

Posizione di Assobioplastiche condivisa con European Bioplastics riguardo l'obbligatorietà delle capsule di caffè compostabili in quanto la Commissione europea ha correttamente supportato tale posizione nella revisione della normativa sugli imballaggi e sullo smaltimento di questi (PPWR)

Con il 32% del consumo globale l'Europa rappresenta attualmente il primo mercato mondiale del caffè.¹ Questo spiega i consumi record di capsule monodose confermati anche dai dati sulla produzione che è cresciuta di quasi quattro volte nel periodo compreso fra il 2018 e il 2022, ponendo l'Europa in una posizione di leadership nel campo dell'innovazione dei materiali.² Oltre cento tipi di capsule sono già certificate come "biodegradabili e compostabili" (in linea con la norma EN13432³) secondo criteri di certificazione consolidati e indipendenti.⁴ **Il riciclaggio organico rappresenta per le capsule monodose l'opzione di fine vita più ecologica.** Numerosi studi indipendenti dimostrano come le capsule compostabili siano decisamente più vantaggiose per l'ambiente rispetto a quelle in alluminio o a quelle in plastica tradizionale.^{5, 6, 7, 8}

Innanzitutto, oltre a richiedere processi produttivi più dispendiosi dal punto di vista energetico, le capsule in alluminio e in plastica tradizionale spesso non sono riciclate ma concludono il proprio ciclo di vita negli inceneritori o con il conferimento in discarica.⁹ In particolare il riciclaggio meccanico delle capsule in plastica risulta tecnicamente impegnativo e finanziariamente poco attraente¹⁰ a causa dell'utilizzo di materiali di natura diversa per garantire le opportune proprietà barriera (ad esempio l'utilizzo di PP-EVOH-PP in abbinamento a coperchi in alluminio) .

Sia nel caso di recupero energetico che di riciclaggio delle capsule in alluminio o in plastica convenzionale il contenuto organico – ovvero il caffè – non viene riciclato. Il caffè rappresenta una porzione importante della capsula, che generalmente consiste per un 20% di materiale di imballaggio e per **circa un 80% di materiale organico**. Perdere questa porzione organica significa andare controcorrente rispetto ai principi di base della circolarità, secondo quanto indicato dalla Ellen MacArthur Foundation ed equivale a dare priorità al ciclo tecnico (dei materiali) rispetto al ciclo dei nutrienti (elementi organici).¹¹ Per quanto sopra detto i processi di separazione del caffè dal materiale di imballaggio risultano spesso poco efficienti e questo si aggiunge ai motivi per cui dovremmo puntare a chiudere il ciclo dei nutrienti e catturare il valore del caffè attraverso il compostaggio, anche per non creare ostacoli ai processi di riciclaggio meccanico di alta qualità.

In effetti **la cattura della principale componente della capsula, ovvero il caffè, attraverso il riciclaggio organico** (compostaggio o digestione anaerobica più compostaggio), in linea con la direttiva Waste Framework (Art. 22) **garantisce il massimo valore dall'applicazione utilizzata**. Il compost ottenuto dai rifiuti organici, categoria di rifiuti a cui appartengono anche i fondi di caffè, offre **numerosi vantaggi se usato come ammendante del suolo**.¹² Allo stesso tempo, col recupero organico, che come noto è una vera forma di riciclaggio degli imballaggi, si contribuisce a far rientrare le capsule nel computo delle quote di riciclo.

L'utilizzo di capsule monodose compostabili garantisce che la confezione che contiene il caffè abbia lo stesso comportamento della materia organica in essa contenuta e che insieme possano essere metabolizzate dai microrganismi attivi nel compostaggio. **Le capsule di caffè compostabili, certificate secondo la norma EN 13432, si disintegrano e si biodegradano negli impianti di compostaggio industriale senza interferire con la qualità del compost ed in più senza lasciare tracce di microplastiche persistenti.** Questo è stato dimostrato in maniera inconfutabile da diversi studi e trial di compostaggio su ampia scala.^{13,14} In alcuni Stati membri dell'UE, come l'Italia, il trattamento delle capsule di caffè compostabili, attraverso il compostaggio industriale e la digestione anaerobica, è pratica

comune.^{15,16}

La valutazione d'impatto della Commissione europea che accompagna la proposta PPWR si esprime chiaramente a favore delle capsule di caffè compostabili alla luce di considerazioni dettagliate sul ciclo di vita (LCA) e sulle opzioni alternative sul fine vita o sui materiali.¹⁷

Secondo i risultati della valutazione d'impatto¹⁸, le capsule di caffè compostabili aumentano significativamente i livelli di cattura dei rifiuti organici, riducono la contaminazione del compost con materiali plastici non compostabili e non comportano una maggiore contaminazione degli altri flussi di rifiuti. Inoltre, la valutazione d'impatto conclude che le capsule di caffè compostabili rappresentano un'opzione preferibile anche dal punto di vista del LCA.

Per ridurre la possibilità di errato conferimento da parte dei consumatori e tranquillizzare gli operatori deputati al riciclaggio del rifiuto organico sul fatto che le capsule in ingresso presso gli impianti non debbano essere oggetto di selezione e allontanamento dal processo o che possano essere fonte di microplastiche persistenti, **tutte le capsule monodose presenti sul mercato dovrebbero essere obbligatoriamente biodegradabili e compostabili conformemente alla norma EN13432.**¹⁹

Da questo punto di vista, un ulteriore vantaggio derivante dall'impiego di capsule monodose compostabili è rappresentato dalla possibilità del loro riciclo termomeccanico, senza necessità di separazione della biomassa dalla bioplastica, per la realizzazione di biocompositi compostabili. L'uso di bioplastiche da capsule di caffè post-consumo per la produzione di compositi è stato già dimostrato nella letteratura scientifica.²⁰

La diffusione delle capsule di caffè compostabili in Europa è iniziata oltre un decennio fa. Da allora esse sono prodotte in grandi quantità e utilizzando diversi materiali innovativi, compresi quelli compostabili. Nel 2022, circa 6000 tonnellate di materiali compostabili sono state trasformate a livello globale in capsule di caffè, rappresentando circa il 3,6% dell'impiego complessivo del materiale (comprese le materie plastiche convenzionali e l'alluminio). Si prevede che questa quota salirà a oltre il 10% entro il 2027.²

L'industria ha bisogno di un contesto normativo certo in grado di garantire nuovi investimenti, un aumento della produzione e nuove attività di R&S entro i confini della UE. **Chiediamo pertanto al Parlamento europeo e al Consiglio di mantenere le capsule di caffè nell'elenco positivo per le applicazioni di imballaggio obbligatoriamente compostabili di cui all'articolo 8 della proposta della Commissione sulla revisione della PPWR.**

¹ Dati per il 2021 della International Coffee Association. Coffee Market Report. Maggio 2022.

² Single Serve Capsules, Global Market Overview 2022, AMI Market Reports, pubblicata a settembre 2022.

³ EN 13432 - Requisiti per gli imballaggi recuperabili mediante compostaggio e biodegradazione - Schema di prova e criteri di valutazione per l'accettazione finale degli imballaggi

⁴ Secondo le banche dati degli organismi di valutazione e certificazione della conformità TÜV AUSTRIA Belgio, DIN CERTCO, Consorzio Italiano Compostatori a febbraio 2023.

⁵ Kooduvalli, Komal et al.: Life cycle Assessment of Compostable Coffee Pods: A US University Based Case Study. Nature Scientific Reports, (2020) 10:9158.

⁶ Jingxi, Li: Comparative Life Cycle Assessment of Single-Serve Coffee Packaging in Ontario, Master Thesis 2017.

⁷ Scharf, Andreas; Carus, Michael (nova-Institut GmbH), Golden Compound's sustainable coffee capsule. Valutazione della sostenibilità secondo lo standard VDI-4605, febbraio 2019.

⁸ Tonelli, Anachiara et al.: Valutazione comparativa del ciclo di vita di diversi sistemi di confezionamento per capsule di caffè. Atti dell'International Food Operations and Processing Simulation Workshop 2018.

⁹ Nespresso riporta un tasso di riciclaggio globale pari al 30%, vedi: <https://nestle-nespresso.com/news/nespresso-launches-capsules-using-80-recycled-aluminium>

¹⁰ Gran parte dei materiali utilizzati per le capsule sono materiali multistrato e quindi difficili da riciclare. Vedi Single Serve Capsules, Global Market Overview 2022, AMI Market Reports, Published September 2022.

¹¹ Ellen MacArthur Foundation, Circulate products and materials 2019, <https://ellenmacarthurfoundation.org/circulate-products-and-materials>

¹² Bomfim, A.S.C.d. et al.: Spent Coffee Grounds Characterization and Reuse in Composting and Soil Amendment. *Waste* 2023, 1, 2-20.

¹³ Van der Zee, Maarten; Molenveld, Karin: The fate of (compostable) plastic products in a full scale industrial organic waste treatment facility. Wageningen University & Research, 2020.

¹⁴ Tratto da riferimento in nota 5: Kooduvalli, Komal et al.: Life cycle Assessment of Compostable Coffee Pods: A US University Based Case Study. *Nature Scientific Reports*, (2020) 10:9158.

¹⁵ Diverse capsule di caffè compostabili sono certificate "Compostabile CIC" secondo un programma che richiede, che il test di disintegrazione, previsto dalla norma EN 13432, venga eseguito il full scale e non in laboratorio.
<http://www.compostabile.com>.

¹⁶ Le capsule di caffè in plastica biodegradabile e compostabile certificate EN 13432 sono tra i manufatti di competenza di Biorepack, Il primo sistema europeo di responsabilità estesa del produttore (EPR) dedicato agli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile, che rappresenta un esempio di successo di gestione delle applicazioni di imballaggio compostabile.

¹⁷ Commissione europea, DG Ambiente, "Valutazione delle opzioni per il rafforzamento dei requisiti essenziali della direttiva sugli imballaggi e lo smaltimento degli imballaggi e altre misure per ridurre la generazione di rifiuti di imballaggio", pubblicata a dicembre 2021

¹⁸ Idem come sopra, pg. 722

¹⁹ Rilevanza dei prodotti e degli imballaggi in plastica biodegradabili e compostabili in un'economia circolare. Relazione per la Commissione europea dell'Eunomia Research & Consulting Ltd. Marzo 2020

²⁰ Cisneros-López, E. O., Pal, A. K., Rodriguez, A. U., Wu, F., Misra, M., Mielewski, D. F., ... & Mohanty, A. K. (2020). Recycled poly (lactic acid)-based 3D printed sustainable biocomposites: a comparative study with injection molding. *Materials Today Sustainability*, 7, 100027

Comitato Tecnico Scientifico Assobioplastiche
Giugno 2023