



DELIBERA N. 234

Seduta del 30 luglio 2025/1724 d.F.R.

Oggetto: Approvazione della scheda tecnica dei sottoprodotti "FiberMix"

La Commissione Tutela Ambientale

Visto l'Art. 16 del D.D. n. 44/2012 e ss.mm.ii.;

Visto il verbale della CTA seduta del 06/08/2020 in cui è stato dato mandato al Dipartimento Prevenzione (ora UPAV) di formalizzare le caratteristiche dei processi produttivi e dei sottoprodotti da essi derivati per le filiere sottoposte all'attenzione della CTA;

Vista la proposta dell'UPAV, Prot. n. 59163 del 20/06/2022, relativa alla scheda tecnica del sottoprodotto "FiberMix" (impasto fibroso derivante dal processo produttivo della carta);

Valutata positivamente la scheda tecnica presentata;

Approva

la scheda tecnica relativa al sottoprodotto denominato "FiberMix" allegata alla presente delibera.

Resta valido l'obbligo del rispetto delle condizioni ed obblighi previsti dall'Art. 16 D.D. n. 44/2012 e ss.mm.ii., per la qualifica di sottoprodotti.

Si precisa che nel caso in cui venissero a mancare una o più condizioni previste dall'Art. 16 comma 1 del D.D. n. 44/2012 e ss.mm.ii., o dalla scheda tecnica, il sottoprodotto assumerà immediatamente qualifica di rifiuto di cui all'Art. 12 del D.D. n. 44/2012 e ss.mm.ii..

Le imprese che individuino all'interno dei propri cicli produttivi la possibilità di produrre sottoprodotti, devono presentare richiesta di iscrizione al Registro Elettronico Sottoprodotti tramite i servizi WEB-UPAV disponibili sul portale www.gov.sm.

IL PRESIDENTE

Commissione Tutela Ambientale

Il Segretario di Stato per il Territorio e l'Ambiente

Matteo Ciacci

Allegato:

Scheda relativa al sottoprodotto denominato "FiberMix"

REPUBBLICA DI SAN MARINO

Segreteria CTA c/o Ufficio Prevenzione, Ambiente e Vigilanza del Territorio
Via XXVIII Luglio, 196 - 47893 Borgo Maggiore
T 0549 887067 - F 0549 887068
T 0549 885138 - F 0549 885139
Email: Info.upav@pa.sm



Scheda relativa al sottoprodotto denominato "FiberMix"

1) Denominazione del sottoprodotto

FiberMix

2) Tipologia di sottoprodotto

Impasto fibroso derivante dall'ultima fase di epurazione del processo produttivo della carta.

3) Descrizione e caratteristiche del sottoprodotto

FiberMix è stato sottoposto ad analisi merceologica e termogravimetrica da parte del Consorzio Polo Tecnologico Magona, di Cecina (LI), a cui si rimanda per maggior dettaglio.

Il contenuto secco di FiberMix è circa il 32% ed il contenuto di ceneri è intorno all'8,8%, di conseguenza su 1 kg di materiale si ha un contenuto secco di 320 g, di cui 28,16 g di cariche e 291,8 di fibre. L'impasto fibroso contiene anche fiocchi di fibre, "pastiglie", impurità, motivo per cui il contenuto di fibre utilizzabili è di circa 240,7 g per chilogrammo di campione umido. E' stato inoltre rilevato un quantitativo di particelle adesive totali di oltre 120000 mm²/kg di campione secco, con prevalenza di macrostickies (dimensione >100 ~m).

E' stato infine rilevato un contenuto di polistirene (in forma di piccoli frammenti con dimensione inferiore al millimetro) che risulta pari in peso allo 0,6% sul campione secco.

Il materiale è caratterizzato da una composizione mix di fibre corte (in prevalenza) e lunghe, con lunghezza media di circa 0,88 mm.

Infine, l'analisi delle ceneri e l'analisi termogravimetrica evidenziano un contenuto di carbonato di calcio di circa il 3% sul peso del campione secco, mentre gli altri elementi che risultano presenti in modo significativo sono alluminio (Prevalentemente in forma metallica), silicio, magnesio, ferro, potassio, sodio.

4) Utilizzo

Per le sue caratteristiche, il sottoprodotto FiberMix trova impiego nei cicli produttivi delle cartiere, in parziale sostituzione alla materia prima impiegata in ingresso.

In particolare può essere utilizzato per la produzione di cartone.

FiberMix può essere introdotto direttamente tal quale nel ciclo produttivo in corrispondenza della fase di preparazione dell'impasto della materia prima, che costituisce la prima fase del ciclo produttivo del cartone.

FiberMix viene pertanto impiegato in parziale sostituzione della carta da macero normalmente in uso, l'impasto sarà quindi costituito da una miscela di macero e di FiberMix.

Il maggior vantaggio ambientale ed economico dell'impiego di FiberMix all'interno del ciclo produttivo dell'utilizzatore consiste nella lavorabilità del nuovo impasto, che permette risparmio di risorse nella fase di spapolamento, come ad esempio acqua, additivi chimici, energia elettrica;

REPUBBLICA DI SAN MARINO

Segreteria CTA c/o Ufficio Prevenzione, Ambiente e Vigilanza del Territorio
Via XXVIII Luglio, 196 - 47893 Borgo Maggiore
T 0549 887067 - F 0549 887068
T 0549 885138 - F 0549 885139
Email: Info.upav@pa.sm



come ulteriore vantaggio si segnala una diminuzione del costo delle materie prime.

5) Trattamenti

Nessun trattamento richiesto

6) Requisiti standard di prodotto

Il sottoprodotto deve rispettare il livello di qualità richiesto dall'acquirente sulla base della classificazione stabilita dal sistema di valutazione 501:2019 di ATICELCA (associazione Tecnica Italiana per la Cellulosa e la Carta) al fine di garantire un livello di riciclabilità coerente con il ciclo produttivo ultimo.

7) Aspetti gestionali

7.1) Tempi e modalità di deposito e movimentazione

7.1.1) Modalità di raccolta e deposito del sottoprodotto

La raccolta del residuo deve avvenire a valle della pressa a vite nell'ultima fase di epurazione, per il successivo deposito in baia.

7.1.2) Indicazione del luogo e delle caratteristiche del deposito e di eventuali depositi intermedi

In accordo con l'art. 8 (deposito e movimentazione) c. 2 del D.M. 264/2016, al fine di separare il sottoprodotto dai rifiuti, prodotti o oggetti o sostanze con differenti caratteristiche chimico fisiche o destinati ad utilizzi diversi, la Società individua quale luogo di deposito del FiberMix un'apposita area identificata e distinta.

7.1.3) Tempo massimo previsto per il deposito a partire dalla produzione fino all'impiego definitivo

Il tempo massimo previsto per il deposito del FiberMix fino all'avvio all'utilizzatore non deve superare l'anno.

Ad ogni modo le principali caratteristiche del prodotto come evidenziato dalla relazione tecnica rimangono inalterate per l'utilizzo anche oltre l'anno.

8) Organizzazione e continuità del sistema di gestione

8.1) Descrizione delle tempistiche e delle modalità di gestione.

La gestione del residuo come sottoprodotto FiberMix deve essere effettuata esclusivamente a fronte di richiesta da parte dell'utilizzatore del materiale stesso.

Il sottoprodotto deve quindi essere raccolto in un area distinta appositamente individuata, impermeabilizzata e segnalata da cartellonistica riportante l'indicazione del residuo stoccato.

Il deposito deve garantire un'adeguata protezione rispetto agli agenti atmosferici (acque meteoriche, vento, ecc.).

La superficie delle aree di deposito deve essere dotata del sistema di raccolta delle acque.

Il deposito deve essere effettuato con modalità che garantiscano l'integrità delle caratteristiche del residuo e la non compromissione del suo successivo utilizzo.

REPUBBLICA DI SAN MARINO

Segreteria CTA c/o Ufficio Prevenzione, Ambiente e Vigilanza del Territorio
Via XXVIII Luglio, 196 - 47893 Borgo Maggiore
T 0549 887067 - F 0549 887068
T 0549 885138 - F 0549 885139
Email: Info.upav@pa.sm



Detta superficie deve avere dimensioni tali da garantire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature.

Nelle fasi di raccolta, deposito, movimentazione e trasporto non devono avvenire commistioni con rifiuti, tali fasi devono essere gestite nel rispetto della normativa vigente.

La movimentazione del residuo deve avvenire in modo che sia evitata ogni possibile contaminazione del suolo e dei corpi superficiali e/o sotterranei.

Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione di odori e la dispersione di aerosol e polveri.

Il residuo di produzione che non dovesse trovare mercato, deve essere posto in deposito temporaneo, in area totalmente distinta ed appositamente individuata, e gestito come rifiuto.

Al superamento del tempo massimo di deposito del sottoprodotto, pari ad un anno il sottoprodotto che ancora non sarà stato inviato all'utilizzatore dovrà essere collocato nel deposito temporaneo dello stabilimento precedentemente individuato e gestito come rifiuto.

Il sottoprodotto deve essere inviato all'utilizzatore mediante trasporto su gomma, attraverso l'impiego di bilici con cassoni stagni e coperti, accompagnati da Documento di Trasporto (DDT) e scheda di sicurezza del FiberMix.

Il trasporto del FiberMix verso l'utilizzatore deve avvenire in modo esclusivo rispetto a qualsiasi altro materiale.

Nelle fasi di deposito e trasporto del sottoprodotto occorre garantire:

- a) la separazione dei sottoprodotti da rifiuti, prodotti, o oggetti, o sostanze con differenti caratteristiche chimico fisiche, o destinati a diversi utilizzi;
- b) l'adozione delle cautele necessarie ad evitare l'insorgenza di qualsiasi problematica ambientale, o sanitaria, nonché fenomeni di combustione, o la formazione di miscele pericolose, o esplosive;
- c) l'adozione delle cautele necessarie ad evitare l'alterazione delle proprietà chimico-fisiche del sottoprodotto, o altri fenomeni che possano pregiudicarne il successivo impiego;
- d) la congruità delle tempistiche e delle modalità di gestione, considerate le peculiarità e le caratteristiche del sottoprodotto.

REPUBBLICA DI SAN MARINO

Segreteria CTA c/o Ufficio Prevenzione, Ambiente e Vigilanza del Territorio
Via XXVIII Luglio, 196 - 47893 Borgo Maggiore
T 0549 887067 - F 0549 887068
T 0549 885138 - F 0549 885139
Email: Info.upav@pa.sm