L'economia turca è storicamente caratterizzata da una forte vocazione manifatturiera con una forte presenza di micro, piccole e medie imprese¹⁸⁹, negli ultimi anni il paese si è imposto come una delle mete più attrattive in Europa per insediare uno stabilimento produttivo¹⁹⁰.

La Tabella 4.12 esamina il trend e le previsioni di alcuni principali indicatori macroeconomici per la Turchia nel periodo 2005-2021 e relativo confronto nel 2015 con l'Italia e con il gruppo delle economie emergenti europee.

Oltre al già citato forte aumento del PIL e del reddito pro-capite nell'ultimo decennio si può notare come il tasso di disoccupazione sia rimasto tendenzialmente stabile su livelli piuttosto alti (10,2% nel 2015) e non sia destinato a scendere secondo le previsioni. L'inflazione nel paese, storicamente molto alta, ha subito un'ulteriore accelerazione dal 2012 (la Lira Turca si è svalutata dell'80% rispetto al dollaro nel periodo 2010-2015), la popolazione è aumentata di circa 10 milioni di unità.

Emerge inoltre una continua diminuzione dell'incidenza del debito pubblico in percentuale sul PIL.

¹⁸⁷ Disponibile sul Database Ilostat ONU- <http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang--en/index.htm>

¹⁸⁸ *Sugar highs*, The Economist, 2016, <http://www.economist.com/news/finance-and-economics/21702185-turkeys-economy-needs-boring-reforms-instead-it-getting-quick-fixes-sugar?zid=307&ah=5e80419d1bc9821ebe173f4f0f060a07>

¹⁸⁹ *Turkey's Micro Small and Medium Enterprises Continue Benefiting from World Bank Financing with New Loan*, The World Bank, 2015, <http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2015/12/22/turkeys-micro-small-and-medium-enterprises-continue-benefiting-from-world-bank-financing-with-a-new-loan>

¹⁹⁰ *Turkey top manufacturing location in Europe: Report*, Hürriyet Daily News, 2015.

Tabella 4.12. Turchia: trend dei principali indicatori macroeconomici nel periodo 2005-2015 e previsioni per il periodo 2016-2021, confronto con Italia e gruppo delle economie emergenti Europee

														ITALY	Emerging and developing Europe
Indicatore macroeconomico	Unità	Scala	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015	2015
Prodotto Interno Lordo, Prezzi Costanti	Variazione percentuale		8,4	6,9	4,7	0,7	-4,8	9,2	8,8	2,1	4,2	2,9	3,8	0,8	3,5
Prodotto Interno Lordo, Prezzi Correnti	Dollari USA	Miliardi	483	529	646	731	614	732	775	789	823	798	734	1.816	1.688
Prodotto Interno Lordo Pro Capite a parità di potere d'acquisto (PPA)	Dollari Internazionali correnti	Unità	13.443	14.627	15.524	15.732	14.880	16.193	17.715	18.192	19.041	19.698	20.438	35.708	21.353
Debito Lordo della Pubblica Amministrazione	Percentuale del PIL		52,7	46,5	39,9	40,0	46,1	42,3	39,1	36,2	36,1	33,5	32,6	124,2	41,0
Inflazione, prezzi medi al consumo	Variazione percentuale		8,2	9,6	8,8	10,4	6,3	8,6	6,5	8,9	7,5	8,9	7,7	0,1	2,9
Tasso di disoccupazione	Percentuale del totale della forza lavoro		9,5	9,0	9,2	10,0	13,1	11,1	9,1	8,4	9,0	9,9	10,2	11,9	nd
Popolazione	Persone	Milioni	68,4	69,3	70,2	71,1	72,0	73,1	74,2	75,2	76,1	76,9	77,7	60,8	nd

Indicatore macroeconomico	Unità	Scala	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Prodotto Interno Lordo, Prezzi Costanti	Variazione percentuale		3,8	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5
Prodotto Interno Lordo, Prezzi Correnti	Dollari USA	Miliardi	751	791	834	883	935	986
Prodotto Interno Lordo Pro Capite a parità di potere d'acquisto (PPA)	Dollari Internazionali correnti	Unità	21.198	22.003	23.007	24.089	25.213	26.369
Debito Lordo della Pubblica Amministrazione	Percentuale del PIL		30,7	29,2	28,3	26,9	26,0	25,1
Inflazione, prezzi medi al consumo	Variazione percentuale		9,8	8,8	7,3	6,9	6,6	6,5
Tasso di disoccupazione	Percentuale del totale della forza lavoro		10,8	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Popolazione	Persone	Milioni	78,6	79,4	80,2	80,9	81,7	82,5

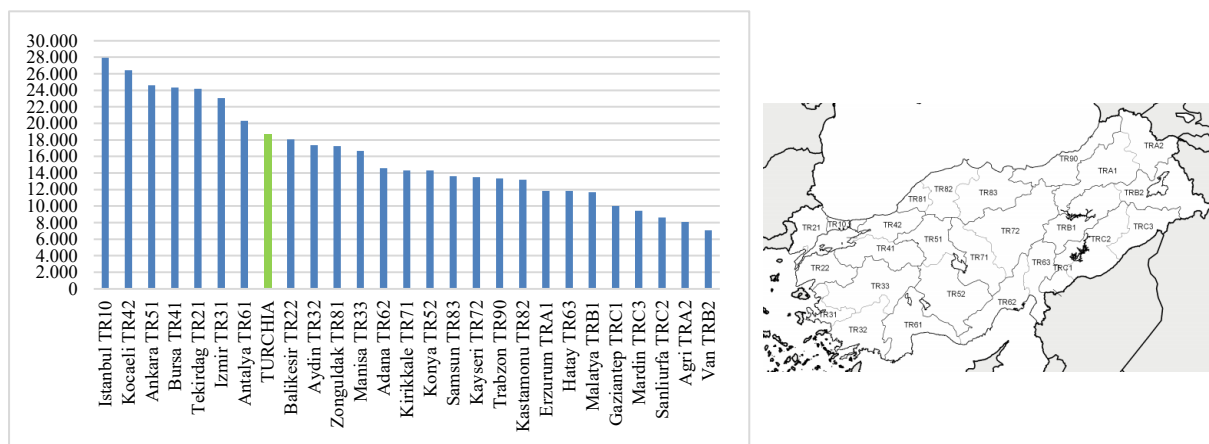
Fonte: International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2016

Dall'analisi regionale della ricchezza pro capite in Turchia emerge un quadro caratterizzato da forti disparità tra le Regioni occidentali, tutte con un PIL simile o molto superiore alla media nazionale, e le molto più povere regioni orientali (Grafico 4.17).

Tra le regioni più ricche troviamo innanzi tutto quella di Istanbul, città più grande e capitale economica del paese (Pil Pro-Capite superiore del 50% rispetto alla media nazionale nel 2011), la regione di Kocaeli e quella della Capitale Ankara.

In fondo alla classifica sono collocate tutte le aree dell'Anatolia orientale, la Regione di Van ha un reddito pro capite pari soltanto a circa il 25% di quella di Istanbul.

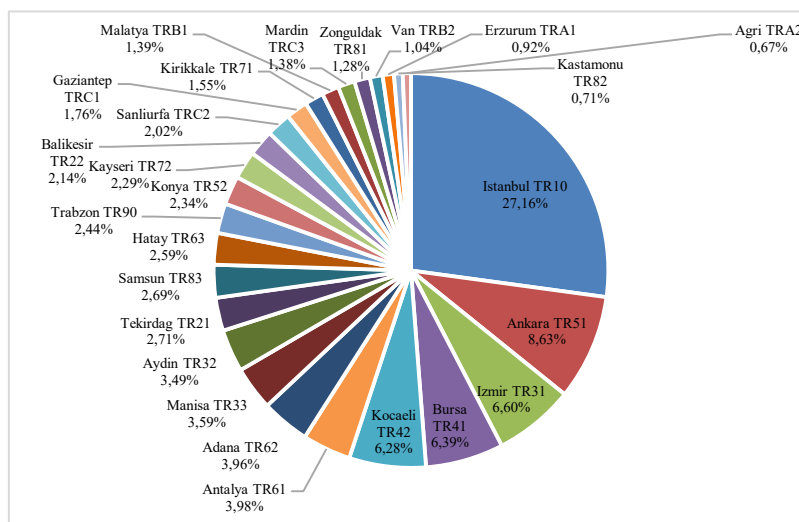
Grafico 4.17. Reddito Pro Capite nel 2011 a parità di potere d'acquisto in Dollari* delle regioni turche (NUTS 2**)



*Conversione dall'euro utilizzando il tasso di cambio medio del 2011
 **Nomenclatura di secondo livello delle Unità Territoriali Statistiche Europee
 Fonte: Eurostat, 2016

Tra le regioni che più contribuivano alla formazione del PIL nazionale nel 2011 troviamo la regione di Istanbul (oltre il 27% del totale nel 2011), quella di Ankara (8,63%) e quella di Izmir (6,60%).

Grafico 4.18. Incidenza percentuale del Prodotto Interno Lordo (prezzi correnti) delle regioni turche (NUTS 2) sul totale, 2011



Fonte: Eurostat, 2016

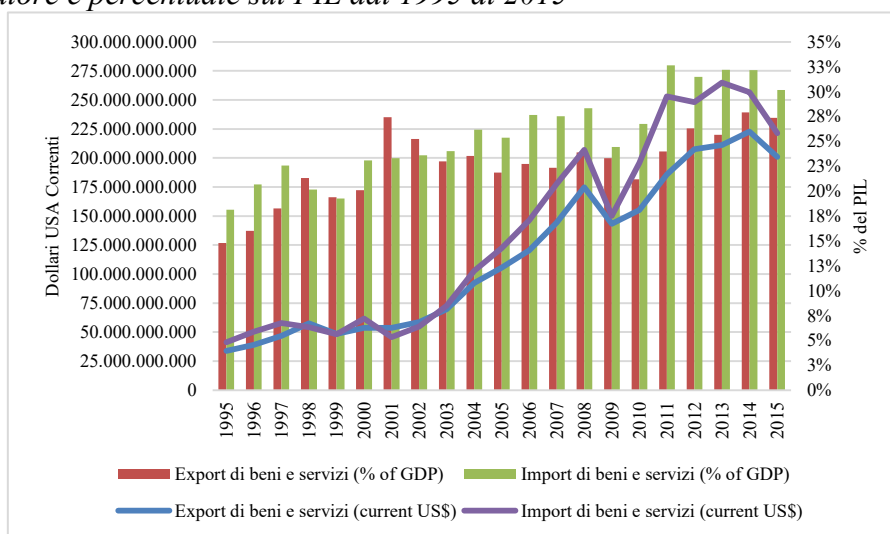
Dall'analisi del trend relativo alla partecipazione dell'economia turca al commercio internazionale emerge un'integrazione piuttosto limitata nel 1995, quando la somma delle

esportazioni e delle importazioni era pari a circa 75 miliardi di dollari, 33% del PIL di quell'anno (Grafico 4.19). La crescita nei successivi 20 anni è stata sostenuta ma intervallata da due brevi periodi di calo (sul finire degli anni '90 ed in corrispondenza della crisi finanziaria globale). Nel 2015 le importazioni e le esportazioni turche avevano un'incidenza di circa il 58% sul PIL (422 miliardi di dollari).

L'incidenza del commercio internazionale turco sul totale mondiale è passato dallo 0,59% del 1995 all'1,01% nel 2015.

Gli ultimi 5 anni hanno visto inoltre una forte accelerazione dell'import con un conseguente aumento del disavanzo commerciale, nel 2015 questo era pari a circa 20,5 miliardi di dollari.

Grafico 4.19. La Turchia ed il commercio internazionale: trend import ed export di beni e servizi in valore e percentuale sul PIL dal 1995 al 2015



Fonte: World Bank, International Monetary Fund, 2016

La Turchia, al pari di altre economie emergenti, è divenuta nell'ultimo decennio un'importante meta di destinazione per gli Investimenti Diretti Esteri.

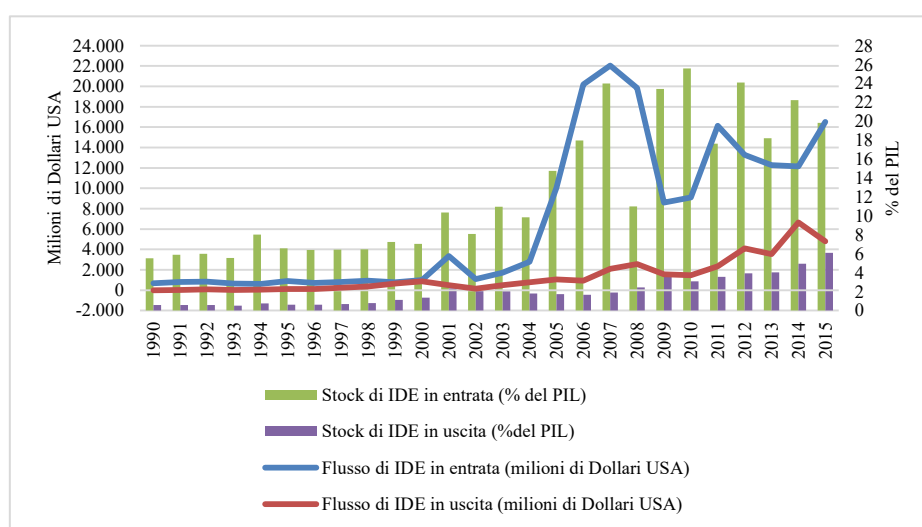
Nel 2015 il flusso di IDE in entrata è risultato pari a 16,5 miliardi di dollari, collocando la Turchia al 22° posto su scala mondiale.

Lo stock di Investimenti Diretti Esteri in Entrata era pari a circa 145 miliardi di Dollari nel 2015 (circa il 20% del PIL turco), quasi 10 volte superiore al valore del 1995 (Grafico 4.20). Più del 70% dello stock di IDE in entrata era costituito nel 2012 da investimenti di Paesi della Comunità Europea (in special modo Olanda, Austria, Germania, Regno Unito e Spagna).

Nonostante uno stock netto di IDE (Stock di IDE in Entrata meno Stock di IDE in Uscita) ampiamente positivo nel 2015, il paese ha visto crescere nell'ultimo decennio il suo ruolo di investitore nei mercati internazionali.

I primi 4 paesi destinatari degli investimenti turchi (in termini di stock) nel 2012 risultavano essere Olanda, Azerbaijan, Malta e Stati Uniti.

Grafico 4.20. Trend degli Investimenti Diretti Esteri in Turchia: flussi in valore e stock in percentuale sul PIL (1990-2015)



Fonte: UNCTAD-United Nations Conference on Trade and Development, 2016

La Turchia si piazza in posizioni intermedie su scala mondiale nei principali indici legati al grado di attrattività percepito del sistema paese da parte degli investitori esteri.

Nell'indice di Liberta Economica 2016, la Turchia con un punteggio di 62,1 si piazza al 79° posto su 186 Paesi, sopra ad alcune economie avanzate come l'Italia ed appena al di sotto della Francia (Tabella 4.13).

A penalizzare la Turchia, soprattutto dal confronto con altre economie emergenti europee con livelli di reddito simili o di poco superiori (Repubbliche Baltiche, Polonia) o latino-americane (Cile e Uruguay), sono l'alta corruzione percepita, la scarsa libertà nel mercato del lavoro e la scarsa tutela dei diritti di proprietà.

Tabella 4.13 Confronto tra Italia e Turchia nelle misurazioni dell'Index of Economic Freedom 2016

Nazione	Regione	Ranking Mondiale	Ranking regionale	Score 2016	Variazione rispetto al 2015	Diritti di Proprietà	Libertà dalla corruzione	Libertà Fiscale	Livello delle spese governative in percentuale del PIL	Libertà imprenditoriale	Libertà del mercato del lavoro	Libertà monetaria	Libertà di mercato	Libertà di investimento	Libertà finanziaria
Italia	Europa	86	36	61,2	-0,5	50,0	43,0	55,8	22,1	70,3	53,0	84,5	88	85	60
Turchia	Europa	79	34	62,1	-1,1	40,0	45,0	75,2	55,6	65,4	48,6	71,5	84,4	75	60

Fonte: The Heritage Foundation, The Wall Street Journal, 2016

Il paese offre comunque tariffe doganali medie piuttosto basse per quanto riguarda i prodotti importati (vige infatti un accordo di libero scambio con i paesi della Comunità Europea sin dal 1995), imposte relativamente basse su reddito e società, una pressione fiscale molto più bassa di quella media delle economie avanzate europee (Tabella 4.14).

Tabella 4.14. Tariffe doganali, aliquote e pressione fiscale: confronto tra Italia e Turchia 2016

Nazione	Regione	Tariffa doganale, applicata su tutti i prodotti, media ponderata (%)	Aliquota d'imposta sul reddito (%)	Aliquota d'imposta sulle società (%)	Pressione fiscale (% del PIL)
Italia	Europa	1,5	43,0	27,5	42,6
Turchia	Europa	2,8	35,0	20,0	29,3

Fonte: The Heritage Foundation, 2016

La Turchia si piazza inoltre al 55° posto (Italia 45°) su 189 paesi nell'indice che misura la facilità di fare impresa nel 2016 (Tabella 4.15).

Il paese riesce a far meglio di altri grandi economie emergenti come Cina e Brasile, ma si piazza dietro a paesi come Polonia e Messico.

A penalizzare la Turchia sono soprattutto le difficoltà e la connessa lentezza delle procedure burocratiche per aprire un'attività, la lentezza nelle procedure per ottenere permessi edilizi e le difficoltà legislative legate alle procedure per la risoluzione delle insolvenze.

Tabella 4.15. Confronto tra Italia e Turchia nelle misurazioni nell'Ease of Doing Business Index 2016

Nazione	Ranking Facilità del fare impresa	Aprire un'attività	Procedure per permessi edilizi	Ottenere elettricità	Registrazione immobili	Ottenere credito	Protezione diritti degli azionisti di minoranza	Pagamento delle tasse	Commercio transfrontaliero	Far rispettare i contratti	Risoluzione insolvenze
Italia	45	50	86	59	24	97	36	137	1	111	23
Turchia	55	94	98	36	52	79	20	61	62	36	124

Fonte: The World Bank Group, 2016

E' considerato inoltre un paese con un buon rating sul debito sovrano (BB) ed a bassissimo rischio di insolvenza, anche se suscettibile ai cambiamenti del clima economico (Tabella 4.16). Il rating generale del paese è in linea con quello italiano (BB). Si segnalano livelli di rischio maggiori a quelli italiani nelle categorie del rischio politico e monetario.

Il recente fallito golpe del Luglio 2016 ad opera dei militari, da sempre molto forti in Turchia, e le successive epurazioni non fanno che peggiorare la qualità e la stabilità percepita del sistema-paese. Dal 1960 al 2016 ci sono stati addirittura sette tentativi di colpo di stato¹⁹¹.

Tabella 4.16. Rischio paese: Turchia e Italia

Paese	Data Ultima Rilevazione	Rischio Sovrano	Rischio Monetario	Rischio settore bancario	Rischio Politico	Rischio struttura economica	Rischio Generale Paese
Italia	Agosto 2016	BB	BBB	BBB	BB	BB	BB
Turchia	Agosto 2016	BB	B	BB	B	BB	BB

Fonte: The Economist Intelligence Unit, 2016

4.4 Dall'analisi macro a quella dei settori di interesse: il comparto delle costruzioni nei mercati di riferimento

L'analisi del settore delle costruzioni ci permette di avere un prima indicazione di carattere più generale sulla potenziale importanza rivestita in una determinata economia dalle attività produttive che ruotano attorno al comparto edile. Pur mancando un utilizzo diretto del prodotto verniciante industriale per legno nel settore delle costruzioni, gli output di molte attività industriali legate al comparto edile (in special modo quelle connesse al sub-settore legato alla costruzione di nuovi edifici) sono strettamente legati ai trend di questo settore.

¹⁹¹ *After the coup, the counter-coup*, The Economist, 2016, <http://www.economist.com/news/briefing/21702511-failed-putsch-was-bloodiest-turkey-has-seen-backlash-worrying-after-coup>

La produzione di mobili, porte, case in legno e di parquet avrà verosimilmente un valore della produzione maggiore in paesi con un grande settore delle costruzioni e risulterà inoltre in crescita nei paesi dove tale settore è in forte espansione. Date le sue caratteristiche di generalità, risulta essere il primo tra i settori a valle ad essere analizzato.

Dal punto di vista dell'analisi statistica comunitaria, il settore non è inserito nelle sezioni B o C (legate ai prodotti industriali) della Classificazione delle Attività Economiche della Comunità Europea (NACE Rev.2), per le quali vige l'obbligo di raccolta dei dati che rappresentino almeno il 90% della produzione nazionale per ciascun stato membro (dati raccolti al massimo livello di dettaglio ad otto cifre-PRODCOM).

Vale la pena ricordare, infatti, che le prime 4 cifre dei codici PRODCOM rappresentano il massimo livello di dettaglio della Nomenclatura NACE rev.2. I dati del settore delle costruzioni, sezione F della Nomenclatura NACE Rev.2, sono comunque disponibili nel database Eurostat delle Structural Business Statistics (SBS)¹⁹².

Per la Polonia e per la Turchia, la quale ha un sistema statistico di raccolta dati uniformato alla classificazione NACE pur non essendo ancora un paese membro, sono utilizzati dati comunitari, mentre per il Brasile si utilizzeranno le statistiche fornite dal relativo sistema statistico nazionale perché garantiscono un ottimo compromesso tra comparabilità e freschezza del dato in questo specifico settore.

4.4.1 Il settore delle costruzioni in Polonia

Il settore edile nell'economia più importante dell'Europa dell'Est ha attraversato una moderata fase di sviluppo nell'ultimo decennio, nonostante le difficoltà degli ultimi anni¹⁹³.

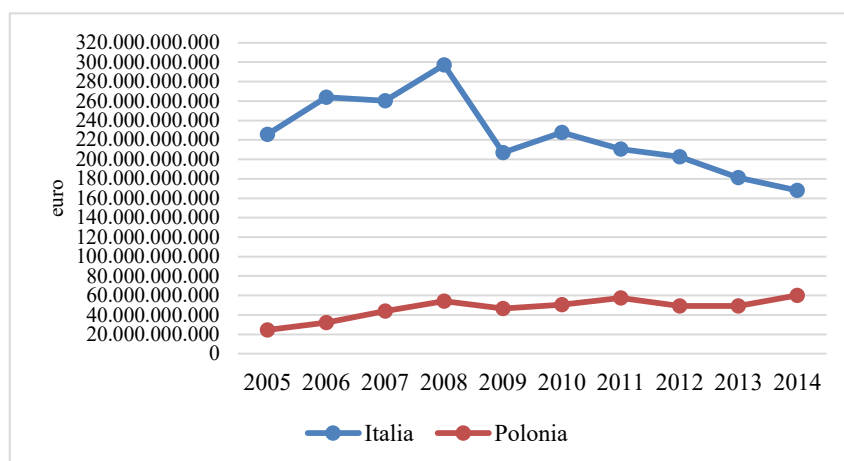
Dal confronto con l'Italia emerge comunque un forte processo di catch-up (grafico 4.21): nel 2005 il valore della produzione nel settore delle costruzioni era a pari circa 24,6

¹⁹² http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/sbs_esms.htm

¹⁹³ *Poland's construction industry to grow?*, ITE Build & Interiors, 2015.

miliardi di euro (circa 11% di quello italiano nello stesso periodo), mentre nel 2014 valeva circa 60 miliardi di euro (35% di quello italiano). Il valore della produzione nel settore delle costruzioni in Polonia era inoltre pari al 3,90% del totale UE-28 nel 2014.

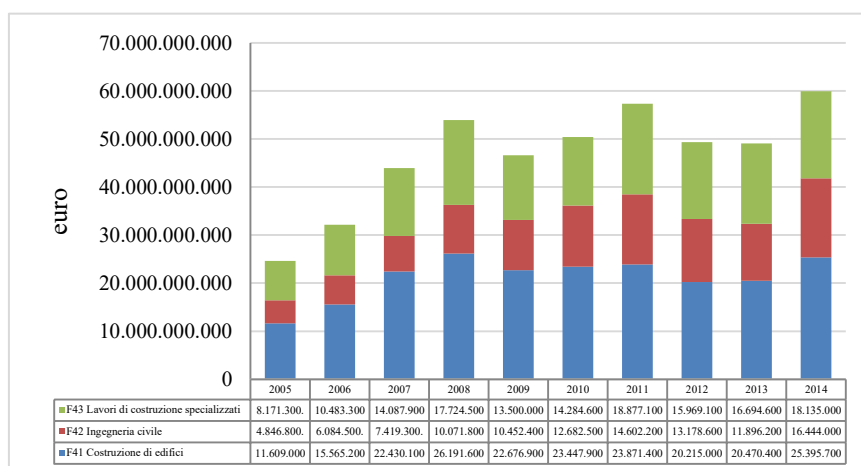
Grafico 4.21. Valore della produzione in euro nel settore delle costruzioni: confronto fra Italia e Polonia (2005-2014)



Fonte: Eurostat-SBS, 2016

Scendendo ad un maggior livello di dettaglio nella classe NACE-F, possiamo notare come la sottocategoria più importante in Polonia nel 2014 sia quella legata alla costruzione di nuovi edifici (Classe F41); questa infatti con circa 25,4 miliardi di euro rappresentava più del 42% del totale (Grafico 4.22).

Grafico 4.22. Valore della produzione nelle sottocategorie del settore costruzioni in Polonia, trend 2005-2014



Fonte: Eurostat-SBS, 2016

Il numero di aziende dell'intero settore delle costruzioni in Polonia (Tabella 4.18) è inoltre passato dalle circa 165'000 unità del 2005 alle circa 230'000 del 2014, facendo quindi registrare un incremento di circa il 40%. Si sottolinea come l'intera crescita sia essenzialmente dovuta ai sub-settori F42 (ingegneria civile) e F43 (lavori di costruzione specializzati).

Tabella 4.18. Polonia: trend del numero di aziende nei tre sub-settori del comparto edile (2005-2014)

Classe NACE F (dettaglio 2 cifre)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
F41 Costruzione di edifici	55.609	58.833	72.012	75.835	62.431	62.783	61.666	59.293	50.552	53.304
F42 Ingegneria civile	5.485	6.003	7.203	8.145	11.727	13.917	15.025	14.726	15.533	15.717
F43 Lavori di costruzione specializzati	103.503	109.809	132.210	154.145	152.229	156.319	162.541	159.712	157.709	161.476
Totale classe F (Costruzioni)	164.597	174.645	211.425	238.125	226.387	233.019	239.232	233.731	223.794	230.497

Fonte: Eurostat-SBS, 2016

L'occupazione è altresì aumentata nella Classe F dalle circa 688'000 unità del 2005 alle 831'000 del 2014 (aumento cumulato di circa il 21%). Anche in questo caso i sub-settori che hanno determinato la crescita dell'occupazione sono quelli dell'ingegneria civile e delle costruzioni specializzate (Tabella 4.19).

Tabella 4.19. Polonia: trend del numero di addetti nei tre sub-settori del comparto edile (2005-2014)

Classe NACE F (dettaglio 2 cifre)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
F41 Costruzione di edifici	276.713	290.085	342.116	370.163	340.750	319.044	313.060	291.728	247.383	250.233
F42 Ingegneria civile	116.046	124.308	133.802	146.075	166.987	174.769	184.890	181.182	172.228	168.012
F43 Lavori di costruzione specializzati	294.948	327.914	367.092	413.975	424.148	408.434	426.920	417.954	411.068	412.981
Totale classe F (Costruzioni)	687.707	742.307	843.010	930.213	931.885	902.247	924.870	890.864	830.679	831.226

Fonte: Eurostat-SBS, 2016

Il numero medio di addetti per impresa¹⁹⁴ si attestava nel 2014 a 3,61 unità, contro una media italiana di 2,56 ed un media UE-28 di 3,72.

L'output medio per addetto¹⁹⁵ in Polonia era pari nel 2014 a circa 72'100 euro, al di sotto della media italiana di 124'000 e della media UE-28 pari a 123'100 euro.

¹⁹⁴ Il numero medio di addetti per impresa nel periodo di riferimento si ottiene dividendo il numero di aziende per il numero di addetti

4.4.2 Il settore delle costruzioni in Brasile

I dati utilizzati per analizzare il settore delle costruzioni sono quelli dell'Istituto Brasileiro di Geografia e Statística (IBGE)¹⁹⁶. La Nomenclatura Brasiliana nel settore di riferimento garantisce un livello di comparabilità pressoché perfetto sia con la Classificazione Internazionale ISIC Rev.4 che con la Nomenclatura Comunitaria NACE rev.2. Le relative corrispondenze sono mostrate nella Tabella 4.20 e 4.21.

Tabella 4.20. *Corrispondenze tra la Nomenclatura Brasiliana CNAE 2.0 e la Nomenclatura Internazionale ISIC rev. 4 nel settore delle costruzioni*

Nomenclatura Brasiliana		Nomenclatura Internazionale	
CNAE 2.0		ISIC/CIIU Rev. 4	
Codice Attività	Descrizione	Codice Attività	Descrizione
F	CONSTRUÇÃO	F	CONSTRUCTION
41	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	41	CONSTRUCTION OF BUILDINGS
42	OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA	42	CIVIL ENGINEERING
43	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA CONSTRUÇÃO	43	SPECIALISED CONSTRUCTION ACTIVITIES

Fonte: IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2012

Tabella 4.21. *Corrispondenze tra la Nomenclatura Internazionale ISIC rev. 4 e la Nomenclatura Comunitaria NACE rev.2 nel settore delle costruzioni*

Nomenclatura internazionale	Nomenclatura comunitaria
ISIC/CIIU Rev. 4	NACE Rev. 2
F	F
	COSTRUZIONI
41	41
	Costruzione di edifici
42	42
	Ingegneria civile
43	43
	Lavori di costruzione specializzati

Fonte: Eurostat-RAMON, 2015

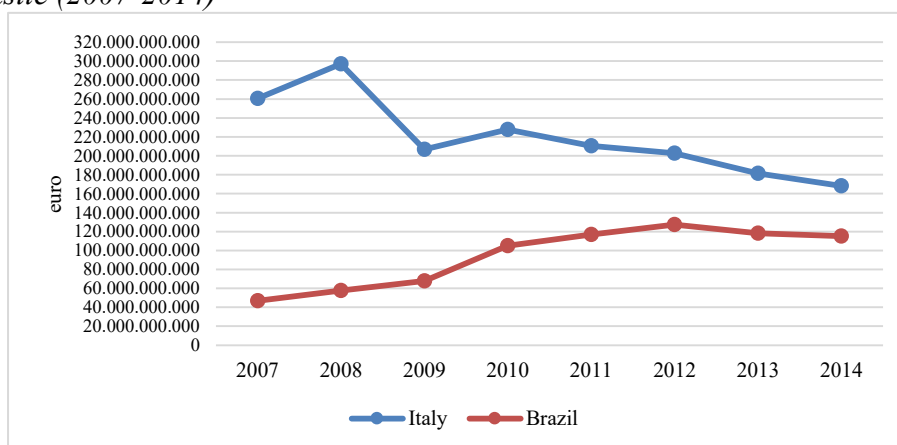
In Brasile il settore edile ha attraversato una forte fase di sviluppo nel periodo 2007-2012, seguito da una fase recessiva nel biennio 2013-2014. Le prospettive future nel breve periodo non sembrano essere promettenti dato anche il rapido deterioramento del quadro

¹⁹⁵ L'output medio per addetto nel periodo di riferimento si ottiene dividendo il valore della produzione per il numero di addetti

¹⁹⁶ L'Istituto Brasileiro di Geografia e Statística, attivo dal 1936, ha come obiettivi principali quelli di analizzare ed identificare il territorio, censire la popolazione e tracciare l'evoluzione dell'economia raccogliendo dati su occupazione e produzione. Ulteriori informazioni sono disponibili su: <http://www.ibge.gov.br/>

macroeconomico¹⁹⁷. Il valore della produzione nel settore delle costruzioni si è comunque molto avvicinato ai livelli italiani negli ultimi anni a causa anche della forte recessione che ha fatto registrare questo comparto nel paese del sud Europa (Grafico 4.23): nel 2007 valeva circa 47 miliardi di euro (18% dei livelli italiani dello stesso anno), mentre nel 2014 il suo valore era salito a più di 115 miliardi di euro (oltre il 68% del relativo valore italiano).

Grafico 4.23. Valore della produzione in euro nel settore delle costruzioni: confronto fra Italia e Brasile (2007-2014)*



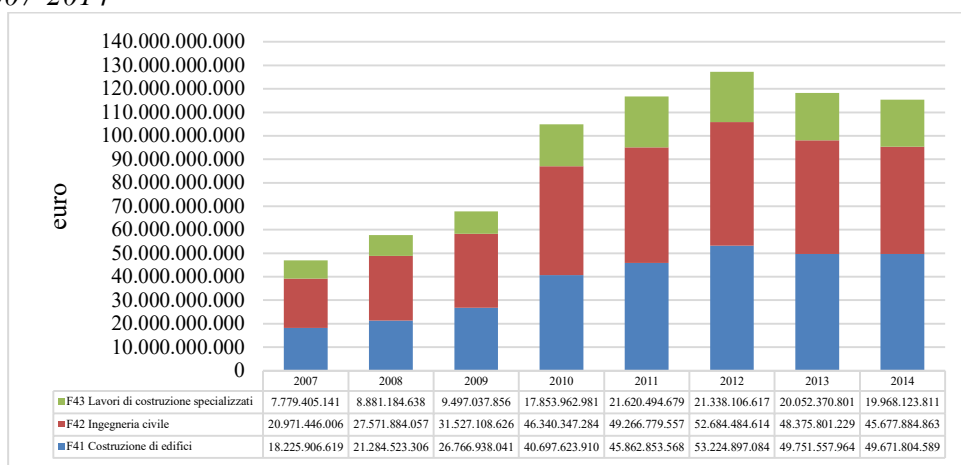
*Valori convertiti in euro utilizzando il tasso di cambio medio annuo del periodo di riferimento

Fonte: Eurostat-SBS, IBGE-Pesquisa Anual da Indústria da Construção 2014, 2016

Scendendo ad un livello di dettaglio maggiore nel settore possiamo notare come la sottocategoria più importante in Brasile nel 2014 risultava essere quella legata alla costruzione di nuovi edifici (classe F41), questa con un valore della produzione di circa 49,6 miliardi di euro rappresentava più del 43% del totale dell'intero settore (Grafico 4.24).

¹⁹⁷ *Construction sector Brazil*, EMIS, 2015.

Grafico 4.24. Valore della produzione nelle sottocategorie del settore costruzioni in Brasile, trend 2007-2014



Fonte: IBGE-Pesquisa Anual da Indústria da Construção 2014, 2016

Il numero di aziende attive nel comparto edile è più che raddoppiato nel periodo 2007-2014, passando da più di 52'000 a circa 119'000 imprese attive (Tabella 4.22).

Si sottolinea la fortissima crescita nel sub-settore F43 (lavori di costruzione specializzati), dove il numero di aziende è più che triplicato nel periodo di analisi.

Tabella 4.22. Brasile: trend del numero di aziende nei tre sub-settori del comparto edile (2007-2014)

Corrispondenza CNAE 2.0/NACE rev.2	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
F41 Costruzione di edifici	28.289	29.418	32.527	27.974	32.516	43.338	46.511	49.561
F42 Ingegneria civile	8.193	7.337	8.117	10.189	9.117	10.388	11.227	11.439
F43 Lavori di costruzione specializzati	16.387	20.347	23.185	38.145	51.742	50.808	52.975	58.018
Totale Classe F (costruzioni)	52.869	57.102	63.829	76.308	93.375	104.534	110.713	119.018

Fonte: IBGE-Pesquisa Anual da Indústria da Construção 2014, 2016

In linea con il forte aumento del numero delle aziende nel settore, l'occupazione è passata da poco più di 1,5 milioni di unità del 2007 alle circa 2,8 milioni di Unità del 2014 (Tabella 4.23).

Tabella 4.23. Brasile: trend del numero di addetti nei tre sub-settori del comparto edile (2007-2014)

Corrispondenza CNAE 2.0/NACE rev.2	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
F41 Costruzione di edifici	657.212	757.197	889.494	984.060	1.011.366	1.182.717	1.213.349	1.185.979
F42 Ingegneria civile	590.679	684.959	755.240	830.729	892.621	960.200	959.385	909.971
F43 Lavori di costruzione specializzati	327.992	364.102	408.710	615.331	754.656	715.263	763.765	756.874
Totale Classe F (costruzioni)	1.575.883	1.806.258	2.053.444	2.430.120	2.658.643	2.858.180	2.936.499	2.852.824

Fonte: IBGE-Pesquisa Anual da Indústria da Construção 2014, 2016

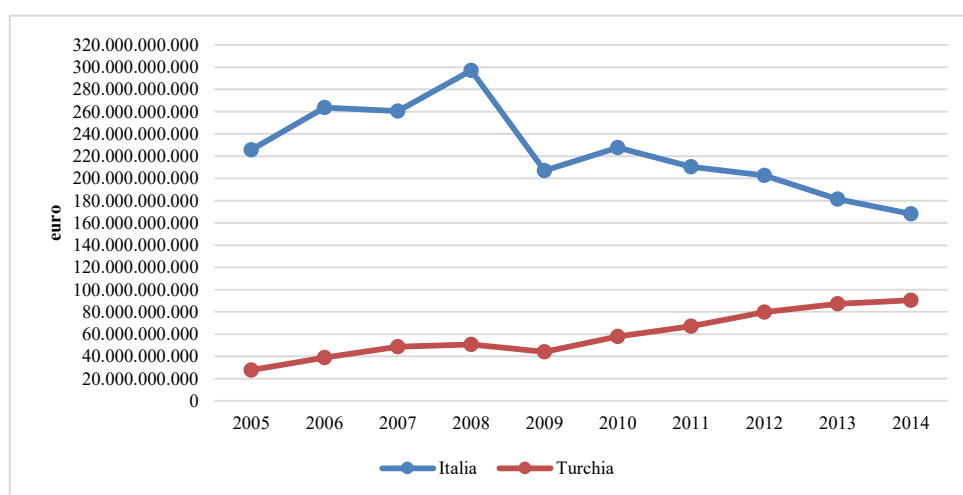
Il numero medio di addetti per impresa nel 2014 era pari a 23,9, valore di gran lunga superiore alla media italiana di 2,56 ed UE-28 di 3,72 dello stesso periodo. L'output medio per addetto in Brasile era invece pari a circa 40'400 euro, circa un terzo della media Italiana ed UE-28.

4.4.3 Il settore delle costruzioni in Turchia

Il valore della produzione nel settore edile in Turchia è più che triplicato nel periodo 2005-2014 (Grafico 4.25). La crescita nel settore si è ulteriormente rafforzata dopo la recessione del 2009 in corrispondenza della crisi finanziaria globale, divenendo uno dei settori trainanti dell'economia del paese¹⁹⁸.

L'output in Turchia era pari a circa 27,8 miliardi di euro nel 2005 (poco più del 12% del livello di produzione italiano dello stesso periodo), mentre nel 2014 valeva circa 90,5 miliardi di euro (quasi il 54% del settore in Italia).

Grafico 4.25. Valore della produzione in euro* nel settore delle costruzioni: confronto fra Italia e Turchia (2005-2014)



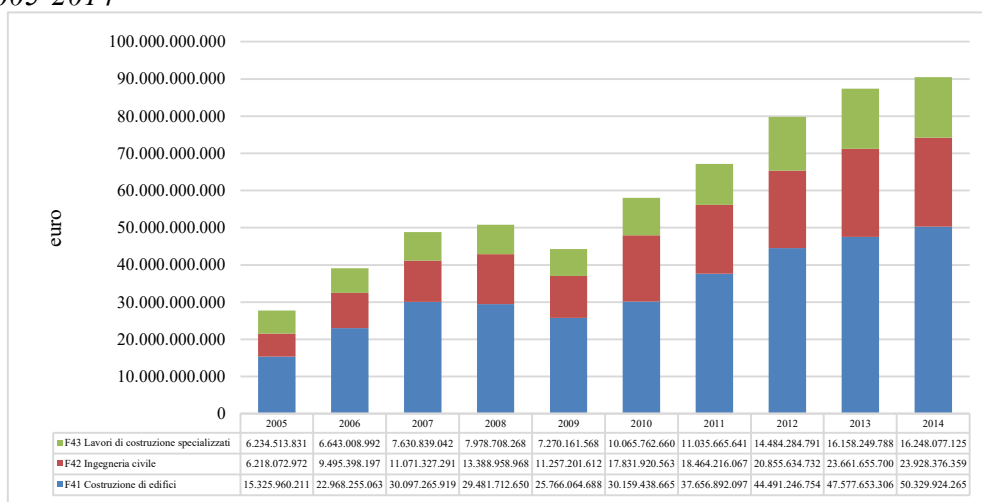
*Valori convertiti in euro per la Turchia utilizzando il tasso di cambio medio annuo del periodo di riferimento

Fonte: Eurostat-SBS, TurkStat-Annual Industry and Service Statistics 2014, 2016

¹⁹⁸ Turkey's construction sector to maintain its significant role in the economy, with several large projects under way, Oxford Business Group, 2015, <https://www.oxfordbusinessgroup.com/overview/turkeys-construction-sector-maintain-its-significant-role-economy-several-large-projects-under-way>

Dall'analisi dei tre sub-settori (Sezione F della Classificazione NACE) emerge che il segmento predominante è di gran lunga quello legato alla costruzione di edifici (Grafico 4.24), con un valore nel 2014 di circa 50,3 miliardi di euro (55,6% del totale).

Grafico 4.26. Valore della produzione nelle sottocategorie del settore costruzioni in Turchia, trend 2005-2014



Fonte: Eurostat-SBS, TurkStat-Annual Industry and Service Statistics 2014, 2016

Il numero di aziende turche nel settore delle costruzioni è più che raddoppiato dal 2005 al 2014, passando dalle circa 79'000 aziende del 2005 alle 171'000 del 2014 (Tabella 4.26).

La crescita è generalizzata nei tre sub-settori ma più intensa in quello legato alla costruzione di edifici (il numero delle aziende è quasi triplicato).

Tabella 4.24. Turchia: trend del numero di aziende nei tre sub-settori del comparto edile (2005-2014)

Classe NACE F (dettaglio 2 cifre)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
F41 Costruzione di edifici	29.247	47.973	56.537	43.710	48.811	46.804	61.322	67.898	75.559	84.983
F42 Ingegneria civile	3.249	3.956	3.974	3.921	4.491	5.307	6.811	6.452	7.468	8.097
F43 Lavori di costruzione specializzati	46.294	42.224	46.669	47.162	53.576	52.919	58.708	68.697	74.631	78.188
Totale classe F (Costruzioni)	78.790	94.153	107.180	94.793	106.878	105.030	126.841	143.047	157.658	171.268

Fonte: Eurostat-SBS, TurkStat-Annual Industry and Service Statistics 2014, 2016

Il settore in Turchia ha visto inoltre una forte espansione dell'occupazione, con il numero di addetti quasi triplicato in dieci anni; nel 2014 erano occupate nel settore edile più di 1,5 milioni di persone (Tabella 4.25).

Tabella 4.25. Turchia: trend del numero di addetti nei tre sub-settori del comparto edile (2005-2014)

Classe NACE F (dettaglio 2 cifre)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
F41 Costruzione di edifici	295.765	369.180	440.886	396.248	363.167	458.811	629.188	712.334	753.694	924.649
F42 Ingegneria civile	84.822	103.431	109.736	122.160	120.436	165.522	190.324	223.076	232.484	232.954
F43 Lavori di costruzione specializzati	163.417	175.639	170.146	198.951	198.194	243.414	274.947	346.349	361.951	404.685
Totale classe F (Costruzioni)	544.004	648.250	720.768	717.359	681.797	867.747	1.094.459	1.281.759	1.348.129	1.562.288

Fonte: Eurostat-SBS, TurkStat-Annual Industry and Service Statistics 2014, 2016

Il numero medio di addetti per impresa nel 2014 era pari a circa 9,12, contro una media italiana di 2,56 ed un media UE-28 di 3,72. Il settore risulta mediamente quindi più concentrato in Turchia rispetto agli standard comunitari.

Il trend del numero medio di addetti per azienda del settore è inoltre in crescita in Turchia: nel 2005 questo era inferiore ai 7 addetti. L'output medio per addetto era invece pari a circa 57'900 euro nel 2014 (inferiore al valore polacco ma superiore a quello brasiliano), poco più del 45% della media italiana ed UE-28.

4.5 Analisi dei principali prodotti industriali che utilizzano il prodotto verniciante per legno

Dopo aver analizzato il settore delle costruzioni si procede ad analizzare i trend e la relativa importanza dei settori industriali che direttamente sono legati all'utilizzo del prodotto verniciante per legno, nei mercati di riferimento. La produzione in legno di mobili, porte, serramenti, strutture per esterno e parquet rappresenta infatti i principali settori di utilizzo. Questi settori industriali sono inseriti nella sezione C (legata ai prodotti industriali) della Classificazione delle Attività Economiche della Comunità Europea (NACE Rev.2), per la quale sussiste l'obbligo di raccolta dei dati che rappresentino almeno il 90% della produzione nazionale per ciascun stato membro (massimo livello di dettaglio ad otto cifre-PRODCOM).

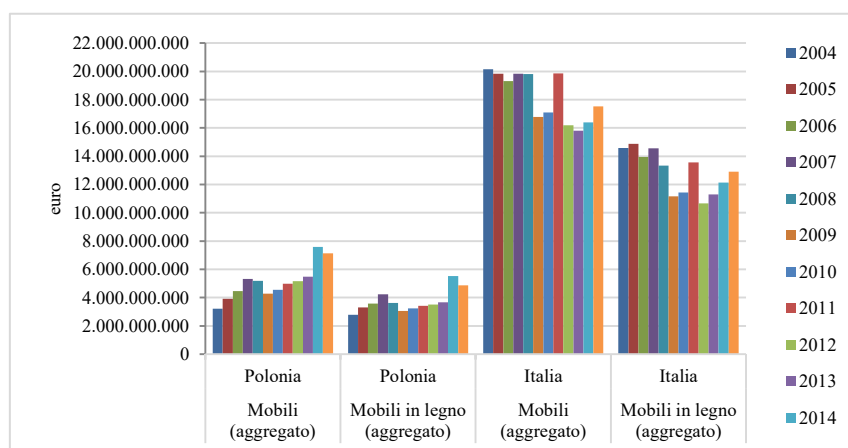
Per Polonia e Turchia sono utilizzati i dati comunitari, mentre per il Brasile si fa riferimento al sistema statistico nazionale che comunque garantisce un buon livello di dettaglio e comparabilità con i dati comunitari.

4.5.1 La produzione di mobili, serramenti, porte, strutture in legno per esterno e parquet in Polonia

1. Mobili e mobili in legno

La Polonia è uno dei principali produttori europei e mondiali di mobili¹⁹⁹. Il paese, con una produzione nel 2015 superiore ai 7,1 miliardi di euro, si piazza al quarto posto in Europa dietro ad Italia, Germania e Regno Unito. Allo stesso modo nel segmento legno dei mobili, con una produzione venduta di circa 4,8 miliardi di euro nel 2015, si piazza al quarto posto su scala europea²⁰⁰ (Grafico 4.27). La produzione di mobili in legno è quasi raddoppiata rispetto ai livelli del 2004 e nel 2015 rappresentava circa il 9% dell'intera produzione EU-28.

Grafico 4.27. Valore della produzione venduta in euro nel settore del mobile e nel sub-settore dei mobili in legno: confronto tra Polonia e Italia.



Fonte: Eurostat-PRODCOM, 2016

Dal confronto con l'Italia, leader europeo del settore, emerge un forte processo di catch-up: nel 2004 la produzione di mobili in legno in Polonia rappresentava meno del 20% di quella Italiana, oggi è quasi il 38%. L'incidenza del segmento legno sul totale della

¹⁹⁹ Smardzewski J., *The polish furniture industry – a vision of the future*, Drewno Wood, n. 182, 2009, p. 104.

²⁰⁰ Disponibile sul portale Eurostat Easy Comext- <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/newxtweb/>

produzione polacca di mobili è scesa dall'87% del 2004 al 68% del 2015. Se si analizzano i micro-settori (livello statistico di dettaglio ad otto cifre) che compongono il segmento dei mobili in legno, si può notare come le sedie imbottite con intelaiatura in legno (31.00.12.50) ed i mobili in legno per sale da pranzo e soggiorni (31.09.12.50) sono quelli che contribuiscono di più al valore totale nel 2015 (Tabella 4.26). La produzione polacca è inoltre quasi esclusivamente destinata ai mercati esteri, le esportazioni nel settore infatti rappresentavano nel 2014 circa l'85% della produzione venduta (Grafico 4.28).

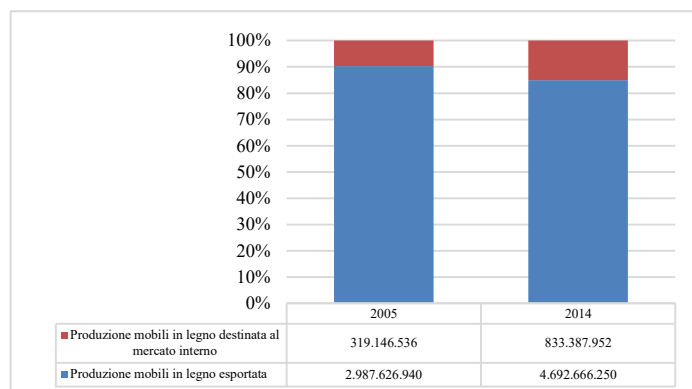
Tabella 4.26. Polonia: dettaglio codici PRODCOM che compongono il segmento dei mobili in legno, valori in euro e quantità

Codice PRODCOM	Descrizione	Indicatore	Valuta	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
31.00.12.10	Mobili per sedersi (diversi dal materiale per campeggio o da giardino) trasformabili in letti	Valore Produzione	euro	202.781.523	247.744.121	282.408.096	312.872.981	336.990.348	314.506.239	363.320.074	379.273.868	401.336.440	421.500.631	470.932.653	536.791.066
31.00.12.30	Mobili per sedersi di canna, di vimini, di bambù o di materie simili	Valore Produzione	euro	c	760.577	c	c	c	c	c	c	c	c	0	0
31.00.12.50	Mobili per sedersi imbottiti, con intelaiatura di legno (compresi salotti costituiti da un divano e due poltrone) (esclusi mobili per sedersi girevoli)	Valore Produzione	euro	913.869.334	1.088.958.215	1.158.092.199	1.178.750.773	1.363.224.709	1.126.949.279	1.232.985.931	1.353.608.067	1.368.321.767	1.447.267.850	1.684.709.987	1.913.331.397
31.00.12.90	Mobili per sedersi con intelaiatura di legno, non imbottiti (esclusi mobili per sedersi girevoli)	Valore Produzione	euro	35.670.650	38.721.675	30.941.862	35.373.497	28.899.035	28.247.689	c	c	c	c	30.805.654	31.035.181
31.00.20.50	Parti di mobili, di legno, n.n.a. (esclusi mobili per sedersi)	Valore Produzione	euro	c	137.070.768	145.863.934	196.150.461	217.831.582	140.643.012	188.512.955	194.379.459	158.158.745	151.262.895	182.537.653	243.515.690
31.01.12.00	Mobili di legno dei tipi utilizzati negli uffici	Valore Produzione	euro	21.057.281	79.049.615	89.350.420	115.813.886	136.350.901	83.422.983	87.794.603	95.868.296	97.768.108	109.817.344	140.390.149	150.187.591
31.01.13.00	Mobili di legno dei tipi utilizzati nei negozi	Valore Produzione	euro	14.112.795	18.959.060	26.191.586	32.971.007	41.452.464	34.181.579	38.345.733	43.590.739	51.263.842	72.894.985	94.970.103	96.465.644
31.02.10.00	Mobili per cucina	Valore Produzione	euro	172.617.323	105.279.741	94.200.355	250.643.286	198.364.768	196.237.106	196.647.032	175.314.250	237.892.442	180.276.951	201.588.270	213.392.438
31.09.12.30	Mobili di legno dei tipi utilizzati nelle camere da letto (esclusi ferramenta per armadi a muro, sommier, lampade e apparecchi per l'illuminazione, specchi da terra, mobili per sedersi)	Valore Produzione	euro	195.360.122	196.322.421	289.698.658	296.764.939	334.724.695	242.293.766	252.228.177	260.721.376	253.132.029	261.805.646	308.037.712	394.065.008
31.09.12.50	Mobili di legno dei tipi utilizzati nelle sale da pranzo o nelle stanze di soggiorno (esclusi specchi da terra, mobili per sedersi)	Valore Produzione	euro	778.732.151	800.955.804	759.160.784	929.366.440	969.897.668	881.466.587	887.140.536	922.362.059	953.424.929	1.029.485.646	1.165.384.628	1.293.720.179
31.09.13.00	Altri mobili di legno (esclusi dei tipi utilizzati nelle camere da letto, nelle sale da pranzo o nelle stanze di soggiorno, mobili per cucina, per ufficio, per negozi, per reparti o studi medici, chirurgici, odontoiatrici o veterinari, mobili specifici per impianti Hi-Fi, video o apparecchi televisivi)	Valore Produzione	euro	455.374.613	592.951.479	710.300.624	891.217.459	c	c	c	c	c	c	1.246.697.393	c
TOTALE		Valore Produzione	euro	2.789.575.792	3.306.773.476	3.586.028.518	4.239.924.729	3.627.736.170	3.047.948.240	3.246.975.041	3.425.118.114	3.521.298.302	3.674.311.948	5.526.054.202	4.872.504.194
Codice PRODCOM	Descrizione	Indicatore	Unità	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
31.00.12.10	Mobili per sedersi (diversi dal materiale per campeggio o da giardino) trasformabili in letti	Quantità Prodotta	Numero di articoli	1.641.000	1.894.000	1.958.000	1.930.000	1.729.000	1.904.000	2.334.000	2.512.000	2.745.000	2.907.000	3.253.000	3.755.000
31.00.12.30	Mobili per sedersi di canna, di vimini, di bambù o di materie simili	Quantità Prodotta	Numero di articoli	c	1.872	39.476	40.562	5.736	c	c	c	c	c	0	0
31.00.12.50	Mobili per sedersi imbottiti, con intelaiatura di legno (compresi salotti costituiti da un divano e due poltrone) (esclusi mobili per sedersi girevoli)	Quantità Prodotta	Numero di articoli	9.146.000	11.521.000	11.528.000	12.367.000	11.305.000	11.638.000	10.937.000	10.177.000	10.868.000	10.790.000	11.979.000	13.261.000
31.00.12.90	Mobili per sedersi con intelaiatura di legno, non imbottiti (esclusi mobili per sedersi girevoli)	Quantità Prodotta	Numero di articoli	1.861.000	2.111.000	1.517.000	1.705.000	1.401.000	1.191.000	c	c	c	c	1.223.000	1.344.000
31.00.20.50	Parti di mobili, di legno, n.n.a. (esclusi mobili per sedersi)	Quantità Prodotta		na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
31.01.12.00	Mobili di legno dei tipi utilizzati negli uffici	Quantità Prodotta	Numero di articoli	537.000	1.551.000	1.697.000	2.030.000	2.254.000	1.894.000	1.950.000	1.943.000	1.678.000	1.555.000	2.051.000	2.223.000
31.01.13.00	Mobili di legno dei tipi utilizzati nei negozi	Quantità Prodotta	Numero di articoli	228.000	360.000	385.000	454.000	756.000	436.000	335.000	368.000	496.000	529.000	625.000	605.000
31.02.10.00	Mobili per cucina	Quantità Prodotta	Numero di articoli	4.295.000	4.338.000	4.513.000	4.902.000	4.818.000	3.973.000	3.235.000	2.662.000	3.947.000	2.802.000	3.081.000	3.337.000
31.09.12.30	Mobili di legno dei tipi utilizzati nelle camere da letto (esclusi ferramenta per armadi a muro, sommier, lampade e apparecchi per l'illuminazione, specchi da terra, mobili per sedersi)	Quantità Prodotta	Numero di articoli	2.694.000	3.365.000	3.658.000	2.908.000	3.530.000	3.199.000	3.368.000	3.421.000	3.427.000	3.509.000	4.978.000	5.758.000
31.09.12.50	Mobili di legno dei tipi utilizzati nelle sale da pranzo o nelle stanze di soggiorno (esclusi specchi da terra, mobili per sedersi)	Quantità Prodotta	Numero di articoli	11.415.000	12.107.000	18.319.000	16.838.000	15.578.000	17.595.000	18.529.000	18.713.000	18.867.000	19.033.000	22.718.000	23.879.000
31.09.13.00	Altri mobili di legno (esclusi dei tipi utilizzati nelle camere da letto, nelle sale da pranzo o nelle stanze di soggiorno, mobili per cucina, per ufficio, per negozi, per reparti o studi medici, chirurgici, odontoiatrici o veterinari, mobili specifici per impianti Hi-Fi, video o apparecchi televisivi)	Quantità Prodotta	Numero di articoli	22.474.000	c	36.779.000	c	c	c	c	c	c	c	85.145.000	c

c= I dati per questi articoli sono stati soppressi perché confidenziali; e= I dati per questi articoli sono stati soppressi perché stimati

Fonte: Eurostat-PRODCOM, 2016

Grafico 4.28. Mobili in legno in Polonia: produzione esportata e destinata al mercato interno (in percentuale ed in euro)



Fonte: Eurostat-PRODCOM, 2016

Nel settore del mobile in Polonia erano attive circa 15'000 aziende nel 2014, che davano lavoro a più 160'000 persone. La dimensione media d'impresa è di circa 10,8 addetti, dato superiore a quello italiano (7,5 addetti) ed UE-28 (8,2 addetti). L'output per addetto nel 2014 era di poco superiore a 47'000 euro, di molto inferiore ai livelli italiani (oltre 120 mila euro) ed al di sotto della media EU-28 (circa 76'000 euro).

Tabella 4.27. Dinamica del numero di addetti e del numero di aziende nel settore del mobile in Polonia dal 2005 al 2014

Numero di addetti Classe NACE 31	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
UE-28*	1.284.000	:	1.277.800	1.206.800	1.093.100	1.040.000	1.000.000	998.700	971.600	1.000.000
Italia	200.877	199.071	197.891	189.707	175.142	163.744	149.841	147.163	142.619	136.185
Polonia	153.064	158.854	163.626	158.893	165.043	158.800	154.974	151.693	150.716	161.187

Numero di aziende Classe NACE 31	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
UE-28*	130.000	134.210	134.854	128.000	125.000	130.000	126.000	123.774	119.921	121.000
Italia	27.376	26.866	26.626	23.761	21.825	20.567	18.883	19.332	18.773	18.130
Polonia	9.345	9.512	10.196	10.790	14.692	14.336	14.421	14.295	14.390	14.802

*fino al 2010 dati EU-27

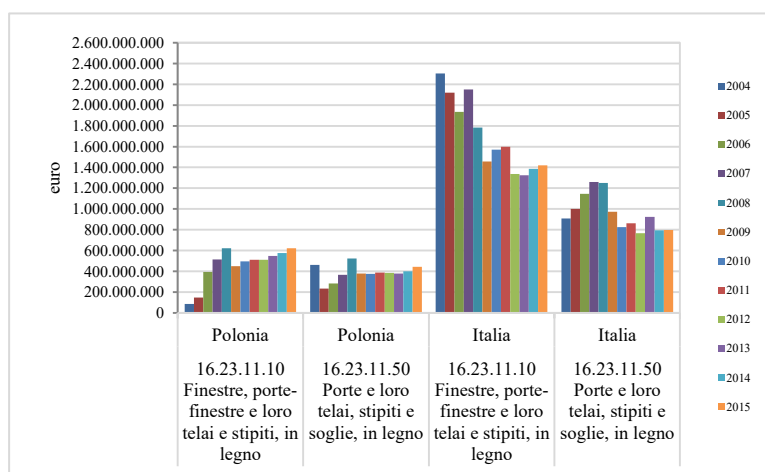
Fonte: Eurostat-SBS, 2016

2. Finestre e porte in Legno, case in legno, pannelli in legno (parquet)

Dal punto di vista statistico ogni singolo settore (porte in legno, serramenti e parquet) sono raccolti a livello comunitario in un singolo codice PRODCOM (livello massimo di dettaglio possibile). Fa eccezione il settore del parquet che è scomposto in due distinti codici,

che vanno a dettagliare ulteriormente il prodotto. Il paese dell'Europa centrale è ai primi posti su scala europea nella produzione di porte e serramenti in legno. Nel 2015 era il quinto produttore europeo di porte in legno (valore della produzione venduta superiore a 440 milioni di euro) ed il terzo a livello comunitario nella produzione di finestre in legno (valore della produzione venduta superiore a 620 milioni di euro)²⁰¹. La produzione di finestre in particolare in Polonia nel 2015 ha raggiunto i livelli pre-crisi del 2008, dopo 6 anni di ripresa (Grafico 4.29). Dal confronto con l'Italia nei due settori emergono trend diametralmente opposti: di sostanziale crescita o tenuta nell'ultimo decennio in Polonia e di forte contrazione in Italia. La produzione Italiana, pur rimanendo superiore a quella polacca, ha visto ridurre nettamente il suo vantaggio rispetto al 2007 (in quell'anno la produzione polacca di porte e finestre in legno era infatti pari a solo un quarto di quella italiana).

Grafico 4.29. Valore della produzione venduta in euro nel settore delle porte e finestre in legno: confronto tra Polonia e Italia



Fonte: Eurostat-PRODCOM, 2016

Tabella 4.28. Polonia: quantità prodotte di porte e finestre in legno

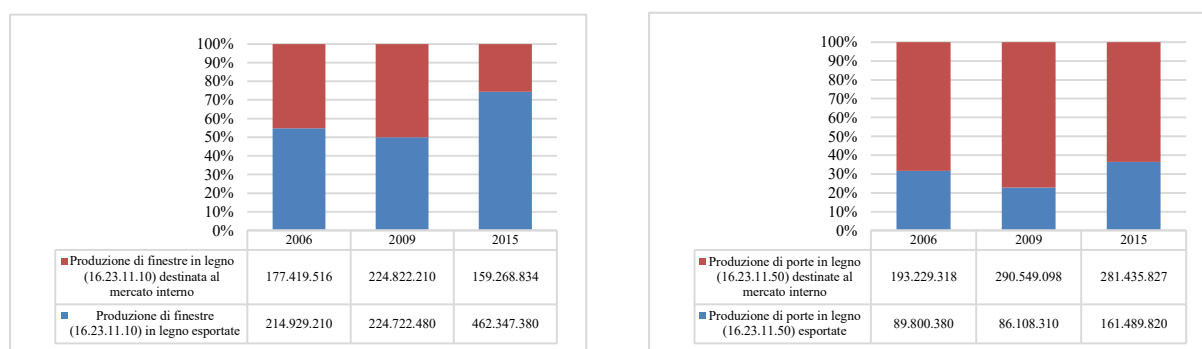
Codice Prodcod	Descrizione	Indicatore	Unità	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
16.23.11.10	Finestre, porte-finestre e loro telai e stipiti, in legno	Quantità Prodotta	Numero di articoli	2.544.000	3.889.000	4.496.000	6.517.000	3.400.680	2.856.024	2.844.281	2.680.483	2.563.888	2.877.913	3.467.457
16.23.11.50	Porte e loro telai, stipiti e soglie, in legno	Quantità Prodotta	Numero di articoli	4.093.000	6.425.000	6.204.000	7.280.000	6.941.342	7.266.644	6.636.633	6.380.846	6.755.041	8.028.093	8.708.331

Fonte: Eurostat-PRODCOM, 2016

²⁰¹ Disponibile sul portale Eurostat Easy Comext - <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/newxtweb/>

La produzione di porte in legno è soprattutto legata a soddisfare il mercato interno, nonostante una crescita dell'incidenza dell'export nel 2015 (circa 36%) rispetto ai livelli del 2006. La produzione di finestre in legno è invece prevalentemente destinata ai mercati esteri, con un'incidenza dell'export di quasi il 75% nel 2015 (Grafico 4.30).

Grafico 4.30. Finestre e porte in legno in Polonia: produzione esportata e destinata al mercato interno (in percentuale ed in euro)

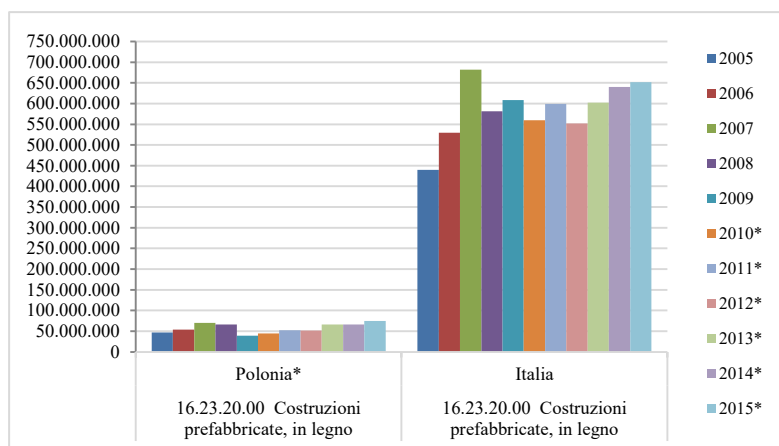


Fonte: Eurostat-PRODCOM, 2016

La produzione di costruzioni prefabbricate in legno sembra relativamente poco sviluppata in Polonia. In questo settore infatti a livello europeo spiccano soprattutto i paesi scandinavi assieme ad Austria, Regno Unito ed Italia²⁰². I dati di produzione dal 2010 in poi non sono disponibili per la Polonia perché contrassegnati come confidenziali, in questo caso (come visto nel Capitolo II) l'Eurostat è legalmente vincolata ad escluderli dalla pubblicazione. Nel 2009 la produzione polacca rappresentava soltanto il 6% di quella Italiana e tutta la produzione risultava esportata. L'export polacco nel 2015 era pari a poco più dell'11% della produzione italiana dello stesso periodo, questo indica una potenziale buona crescita della produzione negli ultimi anni (Grafico 4.31).

²⁰² Only 6 countries in Europe produce more wooden houses than Estonia, Estonian Woodhouse Association, 2016.

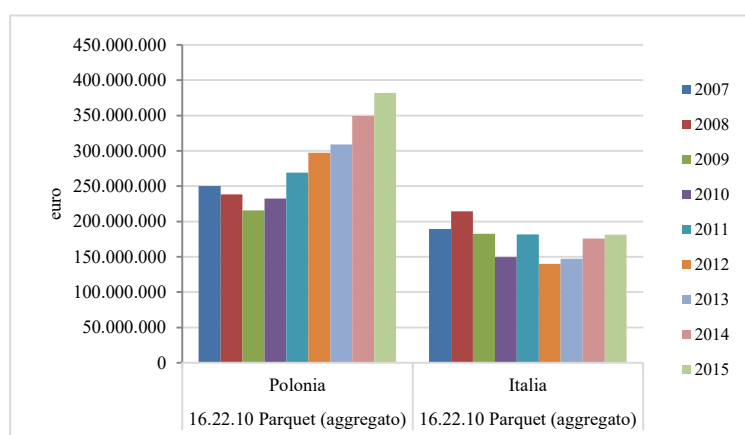
Grafico 4.31. Valore della produzione venduta in euro nel settore delle costruzioni prefabbricate in legno: confronto tra Polonia* e Italia



*Dal 2010 i dati sono relativi all'export
Fonte: Eurostat-PRODCOM, 2016

La nomenclatura comunitaria considera nel settore parquet due distinti codici PRODCOM, quello del parquet per pavimenti a mosaico e quello per tutte le altre tipologie di parquet. Per semplicità d'analisi vengono aggregati in un singolo codice a sei cifre (Codice CPA 16.22.10) mentre il dettaglio è disponibile nella Tabella 4.29. La Polonia nel 2015 è risultata essere il più grande produttore europeo di parquet²⁰³ con una produzione venduta pari a circa 380 milioni di euro, valore più che doppio rispetto a quello italiano (Grafico 4.32).

Grafico 4.32. Valore della produzione venduta in euro nel settore delle pavimentazioni in legno (parquet): confronto tra Polonia e Italia



Fonte: Eurostat-PRODCOM, 2016

²⁰³ Poland remains top European parquet flooring producer, Timber Trades Journal Online, 2012.

Tabella 4.29. Polonia: dettaglio di quantità e valore della produzione dei codici legati al parquet

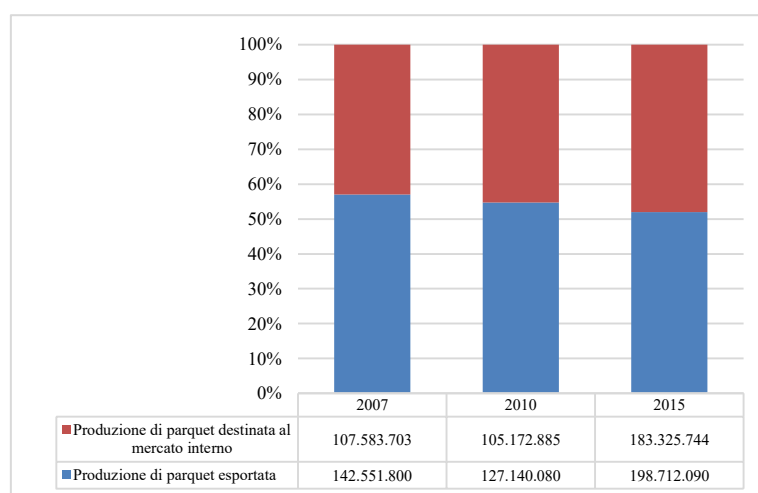
Codice PRODCOM	Descrizione	Indicatore	Valuta	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
16.22.10.30	Pannelli per pavimenti assemblati a mosaico, in legno	Valore Produzione	euro	18.981.315	17.409.840	13.474.882	14.574.912	14.906.834	16.172.031	19.193.472	21.297.517	22.491.886
16.22.10.60	Pannelli per pavimenti assemblati, in legno (non per pavimenti a mosaico)	Valore Produzione	euro	231.154.188	220.945.588	202.386.404	217.738.053	254.378.828	281.057.400	289.835.354	327.995.913	359.545.948
Totale		Valore Produzione	euro	250.135.503	238.355.428	215.861.286	232.312.965	269.285.662	297.229.431	309.028.826	349.293.430	382.037.834

Codice PRODCOM	Descrizione	Indicatore	Unità	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
16.22.10.30	Pannelli per pavimenti assemblati a mosaico, in legno	Quantità Prodotta	Metri quadri	2.458.065	2.115.995	1.806.156	1.922.225	1.786.308	1.753.386	1.971.808	2.065.713	1.991.320
16.22.10.60	Pannelli per pavimenti assemblati, in legno (non per pavimenti a mosaico)	Quantità Prodotta	Metri quadri	32.906.934	29.997.638	34.917.720	39.368.132	44.602.004	49.992.050	52.179.492	57.873.352	59.710.367

Fonte: Eurostat-PRODCOM, 2016

Poco più del 50% della produzione polacca di parquet risultava destinata all'esportazione nel 2015 e l'incidenza dell'export sul totale è leggermente calata rispetto al 2007 (Grafico 4.33).

Grafico 4.33. Il parquet in Polonia: produzione esportata e destinata al mercato interno (in percentuale ed in euro)



Fonte: Eurostat-PRODCOM, 2016

4.5.2 La produzione di mobili, serramenti, porte, strutture in legno per esterno e parquet in Brasile

1. Mobili e mobili in legno

La corrispondenza tra la nomenclatura statistica brasiliana (CNAE) e quella comunitaria NACE è garantita ad un livello massimo di dettaglio di 4 cifre, le relative corrispondenze sono mostrate nelle Tabella 4.30 e 4.31. Per dati ad un maggior livello di dettaglio (8 cifre) non si garantisce una comparabilità perfetta, nonostante le molte similitudini. I dati per il Brasile dal 2004 al 2006, raccolti con la vecchia nomenclatura statistica CNAE 1.0, sono stati armonizzati con l'attuale CNAE 2.0 utilizzando le relative tabelle di corrispondenza.

Tabella 4.30. Corrispondenze tra la Nomenclatura Brasiliana CNAE 2.0 e la Nomenclatura Internazionale ISIC rev. 4 nel settore del mobile

Nomenclatura Brasiliana CNAE 2.0		Nomenclatura Internazionale ISIC/CIU rev. 4		
Codice Attività	Descrizione	Codice Attività	Descrizione	Osservazioni
31	FABRICAÇÃO DE MÓVEIS	31	MANUFACTURE OF FURNITURE	
31.0	Fabricação de móveis	310	Manufacture of Furniture	
31.01-2	Fabricação de móveis com predominância de madeira	3100*	Manufacture of Furniture	Solo una parte della classe ISIC corrisponde al relativo codice CNAE 2.0
31.02-1	Fabricação de móveis com predominância de metal	3100*	Manufacture of Furniture	Solo una parte della classe ISIC corrisponde al relativo codice CNAE 2.0
31.03-9	Fabricação de móveis de outros materiais, exceto madeira e metal	3100*	Manufacture of Furniture	Solo una parte della classe ISIC corrisponde al relativo codice CNAE 2.0
31.04-7	Fabricação de colchões	3100*	Manufacture of Furniture	Solo una parte della classe ISIC corrisponde al relativo codice CNAE 2.0

Fonte: IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2012

Tabella 4.31. Corrispondenze tra la Nomenclatura Internazionale ISIC rev. 4 e la Nomenclatura Comunitaria NACE rev.2 nel settore del mobile

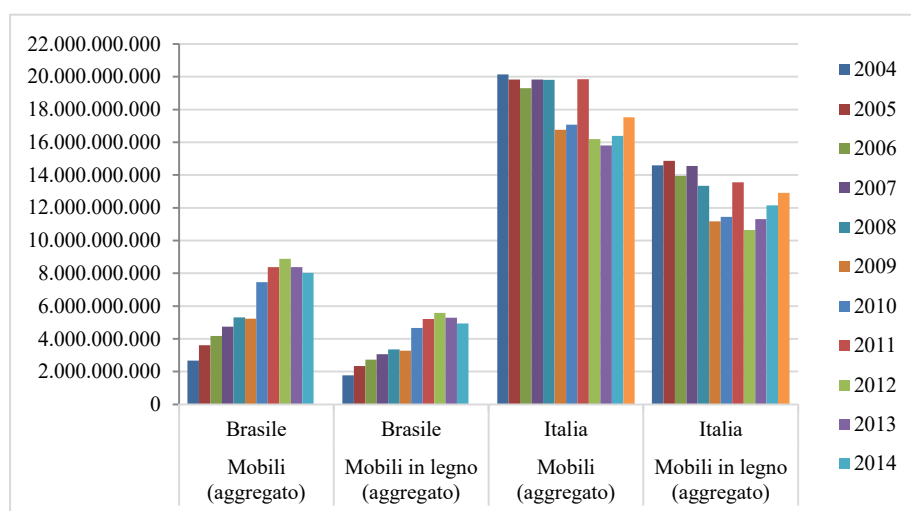
Nomenclatura Internazionale ISIC/CIU rev. 4	Nomenclatura comunitaria NACE Rev. 2
31	31
	Fabbricazione di mobili
310	31.0
	Fabbricazione di mobili
3100	31.01
	Code: 31.01 Fabbricazione di mobili per uffici e negozi
	31.02
	Code: 31.02 Fabbricazione di mobili per cucina
	31.03
	Code: 31.03 Fabbricazione di materassi
	31.09
	Code: 31.09 Fabbricazione di altri mobili

Fonte: Eurostat-RAMON, 2015

Il Brasile è considerato tra i primi 10 produttori al mondo di mobili e mobili in legno²⁰⁴. Il valore della produzione di mobili era pari a circa 8 miliardi di euro nel 2014, quasi il 50% dei relativi livelli italiani. Nel segmento legno la produzione era vicina ai 5 miliardi di euro nel 2014 (circa il 40% dei livelli italiani nello stesso periodo).

Il settore nel paese ha vissuto una fase di intenso sviluppo nel periodo 2004-2012, seguito da una fase recessiva tuttora in atto (in concomitanza con le difficoltà dell'economia brasiliana). Risulta in diminuzione l'incidenza del segmento legno sul totale della produzione venduta di mobili, passata dal 67% del 2004 al 62% del 2014 (Grafico 4.34).

Grafico 4.34. Valore della produzione venduta in euro nel settore del mobile e nel sub-settore dei mobili in legno: confronto tra Brasile e Italia*



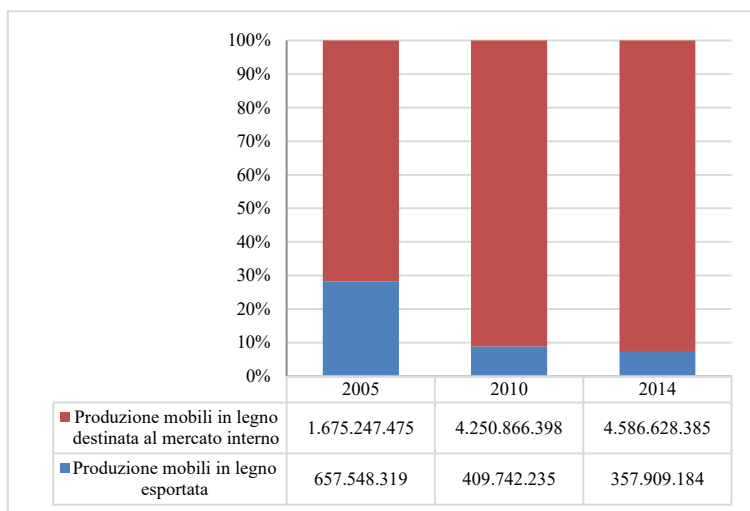
* Valori convertiti in euro per il Brasile utilizzando il tasso di cambio medio annuo del periodo di riferimento

Fonte: IBGE-Pesquisa Industrial Anual Produto 2014, Eurostat-PRODCOM

La produzione di mobili in legno in Brasile è quasi tutta destinata al grande mercato interno, con una forte riduzione dell'incidenza dell'export nel 2014 rispetto al 2005 (passato da quasi il 30% a meno del 10%).

²⁰⁴ *Brazilian furniture industry: 2013 Outlook*, IAFP, 2013, <http://www.iafpalliance.com/item/brazilian-furniture-industry-2013-outlook.html>

Grafico 4.35. Mobili in legno in Brasile: produzione esportata e destinata al mercato interno (in percentuale ed in euro)



Fonte: IBGE-Pesquisa Industrial Anual Produto 2014, UN-Comtrade

Tabella 4.32. Brasile: dettaglio codici CNAE 2.0 che compongono il segmento dei mobili in legno, valori in euro e quantità

Codice CNAE 2.0	Descrizione in portoghese	Traduzione	Indicatore	Valuta	2010	2011	2012	2013	2014	
3101.2025	Armários de madeira para uso residencial, exceto embutidos ou modulados	Cabinet in legno ad uso residenziale eccetto quelli incassati o modulari	Valore Produzione Vendita	euro	909.370.387	1.021.626.547	1.052.557.032	932.662.113	860.806.866	
3101.2030	Móveis modulados de madeira para cozinhas	Mobili modulari in legno per cucine	Valore Produzione Vendita	euro	515.719.511	548.326.507	553.693.829	527.251.967	441.011.664	
3101.2040	Armários embutidos ou modulados de madeira de uso residencial, exceto para cozinhas	Cabinet incassati o modulari per cucina in legno ad uso residenziale eccetto quelli per cucina	Valore Produzione Vendita	euro	234.768.628	288.800.419	231.601.884	234.570.969	324.375.893	
3101.2070	Assentos ou cadeiras de madeira para escritório	Sedie o sedute di legno per ufficio	Valore Produzione Vendita	euro	76.555.723	122.651.125	80.673.983	67.107.023	59.021.144	
3101.2080	Assentos ou cadeiras de madeira, exceto para escritório	Sedute in legno, eccetto quelle per ufficio	Valore Produzione Vendita	euro	96.629.717	127.666.518	170.781.390	145.463.370	173.851.287	
3101.2090	Balções ou vitrines de madeira	Banconi e vetrine in legno	Valore Produzione Vendita	euro	37.784.517	60.369.253	73.261.301	93.220.399	67.947.669	
3101.2100	Bancos de madeira	Panche di legno	Valore Produzione Vendita	euro	20.600.816	25.582.782	32.744.852	44.499.235	70.205.711	
3101.2110	Berços de madeira	Culle in legno	Valore Produzione Vendita	euro	37.051.615	45.461.630	40.439.038	51.353.610	27.463.182	
3101.2120	Camas, beliches e outros tipos de camas de madeira	Letti matrimoniali, letti a castello ed altri tipi di letti in legno	Valore Produzione Vendita	euro	254.355.306	305.666.456	369.258.239	320.997.440	288.824.084	
3101.2130	Carrinhos de madeira para chá ou bebidas	Carrelli in legno per tè e bevande	Valore Produzione Vendita	euro	256.359	451.353	1.343.580	292.192	219.163	
3101.2140	Cômodas de madeira	Cassettiere in legno	Valore Produzione Vendita	euro	166.413.574	141.917.861	146.799.029	165.157.952	148.704.870	
3101.2155	Componentes, partes e peças de madeira para móveis (portas, laterais, prateleiras e semelhantes)	Componenti, parti e pezzi in legno per mobili (porte, pannelli laterali, mensole e simili)	Valore Produzione Vendita	euro	148.317.156	218.986.864	259.467.651	201.204.709	214.211.033	
3101.2160	Estantes de madeira de uso residencial	Ripiani in legno ad uso residenziale	Valore Produzione Vendita	euro	218.487.095	170.269.134	236.176.191	214.612.437	215.683.872	
3101.2190	Mesas de madeira de uso residencial	Tavoli in legno ad uso residenziale	Valore Produzione Vendita	euro	72.994.261	84.588.387	83.019.839	99.354.317	96.416.100	
3101.2200	Mesas de madeira para escritório	Tavoli in legno per ufficio	Valore Produzione Vendita	euro	100.825.517	145.978.774	114.393.845	101.793.592	91.931.956	
3101.2210	Mesinhas de cabeceira de madeira	Comodini in legno	Valore Produzione Vendita	euro	22.554.003	25.483.024	17.625.128	21.015.744	12.388.503	
3101.2220	Mesinhas de madeira (para centro, canto, etc.)	Tavolini in legno (centrali, angolari, ecc.)	Valore Produzione Vendita	euro	24.054.231	24.942.506	24.935.100	26.694.337	19.805.210	
3101.2230	Móveis de madeira de uso residencial, não especificados	Mobili in legno ad uso residenziale non altrove specificati	Valore Produzione Vendita	euro	483.013.641	501.406.803	588.597.390	607.170.027	536.198.711	
3101.2245	Móveis de madeira para cozinhas, exceto modulados	Mobili in legno per cucine, eccetto quelli modulari	Valore Produzione Vendita	euro	231.028.230	190.509.429	241.868.969	257.875.942	197.967.222	
3101.2255	Móveis diversos de madeira para escritório, exceto modulados	Mobili vari in legno per ufficio, eccetto quelli modulari	Valore Produzione Vendita	euro	197.131.279	244.469.103	228.510.880	212.721.143	204.169.237	
3101.2260	Móveis modulados de madeira para escritório, não especificados	Mobili modulari in legno per ufficio, non diversamente specificati	Valore Produzione Vendita	euro	48.030.344	59.844.191	99.783.234	75.558.893	83.094.125	
3101.2270	Móveis diversos de madeira para instalações comerciais (gôndolas e semelhantes)	Mobili vari in legno per installazioni commerciali (ripiani espositivi e simili)	Valore Produzione Vendita	euro	74.909.644	95.819.398	101.122.814	102.720.434	143.799.618	
3101.2285	Móveis embutidos ou modulados de madeira para uso residencial, não especificados	Mobili incassati o modulari in legno ad uso residenziale, non diversamente specificati	Valore Produzione Vendita	euro	65.987.902	69.552.037	83.641.391	114.145.508	138.917.148	
3101.2300	Partes e peças para assentos e cadeiras de madeira, exceto para veículos	Parti e pezzi per sedute e sedie in legno, eccetto quelli per veicoli	Valore Produzione Vendita	euro	6.733.667	8.810.711	11.588.111	5.915.422	7.965.038	
3101.2310	Poltronas ou sofás de madeira, exceto para escritório	Poltrone e sofà di legno, eccetto quelle per ufficio	Valore Produzione Vendita	euro	395.658.756	445.881.723	487.982.557	477.657.160	359.113.578	
3101.2320	Prateleiras de madeira	Scaffalature in legno	Valore Produzione Vendita	euro	2.177.082	2.625.994	7.867.685	4.931.418	4.112.482	
3101.9010	Serviço de produção de móveis com predominância de madeira, inclusive partes e serviços industriais relacionados	Servizio di produzione di mobili con predominanza legno, comprese le parti ed i relativi servizi industriali	Valore Produzione Vendita	euro	219.199.584	233.516.998	237.080.099	179.431.366	157.452.203	
Totale				Valore Produzione Vendita	euro	4.660.608.633	5.211.285.528	5.576.815.043	5.285.378.597	4.944.537.569

Codice CNAE 2.0	Descrizione in portoghese	Traduzione	Indicatore	Unità di misura	2010	2011	2012	2013	2014
3101.2025	Armários de madeira para uso residencial, exceto embutidos ou modulados	Cabinet in legno ad uso residenziale eccetto quelli incassati o modulari	Quantità prodotta	Numero di articoli	10.525.279	11.313.117	13.555.064	14.281.826	16.448.127
3101.2030	Móveis modulados de madeira para cozinhas	Mobili modulari in legno per cucine	Quantità prodotta	Numero di articoli	10.366.960	10.348.908	10.354.921	13.375.063	21.096.025
3101.2040	Armários embutidos ou modulados de madeira de uso residencial, exceto para cozinhas	Cabinet incassati o modulari per cucina in legno ad uso residenziale eccetto quelli per cucina	Quantità prodotta	Numero di articoli	7.427.136	5.884.741	3.765.734	4.396.504	5.780.103
3101.2070	Assentos ou cadeiras de madeira para escritório	Sedie o sedute di legno per ufficio	Quantità prodotta	Numero di articoli	2.289.062	9.743.363	1.382.333	2.109.704	926.395
3101.2080	Assentos ou cadeiras de madeira, exceto para escritório	Sedute in legno, eccetto quelle per ufficio	Quantità prodotta	Numero di articoli	2.998.941	3.280.113	2.891.475	3.205.190	4.497.863
3101.2090	Balções ou vitrines de madeira	Banconi e vetrine in legno	Quantità prodotta	Numero di articoli	1.461.008	1.712.675	761.648	2.142.016	2.447.116
3101.2100	Bancos de madeira	Panche di legno	Quantità prodotta	Numero di articoli	241.232	263.322	777.908	1.905.426	924.534
3101.2110	Berços de madeira	Culle in legno	Quantità prodotta	Numero di articoli	782.834	807.023	867.108	929.089	398.381
3101.2120	Camas, beliches e outros tipos de camas de madeira	Letti matrimoniali, letti a castello ed altri tipi di letti in legno	Quantità prodotta	Numero di articoli	4.664.799	6.057.027	6.289.340	8.029.324	10.211.474
3101.2130	Carrinhos de madeira para chá ou bebidas	Carrelli in legno per tè e bevande	Quantità prodotta	Numero di articoli	1.955	11.036	42.045	11.780	1.760
3101.2140	Cômodas de madeira	Cassettiere in legno	Quantità prodotta	Numero di articoli	4.662.126	5.191.442	3.034.634	3.245.146	3.027.114
3101.2155	Componentes, partes e peças de madeira para móveis (portas, laterais, prateleiras e semelhantes)	Componenti, parti e pezzi in legno per mobili (porte, pannelli laterali, mensole e simili)	Quantità prodotta	Numero di articoli	21.707.441	32.359.602	46.502.494	37.112.247	62.631.758
3101.2160	Estantes de madeira de uso residencial	Ripiani in legno ad uso residenziale	Quantità prodotta	Numero di articoli	3.452.619	2.465.381	4.748.350	5.090.710	5.444.514
3101.2190	Mesas de madeira de uso residencial	Tavoli in legno ad uso residenziale	Quantità prodotta	Numero di articoli	1.287.004	1.221.424	1.357.150	1.561.379	3.598.849
3101.2200	Mesas de madeira para escritório	Tavoli in legno per ufficio	Quantità prodotta	Numero di articoli	1.973.559	2.136.151	3.324.700	1.265.777	1.371.067
3101.2210	Mesinhas de cabeceira de madeira	Comodini in legno	Quantità prodotta	Numero di articoli	723.613	812.154	580.589	525.907	344.405
3101.2220	Mesinhas de madeira (para centro, canto, etc.)	Tavolini in legno (centrali, angolari, ecc.)	Quantità prodotta	Numero di articoli	898.345	797.941	565.590	625.376	567.350
3101.2230	Móveis de madeira de uso residencial, não especificados	Mobili in legno ad uso residenziale non altrove specificati	Quantità prodotta	Numero di articoli	8.390.469	9.707.048	11.496.251	17.122.217	19.474.314
3101.2245	Móveis de madeira para cozinhas, exceto modulados	Mobili in legno per cucine, eccetto quelli modulari	Quantità prodotta	Numero di articoli	5.764.348	4.321.310	6.525.354	7.079.632	5.556.946
3101.2255	Móveis diversos de madeira para escritório, exceto modulados	Mobili vari in legno per ufficio, eccetto quelli modulari	Quantità prodotta	Numero di articoli	2.477.719	10.006.057	3.661.597	4.459.419	6.873.808
3101.2260	Móveis modulados de madeira para escritório, não especificados	Mobili modulari in legno per ufficio, non diversamente specificati	Quantità prodotta	Numero di articoli	1.435.176	982.210	2.383.681	1.144.310	1.320.855
3101.2270	Móveis diversos de madeira para instalações comerciais (gôndolas e semelhantes)	Mobili vari in legno per installazioni commerciali (ripiani espositivi e simili)	Quantità prodotta	Numero di articoli	2.894.523	1.546.250	12.097.422	10.691.289	4.971.841
3101.2285	Móveis embutidos ou modulados de madeira para uso residencial, não especificados	Mobili incassati o modulari in legno ad uso residenziale, non diversamente specificati	Quantità prodotta	Numero di articoli	7.088.203	6.888.326	3.397.961	3.409.369	2.233.408
3101.2300	Partes e peças para assentos e cadeiras de madeira, exceto para veículos	Parti e pezzi per sedute e sedie in legno, eccetto quelli per veicoli	Quantità prodotta	Numero di articoli	192.273	2.193.780	2.444.812	336.293	760.887
3101.2310	Poltronas ou sofás de madeira, exceto para escritório	Poltrone e sofà di legno, eccetto quelle per ufficio	Quantità prodotta	Numero di articoli	4.973.535	5.794.104	6.007.330	3.630.744	6.082.349
3101.2320	Prateleiras de madeira	Scaffalature in legno	Quantità prodotta	Numero di articoli	996.969	1.020.234	1.533.599	458.759	436.725
3101.9010	Serviço de produção de móveis com predominância de madeira, inclusive partes e serviços industriais relacionados	Servizio di produzione di mobili con predominanza legno, comprese le parti ed i relativi servizi industriali	Quantità prodotta	Numero di articoli	na	na	na	na	na

na=non applicabile (dati non raccolti per questo articolo)

Fonte: IBGE-Pesquisa Industrial Anual Produto 2014, 2016

Dall'analisi dei micro-settori che compongono il segmento dei mobili in legno (livello di dettaglio della relativa nomenclatura statistica nazionale ad otto cifre), emerge che quelli che più incidono sul totale nel 2014 sono il 3101.2025 (cabinet in legno ad uso residenziale eccetto imbottiti o modulari), 3101.2230 (mobili in legno ad uso residenziale non altrove specificati), 3101.2030 (mobili modulari in legno per cucine) (Tabella 4.32).

Nel settore del mobile in Brasile erano attive nel 2014 più di 19'000 imprese che generavano un'occupazione di circa 303'000 unità (Tabella 4.33).

La dimensione media d'impresa è di circa 15,8 Addetti, dato più che doppio rispetto a quello italiano (7,5 addetti) e superiore a quello UE-28 (8,2 addetti).

L'output medio per addetto nel 2014 era di poco superiore a 26'500 euro, di molto inferiore ai livelli italiani (oltre 120 mila euro) ed al di sotto della media EU-28 (circa 76'000 euro).

Tabella 4.33. Dinamica del numero di addetti e del numero di aziende nel settore del mobile in Brasile dal 2007 al 2014

Numero di aziende Classe CNAE 2.0/NACE rev.2 31	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Italia	26.626	23.761	21.825	20.567	18.883	19.332	18.773	18.130
Brasile	16.435	18.160	17.982	18.307	18.096	19.364	18.596	19.252

Numero di addetti Classe CNAE 2.0/NACE rev.2 31	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Italia	197.891	189.707	175.142	163.744	149.841	147.163	142.619	136.185
Brasile	247.691	255.716	258.181	285.670	291.543	302.650	316.474	303.990

Fonte: IBGE - Pesquisa Industrial Anual – Empresa 2014, 2016

2. Finestre e porte in legno, case in legno, pannelli in legno (parquet)

Le voci della nomenclatura statistica brasiliana (CNAE 2.0) legate a questi settori garantiscono un ottimo livello di comparabilità fino al livello di dettaglio di 4 cifre con la nomenclatura internazionale ISIC Rev. 4 e la NACE Rev.2 (Tabella 4.34 e 4.35).

Dato che i settori di riferimento sono disponibili a livello comunitario al massimo livello di dettaglio di otto cifre, si ipotizzano delle corrispondenze con i relativi codici al massimo livello di dettaglio della nomenclatura brasiliana (Tabella 4.36). Scendendo nello specifico, le porte e le finestre in legno sono raccolte in un unico codice nella classificazione del paese sudamericano, mentre vengono contabilizzate in due codici separati dalla

PRODCOM. Per il parquet la nomenclatura comunitaria divide a seconda della tipologia di prodotti in due codici, questo non avviene nella CNAE 2.0.

Tabella 4.34. Corrispondenze tra la Nomenclatura Brasiliana CNAE 2.0 e la Nomenclatura Internazionale ISIC rev. 4 nel settore del parquet e dei prodotti di carpenteria e falegnameria in legno per l'edilizia (case in legno, porte in legno, finestre in legno)

Nomenclatura Brasiliana		Nomenclatura internazionale	
CNAE 2.0		ISIC/CIU rev. 4	
Codice attività	Descrizione	Codice attività	Descrizione
16	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE MADEIRA	16	Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials
16.2	<i>Fabricação de produtos de madeira, cortiça e material trançado, exceto móveis</i>	162	<i>Manufacture of products of wood, cork, straw and plaiting materials</i>
16.22-6	Fabricação de estruturas de madeira e de artigos de carpintaria para construção	1622	Manufacture of builders' carpentry and joinery

Fonte: IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2012

Tabella 4.35. Corrispondenze tra la Nomenclatura Internazionale ISIC rev. 4 e la Nomenclatura Comunitaria NACE rev.2 nel settore del parquet e dei prodotti di carpenteria e falegnameria in legno per l'edilizia (case in legno, porte in legno, finestre in legno)

Nomenclatura internazionale	Nomenclatura comunitaria
ISIC/CIU rev. 4	NACE Rev. 2
1622 Manufacture of builders' carpentry and joinery	16.22 Fabbricazione di pavimenti a parquet assemblati
	16.23 Fabbricazione di altri prodotti di carpenteria in legno e falegnameria per l'edilizia

Fonte: Eurostat-RAMON, 2015

Tabella 4.36. Ipotesi di corrispondenza ad otto cifre tra la Nomenclatura Brasiliana CNAE 2.0 e la Nomenclatura Comunitaria PRODCOM

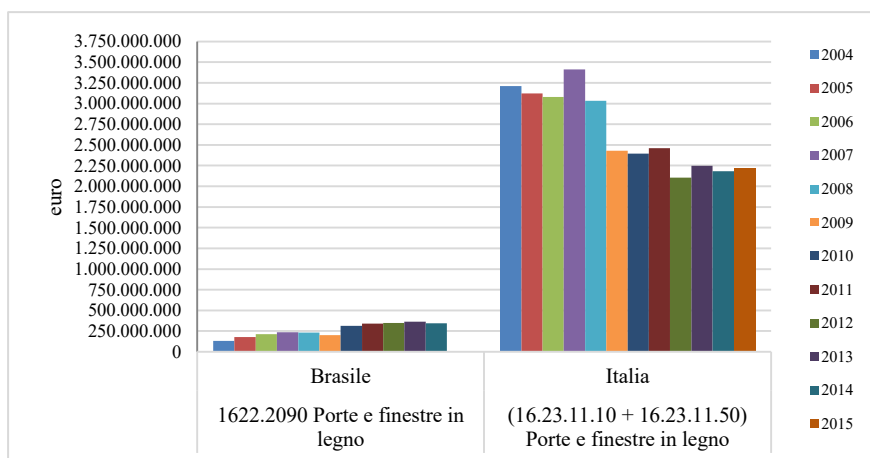
Nomenclatura brasiliana			Nomenclatura comunitaria	
CNAE 2.0			PRODCOM	
Codice attività	Descrizione in portoghese	Traduzione in italiano	Codice attività	Descrizione
1622.2090	Portas e janelas de madeira	Porte e finestre in legno	16.23.11.10	Finestre, porte-finestre e loro telai e stipiti, in legno
			16.23.11.50	Porte e loro telai, stipiti e soglie, in legno
1622.2080	Painéis de madeira para assoalhos	Parquet	16.22.10.30	Pannelli per pavimenti assemblati a mosaico, in legno
			16.22.10.60	Pannelli per pavimenti assemblati, in legno (non per pavimenti a mosaico)
1622.2050	Construções de madeira pré-fabricadas, inclusive casas	Costruzioni in legno prefabbricate, comprese le abitazioni	16.23.20.00	Costruzioni prefabbricate, in legno

Fonte: IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2012, Eurostat-RAMON

Il valore della produzione venduta di porte e finestre in legno in Brasile, nonostante un trend di forte sviluppo nell'ultimo decennio, rimane relativamente bassa se paragonata a quella dei leader europei del settore, come ad esempio l'Italia.

Nel 2014 il valore si attestava a circa 340 Milioni di euro, poco più del 15% dei relativi livelli italiani dello stesso periodo (Grafico 4.36).

Grafico 4.36. Valore della produzione venduta in euro* nel settore delle porte e finestre in legno: confronto tra Brasile e Italia



* Valori convertiti in euro utilizzando il tasso di cambio medio annuo del periodo di riferimento

Fonte: IBGE-Pesquisa Industrial Anual Produto 2014, Eurostat-PRODCOM

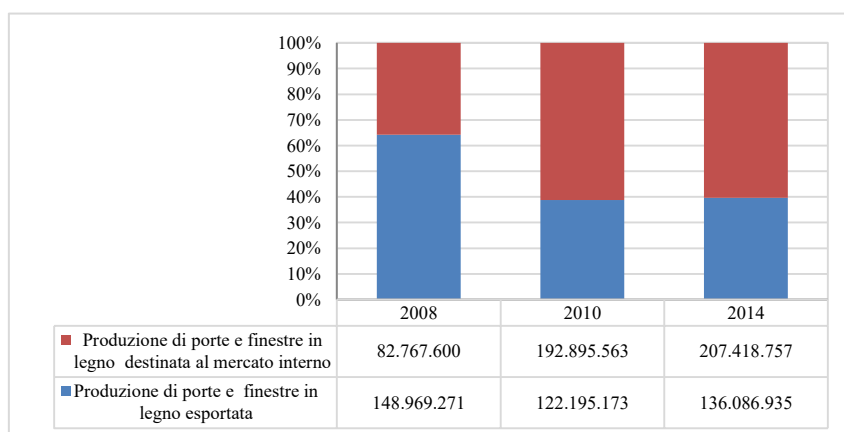
Tabella 4.37. Brasile: quantità prodotte di porte e finestre in legno

Codice CNAE 2.0	Descrizione	Indicatore	Unità	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1622.2090	Porte e finestre in legno	Quantità Prodotta	Metri quadri	12.528.716	16.449.214	16.160.412	17.906.527	24.271.973	14.555.284	16.196.725	17.706.434	17.480.013	16.621.347	24.820.150

Fonte: IBGE-Pesquisa Industrial Anual Produto 2014, 2016

Il Brasile esportava nel 2014 poco meno del 40% della produzione di porte e finestre in legno, incidenza in calo rispetto al 65% del 2008 (Grafico 4.37).

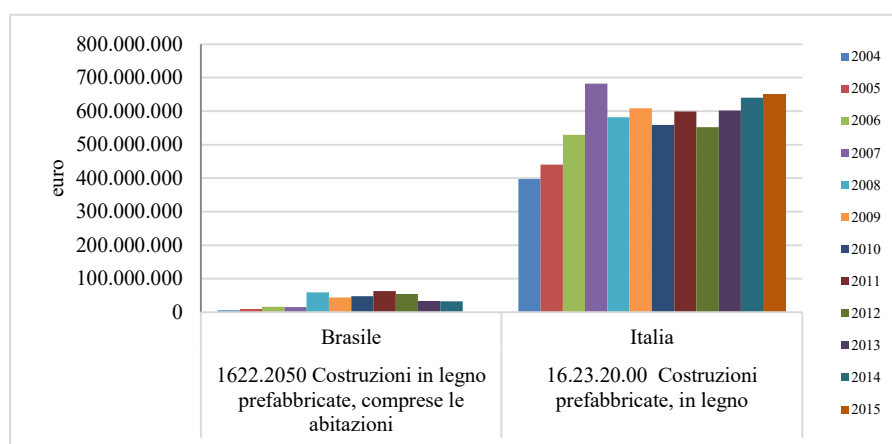
Grafico 4.37. Finestre e porte in legno in Brasile: produzione esportata e destinata al mercato interno (in percentuale ed in euro)



Fonte: IBGE-Pesquisa Industrial Anual Produto 2014, UN-Comtrade

Molto bassa ed anche in calo rispetto ai livelli del 2011 è anche la produzione venduta in Brasile di costruzioni prefabbricate in legno (abitazioni). Questa si attestava a soli 32 milioni di euro nel 2014 (solo il 5% dei livelli italiani).

Grafico 4.38. Valore della produzione venduta in euro nel settore delle costruzioni prefabbricate in legno: confronto tra Brasile e Italia*



* Valori convertiti in euro utilizzando il tasso di cambio medio annuo del periodo di riferimento

Fonte: IBGE-Pesquisa Industrial Anual Produto 2014, Eurostat-PRODCOM

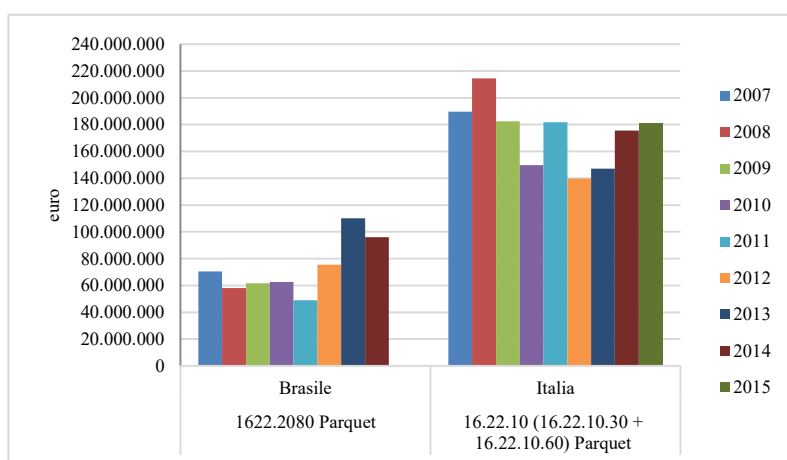
Tabella 4.38. Brasile: quantità prodotte di costruzioni in legno prefabbricate, comprese le abitazioni

Codice CNAE 2.0	Descrizione	Indicatore	Unità	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1622.2050	Costruzioni in legno prefabbricate, comprese le abitazioni	Quantità Prodotta	Numero di articoli	64.481	99.005	89.183	143.127	85.244	94.098	72.889	89.345	286.923	174.695	165.127

Fonte: IBGE-Pesquisa Industrial Anual Produto 2014, 2016

La produzione venduta di parquet invece risulta di rilievo (se confrontata con i livelli italiani) e caratterizzata da una fase di crescita nel periodo considerato (2007-2014). Nel 2014 il valore era di poco superiore ai 95 milioni di euro, in crescita rispetto ai 70 milioni di euro del 2007 (Grafico 4.39).

Grafico 4.39. Valore della produzione venduta in euro* nel settore del parquet: confronto tra Brasile e Italia



* Valori convertiti in euro per il Brasile utilizzando il tasso di cambio medio annuo del periodo di riferimento

Fonte: IBGE-Pesquisa Industrial Anual Produto 2014, Eurostat-PRODCOM

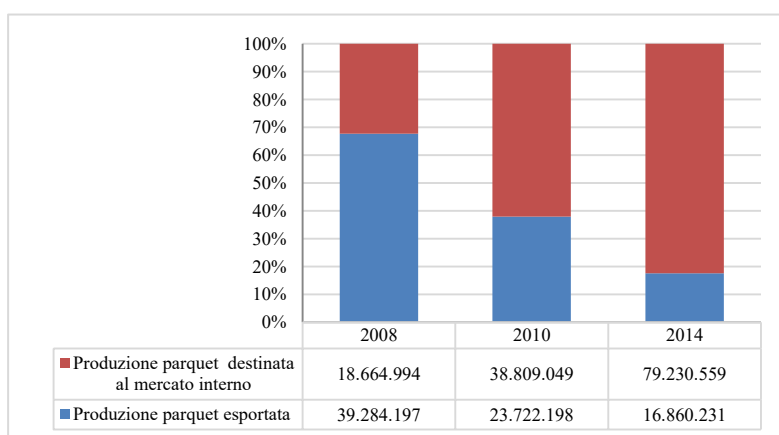
Tabella 4.39. Brasile: quantità prodotte di parquet

Codice CNAE 2.0	Descrizione	Indicatore	Unità	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1622.2080	Parquet	Quantità Prodotta	Metri quadri	5.729.431	4.873.443	5.055.610	5.444.742	4.594.239	6.431.297	7.529.312	6.621.481

Fonte: IBGE-Pesquisa Industrial Anual Produto 2014, 2016

L'incidenza dell'export nel settore del parquet è calata progressivamente da quasi il 70% nel 2008 a meno del 20% nel 2014 (Grafico 4.40).

Grafico 4.40. Parquet in Brasile: produzione esportata e destinata al mercato interno (in percentuale ed in euro)



Fonte: IBGE-Pesquisa Industrial Anual Produto 2014, UN-Comtrade

4.5.3 La produzione di mobili, serramenti, porte, strutture in legno per esterno e parquet in Turchia

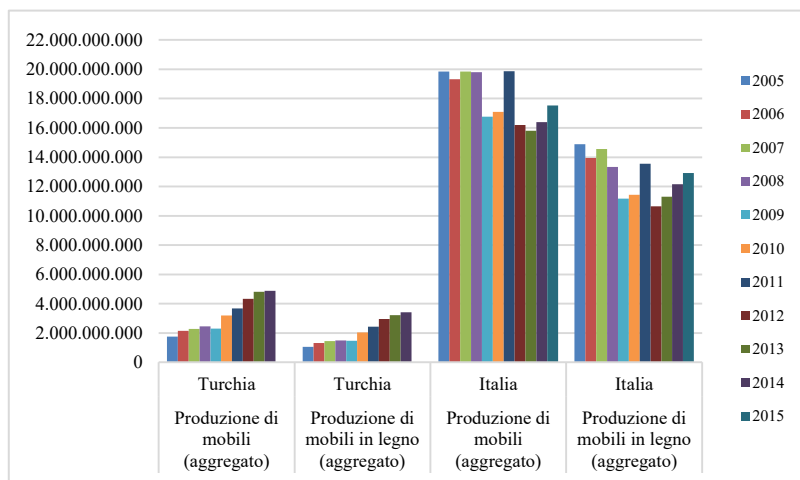
1. Mobili e mobili in legno

La Turchia condivide con i paesi UE l'utilizzo della Nomenclatura Statistica Comunitaria per la raccolta dei dati legati alle attività economiche ed ai prodotti.

Il paese è considerato uno dei principali produttori mondiali di mobili²⁰⁵. L'imponente crescita del settore è la conseguenza della forte espansione del settore delle costruzioni, esaminata in precedenza. Il valore della produzione venduta nel 2014 è risultato essere pari a circa 4,9 miliardi di euro (circa il 30% dei relativi livelli italiani), mentre nel 2005 valeva poco più di 1,5 miliardi di euro (Grafico 4.41). Il segmento del legno-arredo, predominante in Turchia, rappresentava circa il 70% della produzione nel 2014, con un'incidenza in crescita rispetto al 2005. Esaminando i singoli codici PRODCOM che compongono il sub-settore legno (Tabella 4.40), possiamo notare come quelli che più contribuiscono alla formazione del valore totale della produzione sono quelli legati alle sedie in legno imbottite (31.00.12.50), i mobili in legno utilizzati nelle camere da letto (31.09.12.30) e gli altri mobili in legno (31.09.13.00).

²⁰⁵ Yucel Z., *Turkey - Turkish Furniture Industry At A Glance*, *Furniturk Magazine*, 2013, <http://www.furnitureandfurnishing.com/html/sep13/regional-report-turkey-turkish-furniture-industry-at-a-glance.php>

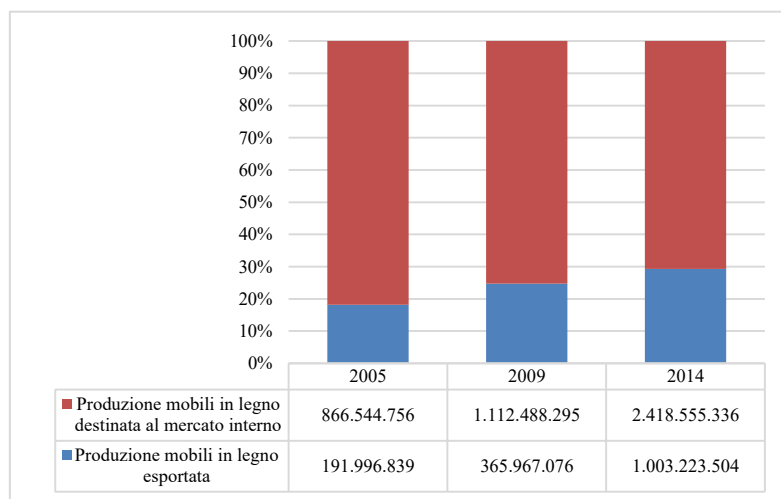
Grafico 4.41. Valore della produzione venduta in euro* nel settore del mobile e nel sub-settore dei mobili in legno: confronto tra Turchia e Italia



* Valori convertiti in euro per la Turchia utilizzando il tasso di cambio medio annuo del periodo di riferimento
 Fonte: Turkstat 2016, Eurostat-PRODCOM

In forte crescita anche l'export di mobili turchi, passato dai circa 200 milioni di euro del 2005 a circa 1 miliardo di euro nel 2014 (Grafico 4.42), anno in cui l'incidenza dell'export sul totale della produzione è salita al 30%.

Grafico 4.42. Mobili in legno in Turchia: produzione esportata e destinata al mercato interno (in percentuale ed in euro)



Fonte: Turkstat 2016, Eurostat-PRODCOM, UN-Comtrade

Tabella 4.40. Turchia: dettaglio codici PRODCOM che compongono il segmento dei mobili in legno, valori in euro e quantità

Codice PRODCOM	Descrizione	Indicatore	Valuta	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
31.00.12.10	Mobili per sedersi (diversi dal materiale per campeggio o da giardino) trasformabili in letti	Valore Produzione Vendita	EUR	191.926.826	320.430.977	275.586.093	230.324.651	250.871.194	370.300.986	403.791.688	461.541.684	362.392.882	332.221.672
31.00.12.30	Mobili per sedersi di canna, di vimini, di bambù o di materie simili	Valore Produzione Vendita	EUR	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
31.00.12.50	Mobili per sedersi imbottiti, con intelaiatura di legno (compresi salotti costituiti da un divano e due poltrone) (esclusi mobili per sedersi girevoli)	Valore Produzione Vendita	EUR	264.939.023	380.703.789	432.632.912	429.124.238	423.784.399	514.980.582	579.037.708	603.814.620	759.119.981	744.528.678
31.00.12.90	Mobili per sedersi con intelaiatura di legno, non imbottiti (esclusi mobili per sedersi girevoli)	Valore Produzione Vendita	EUR	4.805.595	c	c	7.718.480	4.138.453	c	c	c	c	c
31.00.20.50	Parti di mobili, di legno, n.n.a. (esclusi mobili per sedersi)	Valore Produzione Vendita	EUR	40.266.141	85.399.430	89.959.227	99.462.168	87.969.318	158.806.391	189.309.578	261.834.616	283.458.084	236.095.870
31.01.12.00	Mobili di legno dei tipi utilizzati negli uffici	Valore Produzione Vendita	EUR	74.065.798	107.558.709	115.559.071	136.734.642	124.557.256	151.970.373	200.255.210	225.717.049	285.524.357	320.901.302
31.01.13.00	Mobili di legno dei tipi utilizzati nei negozi	Valore Produzione Vendita	EUR	13.971.812	9.935.348	16.705.805	8.305.793	16.474.047	20.493.850	30.743.668	56.911.851	65.149.788	119.834.871
31.02.10.00	Mobili per cucina	Valore Produzione Vendita	EUR	70.527.415	76.054.735	90.958.720	115.720.563	117.295.447	163.045.081	198.049.037	293.728.691	228.762.472	233.553.406
31.09.12.30	Mobili di legno dei tipi utilizzati nelle camere da letto (esclusi ferreni per armadi a muro, sommier, lampade e apparecchi per l'illuminazione, specchi da terra, mobili per sedersi)	Valore Produzione Vendita	EUR	139.860.434	138.234.307	166.515.062	180.860.689	182.813.085	256.814.115	331.767.602	431.766.442	508.406.373	565.603.914
31.09.12.50	Mobili di legno dei tipi utilizzati nelle sale da pranzo o nelle stanze di soggiorno (esclusi specchi da terra, mobili per sedersi)	Valore Produzione Vendita	EUR	124.451.563	128.622.036	152.318.170	165.389.567	156.361.876	220.051.590	252.325.314	310.365.079	358.980.619	368.074.364
31.09.13.00	Altri mobili di legno (esclusi dei tipi utilizzati nelle camere da letto, nelle sale da pranzo o nelle stanze di soggiorno, mobili per cucina, per ufficio, per negozi, per reparti o studi medici, chirurgici, odontoiatrici o veterinari, mobili specifici per impianti Hi-Fi, video o apparecchi televisivi)	Valore Produzione Vendita	EUR	133.726.989	76.321.230	105.074.582	130.784.088	114.190.296	185.660.345	242.465.412	304.822.012	375.318.589	500.964.764
TOTALE		Valore Produzione Vendita	EUR	1.058.541.595	1.323.260.560	1.445.309.642	1.504.424.878	1.478.455.371	2.042.123.312	2.427.745.217	2.950.502.043	3.227.113.145	3.421.778.840

Codice PRODCOM	Descrizione	Indicatore	Unità	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
31.00.12.10	Mobili per sedersi (diversi dal materiale per campeggio o da giardino) trasformabili in letti	Quantità Prodotta	Numero di articoli	1589803	3.049.063	2.824.965	2.605.649	3.177.254	4.259.765	5.357.350	2.968.231	2.541.134	2.429.635
31.00.12.30	Mobili per sedersi di canna, di vimini, di bambù o di materie simili	Quantità Prodotta	Numero di articoli	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
31.00.12.50	Mobili per sedersi imbottiti, con intelaiatura di legno (compresi salotti costituiti da un divano e due poltrone) (esclusi mobili per sedersi girevoli)	Quantità Prodotta	Numero di articoli	746286	1.416.254	1.982.688	2.367.614	2.666.510	2.819.290	4.038.919	3.145.927	4.205.157	6.641.361
31.00.12.90	Mobili per sedersi con intelaiatura di legno, non imbottiti (esclusi mobili per sedersi girevoli)	Quantità Prodotta	Numero di articoli	74862	c	c	266.685	72.959	c	c	c	c	c
31.00.20.50	Parti di mobili, di legno, n.n.a. (esclusi mobili per sedersi)	Quantità Prodotta		na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
31.01.12.00	Mobili di legno dei tipi utilizzati negli uffici	Quantità Prodotta	Numero di articoli	1542814	2.038.984	1.922.547	2.303.100	1.925.237	1.767.684	2.507.388	3.047.959	4.827.530	5.738.805
31.01.13.00	Mobili di legno dei tipi utilizzati nei negozi	Quantità Prodotta	Numero di articoli	861784	150.007	225.553	120.333	82.839	782.818	1.199.936	1.983.256	1.967.583	4.893.640
31.02.10.00	Mobili per cucina	Quantità Prodotta	Numero di articoli	425781	675.003	1.168.550	1.645.014	1.581.493	839.068	3.008.250	2.867.924	3.210.761	3.716.688
31.09.12.30	Mobili di legno dei tipi utilizzati nelle camere da letto (esclusi ferreni per armadi a muro, sommier, lampade e apparecchi per l'illuminazione, specchi da terra, mobili per sedersi)	Quantità Prodotta		na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
31.09.12.50	Mobili di legno dei tipi utilizzati nelle sale da pranzo o nelle stanze di soggiorno (esclusi specchi da terra, mobili per sedersi)	Quantità Prodotta		na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
31.09.13.00	Altri mobili di legno (esclusi dei tipi utilizzati nelle camere da letto, nelle sale da pranzo o nelle stanze di soggiorno, mobili per cucina, per ufficio, per negozi, per reparti o studi medici, chirurgici, odontoiatrici o veterinari, mobili specifici per impianti Hi-Fi, video o apparecchi televisivi)	Quantità Prodotta	Numero di articoli	2017299	1.327.251	1.310.293	1.538.871	1.330.241	2.298.373	2.861.474	4.587.455	9.312.218	9.360.917

Fonte: Turkstat 2016, Eurostat-PRODCOM

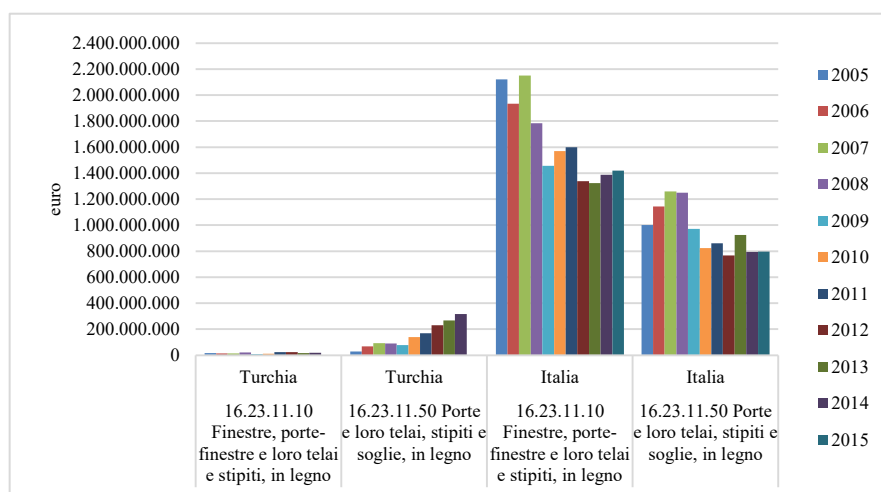
2. Finestre e porte in legno, case in legno, pannelli in legno (parquet)

La produzione di finestre in legno è storicamente poco significativa in Turchia, soprattutto se paragonata ai principali produttori europei (come ad esempio l'Italia, primo produttore europeo nel 2015)²⁰⁶. I dati inoltre non mostrano particolari trend di crescita del settore (Grafico 4.42).

L'industria delle porte in legno invece ha fatto registrare negli ultimi 10 anni tassi di crescita molto alti, nel 2014 la produzione valeva più di 315 milioni di euro (quasi il 40% del valore italiano della produzione dello stesso periodo).

Nonostante una forte crescita anche dell'export di porte in legno, la produzione turca è ancora principalmente destinata al dinamico e grande mercato interno: nel 2014 infatti poco più del 30% della produzione risultava essere esportata (Grafico 4.44).

Grafico 4.43. Valore della produzione venduta in euro nel settore delle porte e finestre in legno: confronto tra Turchia e Italia*



* Valori convertiti in euro utilizzando il tasso di cambio medio annuo del periodo di riferimento

Fonte: Turkstat 2016, Eurostat-PRODCOM

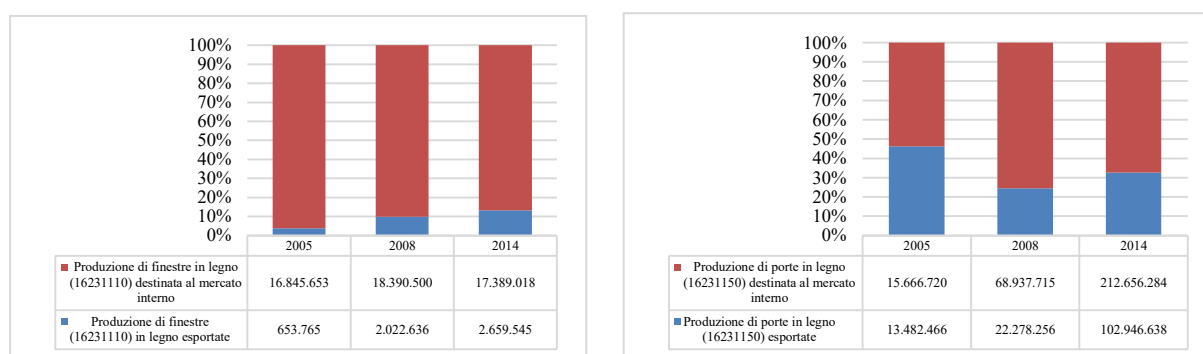
²⁰⁶ Disponibile sul portale Eurostat Easy Comext- <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/newxtweb/>

Tabella 4.41. Turchia: quantità prodotte di porte e finestre in legno

Codice Prodcom	Descrizione	Indicatore	Unità	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
16.23.11.10	Finestre, porte-finestre e loro telai e stipiti, in legno	Quantità Prodotta	Numero di articoli	873.826	887.451	330.110	436.160	307.875	142.209	435.427	366.368	152.967	195.423
16.23.11.50	Porte e loro telai, stipiti e soglie, in legno	Quantità Prodotta	Numero di articoli	1.208.898	3.267.293	5.475.148	6.694.435	7.794.683	11.676.907	15.658.295	17.901.482	16.539.081	19.606.457

Fonte: Turkstat 2016, Eurostat-PRODCOM

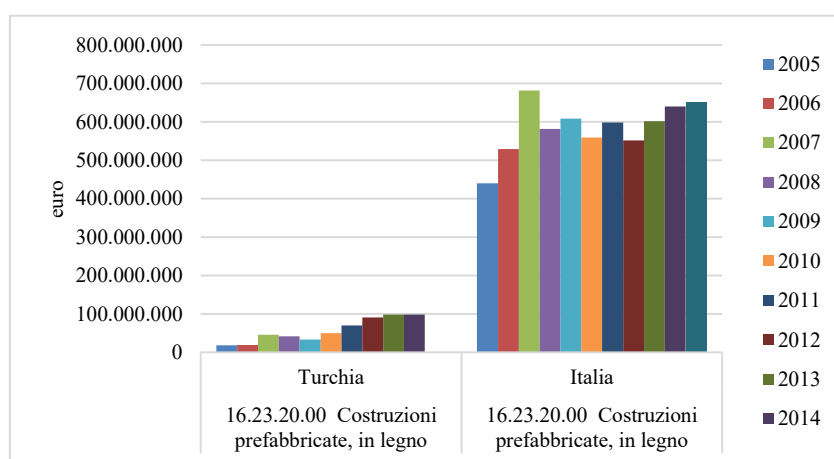
Grafico 4.44. Finestre e porte in legno in Turchia: produzione esportata e destinata al mercato interno (in percentuale ed in euro)



Fonte: Turkstat 2016, Eurostat-PRODCOM, UN-Comtrade

Il settore delle costruzioni prefabbricate in legno in Turchia ha attraversato una forte fase di sviluppo dal 2010 al 2014, anno in cui il valore della produzione venduta si attestava a circa 100 milioni di euro (Grafico 4.45).

Grafico 4.45. Valore della produzione venduta in euro* nel settore delle costruzioni prefabbricate in legno: confronto tra Turchia e Italia



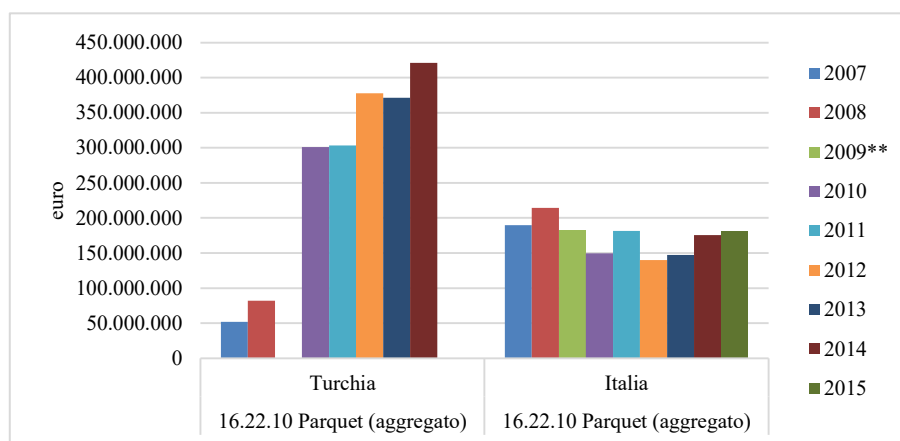
* Valori convertiti in euro utilizzando il tasso di cambio medio annuo del periodo di riferimento

Fonte: Turkstat 2016, Eurostat-PRODCOM

Se inserissimo la Turchia nel contesto europeo, questa risulterebbe come uno dei principali player del settore del parquet²⁰⁷.

La produzione venduta è cresciuta esponenzialmente²⁰⁸ dal 2007 e nel 2014 (Grafico 4.46) si attestava ad oltre 420 milioni di euro (produzione più che doppia rispetto a quella italiana dello stesso periodo). Per la Turchia il dettaglio dei due codici PRODCOM ad otto cifre legati al settore del parquet (quella che definisce una ulteriore sottocategoria di prodotto) non è disponibile, i dati sono infatti stati soppressi perché ritenuti confidenziali.

Grafico 4.46. Valore della produzione venduta in euro nel settore delle pavimentazioni in legno (parquet): confronto tra Turchia e Italia



* Valori convertiti in euro utilizzando il tasso di cambio medio annuo del periodo di riferimento

** I dati 2009 non sono disponibili per la Turchia perché non pubblicati (ritenuti confidenziali)

Fonte: Turkstat 2016, Eurostat-PRODCOM

Tabella 4.42. Turchia: dettaglio quantità vendute settore parquet

Codice CPA/PRODCOM	Descrizione	Indicatore	Unità	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
16.22.10	Pannelli per pavimenti assemblati	Quantità Prodotta		8.395.145	8.202.964	c	52.302.391	51.120.876	51.045.601	69.445.694	88.593.693

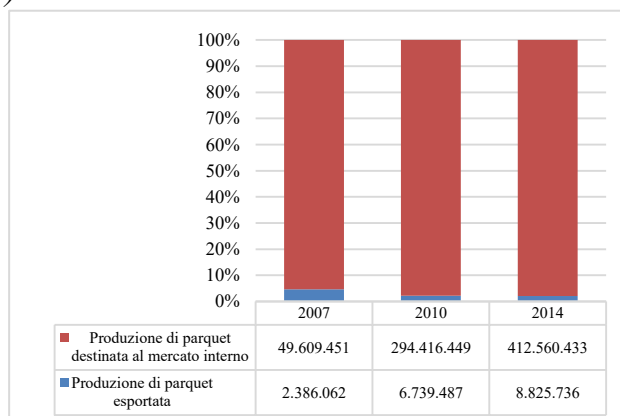
Fonte: Turkstat 2016, Eurostat-PRODCOM

Quasi tutta la produzione è destinata al mercato interno e meno di 10 milioni di euro di parquet veniva esportato nel 2014 (Grafico 4.47).

²⁰⁷ *Market update FEP*, Global Flooring Alliance, 2014.

²⁰⁸ *Turkey Market Statement*, United Nations Economic Commission for Europe, 2012, <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/country-info/turkey2012.pdf>

Grafico 4.47. Il parquet in Turchia: produzione esportata e destinata al mercato interno (in percentuale ed in euro)



Fonte: Turkstat 2016, Eurostat-PRODCOM, UN-Comtrade

4.6 Analisi della competizione nei mercati delle vernici industriali per legno dei tre paesi

4.6.1 Il caso della Polonia

Il mercato polacco delle vernici industriali per legno è dominato dalla presenza di player stranieri, in special modo tedeschi, spagnoli e italiani. Spesso queste aziende sono presenti con una filiale commerciale nel paese.

Questo risulta inoltre estremamente frammentato, molte piccole aziende dell'Europa occidentale sono presenti nel mercato con distributori locali che adottano politiche multi brand.

Tra i principali player del 2015 troviamo l'azienda finlandese Teknos, forte soprattutto nei prodotti a base acquosa ed in quelli per esterno; la multinazionale americana Sherwin-Williams presente con una filiale in loco e con distributori specializzati nel legno ed il Gruppo italiano ICA. Queste tre aziende hanno circa il 10% di un mercato che nel 2015 valeva circa 260 milioni di euro (Tabella 4.43).

I competitor locali sono pochi, di piccole dimensioni e generalmente specializzati in prodotti tradizionali a basso prezzo.

Tabella 4.43. Il mercato polacco delle vernici per legno nel 2015: principali competitor e relative quote di mercato

Nome Azienda	Indirizzo	Settore Principale	Fatturato totale in euro	Data Ultimo Bilancio	Quota Legno %	Quota Export %	Fatturato Legno Paese in euro	Quota di Mercato	Capogruppo	Nazione Capogruppo	Sito Web
Presenza Diretta											
Teknos Sp. z o.o.	ul. Księcia Ziemowita 59 Warszawa 03-885	Altra tipologia vernici	31.434.251	2015	30%		9.430.275	3,6%	Teknos Oy	Finlandia	http://www.teknos.pl/
Sherwin-Williams Poland	Tęczowa 2 Gliuchowo 62-052	Altra tipologia vernici	40.746.429	2014	20%	5%	7.741.822	3,0%	The Sherwin-Williams Company	Stati Uniti	http://www.altax.pl/
ICA POLSKA Sp. z o.o. (tramite distributori nel 2015)	Gliniana 10, Piotrków Trybunalski,	Vernici per legno	8.129.020,00	2015	100%	5%	7.722.569	3,0%	ICA Group	Italia	http://icapolska.pl/
IVM CHEMICALS SP Z O O	Ul. Panska 98/101 WARSZAWA 00-837	Vernici per legno	7.301.079	2014	100%	5%	6.936.025	2,7%	Ivm Chemicals SRL	Italia	http://www.ivmchemicals.pl/
Innowacyjno-Wdrożeniowa Sp. z o.o. "SOPUR"	ul. Wojska Polskiego 65, 85 Bydgoszcz	Vernici per legno	6.516.095	2015	100%		6.516.095	2,5%		Polonia	http://www.sopur.com.pl/
REMMERS POLSKA SP Z O O	Ul. Sowa 8 TARNOWO PODGORNE 62-080	Altra tipologia vernici	29.835.277	2013	20%	5%	5.668.703	2,2%	Remmers Baustofftechnik GmbH	Germania	http://www.remmers.pl/
Adler Polska SP Z O O	Ul. Tyniecka 229 KRAKOW 30-376	Vernici per legno	5.146.099	2013	100%	5%	4.888.794	1,9%	ADLER-Werk Lackfabrik Johann Berghofer GmbH & Co KG	Austria	http://www.adler-lakiery.pl/pl/
Akzo Nobel Industrial Coatings sp. z o.o.	Polna 1a Kostrzyn 62-025	Altra tipologia vernici	12.700.083	2014	40%	5%	4.826.032	1,8%	Akzo Nobel N.V.	Olanda	http://www.akzonobel.poznan.pl/
Barpimo Polska Sp. z o.o.	ul. Chrzanowska 26 Grodzisk Mazowiecki	Vernici per legno	8.949.785	2015	50%	5%	4.251.148	1,6%	Barpimo S.A.	Spagna	http://www.barpimo.pl/
Plantag Sp. z o.o.	ul. Parkowa 4a Zmigrod PL-55-140	Vernici per legno	7.081.895	2012	55%		3.895.042	1,5%	PLANTAG Coatings GmbH	Germania	http://plantag.pl/
Naber Polska Sp. z o.o.	Piłsudskiego Str. 93 g Olsztyn	Vernici per legno	3.767.330	2015	90%		3.390.597	1,3%	Industrias Quimicas Naber S.A.	Spagna	http://www.naberpolyska.pl/
IRIS POLONIA Sp z o.o.	ul. Pstrowskiego 28b Olsztyn	Vernici per legno	3.652.259	2014	90%		3.287.033	1,3%	Industrias Quimicas Iris S.A.	Spagna	http://irispolonia.pl/
KUPSA Coatings SP.Z.O.O.	NOWA 4 REKOWO GÓRNE	Vernici per legno	2.728.394	2015	100%		2.728.394	1,0%	Kupsa Coatings	Spagna	http://www.kupsa.es/pl/
WOLFARB Grzegorz Wilczewski	ul. Przemysłowa 22 Tczew 83-110	Vernici per legno	Stima				2.000.000	0,8%		Polonia	
HELIOS POLSKA Farby, Lakiery, Żywice i Kleje Sp. z o.o.	ul. Przeskok 43 Ostrów Wielkopolski 63-400	Altra tipologia vernici	8.638.330	2015	20%		1.727.666	0,7%	Helios D.o.o	Slovenia	http://www.heliospolyska.pl/
VERINLEGNO POLSKA SP Z O O	Ul. Szelągowska 29 OZAROW MAZOWIECKI	Vernici per legno	1.346.995	2015	100%		1.346.995	0,5%	Verinlegno S.p.A.	Italia	http://www.verinlegno.com.pl/
RENNER POLSKA SP Z O O	Ul. Cylichowska 13/15 WARSZAWA 04-769	Vernici per legno	1.121.779	2015	100%		1.121.779	0,4%	Renner Herrmann S.A.	Brasile/Italia	http://rennerpolyska.com/
FROST PAWEŁ MAJ (Vernitech)	Biertowice 259 Sulkowice 32-440	Vernici per legno	567.077	2014	100%		567.077	0,2%		Polonia	http://vernitech.pl/pl/kontakt
CLOU POLSKA SP Z O O	Ul. Akacjowa 4 SUCHY LAS 62-002	Vernici per legno	549.330	2012	100%		549.330	0,2%	Alfred Clouth Lackfabrik GmbH & Co. KG	Germania	http://www.clou.com.pl/
Nelf Polska Sp. z o.o.	ul. Chelmońskiego 10 Wrocław 51-630	Altra tipologia vernici	753.511	2015	40%		301.404	0,1%	Nelf Lakfabrieken BV	Olanda	http://www.nelf.pl
Presenza Indiretta (alcuni distributori)											
Sito Distributore	Prodotti distribuiti		Stima				15.000.000	5,74%			
http://laneko.pl/	Hesse-Lignal (Germania)	Vernici per legno									
	Heidelberg (Germania)	Vernici per legno									
http://www.sivam.pl/	Nuova Sivam (Italia)	Vernici per legno									
http://www.drewtrans.pl/	Kneho lacke (Germania)	Vernici per legno									
http://www.vbh.pl/	Zobel (Germania)	Vernici per legno									
					Riepilogo quote di mercato						
					Totale presenza diretta ed indiretta individuata	93.896.780	36%				
					Altri	167.596.220	64%				
					Totale mercato polacco delle vernici per legno	261.493.000	100%				

Fonte: Dati interni ICA Group, D&B

4.6.2 Il caso del Brasile

Il mercato brasiliano è caratterizzato dalla posizione dominante del principale player locale (ed uno dei più importanti a livello mondiale) del settore, il Gruppo Renner-Herrmann, che da solo risultava possedere una quota di mercato superiore al 35% (Tabella 4.45).

L'alta concentrazione del mercato si riflette inoltre nella grossa fetta di mercato detenuta dai tre principali player nel 2015 (oltre il 60%).

Gli altri competitor individuati sono quasi tutti brasiliani, con l'eccezione del gruppo italiano Lechner, che è attivo con uno stabilimento produttivo nel sud del paese²⁰⁹.

Il Gruppo ICA è presente nel paese soltanto dal 2014 tramite un accordo di distribuzione con un produttore locale, Tecbril²¹⁰.

²⁰⁹ Lechner S.p.A., *Lechler S.p.A. acquire the control of the I.V.E. Group and set foot in the Brazilian market*, Press release, 2014, <http://ive.lechler.eu/Portals/17/Documenti/ComunicatoStampaAcquisizioneIVE-GB.pdf>

²¹⁰ Tecbril Indústria e Comércio de Tintas, *Tecbril and ICA Group signs partnership*, Press release, 2014, <http://www.tecbril.ind.br/en/noticia.php?num=37>

Tabella 4.44. Il mercato brasiliano delle vernici per legno nel 2015: principali competitor e relative quote di mercato

Nome Azienda	Indirizzo	Settore Principale	Fatturato totale in euro	Data Ultimo Bilancio	Quota Legno %	Quota Export %	Fatturato Legno Paese in euro	Quota di Mercato	Capogruppo	Nazione Capogruppo	Sito Web	
Presenza diretta												
Renner Herrmann S.A.	Av. Carlos Gomes 222, Conj. 902 Bairro Boa Vista Porto Alegre	Vernici per legno	81.345.759	2015	100%	4%	78.091.928	36,85%		Brasile	http://www.renner.com.br/	
ROCHESA S.A. TECNOLOGIA EM TINTAS E VERNIZES	Parque Industrial e Centro de Pesquisas Rochesa Rodovia Regis Bittencourt Br 116, km 80 Quatro Barras	Vernici per legno	42.299.214	2014	95%	5%	38.175.040	18,01%		Brasile	http://www.rochesa.com.br/	
Farben S/A Indústria Química	Rodovia Lino Zanelli, 4055 Bairro Aurora Brazil	Vernici per legno	41.731.722	2015	50%	3%	20.239.885	9,55%		Brasile	http://www.farben.com.br/	
Glascor Revestimentos Químicos	Avenida dos Imigrantes, nº1500 Bairro Brasília São Bento do Sul	Vernici per legno	20.283.597	2009	90%		18.255.237	8,61%		Brasile	http://www.glascor.com.br/	
Akzo Nobel LTDA	Estrada Velha de São Miguel, nº 540 Vila Nova Cumbica Guarulhos Brazil	Vernici per legno	Stima					15.000.000	7,08%	Akzo Nobel N.V.	Olanda	https://www.akzonobel.com/wood/br/aboutus/locations/
IVE do Brasil Ltda.	Rod. RS 324 s/nº Km 28 PARAL Rio Grande Do Sul 95360-000	Vernici per legno	Stima					13.000.000	6,13%		Italia	http://ive.lechler.eu/pt/
Tecbril Indústria e Comércio de Tintas (incluso Fatturato ICA GROUP-Circa 150'000 euro)	Estrada Municipal Josephina Bianchi Segat, 6501 km 04 B. Forqueta - C. Postal 3505 Caxias do Sul	Vernici per legno	12.179.720	2015	90%		10.961.748	5,17%		Brasile	http://www.tecbril.ind.br/	
Killing S/A Tintas e Adesivos	Av. 1ª de Março, 3430 Novo Hamburgo	Altra tipologia vernici	39.927.580	2015	20%	10%	7.186.964	3,39%		Brasile	http://www.tintskilling.com.br/	
CCB Coatings S.A.	Rodovia Do Caqui - s/n Ed 2443 Campina Grande do Sul	Vernici per legno	Stima					5.000.000	2,36%		Brasile	http://www.ccbcoatings.com/
						Riepilogo quote di mercato						
						Totale presenza diretta ed indiretta individuata	205.910.804	97%				
						Altri	6.002.222	3%				
						Totale mercato brasiliano delle vernici per legno	211.913.026	100%				

Fonte: Dati interni ICA Group, D&B

4.6.3 Il caso della Turchia

A differenza del mercato polacco delle vernici per legno, il mercato turco è caratterizzato dalla forte predominanza delle aziende locali.

La presenza di forti e consolidate realtà locali, molto aggressive sul lato prezzi e competitive riguardo alla tecnologia dei prodotti offerti, rende il grande mercato turco particolarmente difficile da aggredire per le aziende straniere.

L'azienda considerata leader del mercato, Kayalar Kimya (Genc)²¹¹, specializzata proprio nelle vernici industriali per legno, ha avviato un forte processo di internazionalizzazione con investimenti in paesi leader nel mondo del mobile, come Italia e Spagna²¹². Tra le prime dieci aziende per fatturato nel mercato dei prodotti industriali per legno, ben otto sono turche; fanno eccezione la multinazionale olandese Akzo Nobel e la spagnola Valresa (entrambe con stabilimento produttivo in loco).

Molte aziende europee hanno una presenza indiretta nel paese, non fa eccezione il Gruppo ICA che commercializza i suoi prodotti tramite un distributore locale.

²¹¹ L'azienda Kayalar Kimya inizia la sua attività nel 1976 e diventa ben presto leader del mercato turco ed europeo delle vernici industriali per mobili e per la protezione del legno. Questa attualmente esporta in circa 50 nazioni ed ha recentemente acquisito uno stabilimento produttivo in Spagna (2011). Dal 2016 è inoltre presente nel mercato italiano con una filiale di proprietà. Ulteriori informazioni disponibili su: <http://www.kayalarkimya.com.tr/>

²¹² *Kayalar Kimya sbarca in Italia con il prestigioso brand Genc*, Colore Hobby, 2016.

Tabella 4.45. Il mercato turco delle vernici per legno nel 2015: principali competitor e relative quote di mercato

Nome Azienda	Indirizzo	Settore Principale	Fatturato totale in euro	Data Ultimo Bilancio	Quota Legno %	Quota Export %	Fatturato Legno Paese in euro	Quota di Mercato	Capogruppo	Nazione Capogruppo	Sito Web
Presenza diretta											
Kayalar Kimya (GENC)	Kimya Sanayicileri Organize Sanayi Bölgesi Tem yanyol, F1 Blok Istanbul Turkey	Vernici per legno	77.260.677	2015	90%	20%	55.627.687	18,69%		Turchia	http://www.kayalarkimya.com.tr/iletisim
YAŞAR HOLDING A.Ş (DYO)	Şehit Fethi Bey Cad. No:120 Izmir 35210	Altra tipologia vernici	Stima				35.000.000	11,76%		Turchia	http://www.yasar.com.tr/
Akzo Nobel Kemipol AS	Ankara Asfaltı 25.Km Izmir 35730	Altra tipologia vernici	105.967.771	2012	25%		26.491.943	8,90%	Akzo Nobel N.V.	Olanda	https://www.akzonobel.com/kemipol/
IBA VALRESA BOYA VE KIMYA SAN. TIC. A.Ş.	Oğuz Caddesi No:24 I. Organize Sanayii Bölgesi Sincan 06930	Vernici per legno	17.739.558	2010	90%	3%	15.486.634	5,20%	Valresa Coatings S.a.	Spagna	http://www.ibavalresa.com.tr/
Betek Boya ve Kimya Sanayi A.Ş.	Ankara Asfaltı Hüseyin Çelik Sok. No:2 Bostancı Istanbul 34742	Altra tipologia vernici	276.521.394	2015	5%	7%	12.858.245	4,32%		Turchia	http://www.betek.com.tr/
Eskim Boya	Organize Sanayii Bölgesi 6.Cad. No:2 ESKİŞEHİR 26110	Vernici per legno	24.334.501	2015	55%	15%	11.376.379	3,82%		Turchia	http://www.eskim.com.tr/
Kubilay Boya	Aliağa Organized Industrial Zone (ALOSB) 113 Street No:6 Aliağa 35800 Turkey	Vernici per legno	17.018.877	2015	70%	10%	10.721.893	3,60%		Turchia	http://www.kubilayboya.com/
Aypol A.Ş. Genel Müdürlük	Istanbul Tuzla Kimya San. Org. San. Bölgesi (KOSB) Melek Aras Bulvarı D.8 No.15 Tuzla Istanbul 34959	Vernici per legno	12.114.916	2015	90%	10%	9.813.082	3,30%		Turchia	http://www.aypol.com.tr/
ECE BOYA KİMYA SAN.VE TIC.LTD.ŞTİ	Istanbul Organize Deri Sanayii Bölgesi Karadeniz Caddesi No: 9 İSTANBUL 34957	Altra tipologia vernici	18.081.125	2015	40%	15%	6.147.583	2,07%		Turchia	http://www.eceboya.com/
GÖKHAN BOYA SAN.VE TIC. LTD. ŞTİ.	Kazım Paşa Mah. Çanakkale Asfaltı No:20 Izmir	Vernici per legno	11.581.060	2015	60%	15%	5.906.341	1,98%		Turchia	http://www.unluboya.com.tr/
HERKİM POLİMER KİMYA SAN.VE TIC. A.Ş.	Atatürk Organize Sanayii Bölgesi 10004 Sk. No:4 B Izmir	Vernici per legno	5.802.967	2015	70%	10%	3.655.869	1,23%		Turchia	http://www.herkim.com/
REMMERS YAPI MALZEMELERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	TUZLA İSTANBUL 34953	Altra tipologia vernici	6.386.334	2008	20%		1.277.267	0,43%	Remmers Baustofftechnik GmbH	Germania	http://www.remmers.com.tr/
AKSU BOYA Aksu Polimer Boya San. İnş. ve Tic. Ltd. Şti.	ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ 2. KISIM ALANI 25.CADDE NO:1 Antalya	Altra tipologia vernici	3.662.975	2014	30%		1.098.893	0,37%		Turchia	http://aksuboya.com/
Presenza indiretta (alcuni distributori)											
Sito Distributore	Prodotti distribuiti	Settore Principale	Fatturato totale in euro	Data Ultimo Bilancio	Quota Legno %	Quota Export %	Fatturato Legno Paese in euro	Quota di Mercato			
http://bosasboya.com/	Ica Group (Italia)	Vernici per legno	1.658.738	2015	100%		1.658.738	0,56%			
http://www.hemel.com.tr/	Sherwin Williams (USA)	Vernici per legno	6.217.094	2012	95%	3%	5.729.052	1,93%			
www.mebasboya.com	ICRO (Italia)	Vernici per legno									
http://www.klasboya.com/	IVM Chemicals (Italia)	Vernici per legno									
www.lachuv.com	Renner (Brasile/Italia)	Vernici per legno									
					Riepilogo quote di mercato						
					Totale presenza diretta ed indiretta individuata		205.349.605	69%			
					Altri		92.211.395	31%			
					Totale mercato turco delle vernici per legno		297.561.000	100%			

Fonte: Dati interni ICA Group, D&B

4.7 Un'applicazione pratica dell'analisi SWOT per ICA Group

L'analisi SWOT è uno strumento che permette di valutare i punti di forza, di debolezza, le opportunità e le minacce legate ad ogni aspetto della realtà aziendale.

Il segreto del successo di questo tipo di strumento va ricondotto, in primis, alla sua semplicità ed anche alla sua capacità di analizzare congiuntamente aspetti interni ed esterni della realtà d'impresa, al fine di supportare il management nelle decisioni di tipo strategico²¹³.

Originariamente teorizzato da Albert S. Humphrey negli anni '60, questo strumento ha aumentato il suo grado di complessità nel corso dei decenni ed è gradualmente diventato uno mezzo molto potente per la Business Strategy²¹⁴. La matrice TOWS è ad esempio una delle evoluzioni più conosciute della SWOT²¹⁵.

Una determinata impresa può avere la necessità di effettuare un'analisi SWOT per capire se un determinato progetto (come l'ingresso diretto in un determinato mercato) sia potenzialmente fattibile e meritevole di un investimento.

Alcuni fattori della SWOT sono interni al progetto da valutare, mentre altri sono di natura esterna. I fattori interni sono quelli che coinvolgono le risorse e le strutture interne dell'azienda e rappresentano i cosiddetti punti di forza e debolezza del progetto. I fattori esterni sono legati all'ambiente esterno e su questi l'azienda non ha nessun tipo di influenza²¹⁶.

I punti di forza sono "caratteristiche" che danno al soggetto un cosiddetto vantaggio competitivo, non considerando soltanto "cosa" l'azienda fa bene, ma anche il perché ed il come questa eccelle. Esempi di punti di forza declinati al nostro settore di riferimento

²¹³ U.S. Department of Agriculture, *SWOT Analysis: A Tool for Making Better Business Decisions*, U.S. Department of Agriculture, 2008, p. 1

²¹⁴ Pahl N., Richter A., *Swot Analysis - Idea, Methodology and a Practical Approach*, Grin Verlag, 2007, p. 3

²¹⁵ Weihrich, H., The TOWS matrix—A tool for situational analysis, *Long Range Planning International Journal of Strategic Management*, 15(1982), pp. 54-66

²¹⁶ <http://pestleanalysis.com/swot-analysis-definition/>

possono essere la reputazione del brand, il know-how in alcune categorie di prodotto e la qualità della rete distributiva.

I punti di debolezza sono delle vulnerabilità rispetto alla posizione competitiva dell'azienda e/o alla capacità di avere ritorni economici positivi rispetto all'investimento.

Esempi nel settore delle vernici per legno possono riguardare la scarsa competitività nei prezzi sui prodotti a largo consumo o la mancanza di un supporto tecnico per la calibrazione del prodotto verniciante su uno specifico impianto in modo tempestivo e continuo.

Le opportunità rappresentano scenari ed vantaggi garantiti, ad esempio, da un determinato mercato. Un quadro macroeconomico favorevole, il buon funzionamento percepito del sistema-paese, l'importanza e la grandezza del mercato di riferimento sono esempi di opportunità.

All'opposto le minacce tendono ad identificare quali fattori esterni possano incidere negativamente rispetto al potenziale investimento. Il concretizzarsi di una recessione, una situazione politica fragile ed una presenza di forte burocrazia sono ad esempio elementi negativi nella scelta sulla fattibilità di un potenziale investimento in quel paese.

Il principale vantaggio nel condurre un'analisi SWOT è proprio nella sua semplicità di implementazione in termini di costo e tempo, in quanto è in grado di riassumere velocemente e con semplicità situazioni complesse.

Tra le principali limitazioni troviamo innanzi tutto quella che questa tipologia di analisi rappresenta solo uno step del più complesso Business Plan. Ulteriore limitazione è legata al fatto che non permette di identificare i cosiddetti fattori che si muovono in due direzioni: un investimento in una posizione considerata vantaggiosa può essere valutato un punto di forza ma anche di debolezza (alto costo legato a quella posizione privilegiata)²¹⁷.

²¹⁷ Popescu, F., Scarlat, C., *Limits Of Swot Analysis And Their Impact On Decisions In Early Warning Systems*, SEA - Practical Application of Science, 2015, p. 468

Dopo aver brevemente definito la base teorica, spostiamo l'analisi SWOT verso i Paesi oggetto di attenzione.

Il gruppo ICA è attivo in Polonia sin dagli anni '90 e tale presenza sul mercato è stata storicamente caratterizzata dal forte legame di ICA con due distributori locali, rispettivamente attivi nel nord e nel sud del Paese.

Come visto in precedenza, l'acquisizione nel 2016 del distributore nel sud del Paese ha continuato a rafforzare la presenza del gruppo italiano e oggi la Polonia rappresenta per ICA il primo mercato estero per fatturato. Una possibile decisione di ulteriori investimenti nel Paese è strettamente correlata alla possibilità di acquisire il distributore attivo nel nord. Qui di seguito si riporta l'analisi SWOT di ICA nel mercato polacco (Tabella 4.46).

Tabella 4.46. L'analisi SWOT applicata al mercato polacco

Punti di Forza (Ica nel Paese)	Punti di Debolezza (Ica nel Paese)
Posizione già importante nel mercato	Bassa presenza su clienti industriali in quanto i distributori si sono posizionati su una clientela medio piccola
Buona riconoscibilità e reputazione del brand	Bassa competitività sui prezzi per i prodotti di largo consumo
Completezza servizio pre e post vendita	Mix attuale su prodotti di largo consumo
Distribuzione molto capillare e radicata da molti anni (vecchio distributore molto grande)	Competizione interna col distributore nel nord del paese
Alta quota di penetrazione del mercato su clientela medio piccola	
Know-how dell'assistenza tecnica ICA	
Buona collaborazione con produttori italiani di impianti di verniciatura	
Miglioramento di logistica e preparazione dei tecnici locali grazie alla costituzione della filiale di proprietà	
Minacce (Paese vs Ica)	Opportunità (Paese vs Ica)
Gap infrastrutturale ancora importante (anche se in forte riduzione) con Europa occidentale (rete stradale, strutture aeroportuali, etc.) - soprattutto nell'est del paese	Crescita robusta mercato delle vernici per legno
Rapporti storicamente molto tesi con Federazione Russa	Forte stabilità negli ultimi 25 anni e buone prospettive di crescita nel medio periodo
Possibile riduzione dei fondi comunitari dopo il 2020	Facilità nel reperire personale qualificato in loco
Deficit atteso in crescita nei prossimi anni: attese misure di rientro che potrebbero abbassare il tasso di crescita dell'economia	Alta qualità del sistema-paese
Sistema giudiziario ancora piuttosto inefficiente anche se in miglioramento	Presenza di zone economiche speciali con regimi fiscali agevolati
Distributore del Nord con problema di ricambio generazionale	Espansione mercati affini prevista nei prossimi anni (es. mobile, costruzioni)
Settore delle costruzioni non particolarmente brillante nell'ultimo quinquennio	Interesse della clientela industriale verso prodotti sempre più di qualità (forte vocazione all'export dei manufatti verso Europa occidentale)
	Membro UE dal 2004: area di libero scambio
	Potenziale di crescita soprattutto per i clienti industriali di grandi dimensioni (poco serviti dal distributore che è stato acquisito)
	Posizione di leadership nel settore del parquet, forte crescita e buon posizionamento nel settore del mobile su scala europea
	Forte crescita e buon posizionamento su scala europea nella produzione di serramenti e porte in legno

Fonte: Dati interni ICA Group

Il Gruppo ICA è presente in Turchia sin dai primi anni duemila tramite distributore. Il mercato turco delle vernici per legno ha vissuto una fortissima fase di espansione, in special modo negli anni successivi alla crisi economica mondiale, sulla scia della crescita esponenziale fatta registrare nei principali settori di utilizzo. Questa grande fase di espansione ha spinto l'azienda di Civitanova Marche a valutare un possibile ingresso diretto nel Paese.

Qui di seguito viene proposta l'analisi SWOT di ICA relativamente al mercato turco (Tabella 4.47).

Tabella 4.47. L'analisi SWOT applicata al mercato turco

Punti di Forza (Ica nel Paese)	Punti di Debolezza (Ica nel Paese)
Gamma prodotti innovativi con riscontri dal mercato (UV a solvente)	Distributore con bassa propensione all'ampliamento della gamma prodotti per sua scelta gestionale
Buona collaborazione sul campo con produttori italiani di impianti di verniciatura	Assenza di struttura operativa in diverse zone interessanti tra cui Ankara (distributore)
Gamma prodotti ampia per diversi settori	Difficoltà nel mercato per limitata conoscenza linguistica
Know-how consolidato di prodotto con elevato livello di assistenza tecnica direttamente dall'Italia	Quota di mercato molto piccola e scarsa riconoscibilità del brand
	Prezzi prodotti di largo consumo mediamente più alti dei competitors locali

Minacce (Paese vs Ica)	Opportunità (Paese vs Ica)
Concorrenza quasi interamente rappresentata da agguerriti competitor locali che possono contare su bassi prezzi e su prodotti di qualità sempre maggiore	Mercato ad alto potenziale con crescenti presenza di investimenti da parte di aziende europee
Scarsa possibilità di governare politiche commerciali ed operative a causa della presenza indiretta	Grande e dinamico mercato interno
Limitata libertà di stampa, regime autoritario	Boom del settore edile
Attrattività del sistema paese medio-bassa/instabilità	Forte crescita del mercato delle vernici per legno e dei principali settori che utilizzano questi prodotti
Difficoltà nell'applicazione delle leggi, corruzione diffusa sistema giudiziario	Proiezioni di crescita dell'economia buone nel medio periodo
Ciclicità e severità crisi economiche endogene	Popolazione giovane sempre più propensa ai gusti ed agli stili di vita occidentali
Effetti distorsivi della concorrenza a causa di una diffusissima evasione fiscale	
Lentezza del sistema giudiziario e scarsa tutela della proprietà intellettuale	

Fonte: Dati interni ICA Group

Il Brasile è invece un mercato nuovo per ICA, in quanto approcciato in maniera più strategica soltanto negli ultimissimi anni grazie all'accordo con un produttore locale.

La recente crisi economica brasiliana pone forti interrogativi sul concretizzarsi di una di una potenziale presenza diretta del gruppo italiano nel paese, almeno nel breve-medio periodo.

La matrice SWOT sintetizza la presenza di molte minacce e punti di debolezza di ICA nel paese (Tabella 4.48).

Tabella 4.48. L'analisi SWOT applicata al mercato brasiliano

Punti di Forza (Ica nel Paese)	Punti di Debolezza (Ica nel Paese)
Know-how dell'assistenza tecnica ICA	Scarsa presenza e conoscenza del mercato (da poco approcciato)
Collaborazione con competitor locale (Tecbri) nella distribuzione	Bassa competitività sui prezzi per i prodotti di largo consumo
Alta qualità della gamma prodotti rispetto agli standard del mercato	Presenza limitata al sud paese
	Brand ICA poco conosciuto
	Alcuni competitor italiani sono presenti da molto più tempo nel paese

Minacce (Paese vs Ica)	Opportunità (Paese vs Ica)
Paese molto grande, necessità di forti investimenti (distribuzione capillare) per coprire l'intero mercato	Forte crescita fino alla recente crisi del paese nei settori connessi all'utilizzo del prodotto verniciante (in special modo mobili)
Economia in una fase di forte recessione e prospettive negative nel breve-medio periodo	Boom del settore edile fino al 2012
Complesse procedure di sdoganamento e forti dazi doganali sui prodotti di interesse	Settore del mobile e mercato delle vernici per legno di dimensioni rilevanti
Bassa attrattività del sistema-paese (sistema finanziario e bancario fragile, frequenti crisi endogene, ecc.)	Meta comunque di prima scelta in America latina per gli IDE in entrata
Corruzione diffusa, forte burocrazia e cronica lentezza del sistema giudiziario	Potenziale inespresso nelle più povere regioni del nord del paese
Forti squilibri regionali nella qualità delle infrastrutture	
Concorrenza quasi esclusivamente locale, generalmente concentrata su prodotti di qualità medio bassa	
Scarsa percezione della qualità di verniciatura dei manufatti	

Fonte: Dati interni ICA Group

CONCLUSIONI

Il lavoro ha analizzato la storia della legislazione comunitaria legata alla produzione e utilizzo dei prodotti vernicianti di tipo industriale per legno. Sono state inoltre studiate le principali nomenclature statistiche comunitarie ed internazionali connesse ai settori che contengono il prodotto verniciante nella catena del loro valore aggiunto. In una fase successiva sono stati quantificati i principali mercati mondiali delle vernici per legno, i principali produttori di vernici e di mobili. Infine l'attenzione si è spostata sui tre Paesi oggetto di indagine.

Il settore dei prodotti vernicianti di tipo industriale per legno interagisce con l'ambiente circostante in due distinte fasi: quella di produzione e quella di applicazione sui prodotti che utilizzano questo bene nella catena del loro valore aggiunto.

Il maggior grado e complessità di interazione con l'ambiente sono sicuramente legati al processo di applicazione del prodotto verniciante, dove si verifica un rilascio graduale nel corso del tempo di sostanze inquinanti potenzialmente dannose per l'atmosfera e per la salute dell'uomo.

I primi interventi normativi su scala mondiale sono avvenuti nella seconda metà degli anni '70 ed hanno riguardato principalmente il processo di fabbricazione ed applicazione del prodotto negli stabilimenti produttivi ed il controllo delle cosiddette emissioni indoor dei manufatti. Le principali emissioni inquinanti riguardano i componenti organici volatili (COV), responsabili dello smog fotochimico e potenzialmente dannosi per la salute umana.

La sempre maggior sensibilità dei consumatori finali riguardo la sicurezza dei prodotti finiti ha portato alla nascita su scala europea, a partire dagli anni '60, di organismi di certificazione ed armonizzazione su base volontaria in materia di pratiche per la rilevazione e la quantificazione delle emissioni indoor di componenti organici volatili. Queste concorrono,

assieme alle norme comunitarie e nazionali, a formare il complesso schema di regolamentazione del settore.

Le industrie che producono vernici devono in linea generale rispettare una serie di norme e regolamenti in ambito ambientale, emanati sia dall'autorità nazionale, anche in ottemperanza alle disposizioni comunitarie, sia dalle autorità locali quali le Regioni.

La principale normativa comunitaria del settore è la Direttiva 2004/42/CE (Paints Directive), relativa alla limitazione delle emissioni di composti organici volatili dovute all'uso di solventi organici in talune pitture e vernici e in taluni prodotti per carrozzeria.

Tale norma è andata a definire precisi obblighi di riduzione dei COV e di altre sostanze considerate nocive e potenzialmente dannose per l'ambiente nei prodotti vernicianti di molti settori, con un preciso piano d'azione, che, entro il 2020 consentirà di dimezzare le emissioni complessive.

Tra le legislazioni nazionali specifiche nel contesto europeo troviamo quella francese, quella tedesca, quella belga e quella lituana. In Italia, paese leader a livello europeo nel settore delle vernici per legno ed in molti dei settori a valle, non esistono ad oggi disposizioni legislative nazionali vincolanti che si sommano a quelle comunitarie.

Per quanto riguarda la Polonia, unico paese UE oggetto dell'analisi economica, le normative di riferimento sono quelle comunitarie. In Turchia e Brasile invece non esistono allo stato attuale normative che limitano le emissioni di COV ed altre sostanze inquinanti legate alle vernici.

Dall'analisi dell'evoluzione delle norme comunitarie legate alla nascita, all'evoluzione ed allo sviluppo della classificazione statistica europea Prodcom, emerge un trentennale processo di convergenza e graduale uniformazione dei sistemi statistici nazionali degli Stati membri nel comparto manifatturiero.

Nel corso del tempo la sempre maggior complessità della lista dei prodotti interessati dall'indagine Prodcom, ha spinto la Comunità Europea sin dal 2003 ad intraprendere un profondo processo di semplificazione e concentrazione degli sforzi nella raccolta di dati sempre più focalizzati sulle categorie di prodotto più importanti.

Oltre ai Paesi della Comunità Europea, anche i paesi EFTA sono obbligati alla pubblicazione dei PRODCOM. Altri Paesi, che sono candidati all'ingresso nell'UE (come ad esempio la Turchia), hanno uniformato i loro sistemi nazionali di raccolta dei dati statistici a quello comunitario.

Di fondamentale importanza è la caratteristica di comparabilità della PRODCOM e delle altre nomenclature comunitarie come la NACE e la CPA, con le principali classificazioni internazionali. Questo rende tecnicamente possibile allargare un'analisi economica di un settore manifatturiero dalla Comunità Europea ad altri paesi extra-UE, garantendo una certa comparabilità del dato.

Dall'analisi condotta emerge come Polonia e Turchia ricorrano alla medesima nomenclatura statistica comunitaria - NACE/CPA/PRODCOM- per i settori industriali e delle costruzioni, mentre il caso del Brasile dimostra che in certi casi è possibile garantire un buon compromesso tra comparabilità e dettaglio dei dati tra il relativo sistema statistico nazionale e la nomenclatura comunitaria.

Tutti e tre i Paesi mostrano punti di forza nei settori oggetto d'analisi, con la Polonia che spicca grazie ad una qualità del sistema-paese generalmente superiore, una produzione di mobili in legno ben sviluppata e posizioni di forza nel settore dei serramenti, delle porte in legno e del parquet.

I principali settori di utilizzo dei prodotti vernicianti di tipo industriale per legno sono stati individuati e selezionati analizzando la nomenclatura comunitaria e quella internazionale,

cercando di garantire il miglior compromesso tra comparabilità, dettaglio e freschezza del dato.

Il mercato mondiale delle vernici industriali per legno, stimato valere nel 2015 circa 7 miliardi di euro, rappresenta solo una piccolissima parte del mercato mondiale dei prodotti vernicianti; il principale mercato mondiale è di gran lunga quello cinese, seguito da Stati Uniti, Italia e Germania. Tra le principali tipologie di aziende protagoniste nel mercato delle vernici industriali per legno troviamo innanzi tutto le multinazionali, attive nella quasi totalità delle tipologie di prodotti vernicianti e con diverso core business; alcune medie imprese principalmente europee (come ad esempio il Gruppo italiano ICA) attive principalmente nell'industrial wood ed alcune piccole e micro imprese specializzate nei prodotti industriali per legno e con presenza quasi esclusivamente limitata al relativo territorio nazionale ed ai distretti del mobile.

Il principale settore a valle dei prodotti oggetto d'analisi è sicuramente quello del mobile. Questo settore, ad alta intensità di lavoro, è molto cresciuto su scala mondiale nell'ultimo decennio, grazie soprattutto ai tassi di crescita fatti registrare da alcune grandi economie emergenti (in primis Cina ed India).

Dall'analisi del commercio internazionale di mobili risulta evidente una diminuzione dell'incidenza del segmento legno sul totale; questo fa pensare al sussistere di minacce legate ad un potenziale effetto sostitutivo dal legno verso altri materiali più economici e durevoli.

L'intensa correlazione tra i principali mercati delle vernici industriali per legno ed il mondo del mobile è confermata dal fatto che i maggiori quattro paesi produttori di mobili in legno sono anche i principali quattro mercati mondiali dei relativi prodotti vernicianti.

Dall'analisi del Modello di Porter, declinato al settore del mobile ed a quello dei

prodotti vernicianti industriali, emerge una minore intensità di interazione delle cinque forze nel settore delle vernici rispetto all'industria del mobile.

Dall'analisi macroeconomica dei tre Paesi oggetto di studio, risulta che la Polonia è sicuramente lo Stato con le migliori prospettive di crescita nel medio periodo ed è quello che sembra garantire maggiore stabilità nell'ottica di un potenziale investitore estero. Nonostante una popolazione decisamente inferiore rispetto a Turchia e Brasile, l'ottima disponibilità di capitale umano, una bassa corruzione percepita ed una pressione fiscale ancora molto bassa, se paragonata agli standard dell'Europa occidentale e meridionale, fanno della locomotiva dell'est un paese adatto ad un investimento estero di tipo produttivo o commerciale. La forte attrattività della Polonia come meta di investimento nel settore delle vernici per legno è anche data dal fatto che la concorrenza è in gran parte costituita da aziende estere, principalmente italiane, spagnole e tedesche, mentre i player locali sono quasi del tutto inesistenti. I prezzi medi più alti permettono inoltre alle aziende italiane, leader nel settore, di attaccare una fascia più ampia del mercato totale rispetto al caso turco ed a quello brasiliano, entrambi caratterizzati da un dominio dei player locali che vendono con prezzi medi nettamente inferiori.

Tale analisi ha contribuito ad indirizzare il management nella scelta del grande investimento legato all'acquisizione del distributore polacco ed alla susseguente costituzione di ICA Polska. L'azienda ICA Group, infatti, sempre più proiettata verso un'internazionalizzazione caratterizzata da presenza diretta e strategica nel mercato, ha mostrato un forte interesse verso lo studio e l'identificazione dei principali mercati delle vernici per legno e della produzione nei settori legati a queste. Non a caso gli investimenti si sono concentrati in paesi che questa analisi considera ad alto potenziale, come Germania, Spagna, Cina, Polonia ed India.

BIBLIOGRAFIA

- Bhattacharya, A. (2016, Marzo). Market Report. Redefining limits for the wood coating industry. *European Coatings Journal*(3), 14-15.
- Bulian, F. (2012). *Materials and technologies of the wood and furniture industry*. Trieste: Edizioni Goliardiche.
- Bulian, F., & Jon, G. (2009). *Wood coatings, Theory and Practice* (I ed.). Amsterdam: Elsevier.
- Caves, R. E., & Porter, M. E. (1977). From Entry Barriers to Mobility Barriers: Conjectural Decisions and Contrived Deterrence to New Competition. *The Quarterly Journal of Economics*, 91(2), 241-261. doi:10.2307/1885416
- Colore Hobby. (2016, Marzo 17). *Kayalar Kimya sbarca in Italia con il prestigioso brand Genc*. Tratto da <http://www.colorehobby.it>:
<http://www.colorehobby.it/news/aziende/kayalar-kimya-italia-brand-genc>
- Commissione europea. (2004, Aprile 30). Regolamento (CE) n. 912/2004 della Commissione, del 29 aprile 2004. *Applicazione del regolamento (CE) n. 3924/91 del Consiglio relativo ad un'indagine comunitaria sulla produzione industriale (Testo rilevante ai fini del SEE)*, 71-72. Bruxelles: Gazzetta ufficiale dell'Unione europea.
- Commissione europea. (2005, Settembre 9). Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo . *Strategia tematica sull'inquinamento atmosferico(COM446)*. Bruxelles: Commissione europea.
- Commissione europea. (2007, Agosto 21). Regolamento (CE) n. 973/2007 della Commissione, del 20 agosto 2007. (L216), 211-217. Bruxelles: Gazzetta ufficiale dell'Unione europea.
- Commissione Europea. (2011, Aprile 26). Relazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio . *Relazione sull'attuazione e revisione della direttiva 2004/42/CE(COM297)*. Bruxelles: Commissione europea.
- Commissione europea. (2012). *Harmonisation framework for indoor products labelling schemes in the EU*. Joint Research Centre Institute for Health and Consumer Protection. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2788/20292
- Commissione Europea. (2014). *Furniture industry*. Tratto da <https://ec.europa.eu>:
https://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/industries/forest-based/furniture_it
- Commissione europea. (2015, Settembre 30). Regolamento (UE) 2015/1711 della Commissione, del 17 settembre 2015. *Stabilisce per il 2015 l'«elenco Prodcom» dei prodotti industriali di cui al regolamento (CEE) n. 3924/91 del Consiglio (Testo rilevante ai fini del SEE)(L254)*, 1-350. Bruxelles: Gazzetta ufficiale dell'Unione europea .

- Consiglio dell'Unione europea. (1999, Marzo 29). Direttiva 1999/13/CE del Consiglio, dell'11 marzo 1999. *Limitazione delle emissioni di composti organici volatili dovute all'uso di solventi organici in talune attività e in taluni impianti(L085)*, 1-22. Bruxelles: Gazzetta ufficiale delle Comunità europee.
- Consiglio delle Comunità europee. (1991, Dicembre 31). Regolamento (CEE) n. 3924/91 del Consiglio, del 19 dicembre 1991. *Indagine comunitaria sulla produzione industriale(L374)*, 1-3. Bruxelles: Gazzetta ufficiale delle Comunità europee.
- CSIL. (2014, Dicembre). *World Furniture International Markets Review*(64), 29.
- De Capistrano, M. (2013, Luglio 09). *Brazilian furniture industry: 2013 Outlook*. Tratto il giorno Novembre 28, 2016 da <http://www.iafpalliance.com/>: <http://www.iafpalliance.com/item/brazilian-furniture-industry-2013-outlook.html>
- Dunlap, M. A. (2013, Luglio 26). Why the furniture industry is still important to West Michigan. *Grand Rapids Business Journal*. Tratto il giorno Novembre 24, 2016 da <http://www.grbj.com/>: <http://www.grbj.com/articles/77436-why-the-furniture-industry-is-still-important-to-west-michigan>
- Eesti Puitmajaliit. (2016, Settembre 12). *Only 6 countries in Europe produce more wooden houses than Estonia* . Tratto da <http://www.puitmajaliit.ee/>: <http://www.puitmajaliit.ee/news/only-6-countries-in-europe-produce-more-wooden-houses-than-estonia>
- EMIS. (2015, Giugno). *Construction sector in Brazil*. Tratto il giorno Novembre 28, 2016 da <https://www.emis.com/>: <https://www.emis.com/sites/default/files/EMIS%20Insight%20-%20Brazil%20Construction%20Sector%20Report.pdf>
- Eurostat. (2015, Giugno 05). *Structural business statistics (sbs) Reference Metadata in Euro SDMX Metadata Structure (ESMS)*. Tratto il giorno Novembre 29, 2016 da <http://ec.europa.eu/>: http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/sbs_esms.htm
- Eurostat. (2016). *Easy Comext Prodcom Database*. Tratto da <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/newxtweb/>
- Future Market Insights. (2016). *Wood Coatings Market: Global Industry Analysis and Opportunity Assessment 2014 - 2020:Future market insights*. Tratto da <http://www.futuremarketinsights.com/>: <http://www.futuremarketinsights.com/reports/global-wood-coatings-market>
- Global Flooring Alliance. (2014). *News 2014 - archive*. Tratto da <http://globalflooringalliance.com/>: http://globalflooringalliance.com/news_2014_archives.html
- Grundy, T. (2006). Rethinking and reinventing Michael Porter's five forces model. *Strategic Change*, 15(5), 216.

- HKTDC Research. (2016, Luglio 19). *China's Furniture Market: HKTDC Research*. Tratto il giorno Settembre 09, 2016 da <http://china-trade-research.hktdc.com/>: <http://china-trade-research.hktdc.com/business-news/article/China-Consumer-Market/China-s-Furniture-Market/ccm/en/1/1X000000/1X002L63.htm>
- Hurriyet Daily News. (2015, Dicembre 22). *Turkey top manufacturing location in Europe: Report*. Tratto il giorno Novembre 29, 2016 da <http://www.hurriyetdailynews.com/>: <http://www.hurriyetdailynews.com/turkey-top-manufacturing-location-in-europe-report-.aspx?pageID=238&nid=92865>
- IBISWorld. (2016, Aprile). *Wood Furniture Manufacturing in China: Market Research Report*. Tratto il giorno Novembre 26, 2016 da <http://www.ibisworld.com/>: <http://www.ibisworld.com/industry/china/wood-furniture-manufacturing.html>
- ICA Group. (2016). Presentazione aziendale. *Company profile 2016*. Civitanova Marche: ICA Group.
- International Labour Organization. (2016, Luglio 07). *ILOSTAT Database*. Tratto da <http://www.ilo.org/>: http://www.ilo.org/ilostat/faces/oracle/webcenter/portallapp/pagehierarchy/Page137.jspx?_afLoop=48599916379205&clean=true#!%40%40%3F_afLoop%3D48599916379205%26clean%3Dtrue%26_adf.ctrl-state%3D1awn846wo1_9
- Intesa Sanpaolo. (2008). *L'industria del mobile in breve*. Milano: Intesa Sanpaolo. Tratto il giorno Novembre 26, 2016 da http://www.group.intesasanpaolo.com/portallisir0/isInvestor/PDF_studi/Studi%20di%20settore_industria%20del%20mobile.pdf
- IRL. (2015, Febbraio). Press Release. *A profile of the chinese paint industry*. London: BRG Enterprise Solutions. Tratto il giorno Giugno 25, 2016 da http://www.informationresearch.co.uk/uploads/CUBE_press_release/2015-02-20/China%20Paints_Press%20Release_2015.pdf
- ITE Build & Interiors. (2015, Marzo 12). *Poland's construction industry to grow?* Tratto da <http://www.buildingshows.com/>: <http://www.buildingshows.com/market-insights/insights-poland/poland-s-construction-industry-to-grow-/801779206>
- Jotischky, H. (2007). Beyond the compliance crossroads the european wood coatings market. *Waterborne High solids coat*, 29(6), 15-22.
- Krugman, P. (1995). Growing World Trade: Causes and Consequences. *Brookings Papers on Economic Activity*(1), 336. Tratto da https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/07/1995a_bpea_krugman_cooper_srinivasan.pdf
- Larry, M., Shamir, L., & Johnson, F. (2014). *The 5 Competitive Forces Framework in a technology mediated environment. Do these forces still hold in the industry of the 21st century?*, 6-8. Enschede: University of Twente.
- Lechner Spa. (2014, Giugno 26). Comunicato stampa. *Lechler S.p.A. acquire the control of the I.V.E. Group and set foot in the Brazilian market*. Tratto il giorno Settembre 16,

2016 da

<http://ive.lechler.eu/Portals/17/Documenti/ComunicatoStampaAcquisizioneIVE-GB.pdf>

- Lupica Spagnolo, S., & Lupica Spagnolo, N. (2012). *Il manuale del certificatore energetico* (I ed.). Santarcangelo di Romagna: Maggioli Editore.
- Magretta, J. (2011). *Understanding Michael Porter: The Essential Guide to Competition and Strategy*. Boston: Harvard Business review press.
- Malshe, V. C., & Sikchi, M. (2008). *Basics of paint technology Part 2*. Hardwar: Antar Prakash Center of Yoga.
- Maritan, S. (2013, Febbraio). Dal rosso di Sayerlack al rosso di Sherwin-Williams. *Serramenti & Falegnameria*(146), 33-34.
- Mattioli, D., Hoffman, L., & Hagerty, J. R. (2016, Marzo 21). Sherwin-Williams to Buy Valspar for \$9.3 Billion. *The Wall Street Journal*. Tratto il giorno Novembre 02, 2016 da <http://www.wsj.com/articles/sherwin-williams-nears-deal-to-buy-valspar-1458493125>
- Mehta, S. (2015, Settembre 24). *Indian furniture industry as of 2015:Linkedin*. Tratto il giorno Novembre 29, 2016 da <https://www.linkedin.com>:
<https://www.linkedin.com/pulse/indian-furniture-industry-2015-siddharth-mehta>
- Milmo, S. (2012, Ottobre 10). *SME's In Wood Coatings Sector Are Growing: Coatings World*. Tratto il giorno Novembre 24, 2016 da <http://www.coatingsworld.com/>:
http://www.coatingsworld.com/issues/2012-10/view_europe-reports/smes-in-wood-coatings-sector-are-growing
- Ministero dell'Ambiente. (1990, Luglio 30). Decreto Ministeriale 12 luglio 1990. *Linee guida per il contenimento delle emissioni inquinanti degli impianti industriali e la fissazione dei valori minimi di emissione*(176 Suppl. Ordinario n. 51). Roma, Italia: Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.
- Ministro della Salute della Repubblica di Lituania. (2014, Novembre 03). Progetto di modifica del Decreto del Ministro della Salute della Repubblica di Lituania N. V-895, del 9 Dicembre 2004. *Approvazione Della Normativa Lituana sull'igiene HN 105:2014 "Prodotti da costruzione polimerici e materiali d'arredo polimerici"*. Vilnius, Lituania.
- Neri, W. (1990). *Introduzione alla verniciatura delle superfici metalliche* (III ed.). Milano: Tecniche nuove.
- Nespor, S., Dimento, J., Capria, A., Caravita di Tonitto, B., Robinson, D., Scovazzi, T., . . . Winkler, A. (1996). *Rapporto mondiale sul diritto dell'ambiente/A world survey of environmental law*. Milano: Giuffrè Editore.

- OECD. (2014). *PISA 2012 Results in focus What 15-year-olds know and what they can do with what they know*. Parigi: OECD. Tratto il giorno Novembre 13, 2016 da <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf>
- OECD. (2014). *Turkey- Country Note- Results from PISA 2012 problem solving*. Tratto da <https://www.oecd.org/>: <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-turkey.pdf>
- Oxford Business Group. (2015). *Turkey's construction sector to maintain its significant role in the economy, with several large projects under way*. Tratto da <https://www.oxfordbusinessgroup.com>: <https://www.oxfordbusinessgroup.com/overview/turkeys-construction-sector-maintain-its-significant-role-economy-several-large-projects-under-way>
- Pahl, N., & Richter, A. (2007). *Swot Analysis - Idea, Methodology and a Practical Approach*. Norderstedt: Grin Verlag.
- Parlamento europeo e Consiglio dell'Unione europea. (2001, Novembre 27). Direttiva 2001/81/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2001. *Limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici(L309)*, 22-30. Lussemburgo: Gazzetta ufficiale.
- Parlamento europeo e Consiglio dell'Unione europea. (2004, Aprile 30). Direttiva 2004/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 aprile 2004. *Limitazione delle emissioni di composti organici volatili dovute all'uso di solventi organici in talune pitture e vernici e in taluni prodotti per carrozzeria e recante modifica della direttiva 1999/13/CE(L143)*, 87-96. Strasburgo: Gazzetta ufficiale dell'Unione europea.
- Parlamento europeo e Consiglio dell'Unione europea. (2009, Marzo 31). Regolamento (CE) n. 223/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell' 11 marzo 2009. *Relativo alle statistiche europee e che abroga il regolamento (CE, Euratom) n. 1101/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, il regolamento (CE) n. 322/97 del Consiglio, che istituisce un comitato del programma statistico delle Comunità europee(L87)*, 164-173. Strasburgo: Gazzetta ufficiale dell' Unione europea.
- Pestle Analysis. (2014, Agosto 13). *The SWOT Analysis Definition your Organization Needs*. Tratto il giorno Dicembre 2016, 18 da <http://pestleanalysis.com/>: <http://pestleanalysis.com/swot-analysis-definition/>
- Pianoforte, K. (2016, Febbraio 12). *Wood Coatings Market: Coatings World*. Tratto il giorno Ottobre 12, 2016 da <http://www.coatingsworld.com/>: http://www.coatingsworld.com/issues/2016-02-01/view_features/wood-coatings-market-757548
- Piatkowski, M. (2013, Ottobre). Policy Research Working Paper. *Poland's New Golden Age Shifting from Europe's Periphery to Its Center(6639)*, 5. The World Bank Research Support Team. Tratto il giorno Ottobre 14, 2016 da <http://documents.worldbank.org/curated/en/285611468107064618/pdf/WPS6639.pdf>

- Piatkowski, M. (2015, Febbraio 11). *How Poland Became Europe's Growth Champion: Insights from the Successful Post-Socialist Transition*. Tratto il giorno Novembre 29, 2016 da <https://www.brookings.edu>: <https://www.brookings.edu/blog/future-development/2015/02/11/how-poland-became-europes-growth-champion-insights-from-the-successful-post-socialist-transition/>
- Popescu, F., & Scarlat, C. (2015). Limits Of Swot Analysis And Their Impact On Decisions In Early Warning Systems. *SEA - Practical Application of Science*, p. 467-472. Tratto il giorno Dicembre 2016, 18 da http://sea.bxb.ro/Article/SEA_7_67.pdf
- Porter, M. E. (1979, Marzo). How competitive forces shape strategy. *Harvard Business Review*, 57(2), 137-138.
- Porter, M. E. (1998). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors* (II ed.). New York: Free press.
- Porter, M. E. (2008). The Five Competitive Forces That Shape Strategy. *Harvard Business Review*, 86(1), 78-93.
- Presidente della Repubblica. (2006, Maggio 2). Decreto Legislativo 27 marzo 2006, n. 161. *Attuazione della direttiva 2004/42/CE, per la limitazione delle emissioni di composti organici volatili conseguenti all'uso di solventi in talune pitture e vernici, nonche' in prodotti per la carrozzeria(100)*. Roma, Italia: Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.
- Presidente della Repubblica Italiana. (2004, Luglio 16). Decreto Legislativo 21 maggio 2004, n.171. *Attuazione della direttiva 2001/81/CE relativa ai limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici(165)*. Roma, Italia: Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.
- Prodcum Working group 2015. (2015). *Quality Report on PRODCOM 2014 annual data*. Directorate G: Global Business Statistics, Unit G-5: Goods - production and international trade. Luxembourg: Commissione europea.
- Profilegno Srl. (2013, Febbraio). *News: Profilegno Srl*. Tratto il giorno Novembre 23, 2016 da <http://www.profilegno.net/>: http://www.profilegno.net/download/VOC_Presentazione.pdf
- Ratajczak, E. (2008, Dicembre 2). *Wood and its substitutes; wood as a source of energy*. Tratto da <http://www.cifor.org/>: http://www.cifor.org/publications/pdf_files/cop/cop14/presentations/02/ratajczakfd.pdf
- Recklies, D. (2015, Novembre 20). *Beyond Porter – A Critique of the Critique of Porter*. Tratto il giorno Novembre 29, 016 da <http://www.themanager.org/>: <http://www.themanager.org/2015/11/critique-of-porter/>
- Roux, M. L. (2004). *Different coating alternatives to meet the European VOC Directive in the furniture industry*. CTBA Technical Centre for Wood and Furniture. COST Action E18. Tratto da <http://virtual.vtt.fi/virtual/proj6/coste18/rouxalternativesvocpaper.pdf>

- Scott, A. J. (2002, Febbraio). Regional Push: Towards a Geography of Development and Growth in Low-and Middle-Income Countries. *Third World Quarterly*, 23(1), 144.
- Scott, A. J. (2006). The Changing Global Geography of Low-Technology, Labor-Intensive Industry: Clothing, Footwear, and Furniture. *World Development*, 34(9), 1517-1536. doi:10.1016/j.worlddev.2006.01.003
- Smardeusky, J. (2009). The Polish furniture industry – a vision of the future. *Drewno Wood*, 52(182), 104. Tratto da <http://drewno-wood.pl/pobierz-139>
- Tacca, F. (2014). Progettare l'arredo eco sostenibile. *U&C*(10), 29-44.
- Tecbril. (2014, Agosto 01). *Tecbril and ICA Group signs partnership*. Tratto da <http://www.tecbril.ind.br/>: <http://www.tecbril.ind.br/en/noticia.php?num=37>
- The Economist. (2013, Giugno 6). *A fall from grace*. Tratto il giorno Ottobre 18, 2016 da <http://www.economist.com/>: <http://www.economist.com/news/leaders/21579007-how-squander-inheritanceand-how-easily-it-could-be-restored-fall-grace>
- The Economist. (2014, Giugno 28). *Poland's new golden age The second Jagiellonian age*. Tratto il giorno Novembre 29, 2016 da <http://www.economist.com/>: <http://www.economist.com/news/special-report/21604684-first-time-half-millennium-poland-thriving-says-vendeline-von-bredow>
- The Economist. (2016, Luglio 23). *After the coup, the counter-coup*. Tratto il giorno Dicembre 26, 2016 da <http://www.economist.com/>: <http://www.economist.com/news/briefing/21702511-failed-putsch-was-bloodiest-turkey-has-seen-backlash-worrying-after-coup>
- The Economist. (2016, Gennaio 2). *Brazil's fall*. Tratto il giorno Novembre 18, 2016 da <http://www.economist.com/>: <http://www.economist.com/news/leaders/21684779-disaster-looms-latin-americas-biggest-economy-brazils-fall>
- The Economist. (2016, Luglio 16). *Sugar Highs*. Tratto il giorno Settembre 29, 2016 da <http://www.economist.com/>: <http://www.economist.com/news/finance-and-economics/21702185-turkeys-economy-needs-boring-reforms-instead-it-getting-quick-fixes-sugar>
- The World Bank. (2015, Dicembre 22). *Turkey's Micro Small and Medium Enterprises Continue Benefiting from World Bank Financing with New Loan*. Tratto il giorno Novembre 29, 2016 da <http://www.worldbank.org/>: <http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2015/12/22/turkeys-micro-small-and-medium-enterprises-continue-benefiting-from-world-bank-financing-with-a-new-loan>
- Tikkurila Group. (2015, Maggio 18). *Tikkurila company presentation 2015*. Tratto il giorno Novembre 11, 2016 da <http://www.tikkurilagroup.com/>: http://www.tikkurilagroup.com/files/4496/Tikkurila_company_presentation_2015.pdf

- Timber Trade Journal Online Magazine. (2012, Giugno 14). *Poland remains top European parquet flooring producer*. Tratto il giorno Novembre 29, 2016 da <http://www.ttjonline.com/>: <http://www.ttjonline.com/news/poland-remains-top-european-parquet-flooring-producer-140612>
- Tracogna, A. (2016, Marzo). Csil Outlook for the global market in 2016. *World furniture international markets review*, 11-12. Tratto il giorno Novembre 28, 2016 da https://www.worldfurnitureonline.com/PDFres/WFR_69_2016-1/#p=10
- U.S. Department of Agriculture. (2008). *SWOT Analysis: A Tool for Making Better Business Decisions*. U.S. Department of Agriculture.
- UNECE. (2012, Ottobre 16). *Turkey Market Statement 70th Session of UNECE Timber Committee*. Tratto da <https://www.unece.org>: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/country-info/turkey2012.pdf>
- United Nations. (1958). *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, Rev. 1* (58 ed., Vol. XVII). New York: United Nations publication.
- United Nations. (1968). *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, Rev. 2* (68 ed., Vol. XVII). New York: United Nations publication.
- United Nations. (1990). *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, Rev. 3* (90 ed., Vol. XVII). New York: United Nations publication.
- United Nations. (2002). *Classification by broad economic categories defined in terms of the Standard International Trade Classification, revision 3 and the Harmonized Commodity Description And Coding System, Third Edition*. New York: United Nations publication. Tratto il giorno Novembre 28, 2016 da http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/other_documents/bec/BEC_Rev_4.pdf
- United Nations. (2003). *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, Rev. 3.1* (03 ed., Vol. XVII). New York: United Nations publication.
- United Nations. (2008). *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, Rev. 4* (08 ed., Vol. XVII). New York: United Nations publication.
- United Nations. (2015, Marzo). *Guidelines for the 2013 UNSD Industrial Commodity Statistics Questionnaire*. Tratto il giorno Novembre 28, 2016 da <http://unstats.un.org/>: <http://unstats.un.org/unsd/industry/docs/icsy-q2013-guidelines-e.pdf>
- United Nations Economic and Social Council. (1948). *Report of the 3rd session of the Statistical Commission*. Geneva: United Nations.
- United Nations Industrial Development Organization. (2015). *INDSTAT4 - 2015 edition*. Tratto il giorno Novembre 28, 2016 da <http://www.unido.org>: <http://www.unido.org/resources/statistics/statistical-databases/indstat4-2015-edition.html#>

- United Nations Statistics Division. (2005, Marzo 14). *UN List of Industrial Products*. Tratto il giorno Novembre 2016, 28 da <http://unstats.un.org/>:
<http://unstats.un.org/unsd/class/intercop/training/eclac05/eclac05-15.pdf>
- United States census bureau. (2015, Dicembre). *Annual Survey of Manufactures (ASM) 2004-2014*. Tratto da <http://www.census.gov/>:
<http://www.census.gov/data/tables/2014/econ/asm/2014-asm.html>
- Wang, Jici. (2008, Marzo). *Development of Industrial Districts in China and its Implications*. Tratto da <http://www.firstdraft.it/>: http://www.firstdraft.it/wp-content/uploads/2008/03/wang-jici_chinese-clusters.pdf
- Wegner, F., Amann, M., Bertok, I., Cofala, J., Heyes, C., Klimont, Z., . . . Schopp, W. (2010). *NEC Scenario Analysis Report Nr. 7 - Baseline Emission Projections and Further Cost-effective Reductions of Air Pollution Impacts in Europe - A 2010 Perspective*. Laxenburg: International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA). Tratto il giorno Novembre 24, 2016 da
http://www.iiasa.ac.at/web/home/research/researchPrograms/air/policy/NEC7_Interim_report_20100827.pdf
- Wehrich, H. (1982, Aprile). The TOWS matrix—A tool for situational analysis. *Long Range Planning International Journal of Strategic Management*, 15(2), p. 54-66.
doi:10.1016/0024-6301(82)90120-0
- Williams, B. (2008, Febbraio 06). *Europroms User Guide*. Tratto il giorno Novembre 24, 2016 da <http://ec.europa.eu/eurostat/web/prodcom/overview/europroms>:
<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/120432/4433294/europroms-user-guide.pdf/e2a31644-e6a2-4357-8f78-5fa1d7a09556>
- Zeki, Y. (2013, Settembre). *Turkey - Turkish Furniture Industry At A Glance*. Tratto il giorno Novembre 29, 2016 da <http://www.furnitureandfurnishing.com/>:
<http://www.furnitureandfurnishing.com/html/sep13/regional-report-turkey-turkish-furniture-industry-at-a-glance.php>