

Publicazione Nr. 15
MARZO 2002

NORMATIVE INTERNAZIONALI PER LE MISURE FITOSANITARIE

LINEE GUIDA PER LA REGOLAMENTAZIONE DEL MATERIALE DA IMBALLAGGIO IN LEGNO NEL COMMERCIO INTERNAZIONALE



**Segreteria per la Convenzione Internazionale per la protezione dei vegetali (CIPV)
Food and Agriculture Organization (Organizzazione delle Nazioni
Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura)**

Roma 2002

INTRODUZIONE

AMBITO DI APPLICAZIONE

Questa normativa descrive le misure fitosanitarie per ridurre il rischio di introduzione e/o di diffusione di organismi nocivi da quarantena associati ai materiali da imballaggio in legno (incluso il pagliolo - materiale per stivaggio usato per fissare e sostenere carichi) composto da legno grezzo di conifera e non, utilizzato nel commercio internazionale.

RIFERIMENTI

Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures (Accordo sull'Applicazione delle misure sanitarie e fitosanitarie), 1994. Organizzazione Mondiale del Commercio, Ginevra.

Export certification system (Sistema di certificazione delle esportazioni), 1997. ISPM Pub. No. 7, FAO, Roma

Glossary of phytosanitary terms (Glossario dei termini fitosanitari), 2001. ISPM Pub. No. 5, FAO, Roma.

Guidelines for phytosanitary certificates (Linee guida per i certificati fitosanitari), 2001. ISPM No. 12, FAO, Roma.

Guidelines on notification of non-compliance and emergency action (Direttive per la notifica di non-conformità ed interventi di emergenza), 2001. ISPM No. 13, FAO, Roma.

ISO 3166-1-ALPHA-2 CODE ELEMENTS

(http://www.din.de/gremien/nas/nabd/iso3166ma/codlstpl/en_listpl.html)

New Revised Text of the International Plant Protection Convention (Nuovo testo revisionato della Convenzione Internazionale per la Protezione dei Vegetali), 1997. FAO, Roma.

Principles of plant quarantine as related to international trade (Principi di quarantena per le piante nel commercio internazionale), 1995. ISPM Pub. No. 1, FAO, Roma.

DEFINIZIONI ED ABBREVIAZIONI

Legno privo di corteccia

Legno dal quale è stata rimossa integralmente la corteccia, ad eccezione del cambio vascolare, della corteccia inclusa intorno ai nodi e inclusione di corteccia fra gli anelli annuali. [ISPM Pub. No. 15, 2002]

Impregnazione a pressione con agenti chimici*

Impregnazione del legno con un agente preservante chimico tramite un processo a pressione in conformità ad una specifica tecnica ufficialmente riconosciuta. [ISPM Pub. No. 15, 2002]

Certificato

Un documento ufficiale che comprovi lo stato fitosanitario di qualsiasi spedizione soggetta a misure fitosanitarie. [FAO, 1990]

Merce/derrata

Un tipo di pianta, prodotto vegetale o altro articolo trasportato per scopi commerciali o di altra natura. [FAO, 1990, revisione ICPM, 2001]

Spedizione/partita

Una quantità di piante, prodotti vegetali e/o altri articoli trasportati da un paese all'altro e coperti, se così richiesto, da un unico certificato fitosanitario (una spedizione può essere composta da una o più merci o lotti). [FAO, 1990, revisione ICPM, 2001]

CPI

Impregnazione a pressione con agenti chimici. [ISPM Pub. No. 15, 2002]

Scortecciatura

Rimozione della corteccia dal tondo (la scortecciatura non rende necessariamente il legno privo di corteccia). [FAO, 1990]

Pagliolo/materiale per stivaggio

Imballaggio in legno utilizzato come materiale per stivaggio per creare un supporto o un sostegno per una spedizione ma che non fa parte di quest'ultima. [FAO, 1990, revisione ISPM Pub. No. 15, 2002]

Intervento di emergenza

Un pronto intervento fitosanitario intrapreso per far fronte ad una situazione fitosanitaria nuova o imprevista. [ICPM, 2001]

Misura di emergenza

Una norma o procedura fitosanitaria stabilita a titolo di emergenza per far fronte ad una situazione fitosanitaria nuova o imprevista. Una misura di emergenza potrebbe anche essere di natura temporanea. [ICPM, 2001]

Indenne da

(detto di partita o di una località o area di produzione)

Privo un numero o di una quantità di organismi nocivi (o di uno specifico organismo) tali da poter essere rilevati tramite applicazione di procedure fitosanitarie. [FAO, 1990; revisione FAO, 1995; CEPM, 1999]

Fumigazione

Trattamento con un agente chimico per trattare la merce integralmente o in grande percentuale in forma gassosa. [FAO, 1990; revisione FAO, 1995, CEPM, 1999]

Trattamento termico

Processo tramite il quale la derrata è riscaldata sino al raggiungimento di una temperatura minima per un periodo minimo di tempo in conformità ad una specifica tecnica ufficialmente riconosciuta. [ISPM Pub. No. 15, 2002]

HT

Trattamento termico. [ISPM Pub. No. 15, 2002]

Infestazione (di una derrata)

Presenza in una derrata di un organismo nocivo vivente della pianta o del prodotto vegetale in questione. L'infestazione include l'infezione. [CEPM, 1997; revisione CEPM, 1999]

Intercettazione (di un organismo nocivo)

L'osservazione di un organismo nocivo durante un'ispezione o nel corso di prove condotte su una derrata di importazione. FAO, 1990; revisione CEPM, 1996]

KD

Acronimo di kiln-drying (essiccamento in forno). [ISPM Pub. No.15, 2002]

Kiln-drying (KD- essiccamento in forno)

Processo per essiccare il legno in una camera chiusa utilizzando il controllo della temperatura e/o dell'umidità per raggiungere il tenore di umidità richiesto. [ISPM Pub. No. 15, 2002]

Marchio*

Timbro o punzonatura ufficiale, riconosciuti a livello internazionale, applicati ad un articolo regolamentato per attestarne le sue condizioni fitosanitarie. [ISPM Pub. No. 15, 2002]

NPPO

Acronimo dell'ente nazionale per la protezione delle piante. [FAO, 1990; ICPM, 2001]

Ufficiale

Stabilito, autorizzato od eseguito da un ente nazionale per la protezione delle piante. [FAO, 1990]

Analisi del rischio di organismi nocivi

Il processo di valutazione di prove biologiche, scientifiche od economiche per determinare la necessità di regolamentare un determinato organismo nocivo e la portata delle eventuali misure fitosanitarie da adottare nei suoi confronti. [FAO, 1990; revisione CIPV, 1997]

Azione fitosanitaria

Qualsiasi intervento ufficiale, come ispezioni, prove, trattamenti e controlli intrapresi allo scopo di attuare le regolamentazioni o procedure fitosanitarie. [ICPM, 2001]

Misura fitosanitaria (interpretazione concordata)

Qualsiasi legislazione, regolamentazione o procedura ufficiale che abbia lo scopo di prevenire l'introduzione e/o la diffusione degli organismi da quarantena nocivi o di limitare l'impatto economico degli organismi nocivi regolamentati non soggetti a quarantena. [FAO, 1995; revisione CIPV, 1997; ISC, 2001]

L'interpretazione concordata del termine misura fitosanitaria tiene in debito conto la relazione fra le misure fitosanitarie e gli organismi nocivi regolamentati non soggetti a quarantena. Tale relazione non è debitamente considerata nella definizione contenuta nell'Articolo II del CIPV (1997).

Procedura fitosanitaria

Procedura prescritta ufficialmente per attuare le regolamentazioni fitosanitarie incluso l'esecuzione delle ispezioni, prove, visite di sorveglianza o trattamenti sugli organismi nocivi soggetti a regolamentazioni. [FAO, 1990; revisione FAO, 1995; CEPM, 1999; ICPM, 2001]

Regolamentazione fitosanitaria

Norma ufficiale per prevenire l'introduzione e/o la diffusione degli organismi nocivi da quarantena o per limitare l'impatto economico degli organismi nocivi regolamentati non soggetti a quarantena, e che stabilisce procedure per la certificazione fitosanitaria. [FAO, 1990; revisione FAO, 1995; CEPM, 1999; ICPM, 2001]

Prodotti vegetali

Materiale non-fabbricato di origine vegetale (frumento incluso) e quei prodotti fabbricati che per loro stessa natura o per le lavorazioni subite possono presentare un rischio di introduzione e di diffusione di organismi nocivi. [FAO, 1990; revisione CIPV, 1997; precedentemente Prodotto vegetale]

PRA

Acronimo di Pest Risk Analysis (Analisi del Rischio di Organismi Nocivi). [FAO, 1995]

Materiale in legno lavorato

Prodotti che rappresentano un composito del legno realizzati utilizzando collanti, calore e pressione o tramite combinazione delle suddette procedure/materiali. [ISPM Pub. No.15, 2002]

Organismi nocivi da quarantena

Un organismo nocivo che riveste potenzialmente un forte impatto economico per l'area che mette a rischio e nella quale non è ancora presente o nella quale è presente in forma limitata e che è oggetto di controlli ufficiali. [FAO, 1990; revisione FAO, 1995; CIPV, 1997]

Legno grezzo

Legno che non ha subito una lavorazione o un trattamento. [ISPM Pub. No.15, 2002]

Articolo regolamentato

Qualsiasi pianta, prodotto vegetale, area di stoccaggio, imballaggio, mezzo di trasporto, contenitore, terra e qualsiasi altro organismo, oggetto o materiale in grado di ospitare o diffondere organismi nocivi e che richiede misure fitosanitarie, particolarmente se trasportato a livello internazionale. [CEPM, 1996; revisione CEPM, 1999; ICPM, 2001]

Prova

Esame ufficiale non visivo per accertare la presenza di organismi nocivi o identificarne la specie. [FAO, 1990]

Trattamento

Procedura autorizzata ufficialmente per l'eliminazione, rimozione degli organismi nocivi o per impedirne la capacità riproduttiva. [FAO, 1990; revisione FAO, 1995; ISPM Pub. No. 15, 2002]

Legno

Una classe di prodotti che comprende i tondi, i segati, il cippato o il pagliolo, con o senza corteccia. [FAO, 1990; revisione ICPM, 2001]

Materiale da imballaggio in legno

Legno o prodotti in legno (esclusi quelli in carta) utilizzati per sostenere, proteggere o trasportare una spedizione (pagliolo incluso). [ISPM Pub. No. 15, 2002]

DESCRIZIONE DEI REQUISITI

Il materiale da imballaggio in legno costituito da legno grezzo non lavorato rappresenta un canale di introduzione e diffusione di organismi nocivi. Poiché è spesso difficoltoso determinare l'origine del materiale da imballaggio in legno, questo documento descrive alcune misure universalmente approvate in grado di ridurre significativamente il rischio della diffusione degli organismi nocivi. Si invitano gli NPPO ad accettare i materiali da imballaggio in legno che sono stati sottoposti ad una misura approvata senza ulteriori requisiti. Tali materiali includono il pagliolo ma non comprendono il materiale da imballaggio in legno lavorato.

Sia il paese esportatore che quello importatore dovrebbero aver predisposto le procedure idonee per verificare che sia stata applicata una misura approvata, incluso l'applicazione di un marchio universalmente riconosciuto. Questa normativa considera anche le eventuali altre misure concordate con accordi bilaterali. Il materiale da imballaggio in legno non conforme ai requisiti prescritti da questa normativa dovrà essere smaltito con modalità autorizzate.

REQUISITI NORMATIVI

1. Principi di regolamentazione

Il materiale da imballaggio in legno è spesso costituito da legno grezzo che potrebbe non essere stato sufficientemente lavorato o trattato per rimuovere o uccidere gli organismi nocivi e che può quindi costituire un canale di introduzione e diffusione degli stessi. Inoltre, gli imballaggi in legno sono spesso riutilizzati, riciclati o ri-manufatti (l'imballaggio ricevuto con una spedizione di importazione può essere riutilizzato per un'altra spedizione di esportazione), cosa che rende difficile determinare l'origine effettiva di qualsiasi imballaggio e conseguentemente il suo stato fitosanitario.

Quindi, per gli imballaggi in legno spesso è impossibile procedere ad un'analisi del rischio per determinare le eventuali misure necessarie e la loro portata poiché frequentemente sono ignote sia l'origine che lo stato fitosanitario di tali materiali. Per questo motivo la presente normativa descrive le misure universalmente accettate e approvate che potrebbero essere applicate da tutti i paesi a tali imballaggi per eliminare praticamente il rischio comportato dalla maggioranza degli organismi nocivi da quarantena e ridurre significativamente il rischio di molti altri patogeni associati a quel materiale.

Per richiedere l'applicazione delle misure approvate come descritte in questa normativa per il materiale da imballaggio in legno importato, i singoli paesi dovranno avere una giustificazione tecnica; lo stesso requisito è applicabile quando si richiede l'applicazione di misure fitosanitarie più severe di quelle previste in questa normativa.

2. Materiali da imballaggio in legno regolamentati

Le presenti linee guida si riferiscono al materiale da imballaggio in legno grezzo di conifera e non che potrebbe fungere da veicolo di diffusione di organismi nocivi costituendo così una potenziale minaccia essenzialmente per gli alberi viventi. Esse contemplano quindi il materiale da imballaggio in legno, quali i pallet, i materiali per stivaggio (pagliolo), le casse, i fusti, le gabbie, i pianali di carico, i pallet con 'collar (paretale) e gli skid che sono presenti in quasi tutte le spedizioni di importazione, incluse quelle che non sarebbero normalmente oggetto di ispezione fitosanitaria

Gli imballaggi in legno costituiti integralmente da prodotti a base di legno (ad esempio compensato, pannelli di particelle, OSB o sfogliato) creati con l'uso di collanti, calore e pressione (o una combinazione di quanto sopra) dovrebbero essere considerati come sufficientemente trattati per la rimozione o uccisione di qualsiasi eventuale organismo nocivo associato al legno e sono poco soggetti ad infestazione da parte di organismi nocivi del legno grezzo e non dovrebbero quindi essere assoggettati a regolamentazioni.

I materiali per gli imballaggi in legno, quali i tondelli da sfogliatura¹, la segatura, la lana di legno, i trucioli e il legno grezzo tagliato in pezzi sottili² potrebbero non essere possibili veicoli di introduzione di organismi nocivi da quarantena e non dovrebbero essere perciò soggetti a regolamentazione fatto salvo nei casi in cui sussista una giustificazione tecnica.

3. Misure adottate per il materiale da imballaggio in legno

3.1 Misure approvate

Qualsiasi trattamento, processo o combinazione di essi che si dimostra significativamente efficace contro la gran parte degli organismi nocivi dovrebbe essere considerato efficace per ridurre il rischio associato alla presenza di organismi nocivi nel materiale da imballaggio in legno utilizzato nei trasporti. La scelta della misura più idonea per il materiale da imballaggio in legno richiede di valutare:

- i tipi di organismi nocivi contro i quali il trattamento si dimostra efficace
- l'efficacia della misura
- la fattibilità tecnica e/o commerciale.

¹ I tondelli da sfogliatura sono un sottoprodotto della produzione di sfogliati che prevede l'uso di alte temperature e un processo di sfogliatura a completamento del quale rimane la porzione centrale di un toppe.

² Il legno sottile è definito come legno di 6 mm di spessore o meno in conformità al Sistema di Codificazione e di Descrizione Doganale Armonizzata delle Merci (Sistema Armonizzato o HS).

Le misure approvate dovrebbero essere accettate da tutti gli NPPO come base per l'autorizzazione all'ingresso di materiale da imballaggio in legno senza ulteriori requisiti salvo quando si determina tramite intercettazioni e/o PRA (analisi del rischio di organismi nocivi) che gli organismi nocivi specifici associati a determinati tipi di imballaggi in legno provenienti da fonti specifiche necessitano di misure più rigorose.

Le misure approvate sono specificate nell'Appendice I.

Il materiale da imballaggio in legno sottoposto a tali misure approvate dovrebbe riportare un marchio specifico come indicato nell'Appendice II.

L'utilizzo dei marchi è stato pensato per risolvere le difficoltà operative associate alla verifica di conformità del trattamento per il materiale da imballaggio in legno. Un marchio universalmente riconosciuto non vincolato ad una lingua specifica facilita la verifica durante un'ispezione presso il punto di ingresso (importazione), di uscita (esportazione) e altrove.

La Segreteria del CIPV è in grado di fornire su richiesta i riferimenti per la documentazione di supporto relativa alle misure approvate.

3.2 Misure in attesa di approvazione

Si procederà all'approvazione di altri trattamenti o processi per il materiale da imballaggio in legno non appena se ne riuscirà a dimostrare il livello adeguato di protezione fitosanitaria (Appendice III). Le attuali misure riportate nell'Appendice I sono oggetto di continua revisione e i nuovi studi potrebbero ad esempio indicare altre combinazioni di tempi/temperature. Le nuove misure potrebbero anche ridurre il rischio alterando le proprietà del materiale da imballaggio in legno. Gli NPPO dovrebbero quindi essere consapevoli della possibilità che alcune misure vengano modificate o altre aggiunte e dovrebbero avere requisiti di importazione sufficientemente flessibili per il materiale da imballaggio in legno così da rispondere adeguatamente ai suddetti cambiamenti non appena approvati.

3.3 Altre misure

Gli NPPO possono accettare misure diverse da quelle elencate nell'Appendice I stipulando accordi con i propri partner commerciali, particolarmente in quei casi in cui le misure riportate nell'Appendice I non possono essere applicate o verificate nel paese esportatore. Tali misure dovrebbero essere tecnicamente giustificate e rispettare i principi della trasparenza, non-discriminazione ed equivalenza.

Gli NPPO dei paesi importatori dovrebbero considerare altri accordi per il materiale da imballaggio in legno associato alle esportazioni da qualsiasi paese (o da una fonte particolare) nei casi in cui si dimostri che il rischio da organismi nocivi è assente o adeguatamente gestito (ad esempio in area con situazioni fitosanitarie analoghe o non infestate da organismi nocivi).

Gli NPPO del paese importatore potrebbero considerare determinati spostamenti di materiale da imballaggio in legno (ad esempio il legno di latifoglie tropicale associato ad esportazioni in paesi dal clima temperato) come privi di rischi fitosanitari esentandoli quindi dalle misure prescritte.

Se tecnicamente giustificato, i paesi potrebbero richiedere che il materiale da imballaggio in legno importato sottoposto ad una misura approvata sia composto da legno scortecciato e riporti il marchio illustrato nell'Appendice II.

3.4 Revisione delle misure

Le misure approvate specificate nell'Appendice I e l'elenco delle misure in corso di valutazione specificate nell'Appendice III potrebbero essere riviste alla luce di nuove informazioni fornite alla Segreteria dagli NPPO. Questa normativa sarà di conseguenza emendata dall'ICPM.

REQUISITI OPERATIVI

Per conseguire l'obiettivo di prevenzione della diffusione di organismi nocivi, sia i paesi importatori che esportatori dovrebbero verificare la conformità ai requisiti di questa normativa.

4. Pagliolo

Idealmente il pagliolo dovrebbe essere marcato in conformità all'Appendice II di questa normativa come sottoposto ad una misura approvata. In caso contrario questo materiale richiede una particolare attenzione e dovrebbe quantomeno essere composto da legno scortecciato indenne da organismi nocivi e privo di evidenze di organismi nocivi vivi. In caso contrario se ne dovrà rifiutare l'ingresso o dovrà essere immediatamente smaltito con modalità autorizzate (si veda la sezione 6).

5. Procedure utilizzate prima dell'esportazione

5.1 Verifiche di conformità delle procedure applicate prima dell'esportazione

Spetta all'NPPO del paese esportatore accertarsi che i sistemi per l'esportazione rispondano ai requisiti stabiliti in questa normativa. Questa procedura include il monitoraggio dei sistemi di certificazione e di marcatura per la verifica della conformità ai requisiti e la messa a punto di procedure di ispezione (si veda anche ISPM Pub. No. 7 *Sistema di certificazione di esportazione*), registrazione o accreditamento e verifica delle società commerciali che applicano le misure, ecc.

5.2 Accordi di transito

Quando le spedizioni in transito presentano materiale da imballaggio in legno esposto che non risponde ai requisiti delle misure approvate, gli NPPO dei paesi di transito potrebbero richiedere misure aggiuntive rispetto a quelle del paese importatore così da garantire che il materiale da imballaggio in legno non presenti un livello di rischio inaccettabile.

6. Procedure per l'importazione

La regolamentazione del materiale da imballaggio in legno richiede che gli NPPO dispongano di politiche e procedure per altri aspetti delle proprie responsabilità correlati al materiale da imballaggio in legno.

Poiché il materiale da imballaggio in legno è presente in quasi tutte le spedizioni, incluso quelle non normalmente oggetto di ispezioni fitosanitarie, è fondamentale la collaborazione con le agenzie, organizzazioni, ecc. non normalmente coinvolte nella valutazione della conformità delle condizioni fitosanitarie di esportazione o dei requisiti di importazione. Ad esempio, occorre rivedere la collaborazione con le autorità doganali per ottimizzare l'individuazione del materiale da imballaggio in legno non conforme. Occorre anche intensificare la collaborazione con i produttori di materiale da imballaggio in legno.

6.1 Misure in caso di non-conformità nei punti di ingresso

Quando il materiale da imballaggio in legno non è marcato come prescritto è possibile intervenire, a condizione che non siano stati presi accordi specifici bilaterali. Questo intervento può configurarsi nel trattamento, eliminazione o rifiuto dell'ingresso della spedizione. L'NPPO del paese esportatore può esserne informato (si veda ISPM Nr. 13 *Direttive sulla notifica di non-conformità e emergenza*).

Quando il materiale da imballaggio in legno è marcato come prescritto e evidenzia la presenza di organismi nocivi vivi, è possibile procedere ad un intervento. Tale intervento può configurarsi nel trattamento, smaltimento o rifiuto di ingresso. L'NPPO del paese esportatore dovrebbe essere informato in tutti i casi di osservazione di organismi nocivi vivi e può essere informato negli altri casi (si veda ISPM Pub. Nr. 13: *Direttive sulla notifica di non-conformità e emergenza*).

6.2 Smaltimento

Lo smaltimento del materiale da imballaggio in legno è un'opzione della gestione del rischio alla quale può ricorrere l'NPPO del paese importatore al momento del ricevimento del materiale da imballaggio quando non è disponibile o non è opportuno un trattamento. Si raccomandano le seguenti procedure per lo smaltimento del materiale da imballaggio in legno quando necessario. Il materiale da imballaggio in legno che richiede azioni di emergenza dovrebbe essere adeguatamente protetto prima del trattamento o dello smaltimento così da evitare la fuga di qualsiasi organismo nocivo fra il momento del rilevamento dell'organismo nocivo potenzialmente pericoloso e quello del trattamento o dello smaltimento.

Incenerimento – Combustione completa.

Interramento – Interramento profondo in luoghi approvati dalle autorità competenti (trattamento non idoneo per il legno infestato da termiti). La profondità del luogo di interrimento dipende dalle condizioni climatiche e dal tipo di

organismo nocivo, ma si raccomanda che non sia inferiore ad 1m. Il materiale dovrà essere coperto immediatamente a seguito dell'interramento e dovrà rimanere interrato.

Lavorazione – Riduzione in trucioli e ulteriore lavorazione con modalità approvate dall'NPPO del paese importatore per l'eliminazione degli organismi nocivi interessati (ad esempio, OSB).

Altre procedure – procedure approvate dall'NPPO come efficaci per gli organismi nocivi interessati.

Le procedure dovranno essere applicate il più presto possibile.

APPENDICE I

MISURE APPROVATE PER IL MATERIALE DA IMBALLAGGIO IN LEGNO

Trattamento termico (HT)

Il materiale da imballaggio in legno dovrebbe essere riscaldato in conformità ad uno specifico programma tempo/temperatura in grado di portare la temperatura all'interno del legno ad almeno 56°C per un minimo di 30 minuti³.

I trattamenti di essiccazione in forno (KD), impregnazione a pressione con agenti chimici (CPI) o altri trattamenti possono essere considerati trattamenti HT nella misura in cui rispondono alle specifiche HT. Ad esempio, il CPI risponde alle specifiche di HT tramite l'uso di vapore, acqua calda o calore secco.

Il trattamento termico è indicato dal marchio HT. (vedi Appendice II)

Fumigazione con il bromuro di metile (MB) per materiale da imballaggio in legno

Il materiale da imballaggio in legno dovrebbe essere fumigato con bromuro di metile. Il trattamento al bromuro di metile è indicato con il marchio MB. La seguente tabella riporta lo standard minimo per il trattamento di fumigazione con il bromuro di metile per il materiale da imballaggio in legno:

Temperatura	Dosaggio	Valori di concentrazione minima (g/m ³) dopo:			
		0.5hrs.	2hrs.	4hrs.	16hrs.
21°C o superiore	48	36	24	17	14
16°C o superiore	56	42	28	20	17
11°C o superiore	64	48	32	22	19

La temperatura minima non dovrebbe essere inferiore a 10°C e il tempo minimo di esposizione dovrebbe essere pari a 16 ore.⁴

³ Si è optato per una temperatura interna minima di 56° C per un minimo di 30 minuti alla luce della vasta tipologia di organismi nocivi per la quale si è dimostrato che tale combinazione tempo/temperatura ha un effetto letale oltre a costituire un trattamento commercialmente fattibile. Seppure sia noto che taluni organismi nocivi resistano alla suddetta temperatura, tali organismi nocivi da quarantena sono gestiti dagli NPPO su base individuale. Da notare l'assenza del requisito della scortecciatura.

⁴ Taluni paesi richiedono una temperatura minima della merce superiore.

Elenco degli organismi nocivi più significativi affetti dai trattamenti HT e MB

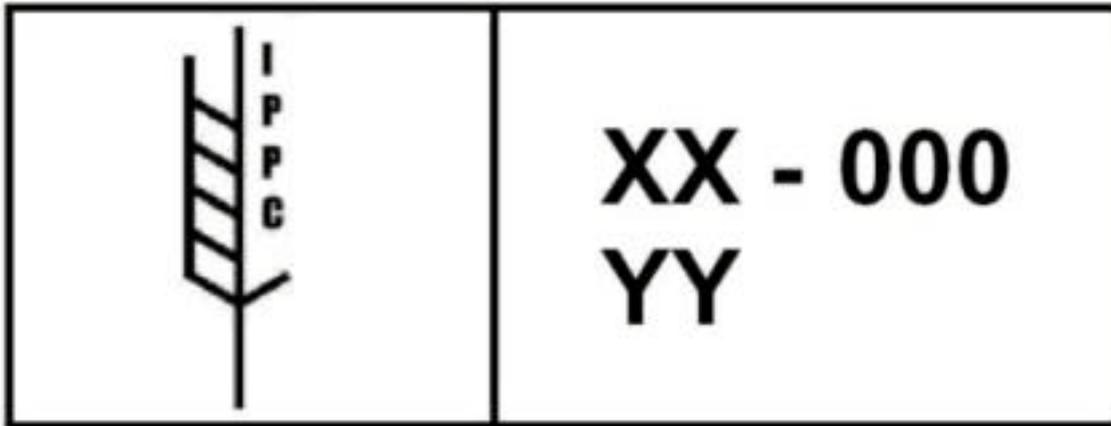
Le seguenti specie di organismi nocivi associati al materiale da imballaggio in legno sono praticamente eliminati dai trattamenti HT e MB in conformità alle specifiche sopra elencate:

Gruppo di organismo nocivo
Insetti
Anobidi
Bostrichidi
Buprestidi
Cerambycidae
Curculionidi
Isoptera
Lictidi (HT in alcuni casi inefficace)
Edemeridi
Scolitidi
Siricidi
Nematodi
<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>

APPENDICE II

MARCATURA PER LE MISURE APPROVATE

Il marchio sotto illustrato attesta che il materiale da imballaggio in legno così contrassegnato è stato sottoposto ad una misura approvata.



Le informazioni minime che dovranno essere contenute nel marchio sono:

- il simbolo
- Il codice ISO del paese composto da due lettere seguito da un numero esclusivo assegnato dall'NPPO al produttore del materiale da imballaggio in legno che ha la responsabilità di garantire l'uso di un legno appropriato e debitamente marcato
- L'abbreviazione CIPV in conformità all'appendice I per la misura approvata utilizzata (ad es. HT, MB).

Gli NPPO, i fornitori o i produttori possono, a propria discrezione, aggiungere numeri di controllo o altre informazioni utilizzate per identificare dei lotti specifici. Nei casi in cui è richiesta la scortecciatura, si dovranno aggiungere all'abbreviazione della misura approvata le lettere DB. Possono essere aggiunte anche ulteriori informazioni a condizione che non risultino fuorvianti o generino confusione.

Le marcature dovrebbero:

- essere realizzate in conformità al modello sopra illustrato
- leggibili
- permanenti e non trasferibili
- collocate in posizione visibile preferibilmente su due lati opposti dell'articolo certificato.

Dovrebbe essere evitato l'uso del rosso o dell'arancione poiché questi colori sono utilizzati per la contrassegnare le merci pericolose.

Il materiale o gli articoli da imballaggio in legno riciclati, ri-manufatti o riparati dovrebbero essere ri-certificati e ri-marcati. Tutti i componenti di tali materiali e articoli dovranno essere stati trattati.

E' opportuno invitare gli spedizionieri ad utilizzare come materiale per lo stivaggio (pagliolo) solo il legno debitamente marcato.

APPENDICE III

MISURE IN ATTESA DI APPROVAZIONE

Tra i trattamenti⁵ in via di valutazione e che potrebbero essere approvati non appena saranno disponibili i dati appropriati, includono tra l'altro:

Fumigazione

Idrogeno fosforato (fosfina)
Fluoruro di solforile
Solfuro di carbonile

CPI

Processi ad alta pressione/vuoto
Processi a doppio vuoto
Processi a caldo e freddo a serbatoio aperto
Procedura di spostamento della linfa

Irradiazione

Radiazioni gamma
Raggi X
Microonde
Infrarossi
Trattamento con fascio di elettroni

Atmosfera controllata

Immersione chimica

⁵ Alcuni trattamenti, quali la fumigazione all'idrogeno fosforato e alcuni trattamenti di impregnazione a pressione con agenti chimici (CPI) sono normalmente ritenuti molto efficaci ma attualmente, mancando i dati sperimentali relativi alla loro efficacia, non possono essere considerati misure approvate. L'attuale mancanza di dati è specificatamente correlata all'eliminazione degli organismi nocivi dal legno grezzo e presenti al momento dell'applicazione del trattamento.