

LEGNI AFRICANI CHIARI COMMERCIALIZZATI IN ITALIA: DENOMINAZIONI COMMERCIALI E IDENTIFICAZIONE DELLA SPECIE LEGNOSA

Tiziana Urso¹, Paolo Piva¹, Alan Crivellaro¹

¹Dipartimento TESAF, Università di Padova, Legnaro (PD); tiziana.urso@unipd.it

I legnami di provenienza tropicale rivestono una notevole importanza commerciale nel mercato del legno in Italia. I legni delle specie legnose dell’Africa sub-sahariana sono, tra i legni tropicali, i più rappresentati. Molti di questi legni hanno un aspetto tra loro simile, categorizzabile in gruppi cromaticamente uniformi, uno di questi caratterizzato da un colore di base bianco-giallastro. L’identificazione della specie all’interno di ogni gruppo è spesso difficile da attuare, soprattutto a livello operativo, come richiesto dagli operatori commerciali di legnami.

La corretta identificazione della specie legnosa è importante a livello commerciale per soddisfare specifiche richieste dei committenti che scelgono un legno per sfruttarne al meglio le sue caratteristiche e proprietà. Inoltre, l’identificazione macroscopica del legno ha assunto recentemente una forte importanza anche nel contrasto del commercio illegale dei legnami. Tuttavia, la corretta assegnazione di un nome ai legni esotici è spesso molto condizionata dall’affidamento di diversi nomi locali e commerciali alla stessa specie legnosa. La normativa tecnica riguardante la nomenclatura dei legnami fornisce una base di riferimento per la corretta denominazione dei legnami tropicali commercializzati in Italia e consente di affidare in maniera univoca le specie legnose.

Sommando la difficoltà nella distinzione speditiva dei legni di aspetto simile con la varietà di nomi commerciali che sono assegnati a una singola specie, ci siamo chiesti quale sia la reale corrispondenza tra nome commerciale e specie legnosa nei legni africani chiari commercializzati in Italia. Per raggiungere quest’obiettivo è stata condotta un’indagine commerciale su un campione di 250 aziende di commercio e lavorazione di legnami tropicali e tranciati operanti sul territorio nazionale. A ogni azienda sono stati richiesti dei campioni di legni africani chiari con l’indicazione del nome comunemente applicato nel commercio di quel legno. L’identificazione anatomica della specie legnosa è stata considerata il metodo di riferimento per l’identificazione dei legni. Su un totale di 73 campioni di legni analizzati, 12 (corrispondenti al 16%) non sono risultati denominati in modo corretto, mentre su 59 campioni di tranciato esaminati 3 (5%) sono risultati sicuramente appartenenti ad una specie legnosa non corrispondente.

La nostra indagine ha evidenziato che le specie che vengono più spesso confuse tra loro sono il longhi (*Gambeya africana*, Sapotaceae) e l’aniegre (*Aningeria altissima*, Sapotaceae), limba (*Terminalia superba*) e il framirè (*Termianlia ivorensis*). Si è notato in particolare che le denominazioni assegnate dalle aziende che importano i legnami affidano i nomi commerciali con maggiore accuratezza rispetto alle aziende di lavorazione del legno, probabilmente perché hanno relazioni dirette con i siti di approvvigionamento e con il mercato internazionale del legno.

Parole chiave: legnami commerciali, nomenclatura dei legni esotici, identificazione del legno.

Keywords: commercial timbers, nomenclature of exotic woods, wood identification.

<http://dx.doi.org/10.4129/2cis-tu-leg>

1. Introduzione

I legnami di provenienza tropicale rivestono una notevole importanza commerciale nel mercato del legno in Italia. I legni delle specie legnose dell’Africa sub-sahariana sono, tra i legni tropicali, i più rappresentati (Giordano, 1988; FAO, 2013). Molti di questi legni hanno un aspetto tra loro simile, categorizzabile in gruppi in base al colore del durame osservato su superfici tangenziali appena piallate di legname stagionato (IAWA, 1989). L’identificazione della specie all’interno di ogni gruppo è spesso difficile da attuare, soprattutto

con le tecniche applicabili a livello operativo, come richiesto dagli operatori commerciali e dagli utilizzatori di legnami.

La corretta identificazione del legno è alla base dei metodi di contrasto del commercio illegale del legno che nei recenti decenni è stato identificato come uno dei maggiori problemi ambientali, sociali ed economici (Johnson and Laestadius, 2011). Recentemente sono state introdotte alcune misure per combattere la circolazione del legno illegale, come ad esempio la *Lacey Act Amendment* negli Stati Uniti d’America ed il regolamento Europeo n. 995/2010 noto come *European*

Timber Regulation (EUTR). Ognuna di queste misure prevede come primo oggetto la corretta identificazione della specie legnosa, che può essere attuata con diverse metodi. Tra questi il più importante è sicuramente l'identificazione su base anatomica (Wheeler and Baas, 1998; Gasson, 2011; Gasson *et al.*, 2011), applicabile da personale con conoscenze e accessibilità a microscopi, manualistica ed esperienza. Tali conoscenze e abilità specifiche sono fondamentalmente un metodo di laboratorio, che non può essere sempre applicato per ragioni di tempi o costi. Per questo motivo il riconoscimento macroscopico dei legnami viene spesso introdotto come tecnica per l'identificazione dei legnami (CITES, 2002; Ruffinato *et al.*, 2014).

L'identificazione del legno è il processo che consente di assegnare un nome ad un campione di legno sconosciuto. Il nome di riferimento è il nome scientifico ma questo tipo di nomenclatura non è comunemente applicato a livello commerciale. Infatti, nell'ambito del commercio dei legnami, la nomenclatura dei legni esotici è spesso condizionata dall'affidamento di diversi nomi locali e commerciali alla stessa specie legnosa. La normativa tecnica riguardante la nomenclatura dei legnami (UNI EN 13556: 2004) fornisce una base di riferimento per la corretta denominazione dei legnami tropicali commercializzati in Italia, definendo in maniera univoca la corrispondenza tra nome scientifico e nome commerciale.

In questo lavoro si è scelto di focalizzare l'attenzione su un gruppo di legni dell'Africa tropicale di aspetto macroscopico simile per colore del durame. Sono, infatti, molte le specie legnose che forniscono legnami di colore bianco-giallastro uniforme. Alcuni di questi (ad es. aniegrè, avodirè, limba) vengono frequentemente impiegati nell'industria del mobile perché possono essere facilmente tinti per sofisticare legni pregiati (ad es. noce, ciliegio). Altri ancora vengono impiegati per parti nascoste di mobili (ad es. ako, framirè, kotò) o per la produzione di pannelli multistrati (obece) (Crivellaro *et al.*, 2007). Il commercio dei legni africani chiari interessa quindi diversi settori del mercato del legno e sono presenti in una moltitudine di prodotti finiti.

Sommando la difficoltà nella distinzione speditiva dei legni di aspetto simile con la varietà di nomi commerciali che sono assegnati a una singola specie, ci siamo chiesti quale sia la reale corrispondenza tra nome commerciale e specie legnosa nei legni africani chiari commercializzati in Italia. In altre parole si è voluto verificare quali e quanti nomi commerciali sono legati ad una specie legnosa presente sul mercato italiano. Per raggiungere l'obiettivo prefissato sono state contattate diverse aziende che operano a vari livelli nella filiera legno in Italia, chiedendo a ciascuna dei campioni di legni africani chiari e il relativo nome commerciale. Durante le analisi per la verifica dei campioni di legno forniti dalle aziende, si è percepito il bisogno di approfondire la distinzione tra alcune coppie di specie legnose con legni molto simili tra di loro, non solo per colore, ma anche per struttura macroscopica. Da questa informazione, ci si è prefissati l'obiettivo di individuare alcuni caratteri per la distinzione di specie legnose tra loro molto simili.

In sintesi gli obiettivi di questo lavoro sono: (1) verificare la corrispondenza tra nome commerciale e specie legnosa nei legni africani chiari commercializzati in Italia e (2) l'individuazione di caratteri utili ad separare tra loro specie legni molto simili.

2. Materiali e metodi

Nel 2008 è stata condotta un'indagine commerciale su un campione di 250 aziende di commercio e lavorazione di legnami tropicali e tranciati operanti sul territorio nazionale. Ogni azienda è stata contattata via email con la richiesta di campioni di legni africani chiari e l'indicazione del nome comunemente applicato dalla stessa azienda nel commercio di quel legno. Molte aziende non hanno risposto alla richiesta, e sono state quindi successivamente contattate personalmente. I campioni di legno ottenuti potevano avere due provenienze: da una partita commerciale chiaramente denominata, oppure da scarti di lavorazione recuperati in azienda, con identificazione estemporanea da parte del tecnico aziendale.

L'identificazione della specie legnosa su base anatomica eseguita al microscopio ottico è stata considerata il metodo di riferimento per l'identificazione dei legni (UNI 11118: 2004). I tranciati sono stati identificati osservando soprattutto le figure e gli effetti estetici presenti sulle facce del tranciato, ma anche i caratteri appena visibili in sezione trasversale, negli spessori, come la presenza di vasi con contenuti in gomma, che appaiono colorati e visibili. I segati sono stati identificati sia macroscopicamente che microscopicamente.

3. Risultati

3.1 Indagine commerciale e nomenclatura

Di tutte le aziende contattate solo una parte ha risposto alla richiesta inviata, e tra queste meno di metà hanno dichiarato di commerciare legnami africani. La maggior parte delle aziende che hanno affermato di commerciare legnami provenienti dall'Africa, hanno riferito quali sono i nomi commerciali delle specie trattate, in sette casi specificandone anche i relativi nomi scientifici.

Sul totale delle aziende contattate 158 (43,9%) non hanno risposto, 80 (22,2%) hanno risposto dichiarando che non commerciano legni africani e 122 (33,9%) hanno risposto interamente alle richieste proposte.

La tabella 1 rappresenta la classificazione delle aziende contattate in base al settore di attività. Come si può notare, le aziende coinvolte nel sondaggio svolgono attività di prima e seconda lavorazione del legno, commerciando non solo tronchi e segati, ma in alcuni casi anche prodotti finiti come pavimenti in legno, battiscopa, cornici, tranciati o pannelli derivati dal legno. Il grafico in figura 1 evidenzia l'importanza commerciale relativa di ciascuna specie legnosa. Si osserva come alcuni legni siano molto rappresentati sul mercato nazionale in quanto sono presenti nei magazzini di molte aziende, mentre altri vengono commercializzati o sono lavorati solo da una piccola parte delle aziende.

La tabella 2 riporta un elenco di 80 specie legnose africane identificate da nome pilota ed i relativi 187 nomi commerciali ottenuti dagli operatori nelle aziende. Molti nomi commerciali variano solamente per qualche lettera rispetto alla denominazione normata. Queste diversità a volte possono essere dovute a banali errori di battitura o di pronuncia da parte di chi ha risposto al sondaggio. Alla conclusione del processo di identificazione il risultato complessivo dell'indagine ha evidenziato come su un totale di 73 campioni di legno ottenuti dalle aziende che hanno fornito il materiale, 12 (corrispondenti al 16%) avevano una denominazione non corrispondente a quanto indicato dalla normativa tecnica di riferimento (UNI EN 13556: 2004). Su 45 campioni di segati esaminati al microscopio, in particolare, 10 sono risultati scorretti (Tab. 3). Per quanto riguarda i tranciati, su 59 campioni esaminati macroscopicamente, solamente a 3 (5%) era stato affidato un nome commerciale non corretto (Tab. 4). Un secondo risultato che l'indagine ha permesso di portare alla luce è la frequente non corretta identificazione di alcune specie. Le specie che vengono più spesso confuse tra loro sono il longhi (*Gambeya africana*) e l'aniegè (*Aningeria altissima*). Un'altra coppia di specie legnose spesso scambiate sono il limba (*Terminalia superba*) e il framirè (*Terminalia ivorensis*). Sulla base di questo risultato abbiamo cercato dei possibili caratteri per la distinzione di queste specie.

3.2 Distinzione tra aniegè e longhi

Queste specie legnose risultano spesso confuse e commercializzate assieme o con una denominazione scorretta. La UNI EN 13556:2004 identifica l'aniegè come il legno prodotto da più specie del genere *Aningeria*, in prevalenza *Aningeria altissima* ed *Aningeria robusta*, mentre per il nome commerciale di longhi dovrebbe essere commercializzato il legno prodotto dalle specie del genere *Gambeya*, principalmente *Gambeya lacourtiana* e *Gambeya subnuda*. L'importanza di distinguere i legni dei due generi risiede nel fatto che il primo possiede al suo interno un elevato contenuto di granuli minerali, molto abrasivi nei confronti dei taglienti degli utensili di lavorazione, per questo motivo molte aziende preferisco

l'acquisto del longhi al posto dell'aniegè (Giordano, 1988).

La distinzione macroscopica tra i due gruppi risulta pressoché impossibile. L'unica soluzione certa consiste nel ricorrere all'identificazione microscopica, con la quale è possibile rilevare la presenza di granuli minerali nelle cellule parenchimatice radiali dell'*Aningeria* sp.p., assenti o scarso in *Gambeya* sp.p. (Normand, 1970).

3.3 Distinzione tra limba e framirè

I due legni corrispondenti ai nomi unificati limba e framirè (UNI EN 13556:2004), appartengono entrambi al genere *Terminalia*, e comprendono in ambedue una sola specie: *T. superba* per limba e *T. ivorensis* per framirè. La distinzione macroscopica tra le due specie è attuabile in base a caratteristiche del parenchima assiale: aliforme e/o confluyente nel limba; vasicentrico confluyente a riunire tra loro pochi vasi (generalmente solo 2-3) nel framirè. Inoltre, osservando i raggi in sezione trasversale, nel limba sono sempre monoseriati, e per questo è difficile percepirli con una lente a 10 ingrandimenti, mentre nel framirè i raggi sono appena percettibili grazie al fatto che sono larghi 2-3 file di cellule.

4. Conclusioni

L'identificazione macroscopica dei legni viene applicata a livello commerciale per l'assegnazione di nomi commerciali.

Spesso la nomenclatura commerciale risulta confusa e porta alla errata identificazione della specie legnosa.

Dalla indagine commerciale condotta per questo studio si è rilevato come circa un quinto dei nomi commerciali applicati dalle aziende sono errati, anche se talvolta solo per qualche lettera nel nome. Si è notato che le denominazioni assegnate dalle aziende che importano i legnami utilizzano i nomi commerciali con maggiore accuratezza rispetto alle aziende di lavorazione del legno, probabilmente perché hanno relazioni dirette con i siti di approvvigionamento e con il mercato internazionale del legno.

Tabella 1. Aziende contattate per il sondaggio commerciale.
 Table 1. Companies requested for survey.

<i>Attività principali e secondarie</i>	<i>%</i>	<i>Raggruppamento attività</i>	<i>%</i>
Commercio Legnami e semilavorati	24,59	Commercio tronchi, tavolame e prime lavorazioni del legno.	51,64
Solo commercio Legnami	13,11		
Commercio legnami e segheria	9,84		
Commercio Semilavorati e legname	2,46		
Segheria e commercio legnami e semilavorati	1,64		
Commercio tranciati	12,30	Commercio tranciati, sfogliati e lavorazioni accessorie.	27,87
Commercio Tranciati e legnami	3,28		
Giuntura e commercio tranciati	3,28		
Commercio tranciati e segherie	2,46		
Produzione e commercio tranciati	2,46		
Commercio tranciati e semilavorati	1,64		
Commercio tranciati e pavimenti in legno	0,82		
Commercio tranciati e produzione placcati	0,82		
Commercio Tranciati e tintura	0,82		
Commercio legnami e falegneria serramenti	1,64	Commercio tavolame, pavimenti, battiscopa, cornici e serramenti. Falegnerie.	15,57
Commercio Pavimenti in legno e legnami	7,38		
Produzione e commercio Battiscopa, aste, profili e cornici	4,92		
Falegneria e commercio prodotti finiti	1,64		
Produzione e commercio curvati	1,64	Commercio semilavorati per l'arredo.	4,92
Produzione e commercio pannelli e semilavorati (non da segheria)	1,64		
Produzione cofani mortuari	0,82		
Produzione e commercio mobili	0,82		

Tabella 2. Nomi commerciali utilizzati dalle aziende contattate.
 Table 2. Names commonly used in the market by the Companies.

<i>Nome PILOTA</i>	<i>Nomi commerciali rilevati dal sondaggio</i>	<i>Frequenza</i>
Abura	Abura; Bahia	54
Afromosia	Afromosia; Assamela	51
Aielé	Aielé	3
Ako	Ako; Cencen; Chenchen; Antiaris; KyenKyen	6
ALONE	Alone; Kondroti	2
Andoung	Andoung	3
Aningré –Longhi	Agnegré; Akatio - Tanganica; Akatio blanche; Agnegré; Anegré; Aniegré; Asanfina; Noce Tanganica; Tanganika; Akatio; Akatio rouge; Longhi	87
Avodiré	Avodiré; Avoudiré; Awodiré	12
Awoura	Awoura; Beli; Zebrelé	12
Azobé	Azobé; Azobé-Demerara; Azobé-Matamata	15
Bilinga	Badi; Bilinga; Opepe	8
Bomanga	Bomanga	3
Bossé	Bosse; Bossé	10
Congotali	Congotali	1
Cordia	Cordia	2
Dabéma	Dabema; Dahoma	8
Dibétou	Bibolo; Dibetou; Dibedtou; Tibetou	25
Difou	Difou; Citronnier	4
Doussié	Doussié; Apa; Pachilobia; Lingue	66
EBANO AFRICANO	Ebano	20
Ebiara	Ebiara	16
Ekaba	Ekaba	4
Ekoune	Ekoune	2
Emien	Emien	6
Essasang	Essasang; Erimado	2
Essia	Essa; Essia; Abalé	2
Etimoé	Etimoé; Anzem	23
Eyong	Eyong	6
Faro	Ogea; Faro	3
<u>Farroba</u>	Dosso; Farroba	1
Framiré	Framiré; Emeri; Emiré	31
FROMAGER–Kapokier	Fromager; Ceiba; Rosatello; Fromages; Kapokier;	14
Gombé	Gombé; Didelotia	10
Iatandza	Jatanza; Yatanza; Itandza	4
Idewa	Idewa; Liberian Blak Gim	1
Ilomba	Ilomba; Otié; Rosatello;	6
Iroko	Iroko; Kambala	89
Izombé	Izombé; Mogongo; Onzabili	7
Kékélé	Kekelé; Olazo; Mbossa	2
Kosipo	Kossipo; Kosipo	17
Kotibé	Kotibé; Danta	15
Koto	Kotò; Koto	49
Kumbi	Kumby	2

(Segue tabella 2)
(Table 2 continued)

Lati	Lati; White wengé; Yaya; Bokanga; Edzuil	14
Limba	Fraké; Fraké T.V. Nero; Fraké Macchiato; Limba; Ofra; Afara	51
Limbali	Limbali	2
Makoré	Makoré; Douka	15
Mambodé	Mambodé; Bodo	2
Mansonia	Beté; Mansonia; Noce Mansonia	30
Mecrussé	Mecrussé	2
Moabi	Moabi	14
MOGANO D'AFRICA	Acajau; Acajou; Khaya; Kaya; Mogano africano; Mululù; Akassaa	52
Movingui	Movingui	20
Muhimbi	Muhimbi	2
Muhuhu	Muhuhu	2
Mukulungu	Mukulungu	2
Naga	Naga	2
Niangon	Niangon	37
Niové	Niove	3
Obeche	Ayous; Samba; Obece; Obeche; Wawa	71
ODOKO	Odoko; Akossikà	4
Ohia	Ohia	3
Okan	Okan	2
Okoumé	Okoumé	43
Olon	Olon	2
Ovèngkol –Mutényé – Bubinga	Bobinga; Bubinga; Kevansingo; Kevasingo; Kewazingo; Amakouè; Amazakouè; Amazaque; Amazouquè; Daniela; Noce Daniela; Ovangkol; Ovangol; Ovengkol; Mutenye	85
Ozigo	Ozigo; Assia	4
PADOUK AFRICANO	Padouk	41
Pao Rosa	Pau Rosa	5
Sapelli	Sapelli	62
Sipo	Sipo	45
Tali	Tali	7
Tchitola	Tchitola	2
Tiama	Tiama	19
Tola	Tola branca; Agba; Tola	7
Umgusi	Mukisi	2
WAWABIMA	Wawabima; Lotofa	5
Wengè –Panga Panga	Wengé; Panga panga; Panga	62
Zaizou	Zaizou	1
Zingana	Zebrano; Zebrawood; Zingana	37

Tabella 3. Risultati dell'identificazione microscopica dei segati.

Table 3. Results for anatomical identification of woods.

<i>Nomi commerciali dell'azienda</i>	<i>Nome botanico corrispondente</i>	<i>Totale</i>	<i>Corretti</i>	<i>Scorretti</i>
Ayous, Samba o Wawa	<i>Triplochiton scleroxylon</i>	4	4	0
Limba e Fraké	<i>Terminalia superba</i>	4	3	1
Kotò	<i>Pterygota</i> sp.p.	2	2	0
Framiré	<i>Terminalia ivorensis</i>	2	2	0
Avodiré	<i>Turraeanthus africanus</i>	2	2	0
Akatio, Aniegré, Aningré, Tanganica o Azanfina	<i>Aningeria</i> sp.p.	9	5	4
Akatio o Akatio Rouge	<i>Gambeya</i> sp.p.	2	1	1
Lati o White Wengé	<i>Amphimas</i> sp.p.	2	2	0
Fromager o Rosatello	<i>Ceiba pentandra</i>	2	2	0
Lemonwood o Movingui	<i>Distemonanthus benthamianus</i>	5	4	1
Ako	<i>Antiaris toxicaria</i>	1	1	0
Rosatello	<i>Pycnanthus angolensis</i>	2	0	2
Tola	<i>Gossweilerodendron</i> sp.p.	2	2	0
Difou	<i>Morus mesozygia</i>	1	1	0
Eyong	<i>Eribroma oblonga</i>	1	1	0
Badi	<i>Nauclea diderrichii</i>	2	2	0
Ozigo	<i>Dacryodes buettneri</i>	1	1	0
Faro	<i>Daniellia</i> sp.p.	1	0	1
TOTALE		45	35	10

Tabella 4. Risultato dell'identificazione macroscopica dei tranciati.

Table 4. Results for macroscopic identification of sliced.

<i>Nomi commerciali dell'azienda</i>	<i>Nome botanico corrispondente</i>	<i>Totale</i>	<i>Corretti</i>	<i>Scorretti</i>
Ayous, Samba o Wawa, solo in un caso Obece	<i>Triplochiton scleroxylon</i>	7	7	0
Limba o Fraké	<i>Terminalia superba</i>	2	2	0
Kotò	<i>Pterygota</i> sp.p.	7	4	3
Framiré	<i>Terminalia ivorensis</i>	3	3	0
Avodiré, segnato forse per errore come Awodiré	<i>Turraeanthus africanus</i>	1	1	0
Akatio, Aniegré, Aningré, Tanganica, Azanfina, Longhi o Akatio Rouge, solo in un caso Akasa	<i>Aningeria</i> sp.p. e <i>Gambeya</i> sp.p.	15	15	0
Lati	<i>Amphimas</i> sp.p.	6	6	0
Fromager, Rosatello o Ceiba, solo in un caso Fromages	<i>Ceiba pentandra</i>	9	9	0
Movingui, segnato forse per errore come Mowingui	<i>Distemonanthus benthamianus</i>	1	1	0
Cecen	<i>Antiaris toxicaria</i>	1	1	0
Ilomba o Otié	<i>Pycnanthus angolensis</i>	3	3	0
Esa, segnato forse per errore come Essa	<i>Celtis</i> sp.p.	1	1	0
Emien	<i>Alstonia</i> sp.p.	2	2	0
Faro	<i>Daniellia</i> sp.p.	1	1	0
TOTALE		59	56	3

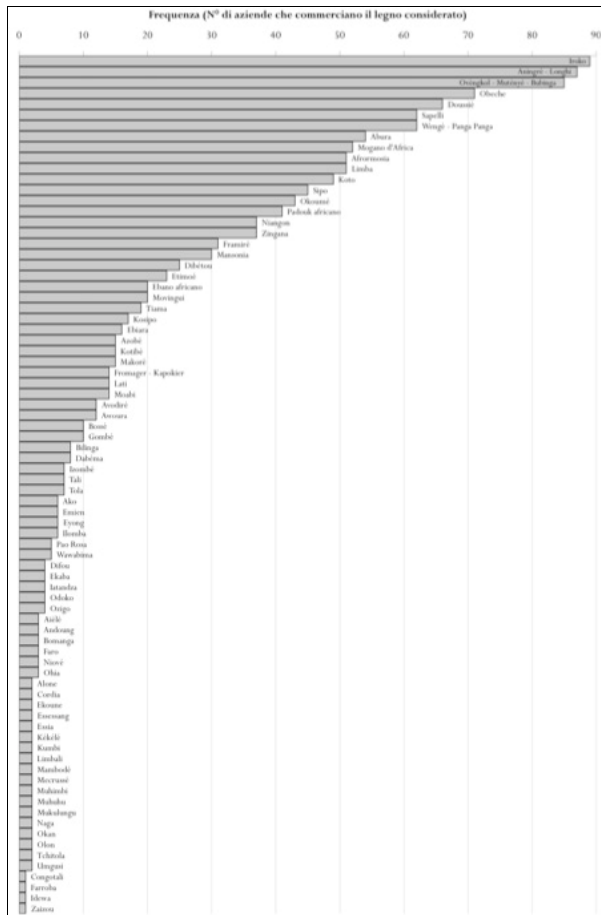


Figura 1. Risultati del sondaggio commerciale.
 Figure 1. Survey results.

SUMMARY

African whitish woods commercialized in Italy: commercial names and wood identification

Tropical timbers are of considerable commercial importance in the timber market in Italy. In the total amount of exotic timbers, the woods from Sub-Saharan Africa are the most represented within the Italian market. Many of these woods have a similar appearance, which made it difficult to tell them apart. Chromatic categorization of the timber is very common, and one of the most numerous groups has a base color yellowish to white. The identification of the species within each group is often difficult to implement, especially at the trade level by technical operators. The correct identification of the species is important in commercial terms to meet specific requirements of the clients who choose a timber for the optimization of its characteristics and properties. Recently, macroscopic wood identification became of considerable importance in contrasting illegal timber trade too. The nomenclature of exotic woods commonly applied in trade, is often very various mainly in relation to geographical provenience (local names). The technical rules concerning the nomenclature of the wood provides a basis for the correct naming of the tropical timbers. Summing up the difficulty in distinguishing woods of similar appearance with the variety of trade

names that are assigned to a single species, we wondered what's the real correspondence between trade name and woody species from Africa with a yellowish color marketed in Italy. To solve this doubt, a survey was conducted on a sample of 250 tropical timber and veneer trading and processing companies in the country. Each company has been requested to provide samples of African wood with a clear indication of the name commonly used in the market.

The samples examined could have two origins: either from a commercial stock clearly identified, or processing wood waste, identifying then by improvised by the technical support. The anatomical wood identification has been considered the reference method for the identification of the woods. Out of a total of 73 samples of wood analysed, 12 (corresponding to 16%) were not named correctly, while on 59 samples of sliced examined 3 (5%) were definitely belonging to a species of wood that does not match. The species that are most often confused with each other are longhi (*Gambeya africana*, Sapotaceae) and aniegrè (*Aningeria altissima*, Sapotaceae), and limba (*Terminalia superba*) and framirè (*Terminalia ivorensis*). It was noted in particular that the names assigned by companies that import timber trade names rely more accurately than woodworking companies, probably because they have direct relationships with procurement sites and with the international timber market.

BIBLIOGRAPHY

- CITES, 2002 – *CITES Identification Guide - Tropical Woods*. Wildlife Enforcement and Intelligence Division, Enforcement Branch, Environment Canada.
- Crivellaro A., Svaluto S., Polazzi G., 2007 – *Legni*. Motta Architettura, Milano.
- FAO, 2013. *FAOSTAT*. FAO Statistics Division. <http://faostat.fao.org/>.
- Gasson P., 2011 – *How precise can wood identification be? Wood anatomy's role in support of the legal timber trade, especially CITES*. IAWA J., 32: 137-154.
- Gasson P., Baas P., Wheeler P., 2011 – *Wood anatomy of CITES - listed tree species*. IAWA J., 32: 155-198.
- Giordano G., 1988 – *Tecnologia del legno*. I legnami del mondo. UTET, Torino.
- IAWA Committee, 1989 – *IAWA list of microscopic features for hardwood identification*. IAWA Bull., 10: 219-332.
- Johnson A., Laestadius L., 2011 – *New laws, new needs: the role of wood science in global policy efforts to reduce illegal logging and associated trade*. IAWA J., 32: 125-136.
- Normand D., 1970 – *Les Aniègré, sapotacée de Côte d'Ivoire et leurs bois*. Bois et Forêts des Tropiques, 134: 3-13.
- Ruffinatto F., Crivellaro A., Wiedenhoef A.C., 2015 – *Review of macroscopic features for hardwood and softwood identification and a proposal for a new character list*. IAWA J., In press. <http://dx.doi.org/10.1163/22941932-00000096>
- UNI 11118, 2004 – *Beni culturali - Manufatti lignei - Criteri per l'identificazione delle specie legnose*
- UNI EN 13556, 2004 – *Legno tondo e segati - Nomenclatura dei legnami utilizzati in Europa*.
- Wheeler E.A., Baas P., 1998 – *Wood identification - a review*. IAWA J., 19: 241-264. <http://dx.doi.org/10.1163/22941932-90001528>