

La misurazione dei legnami inclusi in CITES

S. BERTI, M. NOCETTI e A. ROSSI

ABSTRACT - *The matter of CITES timber measurement* - The conservation of natural resources has raised increasing interest in recent decades as a result of the greater attention to environmental issues. In this context the CITES Convention (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) deals with the protection of wild species that, because of the commercial interest, could be at risk of extinction. To this end are carried out many controls on the quantities traded, to ensure that the amount stated on the CITES documentation matches with that actually imported and/or exported. For timber this match may not occur because of problems related to the nature of wood and the lack of a uniform method of measuring the elements of the timber shipments. The development of such uniform method is essential to make more effective and efficient the controls and improve, therefore, the fight against illegal trade of endangered species. An aid to this effect may be given by the existing European Standards, but the active cooperation of the international CITES community is essential to legitimate the standardization of the CITES timber measurement.

Key words: measurement method, wood, log, sawn timber, batch, timber shipment

INTRODUZIONE

L'importanza della conservazione delle risorse forestali si è venuta consolidando negli ultimi decenni come conseguenza naturale della crescente attenzione verso le tematiche ambientali. Tale attenzione è sancita, a livello internazionale, da vari "MEAs" ("Multilateral Environmental Agreements") e dai relativi strumenti di recepimento degli stessi da parte delle realtà economiche regionali (ad esempio Unione Europea) e dei singoli stati firmatari.

Già dal 1973, con la firma della Convenzione sul Commercio Internazionale di Specie Minacciate di Estinzione (CITES) si afferma, non solo l'importanza delle specie vegetali come parte fondamentale degli ecosistemi, ma anche l'attenzione al loro sfruttamento da parte delle economie locali e del mercato internazionale, riconoscendo quindi una prima necessità di monitoraggio ed eventuale protezione.

È successivo, e risale al 1992, il primo riconoscimento da parte dell'UNCED (United Nations Conference on Environment and Development) della necessità di considerare le foreste quali uno dei punti imprescindibili per la conservazione della biodiversità. L'adozione da parte dell'UNCED dei "Forest Principles", che fornivano linee guida per la gestione sostenibile delle foreste temperate, boreali e tropicali, ha fatto sì che l'attenzione della comunità internazionale si rivolgesse verso un problema che sino ad allora era stato considerato marginale.

A seguito anche della firma e ratifica della Convenzione sulla Biodiversità (Rio de Janeiro, 1992) il

tema della conservazione delle foreste viene di nuovo evidenziato e rientra tra i sette piani d'azione prioritari definiti dagli artt. 6-20 della Convenzione stessa. Se da un lato l'importanza delle foreste e della loro conservazione viene sancita da varie convenzioni, conferenze ed accordi internazionali, dall'altro le misure adottate in proposito rimangono in larga parte volontarie e perciò applicabili ed applicate solo in quei contesti in cui il valore economico delle foreste non costituisce il fulcro dell'economia locale. Attualmente sempre maggiore preoccupazione viene espressa per la conservazione delle foreste tropicali, ormai da lungo tempo oggetto di pesante sfruttamento a fini commerciali, come pure di distruzione per recuperare terreni per attività agricole o per estesi insediamenti umani spesso legati allo sfruttamento del sottosuolo.

È evidente che la conservazione della biodiversità e degli ecosistemi forestali, laddove da tali ecosistemi dipenda l'economia di un paese, risulta estremamente difficoltosa in termini di preclusione totale d'uso; è necessario pertanto un approccio di utilizzo sostenibile della risorsa attraverso la stesura e l'applicazione di piani di gestione e di taglio a ridotto impatto e la creazione di zone protette all'interno delle quali si garantisca una salvaguardia più rigorosa.

Un tipo di approccio di conservazione che implichi l'utilizzo sostenibile delle risorse rientra perfettamente nell'ambito di pertinenza della Convenzione CITES (MEREU, 1995).

LA CONVENZIONE DI WASHINGTON (CITES)

La CITES nasce nell'ambito della settima assemblea generale del IUCN ("International Union for Conservation of Nature and Natural Resources") nel 1960, durante la quale dubbi e preoccupazioni vennero manifestati sulla necessità di regolamentare le importazioni di specie di animali e piante, con particolare riferimento al rispetto della legislazione vigente negli stati di origine. L'applicabilità di tali normative risultava però limitata dal fatto che non vi fossero strumenti legislativi che informassero gli importatori sulle norme specifiche adottate dai paesi di origine delle specie animali e vegetali.

Nel 1963 l'assemblea generale dell'IUCN approvò una risoluzione che esortava la creazione di una convenzione internazionale che mirasse a controllare l'esportazione, il transito e l'importazione di specie minacciate di estinzione e delle loro pelli e trofei.

Una prima bozza del testo della Convenzione venne presentata durante l'Assemblea Generale dell'IUCN nel 1964, mentre la prima lista di specie potenzialmente oggetto di misure di protezione apparve nel 1969.

Nel 1972 la Conferenza delle Nazioni Unite su "Human Environment" tenutasi a Stoccolma, approvò la raccomandazione 99.3, a seguito della quale 88 nazioni cominciarono a discutere la bozza della Convenzione, in un'assemblea plenipotenziaria che si svolse a Washington DC a febbraio/marzo del 1973.

Il 3 marzo 1973 la CITES venne firmata ed entrò in vigore solo dopo la decima ratifica, il 1 luglio del 1975. Il preambolo della Convenzione ne afferma chiaramente lo spirito e l'obiettivo primario può essere così definito: "garantire la cooperazione internazionale degli stati per evitare che il commercio internazionale in specie animali e vegetali ne possa minacciare l'esistenza".

IL MECCANISMO DI PROTEZIONE DELLE SPECIE VEGETALI E LEGNOSE

La protezione delle specie, in applicazione della metodologia CITES, viene realizzata attraverso l'inclusione delle stesse in tre diverse Appendici e la conseguente regolamentazione del commercio internazionale. Tutte le importazioni, esportazioni e riesportazioni di specie incluse nella Convenzione devono essere autorizzate con un sistema di licenze. Ogni Stato Parte ha l'obbligo di designare una o più Autorità di Gestione con il compito di curare il sistema di licenze ed una o più Autorità Scientifiche come organi consultivi per determinare gli effetti che il commercio potrà avere sullo status di conservazione delle specie.

Le Appendici hanno tre livelli: l'Appendice I include le specie minacciate di estinzione; il commercio di tali specie è consentito solo in circostanze eccezionali. L'Appendice II include quelle specie non necessariamente minacciate di estinzione, ma per le quali il commercio deve essere controllato e regolamentato al fine di evitare che il loro utilizzo commerciale possa minacciare la loro sopravvivenza. L'Appendice III contiene le specie per le quali uno Stato Parte ha richiesto la cooperazione delle altre Parti per monitorarne il commercio internazionale; queste sono inse-

rite nell'Appendice unilateralmente, senza consultazione cioè con gli altri Stati Parte.

Nonostante le Appendici della Convenzione contengano un maggior numero di specie vegetali che animali, il controllo e l'applicazione della Convenzione per le specie vegetali sono ancora oggi motivo di preoccupazione. Le ragioni sono varie e tra queste probabilmente il minor valore economico che molti Stati Parte attribuiscono alle piante rispetto agli animali; oppure la maggiore difficoltà di riconoscimento degli esemplari, che può portare ad inefficienza dei controlli e più difficoltosa applicazione delle disposizioni della Convenzione.

Si è tuttavia assistito ad un aumento di attenzione verso le specie vegetali incluse in CITES da quando sono state avanzate alcune proposte per l'inclusione di specie legnose di particolare interesse commerciale. Le proposte avanzate durante l'ottava e la nona Conferenza delle Parti (CoP, 1992 e 1994) hanno dato origine a molte dispute, portando infine all'inclusione di tre specie del genere *Swietenia* e dell'intero genere *Gonystylus* in Appendice II della CITES (rispettivamente 12° e 13° Conferenza delle Parti). Successivamente, anche la *Pericopsis elata* è stata inclusa nella medesima Appendice.

Il testo della Convenzione (Articolo I, comma b, punto iiiii) stabilisce che, per le specie vegetali incluse in Appendice II e III, siano oggetto di controllo solo quelle parti e derivati facilmente riconoscibili e che sono specificate nell'Appendice di inclusione con riferimento alla specie. Per quanto riguarda l'Appendice I sono invece soggette al controllo tutte le parti e i prodotti derivati che siano facilmente riconoscibili.

Ogni specie vegetale inclusa nelle Appendici, inoltre, è contrassegnata con una Annotazione che ne specifica le parti e i derivati che dovranno essere oggetto dei controlli CITES e quelli che eventualmente ne saranno esenti. Le Annotazioni per le specie vegetali sono 11 (Tab. 1).

Il meccanismo delle Annotazioni alle Appendici, in linea generale, consente di concentrare gli sforzi dei controlli sulle specie e/o parti di esse che sono maggiormente interessate dal commercio internazionale e che per questo motivo risultano particolarmente a rischio per la conservazione nel proprio ambiente naturale (WIJNSTEKERS, 2005).

L'ISPEZIONE DEI CARICHI DI LEGNAME

La Convenzione prevede, per qualsiasi esemplare iscritto nelle Appendici, che la quantità riportata sulla documentazione CITES e controllata al momento dello scarico doganale, corrisponda a quella effettivamente importata o (ri)esportata, potendo quest'ultima essere inferiore ma mai superiore a quella dichiarata nella documentazione di accompagnamento. Qualora tale condizione non si verificasse, il carico ispezionato è passibile di sanzioni e sequestro. Nel caso del legname possono però insorgere delle problematiche riguardanti la metodologia di ispezione dei carichi in sede doganale e la loro dichiarazione di conformità con la documentazione CITES presentata al momento dell'importazione o della riesportazione.

TABELLA 1

Annotazioni CITES per le specie vegetali.
CITES Annotation for plant species.

Numero	Descrizione
#1	Serve a designare parti e prodotti, eccetto: a) semi, spore e polline (masse polliniche comprese); b) colture di piantine o di tessuti in vitro, in mezzi solidi o liquidi, trasportate in contenitori sterili; e c) fiori recisi di piante propagate artificialmente.
#2	Serve a designare parti e prodotti eccetto: a) semi e polline; b) colture di piantine o di tessuti in vitro, in mezzi solidi o liquidi, trasportate in contenitori sterili; c) fiori recisi di piante propagate artificialmente; e d) prodotti chimici.
#3	Serve a designare radici intere, a strisce e parti di esse.
#4	Serve a designare parti e prodotti, eccetto: a) semi e polline, tranne quelli di cactus messicani ed originari del Messico; b) colture di piantine o di tessuti in vitro, in mezzi solidi o liquidi, trasportate in contenitori sterili; c) fiori recisi di piante propagate artificialmente; d) frutti e loro parti e prodotti di piante naturalizzate o propagate artificialmente; e) cladodi e loro parti e prodotti di piante naturalizzate o propagate artificialmente del genere <i>Opuntia</i> sottogenere <i>Opuntia</i> .
#5	Serve a designare tronchi, legname segato e fogli da impiallacciatura (piallacci)
#6	Serve a designare tronchi, legname segato, fogli da impiallacciatura (piallacci) e compensato
#7	Serve a designare tronchi, trucioli o frammenti di legno non trattati
#8	Serve a designare le parti ipogee (radici e rizomi): intere, in pezzi e in polvere.
#9	Serve a designare parti e prodotti eccetto quelle etichettate "Prodotto da materiale di <i>Hoodia spp.</i> ottenuto da raccolta e produzione controllati in collaborazione con le Autorità di Gestione CITES di Botswana/Namibia/Sud Africa in base all'accordo n° BW/NA/ZA xxxxxx".
#10	Serve a designare tronchi, legname segato e fogli da impiallacciatura, incluso articoli in legno semi-finiti utilizzati per la fabbricazione di archetti per gli strumenti musicali a corde.
#11	Serve a designare tronchi, legname segato, fogli da impiallacciatura, compensato, polveri ed estratti.

Queste difficoltà possono sorgere sia a causa delle caratteristiche del materiale, sia delle modalità con cui i quantitativi esportati e importati vengono misurati, sia per difficoltà oggettive di ispezione dei carichi.

Queste ultime, in particolare, sono legate alla composizione stessa dei carichi di legname che comunemente includono nella stessa spedizione specie diverse, difficili spesso da riconoscere; ma anche assortimenti legnosi diversi, che richiedono modalità di misura e verifica differenti. Le quantità trasportate, inoltre, possono essere anche molto ingenti, rendendo le verifiche ispettive spesso lunghe e laboriose, tanto più se si considera la difficile accessibilità al carico se trasportato all'interno di container.

Le caratteristiche del legno

Il legno è un materiale igroscopico, che tende, cioè, a equilibrare il suo contenuto di umidità con le condizioni ambientali alle quali è posto. L'umidità di un elemento legnoso può variare da valori superiori al 100% al momento di abbattimento della pianta, a

valori anche inferiori al 10% quando questo è lavorato e mantenuto al chiuso in locali asciutti.

Tali variazioni del contenuto di umidità sono continue e si verificano ogni volta che le condizioni ambientali cambiano e si mantengono tali per un tempo sufficiente a permettere il nuovo equilibrio del legno.

L'umidità ha un ruolo molto importante nell'influenzare la maggior parte delle proprietà del legno: si parla sicuramente di un'influenza sulla lavorabilità del materiale (segagione, incollaggio, piallatura, finitura ecc.), ma anche su quelle che sono le sue prestazioni, intendendo con questo termine il complesso delle resistenze meccaniche, che tendono a diminuire all'aumentare del contenuto di umidità del legno, e le proprietà termiche ed elettriche. Il legno è un cattivo conduttore di calore e di corrente elettrica, ma la conduttività termica e la conducibilità elettrica aumentano all'aumentare del suo contenuto d'acqua. L'umidità del legno è molto importante anche per la sua durabilità; ne è un esempio il fatto che attacchi da

parte di agenti fungini avvengono elusivamente quando questa supera il 18%. Ciò che, però, ha una particolare importanza per l'argomento trattato, è sicuramente l'influenza che l'umidità ha sulla stabilità dimensionale e la massa volumica del legno. A predette variazioni di umidità, infatti, corrispondono variazioni delle dimensioni dell'elemento legnoso: si osservano ritiri del legno quando il contenuto d'acqua diminuisce e rigonfiamenti quando questo aumenta. Allo stesso modo varia la massa volumica, comportando aumenti anche consistenti del peso del materiale all'aumentare dell'umidità dello stesso con conseguenti maggiori costi di trasporto e, successivamente, di essiccazione durante le fasi di trasformazione. Per questo motivo può accadere che le dimensioni (e il peso) di uno stesso elemento legnoso misurato al momento della partenza del carico, non corrispondano a quelle misurate al suo arrivo, se le condizioni ambientali alle quali è stato sottoposto durante il trasporto sono state tali da causare dei consistenti cambiamenti di umidità del legno (GIORDANO, 1981).

Metodi di misura dei carichi: principali problematiche

Al momento dell'ispezione di un carico di legname CITES, come già affermato, deve essere verificata la corrispondenza tra i quantitativi dichiarati nella documentazione di accompagnamento e quelli effettivamente presenti.

Per fare questo è necessario procedere alla misurazione dei lotti trasportati e quindi capire, in primo luogo, che cosa debba essere misurato e, in secondo luogo, come.

Questi due aspetti nel caso dei carichi di legname, devono essere considerati con particolare attenzione. Per quanto riguarda il "cosa" deve essere misurato, la Risoluzione RIS. CONF. 10.13 (REV. COP14, 2007) "Implementation of the convention for timber species" fornisce le definizioni da adottare per le principali forme legnose presenti commercialmente: tronchi, o porzioni di essi (in questo caso denominati "toppi" secondo la vigente normativa tecnica di settore), segati, fogli da impiallacciatura e compensato. Per i segati, però, sorge già un primo problema: lo spessore minimo perché un segato venga così definito dalla Risoluzione è 6 mm; nella pratica commerciale è consuetudine, per l'imballaggio del carico, utilizzare degli elementi quali pallet (Fig. 1), listelli distanziatori (Fig. 2), traversi, copertine o protezioni, ben distinguibili in base alle loro dimensioni e al loro aspetto dal prodotto effettivamente commercializzato, ma che possono essere costituiti da legno della medesima specie oggetto del carico (sono infatti normalmente ricavati dagli scarti di lavorazione del ciclo di produzione).

Tale pratica, essenzialmente di natura tecnica, è motivata dal fatto che il contatto con legno di specie diverse può portare a danneggiamenti anche gravi, a causa del differente comportamento delle varie specie nei confronti dell'umidità e/o della presenza di estrattivi (particolari composti chimici contenuti nel legno e, spesso, diversi tra una specie e l'altra) che

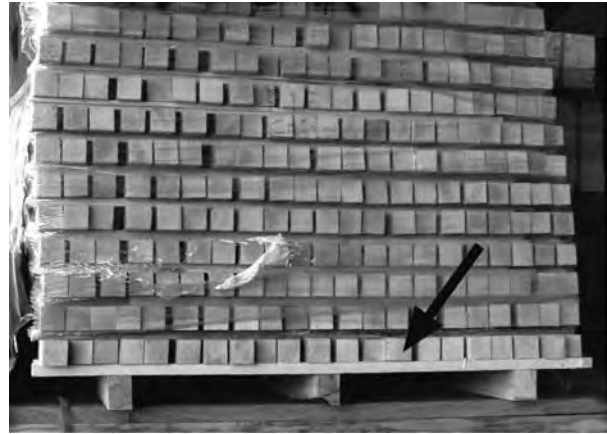


Fig. 1

Pallet utilizzato sotto per una catasta di segati (freccia).
Pallet in a sawn timber batch (arrow).

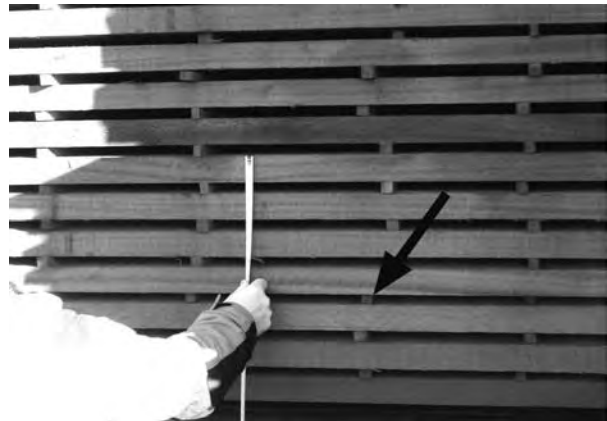


Fig. 2

Listelli distanziatori in una catasta di segati (freccia).
Sticks in a sawn timber batch (arrow).

possono causare decolorazioni, macchie da contatto, sacche di umidità, degrado biologico, etc. Può però accadere che lo spessore di tali elementi eguagli o superi i 6 mm, rientrando pertanto nella definizione di segati fornita in base alla Ris. Conf. 10.13.

L'operatore CITES addetto al controllo, quindi, sarà pertanto obbligato, in mancanza di linee guida o criteri concordati in ambito CITES, a considerare anche tali elementi nel calcolo totale del volume del carico ispezionato. Ciò può comportare la non rispondenza con il volume dichiarato nella documentazione CITES, che normalmente fa riferimento alla quantità del carico utilizzata commercialmente. Alcune specie legnose infine, quali quelle appartenenti al genere *Gonystylus*, in ragione di particolari problematiche di conservazione che comprendono anche l'evidenza di tagli illegali e canali di commercio illegali, sono state inserite in Appendice II con Annotazione #1 (che prevede il controllo e la certificazione CITES di tutte le parti e i prodotti derivati).

In assenza di criteri univoci e concordati in ambito CITES, potrebbero verificarsi anche in questo caso difformità tra la documentazione accompagnatoria del carico e quanto effettivamente misurato, in quanto tutti gli elementi del genere *Gonystylus* che compongono il carico dovranno essere inclusi nel calcolo del volume.

Per quanto riguarda, invece, le modalità di misura, ognuna delle tipologie di prodotto importate e/o esportate (tronchi, segati, prodotti finiti ecc.) richiede accorgimenti differenti.

Nel caso dei tronchi (toppi) e dei segati ciò che deve essere misurato è il volume ma, mentre per i primi si tratta di rilevare il diametro e la lunghezza del pezzo, per i segati devono essere misurati lo spessore, la larghezza e la lunghezza dell'elemento.

Questo potrebbe apparire semplice e scontato, ma spesso non è così. Per il diametro di un tronco, ad esempio, la misura può essere effettuata in testa, alla base o nel tratto mediano del tronco stesso; e ancora, può essere determinato come misura unica o come media di due diametri rilevati perpendicolarmente; può essere misurato includendo o meno la corteccia (sopra o sotto corteccia); può includere l'alburno o considerare solo il durame (Fig. 3); può essere determinato ponendo attenzione a escludere dalla misura eventuali irregolarità della sezione oppure no.



Fig. 3
Esempio di misura del diametro di un tronco effettuata escludendo l'alburno.
Log diameter measured under sapwood.

Tutte queste scelte possono essere fonte di discordanze nella misura anche molto rilevanti. Nella pratica commerciale è d'uso, inoltre, escludere nella misura della lunghezza del tronco le parti che contengono difetti evidenti e che saranno eliminate durante le successive lavorazioni (Fig. 4).

Si parla in questo caso di tolleranze, cioè un aumento delle dimensioni nominali di un elemento legnoso calcolato al fine di tenere conto di eventuali riduzioni delle dimensioni stesse dovute alla presenza di



Fig. 4
Zona di tronco esclusa dalla misura della lunghezza per presenza di difetti.
Part of log excluded by the length measure because of the presence of wood defect.

difetti, alla perdita di umidità (come precedentemente descritto) e alle irregolarità della sezione.

L'addetto al controllo che dovrà verificare la rispondenza tra il volume dichiarato e quello misurato, dovrà essere al corrente di tale consuetudine ed aver ricevuto delle istruzioni in merito per poter dichiarare il carico conforme e non procedere all'eventuale sequestro per un eccesso di volume riscontrato nel carico ispezionato rispetto alla dichiarazione documentale. Nel caso dei segati, oltre alla possibilità di variazione delle dimensioni dovute ai fattori precedentemente illustrati, un altro aspetto molto importante è quello della composizione del carico, solitamente formato da una o più cataste.

Queste, a loro volta, possono comprendere elementi tutti omogenei per dimensioni, oppure essere formate da elementi diversi per spessore, larghezza e/o lunghezza (Fig. 5).



Fig. 5
Cataste di segati di diversa lunghezza.
Batches of sawn timber of different lengths.

In quest'ultimo caso, per determinare il volume della singola catasta devono essere misurati tutti gli elementi che la compongono singolarmente? Una risposta può essere ricercata nella documentazione di trasporto: se e quanto questa è dettagliata nel descrivere il carico. Ad esempio, se nei documenti è presente una lista della composizione delle cataste, la misurazione può essere effettuata a campione, altrimenti risulta necessario verificare l'intero lotto.

In ultimo, i segati possono essere squadrati o meno, comportando, in quest'ultimo caso, delle irregolarità nella forma degli stessi che devono essere tenute in considerazione al momento della misurazione.

Prospettive e proposte

Da quanto sopra riportato, per il legname la possibi-

lità di incorrere in discordanze tra i quantitativi dichiarati nella documentazione CITES e quelli misurati al momento del controllo è un'eventualità da imputarsi spesso a difficoltà e problematiche nella metodologia di misurazione dei lotti. Per questo motivo l'individuazione di un metodo di misura uniforme e omogeneo appare di fondamentale importanza. Questo può essere sicuramente di aiuto per istruire coloro che effettuano le verifiche su quali siano le modalità più idonee con cui condurre l'ispezione di un carico di legname, ma anche per fornire indispensabili indicazioni agli importatori ed esportatori su come e quali quantitativi riportare nella documentazione di trasporto. Un aiuto in questo senso si può trovare nelle regole forestali e nelle norme di misurazione già esistenti. In Tab. 2 sono

TABELLA 2

Norme del CEN (European Committee for Standardization), recepite in Italia dall'UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione), riguardanti i metodi di misura degli elementi legnosi.

CEN (European Committee for Standardization) standards on measurement methods of timber characteristics, transposed in Italy by UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione).

Numero	Titolo	Scopo e campo di applicazione
UNI EN 1309-1 del 1999	Legno tondo e segati - Metodo di misurazione delle dimensioni - Segati	Versione ufficiale in lingua italiana della norma europea EN 1309-1 (edizione aprile 1997). Fornisce un metodo per la misurazione delle dimensioni dei segati di legno.
UNI EN 1309-2 del 2006	Legno tondo e segati - Metodo di misurazione delle dimensioni - Parte 2: Legno tondo - Requisiti per la misurazione e regole per il calcolo del volume	Versione ufficiale in lingua inglese della norma europea EN 1309-2 (edizione marzo 2006). Definisce i principi da utilizzare nella misurazione delle dimensioni e nel calcolo del volume del legno tondo. Si applica alle regole di misurazione del legno tondo abbattuto di conifere e latifoglie. Essa non si applica al legno tropicale.
UNI EN 1310 del 1999	Legno tondo e segati - Metodo di misurazione delle caratteristiche	Versione ufficiale in lingua italiana della norma europea EN 1310 (edizione aprile 1997). Fornisce un metodo per la misurazione delle caratteristiche del legno tondo e segati.
UNI EN 1312 del 1999	Legno tondo e segati - Determinazione del volume di un lotto di segati di legno.	Versione ufficiale in lingua italiana della norma europea EN 1312 (edizione febbraio 1997). Definisce le regole per la determinazione del volume di un lotto di segati di legno.
UNI EN 1313-1 del 1999	Legno tondo e segati - Dimensioni preferenziali e tolleranze - Segati di legno di conifere	Versione ufficiale in lingua italiana della norma europea EN 1313-1 (edizione febbraio 1997). Specifica le dimensioni preferenziali e tolleranze per spessore e larghezza di segati di legno di conifere.
UNI EN 1313-2 del 2000	Legno tondo e segati - Dimensioni preferenziali e tolleranze - Segati di legno di latifoglie.	Versione ufficiale in lingua italiana della norma europea EN 1313-2 (edizione novembre 1998). Specifica le dimensioni preferenziali e le tolleranze dei segati di legno di latifoglie.
UNI CEN/TS 12169 del 2008	Criteri per la valutazione di conformità di un lotto di segati di legno	Versione ufficiale in lingua inglese della specifica tecnica europea CEN/TS 12169 (edizione gennaio 2008). Definisce il piano di campionamento e le procedure per l'ispezione per attributi di lotti di legno segato che provano un'omogenea distribuzione delle proprietà. Stabilisce inoltre condizioni e regole per il controllo della conformità o non conformità di un lotto alle specifiche concordate.
UNI EN 14762 del 2006	Pavimentazioni di legno - Procedure di campionamento per la valutazione di conformità	Versione ufficiale della norma europea EN 14762 (edizione febbraio 2006). Definisce le procedure di campionamento da utilizzare per la valutazione di conformità nelle norme di prodotto.

riportate le principali norme europee edite dal CEN ("European Committee of Standardization") e successivamente recepite in Italia dall'UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione) riguardanti i metodi di misura degli elementi legnosi, le regole per la determinazione del volume dei lotti, le procedure di campionamento e le tolleranze da applicare. Da ricordare sono inoltre le regole di misura di tronchi e segati redatte dall'ATIBT ("Association Technique Internationale des Bois Tropicaux" – "Measurement Rules of Logs and Sawn timber", ATIBT, 1982). Tutte queste normative comprendono le indicazioni per poter definire un metodo di misura unico, che possa essere poi adottato nella commercializzazione del legname delle specie CITES in modo da rendere più efficaci e efficienti non solo i controlli, ma anche le importazioni e le esportazioni. L'individuazione di procedure standard di misura, però, non può prescindere da una consultazione e partecipazione di tutti gli Stati Parte della CITES; a questo scopo, un primo passo è stato compiuto istituendo un "Inter-Sessional Working Group on Identification and Measurement of Timber", gruppo di lavoro che diventerà operativo nel 2009 e che avrà appunto il compito di individuare approcci, metodologie e tecniche di verifica condivisi sia per quanto riguarda l'identificazione delle specie legnose, sia per la misurazione delle varie tipologie dei carichi di legname.

CONCLUSIONI

La possibilità di intervenire positivamente sulla salvaguardia e sulla conservazione degli ecosistemi forestali passa necessariamente attraverso un attento monitoraggio delle risorse e un'oculata regolamentazione dei prelievi. Ma l'attenzione deve essere posta anche alle procedure che regolano il mercato, al fine di stimolare verso un corretto sfruttamento delle proprie risorse naturali le economie locali delle aree in cui insistono formazioni forestali importanti.

Tra queste procedure la misurazione dei legnami, in particolare delle specie incluse in CITES, rappresenta uno strumento importante, da non sottovalutare, in grado di favorire la corretta commercializzazione e, al tempo stesso, di rallentare la presenza di forme di utilizzazione illegale di molte specie legnose, soprattutto di quelle tropicali.

A livello internazionale esistono regole e standard di misurazione degli assortimenti legnosi che, a causa della loro prevalente natura commerciale, non sempre coincidono con gli obiettivi che si prefigge chi si occupa di salvaguardia e protezione di specie in via di estinzione. Inoltre, allo stato attuale, per il medesimo carico di legname raramente viene usata la stessa procedura di misura al momento della formazione/spedizione e al momento del ricevimento/controllo.

La natura stessa del materiale legno poi, con caratteristiche (peso, dimensioni, etc.) che possono mutare anche considerevolmente in funzione delle condizio-

ni ambientali in cui viene mantenuto, impone regole certe unanimemente riconosciute ed applicate.

È auspicabile che il gruppo di lavoro sull'identificazione e misurazione del legname recentemente attivato all'interno della CITES riesca in tempi brevi a produrre un documento guida che, partendo dagli standard commerciali internazionali già disponibili, permetta di individuare un unico sistema di misura, magari comprensivo dei diversi metodi da applicare alle molteplici forme con cui il legname può essere commercializzato. In estrema sintesi, il sistema di misura dovrebbe fornire indicazioni univoche per affrontare argomenti chiave quali:

- a) nel trasporto di legnami grezzi o semilavorati, considerare o meno le parti legnose che contengono difetti evidenti e che saranno eliminate durante le successive lavorazioni. A livello commerciale attualmente in questa casistica rientra anche legname con presenza di alborno;
- b) dato l'inevitabile continuo adeguamento alle condizioni ambientali in cui è mantenuto, come considerare le naturali variazioni di peso e di dimensioni tra la formazione del carico e la verifica all'arrivo;
- c) qualora appartengano alla stessa specie legnosa, considerare o meno i materiali che accompagnano il carico e che hanno funzioni di protezione, di conservazione, di migliore movimentazione come copertine o protezioni, listelli distanziatori, pallet e traversi;
- d) rapportandosi alle molteplici tipologie di prodotto importate e/o esportate (tronchi, segati, prodotti finiti ecc.) e alla loro eventuale numerosità, considerare la possibilità di avere modalità di misura diverse in funzione di ciascuna tipologia e prevedere, per carichi omogenei, di poter effettuare le misurazioni su campioni il cui numero e posizione all'interno del carico siano determinati in base ad apposite tabelle.

LETTERATURA CITATA

- ATIBT, 1982 – *Les règles de classement des rondins et des sciages tropicaux*. Commission V de l'ATIBT.
- GIORDANO G., 1981 – *Tecnologia del legno, 1 La materia prima*. Edizioni UTET, Torino.
- MEREU U., 1995 – *Commercio e tutela di animali e piante*. Editori Associati per la Comunicazione, Frascati (Roma).
- RIS. CONF. 10.13 (REV. COP14), 2007 – "Implementation of the convention for timber species". www.cites.org.
- WIJNSTEKERS W., 2005 – *The evolution of CITES*, CITES Secretariat, Geneva, Switzerland.

RIASSUNTO - La conservazione delle risorse naturali è un argomento che ha sollevato sempre più interesse negli ultimi decenni come conseguenza della maggiore attenzione maturata verso le tematiche ambientali. Proprio in questo ambito è nata la CITES (Convenzione sul Commercio Internazionale di Specie Animali e Vegetali Minacciate di Estinzione), che si occupa della protezione delle specie che, a causa del loro interesse commerciale, possano essere a rischio di estinzione.

A questo scopo vengono effettuati controlli continui sugli esemplari commercializzati, in modo da garantire che la quantità dichiarata sulla documentazione CITES corrisponda a quella effettivamente importata e/o (ri)esportata.

Nel caso del legname questa corrispondenza può non verificarsi a causa delle problematiche legate alla natura del materiale e alla mancanza di un metodo unico per la misura delle caratteristiche dei carichi legnosi. L'individuazione di tale metodo risulta di fondamentale importanza per rendere più efficaci ed efficienti i controlli e migliorare,

quindi, la lotta al commercio illegale delle specie protette dalla Convenzione.

Un aiuto in questo senso può essere dato dalla normativa tecnica europea già esistente, ma è importante che si instauri una fattiva cooperazione allo scopo di allargare il più possibile la consultazione tra le parti interessate.

AUTORI

Stefano Berti, Michela Nocetti, Istituto per la Valorizzazione del Legno e delle Specie Arboree, CNR – IVALSÀ, Via Madonna del Piano 10, I-50019 Sesto Fiorentino, Firenze

Alessandra Rossi, consulente presso Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione per la Protezione della Natura, Via Capitan Bavastro 174, I-00147 Roma