

Codice A1603B

D.D. 27 febbraio 2025, n. 134

DGR 11 aprile 2023, n. 10-6722 - d.lgs 152/2006, art.184 bis - Approvazione della Scheda tecnica sottoprodotto n. 6 - Biomassa ligninica



ATTO DD 134/A1603B/2025

DEL 27/02/2025

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

A1600A - AMBIENTE, ENERGIA E TERRITORIO

A1603B - Servizi ambientali

OGGETTO: DGR 11 aprile 2023, n. 10-6722 – d.lgs 152/2006, art.184 bis - Approvazione della Scheda tecnica sottoprodotto n. 6 - Biomassa ligninica

Premesso che:

la direttiva europea 2008/98/CE, all'articolo 5 “Sottoprodotti”, stabilisce le condizioni da soddisfare affinché sostanze o oggetti specifici siano considerati sottoprodotti e non rifiuti;

il decreto legislativo 152/2006, all'articolo 184 bis, qualifica come sottoprodotto e non rifiuto qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni:

- la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;
- è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;
- la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana;

il D.M. 13 ottobre 2016, n. 264 “Regolamento recante criteri indicativi per agevolare la dimostrazione della sussistenza dei requisiti per la qualifica dei residui di produzione come sottoprodotti e non come rifiuti” specifica, all’articolo 5, comma 1, che «il produttore ed il detentore del residuo assicurano, ciascuno per quanto di propria competenza, l’organizzazione e la continuità di un sistema di gestione, ivi incluse le fasi di deposito e trasporto, che, per tempi e per modalità, consente l’identificazione e l’utilizzazione effettiva del sottoprodotto»;

il Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali, approvato con D.C.R. n. 253-2215 del 1 gennaio 2018, ai fini della prevenzione della produzione di rifiuti (obiettivo 1) e soprattutto dello sviluppo di una “green economy” (obiettivo 6) regionale promuove l’incentivazione di una strategia produttiva che punti agli scambi e alla condivisione di risorse tra due o più industrie ottimizzando le risorse sul territorio, mettendo in campo una rete di conoscenze e di relazioni in grado di far incontrare industrie anche diverse in modo che possano essere valorizzati i residui di produzione con benefici

sia ambientali (riduzione al minimo della produzione di rifiuti e della necessità di trattamento/smaltimento, minor consumo di materie prime, riduzione di emissioni inquinanti), sia economici (risparmi nei costi ad esempio di smaltimento rifiuti);

la legge regionale 44/2000, come modificata dalla legge regionale 1/2018, all'articolo 49, comma 1, lettera b), stabilisce che è competenza della Regione, quale funzione amministrativa che richiede l'unitario esercizio a livello regionale, la "regolamentazione delle attività di gestione dei rifiuti, mediante l'adozione di procedure, di direttive, di indirizzi e criteri, anche finalizzati a garantire l'efficacia e l'omogeneità dell'esercizio delle funzioni attribuite agli enti locali e per l'attività di controllo";

Dato atto che:

con deliberazione della Giunta Regionale 11 aprile 2023, n. 10-6722 sono state approvate le Linee guida regionali a supporto dell'applicazione del regime dei sottoprodotti art. 184 bis del D.lgs. 152/2006 ed è stato costituito il "Gruppo di Lavoro sui Sottoprodotti". Le linee guida regionali sono finalizzate a fornire un quadro di riferimento comune e uniformità nell'interpretazione normativa a supporto degli operatori, che devono produrre documentazione utile a provare il soddisfacimento delle condizioni per l'impiego dei sottoprodotti per favorire la gestione dei residui dei cicli produttivi in modo "circolare". Il Gruppo di lavoro denominato "GDL Sottoprodotti" rappresenta un utile strumento di condivisione e approfondimento per un costante supporto tecnico agli operatori. Il GDL Sottoprodotti intende favorire e rendere più agevole l'effettiva applicazione della disciplina dei sottoprodotti attraverso lo scambio di esperienze e di buone pratiche.

Sono inoltre state fornite delle indicazioni per la predisposizione delle schede tecniche dei sottoprodotti ed è stato definito un modello di base per la predisposizione delle schede.

Richiamato che:

la succitata deliberazione della Giunta Regionale 11 aprile 2023, n. 10-6722 ha demandato alla Direzione regionale Ambiente, Energia e Territorio di approvare le "schede tecniche sottoprodotti" nel rispetto della Linee Guida;

Considerato che:

- il Gruppo di Lavoro sui Sottoprodotti ha condotto degli approfondimenti sulle caratteristiche tecniche/merceologiche ed i possibili utilizzi della biomassa ligninica risultante dalla lavorazione di sottoprodotti di origine cerealicola e condotto alcune valutazioni sugli aspetti gestionali che agevolino la qualifica di tali residui di produzione come sottoprodotti nel rispetto delle condizioni di cui all'articolo 184-bis del d.lgs. n. 152 del 2006;
- è stata dunque predisposta una scheda tecnica relativa alla biomassa ligninica, che sulla base del modello proposto dalla linee guida fornisce indicazioni a supporto degli operatori in merito al Processo di produzione - tipologia del sottoprodotto - utilizzo e trattamenti - requisiti standard - tracciabilità - aspetti gestionali, etichettatura, movimentazione, trasporto;
- i contenuti della scheda tecnica sono stati condivisi dal Gruppo di Lavoro sui Sottoprodotti nell'incontro del 16 gennaio 2025;

Ritenuto, quindi, di:

- approvare la scheda relativa alla Biomassa ligninica, costituente la sesta scheda tecnica predisposta dal GDL Sottoprodotti e, pertanto, contraddistinta dal numero 6;

LA DIRIGENTE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- il Decreto legislativo 152/2006 e in particolare l'articolo 184 bis "Sottoprodotto";
- il Decreto del Ministero dell'Ambiente 13 ottobre 2016, n. 264;
- la legge regionale n. 1/2018 "Norme in materia di gestione dei rifiuti e servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani";
- la D.C.R. n. 253-2215 del 16/01/2018 di approvazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali;
- la Deliberazione della Giunta Regionale 11 aprile 2023, n. 10-6722 Decreto legislativo 152/2006, articolo 184 bis. Legge regionale 44/2000 articolo 49 comma 1 lettera b). Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali di cui alla D.C.R. n. 253-2215 del 1 gennaio 2018. Approvazione delle <<Linee guida regionali a supporto dell'applicazione del regime dei sottoprodotti art. 184 bis del D.lgs. 152/2006. Costituzione del "Gruppo di Lavoro sui Sottoprodotti">>;
- la D.D. 27 giugno 2023, n. 457 di Integrazione della composizione del Gruppo di Lavoro sui sottoprodotti ("GDL Sottoprodotti");
- la D.D. 8 ottobre 2024, n. 781 di Integrazione della composizione del Gruppo di Lavoro sui sottoprodotti ("GDL Sottoprodotti") con i rappresentanti della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Torino;
- l'articolo 16 della legge regionale 28 luglio 2008, n. 23 "Disciplina dell'organizzazione degli uffici regionali e disposizioni concernenti la dirigenza ed il personale";
- il d.lgs. n. 165/2001 "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche";

DETERMINA

di approvare la SCHEDA TECNICA SOTTOPRODOTTO N. 6 – BIOMASSA LIGNINICA allegato e parte integrante della presente determinazione;

La presente determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte, ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della legge regionale 22/2010.

LA DIRIGENTE (A1603B - Servizi ambientali)
Firmato digitalmente da Paola Molina

Si dichiara che sono parte integrante del presente provvedimento gli allegati riportati a seguire ¹, archiviati come file separati dal testo del provvedimento sopra riportato:

1. 6_Scheda_lignina_.pdf

Allegato



¹ L'impronta degli allegati rappresentata nel timbro digitale QRCode in elenco è quella dei file pre-esistenti alla firma digitale con cui è stato adottato il provvedimento

SCHEDA TECNICA SOTTOPRODOTTO N. 6 – BIOMASSA LIGNINICA

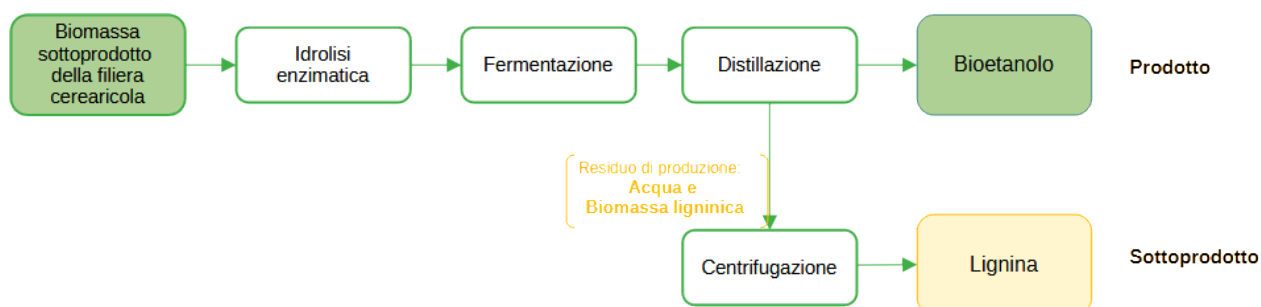
Versione febbraio 2025

1. DENOMINAZIONE SOTTOPRODOTTO

Biomassa ligninica (di seguito “lignina”) risultante dalla lavorazione di sottoprodotti di origine cerealicola (es. sottoprodotti della lavorazione del grano, del germe di grano e suoi derivati, ecc) per la produzione di bioetanolo.

2. PROCESSO DI PRODUZIONE

Si riporta di seguito uno schema di flusso semplificato del processo di produzione del bioetanolo da sottoprodotti di origine cerealicola.



La biomassa, residuo dei processi della lavorazione della filiera cerealicola (es. lavorazione del grano, del germe di grano e suoi derivati, ecc.), in arrivo al sito produttivo sotto forma di pellet, viene introdotta nel processo produttivo del bioetanolo.

Caratteristiche: la biomassa è ottenuta da materie prime di origine vegetale (100% vegetale), senza contatti con alcun prodotto di origine animale durante le fasi di produzione e stoccaggio.

Il pellet dissolto in acqua, viene sottoposto ad idrolisi enzimatica (prima fase) volta a liberare gli zuccheri semplici contenuti nella materia prima, che vengono quindi inviati alla successiva sezione di fermentazione, dove sono convertiti in alcool grazie all'aggiunta di lieviti.

La miscela uscente dalla fermentazione è quindi costituita da etanolo, acqua e lignina che ha passato inalterata il processo. Tale miscela viene poi distillata per rimuovere acqua e biomassa ligninica ed ottenere Bioetanolo conforme alle specifiche tecniche per gli utilizzi previsti.

La lignina è quindi separata dall'acqua in eccesso tramite centrifugazione, mentre l'acqua è riciclata al processo previa purificazione in una sezione di trattamento dedicata.

3. TIPOLOGIA DEL SOTTOPRODOTTO

Il Sottoprodotto Lignina, oggetto della scheda, si presenta come un solido umido, costituito dalla quota di biomassa che non ha preso parte alla reazione di idrolisi e fermentazione per la conversione degli amidi (zuccheri) in bioetanolo e viene recuperato inalterato al termine del processo.

La lignina viene separata insieme all'acqua dal fondo della prima colonna di distillazione, a valle della fermentazione alcolica, e successivamente centrifugata per ridurne il contenuto di umidità.

Il processo non altera le caratteristiche chimico-fisiche della porzione di biomassa che costituisce il sottoprodotto lignina, che passa inalterato il processo di produzione, venendo solo separato dagli amidi/zuccheri contenuti nella materia prima, convertiti dal processo in bioetanolo.

La Lignina si presenta come un solido palabile con un contenuto di acqua di ca 60-65% wt e con un potere metanigeno di ca 90-110 Nm3 di metano per tonnellata di lignina umida.

Il Processo produttivo garantisce, nel tempo, una qualità costante.

4. UTILIZZO E TRATTAMENTI

Il Sottoprodotto lignina può essere utilizzato, senza ulteriori trattamenti diversi dalla normale pratica industriale, nelle seguenti filiere produttive:

a) Produzione di energia: come combustibile in centrale a biomasse nel rispetto dell'Allegato X parte V del d.lgs. 152/2006.

Riferimento normativo: DM 264/2016 Allegato 1 Sezione 2 "Biomasse residuali destinate all'impiego per la produzione di energia mediante combustione" Punto 4 della tabella "sottoprodotti della trasformazione degli zuccheri tramite fermentazione."

Trattamenti ammessi: trattamenti fisici quali triturazione, essiccazione, addensamento, chiarificazione mediante trattamento fisico, sminuzzatura, centrifugazione, filtrazione, sedimentazione, miscelazione, lavaggio, separazione, vagliatura, disidratazione.

b) Produzione di biogas/biometano: biomassa in ingresso in impianti di digestione anaerobica

Riferimento normativo: DM 264/2016 Allegato 1, sezione 1 "Biomasse residuali destinate all'impiego per la produzione di biogas in impianti energetici"

Punto 4 della tabella comprende tra i "Sottoprodotti provenienti da attività industriali" anche i "sottoprodotti della trasformazione degli zuccheri tramite fermentazione".

Trattamenti ammessi: lavaggio, essiccazione, insufflazione di aria, raffinazione, triturazione, omogeneizzazione, fermentazione naturale, centrifugazione, disidratazione, disgregazione fisicomecanica

c) Bio-componente per applicazioni in diversi settori industriali, quali ad esempio: precursore per la produzione di Lignosolfonati usati come concimi, produzione di adesivi, collanti e vernici nel settore della lavorazione del legno, nell'edilizia, produzioni cosmetiche ecc.

5. REQUISITI STANDARD

Il materiale deve soddisfare la normativa di settore e tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non deve portare a impatti complessivi negativi sulla salute umana e sull'ambiente. In particolare gli impatti e le emissioni devono rispettare i limiti previsti nelle autorizzazioni dell'impianto di utilizzo della lignina.

6. TRACCIABILITÀ

La tracciabilità dei singoli lotti è assicurata sia in uscita, dall'impianto di produzione, sia in entrata, dall'impianto utilizzatore tramite sistemi che permettono la registrazione di:

- tipologia sottoprodotti e relativi quantitativi;
- luogo di stoccaggio;
- data di spedizione/ricezione/utilizzo dei sottoprodotti.

Al fine di garantirne la tracciabilità dei sottoprodotti si ritiene necessario che lungo la filiera tutti i soggetti coinvolti producano e conservino idonea documentazione.

Per assicurare la tracciabilità della lignina occorre inoltre far riferimento alle eventuali normative specifiche di settore in relazione all'utilizzo di cui al punto 4.

7. ASPETTI GESTIONALI, ETICHETTATURA, MOVIMENTAZIONE, TRASPORTO

La lignina viene stoccata in un'area dedicata, predisposta con idonea copertura. Lo stesso è pesato e contabilizzato ed il suo impiego è rendicontato a fine anno. Lo stoccaggio in area dedicata assicura:

- la separazione del sottoprodotto da rifiuti, prodotti, oggetti o sostanze con differenti caratteristiche chimico fisiche o destinati a diversi utilizzi;
- l'adozione delle cautele necessarie ad evitare l'insorgenza di qualsiasi problematica ambientale o sanitaria;
- l'adozione delle cautele necessarie ad evitare l'alterazione delle proprietà chimico-fisiche del sottoprodotto o altri fenomeni che possono pregiudicare il successivo impiego;
 - la congruità delle tempistiche e delle modalità di gestione dei sottoprodotti, considerate le peculiarità e le caratteristiche degli stessi ai fini del successivo impiego.