PROTOCOLLO STANDARD LEGNO DI RECUPERO

DESTINATO ALLA PRODUZIONE DELLE AZIENDE DI PANNELLO A BASE LEGNO

TABELLA DELLE REVISIONI

Data revisione	Versione	Principali modifiche
20 luglio 2020	1.0	Prima versione

FEDERLEGNOARREDO

SOMMARIO

1. SCOPO 4

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO 4

3. DEFINIZIONI: 5

4. REQUISITI DEL LEGNO DI RECUPERO 6

4.1 Dimensioni e pezzatura 6

4.2 Provenienza del legno di recupero 6

4.3 Qualità del legno di recupero 8

4.3.1 tipologie di rifiuti legnosi non ammessi 8

4.3.2 impurità 8

5. CERTIFICAZIONE DELLA QUALITA' – REQUISITI DI FORNITURA 9

5.1 CONTROLLI DEL FORNITORE 9

5.1.1 Scheda di omologazione e analisi iniziali del fornitore 9

5.1.2 Analisi periodiche 10

5.2 CONTROLLI DI ACCETTAZIONE 11

5.2.1 Formazione Del Personale 11

5.2.2 Attività di controllo dei carichi di materiale 11

5.2.3 Controlli analitici sui fornitori 12

5.2.4 Gestione non conformità 13

5.2.5 Registrazione verifica carichi in ingresso 13

5.3 CONTROLLI SUL PRODOTTO 13

5.3.1 Controlli durante la lavorazione 13

5.3.2 Controlli sul prodotto finito 13

5.3.3 Controllo su fornitura di prodotto finito 15

ALLEGATI: 15

I – Scheda di omologazione 15

II – Modalità di campionamento dei rifiuti 15

1. SCOPO

Definire uno standard per il materiale legnoso di recupero pre-consumo/post-consumo idoneo alla produzione di pannelli a base legno.
Definizione di caratteristiche, procedure, trattamenti e controlli sui rifiuti di legno riciclabile allo scopo di garantire che il prodotto finito risultante (pannelli a base legno):

- Favorisca l'economia circolare come auspicato dall'Unione Europea, consentendo il recupero di materia invece del conferimento in discarica o il recupero energetico
- Rispetti la normativa tecnica di settore, quali le norme della serie EN 312, le norme della serie EN 622, la norma armonizzata ENh 13986 e tutte le altre norme relative alle caratteristiche dei pannelli di particelle e di fibra
- sia sicuro per i consumatori, anche per i più sensibili quali i bambini, anche considerando i limiti di migrazione delle sostanze, evidenziati nella EN 71-3/2013 e S.M.I.
- Sia sicuro per l'ambiente relativamente al riciclo di materiali. A fine vita del prodotto, o degli articoli con questo fabbricati, il rifiuto originato deve risultare classificabile come rifiuto non pericoloso, al fine di assicurarne il riciclo in modo sicuro.
- Sia conforme ai C.A.M. (Criteri Ambientali Minimi per gli acquisti della pubblica amministrazione) per quanto riguarda la qualità del riciclato e agli standard FSC e PEFC

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- EPF Standard for delivery conditions of recycled wood
- C.A.M. (Criteri Ambientali Minimi per gli acquisti pubblici di arredi): Decreto Ministeriale dell'11 gennaio 2017 e relativo Allegato tecnico come aggiornato da DM del 3 luglio 2019
- Certificazione FSC®: standard FSC-STD-40-004 v3.0 e FSC-STD-40-007 v2.0
- Certificazione PEFC COC standard PEFC ITA 1002:2013D. LGS 152/2006 parte IV
- DM 5.2.1998
- UNI 10802:2013 - Rifiuti - Campionamento manuale, preparazione del campione ed analisi degli eluati
- Standard UNI EN 326-3:2004 - Pannelli a base di legno - Campionamento, taglio e collaudo - Parte 3: Collaudo di un lotto isolato di pannelli
- Serie UNI EN 622 – Pannelli di fibre di legno
- UNI EN 13986 – Pannelli a base di legno per l'utilizzo nelle costruzioni

3. DEFINIZIONI:

Legno di recupero: materiale legnoso che, una volta divenuto rifiuto al termine di un ciclo di produzione o di consumo viene raccolto e recuperato come materiale di input, al posto di materiale vergine, per la produzione di pannelli a base legnosa

Legno di recupero post-consumo: Legno di recupero proveniente da un prodotto di consumo o prodotto commerciale che è stato utilizzato per il suo scopo originario da privati, unità familiari o da strutture commerciali, industriali ed istituzionali nel loro ruolo di utilizzatori finali del prodotto**.**

Legno di recupero pre-consumo: legno di recupero proveniente da un processo di lavorazione secondaria o di successiva industria dell'indotto, in cui il materiale non è stato prodotto intenzionalmente, è inadatto all'utilizzo finale e non può essere riutilizzato in situ nello stesso processo manifatturiero che lo ha generato

Riciclatore: azienda operante nel campo del riciclaggio dei rifiuti legnosi in possesso di tutte le autorizzazioni necessarie per lo svolgimento delle attività di propria competenza (autorizzata alla presa in carico di legno riciclato e alla successiva trasformazione mediante operazione di recupero R3 in semilavorati)

Fornitore: operatore pubblico o privato autorizzato alla gestione dei rifiuti in grado di garantire il conferimento dei rifiuti di legno

Impurità: Materiale estraneo che si ritiene possa rappresentare la frazione accidentale non separabile durante la catena di fornitura del legno di recupero.

Controlli del fornitore: controlli sulla qualità del materiale, compresi i controlli analitici, che vengono effettuati prima del conferimento del rifiuto al riciclatore.

Controlli di accettazione: controlli sulla qualità del materiale, compresi controlli analitici, che vengono effettuati al momento della consegna del carico o anche dopo lo scarico ma ancora riferibili al singolo fornitore.

Controlli sul prodotto: controlli effettuati presso il riciclatore sul materiale che ha superato i controlli di accettazione ed è entrato nel processo produttivo dell'azienda e controlli analitici effettuati sul prodotto finito

4. REQUISITI DEL LEGNO DI RECUPERO

4.1 Dimensioni e pezzatura

Il legno di recupero può essere conferito con differente pezzatura:

- cippato: ha una dimensione generalmente compresa tra 5 e 50 mm ed è ottenuto dalla lavorazione meccanica con un cippatore;
- frantumato: ha una dimensione generalmente compresa tra 50 e 300 mm ed è ottenuto dalla lavorazione meccanica con un trituratore a bassa velocità;
- intero: ha una dimensione generalmente inferiore a 2500 mm e non ha subito lavorazioni meccaniche di riduzione

4.2 Provenienza del legno di recupero

I canali di raccolta del legno di recupero sono principalmente i seguenti:

1. la raccolta differenziata effettuata dal servizio pubblico o da operatori privati;
2. la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio di legno;
3. l'industria di prima lavorazione del legno, l'industria del mobile, le attività di costruzione e demolizione nonché le attività artigianali, commerciali e agricole;
4. la cernita effettuata nei centri autorizzati alla selezione dei rifiuti.

La provenienza del legno di recupero è inoltre rappresentata dal codice CER attribuitogli dal produttore. È perciò ammesso il materiale di cui ai codici dell'Elenco Europeo dei Rifiuti (Decisione della Commissione 2000/532/CE) riportati di seguito insieme alle descrizioni di legge ed una specificazione dettagliata:

C.E.R. 03.01.01 *Scarti di corteccia e sughero*
Legno di recupero proveniente dalla lavorazione del legno e dalla produzione di pannelli e mobili; è costituito da cascami come cortecce e sughero vergini.

C.E.R. 03.01.05 *Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04**
Legno di recupero proveniente dalla lavorazione del legno e dalla produzione di pannelli e mobili; è costituito da sfridi di pannelli di legno ad esempio compensati, listellari, pannelli di fibra o di particelle, grezzi o nobilitati.

C.E.R. 15.01.03 *Imballaggi in legno*
Legno di recupero costituito ad esempio da pallet, cassette ortofrutticole, contenitori, casse, gabbie e bobine.

C.E.R. 17.02.01 *Legno*
Legno di recupero derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione.

C.E.R. 19.12.07 *Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06**
Legno di recupero proveniente dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione).

C.E.R. 20.01.38 *Legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37**
Legno di recupero proveniente dai rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata.

4.3 Qualità del legno di recupero

4.3.1 tipologie di rifiuti legnosi non ammessi

I canali di raccolta ed i codici ammessi al recupero così come appena specificati rappresentano un aspetto determinante della qualità del legno di recupero, sono infatti esclusi dalla raccolta rifiuti legnosi di cui al seguente elenco non esaustivo:

- traversine ferroviarie;
- pali di legno per impianti elettrici o telefonici;
- pavimentazioni industriali;
- travi portanti per costruzioni;
- pali da pergola o da viticoltura esposti all'uso di fitofarmaci;
- legno di galleggiamento fluviale o marino;
- legno da demolizione navale o cantieristica;
- legno putrefatto;
- legno carbonizzato o parzialmente bruciato;
- legno di qualunque provenienza impregnato per renderlo resistente alle intemperie.

4.3.2 impurità

Nel legno di recupero così fornito è ammessa una percentuale di materiali estranei che si ritiene possa rappresentare la frazione accidentale non separabile durante la catena di fornitura.
Tali materiali estranei sono costituiti da:

- inerti quali pietrisco, sabbia, calcestruzzo e vetro;
- materie plastiche;
- carta e cartone
- tessuti.

La percentuale ammessa è del 1% per tutti i rifiuti ad esclusione dei flussi di rifiuti legnosi provenienti direttamente da aziende che gestiscono il servizio pubblico, in cui presenza di frazioni estranee tollerata è pari al 2,5% del peso complessivo consegnato.

Non rientrano nel computo delle impurità:

- componenti accessorie all'imballaggio di legno;
- parti metalliche in genere (come gli accessori metallici dei mobili).

I materiali estranei vengono isolati dal legno nelle prime fasi di produzione del pannello attraverso una serie di operazioni in sequenza mirata che agiscono in base a diversi principi di separazione, a titolo di esempio (non esaustivo):

- attrazione magnetica;
- induzione elettromagnetica;
- separazione gravimetrica;

Al fine di poter isolare anche le frazioni minime, le operazioni di separazione vengono reiterate e localizzate in più punti in modo da massimizzare il risultato voluto.
I materiali estranei vengono così allontanati dal ciclo produttivo e smaltiti presso aziende autorizzate.

5. CERTIFICAZIONE DELLA QUALITA' – REQUISITI DI FORNITURA

5.1 CONTROLLI DEL FORNITORE

5.1.1 Scheda di omologazione e analisi iniziali del fornitore

Il fornitore è vincolato al rispetto dei criteri di accettazione sopra descritti e alla consegna preventiva di un certificato di analisi che attesti la non pericolosità del rifiuto e la corretta attribuzione del codice CER
Le analisi sono archiviate e conservate dall'azienda e vengono rinnovate con le periodicità definite nel par. 5.1.2.
Per la comunicazione dei dati necessari a garantire la conformità del materiale alle richieste dell'azienda, viene acquisita una Apposita scheda di omologazione (allegato I)

5.1.2 Analisi periodiche

Le analisi da parte del fornitore vengono effettuate alla stipula del contratto e successivamente ogni due anni [1]ovvero in occasione di una modifica del ciclo produttivo o di raccolta per confermare la classificazione di rifiuto non pericoloso e la corretta attribuzione del codice CER.

Le analisi dovranno evidenziare i seguenti parametri:

- Arsenico (As)
- Selenio (Se)
- Piombo totale (Pb)
- Cadmio totale (Cd)
- Cromo totale (Cr)
- Rame totale (Cu)
- Mercurio (Hg)
- Cloro totale (Cl)
- Fluoro totale (F)
- Zinco totale (Zn)
- IPA (idrocarburi policiclici aromatici)
- Fenoli
- Idrocarburi totali
- Lindano (γ-esaclorocicloesano)
- PCP (pentaclorofenolo)
- Creosoto (benzo(a)pirene)

Per i metodi di campionamento richiesti si rimanda all'allegato II

[1] Le autorizzazioni in vigore prevedono generalmente una periodicità più ravvicinata, le aziende richiedono pertanto le analisi periodiche per codice CER ai conferitori con una frequenza maggiore. In questo documento la periodicità biennale è però suggerita in base a un principio di efficienza e efficacia degli adempimenti richiesti, al fine di non moltiplicare il numero di analisi a carico dei fornitori e spostare il peso dei controlli sull'azienda riciclatrice che deve organizzare un sistema di controlli che assicuri la qualità del flusso di materiale.

5.2 CONTROLLI DI ACCETTAZIONE

La gestione dei rifiuti è regolata dal Decreto Legislativo n. 152 part IV, il rispetto di tutti gli obblighi che tale decreto comporta, come la compilazione dei formulari, del registro di carico e scarico e del MUD assicurano la completa tracciabilità dei rifiuti conferiti.

5.2.1 Formazione Del Personale

Il personale impiegato per la ricezione e controllo visivo sui rifiuti di legno deve essere adeguatamente formato in materia. La formazione è eseguita:

- In aula, per la parte inerente
    - catalogazione dei codici CER;
    - corretta lettura dei dati del formulario;
    - inquinanti potenzialmente presenti nel legno;
    - procedure per la separazione del materiale non conforme

- In affiancamento per la parte inerente:
    - Riconoscimento visivo del materiale
    - Riconoscimento del rispetto delle percentuali di inquinanti
    - Attività di respingimento totale o parziale del carico
    - Segnalazione di Non Conformità

5.2.2 Attività di controllo dei carichi di materiale

Tutti i carichi in ingresso allo stabilimento sono sottoposti alla verifica qualitativa, da parte di personale formato secondo le indicazioni del paragrafo 5.2.1
Il materiale conferito, una volta posizionato su di un'area sufficientemente estesa da consentire visibilità viene sottoposto ai seguenti controlli:

- verifica della tipologia merceologica;
- controllo visivo per la verifica della presenza di corpi estranei, ovvero di sostanze escluse dalle specifiche qualitative;
- controlli olfattivi per l'identificazione di materiali impregnati;

5.2.3 Controlli analitici sui fornitori

Al fine di verificare che il rifiuto in ingresso non contenga composti organici alogenati, metalli pesanti e non sia classificato pericoloso a seguito di trattamento di protettivo o di rivestimento, si eseguono verifiche interne all'atto del conferimento, al fine di garantire la qualità della fornitura, prelevando due aliquote simili, una per l'analisi ed una da conservare come contro-campione. La selezione del fornitore su cui effettuare la verifica viene effettuata sulla base:

- della volumetria annuale conferita,
- delle risultanze dei controlli passati delle segnalazioni provenienti dagli operatori addetti al controllo sul materiale conferito.

In base alla volumetria annuale conferita da un fornitore, le seguenti periodicità **minime** devono comunque essere rispettate:

Tonnellaggio annuale conferito	**Periodicità minima analisi riciclatore**
<15000 ton	1 volta all'anno
Tra 15000 ton e 30000 ton	2 volte all'anno
Ogni 15000 ton aggiuntive rispetto a 30000	1 prova/anno supplementare

La verifica della non pericolosità del materiale riciclato richiede l'analisi dei parametri previsti dalla decisione UE/2015/2119 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti la produzione di pannelli a base di legno, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio.
La BAT 2 riportata dalla decisione richiede l'applicazione di un programma di controllo della qualità del legno di recupero usato come materia prima e/o come combustibile, in particolare relativamente al controllo degli inquinanti quali: As, Pb, Cd, Cr, Cu, Hg, Zn, cloro, fluoro e IPA

Per i metodi di campionamento richiesti si rimanda all'allegato II

5.2.4 Gestione non conformità

Qualora venga riscontrata la presenza di materiale non conforme, come da indicazioni sopra riportate, sarà emessa una "non conformità" che potrà essere risolta nei seguenti modi:

- prima dello scarico: se da un controllo visivo risulterà che il materiale non è conforme il carico sarà respinto per intero.
- A scarico avvenuto: qualora i materiali non conformi risultassero visibili solo a scarico avvenuto. In questo caso l'azienda potrà respingere il carico parzialmente o integralmente.

5.2.5 Registrazione verifica carichi in ingresso

L'esito del controllo è registrato con apposito modulo. I moduli di accettazione vengono conservati per cinque anni

5.3 CONTROLLI SUL PRODOTTO

5*.3.1 Controlli durante la lavorazione*

Viene effettuato con periodicità mensile un campionamento sul mix di particelle in ingresso alle resinatrici.
L 'esame viene effettuato utilizzando le metodologie standard per le analisi di caratterizzazione dei rifiuti.
Il controllo nel processo è inteso a evidenziare possibili anomalie nel materiale. Eventuali scostamenti dalle caratteristiche operative richieste comporta un supplemento di controllo sul prodotto finito fabbricato in occasione del prelievo per verificare che le anomalie riscontrate non si siano trasferite sul prodotto.

5.3.2 Controlli sul prodotto finito

È previsto un controllo sul pannello finito con periodicità almeno mensile, utilizzando una parte dei provini tagliati per eseguire le prove di flessione (anche dopo l'esecuzione di detta prova) con l'esecuzione dei test previsti dall'EPF Industrial Standard.
Periodicità delle prove e limiti ai contenuti degli inquinanti (desunti da EPF Standard "The use of recycled wood for wood based panels") sono riassunti nelle tabelle seguenti

PRODOTTO	CONTROLLI EFFETTUATI	FREQUENZA CONTROLLO	MODALITA' DI REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI EFFETTUATI
PANNELLO TRUCIOLARE GREZZO	Analisi chimica	A campione, mensile	Archiviazione rapporti di analisi

Elements / Compounds	Limit values (mg/kg pannello)
Arsenic (As)	25
Cadmium (Cd)	50
Chromium (Cr)	25
Copper (Cu)	40
Lead (Pb)	90
Mercury (Hg)	25
Fluorine (F)	100
Chlorine (Cl)	1000
Pentachlorophenol (PCP)	5
Creosote (Benzo(a)pyrene)	0,5

5.3.3 Controllo su fornitura di prodotto finito

Nel caso di necessità di controllo su una specifica partita di produzione o di fornitura, le modalità di campionamento e di analisi, si dovranno adeguare alle modalità evidenziate nella EN 326- 3:2004

ALLEGATI:

I – Scheda di omologazione
II – Modalità di campionamento dei rifiuti

Milano, 28 luglio 2020