

Codice A1603C

D.D. 26 gennaio 2026, n. 31

DGR 11 aprile 2023, n. 10-6722 - d.lgs 152/2006, art.184 bis - Approvazione della Scheda tecnica sottoprodotto n. 7 - Granulo plastico derivante dal ciclo di produzione di carta e cartone.



ATTO DD 31/A1603C/2026

DEL 26/01/2026

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

A1600A - AMBIENTE, ENERGIA E TERRITORIO

A1603C - Pianificazione della gestione dei rifiuti e del servizio idrico integrato

OGGETTO: DGR 11 aprile 2023, n. 10-6722 – d.lgs 152/2006, art.184 bis - Approvazione della Scheda tecnica sottoprodotto n. 7 – Granulo plastico derivante dal ciclo di produzione di carta e cartone

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 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. 71-9117 del 15 aprile 2025 (aggiornamento della Pianificazione del 2018), ai fini della promozione dell’economia circolare (obiettivo trasversale di riferimento della pianificazione regionale) e della prevenzione della produzione di rifiuti (obiettivo 1) promuove *l’istituto dei sottoprodotti mediante l’individuazione di misure e modalità di lavoro in grado di coinvolgere gli operatori del settore* attraverso l’istituzione del del Gruppo di lavoro sui sottoprodotti con lo scopo di *“definire buone*

pratiche tecniche e gestionali che, nel rispetto delle normative vigenti, possano consentire di individuare caso per caso da parte delle imprese, determinati sottoprodotti nell'ambito di diversi cicli produttivi"; il Piano incentiva in questo modo una strategia produttiva che punta 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:

- è stato proposto al Gruppo di Lavoro sui Sottoprodotti l'approfondimento sul residuo di produzione Granulo plastico derivante dal ciclo di produzione di carta e cartone
- il Gruppo di Lavoro sui Sottoprodotti ha svolto gli approfondimenti sulle caratteristiche tecniche e merceologiche ed i possibili utilizzi del Granulo plastico derivante dal ciclo di produzione di carta e cartone, inclusi carta e cartone recuperati (end of waste) e/o residui/rifiuti in carta/cartone (sottoprodotto), e condotto le valutazioni sugli aspetti gestionali che facilitano, da parte del produttore, 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 al granulo plastico derivante dal ciclo di produzione di carta e cartone, 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 26 novembre 2025 e, per alcuni approfondimenti di dettaglio, con uno scambio di e-mail;

Ritenuto, quindi, di:

- approvare la scheda relativa al Granulo plastico derivante dal ciclo di produzione di carta e

cartone, costituente la settima scheda tecnica predisposta dal GDL Sottoprodotti e, pertanto, contraddistinta dal numero 7

LA DIRIGENTE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- Decreto legislativo 152/2006 e in particolare l'articolo 184 bis "Sottoprodotto";
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 13 ottobre 2016, n. 264;
- legge regionale n. 1/2018 "Norme in materia di gestione dei rifiuti e servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani";
- D.C.R. n. 71-9117 del 15 aprile 2025 di approvazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali - PRRS;
- 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">>;
- D.D. 27 giugno 2023, n. 457 di Integrazione della composizione del Gruppo di Lavoro sui sottoprodotti ("GDL Sottoprodotti");
- D.D. 8 ottobre 2024, n. 781 di Integrazione della composizione del Gruppo di Lavoro sui sottoprodotti ("GDL Sottoprodotti") con i rappresentati della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Torino;
- D.D. 08 ottobre 2025 n. 738 di Integrazione della composizione del Gruppo di Lavoro sui sottoprodotti ("GDL Sottoprodotti") con i rappresentati di Unioncamere Piemonte e delle Camere di commercio di Alessandria Asti, Cuneo e Monte Rosa Laghi Alto Piemonte;
- Articolo 16 della legge regionale 28 luglio 2008, n. 23 "Disciplina dell'organizzazione degli uffici regionali e disposizioni concernenti la dirigenza ed il personale";
- d.lgs. n. 165/2001 "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche";

DETERMINA

di approvare la SCHEDA TECNICA SOTTOPRODOTTO N. 7 – GRANULO PLASTICO DERIVANTE DAL CICLO DI PRODUZIONE DI CARTA E CARTONE 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 (A1603C - Pianificazione della gestione dei rifiuti e del servizio idrico integrato)
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. 7_Scheda_Granulo_plastico.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. 7 – GRANULO PLASTICO DERIVANTE DAL CICLO DI PRODUZIONE DI CARTA E CARTONE

Versione gennaio 2026

1. DENOMINAZIONE SOTTOPRODOTTO

Granulo plastico derivante dal ciclo di produzione di carta e cartone

2. PROCESSO DI PRODUZIONE

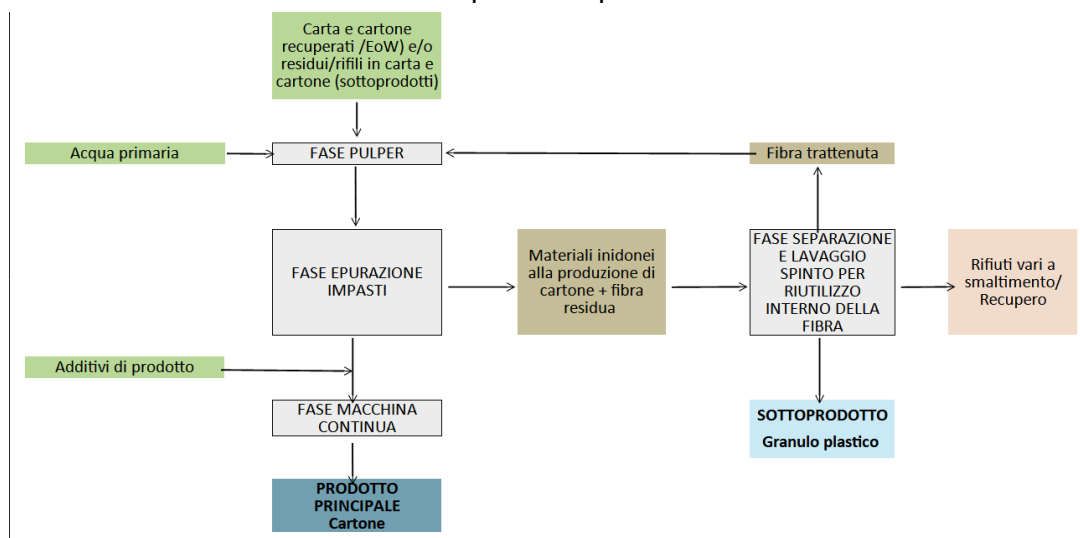
Il processo di produzione prevede la produzione di carta/cartone partendo da materia prima di carta e cartone, inclusi carta e cartone recuperati (end of waste)¹ e/o residui/rifili in carta/cartone (sottoprodotto), in balle selezionate rispondenti ai riferimenti della norma UNI – EN 643.

In sintesi il processo prevede le seguenti fasi principali:

- **fase pulper**, che prevede la creazione della polpa mediante la dispersione in acqua della fibra di carta delle balle,
- **fase di epurazione** dell'impasto, durante la quale vengono eliminati i materiali inidonei alla produzione di carta e cartone,
- **fase di formazione** durante la quale la polpa epurata, opportunamente additivata in ragione della tipologia di prodotto finito, viene alimentata alla macchina continua che forma il foglio di carta/cartone finale mediante fasi di pressatura/strizzatura ed asciugatura, per poi creare con questo rotoli di grandi dimensioni
- **fase di separazione e lavaggio spinto** a valle/fianco del processo principale, attraverso la quale viene separata la fibra ancora presente nel flusso di materiali inidonei in uscita dalla fase di epurazione. Questo lavaggio spinto permette di isolare importanti quantità di fibra direttamente riutilizzata nel ciclo produttivo principale e residui quali ferro, inerti, materiali metallici e plastica. In particolare la frazione leggera delle plastica subisce ulteriori lavorazioni quali ad esempio purificazione da materiali estranei, densificazione, filtrazione, rammollimento e granulatura, degasaggio, raffreddamento, asciugatura ed insacchettamento.

Queste lavorazioni permettono, grazie ad un processo di trafilatura dedicato, di creare un flusso di materiale plastico granulato conforme a UNI 10667-16 del 2015 (R-POMIX di cui al Prospetto 1 Pag. 2).

Di seguito lo schema di flusso indicativo del processo produttivo.



¹ Decreto 22 settembre 2020, n. 188 "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto da carta e cartone, ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152"

SCHEDA TECNICA SOTTOPRODOTTO N. 7 – GRANULO PLASTICO DERIVANTE DAL CICLO DI PRODUZIONE DI CARTA E CARTONE

Versione gennaio 2026

3. TIPOLOGIA DEL SOTTOPRODOTTO

Il granulo plastico conforme a UNI 10667-16 (R-POMIX di cui al Prospetto 1 Pag. 2) è un granulo plastico a base di poliolefine tal quali o rinforzate con cariche minerali ($\geq 85\%$ in peso sul secco).

4. UTILIZZO E TRATTAMENTI

Il granulo plastico ottenuto, conforme alla norma UNI 10667-16 (R-POMIX di cui al Prospetto 1 Pag. 2), può essere utilizzato nell'industria delle materie plastiche sia da solo sia in miscela, per essere trasformato nelle diverse forme e/o per la produzione di manufatti mediante processi di estrusione, stampaggio e/o altre tecnologie di trasformazione. In particolare il granulo può essere miscelato con altri polimeri per produzione di compound plastici oppure utilizzato come polimero di ricetta nella realizzazione di matrici utilizzate nelle varie filiere produttive, quali, a titolo esemplificativo, la produzione di guaine bituminose, manufatti o materiali destinati al settore edilizio.

I granuli possono essere utilizzati direttamente o, a seconda degli utilizzi, previo trattamento riconducibile alla normale pratica industriale, quali ad esempio triturazione, densificazione, l'estrusione/trafilatura e la ri-granulazione, lavaggio, asciugatura, omogenizzazione. Analogamente il granulo può essere utilizzato in processi di stampaggio mediante le varie tecnologie dell'industria delle materie plastiche, ovvero sottoposto a processi di rammollimento e miscelazione con altre componenti polimeriche.

5. REQUISITI STANDARD

Il sottoprodotto deve soddisfare, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non deve portare a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.

Nello specifico il sottoprodotto è conforme agli standard merceologici e alle norme tecniche di settore, in particolare la UNI 10667-16 per quanto riguarda gli aspetti relativi alla composizione. Il sottoprodotto viene sottoposto a verifiche periodiche di conformità alla suddetta norma tecnica, effettuate con frequenze stabilite dal produttore in funzione delle caratteristiche e della variabilità del proprio ciclo produttivo.

6. TRACCIABILITÀ

I sottoprodotti possono anche essere commercializzati e trasferiti dall'impresa di produzione a quella di effettivo utilizzo per tramite di commercianti ed intermediari.

Al fine di garantirne la tracciabilità dei lotti si ritiene necessario che in ogni fase tutti i soggetti coinvolti producano e conservino idonea documentazione.

7. ASPETTI GESTIONALI, ETICHETTATURA, MOVIMENTAZIONE, TRASPORTO

Trattandosi di materiale plastico non si prevede deterioramento significativo nel tempo mantenendo le condizioni di seguito riportate.

Il deposito deve avvenire in tempi (individuati in documentazione da conservarsi a cura dell'operatore) che siano congrui con il requisito della certezza del successivo utilizzo, in funzione delle specifiche del ciclo produttivo.

SCHEDA TECNICA SOTTOPRODOTTO N. 7 – GRANULO PLASTICO DERIVANTE DAL CICLO DI PRODUZIONE DI CARTA E CARTONE

Versione gennaio 2026

Produzione e stoccaggio iniziale

Il sottoprodotto ottenuto viene raccolto in contenitori idonei a prevenirne la dispersione, quali ad esempio, big-bag, cassoni metallici. E' opportuno che, in tutte le fasi successive alla produzione, il materiale venga mantenuto in aree chiaramente identificate e corredato da un'adeguata etichettatura che ne consenta il riconoscimento. Le marcature degli imballaggi devono essere conformi a quanto previsto dalla UNI 10667-1.

Si raccomanda lo stoccaggio in aree protette dalle intemperie e dotate di superfici pavimentate, al fine di evitarne l'aumento, anche temporaneo, del contenuto di acqua e la dispersione, anche accidentale, sul suolo.

Trasporto

La manipolazione, lo stoccaggio e il trasporto del granulo non comportano situazioni di rischio e pregiudizio per l'ambiente e la salute, in quanto trattasi di materiale non pericoloso, solido a temperatura ambiente e di natura inerte. Durante il trasporto dei sottoprodotti – opportunamente etichettati – deve essere garantita un'adeguata protezione dagli agenti atmosferici.

Il carico è accompagnato da idoneo documento di trasporto recante l'indicazione del/dei lotti di riferimento.

Stoccaggio per commercializzazione ed utilizzo finale

Valgono analoghe indicazioni relative allo stoccaggio iniziale, ivi compreso il mantenimento di adeguata etichettatura ed identificazione del materiale.