

Osservatorio sulle materie prime strategiche

Le importazioni di materie prime del legno
ed i loro impieghi industriali



OSSERVATORIO SULLE MATERIE PRIME STRATEGICHE PER LE IMPRESE ITALIANE

RAPPORTO

LE IMPORTAZIONI DI MATERIE PRIME DEL LEGNO ED I LORO IMPIEGHI INDUSTRIALI

a cura di

Francesca Nanni¹ e Gian Marco Pinna²

con il coordinamento di

Beniamino Quintieri³

¹ Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" - Università degli Studi di Roma Tor Vergata.

² Fondazione Tor Vergata.

³ Fondazione Tor Vergata e Fondazione Manlio Masi.

È consentita la riproduzione ai fini didattici e non commerciali, purché venga citata la fonte

Stampato nel mese di ottobre 2022

INDICE

1. Introduzione	1
2. La metodologia	3
3. Il quadro economico d'insieme e la selezione delle categorie merceologiche	5
4. Le schede prodotto	14
<i>Scheda 1 - Prodotto 4703</i>	14
<i>Scheda 2 - Prodotto 4407</i>	17
<i>Scheda 3 - Prodotto 4401</i>	20
<i>Scheda 4 - Prodotto 4418</i>	24
<i>Scheda 5 - Prodotto 4410</i>	28
<i>Scheda 6 - Prodotto 4411</i>	31
<i>Scheda 7 - Prodotto 4412</i>	34
<i>Scheda 8 - Prodotto 4403</i>	37
<i>Scheda 9 - Prodotto 4415</i>	40
<i>Scheda 10 - Prodotto 4408</i>	44
Appendice tecnica: I prodotti del legno	47
Appendice statistica: Codici del settore del legno	55

1. Introduzione

Il Legno è la materia prima dalla quale derivano molti prodotti, semilavorati e finiti, ampiamente presenti in commercio. Sebbene si sia spontaneamente portati a individuare nell'industria del mobile il principale e naturale ambito di utilizzo del legno, l'analisi delle categorie merceologiche evidenzia come, di fatto, tale settore sia solo uno dei tanti, e che dalla materia prima legno derivino una serie molto numerosa di semilavorati impiegati in vari campi, che vanno dal packaging e imballaggi alla legna da ardere, dall'industria delle costruzioni a quella della carta, per citare i principali. Certamente, nel panorama nazionale, l'industria del mobile è un fiore all'occhiello, perché rappresenta indiscutibilmente una parte importante del Made in Italy, essendo legata alle eccellenze nel Design, che contraddistinguono il nostro Paese. Il recente studio di settore sull'industria del mobile pubblicato a luglio 2022 da Intesa San Paolo (*L'industria italiana del mobile: sfide e opportunità di crescita*) fotografa un settore in ottima salute, con previsione di fatturati in crescita, grazie all'aumento dei prezzi che va a compensare l'incremento dei costi energetici di produzione. Lo studio citato non analizza, tuttavia, l'andamento delle materie prime in ingresso per la produzione dei mobili e, pertanto, il presente rapporto può essere un valido complemento all'analisi del settore. In questo lavoro, infatti, sono riportati i risultati di un'analisi di come la pandemia e i recenti sviluppi della situazione geopolitica nell'Europa dell'Est possano aver impattato le catene del valore relative alle produzioni che coinvolgono materie prime derivanti dal legno. In particolare, dal marzo 2020 in poi, si osserva un break strutturale che, naturalmente, non ha coinvolto solamente il settore del legno, ma l'intera economia. Ad essere particolarmente impattati, sono stati i costi della logistica e quelli dell'energia. Si evidenzia, in tale contesto, l'impatto che i rincari energetici (da 0.15 a 0.63 euro/KWh) stanno avendo sull'aumento dei costi per la produzione della carta e il riciclo della cellulosa. Questo trend, iniziato due anni fa, sta fiaccando la filiera della carta e ha portato aumenti anche dell'80% sui prodotti, con una crescita stimata, all'ottobre 2022, di un ulteriore aumento del 9%. Molte cartiere hanno reagito convertendo l'attività da produzione di carta per editoria a produzione di carta per imballaggi, settore che ha registrato un deciso aumento dei consumi in concomitanza, in particolare, con la pandemia, durante la quale il commercio e la vendita per corrispondenza è stato incrementato. L'aumento dei costi energetici sta avendo un forte impatto anche sui costi del riciclo della carta, con la prospettiva di arrivare ad inceppare la filiera dei rifiuti differenziati, che vede, ad oggi, risultati molto lusinghieri nel settore della carta e del cartone da imballaggio (85% di tasso di riciclo, superando l'obiettivo UE fissato per il 2030). Il costo energetico, in sostanza, potrà arrivare ad influire sulla domanda e sui prezzi della carta da macero, con effetti che si iniziano a vedere da subito.

Per quanto premesso, appare evidente l'importanza del mercato delle materie prime derivanti dal legno nell'economia del Paese e si è pertanto deciso di elaborare uno studio che contenga le analisi

economiche basate sui più recenti numeri dell'economia del legno (banche dati BACI, ISTAT, ecc., analizzate fino al 2021), che risultano essere particolarmente interessanti per quanto concerne gli ultimi anni, segnati dalla pandemia e dalla situazione di crisi nell'Est Europa. Nel presente rapporto si troveranno, dunque, oltre alla citata analisi economica dei settori che impiegano materia prima derivata dal legno, le analisi dettagliate di 10 settori merceologici, affiancate da commenti tecnico-scientifici, proposti al fine di poter rendere il lettore edotto delle dinamiche del settore degli ultimi undici anni e contribuire ad identificare ed evidenziare le principali aree di vulnerabilità che potrebbero interessare l'industria italiana, a fronte di minacce, incertezze e tensioni sui prezzi.

2. La metodologia

Per raggiungere l'obiettivo preposto, oltre che a fornire una serie di contenuti tecnici, analisi e dati economici contestualizzati per categoria merceologica, il rapporto propone un approccio metodologico che possa risultare valido ed applicabile in futuri studi di settore su altri materiali e materie prime.

L'impianto metodologico vede, a valle di un'analisi generale sul commercio del legno (Paragrafo 3), l'analisi più approfondita di una selezione di alcuni dei numerosi settori merceologici riferibili all'economia del legno, ritenuti dagli autori particolarmente sensibili per l'economia del Paese (il rationale della selezione viene spiegato nel paragrafo successivo). Per ciascun settore merceologico verrà proposta una Scheda analitica che riporta:

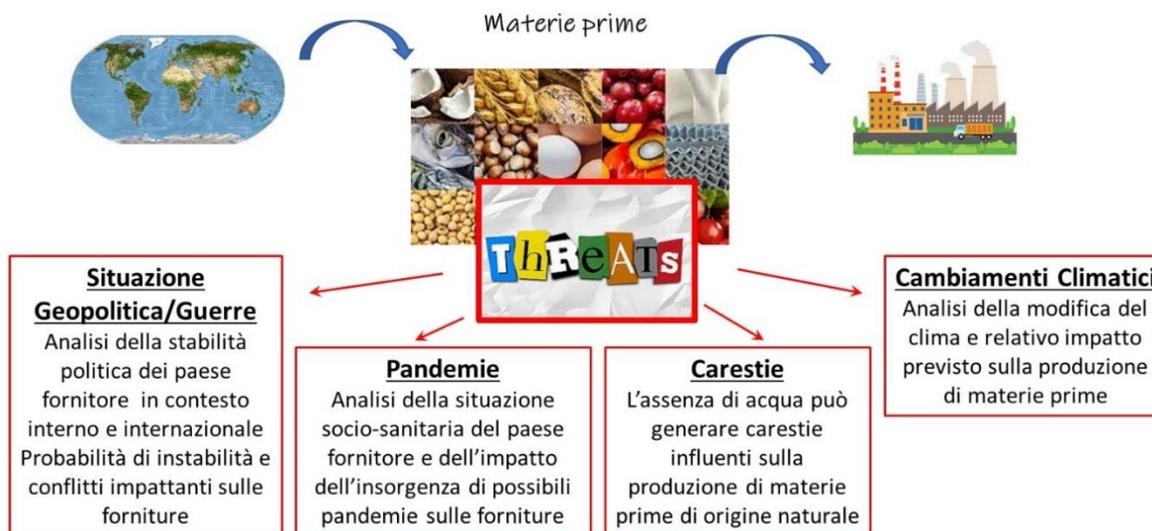
- i) un'analisi delle dinamiche economiche per il periodo 2011-2021;
- ii) una breve descrizione tecnica della tipologia di prodotto a cui la categoria merceologica si riferisce;
- iii) un'analisi delle possibili minacce in grado di destabilizzare il commercio della categoria in esame nel medio-lungo periodo;
- iv) un cenno alla sostenibilità dei prodotti della categoria merceologica.

Per quanto concerne le minacce possibilmente incidenti sull'economia del settore (Figura 2.1), si vedrà che due di queste, ovvero la situazione geopolitica e i cambiamenti climatici, vengono identificate come le principali da monitorare nel tempo, ovvero nel medio-lungo periodo. In particolare, come già accennato, la situazione di forte attrito attualmente in corso tra Russia e Ucraina sta già avendo un forte impatto (al momento della stesura del presente rapporto) sulla disponibilità della materia prima in esame, mentre ci si aspetta che i cambiamenti climatici potranno avere un ruolo non trascurabile nel medio-lungo periodo, essendo le materie prime derivanti dal legno di origine naturale.

Il tema della sostenibilità viene trattato offrendo qualche breve cenno alla sostenibilità ambientale (in termini dell'impatto della materia prima, dei semilavorati e dei prodotti del legno) per ciascuna categoria merceologica analizzata. Un'analisi rigorosa dell'impatto ambientale per ciascuna categoria di prodotto, che prenda in considerazione il *Life Cycle Assessment* (LCA) e diversi altri indici, avrebbe infatti comportato una trattazione troppo ampia e dettagliata, che gli autori hanno giudicato esulare dallo scopo del rapporto. Pertanto, in ciascuna Scheda prodotto vengono riportate solo talune considerazioni di massima, che hanno lo scopo di enfatizzare alcuni aspetti da monitorare nel tempo, in quanto giudicati, potenzialmente, altamente impattanti sull'economia del settore merceologico analizzato. Gli autori, inoltre, sono pienamente convinti che il tema della sostenibilità diventerà, in un futuro ormai prossimo, un parametro ineludibile nelle analisi degli economisti e che tale processo

sarà tanto più rapido quanto più velocemente gli indici di sostenibilità ambientale delle merci saranno integrati, volontariamente o per normativa, nei datasheet, nei requisiti dei bandi di gara e di appalto, nelle richieste di finanziamento, ecc., come già avviene in altri Paesi.

Figura 2.1: Quadro delle possibili minacce destabilizzanti il commercio del legno



Fonte: Elaborazione degli autori.

La metodologia di analisi si è basata sull'impiego dei codici HS (*Harmonized System codes*). Tale sistema, come è noto, consente la classificazione di famiglie di prodotti sia per insiemi di macro-aggregazioni (codici HS a 2 cifre), sia per tipologia di prodotto singola (codici di prodotto a 8 cifre). Al fine di avere una panoramica esaustiva relativa alla dinamica dell'economia del legno, si è deciso di prendere in considerazione dati dai database BACI e ISTAT per un arco temporale di undici anni, dal 2011 al 2021.

Le analisi sono state svolte sui flussi commerciali relativi ai prodotti riferibili ad un determinato codice HS. In particolare, si sono presi in considerazione:

- i) i dati delle importazioni in Italia;
- ii) i dati delle esportazioni dell'Italia verso il resto del mondo;
- iii) i dati dei maggiori paesi esportatori.

Sono stati esclusi dalla lista dei prodotti del legno tutti quelli importati che finiscono direttamente sul mercato al dettaglio, mentre sono stati inclusi i prodotti semilavorati o prodotti finiti utilizzati come input intermedi a fini produttivi (ad esempio le traversine ferroviarie, le modanature, ecc.). Sono stati altresì inclusi tutti i prodotti finiti per l'imballaggio (ad esempio le palette di legno, i cartoni per pacchi, ecc.) necessari alla distribuzione delle merci.

3. Il quadro economico d'insieme e la selezione delle categorie merceologiche

Inizialmente si è condotta un'analisi sui settori aggregati del legno (44) e della polpa del legno (47) (Figura 3.1) in termini di andamento delle importazioni⁴ dei prodotti in Italia dal 2011 al 2021⁵, distribuiti per valore e quantità (Tabella 3.1)⁶.

Tabella 3.1: Valori e quantità delle importazioni in valore assoluto per i settori 44 e 47 dal 2011 al 2021

Legno (codice prodotto: 44)				Polpa del legno (codice prodotto: 47)			
anno	valore	anno	quantità	anno	valore	anno	quantità
2011	3780	2011	12190	2011	1947	2011	3242
2012	3279	2012	10783	2012	1722	2012	3691
2013	3336	2013	11379	2013	1802	2013	3831
2014	3565	2014	12266	2014	1726	2014	3710
2015	3552	2015	11298	2015	2056	2015	3814
2016	3610	2016	11499	2016	1822	2016	3799
2017	3755	2017	11432	2017	1941	2017	3821
2018	3871	2018	12258	2018	2336	2018	3929
2019	3739	2019	12852	2019	2096	2019	3893
2020	3285	2020	10162	2020	1509	2020	3524
2021	4432	2021	11232	2021	1976	2021	3673

Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi. Il valore è espresso in milioni di euro correnti, mentre la quantità è espressa in migliaia di tonnellate.

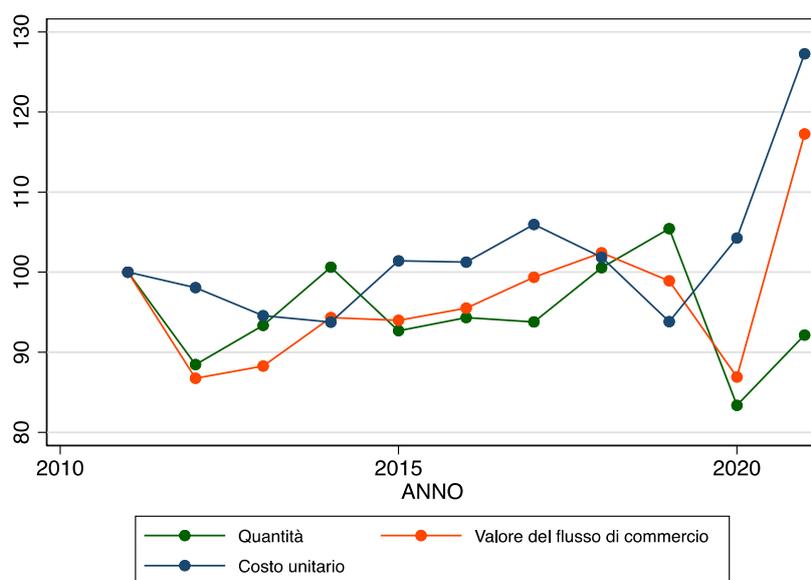
⁴ Il Paese di importazione è: a) il Paese di origine, per le merci provenienti dai Paesi extra UE e non messe in libera pratica in uno degli altri paesi dell'Unione Europea; b) il Paese di provenienza, per le merci originarie dei Paesi extra UE e messe in libera pratica in uno dei Paesi dell'Unione Europea e per quelle originarie dei Paesi UE. Fonte: ISTAT, COEWEB.

⁵ N.B.: Il dataset ISTAT comprende le voci residuali 44000000 e 47000000, registrate come "Merci del capitolo # al di sotto della soglia di assimilazione / Stima dei valori delle dichiarazioni doganali in ritardo" (dove # sta, rispettivamente, per il capitolo 44 e il capitolo 47). Queste due voci sono state incluse nel calcolo delle quantità e del valore cumulati per le voci 44 e 47, ma escluse dall'analisi successiva per i prodotti a 4 cifre.

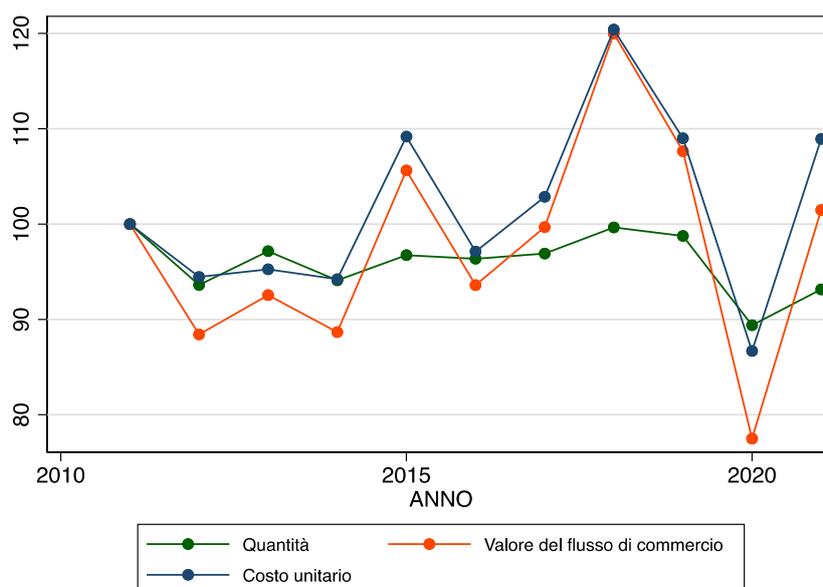
⁶ Il valore statistico della merce è definito, in conformità agli accordi internazionali, come valore Cif (comprendente cioè le spese di trasporto e assicurazione fino alla frontiera nazionale) per le importazioni e come valore Fob (franco frontiera nazionale) per le esportazioni.

Figura 3.1: Flusso commerciale delle importazioni indicizzato (base 100: anno 2011)⁷ dei settori 44 e 47

Legno (codice prodotto: 44)



Polpa del legno (codice prodotto: 47)



Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi.

Parimenti è stato analizzato il valore delle esportazioni⁸ dei prodotti del legno dall'Italia verso il resto del mondo nel medesimo arco temporale, per entrambi i settori. Di seguito, si riportano i grafici (Figura 3.2) e le tabelle (Tabella 3.2) delle quantità del flusso commerciale esportato dall'Italia verso il resto del mondo per i settori 44 e 47.

⁷ Tutti i grafici indicizzati di questo rapporto hanno come anno base il 2011 (base 100) e mostrano l'evoluzione nel tempo delle variabili riportate.

⁸ Il Paese all'esportazione è quello verso il quale le merci sono destinate per essere immesse al consumo o, se esso non è conosciuto dall'esportatore, il Paese che costituisce l'ultima destinazione nota all'esportatore stesso.

Tabella 3.2: Valori e quantità delle esportazioni in valore assoluto per i settori 44 e 47 dal 2011 al 2021

Legno (codice prodotto: 44)

anno	valore
2011	1113
2012	1154
2013	1152
2014	1221
2015	1304
2016	1364
2017	1487
2018	1551
2019	1667
2020	1488
2021	1889

anno	quantità
2011	1193
2012	1294
2013	1214
2014	1260
2015	1317
2016	1320
2017	1529
2018	1462
2019	1925
2020	1713
2021	1604

Polpa del legno (codice prodotto: 47)

anno	valore
2011	307
2012	284
2013	246
2014	231
2015	271
2016	320
2017	381
2018	392
2019	253
2020	219
2021	341

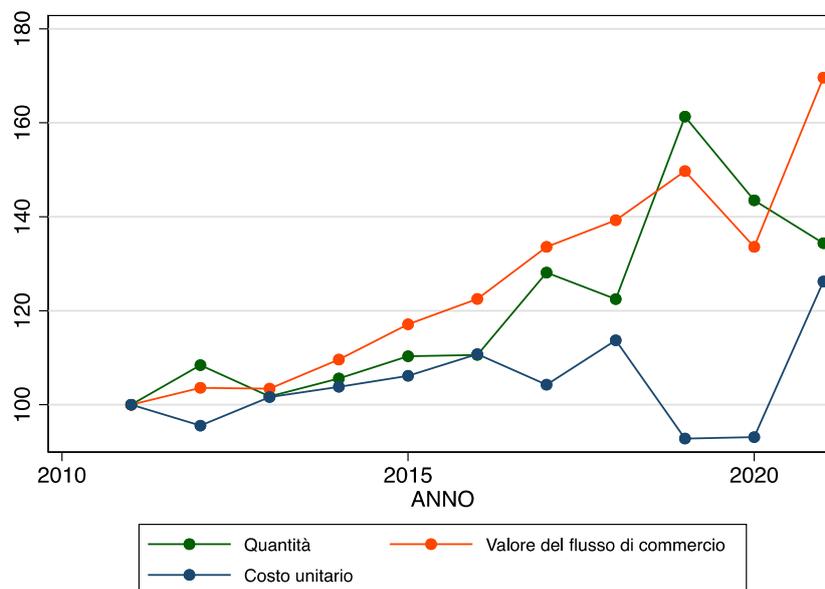
anno	quantità
2011	1774
2012	1972
2013	1723
2014	1714
2015	1875
2016	2026
2017	1995
2018	2109
2019	1951
2020	1937
2021	1394

Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

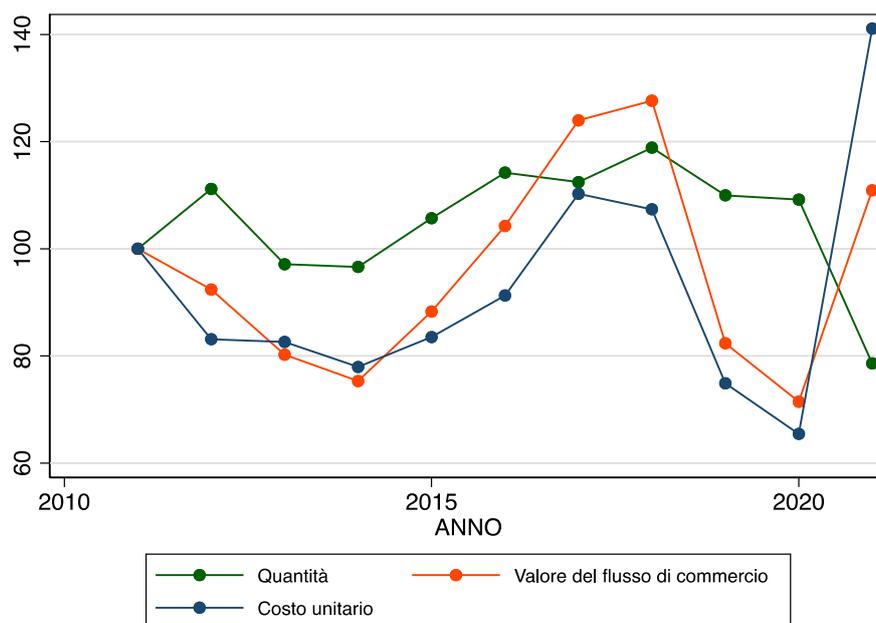
Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi. Il valore è espresso in milioni di euro correnti, mentre la quantità è espressa in migliaia di tonnellate.

Figura 3.2: Flusso commerciale dell'export verso il resto del mondo indicizzato dei settori 44 e 47

Legno (codice prodotto: 44)



Polpa del legno (codice prodotto: 47)



Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi.

Presentiamo, infine, i dati riassuntivi della bilancia commerciale italiana per i prodotti del legno nel 2021, ultimo anno disponibile (Tabella 3.3; Figura 3.3).

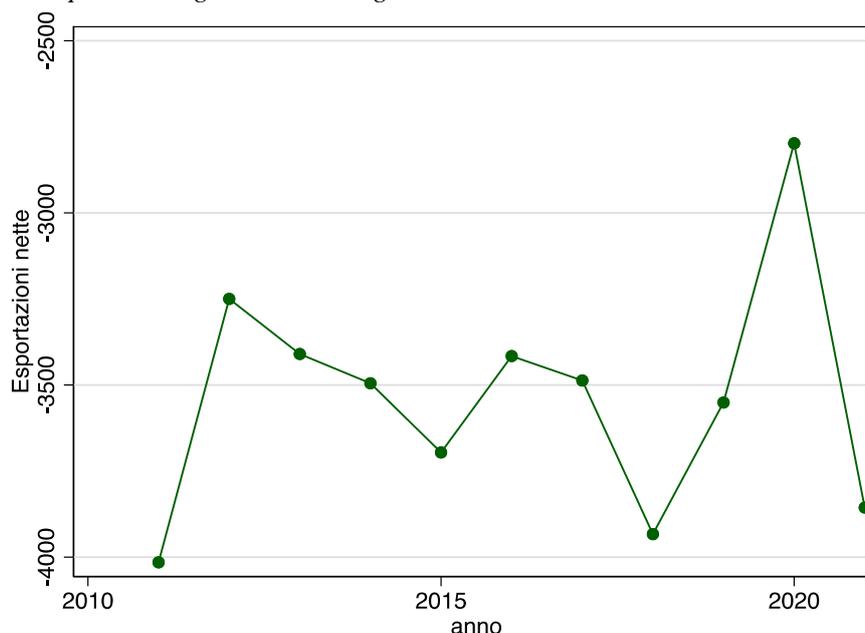
Tabella 3.3: Valore del flusso commerciale per i settori 44 e 47 nel 2021

Prodotto	Import	Export	Totale
Legno (codice prodotto: 44)	4432	1889	-2543
Polpa del legno (codice prodotto: 74)	1976	341	-1635

Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi. Il valore è espresso in milioni di euro correnti, mentre la quantità è espressa in migliaia di tonnellate.

Figura 3.3: Oscillazioni in valore assoluto della bilancia commerciale per le categorie merceologiche 44 e 47 combinate - 2011-2021



Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi. Il valore è espresso in milioni di euro correnti.

Come si può osservare dai numeri riportati nelle Tabelle 3.1, 3.2 e 3.3 e nella Figura 3.3, l'Italia è un importatore netto delle materie prime del legno, con un disavanzo commerciale che oscilla tra i 3 e i 4 miliardi di euro per il periodo di tempo analizzato. Viceversa, come si è detto nel paragrafo introduttivo, l'Italia è fra i leader mondiali nell'esportazione dei prodotti finiti del legno. È importante tenere a mente questi due dati messi assieme, dal momento che eventuali shock esogeni potrebbero avere un impatto dirompente su una delle industrie trainanti dell'export italiano.

Un secondo elemento da evidenziare è il notevole aumento del disavanzo commerciale tra il 2020 e il 2021 che, come si può evincere dall'andamento delle serie storiche delle importazioni di legno e polpa del legno in Figura 3.1, è dovuto principalmente ad un aumento dei costi della materia prima. Infatti, nel 2021 si registra un rincaro rispetto all'anno precedente nel costo dei prodotti del legno (categoria 44) di circa il 22% e della polpa del legno (categoria 47) di circa il 25.5%, mentre la quantità importata aumenta rispettivamente del 10.5% e del 4.2%. L'aumento del disavanzo commerciale osservabile nel valore riportato nella Figura 3.3 è dunque imputabile, principalmente, al rincaro dei costi (nei quali, è bene ricordarlo, sono inclusi quelli della logistica), che crescono in maniera più che proporzionale rispetto alla quantità importata. Si comprende, quindi, quanto sia urgente e necessaria un'analisi dei flussi commerciali (in particolare in entrata, ma anche in uscita) delle materie prime del legno, al fine di poter monitorare e governare con efficacia e tempestività eventuali shock nel settore, tra i quali, ad esempio, quelli più volte menzionati legati ai contesti geopolitici e al cambiamento climatico.

Presa visione dei risultati delle analisi sul flusso economico degli aggregati a 2 cifre, si è entrati più nel dettaglio, considerando un livello di specificazione del prodotto a quattro cifre, arrivando ad un totale di 26 prodotti⁹. Per condurre le analisi puntuali di cui alle Schede del presente rapporto, si è deciso, tuttavia, di procedere considerando solamente i prodotti la cui media del valore in termini di flusso commerciale nell'ultimo lustro superasse il valore soglia di 100 milioni di euro correnti.

Tabella 3.4: *Dettaglio delle categorie a 8 cifre riferibile al settore aggregato 4418*

44184000	Casseformi per gettate di calcestruzzo, di legno
44185000	Tavole di copertura, di legno
44186000	Pali e travi, di legno
44187100	Pannelli assemblati per pavimenti a mosaico, di legno
44187200	Pannelli per pavimenti assemblati multistrato, di legno (esclusi per pavimenti a mosaico)
44187310	Pannelli per pavimenta a mosaico, assemblati, di bambù o con almeno lo strato superiore (strato di usura) di bambù
44187390	Pannelli per pavimenti, assemblati, di bambù o con almeno lo strato superiore (strato di usura) di bambù (esclusi per pavimenti a mosaico)
44187400	Pannelli per pavimenti a mosaico, assemblati, di legno diverso dal bambù
44187500	Pannelli per pavimenti, multistrato, assemblati, di legno diverso dal bambù (esclusi per pavimenti a mosaico)
44187900	Pannelli per pavimenti, assemblati, di legno diverso dal bambù (esclusi pannelli multistrato e per pavimenti a mosaico)
44189010	Lavori di falegnameria e lavori di carpenteria per costruzioni, di legni lamellari (escluse finestre, porte-finestre e loro telai e stipiti, porte e loro telai, stipiti e soglie, casseforme per gettate di calcestruzzo, tavole di copertura ("shingles" e "shakes"), nonché edifici prefabbricati)
44189080	Lavori di falegnameria e lavori di carpenteria per costruzioni, inclusi i pannelli cellulari, di legno (esclusi di legni lamellari, nonché finestre, porte-finestre e loro telai e stipiti, porte e loro telai, stipiti e soglie, pannelli e liste e tavolette (parchetti) per pavimenti, casseforme per gettate di calcestruzzo, tavole di copertura ("shingles" e "shakes"), nonché edifici prefabbricati)
44189100	Lavori di falegnameria e lavori di carpenteria per costruzioni, di bambù (esclusi finestre, porte-finestre e loro telai e stipiti, porte e loro telai, stipiti e soglie, pannelli e liste e tavolette (parchetti) per pavimenti, casseforme per gettate di calcestruzzo, tavole di copertura ("shingles" e "shakes"), nonché edifici prefabbricati)
44189910	Lavori di falegnameria e lavori di carpenteria per costruzioni, in legno lamellare (esclusi travi e pilastri)
44189990	Lavori di falegnameria e lavori di carpenteria per costruzioni, inclusi i pannelli cellulari, di legno (esclusi di bambù e di legno lamellare, finestre, porte-finestre e loro telai e stipiti, porte e loro telai, stipiti e soglie, pannelli e liste e tavolette (parchetti) per pavimenti, casseforme per gettate di calcestruzzo, tavole di copertura ("shingles" e "shakes"), nonché edifici prefabbricati)
44184000	Casseformi per gettate di calcestruzzo, di legno
44185000	Tavole di copertura, di legno
44186000	Pali e travi, di legno

Fonte: ISTAT.

Note: Sono state rimosse le sottocategorie 44181010, 44181050, 44181090, 44182010, 44182050 e 44182080 relative ai prodotti finiti destinati alla vendita al dettaglio (ad esempio, finestre, porte, ecc.).

Un'attenta valutazione preliminare ha evidenziato la possibilità di condurre l'analisi non sui dati aggregati a 4 cifre, ma scendendo nel dettaglio dei dati aggregati a 8 cifre. Tuttavia, è apparso subito evidente che questa scelta avrebbe richiesto la presa in carico di un eccessivo numero di informazioni dettagliate, tanto da comportare la perdita di vista dell'andamento generale di una determinata

⁹ Sebbene tale scelta sia arbitraria e l'analisi possa essere condotta fino ad un livello di disaggregazione a 8 cifre, per un totale di 261 prodotti.

categoria merceologica. L'analisi ad 8 cifre risulta consigliabile ed utile solo per gli operatori di specifici settori merceologici. Si riporta un esempio chiarificatore, che prende in analisi il settore aggregato a 4 cifre 4418 = *legno per carpenteria*. Tale settore aggrega una serie di sotto-settori individuati da codici a 8 cifre, ciascuno dei quali specifica in maniera molto dettagliata il particolare impiego del legno, l'essenza, la tipologia di lavorazione, ecc. (Tabella 3.4 sopra riportata).

Dall'analisi economica generale condotta con i codici a 4 cifre, si sono dunque identificate 10 categorie merceologiche dei prodotti del legno la cui media del valore, in termini di flusso commerciale negli ultimi cinque anni, ha superato il valore soglia di 100 milioni di euro correnti (Tabella 3.5) e per le quali sono state preparate le Schede prodotto analitiche. La selezione è stata condotta considerando le categorie maggiormente importate in Italia nel lustro che va dal 2017 al 2021, in termini di media del valore in milioni di euro correnti. Le Schede prodotto sono riportate nel Paragrafo 4.

Tabella 3.5: *Ranking dei prodotti importati in Italia eccedenti 100 milioni di euro correnti quinquennio 2017-2021*

Rank	Valore	Codice Prodotto
1.	1777.7	4703
2.	1224.4	4407
3.	514.9	4401
4.	463.4	4418
5.	273.4	4410
6.	266.2	4411
7.	233.4	4412
8.	215.8	4403
9.	187	4415
10.	162.9	4408

Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi. Il valore è espresso in milioni di euro correnti. Riportiamo, in inglese, le categorie merceologiche alle quali corrispondono i codici prodotto inseriti nella tabella:

4401 = Fuel wood, in logs, billets, twigs, faggots or similar forms; wood in chip or particles; sawdust and wood waste and scrap, whether or not agglomerated in logs, briquettes, pellets or similar forms;

4403 = Wood in the rough, whether or not stripped of bark or sapwood, or roughly squared;

4407 = Wood sawn or chipped lengthwise, sliced, peeled, whether or not planed, sanded or finger jointed, of a thickness exceeding 6mm;

4408 = Veneer sheets and sheets for plywood (spliced or not) and other wood sawn lengthwise, sliced or peeled, whether or not planed, sanded or finger-jointed, of a thickness not exceeding 6mm;

4410 = Particle board and similar board; of wood or other ligneous materials, whether or not agglomerated with resins or other organic binding substances;

4411 = Fibreboard of wood or other ligneous materials, whether or not bonded with resins or other organic substances;

4412 = Plywood, veneered panels and similar laminated wood;

4415 = Packing cases, boxes, crates, drums and similar packings, of wood; cable-drums of wood; pallets, box pallets and other load boards, of wood;

4418 = Builders' joinery and carpentry of wood, including cellular wood panels, assembled parquet panels, shingles and shakes;

4703 = Chemical wood pulp, soda or sulphate, other than dissolving grades.

Un ulteriore elemento d'analisi che merita attenzione è il ranking dei Paesi dai quali l'Italia importa maggiormente le materie prime del legno, che viene riportato in Tabella 3.6, aggregando il settore del legno (44) e della polpa del legno (47).

Tabella 3.6: *Ranking dei Paesi dai quali l'Italia ha importato maggiormente le materie prime del legno (valore medio nel periodo 2017-2021)*

Rank	Valore	Paese esportatore
1.	5786	Austria
2.	3283	Brasile
3.	2146	Germania
4.	1679	Stati Uniti
5.	1567	Francia
6.	1215	Svezia
7.	1122	Polonia
8.	1102	Uruguay
9.	1042	Finlandia
10.	963	Slovenia

Fonte Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi. Il valore è espresso in milioni di euro correnti.

È interessante notare che 7 su 10 dei maggiori Paesi da cui l'Italia importa le materie prime del legno facciano parte dell'Unione Europea, e che 5 su 10 sono della zona euro. Il primo elemento esclude (o minimizza) il rischio che ragioni di natura geopolitica possano minacciare gli scambi fra nazioni facenti parte della stessa unione commerciale. Il secondo elemento, invece, esclude che il tasso di cambio possa incidere sui costi delle merci scambiate. I restanti tre Paesi extra-UE, che commerciano maggiormente con l'Italia, sono, in ordine di importanza, Brasile, Stati Uniti ed Uruguay.

In conclusione, dall'analisi dei numeri riportati in questo rapporto emergono principalmente alcune evidenze:

- l'Italia è un importatore netto di materie prime del legno, le quali si differenziano notevolmente per importanza nel peso di ciascuna nella bilancia commerciale;
- l'Italia importa (come si vedrà anche nelle Schede del paragrafo successivo), laddove sia possibile, principalmente da Stati geograficamente prossimi. Ciò suggerisce un minore impatto dell'aumento dei costi della logistica sul costo complessivo della materia prima;
- nel corso dello studio dei flussi commerciali del legno si è resa palese l'esigenza di raccogliere, nell'immediato futuro, i dati puntuali sui costi della logistica e del trasporto. Tale informazione non è unicamente importante ai fini di poter tracciare considerazioni di tipo meramente

economico, ma è anche fondamentale per poter formulare valutazioni di tipo politico inerenti alla sostenibilità ambientale dei flussi del commercio (ad esempio, footprint di CO₂) che, via via, diverranno sempre più determinanti nelle strategie di medio e lungo termine;

- in un'ottica di medio-lungo periodo, occorrerà che il settore inizi a riflettere sui possibili impatti derivanti dalle mutazioni climatiche sulle specie arboree, poiché questo potrebbe cambiare significativamente la composizione dell'import;
- infine, si rileva che, nel periodo precedente alla pandemia, il costo e le quantità importate del legno hanno subito fluttuazioni tutto sommato contenute. Le conseguenze economiche dalla pandemia di Covid-19 rappresentano un monito e un'indicazione rispetto alle possibili ripercussioni che una crisi climatica, o geopolitica, potrebbero comportare per tutti i settori dell'industria del legno.

4. Le schede prodotto

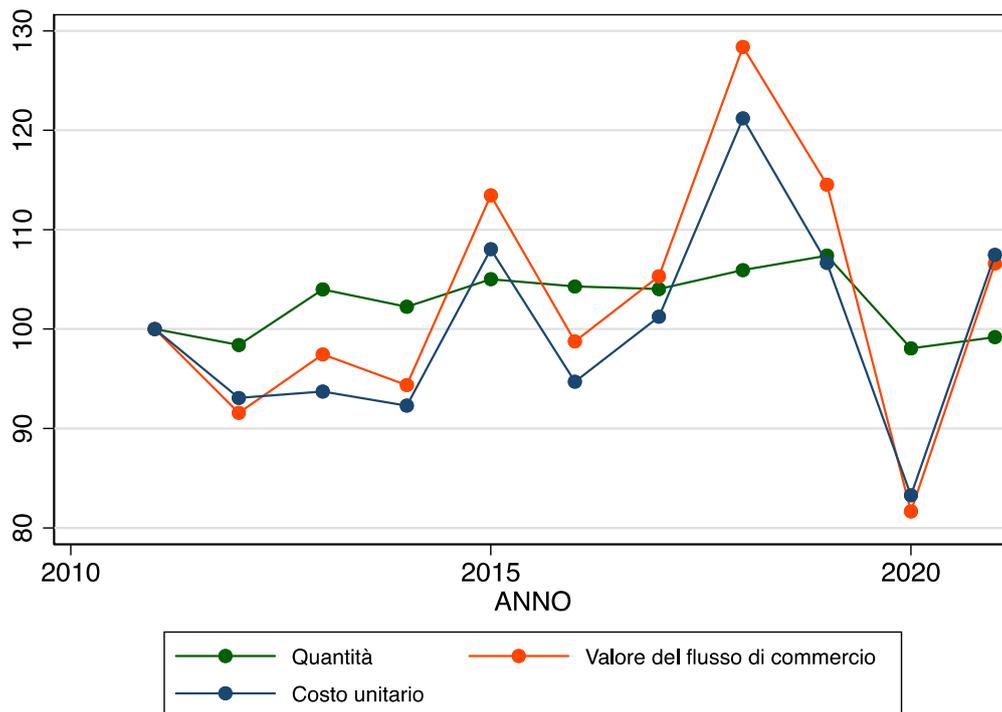
Scheda 1: Categoria 4703 - Polpa di legno da processo chimico

Chemical wood pulp, soda or sulphate, other than dissolving grades

Analisi Economica

La figura e le tabelle seguenti (Scheda 1 - Figura 1; Scheda 1 - Tabella 1 e 2) riportano le dinamiche delle importazioni in Italia e delle esportazioni nel mondo del prodotto 4703.

Scheda 1 - Figura 1: Importazioni prodotto 4703 in Italia dal 2011 al 2021



Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi.

Scheda 1 - Tabella 1: 5 maggiori Paesi da cui l'Italia importa il prodotto 4703 - quinquennio 2017-2021

Rank	Valore	Paese esportatore
1.	592.6	Brasile
2.	227	Stati Uniti
3.	219	Uruguay
4.	191.3	Svezia
5.	133.1	Finlandia

Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi. Il valore è espresso in milioni di euro correnti.

Scheda 1 - Tabella 2: 5 maggiori esportatori nel mondo del prodotto 4703 - quinquennio 2016-2020

Rank	Valore	Paese esportatore
1.	6087	Brasile
2.	3763	Canada
3.	3735	Stati Uniti
4.	2428	Cile
5.	2096	Finlandia

Fonte: CEPII, BACI e calcoli degli autori.

Note: Il valore è espresso in milioni di euro correnti.

La quantità di polpa del legno da processo chimico importata in Italia ha seguito un trend crescente fino al 2019, per poi calare nel 2020 e tornare ai valori del 2011 nel 2021. Il valore del flusso di commercio cumulato ha avuto una variabilità alta, dovuta principalmente al costo unitario del bene, subendo una forte impennata nel 2021. Il principale esportatore in Italia è il Brasile, seguito da due Paesi che hanno un simile valore nel flusso di commercio: Stati Uniti e Uruguay. Più staccati Svezia e Finlandia. Il maggiore esportatore nel mondo per distacco è il Brasile.

Analisi tecnica - La polpa di legno (wood pulp) è un preparato a base di cellulosa derivato da elementi ad elevato contenuto di questa sostanza, quali il legno, la carta straccia o i tessuti. Il legno può essere impiegato per produrre polpa, perché contiene, oltre all'acqua, 3 elementi importanti, che sono le fibre di cellulosa, l'emicellulosa e la lignina. La polpa di legno si produce per via meccanica, semi-chimica o chimica (processo kraft e a base di solfiti). Il prodotto della produzione può essere sbiancato o meno, in funzione delle esigenze finali. Il processo chimico degrada la lignina e l'emicellulosa in molecole piccole e solubili in acqua, che possono essere facilmente rimosse, per lasciare solo la cellulosa, senza danneggiarla o de-polimerizzarla. Il pulp si può ottenere da qualunque specie lignea, tuttavia quello derivante dalle conifere è più pregiato, perché contiene fibre di cellulose più lunghe in grado di produrre carta più resistente.

Scheda 1 - Figura 2: Immagini relative alla polpa di legno



Fonte: <http://www.paperpulpmachine.com/applications/wood-pulp-making/eucalyptus-pulp-making/>.

Il wood pulp è utilizzato come materia prima soprattutto nell'industria della carta di ogni tipo: fazzoletti, carta da cucina, carta da scrivere, carta per imballaggio, ecc., tuttavia, come detto, dalla cellulosa estratta si può teoricamente recuperare qualsiasi prodotto fabbricato con questa materia prima.

Le sotto-categorie merceologiche riferibili alla categoria 4703 secondo il database ISTAT, che suddividono la polpa di legno in funzione dello stato di sbiancatura e della tipologia di provenienza del legno (conifere o non conifere), sono disponibili nell'Appendice statistica.

Sostenibilità - La polpa di legno deriva da una materia prima naturale, quindi è, in linea teorica, sostenibile. Tuttavia, è importante considerare che un prodotto può essere considerato sostenibile per l'ambiente ove la coltivazione della materia prima non abbia impatto sull'ecosistema. In altri termini, bisogna evitare la modifica radicale dei biotopi quando coltivazioni forzate e non autoctone di determinate specie naturali vengono impiantate in ecosistemi preesistenti. Bisogna altresì considerare che la modifica delle coltivazioni non abbia impatti collaterali sulla produzione di cibo necessario al sostentamento della popolazione locale.

Criticità - I dati riportati inducono a ritenere che, per l'immediato futuro, non ci siano minacce geopolitiche dirette in grado di mettere a rischio l'importazione del bene in esame. Bisogna comunque monitorare il flusso di materia prima che, pur arrivando dalla Finlandia, potrebbe essere prodotta in Russia. La contingente situazione politica tra i due Paesi e, più in generale, tra la Russia e i Paesi occidentali, conseguente al conflitto Russo-Ucraino, potrebbe tradursi in una minore disponibilità del bene e/o in un aumento dei prezzi. Per quanto concerne i mutamenti climatici, ci si attende che questi possano influire nel medio-lungo periodo, facendo diminuire la disponibilità di pulp da conifere (Svezia e Finlandia) che sono coltivate nelle zone fredde. Il cambiamento climatico, inteso come carenza di acqua e desertificazione, deve essere monitorato per tutte le fonti di materie prime di origine naturale. Infine, un player importante nella variazione delle dinamiche economiche di questa categoria merceologica potrebbe invece diventare il pulp da riciclo, potendo essere ricavato da qualsiasi materia a base di cellulosa. Ciò viene incoraggiato soprattutto in termini di sostenibilità ambientale, ed è uno degli elementi fondanti dell'economia circolare.

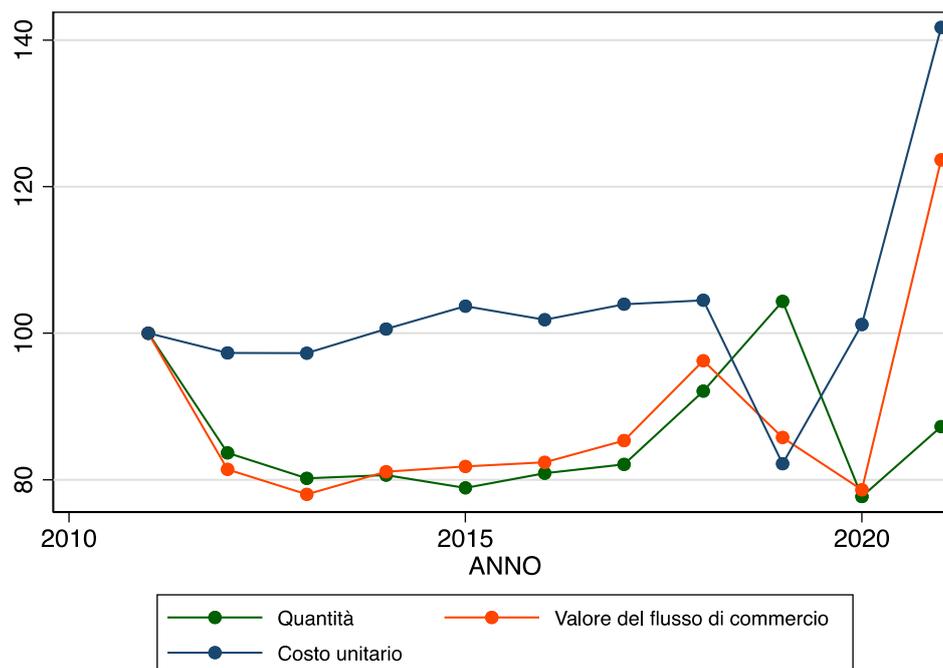
Scheda 2: Categoria 4407 - Legno massello tagliato

Wood sawn or chipped lengthwise, sliced, peeled, whether or not planed, sanded or finger jointed, of a thickness exceeding 6mm

Analisi Economica

La figura e le tabelle seguenti (Scheda 2 - Figura 1; Scheda 2 - Tabella 1 e 2) riportano le dinamiche delle importazioni in Italia e delle esportazioni nel mondo del prodotto 4407.

Scheda 2 - Figura 1: Importazioni prodotto 4407 in Italia dal 2011 al 2021



Fonte Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati del 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi.

Scheda 2 - Tabella 1: 5 maggiori Paesi da cui l'Italia importa il prodotto 4407 - quinquennio 2017-2021

Rank	Valore	Paese esportatore
1.	500.3	Austria
2.	105.5	Germania
3.	71.6	Croazia
4.	43.7	Ucraina
5.	42.9	Finlandia

Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi. Il valore è espresso in milioni di euro correnti.

Scheda 2 - Tabella 2: 5 maggiori Paesi esportatori del prodotto 4407 nel mondo - quinquennio 2016-2020

Rank	Valore	Paese esportatore
1.	5016	Canada
2.	3768	Russia
3.	2674	Svezia
4.	2670	Stati Uniti
5.	1902	Germania

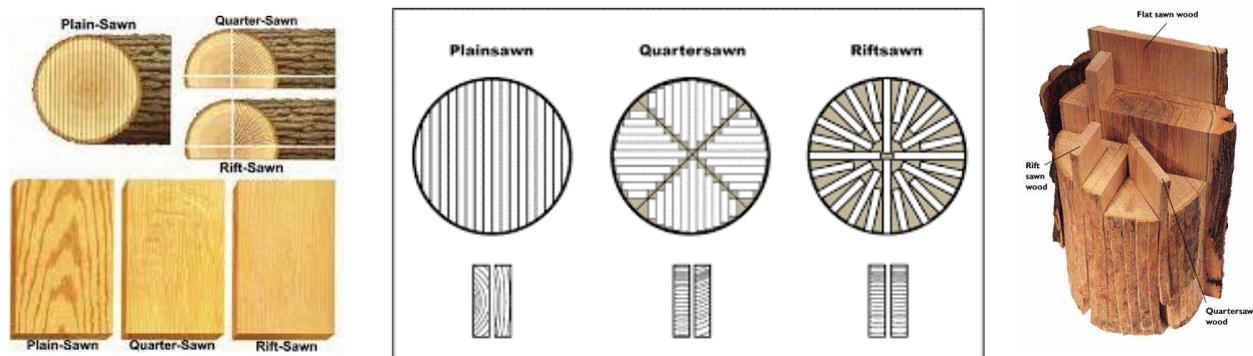
Fonte: CEPII, BACI e calcoli degli autori.

Note: Il valore è espresso in milioni di euro correnti.

Il prezzo del legno massello tagliato è rimasto più o meno stabile fino al 2018, per poi calare nel 2019, e subire una forte impennata nei due anni successivi, dovuta probabilmente alle conseguenze negative della pandemia. L'Italia compra il bene 4407 principalmente dall'Austria, dalla quale importa quasi cinque volte tanto, in termini di valore, rispetto a quanto importa dalla Germania, che è il secondo esportatore di legno massello tagliato in Italia. Il Canada è il maggiore esportatore al mondo.

Analisi tecnica - Il legno tagliato è un prodotto di commodity impiegato nell'industria della produzione di mobili, porte, pavimenti, ecc. A partire dal fusto arboreo, le travi di legno vengono ottenute con tagli operati in diverse maniere e direzioni (Scheda 2 - Figura 2), che ne influenzano le proprietà ed il costo. A differenza del plain o flat wood, il quarter sawn è più pregiato e costoso. Il suo principale pregio è l'elevata stabilità dimensionale (non flette o imbarca) e il maggior costo è dovuto allo spreco di materia prima nel taglio e ai maggiori tempi di lavorazione, che ne determinano una minore quantità nel mercato. Solo un numero limitato di segherie sono impegnate in questo tipo di lavorazione. Generalmente, il quarter sawn è realizzato in legno di quercia (rossa o bianca), noce, ciliegio e acero. I legni tagliati vengono anche parzialmente rifiniti con lavorazioni meccaniche secondarie al taglio.

Scheda 2 - Figura 2: Il taglio del legno in modalità plain, quarter e rift



Fonte: <https://www.oaklinefloors.net/blog/articles/4;>

[https://www.protoolreviews.com/what-quarter-sawn-wood-lumber/;](https://www.protoolreviews.com/what-quarter-sawn-wood-lumber/)

[https://arivinghome.wordpress.com/2016/03/15/the-name-of-the-grain-what-is-riftsawn-lumber/.](https://arivinghome.wordpress.com/2016/03/15/the-name-of-the-grain-what-is-riftsawn-lumber/)

Le sotto-categorie merceologiche riferibili alla categoria 4407, secondo il database ISTAT, sono disponibili nell'Appendice statistica.

Sostenibilità - Il legno è una materia prima naturale, quindi è, in linea teorica, sostenibile. Tuttavia, è importante considerare che, per essere considerato tale per l'ambiente, la coltivazione non deve impattare sull'ecosistema. In altri termini, bisogna evitare la modifica radicale dei biotopi quando coltivazioni forzate e non autoctone di determinate specie naturali vengono impiantate in ecosistemi preesistenti. Bisogna altresì considerare che la modifica delle coltivazioni non abbia impatti collaterali sulla produzione di cibo necessario al sostentamento della popolazione locale. Il corretto calcolo del footprint di questi prodotti dovrebbe includere la gestione delle foreste e del materiale a fine vita del prodotto.

Criticità - I dati riportati riflettono la scelta di importare principalmente da Paesi vicini e in ambito europeo, il che porta a ritenere che per l'immediato, il medio e lungo termine non ci siano minacce geopolitiche in grado di mettere a rischio l'importazione del bene in esame. Da segnalare una possibile criticità derivante dalla materia prima proveniente dall'Ucraina (quarto Paese da cui l'Italia importa), a causa dell'attuale situazione bellica con la Russia, che è, tra l'altro, il secondo esportatore al mondo di legno tagliato e questo, per la citata situazione contingente, potrebbe comportare effetti indiretti sul prezzo del bene. Infine, a seconda della specie lignea, ci si potrebbe attendere, nel medio-lungo periodo, un impatto dei mutamenti climatici e dell'incremento della desertificazione.

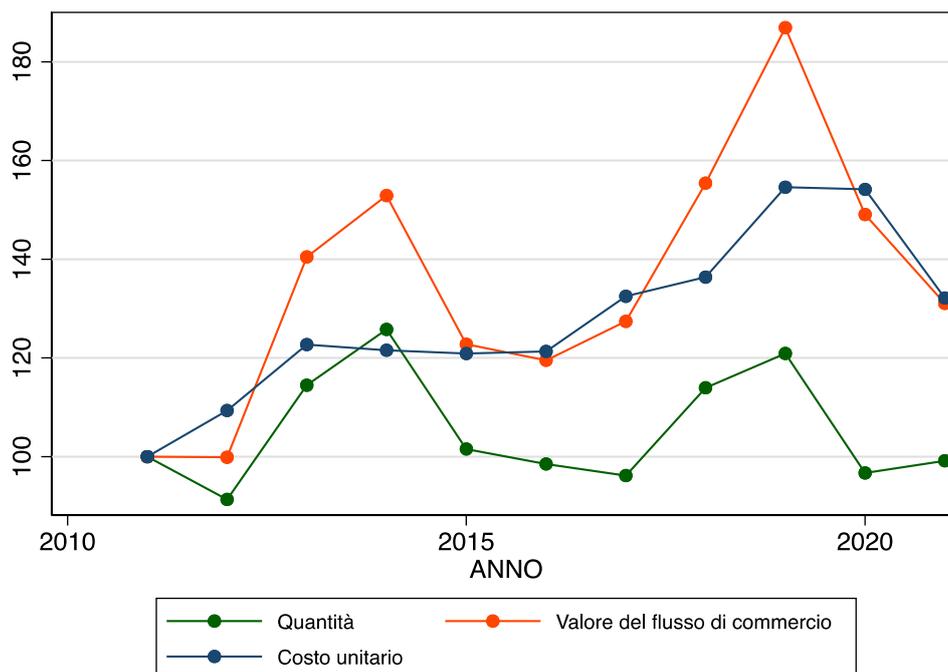
Scheda 3: Categoria 4401 - Legno per combustione

Fuel wood, in logs, billets, twigs, faggots or similar forms; wood in chip or particles; sawdust and wood waste and scrap, whether or not agglomerated in logs, briquettes, pellets or similar forms

Analisi Economica

La figura e le tabelle seguenti (Scheda 3 - Figura 1; Scheda 3 - Tabella 1 e 2) riportano le dinamiche delle importazioni in Italia e delle esportazioni nel mondo del prodotto 4401.

Scheda 3 - Figura 1: Importazioni prodotto 4401 in Italia dal 2011 al 2021



Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi.

Scheda 3 - Tabella 1: 5 maggiori Paesi da cui l'Italia importa il prodotto 4401 - quinquennio 2017-2021

Rank	Valore	Paese esportatore
1.	131.3	Austria
2.	42.6	Germania
3.	38.1	Croazia
4.	35.9	Slovenia
5.	31.5	Bosnia-Erzegovina

Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi. Il valore è espresso in milioni di euro correnti.

Scheda 3 - Tabella 2: 5 maggiori Paesi esportatori del prodotto 4401 nel mondo - quinquennio 2016-2020

Rank	Valore	Paese esportatore
1.	1547	Vietnam
2.	1290	Stati Uniti
3.	1007	Australia
4.	423	Canada
5.	390	Lettonia

Fonte: CEPII, BACI e calcoli degli autori.

Note: Il valore è espresso in milioni di euro correnti.

La quantità delle importazioni del legno per combustione, in termini di valore del flusso del commercio, è stato abbastanza costante, con alcune variazioni importanti nel 2012, 2018 e 2020. Il prezzo del bene ha subito oscillazioni notevoli, pur esibendo una tendenza a rialzo fino al 2019. Il primo esportatore di 4401 in Italia, l'Austria, ha un volume in termini di valore del flusso del commercio pari a più di tre volte quello del secondo esportatore. È da notare che i principali esportatori di questo bene in Italia sono tutti Paesi geograficamente prossimi: tre Paesi balcanici, l'Austria e la Germania. Questo dato suggerisce che i costi di trasporto di questo bene possano costituire una quota importante del costo complessivo.

Analisi tecnica - La categoria merceologica 4401 si riferisce al legno impiegato per combustione, disponibile in molte forme diverse: ciocchi, pellet, agglomerati anche di segatura di diverso tipo, ecc. L'impiego principale è per cucina e riscaldamento per lo più di abitazioni singole, o imprese artigianali. Solo limitatamente viene impiegato per produzione energetica di massa.

Scheda 3 - Figura 2: Alcune tipologie di legno da combustione



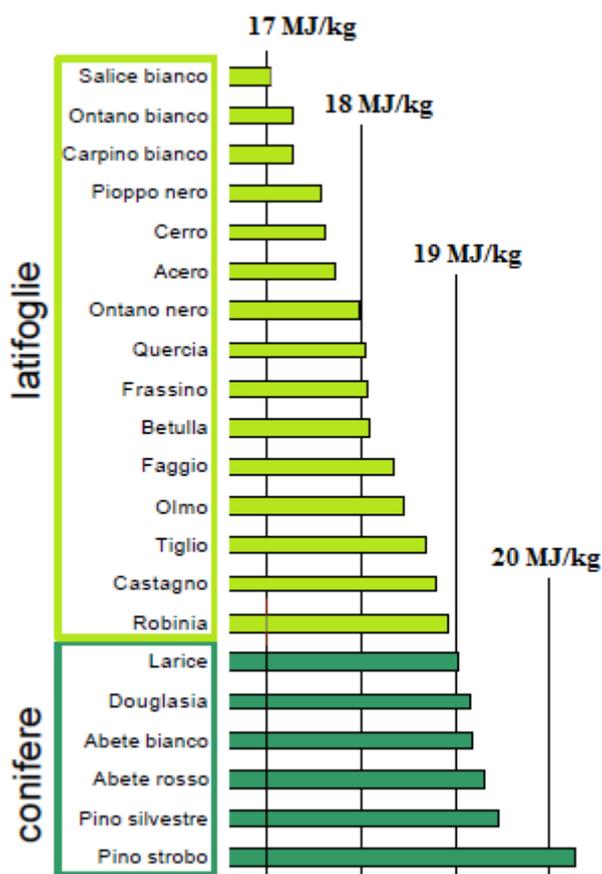
Fonte: <https://www.greenhousegrower.com/production/crop-inputs/using-pine-wood-chips-as-an-alternative-to-perlite-in-greenhouse-substrates-processing-and-physical-properties/#slide=58050-57848-1>;
<https://www.hudsonvalleychimney.com/blog/properly-store-firewood-outside/>;
<https://www.energy-xprt.com/products/amandus-kahl-model-65-1500-pellet-mill-for-wood-pelleting-108183>.

Le sotto-categorie merceologiche riferibili alla categoria 4401, secondo il database ISTAT, sono disponibili nell'Appendice statistica. La classificazione viene operata in funzione della forma del combustibile, ma anche della natura delle specie di provenienza. Quest'ultima informazione è

piuttosto importante, perché a diverse essenze corrispondono diversi poteri calorifici e, quindi, diversi rendimenti di calore durante la combustione (Scheda 3 - Figura 3).

Sostenibilità - Sulla sostenibilità dei prodotti da combustione vi sono diversi studi, normative e certificazioni. Ad esempio, per i pellet (molto utilizzati in EU) nel 2011 è stata emessa la nuova certificazione (ENplus-A1, ENplus-A2, EN B) che per le serie PLUS assicura la qualità dalla gestione delle foreste al consumatore. Va ricordato, inoltre, che tra i prodotti della combustione vi è la CO₂ e, pertanto, l'utilizzo delle merci della categoria 4401 ricade nelle regolamentazioni per il controllo delle emissioni dei gas serra. Nel ciclo del legno, tuttavia, nel calcolo del footprint, va ricordato che parte della CO₂ emessa nella combustione viene riassorbita per la crescita di nuove piante (Scheda 3 - Figura 4)¹⁰.

Scheda 3 - Figura 3: Energia prodotta dalla combustione di diverse tipologie di legname

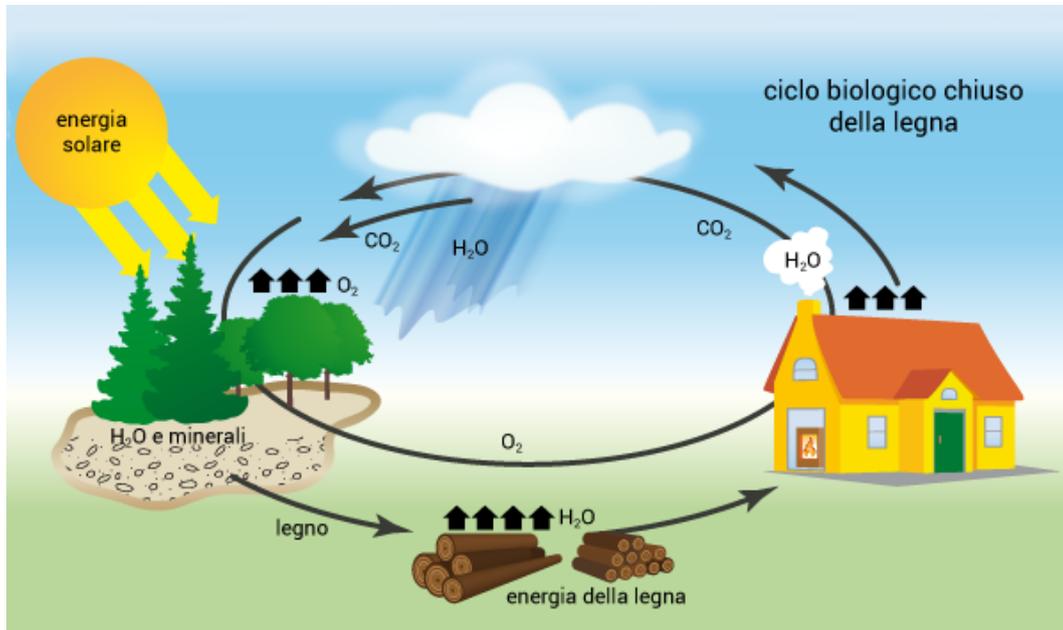


Fonte: https://it.wikipedia.org/wiki/File:Wood_heat_value.png.

¹⁰ Informazioni dettagliate sono reperibili online e nel documento: https://www.etifor.com/en/wpcontent/uploads/2017/07/State_of_the_art_Italy_AIEL_ENGversion.pdf.

Si ricorda, infine, che i prodotti della categoria 4401 sono di origine naturale e, quindi, in linea teorica, sono sostenibili. Come detto, tuttavia, la maggior parte dei Paesi sta operando una gestione della sostenibilità della filiera a partire dalla gestione delle aree forestali.

Scheda 3 - Figura 4: *Il ciclo di combustione del legno*



Fonte: http://www.frstufte.it/stufe_camini/combustibili_economici.php.

Criticità - I dati riportati evidenziano che l'Italia importa i prodotti della categoria 4401 principalmente da Paesi vicini e dell'ambito europeo. Il che porta a ritenere che per il breve, il medio e il lungo termine non ci siano minacce geopolitiche in grado di mettere a rischio l'importazione del bene in esame. Anche i cambiamenti climatici non dovrebbero impattare enormemente il mercato, sebbene potrebbero minacciare la coltivazione di specie ad elevato potere combustibile.

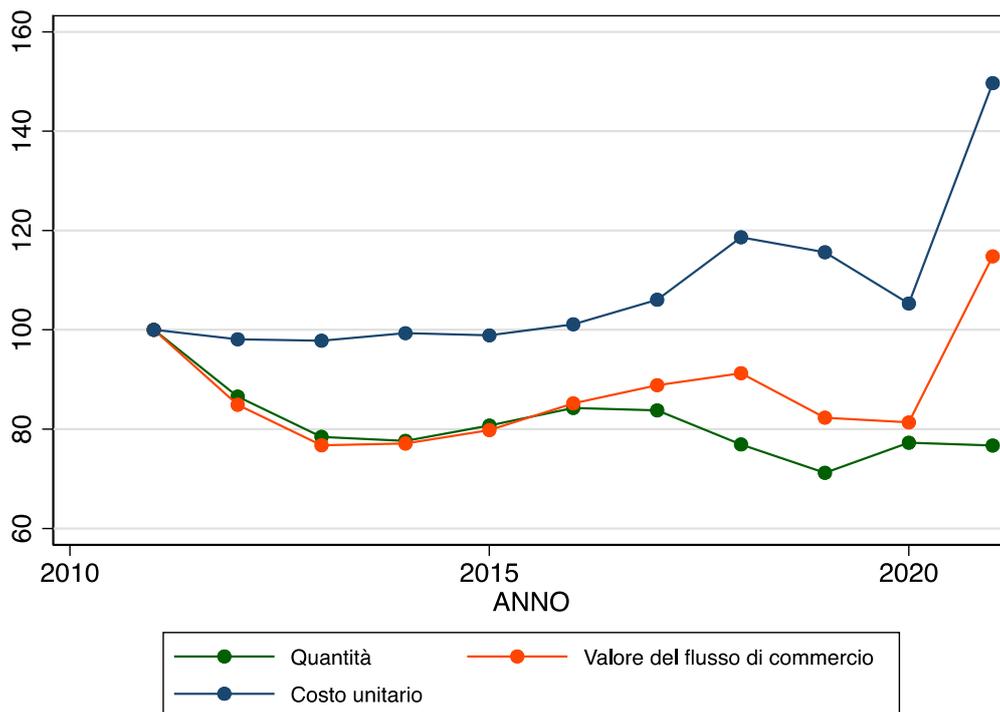
Scheda 4: Categoria 4418 - Legno per costruzioni e carpenteria

Builders' joinery and carpentry of wood, including cellular wood panels, assembled parquet panels, shingles and shakes

Analisi Economica

Questa Scheda riporta le analisi economiche della categoria 4418 in termini di dinamiche delle importazioni in Italia e delle esportazioni nel mondo (Scheda 4 - Figura 1; Scheda 4 - Tabella 1 e 2).

Scheda 4 - Figura 1: Importazioni prodotto 4418 in Italia dal 2011 al 2021



Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi.

Scheda 4 - Tabella 1: 5 maggiori Paesi da cui l'Italia importa il prodotto 4418 - quinquennio 2017-2021

Rank	Valore	Paese esportatore
1.	241.9	Austria
2.	42.8	Cina
3.	42	Germania
4.	21.8	Polonia
5.	12.5	Russia

Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi. Il valore è espresso in milioni di euro correnti.

Scheda 4 - Tabella 2: 5 maggiori Paesi esportatori del prodotto 4418 nel mondo - quinquennio 2016-2020

Rank	Valore	Paese esportatore
1.	1605	Cina
2.	1146	Germania
3.	1073	Polonia
4.	1060	Austria
5.	1056	Canada

Fonte: CEPIL, BACI e calcoli degli autori.

Note: Il valore è espresso in milioni di euro correnti. Il dataset BACI e, dunque, i numeri di sopra riportati includono anche alcuni sotto-prodotti ad 8 cifre esclusi dal resto dell'analisi in quanto prodotti finiti, come, ad esempio, porte e finestre. I numeri dunque riportati nella tabella vanno dunque presi come valore indicativo.

L'importazione in Italia di legno per costruzioni e carpenteria è calata in maniera quasi continuativa nel corso degli ultimi undici anni.

Nel 2021 la quantità di legno per costruzioni e carpenteria importata è inferiore all'80% di quella importata nel 2011.

Il prezzo è rimasto costante fino al 2016, per poi subire moderate oscillazioni fino al 2020. Ricordando che il dato per il 2021 non è stato ancora reso definitivo dall'ISTAT, osserviamo tuttavia una forte impennata del prezzo nel 2021, probabilmente dovuta alle conseguenze negative della pandemia.

Il Paese dal quale l'Italia importa maggiormente il prodotto 4418 è l'Austria, con un volume in termini di valore del flusso del commercio che è pari a circa sei volte quello del secondo esportatore.

Analisi Tecnica - Tipologia di legno impiegato nelle costruzioni, sia in forma di pannellature, che nella produzione di strutture ed edifici lignei (poco comuni in Italia, ma recentemente tornate in auge). Con riferimento alla nomenclatura internazionale di riferimento, si ricorda che i "joineries" sono tradizionalmente gli artigiani ed operai che costruiscono, in botteghe o fabbriche, elementi in legno per le abitazioni (parquet, scale, porte, finestre, cucine su misura, ecc.), mentre i "carpenters" sono invece gli operai edili specializzati nelle costruzioni lignee, che normalmente lavorano in cantiere e che montano e installano i pezzi prodotti dai joineries (Scheda 4 - Figura 2).

Scheda 4 - Figura 2: *Il lavoro dei carpenters (in alto) e dei joiners (in basso)*



Fonte: www.dreamstime.com/building-house-construction-timber-industry-craftsmanship-wood-wooden-carpentry-carpenters-real-estate-joints-joinery-frame-image142854426; <https://en.wikipedia.org/wiki/Joiner>; <https://www.wlwest.co.uk/knowledge/what-is-joinery-the-difference-between-carpenter-and-joiner/>; <https://www.wlwest.co.uk/knowledge/machined-timber-suppliers-machined-timber-services-wood-cut-to-size-uk/>.

Alla categoria merceologica 4418 corrispondono le sottocategorie, riportate nell'Appendice statistica, che sono ottenute dalla classificazione dei prodotti per l'edilizia e le costruzioni derivanti dalla lavorazione del legno.

Sostenibilità - Il legno è una materia prima naturale, quindi è, in linea teorica, sostenibile. Tuttavia, è importante ricordare che, per essere considerata tale per l'ambiente, le coltivazioni non devono impattare sull'ecosistema. In altri termini, bisogna evitare la modifica radicale dei biotopi per iniziare coltivazioni forzate e non autoctone di determinate specie naturali. Il corretto calcolo del footprint di questi prodotti, infine, dovrebbe includere la gestione delle foreste e del materiale a fine vita del prodotto.

Criticità - I dati riportati riflettono la scelta di importare da Paesi vicini dell'ambito europeo (il che porterebbe, in linea generale, a ritenere che non ci siano minacce in grado di mettere a rischio l'importazione del bene in esame) e dalla Cina. Bisogna tuttavia evidenziare che la Russia, quinto Paese da cui importa l'Italia, è attualmente impegnato nel conflitto con l'Ucraina, e ciò comporta ripercussioni sugli scambi commerciali non trascurabili. Occorre anche prestare attenzione ai rapporti con la Cina, che è il secondo Paese da cui l'Italia importa i beni della categoria 4418. In ambito mondiale, tuttavia, la Cina è il primo Paese esportatore, il che potrebbe comportare effetti spillover negativi in caso di mutamenti della situazione geopolitica.

I cambiamenti climatici, infine, potrebbero avere un impatto sulla reperibilità di specifiche essenze. C'è da evidenziare che questi materiali sembrano essere sempre meno importati dall'Italia, probabilmente sia a causa di una diminuzione della produzione artigianale, sia perché a questi prodotti vengono preferiti i legni ingegnerizzati nella produzione industriale di mobili e materiali da costruzione. Sicuramente la scelta del legno ingegnerizzato facilita la produzione, rende i prodotti più stabili e garantisce maggiori margini. Tuttavia, il loro impiego non è una scelta sostenibile nell'ottica del riciclo/smaltimento del prodotto a fine vita.

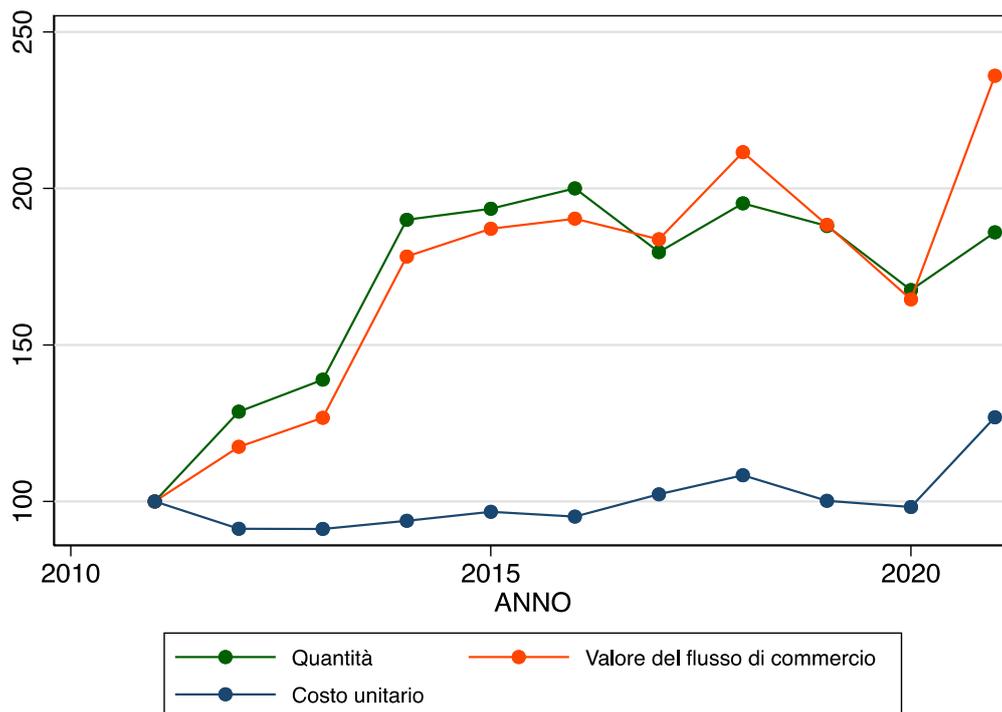
Scheda 5: Categoria 4410 - Legni Ingegnerizzati (truciolato)

Particle board and similar board; of wood or other ligneous materials, whether or not agglomerated with resins or other organic binding substances

Analisi Economica

Questa Scheda riporta le analisi economiche della categoria 4410 in termini di dinamiche delle importazioni in Italia e delle esportazioni nel mondo (Scheda 5 - Figura 1; Scheda 5 - Tabella 1 e 2).

Scheda 5 - Figura 1: Importazioni prodotto 4410 in Italia dal 2011 al 2021



Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi.

Scheda 5 - Tabella 1: 5 maggiori Paesi da cui l'Italia importa il prodotto 4410 - quinquennio 2017-2021

Rank	Valore	Paese esportatore
1.	65.8	Austria
2.	45.4	Romania
3.	41.7	Francia
4.	27	Ungheria
5.	26.4	Germania

Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi. Il valore è espresso in milioni di euro correnti.

Scheda 5 - Tabella 2: 5 maggiori Paesi esportatori del prodotto 4410 nel mondo - quinquennio 2016-2020

Rank	Valore	Paese esportatore
1.	1483	Canada
2.	609	Germania
3.	585	Austria
4.	382	Romania
5.	303	Francia

Fonte: CEPII, BACI e calcoli degli autori.

Note: Il valore è espresso in milioni di euro correnti.

La quantità di truciolato importata in Italia è raddoppiata in cinque anni, dal 2011 al 2016, per poi calare leggermente e assestarsi ad un +85% nel 2021 rispetto al 2011. Il prezzo ha mantenuto un andamento moderatamente costante fino al 2020, per poi esibire un rialzo del 27% circa nel 2021, probabilmente per effetto della pandemia. L'Italia importa questo bene da Austria, Romania, Francia, Ungheria e Germania, ancora una volta esclusivamente Paesi facenti parte dell'Unione Europea. Questo dato suggerisce che i costi di trasporto di questo bene possano costituire una quota importante del costo complessivo. Il Canada è, per distacco, il maggior esportatore nel mondo di questo bene, seguito da Germania, Austria, Romania (tra i maggiori esportatori in Italia del bene) e Francia.

Analisi Tecnica - Il particleboard o chipboard o fiberboard a bassa densità (truciolato in italiano) è uno dei legni ingegnerizzati della famiglia del fiberboard. Gli scarti particellari del legno vengono impregnati di resine sintetiche o altri leganti, pressati ed estrusi. Ha minori proprietà meccaniche, minore resistenza, ma costi sensibilmente inferiori alle altre tipologie di fiberboard. È più pesante del legno massello, ma è il più leggero tra i fiberboard. Si rigonfia in presenza di umidità.

Scheda 5 - Figura 2: Particle Board



Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/Particle_board.

Sostenibilità - Questa tipologia di prodotto prevede l'impiego di legno in forma di elementi tenuti insieme da una matrice, o collante polimerico, tipicamente reticolato. Questo significa che il materiale, alla fine della vita operativa del prodotto, contiene plastica difficilmente separabile. È tuttavia realizzato con scarti di legno e, dunque, ha un ruolo importante nell'economia circolare del settore. Il particle board può, in linea teorica, essere impiegato come combustibile, in adeguati ed adatti impianti attrezzati a trattare la combustione di plastiche.

Criticità - I dati riportati riflettono la scelta di importare principalmente da Paesi vicini dell'ambito europeo, il che porta a ritenere che nel breve, medio e lungo periodo non ci siano minacce geopolitiche in grado di mettere a rischio l'importazione in Italia di questo semilavorato.

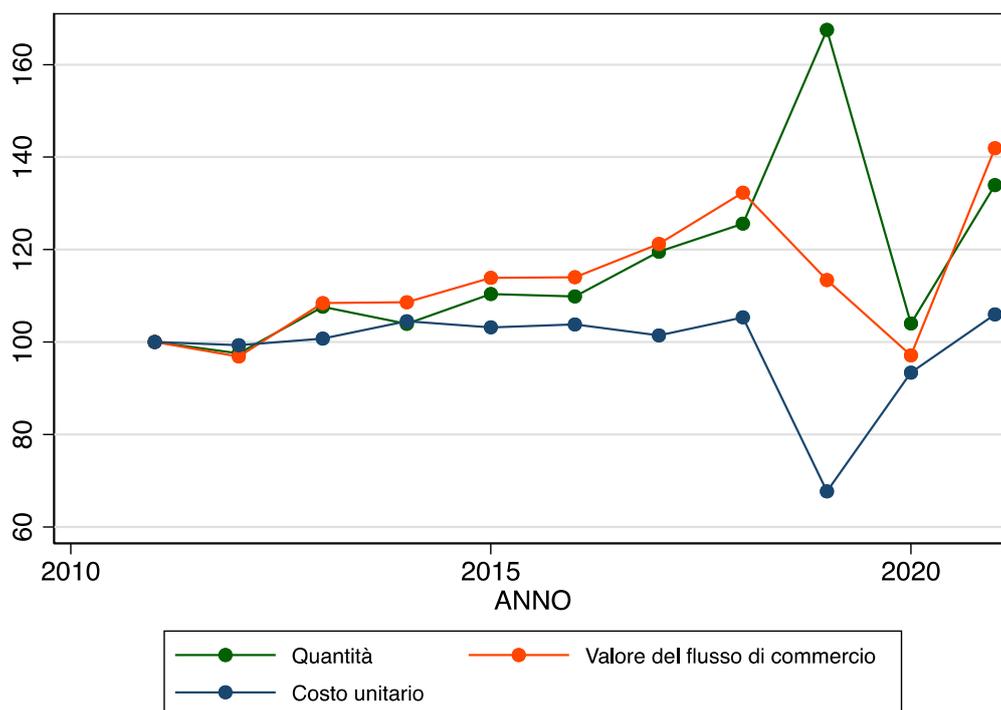
Scheda 6: Prodotto 4411 - Legni Ingegnerizzati (MDF)

Fibreboard of wood or other ligneous materials, whether or not bonded with resins or other organic substances

Analisi Economica

Questa Scheda riporta le analisi economiche della categoria 4411 in termini di dinamiche delle importazioni in Italia e delle esportazioni nel mondo (Scheda 6 - Figura 1; Scheda 6 - Tabella 1 e 2).

Scheda 6 - Figura 1: Importazioni prodotto 4411 in Italia dal 2011 al 2021



Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi.

Scheda 6 - Tabella 1: 5 maggiori Paesi da cui l'Italia importa il prodotto 4411 - quinquennio 2017-2021

Rank	Valore	Paese esportatore
1.	52.6	Germania
2.	37.1	Polonia
3.	32.8	Francia
4.	29	Romania
5.	27.1	Slovenia

Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi. Il valore è espresso in milioni di euro correnti.

Scheda 6 - Tabella 2: 5 maggiori Paesi esportatori del prodotto 4411 - quinquennio 2016-2020

Rank	Valore	Paese esportatore
1.	1535	Germania
2.	946	Cina
3.	539	Tailandia
4.	520	Polonia
5.	506	Belgio

Fonte: CEPII, BACI e calcoli degli autori.

Note: Il valore è espresso in milioni di euro correnti.

La quantità di MDF importata in Italia negli ultimi undici anni è stata in trend moderatamente positivo fino al 2018, per poi esibire notevoli fluttuazioni nei tre anni successivi. Il prezzo è rimasto sostanzialmente costante fino al 2018, per poi subire un calo drastico nel 2019 e riassetarsi ai precedenti valori nei due anni successivi. Il maggiore esportatore in Italia di questo bene è la Germania, che è anche il maggior esportatore nel mondo. È da notare che i cinque maggiori importatori di questo bene in Italia sono tutti Paesi membri dell'Unione Europea. Questo dato suggerisce che i costi di trasporto di questo bene possano costituire una quota importante del costo complessivo.

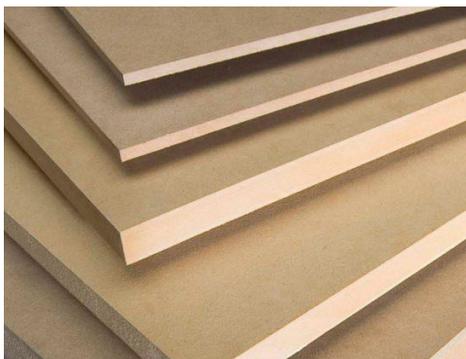
Analisi Tecnica - L'MDF è uno dei cosiddetti legni ingegnerizzati. È, in realtà, un materiale composito a matrice polimerica caricato con il legno in diverse forme. Si produce dagli scarti della lavorazione del legno, che vengono macinati, al quale si aggiunge il legante polimerico (resine, colle, ecc.). Il preparato viene riscaldato sotto pressione per favorire l'incollaggio.

I preparati in fiberwood contengono elevate percentuali di legno (in genere sul 90%) e presentano tessitura e resistenza meccanica omogenee ed isotrope.

La presenza del legante polimerico impedisce al manufatto di deformarsi o di delaminare. In sostanza, l'MDF non presenta molti difetti tipici del legno massello e si usa, in alternativa a questo, nella realizzazione di pavimenti, mobili, porte e pannelli. Si vende in forma di hard e medium (MDF) fibreboard, aventi differenti densità.

Il fatto che per la produzione dell'MDF non si producano scarti e che il prodotto sia resistente e facilmente lavorabile rende questa tipologia di prodotto sempre più attraente per le produzioni industriali.

Scheda 6 - Figura 2: Fiberboard



Fonte: <https://www.compositepanel.org/products/medium-density-fiberboard/>.

Le sotto-categorie merceologiche riferibili alla categoria 4411, secondo il database BACI, sono disponibili nell'Appendice statistica.

Sostenibilità - Questa tipologia di prodotto prevede l'impiego di legno in forma di elementi tenuti insieme da una matrice o collante polimerico tipicamente reticolato. Questo significa che il materiale, alla fine della vita operativa del prodotto, contiene plastica difficilmente separabile. È tuttavia realizzato con scarti di legno, o con legno proveniente da impianti di riciclo (in quantità anche superiori al 50%) e, dunque, ha un ruolo importante nell'economia circolare del settore. L'MDF può essere impiegato come combustibile, in adeguati e adatti impianti attrezzati a trattare la combustione di plastiche.

Criticità - I dati riportati riflettono la scelta di importare principalmente da Paesi vicini dell'ambito europeo, il che porta a ritenere che per l'immediato, il medio e lungo termine non ci siano minacce geopolitiche in grado di mettere a rischio l'importazione in Italia di questo semilavorato.

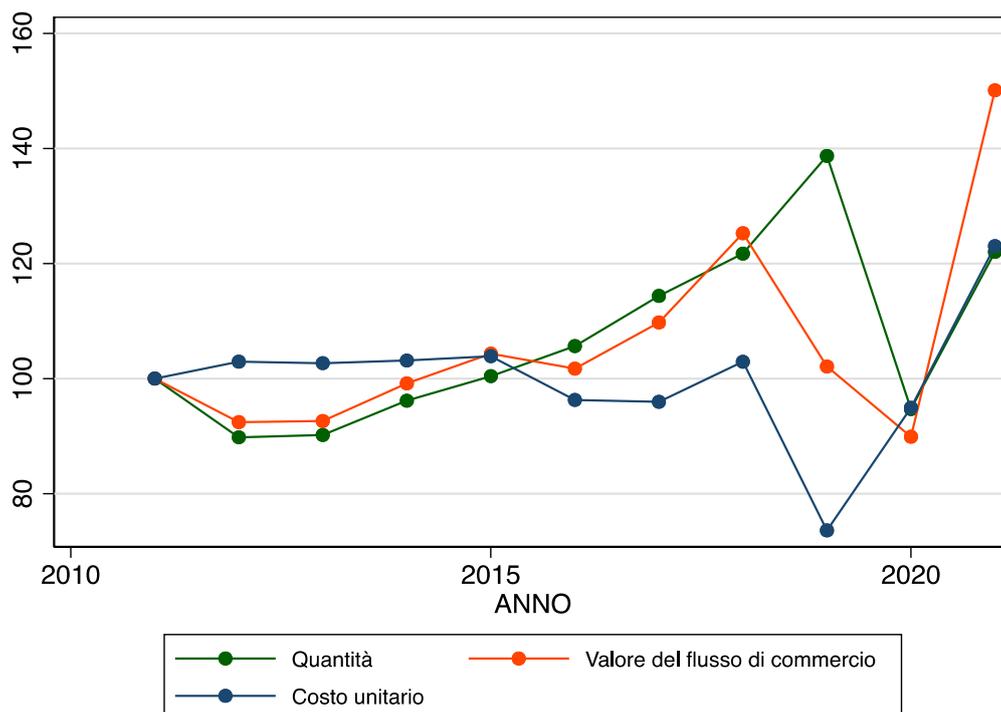
Scheda 7: Categoria 4412 - Laminati di legno

Plywood, veneered panels and similar laminated wood

Analisi Economica

Questa Scheda riporta le analisi economiche della categoria 4412 in termini di dinamiche delle importazioni in Italia e delle esportazioni nel mondo (Scheda 7 - Figura 1; Scheda 7 - Tabella 1 e 2).

Scheda 7 - Figura 1: Importazioni prodotto 4412 in Italia dal 2011 al 2021



Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi.

Scheda 7 - Tabella 1: 5 maggiori Paesi da cui l'Italia importa il prodotto 4412 - quinquennio 2017-2021

Rank	Valore	Paese esportatore
1.	38.9	Russia
2.	30.5	Brasile
3.	18.7	Austria
4.	13.6	Spagna
5.	13.5	Finlandia

Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi. Il valore è espresso in milioni di euro correnti.

Scheda 7 - Tabella 2: 5 maggiori Paesi esportatori del prodotto 4412 nel mondo - quinquennio 2016-2020

Rank	Valore	Paese esportatore
1.	3516	Cina
2.	1551	Indonesia
3.	1190	Russia
4.	942	Malesia
5.	572	Vietnam

Fonte: CEPII, BACI e calcoli degli autori.

Note: Il valore è espresso in milioni di euro correnti.

Dopo un calo nella quantità dei laminati del legno importata in Italia nel 2012 (-10% rispetto all'anno precedente), la ripresa delle importazioni ha seguito una crescita quasi lineare fino al 2019, per poi subire un brusco calo nel 2020 e tornare a crescere nel 2021. Il prezzo, moderatamente stabile fino al 2018, esibisce una variabilità significativa dal 2019, presumibilmente come risultato degli effetti negativi della pandemia. Il Paese dal quale l'Italia importa maggiormente questo bene è la Russia, seguita da Brasile, Austria, Spagna e Finlandia. La Russia è anche tra i maggiori esportatori di questo bene al mondo, ma il maggiore esportatore per distacco è la Cina.

Analisi Tecnica - Il materiale di cui alla Scheda 4412 è un legno ingegnerizzato in forma di multistrato, impiegato in lavori di falegnameria e costruzione di mobili di fascia di mercato elevata. Il plywood è realizzato dall'accoppiamento di strati di fogli di legno (sovrapposti con sequenza di laminazione 0/90°), con la particolarità di terminare con gli strati esterni di legno nobile e con essenze e venature pregiate. Presenta buone proprietà meccaniche e solo dopo diversi anni mostra qualche alterazione strutturale, ma rimane per lo più inalterato nel tempo. I pannelli cosiddetti "veneered", ovvero impiallacciati, invece, sono delle strutture sandwich che presentano al centro una struttura di legno ingegnerizzato (MDF, chipboard, ecc.) rivestita, tramite incollaggio, da due sottili strati esterni di legno nobile e/o con venature pregiate.

Scheda 7 - Figura 2: Plywood (a sinistra) e pannelli "veneered" (a destra)



Fonte: <https://www.woodenave.com/veneered-mdf/>;

<https://www.ipapannelli.it/natural-wood-veneers-and-veneered-panels/?lang=en>.

Le sottocategorie aggregate nel 4412 sono riportate nell'Appendice statistica e si differenziano per lo più per la presenza o meno di legni tropicali e per la tipologia di rivestimento.

Sostenibilità - Questa tipologia di prodotto prevede l'accoppiamento di strati di legno o di strati di legno e MDF/fiberboard incollati tra di loro. Essendo un legno ingegnerizzato non è dunque composto da sola materia prima di origine naturale, ma prevede la presenza di colle e leganti polimerici di origine fossile. Questo semilavorato non è dunque direttamente riciclabile, nel senso che non è separabile in strati singoli.

Criticità - I dati riportati evidenziano che l'Italia importa questo materiale principalmente dalla Russia e questo è, nel breve periodo, un problema non secondario, vista la contingente situazione di guerra in atto e le relative politiche di sanzioni economiche. Il secondo Paese da cui l'Italia lo importa è il Brasile, che non dovrebbe, almeno nel breve-medio periodo, evidenziare criticità. C'è da tenere presente che, tuttavia, data la diversa allocazione geografica dei due Paesi, le tipologie lignee dei prodotti multistrato possano essere verosimilmente molto diverse (legno tropicale o conifere) e, pertanto, sono due beni non perfettamente sostituiti. Da evidenziare anche che il maggiore esportatore al mondo dei semilavorati multistrato è la Cina e, pertanto, vi possono essere criticità di approvvigionamento nel medio-lungo periodo, in funzione dell'evoluzione geopolitica dei rapporti tra i diversi Paesi.

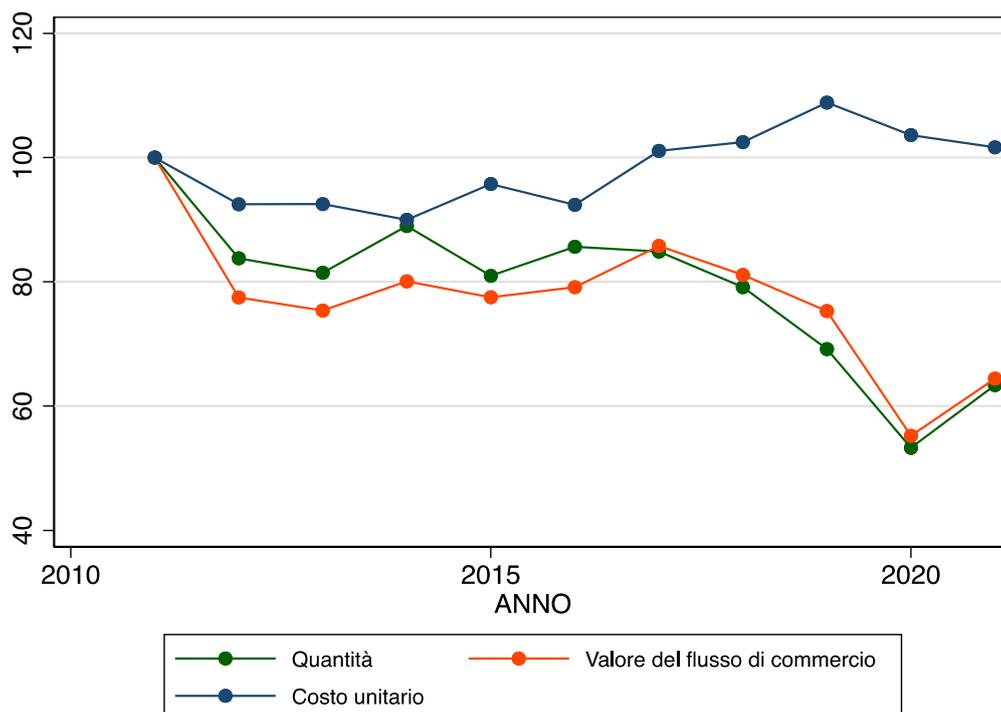
Scheda 8: Categoria 4403 - Legno grezzo

Wood in the rough, whether or not stripped of bark or sapwood, or roughly squared

Analisi Economica

Questa Scheda riporta le analisi economiche della categoria 4403 in termini di dinamiche delle importazioni in Italia e delle esportazioni nel mondo (Scheda 8 - Figura 1; Scheda 8 - Tabella 1 e 2).

Scheda 8 - Figura 1: Importazioni prodotto 4403 in Italia dal 2011 al 2021



Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi.

Scheda 8 - Tabella 1: 5 maggiori Paesi da cui l'Italia importa il prodotto 4403 - quinquennio 2017-2021

Rank	Valore	Paese esportatore
1.	42.2	Slovenia
2.	39	Francia
3.	32.3	Austria
4.	23	Svizzera
5.	18.3	Croazia

Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi. Il valore è espresso in milioni di euro correnti.

Scheda 8 - Tabella 2: 5 maggiori Paesi esportatori del prodotto 4403 nel mondo - quinquennio 2016-2020

Rank	Valore	Paese esportatore
1.	2078	Nuova Zelanda
2.	1629	Stati Uniti
3.	1153	Russia
4.	6080	Germania
5.	5768	Canada

Fonte: CEPII, BACI e calcoli degli autori.

Note: Il valore è espresso in milioni di euro correnti.

La quantità importata e il valore del flusso del commercio del legno grezzo sono in trend marcatamente negativo, toccando un picco negativo nel 2020. Il prezzo di questo bene ha invece subito variazioni tutto sommato contenute nel medesimo arco temporale. L'Italia importa il 4403 principalmente da Slovenia, Francia e Austria, dato che suggerisce che i costi di trasporto di questo bene possano costituire una quota importante del costo complessivo. I cinque maggiori esportatori nel mondo di questo bene sono: Nuova Zelanda, Stati Uniti, Russia, Germania e Canada.

Analisi Tecnica - Il Legno grezzo è il prodotto derivante dal taglio del legno subito dopo l'abbattimento. A differenza del legno tagliato di cui alla categoria 4407, il "wood in the rough", ovvero il legno grezzo, non riceve nessun trattamento, presenta superficie ruvida con spigoli ed angoli vivi (Scheda 8 - Figura 2). La semplicità e brevità del trattamento lo rende ovviamente molto meno caro del legno, che subisce maggiori lavorazioni (si veda, ad esempio, la categoria 4407). Normalmente viene utilizzato come anima robusta e resistente nelle costruzioni (sotto pavimenti, o solai, o soffitte), ma mai a vista. Se occorre, viene rivestito, oppure si applicano lavori di finitura in loco.

Scheda 8 - Figura 2: Legno grezzo



Fonte: <https://hardwoodsgroup.com/what-is-the-difference-between-rough-and-planed-lumber/>.

Le sottocategorie aggregate nel 4407 sono riportate nell'Appendice statistica. Nella classificazione compare il legno grezzo trattato o non trattato, da conifera o da essenza tropicale.

Sostenibilità - Il legno è una materia prima naturale, quindi è, in linea teorica, sostenibile. Tuttavia, è importante considerare che, per essere considerato tale per l'ambiente, la coltivazione non deve impattare sull'ecosistema. In altri termini, bisogna considerare ed evitare la modifica radicale dei biotopi per iniziare coltivazioni forzate e non autoctone di determinate specie naturali. Il corretto calcolo del footprint di questi prodotti dovrebbe includere la gestione delle foreste e del materiale a fine vita del prodotto.

Criticità - I dati riportati riflettono la scelta di importare principalmente da Paesi vicini e in ambito europeo, il che porta a ritenere che per l'immediato, il medio e lungo termine non ci siano minacce geopolitiche in grado di mettere a rischio l'importazione del bene in esame. A seconda della specie, invece, ci si potrebbe attendere, nel medio-lungo periodo, un impatto dei mutamenti climatici e dell'incremento della desertificazione.

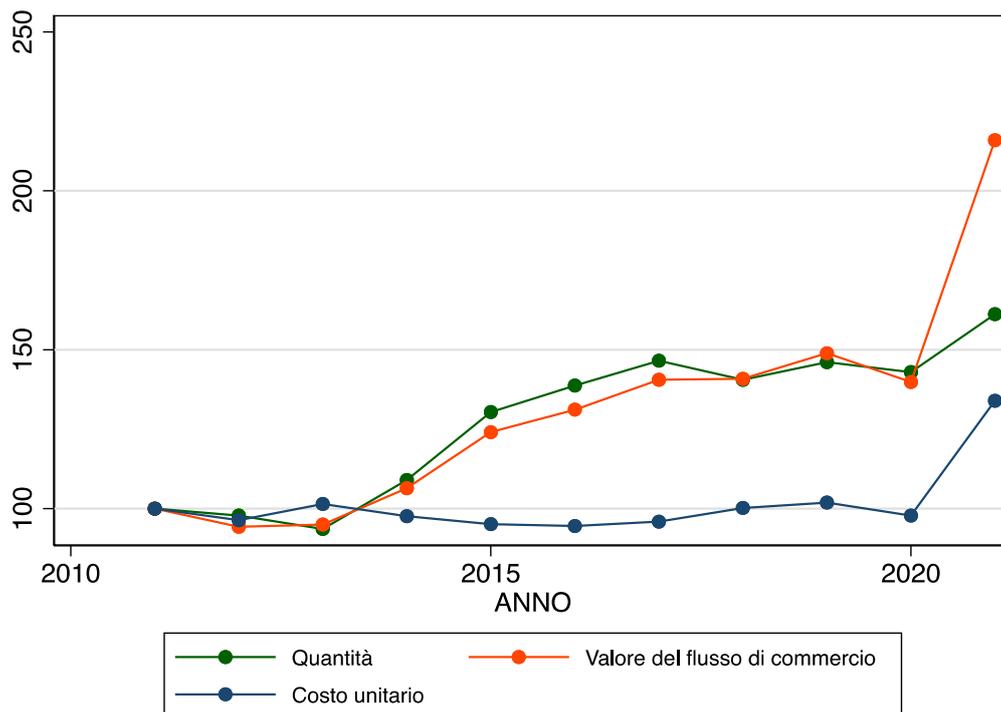
Scheda 9: Categoria 4415 - Prodotti per l'imballaggio

Packing cases, boxes, crates, drums and similar packings, of wood; cable-drums of wood; pallets, box pallets and other load boards, of wood

Analisi Economica

Questa Scheda riporta le analisi economiche della categoria 4415 in termini di dinamiche delle importazioni in Italia e delle esportazioni nel mondo (Scheda 9 - Figura 1; Scheda 9 - Tabella 1 e 2).

Scheda 9 - Figura 1: Importazioni prodotto 4415 in Italia dal 2011 al 2021



Fonte Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi.

Scheda 9 - Tabella 1: 5 maggiori Paesi da cui l'Italia importa il prodotto 4415 - quinquennio 2017-2021

Rank	Valore	Paese esportatore
1.	51.5	Polonia
2.	19.9	Germania
3.	16.3	Slovenia
4.	10.7	Ucraina
5.	9.7	Svizzera

Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi. Il valore è espresso in milioni di euro correnti.

Scheda 9 - Tabella 2: 5 maggiori Paesi esportatori del prodotto 4415 nel mondo - quinquennio 2016-2020

Rank	Valore	Paese esportatore
1.	400	Polonia
2.	336	Germania
3.	179	Paesi Bassi
4.	170	Cechia
5.	154	Belgio

Fonte: CEPII, BACI e calcoli degli autori.

Note: Il valore è espresso in milioni di euro correnti.

La quantità importata di prodotti per l’imballaggio ha seguito un trend positivo negli ultimi undici anni. Ricordando che il dato per il 2021 non è stato ancora reso definitivo dall’ISTAT, osserviamo tuttavia una forte impennata nel 2021 del prezzo di questo bene. Questo dato è particolarmente interessante, dal momento che il prezzo del prodotto 4415 è rimasto sostanzialmente costante fino al 2020. È probabile che lo shock esogeno nell’economia globale, dovuto alla pandemia, ne abbia fortemente impattato il costo. Si può immaginare, ad esempio, che l’aumento vertiginoso del prezzo sia dovuto ad uno shift di preferenze nei consumatori per la “home delivery”.

È possibile che i lockdown imposti in Italia, ma anche gli effetti spillover di quelli imposti all’estero, abbiano gonfiato la domanda (e dunque i prezzi) dei prodotti per l’imballaggio essenziali all’industria dell’e-commerce.

I primi due Paesi esportatori in Italia di questo bene, Polonia e Germania, sono anche i maggiori esportatori del bene nel mondo.

Analisi Tecnica - Materiali a base di legno o di cartone per il packaging primario, secondario, terziario, o quaternario delle merci. Alla prima categoria appartengono, ad esempio, le casse, i pallet (molto utilizzati per il trasporto delle merci fino a supermercati e centri di vendita al dettaglio) e i sistemi per avvolgimenti di fili e cavi anche per la posa industriale (linee elettriche, telefoniche, ecc.). Della seconda tipologia sono invece le scatole e scatoloni per qualsiasi imballaggio e per il trasporto delle merci. Si ricorda che la diffusione degli imballaggi in cartone, non solo grezzo, ma anche decorato e lavorato, è ampissima anche nella vendita al dettaglio e va dal packaging primario (scatole per la vendita degli hamburger e delle patatine, vassoi per surgelati, ecc.), al packaging secondario (ad esempio scatole per cioccolatini), al packaging terziario (scatoloni contenenti più merci da trasportare), al packaging quaternario (tipicamente insieme di scatoloni imballati su pallet) (Scheda 9 - Figura 3).

Scheda 9 - Figura 2: Alcuni prodotti 4415



Fonte: <http://tudorindustries.com/blog/what-is-a-wooden-box/>; https://www.voith.com/cn/VN_1577-1_EN.pdf ; <https://edlni.co.uk/product/swa-cable-to-bs5467-pvc-sheath>; <https://palettencentrale.be/products/?lang=en>; <https://www.alamy.com/stock-photo-mcdonalds-big-mac-double-cheeseburger-boxes-with-1-open-box-and-one-31902519.html>.

Scheda 9 - Figura 3: Packaging primario, secondario, terziario e quaternario



Fonte: <https://www.linkedin.com/pulse/types-packaging-faruqur-rashid/>.

Le sottocategorie disaggregate del prodotto 4415 sono riportate nell'Appendice statistica.

Sostenibilità - I prodotti della categoria 4415 sono di diverse tipologie, ma tutti di origine naturale e riciclabili o, come nel caso dei pallet, riutilizzabili. Tuttavia, è importante considerare che, per essere considerati sostenibili per l'ambiente, le coltivazioni da cui si ottiene il legno e, dunque la cellulosa, non devono impattare sull'ecosistema. In altri termini, bisogna considerare ed evitare la modifica radicale dei biotopi per iniziare coltivazioni forzate e non autoctone di determinate specie naturali. Il corretto calcolo del footprint di questi prodotti dovrebbe includere la gestione delle foreste e del materiale a fine vita del prodotto. Per quanto riguarda il packaging in cartone, questo è processato nella filiera dei rifiuti riciclabili e viene riutilizzato per la produzione di cellulosa.

Criticità - L'Italia importa questi prodotti da Paesi dell'area europea. Attualmente, nel breve-medio periodo, solo le importazioni dall'Ucraina possono essere a rischio. È importante notare che, per quanto concerne il cartone, il mercato del riciclato può avere un impatto notevole sulla dinamica economica del settore. C'è infine da considerare che l'incombente introduzione della cosiddetta "plastic tax", ovvero l'imposta di 0.45 centesimi per kg di prodotti monouso in plastica venduti (la cui entrata in vigore è stata nuovamente procrastinata al 2023), possa avere un effetto anche sul mercato degli imballaggi in carta, che vengono ad essere considerati una possibile alternativa più economica in applicazioni fino ad oggi dominate dalla plastica.

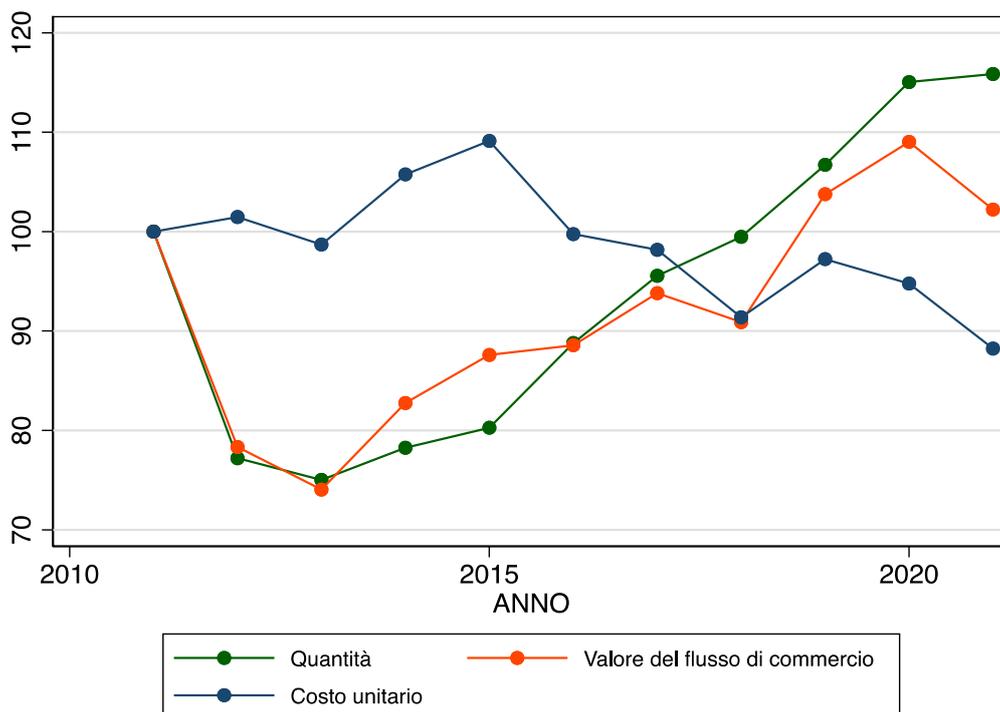
Scheda 10: Categoria 4408 - Laminati sottili per impiallaccature

Veneer sheets and sheets for plywood (spliced or not) and other wood sawn lengthwise, sliced or peeled, whether or not planed, sanded or finger-jointed, of a thickness not exceeding 6mm

Analisi Economica

Questa Scheda riporta le analisi economiche della categoria 4408 in termini di dinamiche delle importazioni in Italia e delle esportazioni nel mondo (Scheda 10 - Figura 1; Scheda 10 - Tabella 1 e 2).

Scheda 10 - Figura 1: Importazioni prodotto 4408 in Italia dal 2011 al 2021



Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi.

Scheda 10 - Tabella 1: 5 maggiori Paesi da cui l'Italia importa il prodotto 4408 - quinquennio 2017-2021

Rank	Valore	Paese esportatore
1.	18.4	Camerun
2.	14.1	Germania
3.	13.7	Austria
4.	13.4	Croazia
5.	10.9	Costa D'Avorio

Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT.

Note: I dati per il 2021, al momento di questa elaborazione, non sono ancora stati resi definitivi. Il valore è espresso in milioni di euro correnti.

Scheda 10 - Tabella 2: 5 maggiori Paesi esportatori del prodotto 4408 nel mondo - quinquennio 2016-2020

Rank	Valore	Paese esportatore
1.	451	Cina
2.	275	Stati Uniti
3.	249	Canada
4.	168	Ucraina
5.	139	Germania

Fonte: CEPII, BACI e calcoli degli autori.

Note: Il valore è espresso in milioni di euro correnti.

La quantità di laminati sottili per impiallacciature importata in Italia ha subito un forte calo (superiore al 20%) nel 2012, per poi tornare a crescere dal 2014 in poi. Il prezzo di questo bene ha subito fluttuazioni moderate nell'ordine +/-10% circa rispetto al 2011.

L'Italia importa principalmente questo bene dal Camerun, dalla Germania, dall'Austria, dalla Croazia e dalla Costa d'Avorio.

Analisi Tecnica - Nella categoria 4408 sono annoverati i laminati sottili (spessore inferiore a 6mm) che si impiegano per l'impiallacciatura, soprattutto nella realizzazione dei legni ingegnerizzati. Questi laminati sottili possono essere utilizzati per la realizzazione della finitura superficiale di strutture lignee ingegnerizzate, ma anche incollati insieme a formare i plywood.

Nell'analisi economica, dunque, si suggerisce di confrontare questa categoria con la categoria 4412, che rappresenta i laminati di legno finiti (composti dai laminati sottili di cui al 4408).

Scheda 10 - Figura 2: Laminati sottili per impiallacciatura e realizzazione di plywood



Fonte: <https://www.countrysideamishfurniture.com/wood-furniture-guides/veneer-vs-solid-wood/>;
<https://www.gcadhesives.com/hot-melt-adhesive-for-furniture/>.

Le sottocategorie del prodotto 4408, che sono suddivise principalmente per tipologia di legno (conifere o tropicali), sono riportate nell'Appendice statistica.

Sostenibilità - I prodotti della categoria 4408 sono di origine naturale, quindi, in linea teorica, sostenibili. Tuttavia, è importante considerare che, per essere considerati tali per l'ambiente, la coltivazione non deve impattare sull'ecosistema. In altri termini, bisogna considerare ed evitare la modifica radicale dei biotopi per iniziare coltivazioni forzate e non autoctone di determinate specie naturali. Il corretto calcolo del footprint di questi prodotti dovrebbe includere la gestione delle foreste e del materiale a fine vita del prodotto.

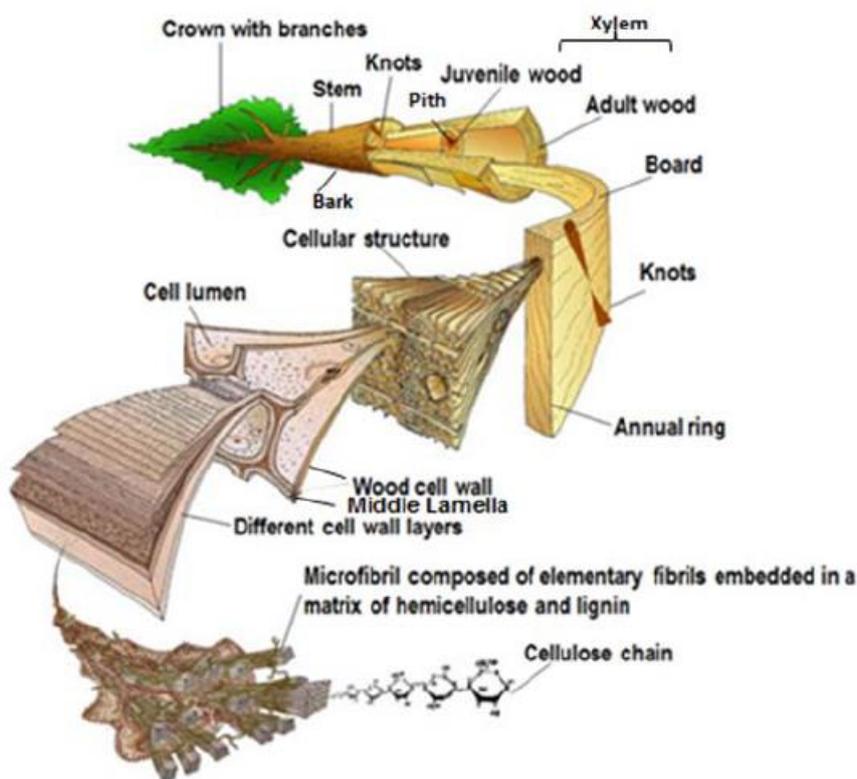
Criticità - L'Italia importa questi prodotti da Paesi africani ed europei, nonostante questi non siano i principali esportatori esteri. Come detto, i prodotti della categoria 4408 sono semilavorati per la produzione di legni ingegnerizzati. Le dinamiche economiche di questo settore possono essere impattate dalla scelta delle aziende di approvvigionarsi direttamente del prodotto già composto (4412 o altre categorie). Questi semilavorati sono invece sempre necessari nelle produzioni artigianali.

Appendice tecnica: I prodotti del legno

Il legno è una materia prima di origine naturale, formata da tre componenti principali: cellulosa, emicellulosa e lignina. Quest'ultima conferisce al legno la sua naturale e particolare colorazione.

I tronchi degli alberi sono la materia prima dalla quale si ricavano, oltre al legno massello, tutti i sottoprodotti del legno, ivi compresa la cellulosa (Figura A.1).

Figura A.1: Componenti del legno: dal tronco alla cellulosa



Fonte: https://www.researchgate.net/publication/307174358_opportunities_and_limits_of_timber_in_construction.

Una prima classificazione del legno lo suddivide in legno duro e legno dolce. Il legno duro cresce più lentamente del legno dolce, è più durevole perché a grana stretta, richiede poca manutenzione, contiene poca resina (pertanto ha una buona resistenza al fuoco), ma è in generale anche più caro. Il legno dolce, al contrario, è caratterizzato da assenza di vasi, assorbe rapidamente i collanti, e ciò si traduce in migliori finiture e facilità di realizzazione. Il legno dolce ha bassa resistenza al fuoco (alta presenza di resina), colorazione generalmente più chiara dei legni duri e grana sciolta.

Le principali essenze del legno sono: mogano, noce, quercia, ciliegio, betulla, frassino, acero, faggio, tek, palissandro, per citare i più comuni. Le diverse essenze provengono da Paesi diversi, a cui corrispondono fasce climatiche e biotopi specifici. Il colore e le venature sono infatti i principali elementi estetici che definiscono le tipologie, e che possono influenzare moltissimo la preferenza del cliente finale. Il ciclo di lavorazione del legno è riportato schematicamente in Figura A.2.

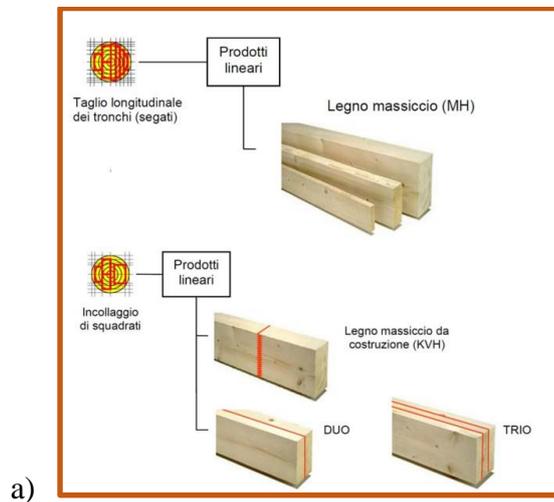
Figura A.2: *Ciclo di produzione del legno*

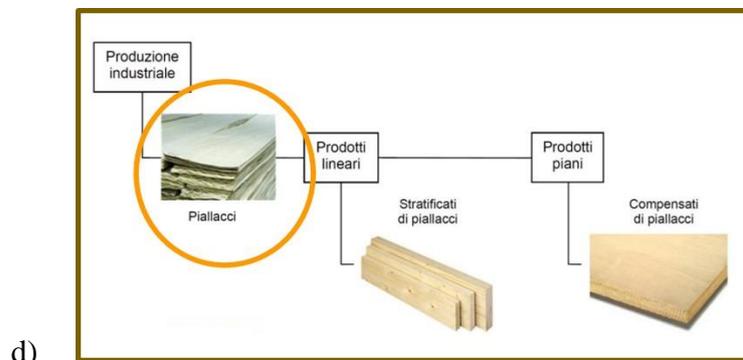
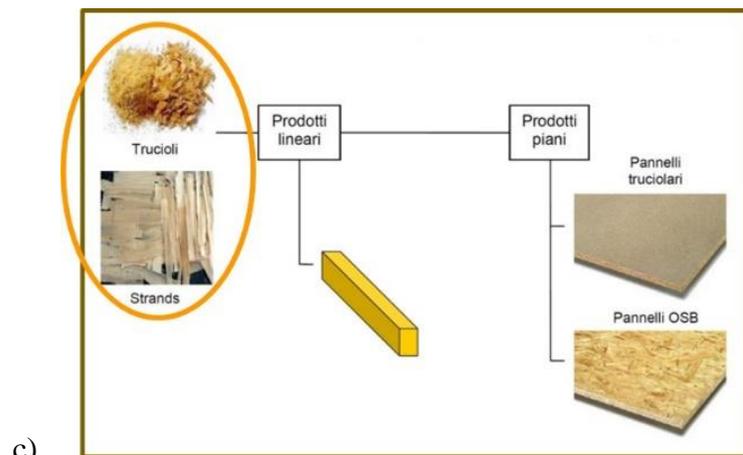
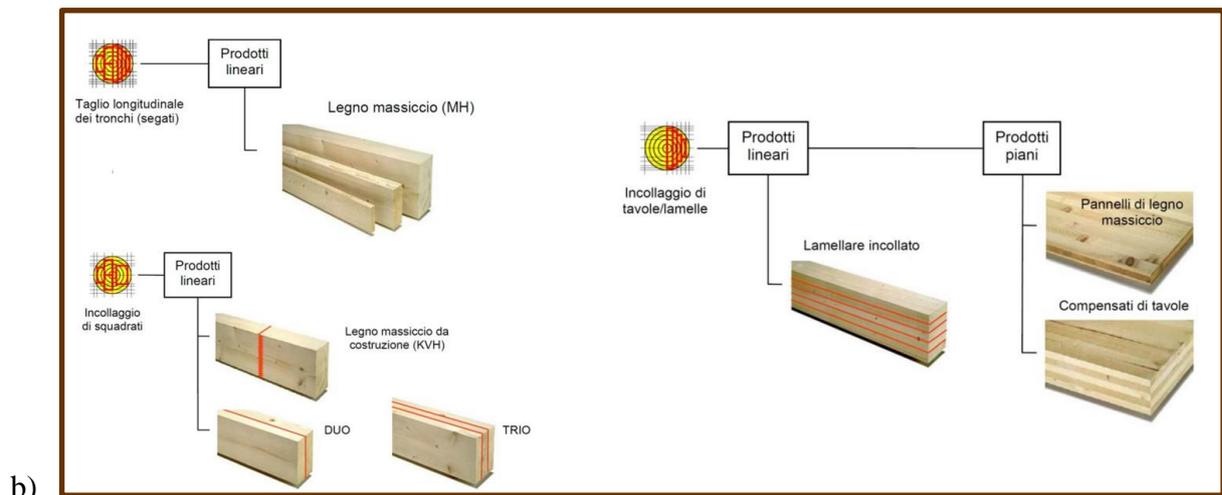


Fonte: Elaborazione degli autori.

Oltre al legno massello, si producono e vendono i cosiddetti Legni Ingegnerizzati, che sono per lo più strutture multistrato o particellari, di fatto materiali compositi, in cui il rinforzo in varie forme è ligneo (strati sottili, chips, segatura, ecc.) ed è tenuto insieme da una matrice, o collante polimerico. I legni ingegnerizzati maggiormente utilizzati sono il plywood, plyboard, MDF, flakeboard, ecc. (Figura A.3).

Figura A.3: (a) legno massello (b), (c), (d) legno ingegnerizzato



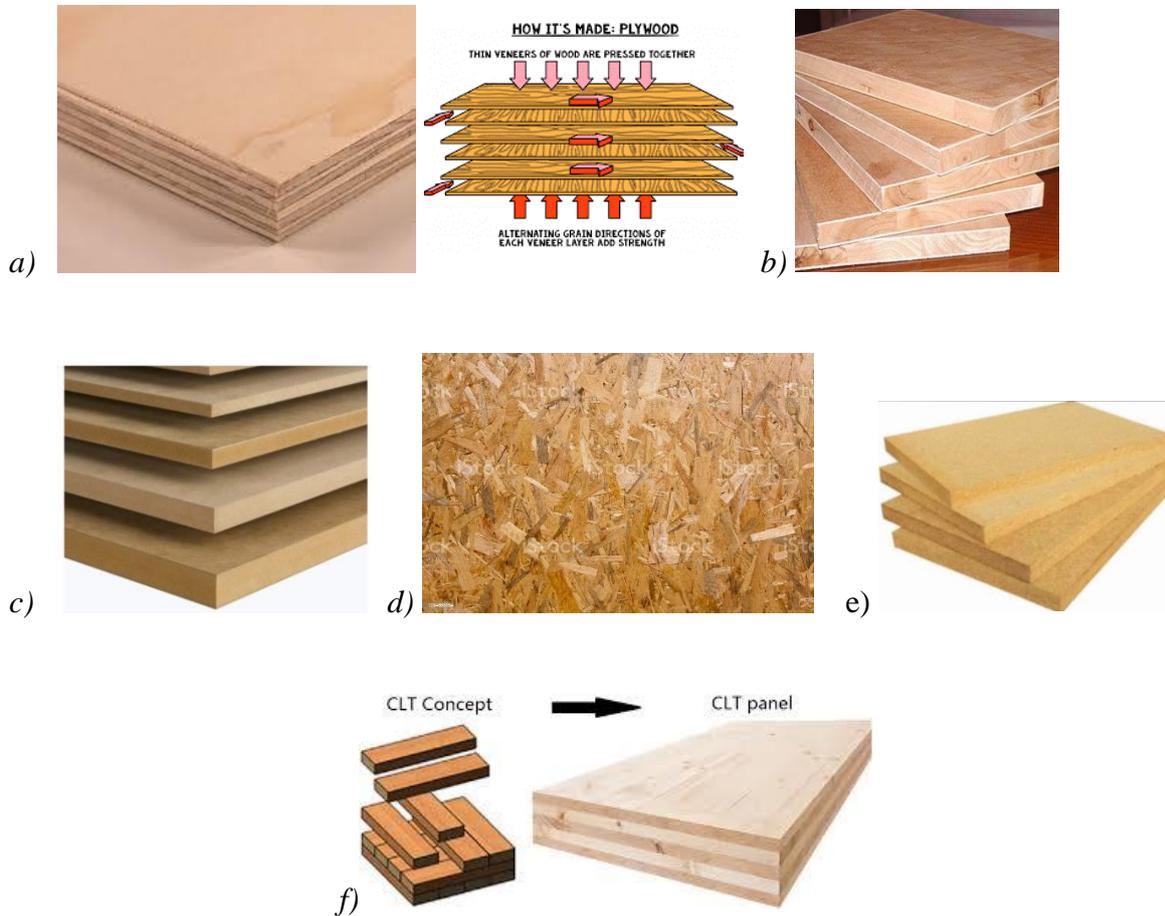


Fonte: https://www.unipa.it/dipartimenti/saaf/cds/agroingegneria2073/.content/documenti/Webinar_8_del_5_06_2020_Legno-ed-edilizia_DArengo.pdf.

Il plywood (Figura A.4.a) è realizzato per sovrapposizione di lamelle sottili di legno incollate tra di loro. La sequenza di laminazione è tale da massimizzare la resistenza meccanica. Il plyboard (Figura A.4.b), invece, è realizzato con lamelle di legno incollate che ne formano la struttura interna (detta *core*), rivestita da pelli impiallacciate. L'MDF (Figura A.4.c) è l'acronimo di *Medium Density Fibreboard* (esistono anche low and high density) ed è realizzato con fibre di legno, segatura, piccoli ritagli e chips tenuti insieme da un collante (matrice) polimerico. È molto meno resistente del plywood, più pesante, tanto che non dovrebbe essere caricato strutturalmente. Simili all'MDF sono il flakeboard (Figura A.4.d) e il particle board (Figura A.4.e). Infine, il CLT (Figura A.4.f), acronimo

di *Cross Laminated Timber*, è una stratificazione di blocchetti di legno per la produzione di pannelli ad elevatissime prestazioni meccaniche, soprattutto per impiego nelle costruzioni, e offre un ridotto impatto ambientale.

Figura A.4: a) plywood, b) plyboard, c) MDF, d) flakeboard, e) particle board and f) CLT

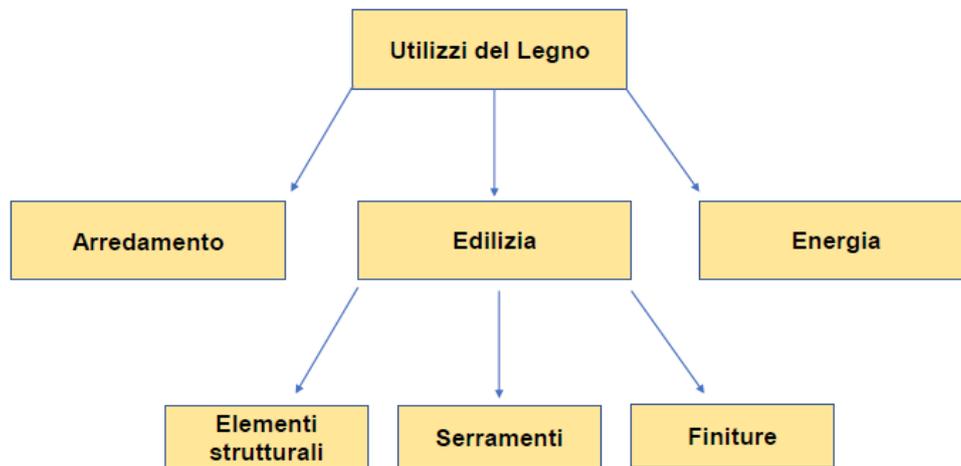


Fonte: <https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Plywood>;
<https://www.lawcris.co.uk/raw-board/plywood?attributes=%7B%22thickness%22%3A%5B%223mm%22%5D%7D&per-page=54>;
https://www.justdial.com/jdmart/Chennai/Vardhman-Agency-Near-Post-Office-Choolai/044PXX44-XX44-160713181403-U7H7_BZDET/catalogue;
https://www.justdial.com/jdmart/Chennai/Vardhman-Agency-Near-Post-Office-Choolai/044PXX44-XX44-160713181403-U7H7_BZDET/catalogue;
<https://www.indiamart.com/proddetail/eco-boards-17198898848.html>;
[https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/\(ASCE\)AE.1943-5568.0000117](https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/(ASCE)AE.1943-5568.0000117).

Le resine polimeriche più comunemente impiegate, come collanti o come matrici, dei legni ingegnerizzati, sono l'urea formaldeide (UF, la più comune, economica, non waterproof), la Fenoloformaldeide (PF, gialla/marrone, per esterno, offre ottima resistenza fuoco), la Melamminaformaldeide (MF, bianca, resiste ad acqua e fuoco, più costosa, ottima per esterno) e la Metilendifenil isocianato e poliuretano (MDI, PU, costose, waterproof). Le resine citate non sono riciclabili e questo può essere potenzialmente un problema non secondario nel considerare la sostenibilità dei legni ingegnerizzati, che non risultano riciclabili.

I principali impieghi del legno sono riportati in Figura A.5, a cui si può anche aggiungere il settore della carta e cartiere, se si pensa al legno come fonte di cellulosa (wood pulp).

Figura A.5: Schematizzazione dei principali impieghi del legno



Fonte: https://www.unipa.it/dipartimenti/saaf/cds/agroingegneria2073/.content/documenti/Webinar_8_del_5_06_2020_Legno-ed-edilizia_DArenzo.pdf.

La Figura A.6 riporta, invece, una schematizzazione delle possibili produzioni a base di materia prima lignea. Come si nota, ad esclusione del legno massello, il resto del settore si basa sulla produzione e vendita di semilavorati, quali anche i legni ingegnerizzati, che sempre più, per motivi economici e di proprietà meccaniche, sono preferiti ai legni masselli nella produzione di mobili.

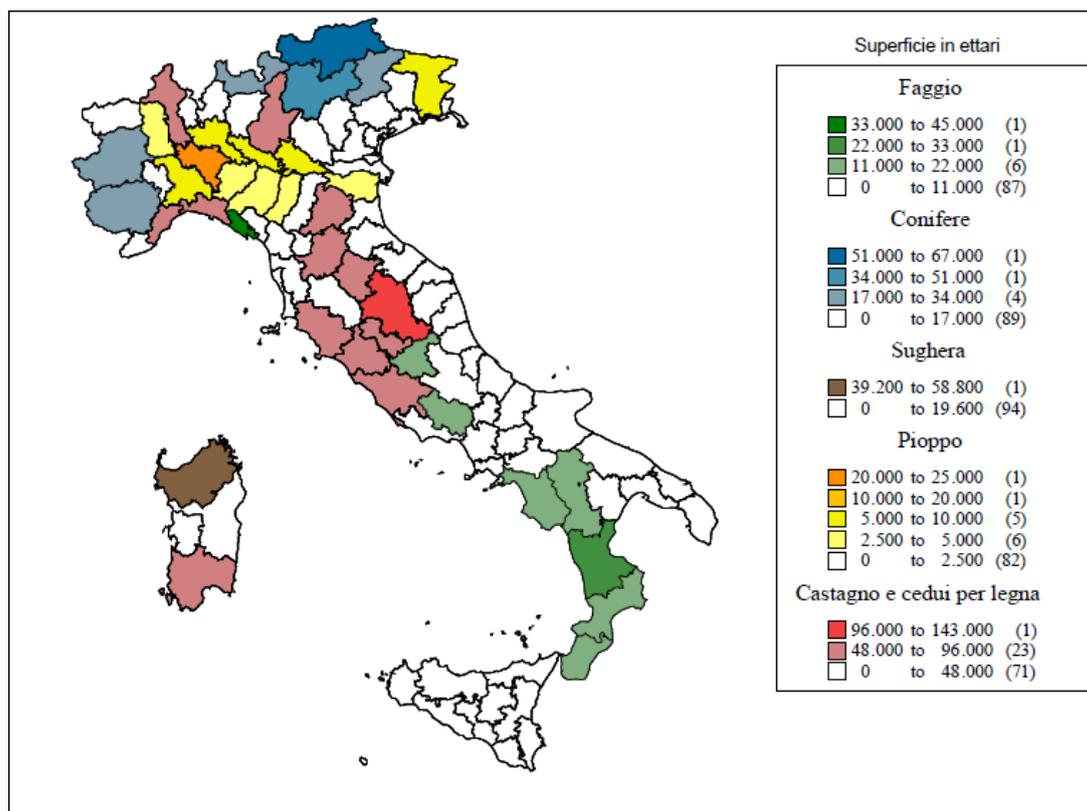
Figura A.6: Lavorazioni del legno e semilavorati



Fonte: http://scuoladitecnologia.altervista.org/le-risorse-naturali-ed-ciclo-vita-dei-materiali/tech_04/.

Come detto, le diverse tipologie di legno offrono proprietà funzionali ed estetiche diverse. Essendo una materia prima naturale, la tipologia di legno dipende dalla zona di crescita. La Figura A.7 riporta una mappatura geografica delle diverse specie lignee presenti sia in Italia che nel mondo. Tali informazioni, qui rappresentate come quadro d'insieme, sono interessanti nelle analisi sulla stabilità dei mercati alla luce di contingenze geopolitiche o climatiche.

Figura A.7: Zone di provenienza delle diverse essenze lignee



► **Foreste di conifere della zona temperata fredda**

- ✓ 650 milioni di ettari
- ✓ Numero limitato di specie con alto valore commerciale
- ✓ non presentano problemi di:
 - rinnovazione
 - meccanizzazione
 - erosione e dissesto

Tondame e segati di conifere

Austria
ex URSS
Nord America

► **Previsione: Crescita importazioni**

- ✓ miglioramento efficienza segherie nord europa
- ✓ maturazione nuovi impianti in Scozia, Francia e Spagna
- ✓ ingresso nel mercato italiano produttori sudamerica (Cile, ecc.)

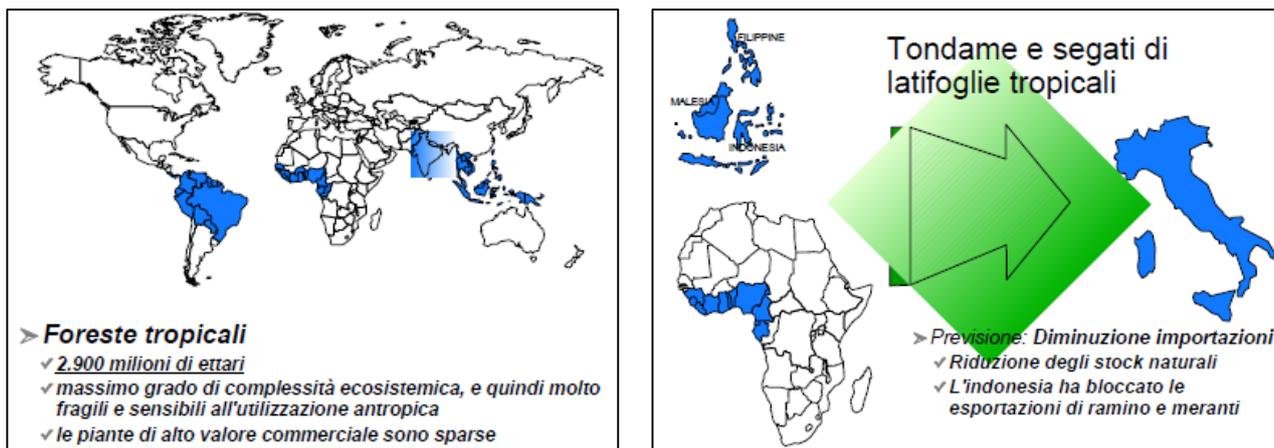
► **Foreste della zona temperata**

- ✓ 550 milioni di ettari
- ✓ molto eterogenee nel numero di specie, alcune di alto valore commerciale, altre solo per legna da ardere
- ✓ sono localizzate in zone densamente popolate

Tondame e segati di latifoglie temperate

► **Previsione: Crescita importazioni**

- ✓ Sostituzione delle specie tropicali del sud-est asiatico con latifoglie temperate nord americane (rovere NA, Frassino NA, noce nero, ecc.)



Fonte: https://www.unirc.it/documentazione/materiale_didattico/598_2009_212_7082.pdf.

Prendiamo ad esempio il flusso delle conifere. Attualmente (alla data della stesura di questo rapporto), l'import di questo legname dalla Russia è fortemente impattato dalla situazione di guerra (e relative sanzioni) in cui questo Paese è impegnato. Anche i mercati limitrofi (ad esempio quello della Finlandia) risentono del modificato equilibrio politico, e non sono in grado di rispondere alle richieste del mercato. Infatti, molta parte del legname venduto dalla Finlandia è in realtà di provenienza Russa. La rapida escalation militare ha colto di sorpresa il settore, determinando un'improvvisa mancanza di materia prima nel mercato, che ha comportato un aumento vertiginoso dei costi degli input. Da qui, la necessità per molte aziende, che si rifornivano di legno proveniente da conifere del Nord Europa, di riprogettare e modificare i propri prodotti e cataloghi.

Oltre ai sopraccitati eventi geopolitici, il mercato delle conifere potrebbe in futuro risentire del cambiamento climatico (già in atto). L'aumento delle temperature potrebbe comportare una sensibile riduzione della zona di produzione di molte specie lignee.

A differenza degli eventi bellici, tale modifica richiede tempo, consentendo, dunque, agli operatori del settore di intraprendere azioni in grado di attenuare o annullare gli effetti avversi del cambiamento climatico.

Si deve tenere a mente che il legno è una materia prima che deriva da fonti naturali (foreste e produzioni forestali) e, come la maggior parte delle materie prime naturali, la tipologia e le essenze del legno dipendono dalla natura del territorio e dalle condizioni climatiche. Pertanto, i maggiori fornitori di legno come materia prima sono localizzati in diverse parti del globo, a seconda delle essenze ricercate.

Le diverse tipologie di alberi danno vita a diverse tipologie di legname, con proprietà meccaniche e chimico-fisiche diverse e, soprattutto, con diverse tipologie estetiche (venature, colorazione, ecc.), le quali determinano la percezione e il gradimento per il prodotto finito dell'acquirente finale.

Per tutti i prodotti per cui si impiegano il legno massello o le impiallacciate, la tipologia di essenza è dunque molto importante e potrebbe non essere facilmente sostituibile.

L'utilizzo di un'essenza in luogo di un'altra è possibile per esigenze di design (tale modifica viene supportata da una robusta azione di marketing mirato) solo se le proprietà fisico-chimiche, meccaniche e tecnologiche della nuova essenza la rendono stabile, lavorabile e duratura, e in sostanza in grado di soddisfare i requisiti tecnici del prodotto.

Appendice statistica: Codici del settore del legno

44000000	Merci del capitolo 44 al di sotto della soglia di assimilazione / Stima dei valori delle dichiarazioni doganali in ritardo
44011000	Legna da ardere in tondelli, ceppi, ramaglie, fascine o in forme simili
44011100	Legna da ardere in tondelli, ceppi, ramaglie, fascine o in forme simili, di conifere
44011200	Legna da ardere in tondelli, ceppi, ramaglie, fascine o in forme simili, diversa da quella di conifere
44012100	Legno in piccole placche o in particelle, di conifere
44012200	Legno in piccole placche o in particelle, diverso da quello di conifere
44012210	Legno in piccole placche o in particelle, di eucalipto (<i>Eucalyptus</i> spp.)
44012290	Legno in piccole placche o in particelle, diverso da quello di conifere e di eucalipto (<i>Eucalyptus</i> spp.)
44013020	Segatura, avanzi e cascami di legno, agglomerati in forma di pellet
44013040	Segatura di legno, anche agglomerati in forma di ceppi, mattonelle, palline o in forme simili (escluso pellet)
44013080	Avanzi e cascami di legno, anche agglomerati in forma di ceppi, mattonelle, palline o in forme simili (esclusi segatura e pellet)
44013100	Pellet di legno
44013900	Segatura, avanzi e cascami di legno, anche agglomerati in forma di ceppi, mattonelle o in forme simili, escluso pellet
44013910	Segatura di legno, anche agglomerata in ceppi, mattonelle o in forme simili (escluso pellet)
44013920	Segatura e avanzi e cascami di legno, agglomerati in forma di ceppi, mattonelle o in forme simili (escluso pellet)
44013930	Segatura di legno, non agglomerata
44013980	Avanzi e cascami, non agglomerati (esclusa segatura)
44013990	Avanzi e cascami di legno, anche agglomerati in forma di ceppi, mattonelle o in forme simili (esclusi segatura e pellet)
44014010	Segatura di legno, non agglomerata
44014090	Avanzi e cascami di legno, non agglomerati (esclusa segatura)
44021000	Carbone di legna di bambù, incluso il carbone di gusci o di noci, anche agglomerato (escluso carbone di legna come prodotto medicinale, carbone di legna mescolato con incenso, carbone di legna attivato e carboncino)
44029000	Carbone di legna, incluso il carbone di gusci o di noci, anche agglomerato (escluso carbone di legna come prodotto medicinale, carbone di legna mescolato con incenso, carbone di legna attivato e carboncino)
44031000	Legno, grezzo, trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione (escluso legno lavorato in maniera grossolana per bastoni, ombrelli, manici di utensili e simili; legno in forma di traverse; legno in forma di mensole o di travi, ecc.)
44031100	Legno grezzo, trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione, di conifere (esclusi legno lavorato in maniera grossolana per bastoni, ombrelli, manici di utensili e simili; legno in forma di traverse; legno in forma di mensole o di travi, ecc.)
44031200	Legno grezzo, trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione, diverso da quello di conifere (escluso legno lavorato in maniera grossolana per bastoni, ombrelli, manici di utensili e simili; legno in forma di traverse; legno in forma di mensole o di travi, ecc.)
44032011	Tronchi per sega in legno di picea della specie "Picea abies Karst." o di abete bianco (avellino, avezzo) (<i>Abies alba</i> Mill.), anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato
44032019	Legno di picea della specie "Picea abies Karst." o di abete bianco (avellino, avezzo), (<i>Abies alba</i> Mill.), grezzo, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi tronchi per sega, legno semplicemente sgrossato per bastoni, ombrelli, manici di utensili e simili; legno in forma di traversine per strade ferrate o simili; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44032031	Tronchi per sega in legno di pino della specie "Pinus sylvestris L.", anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato
44032039	Legno di pino della specie "Pinus sylvestris L.", grezzo, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi tronchi per sega, legno semplicemente sgrossato per bastoni, ombrelli, manici di utensili e simili; legno in forma di traversine per strade ferrate o simili; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44032091	Tronchi per sega in legno di conifere, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (escluso in legno di picea della specie "Picea abies Karst." o di abete bianco (avellino, avezzo) (<i>Abies alba</i> Mill.) e in legno di pino della specie "Pinus sylvestris L.")
44032099	Legno di conifere, grezzo, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi tronchi per sega, legno semplicemente sgrossato per bastoni, ombrelli, manici di utensili e simili; legno in forma di traversine per strade ferrate o simili; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti

	di conservazione; legno di picea della specie "Picea abies Karst." o di abete bianco (avellino, avezzo) (<i>Abies alba</i> Mill.) e legno di pino della specie "Pinus sylvestris L.")
44032110	Tronchi per sega in legno di pino (<i>Pinus</i> spp.), con sezione trasversale pari o superiore a 15cm, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato
44032190	Legno di pino (<i>Pinus</i> spp.), grezzo, con sezione trasversale pari o superiore a 15cm, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi tronchi per sega, legno in forma di traverse; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44032200	Legno di pino (<i>Pinus</i> spp.), grezzo, con sezione trasversale pari o superiore a 15cm, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi legno lavorato in maniera grossolana per bastoni, ombrelli, manici di utensili e simili; legno in forma di traverse; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44032310	Tronchi per sega in legno di abete (<i>Abies</i> spp.) e abete rosso (<i>Picea</i> spp.), con sezione trasversale pari o superiore a 15cm, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato
44032390	Legno di abete (<i>Abies</i> spp.) e abete rosso (<i>Picea</i> spp.), grezzo, con sezione trasversale pari o superiore a 15cm, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi tronchi per sega, legno in forma di traverse; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44032400	Legno di abete (<i>Abies</i> spp.) e abete rosso (<i>Picea</i> spp.), grezzo, con sezione trasversale pari o superiore a 15cm, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi legno lavorato in maniera grossolana per bastoni, ombrelli, manici di utensili e simili; legno in forma di traverse; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44032510	Tronchi per sega in legno di conifere, con sezione trasversale pari o superiore a 15cm, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi legno di pino, di abete e abete rosso legno in forma di traverse; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44032590	Legno di conifere, grezzo, con sezione trasversale pari o superiore a 15cm, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi tronchi per sega, legno in forma di traverse; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44032600	Legno di conifere, grezzo, con sezione trasversale pari o superiore a 15cm, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi legno lavorato in maniera grossolana per bastoni, ombrelli, manici di utensili e simili; legno in forma di traverse; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44034100	Dark Red Meranti, Light Red Meranti e Meranti Bakau, grezzi, anche scortecciati, privati dell'alburno o squadrati (escluso legno semplicemente sgrossato per bastoni, ombrelli, manici di utensili e simili; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44034910	Sapelli, Acajou d'Afrique e Iroko, grezzi, anche scortecciati, privati dell'alburno o squadrati (esclusi legno lavorato in maniera grossolana per bastoni, ombrelli, manici di utensili e simili; legno in forma di traverse; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44034935	Okoumé e Sipo in forma grezza, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi legno lavorato in maniera grossolana per bastoni, ombrelli, manici di utensili e simili; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44034985	Legno tropicale grezzo, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi Acajou d'Afrique, Iroko, Sapelli, Okoumé e Sipo; legno lavorato in maniera grossolana per bastoni, ombrelli, manici di utensili e simili; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44034995	Abura, Afrormosia, Ako, Alan, Andiroba, Aningré, Avodiré, Azobé, Balau, Balsa, Bossé clair, Bossé foncé, Cativo, Cedro, Dabema, Dibétou, Doussié, Framiré, Freijo, Fromager, Fuma, Geronggang, Ilomba, Imbuia, Ipé, Jaboty, Jelutong, Jequitiba, Jongkong, Kapur, Kempas, Keruing, Kosipo, Kotibé, Koto, Limba, Louro, Macaranduba, Mahogany, Makoré, Mandioqueira, Mansonia, Mengkulang, Merawan, Merbau, Merpauh, Mersawa, Moabi, Niangon, Nyatoh, Obéché, Onzabili, Orey, Ovengkol, Ozigo, Padauk, Paldao, Palissandro del Guatemala, Palissandro di Rio, Palissandro di Para, Palissandro di Rosa, Pau Amarelo, Pau Marfim, Pulai, Punah, Quaruba, Ramin, Saqui-saqui, Sepetir, Sucupira, Suren, Tauari, Teak, Tiama, Tola, Virola, White Lauan, White Meranti, White Seraya e Yellow Meranti, grezzi, anche scortecciati, privati dell'alburno o squadrato (esclusi legno semplicemente sgrossato per bastoni, ombrelli, manici di utensili o simili; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44039100	Legno di quercia (<i>Quercus</i> spp.) grezzo, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi legno lavorato in maniera grossolana per bastoni, ombrelli, manici di utensili e simili; legno in forma di traverse; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44039110	Tronchi per sega in legno di quercia (<i>Quercus</i> spp.), anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato
44039190	Legno di quercia "Quercus spp." grezzo, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi tronchi per sega, legno semplicemente sgrossato per bastoni, ombrelli, manici di utensili e simili; legno in forma di traversine per strade ferrate; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44039210	Tronchi per sega in legno di faggio (<i>Fagus</i> spp.), anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato

44039290	Legno di faggio "Fagus spp." grezzo, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi tronchi per sega, legno semplicemente sgrossato per bastoni, ombrelli, manici di utensili e simili; legno in forma di traversine per strade ferrate; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44039300	Legno di faggio (Fagus spp.) grezzo, con sezione trasversale pari o superiore a 15cm, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi legno in forma di traverse; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44039400	Altro legno di faggio (Fagus spp.) grezzo, di sezione trasversale inferiore a 15cm, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi legno lavorato in maniera grossolana per bastoni, ombrelli, manici di utensili e simili; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44039510	Tronchi per sega in legno di betulla (Betula spp.), di sezione trasversale pari o superiore a 15cm, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato
44039590	Legno di betulla (Betula spp.) grezzo, di sezione trasversale pari o superiore a 15cm, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi tronchi per sega, legno in forma di traverse; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44039600	Legno di betulla (Betula spp.) grezzo, di sezione trasversale pari o superiore a 15cm, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi legno lavorato in maniera grossolana per bastoni, ombrelli, manici di utensili e simili; legno in forma di traverse; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44039700	Legno di pioppo e pioppo tremulo (Populis spp.) grezzo, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi legno lavorato in maniera grossolana per bastoni, ombrelli, manici di utensili e simili; legno in forma di traverse; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44039800	Legno di eucalipto (Eucalyptus spp.) grezzo, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi legno lavorato in maniera grossolana per bastoni, ombrelli, manici di utensili e simili; legno in forma di traverse; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44039900	Legno grezzo, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi legno lavorato in maniera grossolana per bastoni, ombrelli, manici di utensili e simili; legno in forma di traverse; legno in forma di mensole o di travi, ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione, conifere e legno tropicale, quercia, faggio, betulla, pioppo, pioppo tremulo ed eucalipto)
44039910	Legno grezzo, diverso da quello trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione, di pioppo
44039930	Legno grezzo, diverso da quello trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione, di eucalipto
44039951	Tronchi per sega in legno di betulla, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato
44039959	Legno di betulla grezzo, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (esclusi tronchi per sega, legno semplicemente sgrossato per bastoni, ombrelli, manici di utensili o simili; legno in forma di mensole o di travi ecc.; legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione)
44039995	Legno grezzo, anche scortecciato, privato dell'alburno o squadrato (escluso legno semplicemente sgrossato per bastoni, ombrelli, manici di utensili o simili; legno in forma di mensole o di travi, ecc.); legno trattato con tinte, creosoto o altri agenti di conservazione; legni tropicali, nonché legni di conifere, quercia, faggio, pioppo, eucalipto e betulla)
44041000	Liste di legno, pali spaccati, pioli e picchetti di legno, appuntiti, non segati per il lungo, legno semplicemente sgrossato o arrotondato, ma non tornito, né curvato, né altrimenti lavorato, per bastoni, ombrelli, manici di utensili o simili, legno in stecche, strisce, nastri e simili, di conifere (escluse liste di legno tagliate a misura e intagliate all'estremità; supporti per spazzole, forme per scarpe)
44042000	Liste di legno, pali spaccati, pioli e picchetti di legno, appuntiti, (non segati per il lungo), legno semplicemente sgrossato o arrotondato (ma non tornito, né curvato, né altrimenti lavorato), per bastoni, ombrelli, manici di utensili o simili, legno in stecche, strisce, nastri e simili (escluse liste di legno tagliate a misura e intagliate alle estremità; supporti per spazzole, forme per scarpe; legno di conifere)
44050000	Trucioli di legno; segatura, nel senso di polvere di legno che passa attraverso un setaccio avente apertura di maglie di 0,63mm, con tenore, in peso <= 8%, di residui
44061000	Traversine di legno per strade ferrate o simili, non impregnate
44061100	Traversine per strade ferrate o simili, non impregnate, di legno di conifere
44061200	Traversine per strade ferrate o simili, non impregnate, di legno diverso da quello di conifere
44069000	Traversine di legno per strade ferrate o simili, impregnate
44069100	Traversine per strade ferrate o simili, impregnate, di legno di conifere
44069200	Traversine per strade ferrate o simili, impregnate, di legno diverso da quello di conifere
44071015	Legno di conifere, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, levigato, e incollato con giunture a spina anche piallato

44071031	Legno di picea della specie "Picea abies Karst." o di abete bianco (avellino, avezzo) della specie Abies alba Mill., segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, piallato (escluso incollato con giunture a spina)
44071033	Legno di pino della specie "Pinus sylvestris L.", segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, piallato (escluso incollato con giunture a spina)
44071038	Legno di conifere, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, piallato (escluso incollato con giunture a spina, nonché legno di picea della specie "Picea abies karst.", di abete bianco della specie "Abies alba Mill." e di pino della specie "Pinus sylvestris L.")
44071091	Legno segato o tagliato per il lungo, di spessore > 6mm, di picea della specie "Picea abies Karst." o di abete bianco, escluso quello delle voci 4407 10 71 e 79
44071093	Legno segato o tagliato per il lungo, di spessore > 6mm, di pino della specie "Pinus sylvestris L.", escluso quello delle voci 4407 10 71 e 79
44071098	Legno, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, di conifere (escluso piallato o levigato e legni di picea "Picea abies Karst.", di abete bianco (avellino, avezzo) (Abies alba Mill.) e di pino "Pinus sylvestris L.")
44071110	Legno di pino (Pinus spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, incollato con giunture di testa, anche piallato o levigato
44071120	Legno di pino (Pinus spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, piallato (escluso incollato con giunture di testa)
44071190	Legno di pino (Pinus spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm (escluso incollato con giunture di testa e piallato)
44071210	Legno di abete (Abies spp.) e abete rosso (Picea spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, incollato con giunture di testa, anche piallato o levigato
44071220	Legno di abete (Abies spp.) e abete rosso (Picea spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, piallato (escluso incollato con giunture di testa)
44071290	Legno di abete (Abies spp.) e abete rosso (Picea spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm (escluso incollato con giunture di testa e piallato)
44071910	Legno di conifere segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, incollato con giunture di testa, anche piallato o levigato (escluso di pino "Pinus spp.", abete "Abies sp" e abete rosso "Picea spp.")
44071920	Legno di conifere segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, piallato o levigato (escluso di pino "Pinus spp.", abete "Abies spp" e abete rosso "Picea spp." e incollato con giunture di testa)
44071990	Legno di conifere segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm (escluso di pino "Pinus spp.", abete "Abies spp" e abete rosso "Picea spp.", nonché incollato con giunture di testa, piallato)
44072110	Mahogany (Swietenia spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, levigato, e incollato con giunture a spina anche piallato
44072191	Mogano "Swietenia spp.", segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, piallato (escluso incollato con giunture a spina)
44072199	Mahogany (Swietenia spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm (escluso piallato, levigato o incollato con giunture a spina)
44072210	Virola, Imbuia e Balsa, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, levigato, e incollato con giunture a spina anche piallato
44072291	Virola, Imbuia e Balsa, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, piallato (escluso incollato con giunture a spina)
44072299	Virola, Imbuia e Balsa, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm (escluso piallato, levigato o incollato con giunture a spina)
44072510	Dark Red Meranti, Light Red Meranti e Meranti Bakau, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, incollato con giunture a spina, anche piallato o levigato
44072530	Dark Red Meranti, Light Red Meranti e Meranti Bakau, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, piallato (escluso incollato con giunture a spina)
44072550	Dark Red Meranti, Light Red Meranti e Meranti Bakau, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, levigato (escluso incollato con giunture a spina)
44072590	Dark Red Meranti, Light Red Meranti e Meranti Bakau, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm (escluso piallato, levigato o incollato con giuntura di testa)
44072610	White Lauan, White Meranti, White Seraya, Yellow Meranti e Alan, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, incollato con giunture a spina, anche piallato o levigato
44072650	White Lauan, White Meranti, White Seraya, Yellow Meranti e Alan, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, levigato (escluso incollato con giunture a spina)
44072690	White Lauan, White Meranti, White Seraya, Yellow Meranti e Alan, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm (escluso piallato, levigato o incollato con giunture a spina)
44072710	Sapelli segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, levigato, e incollato con giunture a spina anche piallato

44072791	Sapelli segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, piallato (escluso incollato con giunture a spina)
44072799	Sapelli, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, (escluso piallato, levigato, e incollato con giunture a spina)
44072810	Iroko segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, levigato, e incollato con giunture a spina anche piallato
44072891	Iroko segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, piallato (escluso incollato con giunture a spina)
44072899	Iroko, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, (escluso piallato, levigato, e incollato con giunture a spina)
44072915	Keruing, Ramin, Kapur, Teak, Jongkong, Merbau, Jelutong, Kempas, Okoumé, Obéché, Sapelli, Sipo, Acajou d’Afrique, Makoré, Iroko, Tiama, Mansonia, Ilomba, Dibétou, Limba, Azobé, Palissandro di Rio, Palissandro di Para, Palissandro di Rosa, Abura, Afrormosia, Ako, Andiroba, Aningré, Avodiré, Balau, Bossé clair, Bossé foncé, Cativo, Cedro, Dabema, Doussié, Framiré, Freijo, Fromager, Fuma, Geronggang, Ipé, Jaboty, Jequitiba, Kosipo, Kotibé, Koto, Louro, Macaranduba, Mahogany (escluso Swietenia spp.), Mandioqueira, Mengkulang, Merawan, Merpauh, Mersawa, Moabi, Niangon, Nyatoh, Onzabili, Orey, Ovengkol, Ozigo, Padauk, Paldao, Palissandro di Guatemala, Pau Amarelo, Pau Marfim, Pulai, Punah, Quaruba, Saqui-saqui, Sepetir, Sucupira, Suren, Tauari e Tola, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, levigato, e incollato con giunture a spina anche piallato
44072920	Palissandro di Rio, Palissandro di Para e Palissandro di Rosa, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, piallato (escluso incollato con giunture a spina)
44072925	Keruing, Ramin, Kapur, Teak, Jongkong, Merbau, Jelutong, Kempas, Okoumé, Obeché, Sipo, Acajou d’Afrique, Makoré, Tiama, Mansonia, Ilomba, Dbétou, Limba e Azobé, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, piallato (escluso incollato con giunture a spina)
44072945	Keruing, Ramin, Kapur, Teak, Jongkong, Merbau, Jelutong, Kempas, Okoumé, Obeche, Sipo, Acajou d’Afrique, Makoré, Tiama, Mansonia, Ilomba, Dibétou, Limba, Azobé, Palissandro di Rio, Palissandro di Para e Palissandro di Rosa, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, levigato (escluso incollato con giunture a spina)
44072960	Keruing, Ramin, Kapur, Teak, Jongkong, Merbau, Jelutong, Kempas, Okoum, Obeche, Sipo, Acajou d’Afrique, Makor, Tiama, Mansonia, Ilomba, Dibetou, Limba, Azob, Palissandro de Rio, Palissandro de Para e Palissandro de rose, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm (esclusi piallati, levigati o incollati con giunture di testa)
44072961	Azob, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm (escluso piallato, levigato o incollato con giunture a spina)
44072968	Keruing, Ramin, Kapur, Teak, Jongkong, Merbau, Jelutong, Kempas, Okoumé, Obeche, Sipo, Acajou d’Afrique, Makoré, Tiama, Mansonia, Ilomba, Dibétou, Limba, Palissandro di Rio, Palissandro di Para e Palissandro di Rosa, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, (escluso piallato, levigato, e incollato con giunture a spina)
44072983	Abura, Afrormosia, Ako, Andiroba, Aningré, Avodiré, Balau, Bossé clair, Bossé foncé, Cativo, Cedro, Dabema, Doussié, Framiré, Freijo, Fromager, Fuma, Geronggang, Ipé, Jaboty, Jequitiba, Kosipo, Kotibé, Koto, Louro, Maçaranduba, Mahogany (escluso “Swietenia spp.”), Mandioqueira, Mengkulang, Merawan, Merpauh, Mersawa, Moabi, Niangon, Nyatoh, Onzabili, Orey, Ovengkol, Ozigo, Padauk, Paldao, Palissandro del Guatemala, Pau Amarelo, Pau Marfim, Pulai, Punah, Quaruba, Saqui-saqui, Sepetir, Sucupira, Suren, Tauari, Tola, Keruing, Ramin, Kapur, Teak, Jongkong, Merbau, Jelutong, Kempas, Okoumé, Obeché, Sipo, Acajou d’Afrique, Makoré, Tiama, Mansonia, Ilomba, Dibétou, Limba e Azobé, segati o tagliati per il lungo, tranciati o sfogliati, di spessore > 6mm, piallati (esclusi incollati con giuntura di testa)
44072985	Abura, Afrormosia, Ako, Andiroba, Aningré, Avodiré, Balau, Bossé clair, Bossé foncé, Cativo, Cedro, Dabema, Doussié, Framiré, Freijo, Fromager, Fuma, Geronggang, Ipé, Jaboty, Jequitiba, Kosipo, Kotibé, Koto, Louro, Maçaranduba, Mahogany (escluso “Swietenia spp.”), Mandioqueira, Mengkulang, Merawan, Merpauh, Mersawa, Moabi, Niangon, Nyatoh, Onzabili, Orey, Ovengkol, Ozigo, Padauk, Paldao, Palissandro del Guatemala, Pau Amarelo, Pau Marfim, Pulai, Punah, Quaruba, Saqui-saqui, Sepetir, Sucupira, Suren, Tauari, Tola, Keruing, Ramin, Kapur, Teak, Jongkong, Merbau, Jelutong, Kempas, Okoumé, Obeché, Sipo, Acajou d’Afrique, Makoré, Tiama, Mansonia, Ilomba, Dibétou, Limba e Azobé, segati o tagliati per il lungo, tranciati o sfogliati, di spessore > 6mm, levigati (esclusi incollati con giuntura di testa e piallati)
44072995	Abura, Afrormosia, Ako, Andiroba, Aningré, Avodiré, Balau, Bossé clair, Bossé foncé, Cativo, Cedro, Dabema, Doussié, Framiré, Freijo, Fromager, Fuma, Geronggang, Ipé, Jaboty, Jequitiba, Kosipo, Kotibé, Koto, Louro, Macaranduba, Mahogany (escluso Swetenia spp.), Mengkulang, Merawan, Merpauh, Mersawa, Moabi, Niangon, Nyatoh, Onzabili, Orey, Ovengkol, Ozigo, Padauk, Paldao, Palissandro del Guatemala, Pau Marfim, Pulai, Punah, Saqui-saqui, Sepetir, Sucupira, Suren e Tola, segati o tagliati per il lungo, tranciati o sfogliati, di spessore > 6mm (esclusi incollati con giunture di testa, piallati o levigati)
44072996	Legno tropicale, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, piallato o incollato con giunture di testa, anche piallato o levigato (esclusi Abura, Acajou d’Afrique, Afrormosia, Ako, Alan,

	Andiroba, Aningré, Avodiré, Azobé, Balau, Balsa, Bossé clair, Bossé foncé, Cativo, Cedro, Dabema, Dark red meranti, Dibétou, Doussié, Framiré, Freijo, Fromager, Fuma, Geronggang, Ilomba, Imbuia, Ipé, Iroko, Jaboty, Jelutong, Jequitiba, Jongkong, Kapur, Kempas, Keruing, Kosipo, Kotibé, Koto, Light red meranti, Limba, Louro, Maçaranduba, Mahogany (escluso "Swietenia spp."), Makoré, Mandioqueira, Mansonia, Mengkulang, Meranti bakau, Merawan, Merbau, Merpauh, Mersawa, Moabi, Niangon, Nyatoh, Obeché, Okoumé, Onzabili, Orey, Ovengkol, Ozigo, Padauk, Paldao, Palissandro del Guatemala, Palissandro di Rio, Palissandro di Para, Palissandro di Rosa, Pau Amarelo, Pau Parfim, Pulai, Punah, Quaruba, Ramin, Sapelli, Saqui-saqui, Sepetir, Sipo, Sucupira, Suren, Tauari, Teak, Tiama, Tola, Virola, White Lauan, White Meranti, White Seraya e Yellow Meranti)
44072997	Legno tropicale, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, levigato (escluso piallato, incollato con giunti di testa e Abura, Acajou d'Afrique, Afrormosia, Ako, Alan, Andiroba, Aningré, Avodiré, Azobé, Balau, Balsa, Bossé clair, Bossé foncé, Cativo, Cedro, Dabema, Dark red meranti, Dibétou, Doussié, Framiré, Freijo, Fromager, Fuma, Geronggang, Ilomba, Imbuia, Ipé, Iroko, Jaboty, Jelutong, Jequitiba, Jongkong, Kapur, Kempas, Keruing, Kosipo, Kotibé, Koto, Light red meranti, Limba, Louro, Maçaranduba, Mahogany, Makoré, Mandioqueira, Mansonia, Mengkulang, Meranti bakau, Merawan, Merbau, Merpauh, Mersawa, Moabi, Niangon, Nyatoh, Obeché, Okoumé, Onzabili, Orey, Ovengkol, Ozigo, Padauk, Paldao, Palissandro del Guatemala, Palissandro di Rio, Palissandro di Para, Palissandro di Rosa, Pau Amarelo, Pau Parfim, Pulai, Punah, Quaruba, Ramin, Sapelli, Saqui-saqui, Sepetir, Sipo, Sucupira, Suren, Tauari, Teak, Tiama, Tola, Virola, White Lauan, White Meranti, White Seraya e Yellow Meranti)
44072998	Legno tropicale, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm (escluso piallato, levigato, incollato con giunti di testa e Abura, Acajou d'Afrique, Afrormosia, Ako, Alan, Andiroba, Aningré, Avodiré, Azobé, Balau, Balsa, Bossé clair, Bossé foncé, Cativo, Cedro, Dabema, Dark red meranti, Dibétou, Doussié, Framiré, Freijo, Fromager, Fuma, Geronggang, Ilomba, Imbuia, Ipé, Iroko, Jaboty, Jelutong, Jequitiba, Jongkong, Kapur, Kempas, Keruing, Kosipo, Kotibé, Koto, Light red meranti, Limba, Louro, Maçaranduba, Mahogany, Makoré, Mandioqueira, Mansonia, Mengkulang, Meranti bakau, Merawan, Merbau, Merpauh, Mersawa, Moabi, Niangon, Nyatoh, Obeché, Okoumé, Onzabili, Orey, Ovengkol, Ozigo, Padauk, Paldao, Palissandro del Guatemala, Palissandro di Rio, Palissandro di Para, Palissandro di Rosa, Pau Amarelo, Pau Parfim, Pulai, Punah, Quaruba, Ramin, Sapelli, Saqui-saqui, Sepetir, Sipo, Sucupira, Suren, Tauari, Teak, Tiama, Tola, Virola, White Lauan, White Meranti, White Seraya e Yellow Meranti)
44079115	Legno di quercia (<i>Quercus</i> spp.), segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, levigato, e incollato con giunture a spina anche piallato
44079131	Liste e tavolette per parquet, (non riunite), di quercia (<i>Quercus</i> spp.), di spessore > 6mm, piallate (escluso legno impiallacciato o compensato)
44079139	Legno segato o tagliato per il lungo, di spessore > 6mm, di quercia, diverso da quello incollato con giuntura a spina, piallato, escluso quello della voce precedente
44079190	Legno segato o tagliato per il lungo, di spessore > 6mm, di quercia, diverso da quello incollato con giuntura a spina e da quello piallato o levigato
44079200	Legno di faggio (<i>Fagus</i> spp.), segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, anche piallato, levigato o incollato con giunture a spina, di spessore > 6mm
44079310	Legno di acero (<i>Acer</i> spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, incollato con giunture a spina, anche piallato o levigato
44079391	Legno di acero (<i>Acer</i> spp.), segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, levigato (escluso incollato con giunture a spina)
44079399	Legno di acero (<i>Acer</i> spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm (escluso piallato, levigato o incollato con giunture a spina)
44079410	Legno di ciliegio (<i>Prunus</i> spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, incollato con giunture a spina, anche piallato o levigato
44079491	Legno di ciliegio (<i>Prunus</i> spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, levigato (escluso incollato con giunture a spina)
44079499	Legno di ciliegio (<i>Prunus</i> spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm (escluso piallato, levigato o incollato con giunture a spina)
44079510	Legno di frassino (<i>Fraxinus</i> spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, incollato con giunture a spina, anche piallato o levigato
44079591	Legno di frassino (<i>Fraxinus</i> spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, levigato (escluso incollato con giunture a spina)
44079599	Legno di frassino (<i>Fraxinus</i> spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm (escluso piallato, levigato o incollato con giunture a spina)
44079610	Legno di betulla (<i>Betula</i> spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, piallato; incollato con giunture di testa, anche piallato o levigato
44079691	Legno di betulla (<i>Betula</i> spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, piallato (escluso incollato con giunture di testa)

44079699	Legno di betulla (<i>Betula</i> spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm (escluso piallato, levigato o incollato con giunture di testa)
44079710	Legno di pioppo e pioppo tremulo (<i>Populus</i> spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, piallato; incollato con giunture di testa, anche piallato o levigato
44079791	Legno di pioppo e pioppo tremulo (<i>Populus</i> spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, levigato (escluso incollato con giunture di testa)
44079799	Legno di pioppo e pioppo tremulo (<i>Populus</i> spp.) segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm (escluso piallato, levigato o incollato con giunture di testa)
44079920	Legno segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, incollato con giunture a spina, anche piallato o levigato (escluso legno tropicale, legno di conifere, di quercia (<i>Quercus</i> spp.), di faggio (<i>Fagus</i> spp.), di acero (<i>Acer</i> spp.), di ciliegio (<i>Prunus</i> spp.) e di frassino (<i>Fraxinus</i> spp.))
44079925	Legno segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, piallato (escluso incollato con giunture a spina; legno tropicale, legno di conifere, di quercia (<i>Quercus</i> spp.), di faggio (<i>Fagus</i> spp.), di acero (<i>Acer</i> spp.), di ciliegio (<i>Prunus</i> spp.) e di frassino (<i>Fraxinus</i> spp.))
44079927	Legno segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, piallato, incollato con giunture di testa, anche piallato o levigato (escluso legno tropicale, conifere, quercia (<i>Quercus</i> spp.), faggio (<i>Fagus</i> spp.), acero (<i>Acer</i> spp.), ciliegio (<i>Prunus</i> spp.) e frassino (<i>Fraxinus</i> spp.))
44079940	Legno segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm, levigato (escluso incollato con giunture a spina; legno tropicale, legno di conifere, di quercia (<i>Quercus</i> spp.), di faggio (<i>Fagus</i> spp.), di acero (<i>Acer</i> spp.), di ciliegio (<i>Prunus</i> spp.) e di frassino (<i>Fraxinus</i> spp.))
44079990	Legno segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm (esclusi piallato, levigato o incollato con giunture di testa, legno tropicale, legno di conifere, di quercia (<i>Quercus</i> spp.), faggio (<i>Fagus</i> spp.), acero (<i>Acer</i> spp.), ciliegio (<i>Prunus</i> spp.) e frassino (<i>Fraxinus</i> spp.), betulla (<i>Betula</i> spp.), pioppo e pioppo tremulo (<i>Populus</i> spp.))
44079991	Legno segato o tagliato per il lungo, di spessore > 6mm, di pioppo, diverso da quello incollato con giunture a spina e da quello piallato o levigato
44079996	Legno tropicale, segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm (esclusi piallato, levigato o incollato con giuntura di testa, nonché legni tropicali)
44079998	Legno segato o tagliato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 6mm (esclusi piallato, levigato o incollato con giunture a spina; legno tropicale, legno di conifere, di quercia (<i>Quercus</i> spp.), di faggio (<i>Fagus</i> spp.), di acero (<i>Acer</i> spp.), di ciliegio (<i>Prunus</i> spp.) e di frassino (<i>Fraxinus</i> spp.))
44081015	Fogli da impiallacciatura e fogli per compensati, anche giuntati, di conifere, e altro legno di conifere, segato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore <= 6mm, piallato, levigato o incollato con giunture a spina
44081091	Tavolette di conifere, di spessore fino a 6mm, escluse quelle piallate o levigate, destinate alla fabbricazione di matite
44081093	Fogli da impiallacciatura, fogli per compensati e altro legno segato per il lungo, di spessore fino a 6mm, di conifere, diverso da quello incollato con giunture a spina e da quello piallato o levigato, di spessore fino a 1mm
44081098	Fogli da impiallacciatura, inclusi quelli ottenuti mediante tranciatura di legno stratificato, fogli per compensati di conifere o per legno simile stratificato di conifere e di altro legno di conifere, segato per lungo, tranciato o sfogliato, anche assemblati in parallelo, di spessore <= 6mm (esclusi piallati, levigati o incollati con giunture di testa e tavolette per la produzione di matite)
44081099	Fogli da impiallacciatura, fogli per compensati e altro legno segato per il lungo, di spessore fino a 6mm, di conifere, diverso da quello incollato con giunture a spina e da quello piallato o levigato, di spessore superiore a 1mm
44083111	Fogli da impiallacciatura e fogli per compensati, anche giuntati, e altro legno segato per il lungo, tranciato o sfogliato, incollato con giunture a spina, anche piallato o levigato, di spessore <= 6mm, di Dark Red Meranti, Light Red Meranti e Meranti Bakau
44083121	Fogli da impiallacciatura e fogli per compensati, anche giuntati, e altro legno segato per il lungo, tranciato o sfogliato, piallato, di spessore <= 6mm, di Dark Red Meranti, Light Red Meranti e Meranti Bakau (escluso incollato con giunture a spina)
44083125	Fogli da impiallacciatura e fogli per compensati, anche giuntati, e altro legno segato per il lungo, tranciato o sfogliato, levigato, di spessore <= 6mm, di Dark Red Meranti, Light Red Meranti e Meranti Bakau (escluso incollato con giunture a spina)
44083130	Fogli da impiallacciatura e fogli per compensati, anche giuntati, e altro legno segato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore <= 6mm, di Dark Red Meranti, Light Red Meranti e Meranti Bakau (escluso piallato, levigato o incollato con giunture a spina)
44083915	Fogli da impiallacciatura e fogli per compensati, anche giuntati, e altro legno segato per il lungo, tranciato o sfogliato, levigato, e incollato con giunture a spina anche piallato, di spessore <= 6mm, di White Lauan, Sipo, Limba, Okoumé, Obéché, Acajou d'Afrique, Sapelli, Virola, Mahogany (<i>Swietenia</i> spp.), Palissandro di Rio, Palissandro di Para e Palissandro di Rosa

44083921	Fogli da impiallacciatura e fogli per compensati, anche giuntati, e altro legno segato per il lungo, tranciato o sfogliato, piallato, di spessore ≤ 6 mm, di Dark Red Meranti, Light Red Meranti, White Lauan, Sipo, Limba, Okoumé, Obéché, Acajou d’Afrique, Sapelli, Saboen, Mahogany (Swietenia spp.), Palissandro brasiliano e legno di rosa femmina (Palissandre du Brésil e Bois de rose femelle)
44083930	Fogli da impiallacciatura, inclusi quelli ottenuti mediante tranciatura di legno stratificato, fogli per compensati o per legno simile stratificato e altro legno segato per lungo, tranciato o sfogliato, anche assemblati in parallelo, di spessore ≤ 6 mm, di bianco Lauan, Sipo, Limba, Okoum, Obeche, Acajou d’Afrique, Sapelli, Virola, Mahogany (Swietenia spp.), Palissandro de Rio, Palissandro de Para e Palissandro de Rose (esclusi piallato, levigato o incole Palissandro de Rose (escluso piallato, levigato o incollato con giunture di testa)
44083931	Fogli da impiallacciatura e fogli per compensati, anche giuntati, e altro legno segato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore ≤ 1 mm, di White Lauan, Sipo, Limba, Okoumé, Obéché, Acajou d’Afrique, Sapelli, Virola, Mahogany “Swietenia spp.”, Palissandro di Rio, Palissandro di Para e Palissandro di Rosa (esclusi piallato, levigato o incollato con giunture a spina)
44083935	Fogli da impiallacciatura e fogli per compensati, anche giuntati, e altro legno segato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore > 1 mm e ≤ 6 mm, di White Lauan, Sipo, Limba, Okoumé, Obéché, Acajou d’Afrique, Sapelli, Virola, Mahogany “Swietenia spp.”, Palissandro di Rio, Palissandro di Para e Palissandro di Rosa (esclusi piallato, levigato o incollato con giunture a spina)
44083955	Fogli da impiallacciatura, inclusi quelli ottenuti mediante tranciatura di legno stratificato, fogli per compensati o per legno simile stratificato e altro legno segato per lungo, tranciato o sfogliato, di uno spessore ≤ 6 mm, anche piallato, levigato, o incollato con giunture di testa, di legno tropicale (escluso White Lauan, Sipo, Limba, Okoumé, Obeche, Acajou d’Afrique, Sapelli, Virola, Mahogany (Swietenia spp.), Palissandro di Rio, Palissandro di Para e Palissandro di Rosa)
44083970	Tavolette destinate alla fabbricazione di matite nere, copiative o a colori, matite d’ardesia e altre matite di legno, di spessore ≤ 6 mm, di Abura, Afrormosia, Ako, Alan, Andiroba, Aningré, Avodiré, Azobé, Balau, Balsa, Bossé clair, Bossé foncé, Cativo, Cedro, Dabema, Dibétou, Doussié, Framiré, Freijo, Fromager, Fuma, Geronggang, Ilomba, Imbuia, Ipé, Iroko, Jaboty, Jelutong, Jequitiba, Jongkong, Kapur, Kempas, Keruing, Kosipo, Kotibé, Koto, Louro, Macaranduba, Mahogany (escluso Swietenia spp.), Makoré, Mansonia, Mengkulang, Merawan, Merbau, Merpauh, Mersawa, Moabi, Niangon, Nyatoh, Onzabili, Orey, Ovengkol, Ozigo, Padauk, Paldao, Palissandro del Guatemala, Pau Marfim, Pulai, Puna, Ramin, Saqui-saqui, Sepetir, Sucupira, Suren, Teak, Tiama, Tola, White Meranti, White Seraya e Yellow Meranti
44083985	Fogli da impiallacciatura, inclusi quelli ottenuti mediante tranciatura di legno stratificato, fogli per compensati o per legno simile stratificato e altro legno segato per lungo, tranciato o sfogliato, di uno spessore ≤ 1 mm, di legno tropicale (esclusi White Lauan, Sipo, Limba, Okoumé, Obeche, Acajou d’Afrique, Sapelli, Virola, Mahogany “Swietenia spp.”, Palissandro di Rio, Palissandro di Para e Palissandro di Rosa e piallati, levigati o incollati con giunture di testa)
44083995	Fogli da impiallacciatura, inclusi quelli ottenuti mediante tranciatura di legno stratificato, fogli per compensati o per legno simile stratificato e altro legno segato per lungo, tranciato o sfogliato, anche incollato, di uno spessore ≥ 1 mm ma ≤ 6 mm, di legno tropicale (esclusi White Lauan, Sipo, Limba, Okoumé, Obeche, Acajou d’Afrique, Sapelli, Virola, Mahogany “Swietenia spp.”, Palissandro di Rio, Palissandro di Para e Palissandro di Rosa e piallati, levigati o incollati con giunture di testa)
44089015	Fogli da impiallacciatura e fogli per compensati, anche giuntati, e altro legno segato per il lungo, tranciato o sfogliato, di spessore ≤ 6 mm, piallato, levigato o incollato con giunture a spina (esclusi i legni tropicali e legno di conifere)
44089035	Tavolette destinate alla fabbricazione di matite, di spessore ≤ 6 mm (esclusi di legno tropicale e di conifere)
44089085	Fogli da impiallacciatura, inclusi quelli ottenuti mediante tranciatura di legno stratificato, fogli per compensati o per legno simile stratificato e altro legno, segato per lungo, tranciato o sfogliato, anche giuntati, di uno spessore ≤ 1 mm (esclusi piallati, levigati o incollati con giunture di testa e di legno tropicale e di conifere)
44089095	Fogli da impiallacciatura, compresi quelli ottenuti mediante tranciatura di legno stratificato, fogli per compensati o legno simile stratificato e altro legno segato per il lungo, tranciato o sfogliato, anche assemblati in parallelo, di spessore > 1 mm (escluso piallato, levigato o assemblati di testa; legni tropicali, nonché legno di conifere)
44091011	Liste per cornici per quadri, fotografie, specchi o articoli simili, di legno di conifere
44091018	Legno di conifere, incluse le liste e le tavolette per parquet (non riunite), profilato, con incastri semplici, scanalato, sagomato a forma di battente, con limbelli, smussato, con incastri a V, con modanature, arrotondamenti o simili, lungo uno o più spigoli o superfici, anche piallato, levigato o incollato con giunture a spina (escluse liste e modanature per cornici per quadri, fotografie, specchi o articoli simili)
44092100	Legno di bambù (comprese le liste e le tavolette [parchetti] per pavimenti, non riunite) profilato (con incastri semplici, scanalato, sagomato a forma di battente, con limbelli, smussato, con incastri a V, con modanature, arrotondamenti o simili) lungo uno o più orli o superfici, anche piallato, levigato o incollato con giunture di testa

44092200	Legno tropicale, incluse le liste e le tavolette (parchetti) per pavimenti non riunite, profilato (con incastri semplici, scanalato, sagomato a forma di battente, con limbelli, smussato, con incastri a V, con modanature, arrotondamenti o simili), lungo uno o più orli o superfici, anche piallato, levigato o incollato con giunture di testa
44092910	Liste e modanature di legno, per cornici per quadri, fotografie, specchi o articoli simili (escluso legno di conifere e di bambù)
44092991	Liste e tavolette (parchetti) per pavimenti, non riunite, profilato (con incastri semplici, scanalato, sagomato a forma di battente, con limbelli, smussato, con incastri a V, con modanature, arrotondamenti o simili) lungo uno o più orli o superfici, anche piallato, levigato o incollato con giunture di testa
44092999	Legno profilato (con incastri semplici, scanalato, sagomato a forma di battente, con limbelli, smussato, con incastri a V, con modanature, arrotondamenti o simili) lungo uno o più orli o superfici, anche piallato, levigato o incollato con giunture di testa (escluso legno di conifere, tropicale e di bambù, liste e modanature di legno, per cornici per quadri, fotografie, specchi o articoli simili, e liste e tavolette (parchetti) per pavimenti)
44101110	Pannelli di particelle e pannelli simili, di legno, anche agglomerati con resine o altri leganti organici, grezzi o semplicemente levigati (esclusi pannelli detti "oriented strand board", "waferboard", di fibra e pannelli cellulari)
44101130	Pannelli di particelle e pannelli simili, di legno, anche agglomerati con resine o altri leganti organici, rivestiti di strati di carta impregnata di melamina (esclusi pannelli detti "waferboard" e "oriented strand board", pannelli di fibre di legno e pannelli cellulari)
44101150	Pannelli di particelle e pannelli simili, di legno, anche agglomerati con resine o altri leganti organici, rivestiti di lastre o di fogli decorativi stratificati ottenuti ad alta pressione (esclusi pannelli detti "waferboard" e "oriented strand board", pannelli di fibra di legno e pannelli cellulari)
44101190	Pannelli di particelle e pannelli simili, di legno, anche agglomerati con resine o altri leganti organici (esclusi grezzi o semplicemente levigati, rivestiti di strati di carta impregnata di melamina (esclusi pannelli detti "waferboard" e "oriented strand board", pannelli di fibre di legno e pannelli cellulari)
44101210	Pannelli detti "oriented strand board" (OSB), di legno, grezzi o semplicemente levigati
44101290	Pannelli detti "oriented strand board" (OSB) (esclusi grezzi o semplicemente levigati)
44101900	Pannelli detti "waferboard" e pannelli simili, di legno, anche agglomerati con resine o altri leganti organici (esclusi pannelli di legno grezzi o semplicemente levigati, "oriented strand board" (OSB), di fibra e pannelli cellulari)
44109000	Pannelli di particelle e pannelli simili, di particelle di bagassa, di bambù o di paglia di cereali o di altre materie legnose, anche agglomerate con resine o altri leganti organici (esclusi pannelli di fibre, pannelli stratificati con anima vuota, pannelli di masonite impiallacciati, pannelli di materie legnose, agglomerati con cemento, gesso o altri leganti minerali, nonché pannelli di particelle di legno)
44111210	Pannelli di fibre di legno di tipo medio "MDF", di spessore inferiore o uguale a 5mm, non lavorati meccanicamente né ricoperti in superficie
44111290	Pannelli di fibre di legno di tipo medio ("MDF"), di spessore ≤ 5 mm (esclusi non lavorati meccanicamente e non ricoperti in superficie)
44111310	Pannelli di fibre di legno di tipo medio ("MDF"), di spessore > 5 mm e ≤ 9 mm, non lavorati meccanicamente né ricoperti in superficie
44111390	Pannelli di fibre di legno di tipo medio ("MDF"), di spessore > 5 mm e ≤ 9 mm (esclusi non lavorati meccanicamente e non ricoperti in superficie)
44111410	Pannelli di fibre di legno di tipo medio "MDF", di spessore superiore a 9mm, non lavorati meccanicamente né ricoperti in superficie
44111490	Pannelli di fibre di legno di tipo medio ("MDF"), di spessore > 9 mm (esclusi non lavorati meccanicamente e non ricoperti in superficie)
44119210	Pannelli di fibre di legno o altre materie legnose, anche legate con resine o altri leganti organici, con massa volumica $> 0,8$ g/cm ³ , non lavorati meccanicamente né ricoperti in superficie (esclusi pannelli di fibre di tipo medio ("MDF"), pannelli di particelle, anche legati con uno o più unità di pannelli di fibre, legno a strati con uno strato di compensato, pannelli cellulari, i cui strati esterni sono costituiti da fibre di legno, cartoni, parti di mobili riconoscibili)
44119290	Pannelli di fibre di legno o altre materie legnose, anche legate con resine o altri leganti organici, con massa volumica $> 0,8$ g/cm ³ (esclusi non lavorati meccanicamente e non ricoperti in superficie, pannelli di fibre di tipo medio ("MDF"), pannelli di particelle, anche legati con uno o più unità di pannelli di fibre, legno a strati con uno strato di compensato, pannelli cellulari, i cui strati esterni sono costituiti da fibre di legno, cartoni, parti di mobili riconoscibili)
44119310	Pannelli di fibre di legno o altre materie legnose, anche legate con resine o altri leganti organici, con massa volumica $> 0,5$ e $\leq 0,8$ g/cm ³ , non lavorati meccanicamente né ricoperti in superficie (esclusi pannelli di fibre di tipo medio ("MDF"), pannelli di particelle, anche legati con una o più unità di pannelli di fibre, legno stratificato con uno strato di compensato, pannelli cellulari, i cui strati esterni sono costituiti da fibre di legno, cartoni, parti di mobili riconoscibili)

44119390	Pannelli di fibre di legno o altre materie legnose, anche legate con resine o altri leganti organici, con massa volumica > 0,5 e <= 0,8 g/cm ³ (esclusi non lavorati meccanicamente e non ricoperti in superficie, pannelli di fibre di tipo medio ("MDF"), pannelli di particelle, anche legati con una o più unità di pannelli di fibre, legno stratificato con uno strato di compensato, pannelli cellulari, i cui strati esterni sono costituiti da fibre di legno, cartoni, parti di mobili riconoscibili)
44119410	Pannelli di fibre o di altre materie legnose, anche legate con resine o altri leganti organici, con massa volumica <= 0,5 g/cm ³ , non lavorati meccanicamente né ricoperti in superficie (esclusi pannelli di fibre di tipo medio ("MDF"), pannelli di particelle, anche legati con una o più unità di pannelli di fibre, legno stratificato con uno strato di compensato, pannelli cellulari, i cui strati esterni sono costituiti da fibre di legno, cartoni, parti di mobili riconoscibili)
44119490	Pannelli di fibre o di altre materie legnose, anche legate con resine o altri leganti organici, con massa volumica <= 0,5 g/cm ³ (esclusi non lavorati meccanicamente e non ricoperti in superficie, pannelli di fibre di tipo medio ("MDF"), pannelli di particelle, anche legati con una o più unità di pannelli di fibre, legno stratificato con uno strato di compensato, pannelli cellulari, i cui strati esterni sono costituiti da fibre di legno, cartoni, parti di mobili riconoscibili)
44121000	Legno impiallacciato e legno simile stratificato, di bambù, non ad anima cellulare né ad anima a pannello, né ad anima listellata o lamellata (escluso legno compensato, fogli di legno pressati, pannelli cellulari, pannelli o fogli di parquet, legno intarsiato o incrostato, nonché pannelli riconoscibili come parti di mobili)
44123110	Legno compensato costituito esclusivamente da fogli di legno (diverso dal bambù), di cui ciascun foglio abbia uno spessore <= 6mm avente almeno uno strato esterno di legno tropicale come seguente: di Acajou d'Afrique, Dark Red Meranti, Light Red Meranti, Limba, Mahogany (Swietenia spp.), Obéché, Okoumé, Sapelli, Sipo, Palissandro di Para, Palissandro di Rio, Palissandro di Rosa, Virola e White Lauan (esclusi fogli di legno pressato, pannelli cellulari, legno intarsiato o incrostato, nonché pannelli riconoscibili come parti di mobili)
44123190	Legno compensato costituito esclusivamente da fogli di legno (diverso dal bambù), di cui ciascun foglio abbia uno spessore <= 6mm avente almeno uno strato esterno di legno tropicale (escluso di Acajou d'Afrique, Dark Red Meranti, Light Red Meranti, Light Red Meranti, Limba, Mahogany (Swietenia spp.), Obéché, Okoumé, Sapelli, Sipo, Palissandro di Para, Palissandro di Rio, Palissandro di Rosa, Virola e White Lauan, fogli di legno pressato, pannelli cellulari, legno intarsiato o incrostato, nonché pannelli riconoscibili come parti di mobili)
44123210	Legno compensato costituito esclusivamente da fogli di legno, di cui ciascun foglio abbia uno spessore <= 6mm, avente almeno uno strato esterno di ontano, frassino, faggio, betulla, ciliegio, castagno, olmo, hickory, carpino, ippocastano, tiglio, acero, quercia, platano, pioppo, robinia, noce o tulipier (esclusi fogli di legno pressati, pannelli cellulari, legno intarsiato o incrostato, nonché pannelli riconoscibili come parti di mobili)
44123290	Legno compensato costituito esclusivamente da fogli di legno, di cui ciascun foglio abbia uno spessore <= 6mm, avente almeno uno strato esterno di legno diverso dalle conifere o di legno tropicale (escluso legno di ontano, frassino, faggio, betulla, ciliegio, castagno, olmo, hickory, carpino, ippocastano, tiglio, acero, quercia, platano, pioppo, robinia, noce o tulipier, yellow poplar, bambù, fogli di legno pressati, pannelli cellulari, legno intarsiato o incrostato, nonché pannelli riconoscibili come parti di mobili)
44123300	Legno compensato costituito esclusivamente da fogli di legno di cui ciascun foglio abbia uno spessore <= 6mm, avente almeno uno strato esterno di legno diverso dalle conifere delle specie di ontano, frassino, faggio, betulla, ciliegio, castagno, olmo, eucalipto, noce, ippocastano, tiglio, acero, rovere, platano, pioppo, pioppo tremulo, robinia, tulipier o noce (esclusi di bambù, con un strato esterno di legno tropicale, e fogli di legno compressi, pannelli cellulari, legno intarsiato e pannelli riconoscibili come parti di mobili)
44123400	Legno compensato costituito esclusivamente da fogli di legno di cui ciascun foglio abbia uno spessore <= 6mm, avente almeno uno strato esterno di legno non di conifere (escluso di bambù, con strato esterno di legno tropicale o di ontano, frassino, faggio, betulla, ciliegio, castagno, olmo, eucalyptus, hickory, ippocastano, tiglio, acero, quercia, platano, pioppo e pioppo tremulo, robinia, noce o tulipier ed esclusi fogli di legno pressati, pannelli cellulari, legno intarsiato o incrostato, nonché pannelli riconoscibili come parti di mobili)
44123900	Legno compensato, costituito esclusivamente da fogli di legno di spessore <= 6mm ciascuno (escluso di bambù, legno compensato delle sottovoci 4412.31 e 4412.32, nonché fogli di legno pressati, pannelli cellulari, legno intarsiato o incrostato e pannelli riconoscibili come parti di mobili)
44129410	Legno impiallacciato e legno simile stratificato, avente almeno uno strato esterno di legno diverso dalle conifere e di legno tropicale; ad anima cellulare ad anima a pannello, listellata o lamellata (escluso di bambù, legno compensato costituito esclusivamente da fogli di legno di cui ciascun foglio abbia uno spessore inferiore o uguale a 6mm; fogli di legno pressati; legno intarsiato o incrostato, nonché pannelli riconoscibili come parti di mobili)
44129490	Legno impiallacciato e legno simile stratificato, ad anima a pannello, ad anima listellata o lamellata (escluso di bambù, con almeno uno strato esterno di legno diverso dalle conifere, legno compensato costituito esclusivamente da fogli di legno con spessore <= 6mm, fogli di legno pressati, pannelli cellulari, legno intarsiato o incrostato, nonché pannelli riconoscibili come parti di mobili)

44129930	Legno impiallacciato e legno simile stratificato, contenente almeno un pannello di particelle; non ad anima cellulare né ad anima a pannello, listellata o lamellata (escluso di bambù, nonché con almeno uno strato esterno di legno diverso dalle conifere, legno compensato costituito esclusivamente da fogli di legno con spessore <= 6mm; fogli di legno pressati; legno intarsiato o incrostato, nonché pannelli riconoscibili come parti di mobili)
44129940	Legno impiallacciato e legno simile stratificato, avente almeno uno strato esterno di ontano, frassino, faggio, betulla, ciliegio, castagno, olmo, hickory, carpino, ippocastano, tiglio, acero, quercia, platano, pioppo, robinia, noce o tulipier; non contenente pannello di particelle; non ad anima cellulare né ad anima a pannello, listellata o lamellata (escluso legno compensato costituito esclusivamente da fogli di legno con spessore inferiore o uguale a 6mm, fogli di legno pressati, pannelli cellulari, legno intarsiato o incrostato, nonché pannelli riconoscibili come parti di mobili)
44129950	Legno impiallacciato e legno simile stratificato, avente almeno uno strato esterno di legno diverso dalle conifere, non contenente pannello di particelle; non ad anima cellulare né ad anima a pannello, listellata o lamellata (escluso legno di ontano, frassino, faggio, betulla, ciliegio, castagno, olmo, hickory, carpino, ippocastano, tiglio, acero, quercia, platano, pioppo, robinia, noce o tulipier; legno compensato costituito esclusivamente da fogli di legno con spessore <= 6mm, fogli di legno pressati, pannelli cellulari, legno intarsiato o incrostato, nonché pannelli riconoscibili come parti di mobili)
44129985	Legno impiallacciato e legno simile stratificato, non contenente pannello di particelle; non ad anima cellulare né ad anima a pannello, listellata o lamellata (esclusi quelli aventi almeno uno strato esterno di legno diverso dalle conifere, di bambù, legno compensato costituito esclusivamente da fogli di legno con spessore <= 6mm, fogli di legno pressati, pannelli cellulari, legno intarsiato o incrostato, nonché pannelli riconoscibili come parti di mobili)
44130000	Legno detto "addensato", in blocchi, tavole, listelli o profilati
44140010	Cornici per quadri, fotografie, specchi o articoli simili, di legno tropicale
44140090	Cornici per quadri, fotografie, specchi o articoli simili, di legno diverso da quello della voce precedente
44151010	Casse, cassette, gabbie, cilindri ed imballaggi simili, di legno
44151090	Tamburi per cavi, di legno
44152020	Palette di carico, semplici, e spalliere di palette, di legno
44152090	Palette-casse ed altre piattaforme di carico, di legno (esclusi container concepiti e strutturati appositamente per uno o più modi di trasporto e palette di carico semplici e spalliere di palette)
44160000	Fusti, botti, tini ed altri lavori da bottaio e loro parti, di legno, incluse le doghe
44170000	Utensili, montature e manici di utensili, montature di spazzole, manici di scope, di pennelli e di spazzole, di legno; forme, formini e tenditori per calzature, di legno (escluse forme per la fabbricazione di cappelli, forme della voce 8480, altre macchine e pezzi di macchine, di legno)
44184000	Casseformi per gettate di calcestruzzo, di legno
44185000	Tavole di copertura, di legno
44186000	Pali e travi, di legno
44187100	Pannelli assemblati per pavimenti a mosaico, di legno
44187200	Pannelli per pavimenti assemblati multistrato, di legno (esclusi pavimenti a mosaico)
44187310	Pannelli per pavimenti a mosaico, assemblati, di bambù o con almeno lo strato superiore (strato di usura) di bambù
44187390	Pannelli per pavimenti, assemblati, di bambù o con almeno lo strato superiore (strato di usura) di bambù (esclusi per pavimenti a mosaico)
44187400	Pannelli per pavimenti a mosaico, assemblati, di legno diverso dal bambù
44187500	Pannelli per pavimenti, multistrato, assemblati, di legno diverso dal bambù (esclusi per pavimenti a mosaico)
44187900	Pannelli per pavimenti, assemblati, di legno diverso dal bambù (esclusi pannelli multistrato e per pavimenti a mosaico)
44189010	Lavori di falegnameria e lavori di carpenteria per costruzioni, di legni lamellari (escluse finestre, porte-finestre e loro telai e stipiti, porte e loro telai, stipiti e soglie, casseforme per gettate di calcestruzzo, tavole di copertura ("shingles" e "shakes"), nonché edifici prefabbricati)
44189080	Lavori di falegnameria e lavori di carpenteria per costruzioni, inclusi i pannelli cellulari, di legno (esclusi di legni lamellari, nonché finestre, porte-finestre e loro telai e stipiti, porte e loro telai, stipiti e soglie, pannelli e liste e tavolette (parchetti) per pavimenti, casseforme per gettate di calcestruzzo, tavole di copertura ("shingles" e "shakes"), nonché edifici prefabbricati)
44189100	Lavori di falegnameria e lavori di carpenteria per costruzioni, di bambù (esclusi finestre, porte-finestre e loro telai e stipiti, porte e loro telai, stipiti e soglie, pannelli e liste e tavolette (parchetti) per pavimenti, casseforme per gettate di calcestruzzo, tavole di copertura ("shingles" e "shakes"), nonché edifici prefabbricati)
44189910	Lavori di falegnameria e lavori di carpenteria per costruzioni, in legno lamellare (esclusi travi e pilastri)
44189990	Lavori di falegnameria e lavori di carpenteria per costruzioni, inclusi i pannelli cellulari, di legno (esclusi di bambù e di legno lamellare, finestre, porte-finestre e loro telai e stipiti, porte e loro telai, stipiti e soglie,

	pannelli e liste e tavolette (parchetti) per pavimenti, casseforme per gettate di calcestruzzo, tavole di copertura (“shingles” e “shakes”), nonché edifici prefabbricati)
44209010	Legno intarsiato e legno incrostato (escluse statuette e altri oggetti ornamentali, mobili, apparecchi per l’illuminazione e loro pezzi)
47000000	Merci del capitolo 47 al di sotto della soglia di assimilazione / Stima dei valori delle dichiarazioni doganali in ritardo
47010010	Paste termomeccaniche, di legno (non trattate chimicamente)
47010090	Paste meccaniche di legno, escluse le termomeccaniche
47020000	Paste chimiche, di legno, per dissoluzione
47031100	Paste chimiche, di conifere, alla soda o al solfato, gregge (escluse quelle per dissoluzione)
47031900	Paste chimiche, di legno, alla soda o al solfato, gregge (escluse quelle per dissoluzione, nonché paste chimiche di conifere)
47032100	Paste chimiche, di conifere, alla soda o al solfato, semimbianchite o imbianchite
47032900	Paste chimiche, di legno, alla soda o al solfato, semimbianchite o imbianchite (escluse quelle per dissoluzione, nonché paste chimiche di conifere)
47041100	Paste chimiche, di conifere, al bisolfito, gregge (escluse quelle per dissoluzione)
47041900	Paste chimiche, di legno, al bisolfito, gregge (escluse quelle per dissoluzione, nonché paste chimiche di conifere)
47042100	Paste chimiche, di conifere, al bisolfito, semimbianchite o imbianchite (escluse quelle per dissoluzione)
47042900	Paste chimiche, di legno, al bisolfito, semimbianchite o imbianchite (escluse quelle per dissoluzione, nonché paste chimiche di conifere)
47050000	Paste, semichimiche, di legno
47061000	Paste di linters di cotone
47062000	Paste di fibre ottenute da carta o cartone riciclati (avanzi o rifiuti)
47063000	Paste di materie fibrose cellulosiche di bambù
47069100	Paste di materie fibrose cellulosiche meccaniche (escluse di bambù, legno, linters di cotone, fibre ottenute da carta o da cartone riciclati (avanzi o rifiuti))
47069200	Paste di materie fibrose cellulosiche chimiche (escluse di bambù, legno, linters di cotone, fibre ottenute da carta o da cartone riciclati (avanzi o rifiuti))
47069300	Paste di materie fibrose cellulosiche semichimiche (escluse di bambù, legno, linters di cotone, fibre ottenute da carta o da cartone riciclati (avanzi o rifiuti))
47071000	Carta o cartone da riciclare (avanzi o rifiuti) di carta o cartone Kraft greggi o di carta o cartone ondulati
47072000	Carta o cartone da riciclare (avanzi o rifiuti) di carta o cartone ottenuti principalmente partendo da paste chimiche imbianchite, non colorati in pasta
47073010	Vecchi numeri e invenduto di giornali e riviste, elenchi telefonici, opuscoli e stampati pubblicitari
47073090	Avanzi e rifiuti di carta o cartone ottenuti principalmente partendo da paste meccaniche, diversi da quelli della voce precedente
47079010	Avanzi e rifiuti di carta o di cartone, non selezionati (esclusa lana di carta)
47079090	Avanzi e rifiuti di carta o di cartone, selezionati (esclusi di carta o cartone Kraft greggi o di carta o cartone ondulati; di carta o cartone ottenuti principalmente partendo da paste chimiche imbianchite, non colorati in pasta; di carta o cartone ottenuti principalmente partendo da paste meccaniche; lana di carta)