N.26 FEBBRAIO 2026

Il Sole 24 ORE Professionale

Oltre il Green 24

Newsletter di approfondimento realizzata in collaborazione con Il Sole 24 ORE Professionale

safe
l'hub italiano dei consorzi per le economie circolari

safe
l'hub italiano dei consorzi per le economie circolari

Il Sole 24 ORE Professionale

OltreilGreen24
Newsletter di approfondimento realizzata da
Il Sole 24 ORE Professionale
in collaborazione
con GRUPPO SAFE

Proprietario ed Editore:
Il Sole 24 ORE S.p.A.

Sede legale
e amministrazione:
Viale Sarca, 223 - 20126
Milano

Redazione:
Il Sole 24 ORE Professionale

Coordinamento editoriale:
Isabella Ascione

© 2026 Il Sole 24 ORE S.p.a.
Tutti i diritti riservati.
È vietata la riproduzione anche parziale e con qualsiasi strumento.

I testi e l'elaborazione dei testi, anche se curati con scrupolosa attenzione, non possono comportare specifiche responsabilità per involontari errori e inesattezze.

Chiusa in redazione:
25 febbraio 2026

CONTENUTI

OltreilGreen24: il numero di questo mese 3

NEWS a cura della redazione Safe

L'OPINIONE DI SAFE-HUB DELLE ECONOMIE CIRCOLARI
RIUTILIZZO E RICICLAGGIO, LA SCOMODA VERITÀ 4

BATTERIE
REGOLAMENTO BATTERIE, L'ITALIA SI ADEGUA 6

PNEUMATICI
DISCARICHE ABUSIVE DI PNEUMATICI: CHI SE NE FA CARICO?
IL CASO VIRTUOSO DI ACQUEDOLCI 9

EPR
TESSILE CIRCOLARE, COSA ASPETTARCI DAL 2026? 12

L' INTERVISTA
CRISI DEL RICICLO DELLA PLASTICA, PARLA WALTER REGIS DI ASSORIMAP 17

BOLLETTINO DEL CONSUMATORE AEE CONSAPEVOLE 21

NEWS E APPROFONDIMENTI
a cura di 24 Ore Professionale

REPORT
Lavoro e circolarità, una chimera in attesa di diritti 25

EMISSIONI
Cbam, la tassa sul carbonio alle frontiere alla prova dei fatti 32

CONSUMATORI
Greenwashing e pratiche commerciali scorrette: pronto il decreto.
Ecco le principali novità 37

RIFIUTI
Recenti principi della giurisprudenza di legittimità:
dalla conformità dell'End of Waste tra sostanze/materie e beni/prodotti da recuperi,
al MOGC "taylored" per una resiliente e sostenibile "Environmental Governance" 39

ALIMENTI
Sostenibilità e circolarità nel settore Food:
dal modello lineare al modello circolare rigenerativo 43

RESPONSABILITA'
EPR tessile 48

RIFIUTI INERTI
C&D, Autorizzazione Unica per l'uso del recuperato nelle discariche RSU 51

CONAI
Plastica, contributo ambientale aumentati per tutti gli imballaggi 53

TRACCIABILITA' RIFIUTI
RENTRI, altro stop: formulario digitale rinviato al 15 settembre 55

TRASPORTO
RENTRI, tra geolocalizzazione e privacy dei lavoratori 57

ABBANDONO
Abbandono di rifiuti, punibile il proprietario del terreno per omesso controllo? 59

BIOPLASTICHE
Legambiente: l'80% dei rifiuti in parchi è spiagge è di plastica 61

OltreilGreen24: il numero di questo mese

In questa seconda edizione 2026 di Oltre il Green 24 spaziamo su tematiche e focus diversi, offrendovi una quantità di approfondimenti ed aggiornamenti. I nostri Ferracin e Colapinto riferiscono dell'aggiornamento della norma nazionale sulle **batterie esauste** in funzione del regolamento UE, ubicando le evoluzioni legislative e di mercato nel **contesto geoeconomico**. Di geoeconomia parla anche Raffale Lupoli, in un articolo che racconta gli effetti del **CBAM** (tassa sul carbonio alle frontiere europee) e in un altro articolo, dedicato al **mondo del lavoro**, che spiega come la circolarità globale si poggia, attualmente, su una "dualità" di condizioni lavorative. Geoeconomica è anche la chiave di lettura della **crisi della plastica** offertaci da **Walter Regis**, Presidente di Assorimap, intervistato dalla redazione di SAFE. Una crisi che, come spiega un ulteriore articolo sul tema, farà scattare a luglio un **aumento dei contributi ambientali pagati dai produttori**. Parte di essi, serviranno a gestire l'**inquinamento di spiagge e parchi**, dove, come riporta Sara Deganello in un altro articolo, sono proprio i rifiuti di plastica ad avere l'impatto più devastante.

Quando produttori ed enti locali lavorano spalla a spalla gli effetti possono essere meravigliosi: lo dimostra il caso di **Acquedolci**, in Sicilia, dove il consorzio Pneulife ha aiutato il Comune a bonificare una **discarica abusiva di pneumatici**; su questo tema abbiamo raccolto la testimonianza di Claudia Cantarella, Responsabile dell'Ufficio Tecnico comunale. Il 2026 sarà un anno molto importante per la **circolarità tessile**: la fase della pura progettazione è ormai superata. A fare le previsioni di scenario è il nostro Massimiliano Marin. Camilla Colucci ci offre invece una riflessione ampia sull'**EPR tessile**, mettendo in luce la sua dimensione sistemica. Giovanni Gulli presenta la panoramica normativa e sistemica di un altro ambito determinante della circolarità: il **settore food**.

Riutilizzo e riciclaggio sono un bene di per sé? I numeri, purtroppo, mostrano il contrario. A fare la differenza tra ambientalmente utile e ambientalmente dannoso è la qualità delle filiere. Lo spiego nel mio commento che, come tutti i mesi, affianca gli articoli realizzati da SAFE e Sole24ore.

Sulla **reportistica ambientale ingannevole** si prepara un giro di vite: Emilio De Giorgi sintetizza in un efficace articolo i punti salienti del decreto recentemente approvato dal Governo. Non potevano poi mancare gli **aggiornamenti tecnici sulla norma rifiuti**, che questo mese sono stati curati da Mauro Calabrese, Paola Ficco e Giovanni Gulli, affrontando il tema caldo del RENTRI, l'abbandono rifiuti, le autorizzazioni per il recupero di rifiuti C&D nelle discariche, e i recenti principi della giurisprudenza di legittimità in merito a EOW e Modelli 231.Vi invito infine a leggere la seconda uscita del nostro Bollettino del consumatore AEE consapevole ("**Riparare senza pensarci troppo**").

Buona lettura!

Giuliano Maddalena
Direttore di SAFE – Hub delle Economie Circolari

OLTRE IL GREEN
L'IMPRONTA NATURALE

EDITORIALE

a cura di Giuliano Maddalena , Direttore di Safe – Hub delle Economie Circolari

L'OPINIONE DI SAFE-HUB DELLE ECONOMIE CIRCOLARI

RIUTILIZZO E RICICLAGGIO, LA SCOMODA VERITÀ

Di ricerche sulla circolarità ne vengono fatte a bizzeffe, ma raramente offrono una descrizione significativa del fenomeno nel suo complesso. Uno di questi rari casi è lo studio ***Unpacking Circular Economy Practices and Carbon Emissions Relationships: Co-benefits and Legitimacy Perspectives***, apparso a Settembre sulla rivista specializzata *Business Strategy and The Environment*. Tra gli autori anche due italiani: Margherita Molinaro e Guido Orzes, entrambi professori presso la facoltà di ingegneria della Libera Università di Bolzano.

Ad essere analizzato è il comportamento circolare di circa **1.600 imprese manifatturiere** nel periodo 2014-2021, distribuite nell'intero pianeta. Gli autori osservano gli effetti sulle emissioni climalteranti di una pluralità di pratiche di economia circolare, distinguendo tra ***Scope 1*** (emissioni dirette generate dagli impianti e dai processi produttivi), ***Scope 2*** (emissioni indirette legate all'energia acquistata e consumata) e ***Scope 3*** (emissioni lungo la catena del valore, a monte e a valle). I risultati ambientali ovviamente non sono uniformi e dipendono fortemente sia dal tipo di pratica adottata che dall'ambito ("scope") considerato. Sotto la lente d'ingrandimento ci sono anche i cosiddetti ***rebound effects*** ("effetti di rimbalzo"), ossia le conseguenze operative o di mercato delle pratiche circolari, che non in tutti i casi sono benefiche per l'ambiente.

Nel computo generale degli impatti ambientali, **riutilizzo e riciclaggio occupano una posizione imbarazzante**. Notoriamente, gli effetti di queste pratiche sulle emissioni dipendono da una molteplicità di fattori: qualità dei flussi, distanza degli impianti, mix energetico, sostituzione effettiva di materia prima vergine e altro ancora. Ma focalizzandosi sullo *Scope 3*, ossia sulle filiere di "*end-of-life* e *reverse logistic*" **l'impatto risulta talmente alto da vanificare l'intero risultato ecologico**; in un quadro di sostanziale incertezza gli autori, esprimendo una congettura, attribuiscono questo grave problema alle "inefficienze" ed "immaturità" delle logistiche e catene di valore *downstream*. Il margine di migliora-

mento ci sarebbe, affermano gli autori, e non tutte le filiere sono uguali: ma la loro valutazione negativa, giustamente, è frutto della cifra media.
Tant'è che, a consuntivo dello studio, le uniche pratiche ad essere marchiate come inequivocabilmente ecologiche sono quelle legate alla prevenzione, al re-design, e alla durabilità e riparabilità del prodotto (ossia le pratiche che, per loro natura, non dipendono da filiere articolate).
I *key findings* dello studio, resi solidi e rappresentativi dall'ampiezza del campione analizzato, sono latori di una **verità estremamente scomoda**. Una realtà conosciuta (o sospettata) dalla maggioranza degli addetti ai lavori, ma che presentata con evidenza scientifica fa molta più impressione: i risultati di recupero, misurati in tonnellate, non corrispondono automaticamente a un beneficio ambientale. Anzi: **più recupero viene fatto più l'impatto ambientale aumenta!**
Ergo: non ha alcun senso valutare la validità di riciclaggio e riutilizzo basandosi solo sulle quantità rendicontate. Ergo: se, allo stato attuale delle filiere, l'Italia e l'Europa raggiungessero gli ambiziosi obiettivi di recupero che si sono date, Madre Natura non ringrazierebbe (perché potrebbe, addirittura, risultarne danneggiata).
La conclusione non è complicata: **a fare la vera differenza è la qualità delle filiere**. E perché la qualità delle filiere possa essere pianificata, efficientata, tracciata, controllata e poi misurata, **le filiere vanno conosciute al dettaglio**, senza accontentarsi di arrivare al cancello dell'impianto di trattamento del rifiuto. Occorre andare oltre di esso, passo dopo passo, fino alla fine del percorso. Concetto che SAFE-Hub delle Economie Circolari, da vent'anni, declama ai quattro venti. A volte come profeta nel deserto.

BATTERIE

REGOLAMENTO BATTERIE, L'ITALIA SI ADEGUA

Il Regolamento UE 2023/1542 comincia ad avere effetti profondi sulla gestione nazionale delle batterie esauste. Lo scorso 5 febbraio il **Consiglio dei Ministri** ha approvato, con esame definitivo, e dopo i dovuti passaggi parlamentari, uno schema di decreto che raccorda la normativa nazionale alle nuove disposizioni europee. "Per la gestione dei rifiuti di batterie le novità sono numerose", commenta il **manager di SAFE-Hub delle Economie Circolari Leonardo Colapinto**. "In generale il sistema di responsabilità estesa del produttore, vero volano del recupero delle batterie, ne esce rafforzato".

Il Centro di Coordinamento Nazionale Pile e Accumulatori viene ridenominato "**Centro di coordinamento batterie**", e gli impianti di recupero sono obbligati a comunicargli annualmente quantità e il tipo dei rifiuti di batterie trattati. I **produttori**, che possono adempiere ai loro obblighi di recupero individualmente o per mezzo di organismi collettivi, devono aderire e contribuire economicamente al Centro di Coordinamento.

Il **Registro dei produttori di batterie**, conforme alle disposizioni del Regolamento europeo e parte integrante del Registro Nazionale dei Produttori, sostituisce il Registro nazionale dei soggetti tenuti al finanziamento dei sistemi di gestione dei rifiuti di pile e accumulatori (anteriormente istituito con il decreto legislativo 20 novembre 2008, n. 188).

I sistemi collettivi dei produttori adottano uno "**statuto-tipo**" conforme a quello indicato nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 13 dicembre 2017, n. 235, con oggetto sociale esteso alla gestione dei rifiuti di batterie.

Viene poi istituito il **Tavolo nazionale batterie**, con funzioni consultive, che oltre ai principali portatori d'interesse pubblici e privati includerà esponenti della società civile. Gli **obiettivi di raccolta** dei rifiuti di batterie vengono adattati a quelli europei (che erano comunque già in vigore per effetto diretto del Regolamento UE). I produttori di batterie portatili devono raccogliere il 63% delle batterie esauste entro il 31 dicembre 2027 e il 73% entro il 31 dicembre 2030. I produttori di batterie dei mezzi di trasporto leggeri hanno invece l'obiettivo di raccogliere il 51% entro il 31 dicembre 2028 e il 61% entro il 31 dicembre 2031.

Raccolta Da Rafforzare

"Punto particolarmente sensibile, quello della raccolta" osserva Colapinto. "L'Italia, che nel 2025 ha raggiunto un **31% di intercettazione**, è ancora lontana dall'obiettivo di raccolta del 45% che l'Europa aveva fissato per il 2023. Le batterie esauste, nella maggior parte dei casi, sono conferite ai sistemi di raccolta in modo incorporato ai RAEE, oppure si trovano dentro i mezzi di trasporto rottamati. Per fare il salto di qualità e raggiungere gli obiettivi europei, che implicano il raddoppio delle attuali performance in meno di due anni, le modalità di raccolta necessitano di **cambiamenti profondi**. Il Tavolo di consultazione sicuramente contribuirà all'individuazione delle formule più adeguate".

"Il funzionamento dei **punti di raccolta**, che nel nuovo decreto sono oggetto di uno specifico articolo, gioca ovviamente un ruolo fondamentale; il decreto introduce una semplificazione in merito alle modalità di trasporto dei rifiuti conferiti nei punti di raccolta gestiti dai distributori, che possono viaggiare con documento di trasporto anziché con formulario, in linea con l'intervento di semplificazione già applicato nella normativa RAEE; ma in questo provvedimento l'altra faccia della medaglia è il **maggior rischio di incappare in filiere e sistemi di gestione scorretti**".

Attribuzione Codici E Rompicapo Geoeconomico

Ad avere un effetto potenzialmente dirompente sul settore del recupero delle batterie, saranno le **nuove classificazioni EER imposte dalla Commissione Europa** con decisione delegata del 5 marzo 2025. In virtù della nuova classificazione, che entrerà in vigore alla fine di quest'anno, rientrano nella lista dei **rifiuti pericolosi** le batterie al litio, al nichel e allo zinco, e le batterie alcaline e al sodio-zolfo. La pericolosità viene attribuita anche alla cosiddetta *black mass*, frutto della triturazione delle batterie esauste.

"L'intento principale di questo provvedimento non è ecologico né sanitario, e la Commissione Europea non ne fa mistero", spiega il manager **Marco Ferracin**, che lavora spalla a spalla con Leonardo Colapinto in SAFE-Hub delle Economia Circolare. "Classificare come pericolosi gli accumulatori esausti e i prodotti intermedi del loro trattamento impedisce, *de facto*, la loro esportazione ai paesi che non aderiscono all'OCSE, e in primis la Cina. In questo modo **l'Europa spera di trattenere dentro i**

propri confini le materie critiche e strategiche contenute dentro le batterie, riducendo la propria dipendenza dall'importazione di queste materie dalla Cina stessa e da altri paesi asiatici. Un'esigenza accentuatasi negli ultimi mesi, dopo che la Cina, reagendo ai dazi statunitensi, ne ha limitato l'esportazione; il provvedimento cinese è temporaneamente sospeso, ma **l'emergenza rimane**".

"Queste materie, però, per tornare in circolazione ed alimentare l'industria comunitaria, devono essere estratte dalle batterie con **tecnologie specifiche**. E in questo tipo di trattamento, purtroppo, gli europei sono anni indietro rispetto alla Cina. Abbiamo molta meno capacità operativa, e i processi sono meno efficienti. Siamo in grado di triturare, ma non possiamo ancora gestire elevate quantità di **Black Mass**. Quest'ultima, quindi, tende ad essere spedita ai paesi asiatici che sono in grado di trattarla, e che pagano i prezzi migliori per acquisirla. Con il divieto di esportazione ai paesi extra OCSE, e l'introduzione dell'obbligo di contenuto riciclato nelle nuove batterie, l'Europa spera di stimolare l'incremento della propria capacità di trattamento, e alcuni progetti industriali che vanno in questa direzione hanno ricevuto ingenti finanziamenti".

"Ma il processo potrebbe essere lungo e pieno di intoppi, e nel periodo di transizione, come ci hanno confermato imprenditori del recupero che fanno parte del nostro circuito, il divieto di esportare la Black Mass fuori dall'Europa potrebbe avere **effetti controproducenti**: affidarsi solo ai canali comunitari costerà di più, gli impianti di trattamento non raggiungeranno gli attuali **punti di equilibrio economici** e le loro perdite dovranno, ai sensi della legge, essere coperte dai produttori; i quali dovranno quindi pagare più contributi ambientali ai consorzi e aumentare il prezzo di vendita delle loro batterie nuove, diminuendo la loro competitività di mercato rispetto alla batterie di produzione cinese. Sarebbe meglio applicare meno rigidità su questo tipo di esportazioni, dando modo al settore comunitario della raccolta e della triturazione di rafforzarsi; in parallelo, si potrebbero introdurre **dazi e barriere alle batterie nuove di produzione asiatica**, investendo i proventi di questi dazi nel rafforzamento della capacità comunitaria di trattamento della *black mass*".

"Diverso è il caso delle batterie esauste non trattate, che essendo diventate rifiuti pericolosi richiederanno **procedure più complesse lungo tutta la filiera**, dalla raccolta presso i centri di raccolta comunali e gli altri punti di intercettazione, fino al trasporto agli impianti di trattamento, includendo, ovviamente, la loro **movimentazione transfrontaliera all'interno dell'Unione**. Su quest'ultimo aspetto, ossia la maggiore difficoltà dell'import-export tra paesi europei, alcuni stakeholder del settore hanno espresso perplessità dichiarando che la circolazione di rifiuti intra-comunitaria dovrebbe essere il più libera possibile. Ma in realtà, dato che abbiamo **ottime imprese che operano sul suolo italiano**, non è detto che limitare l'esportazione delle batterie esauste ad altri paesi europei sia un male. È giusto pensare all'autonomia strategica dell'Unione, ma non bisogna scordarsi dell'importanza di rafforzare l'economia nazionale".

PNEUMATICI

DISCARICHE ABUSIVE DI PNEUMATICI: CHI SE NE FA CARICO? IL CASO VIRTUOSO DI ACQUEDOLCI

Forze dell'ordine, Produttori e Comuni, possono cooperare efficacemente per pulire le discariche abusive. Un **modello di sinergia**, potenzialmente replicabile, che ha mostrato tutta la sua validità nell'estate del 2025, in Sicilia, nel piccolo Comune di Acquedolci.

"Tutto ha avuto inizio da una telefonata ricevuta dal **Maresciallo Antonino Sapienza della Guardia Costiera di Sant'Agata Militello**", riferisce Andrea Minuti, responsabile delle operazioni di raccolta per il consorzio di produttori **Pneulife**. "La Guardia Costiera aveva scoperto una **discarica abusiva in un'area demaniale di Acquedolci**, piccola località costiera del messinese. La discarica era piena di pneumatici usati che, per qualche tempo, erano stati accumulati abusivamente e al di fuori di ogni norma ambientale. Il nostro consorzio, nel quadro della responsabilità estesa del produttore, si dedica proprio alla raccolta e al recupero degli pneumatici fuori uso. Svolgiamo il nostro lavoro ordinario soddisfacendo le richieste di ritiro che provengono dai titolari dei depositi temporanei autorizzati, che sono soprattutto gommisti. Ma la Guardia Costiera, puntando sulla nostra capacità operativa, ci ha proposto di **andare oltre**, facendoci carico della pulizia della discarica abusiva rinvenuta ad Acquedolci. Abbiamo accolto la loro proposta con entusiasmo".

Acquedolci è nota per le sue meraviglie naturali e culturali, tra le quali la Grotta di San Teodoro, con le sue sepolture paleolitiche, il Castello Cupane e il

pregiato borgo medioevale che circonda la torre di avvistamento. La sua amministrazione comunale, però, come accade in tutte le piccole località italiane, è carente di risorse.
La Guardia Costiera ha inizialmente sequestrato l'area. Poi il giudice competente l'ha dissequestrata affidandola in custodia al Comune di Acquedolci, che ne ha bonificato a pagamento una piccola parte, **senza però trovare fornitori privati che fossero disposti a fare il lavoro completo a prezzi sostenibili**.
"Dopo essere stata nominata custode giudiziario della discarica abusiva, ho convocato i miei colleghi Salvatore Cuffari e Diliberto Antonello per discutere del problema", racconta l'**Architetto Claudia Cantarella, Responsabile dell'Ufficio Tecnico del Comune di Acquedolci**. "L'accumulo di rifiuti risaliva a trenta o quarant'anni fa ed era semi-coperto dalla vegetazione. Dopo un primo intervento di pulizia, compiuto a nostro carico con operai comunali, ci siamo rivolti a una ditta privata autorizzata alla raccolta e trattamento di pneumatici fuori uso, che per compiere il lavoro ci ha chiesto 5.000 euro. Ma smuovendo il terreno, ci siamo resi conto che i rifiuti raccolti dalla ditta erano solo la punta dell'iceberg. **Gli pneumatici erano molti di più di quelli che inizialmente avevamo visto in superficie**. Rivolgendoci a operatori privati, avremmo dovuto spendere altri 25.000 euro".
"**Una spesa per noi impossibile da sostenere**, dato che le casse comunali sono ridotte all'osso. Parlando con il Maresciallo Sapienza, ci siamo chiesti se i consorzi di produttori di pneumatici avessero modo di sostenerci. Tentar non nuoce, ci siamo detti. Dopo una breve ricerca abbiamo deciso di telefonare al consorzio Pneulife, noto per il suo alto grado di motivazione sulle questioni ambientali. È stata un'idea fortunata".
"Andrea Minuti, di Pneulife, ci ha subito spiegato che ai sensi dell'articolo 228 della legge quadro sui rifiuti, e del Decreto Ministeriale 182/2019, **avremmo potuto ricevere il supporto dei produttori di pneumatici senza pagare nulla**. Ed effettivamente così è stato. Pneulife si è fatta interamente carico delle operazioni di raccolta e bonifica, tra l'altro molto complesse, dato che la discarica si trovava in una zona impervia e difficile da raggiungere. **Il tutto è avvenuto molto rapidamente**".
L'operazione di pulizia si è conclusa a settembre. Ben **quarantacinque tonnellate di pneumatici fuori uso**, equivalenti a diverse migliaia di unità, sono state rimosse dall'ambiente e avviate a filiere di recupero sicure e controllate.
Andrea Moreschi, presidente di Pneulife, ha offerto un suo commento sull'intervento del consorzio ad Acquedolci. "I Comuni piccoli non hanno molte risorse, e quando si trovano a dover gestire delitti ambientali di questa magnitudine entrano inevitabilmente in difficoltà. L'intervento di Pneulife ha consentito ad Acquedolci di **risparmiare migliaia di euro per la bonifica**".

"**Al crimine ambientale noi rispondiamo con soluzioni basate su trasparenza, legalità ed ecologia**", sottolinea Moreschi. "Il nostro impegno di salvaguardia dell'ambiente non si limita mai alla mera dimensione locale. Al di là della raccolta, di fatti, l'ambiente va protetto lungo **tutte le fasi di gestione del fine vita degli pneumatici**: non ha senso spostare i problemi da un luogo all'altro".
"Le nostre filiere di recupero sono tracciate, trasporto per trasporto, e facciamo esclusivo riferimento agli **impianti di trattamento che aderiscono al nostro sistema di sorveglianza e certificazione *Certyre***, che garantisce la tutela ambientale di tutte le operazioni di recupero di materia, la prevenzione del rischio incendi negli impianti e il reale riciclo delle materie prime-seconde. All'attività di controllo affianchiamo quella di **ricerca**, finalizzata ad ampliare le possibilità di riciclo".

EPR

TESSILE CIRCOLARE, COSA ASPETTARCI DAL 2026?

Il 2026 sarà in tutta evidenza l'anno in cui, dopo tanto fermento, dibattito e preparativi, assisteremo ai **primi importanti impatti della Strategia Europea per il Tessile Circolare e Sostenibile**. La Responsabilità Estesa del Produttore del Tessile (EPR) sarà adottata in alcuni importanti paesi dell'Unione, tra i quali l'Italia, e a luglio entrerà in vigore il Divieto di distruzione dei capi invenduti imposto dal Regolamento Europeo "Ecodesign".
"Se facendo una metafora comparassimo il nuovo scenario del tessile circolare a un **grattacielo**, potremmo considerare l'applicazione di EPR e Divieto di distruzione dell'invenduto come un **pezzo preponderante delle fondamenta**", commenta **Massimiliano Marin**, Business Development Manager dell'area tessile di SAFE-Hub delle Economie Circolari.
"Siamo al di là della fase di progettazione: il cantiere ormai è aperto, e in men che non si dica un bel pezzo dell'edificio sarà costruito. Il 2026 sarà l'**anno spartiacque,** in cui la nuova logica rimpiazzerà definitivamente quella antica nell'esprimere i *driver* che concretamente guidano il settore".

La responsabilità estesa del produttore

L'articolo 22 bis della Direttiva Europea sui rifiuti **2008/98/CE,** introdotto a settembre 2025 dalla Direttiva 2025/1892, obbliga gli Stati Membri a istituire regimi di **responsabilità estesa del produttore per il tessile** entro il 17 aprile 2028. In Italia, il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) ha prodotto nel 2025 uno **schema di Decreto Ministeriale** che istituisce un

regime di responsabilità estesa del produttore per il tessile. Inoltre, la **legge di delegazione europea 2025**, attualmente in esame al Senato, delega il governo per il recepimento della direttiva 2025/1892, che include le disposizioni europee in merito all'istituzione della responsabilità estesa del produttore.
In numerose occasioni pubbliche esponenti del MASE hanno annunciato che il decreto sull'EPR tessile sarà pubblicato **entro la primavera del 2026**.
"**Non c'è ragione di dubitare della tempistica promessa dal Ministero**, anche perché i principali stakeholder, che negli ultimi due anni e mezzo faticavano a mettersi d'accordo su prerogative, responsabilità e distribuzione delle risorse, rendendo politicamente complessa l'elaborazione del Decreto, hanno trovato convergenze sostanziali", osserva Marin. "La **crisi di mercato del settore del riutilizzo e riciclaggio tessile** ha contribuito in modo determinante ad allineare le posizioni. La frazione valorizzabile delle raccolte differenziate tessili, che negli ultimi venticinque anni aveva mantenuto in attivo le filiere, **non basta più a garantirne la sostenibilità economica**; i bassi prezzi di mercato del riutilizzabile e del riciclabile, così come l'aumento delle quote da smaltire, rendono impossibile pagare i costi operativi della raccolta differenziata, e tantomeno esistono i margini per continuare a offrire contributi economici ai Comuni e alle stazioni appaltanti che affidano il servizio. **Il rifiuto tessile ha smesso di essere oggetto di contesa**, e tutti quanti hanno molto chiaro che la raccolta differenziata del tessile, che dal 2022 è obbligatoria, può essere sostenuta solo con l'appoggio finanziario, e anche organizzativo, dei consorzi di produttori. In caso contrario, diventerà l'ennesima voce in passivo degli enti locali".
"Negli ultimi tre anni, nonostante l'EPR tessile italiano tardasse ad arrivare, **i produttori del tessile-abbigliamento *made in Italy* non hanno di certo dormito**. Grazie all'aiuto di SAFE-Hub delle Economie Circolari, il consorzio Retex.green (spin-off di Confindustria Moda e Fondazione del tessile italiano) dispone già di una rete nazionale ed internazionale di raccolta e recupero, e ha implementato una **grande quantità di progetti pilota** che sfruttano tutte le possibilità d'azione consentite dalla legge".
"La legge italiana, ad esempio, non esistendo ancora il regime EPR, non permette di raccogliere rifiuti urbani presso i punti retail.
Calzedonia e Golden Lady, desiderose di applicare su scala le loro tecnologie di **riciclaggio chimico della poliammide**, si sono rivolte a noi per creare un sistema di raccolta dei collant usati a partire dai **punti retail francesi**, dato che in Francia l'EPR esiste già e i dettaglianti possono essere usati come depositi preliminari. SAFE ha contribuito al processo anche individuando le tecnologie di riconoscimento automatico delle fibre dei collant. In partnership con **produttori austriaci e italiani**, che operano dalla produzione delle fibre fino alla creazione del tessuto e del capo di abbigliamento, abbiamo costruito un sistema

di recupero dei **teli che vengono utilizzati nei ghiacciai alpini** per rallentarne lo scioglimento.
In parallelo abbiamo esplorato le **filiere africane della seconda mano**, con il fine di trovare formule di tracciabilità ed innalzamento degli standard ambientali che permettano di gestire il post-consumo italiano ed europeo in modo trasparente e sostenibile; l'Africa, di fatti, è il principale mercato mondiale del riutilizzo".
"Non avendo ancora pieno accesso ai rifiuti urbani, abbiamo scaldato i motori delle nostre reti di raccolta e recupero dedicandoci ai **rifiuti post-industriali**, che sono gestiti liberamente dai produttori, mettendo in campo **innovazione tecnologica e strumenti di tracciabilità avanzati**, in partnership con le eccellenze del tessile italiano. Abbiamo poi creato una logistica integrata, di livello nazionale ed europeo, per la raccolta e il recupero degli **abiti di lavoro** scartati dalle aziende, e, dipendendo dalle loro esigenze, avviamo gli abiti a riutilizzo, togliendo i loghi, oppure li rendiamo oggetto di creazioni up-cycling; su richiesta, li usiamo per produrre pezzame industriale a partire da semplici operazioni di taglio. Non abbiamo tralasciato neanche la **dimensione territoriale e locale**, che nel sistema che sta nascendo continuerà ad avere un ruolo fondamentale. Dopo l'accordo di programma firmato con il Comune di Milano e Retex.green, finalizzato alla sperimentazione di **raccolte parallele** nel rispetto della privativa comunale, abbiamo avviato ragionamenti operativi con altri importanti Comuni italiani".
La dimensione EPR, così come quella della produzione tessile, va pensata in **ottica europea**. Lo scorso 26 gennaio i principali consorzi di produttori tessili italiani, assieme ad analoghi consorzi di altri paesi europei e all'associazione di categoria del tessile europeo Euratex, hanno firmato e diffuso una **dichiarazione congiunta**. I firmatari chiedono di armonizzare i sistemi EPR adottati dagli Stati Membri preservando il protagonismo dei produttori, in contrasto con i modelli statalizzati. Alcuni Stati infatti (tra i quali non c'è l'Italia), stanno progettando regimi gestiti direttamente e in modo centralizzato dall'amministrazione pubblica, che mirano a ridurre il ruolo dei produttori a quello di semplici finanziatori, trasformando il contributo ambientale, *de facto*, in una **tassa indiretta imposta al consumatore**.
"**I sistemi EPR devono rimanere guidati dal produttore**, trasparenti e responsabili, come richiesto dall'articolo 8a della direttiva quadro sui rifiuti", dichiarano i firmatari del testo. "L'armonizzazione in tutta l'UE è essenziale per garantire un mercato unico funzionante e **ridurre inutili oneri amministrativi**", ed "è necessaria una **chiara separazione dei ruoli** tra ente regolatore, supervisore e gestore per sostenere la buona governance ed **evitare conflitti di interesse**". Occorre "progettare regimi EPR che preservino la responsabilità del produttore e una

buona governance". "L'EPR", di fatti "è una **pietra angolare nel quadro dell'economia circolare dell'UE**", ed è stato progettato "per garantire che i produttori si assumano la responsabilità della gestione del fine vita dei prodotti che essi immettono sul mercato (...)".
Nell'elencare le **inefficienze dei regimi EPR statalizzati**, resesi evidenti in passato con altre frazioni di rifiuto come gli imballaggi e le batterie, i firmatari sottolineano anche che l'esclusione dei produttori dai processi decisionali ed organizzativi dell'EPR inibisce gravemente la possibilità di integrare la responsabilità del recupero dei rifiuti con il complesso delle **operazioni, iniziative ed investimenti che sono necessari alla creazione di un vero scenario di economia circolare**.

Il divieto di distruzione dell'invenduto
Il **9 febbraio** la Commissione Europea ha adottato nuove misure nell'ambito del Regolamento UE "Ecodesign" (ESPR) per prevenire la distruzione di capi di abbigliamento, accessori e calzature invenduti. Si tratta di una delle decisioni che il Regolamento delega direttamente alla Commissione.
Nella nota stampa diffusa subito dopo l'adozione del provvedimento, la Commissione sottolinea che ogni anno in Europa, "**dal 4 al 9% dei prodotti tessili invenduti viene distrutto prima ancora di essere indossato**. Questi rifiuti generano circa 5,6 milioni di tonnellate di emissioni di CO2, quasi pari alle emissioni nette totali della Svezia nel 2021".
"Per contribuire alla riduzione di questa pratica dispendiosa, l'ESPR impone alle aziende di **divulgare informazioni sui prodotti di consumo invenduti che smaltiscono come rifiuti**. Introduce inoltre il **divieto di distruzione di capi di abbigliamento, accessori e calzature invenduti**".
Gli atti delegati e di esecuzione adottati il 9 febbraio supporteranno le imprese nel rispetto di questi requisiti:

- **Chiarimento delle deroghe**: l'atto delegato delinea circostanze specifiche e giustificate in cui la distruzione sarà consentita, ad esempio per motivi di sicurezza o danni al prodotto. Le autorità nazionali ne supervisioneranno il rispetto.
- **Facilitazione della divulgazione**: l'atto di esecuzione introduce un formato standardizzato per le imprese che desiderano comunicare i volumi di beni di consumo invenduti di cui si disfano. Ciò si applicherà a partire da febbraio 2027, dando alle imprese tempo sufficiente per adattarsi.
- Invece di smaltire le **scorte**, le aziende sono incoraggiate a gestirle in modo più efficace, valorizzando i resi e valutando alternative come la **rivendita**, la **rigenerazione**, le **donazioni** o il **riutilizzo**.

Il divieto di distruzione di indumenti, accessori e calzature invenduti e le rela-

tive deroghe si applicheranno alle **grandi aziende** a partire dal **19 luglio 2026**. Si prevede che le medie imprese seguiranno l'esempio nel 2030.
Le norme sulla trasparenza previste dall'ESPR si applicano già alle grandi aziende e si applicheranno anche alle medie imprese nel 2030.
"Il settore tessile è all'avanguardia nella transizione verso la sostenibilità, ma permangono ancora delle sfide. I numeri relativi ai rifiuti dimostrano la necessità di agire. Con queste nuove misure, il settore tessile sarà in grado di orientarsi verso pratiche sostenibili e circolari, e potremo aumentare la nostra competitività e ridurre la nostra dipendenza", ha contestualmente dichiarato la **Commissaria Europea per l'Ambiente Jessika Roswall**.
"Gli impatti dell'atto delegato della Commissione sulla **dimensione di mercato degli outlet, degli stocchisti e degli operatori della seconda mano** sarà considerevole", osserva Massimiliano Marin di SAFE-Hub delle Economie Circolari. "Anche in questo ambito, stiamo preparando il terreno da un paio d'anni, impostando formule che aiutino i produttori a riallocare in modo sostenibile il loro invenduto senza stravolgere le loro politiche di marketing".

Le prossime innovazioni in cantiere
"Ulteriori e determinanti sviluppi legislativi arriveranno relativamente presto" avverte Marin. "Nell'ambito della tracciabilità dei prodotti tessili avrà un forte impatto l'introduzione **Passaporto Digitale**, che fornirà informazione e registro non solo delle fasi di progettazione, produzione e distribuzione, ma anche di quelle post-consumo, andando a integrarsi in modo diretto con l'EPR. Riciclaggio e riutilizzo riceveranno poi un grande booster con gli **atti delegati sull'ecoprogettazione del prodotto**, che dovrà contenere materiale riciclato ed essere riutilizzabile, riparabile e riciclabile. In entrambi i casi, si tratta di decisioni delegate alla Commissione nel quadro del Regolamento UE Ecodesign, che diventeranno probabilmente operative tra il 2027 e il 2028".
"In parallelo, sono numerosi i percorsi legislativi ambientali e di due diligence che contribuiranno, in modo diretto o indiretto, al consolidamento dello scenario tessile circolare, e non tutti si limitano all'Europa. L'**import-export degli abiti usati e delle materie secondarie tessili**, in particolare, è oggetto di un intenso dibattito in ambito ONU e presso le COP: le conferenze delle parti dei governi che prendono decisioni sui trattati internazionali, includendo i flussi transfrontalieri di rifiuti. Gruppi di lavoro specifici sono stati creati, con l'obiettivo di aumentare la tracciabilità e sostenibilità delle filiere tessili; i provvedimenti che ne risulteranno andranno potenzialmente a **ridisegnare il funzionamento dell'intero settore mondiale del recupero**, cambiando costi, standard e parametri di mercato".

L'INTERVISTA

CRISI DEL RICICLO DELLA PLASTICA, PARLA WALTER REGIS DI ASSORIMAP

"Viste le mancate misure urgenti per salvare il comparto, l'industria privata del riciclo, dopo anni di sopravvivenza, si arrende: **da oggi fermiamo gli impianti**".

Una dichiarazione shock, quella di Walter Regis di Assorimap, che lo scorso novembre ha scosso l'intero settore ambientale e ottenuto un grande risalto mediatico.

Il comparto di cui si parla è quello della **plastica riciclata**, soggetto a pressioni di mercato sempre più ingestibili, e impossibilitato a procedere con le attività in assenza di un serio supporto istituzionale. "**Siamo di fronte a un'emergenza nazionale che non possiamo affrontare da soli**", ha spiegato il Presidente dell'associazione di categoria italiana dei riciclatori della plastica contestualmente all'annuncio di questa estrema misura. Le aziende riciclatrici che aderiscono ad **Assorimap** trattano circa il 90% dell'intera quantità di rifiuti di imballaggi provenienti dalla raccolta differenziata nazionale producendo materia prima

seconda di alta qualità, che però oggi non trova mercato.
A ottobre gli incontri con il **Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica** (MASE) e, alcuni giorni dopo, con il **Ministero del Made in Italy** (MIMIT) non avevano portato, secondo l'associazione, ad alcun risultato concreto. Dopo l'annuncio del blocco degli impianti, il filo del dialogo con le istituzioni si è riannodato con un incontro con il MASE il 25 novembre, e la conseguente apertura di un **tavolo per la gestione della crisi** il 22 dicembre. Il 16 gennaio la trasmissione televisiva **Report**, creando grande scalpore, ha intervistato esponenti di Comuni che hanno dovuto bloccare la differenziata della plastica per l'incapacità operativa degli impianti di riciclo a continuare a ricevere i materiali. Oltreilgreen24, che lo scorso dicembre aveva già dedicato un articolo di approfondimento su questo tema (leggilo qui), ha ascoltato **Walter Regis**.
"L'analisi della filiera" ci ha detto il Presidente di Assorimap, "indica chiaramente che **la crisi attuale non è una semplice fluttuazione**, ma il risultato di criticità congiunturali che si sono consolidate in problemi strutturali". Il fenomeno è alimentato da tre dinamiche fondamentali. Il primo problema, che affligge non solo il settore della plastica riciclata ma la maggior parte dei settori produttivi nazionali, è il **caro energia**. Un fatto "ormai cronico, che vede l'Europa in competizione asimmetrica per i costi energetici con paesi come la Cina, la Turchia e il Vietnam; questi costi incidono sul costo totale di produzione e sui prezzi finali di vendita delle materie plastiche seconde".
Il problema segnalato da Regis assume un connotato paradossale alla luce delle analisi compiute dal **Politecnico di Milano** sul ciclo di vita dei polimeri riciclati. Per ogni tonnellata di plastica ABS post-consumo riciclata si risparmiano 14 barili di petrolio. Ma il riciclaggio non si riesce più a fare perché il costo dell'energia è troppo alto! Il circolo vizioso è più che mai evidente.
C'è poi la questione dell'**approvvigionamento dei materiali dalle raccolte differenziate**. Secondo Regis "i costi di acquisizione dei lotti italiani continuano ad essere troppo onerosi e facilmente esportabili, mentre l'Italia ha più difficoltà ad accedere alle disponibilità degli stessi materiali di altri Paesi".
Infine, il **costo della materia prima vergine** che in quanto a prezzi e qualità è troppo competitiva rispetto al materiale riciclato. "Un paradosso a cui si aggiunge anche il dumping delle importazioni incontrollate low-cost dall'Asia, aggravato dai dazi statunitensi".
"La nostra posizione è chiara", afferma Walter Regis. "**Per invertire la rotta servono azioni immediate**. Chiediamo di **anticipare al 2027** la norma europea sul contenuto minimo obbligatorio di plastiche riciclate nei beni e negli imballaggi. Contestualmente, abbiamo proposto provvedimenti che riconoscano il **valore ambientale del riciclo meccanico delle plastiche**: i certificati bianchi, per la riduzione di energia, e i crediti di carbonio, per la riduzione di emissioni CO2".

Se i provvedimenti per il salvataggio del settore dovessero tardare, o non fossero implementati in modo adeguato, quale sarebbe lo scenario? “Il rischio, se non si dovesse intervenire in tempi rapidi, è un **ulteriore stato di sofferenza della raccolta differenziata** che vedrà la necessità di trovare misure non solo strutturali ma anche emergenziali”, risponde l’esponente dei riciclatori.
A primavera Assorimap presenterà un proprio report sul riciclo meccanico delle plastiche con i dati relativi al 2025, grazie al quale, numeri alla mano, sarà possibile compiere diagnosi più precise sullo stato di salute del settore.

Bollettino del consumatore CONSAPEVOLE

AEE

Il Sole 24 ORE Professionale

BOLLETTINO DEL CONSUMATORE AEE CONSAPEVOLE

Oggigiorno, per chi lavora, il tempo è il bene più prezioso. Tu, consumatore di apparecchi elettrici ed elettronici, dopo averci messo mezz'ora ad arrivare in ufficio, in fabbrica o in qualsiasi altro luogo di lavoro, dopo aver lavorato duramente per otto ore e dopo averci messo un'altra mezz'ora per tornare a casa, **sei esausto**. E il tempo della giornata che ti rimane lo vuoi dedicare alla tua famiglia; se hai figli piccoli, va da sé, ti devi occupare di loro, preparargli da cenare, controllare se hanno fatto i compiti. A volte, figli o non figli, non hai la forza di fare nient'altro che metterti comodo sul divano e vedere una serie tv. E il finesettimana, o ti riposi sul serio o cerchi di fare qualcosa di bello e gratificante con la famiglia e gli amici. Se hai un phon, un cellulare o una lavatrice che non funzionano più o dei quali ti vuoi liberare, difficilmente deciderai di dedicare a loro più tempo di quanto sia **strettissimamente necessario**.
Non li abbandonerai dietro un cespuglio perché non sei un incivile, ma cercherai l'**opzione legale più comoda e veloce**. Trovare l'opzione che oltre a essere legale sia anche la più ecologica, per quanto tu possa essere una persona sensibile, va al di là delle tue possibilità umane. A volte, come nel caso della riparazione, l'opzione più ecologica potrebbe essere anche quella **economicamente più conveniente** (ma se non hai tempo per metterti a cercare il riparatore, anche il fattore convenienza ha poca importanza...).

INFORMAZIONE CHIAVE

Per mancanza di tempo o di informazione, molte persone non ricorrono ai propri diritti.
Da qualche anno il **Codice del Consumo** (Decreto Legislativo 6 settembre 2005, n. 206) è stato **aggiornato** per adeguarsi alla Direttiva Europea 2019/771, ma **in parecchi ancora non lo sanno**.
Dall'articolo 128 all'articolo 135 vicies ter, il Codice del Consumo disciplina alcuni aspetti dei contratti di vendita conclusi tra venditore e consumatore tra i quali le **garanzie post-vendita** e il **Diritto alla riparazione**.
Vale la pena ricapitolarne i punti salienti:

a. **Il venditore è responsabile nei confronti del consumatore di qualsiasi difetto di conformità** esistente al momento della consegna del bene e che si manifesta **entro due anni** da tale momento. L'azione diretta a far valere i difetti non dolosamente occultati dal venditore si prescrive, in ogni caso, nel termine di ventisei mesi dalla consegna del bene. Nel caso di beni usati la durata della responsabilità e il termine di prescrizione possono essere ridotti ad un periodo di tempo che non sia inferiore ad un anno (art. 133).
b. **In caso di difetto di conformità del bene, il consumatore ha diritto al ripri-**

stino della conformità, o a ricevere una riduzione proporzionale del prezzo, o alla risoluzione del contratto (art. 135 bis).

c. Ai fini del ripristino della conformità del bene, **il consumatore può scegliere tra riparazione e sostituzione, purché il rimedio prescelto non sia impossibile o, rispetto al rimedio alternativo, non imponga al venditore costi sproporzionati**, tenuto conto di tutte le circostanze. Il consumatore può **rifiutarsi di eseguire il pagamento di qualsiasi parte di prezzo** fino a quando il venditore non abbia adempiuto a questi obblighi (art. 135 bis).
d. **La riparazione o la sostituzione** sono effettuate:
   - **senza spese**;
   - entro un **congruo periodo** di tempo dal momento in cui il venditore è stato informato dal consumatore del difetto di conformità; e
   - **senza notevoli inconvenienti** per il consumatore, tenuto conto della natura del bene e dello scopo per il quale il consumatore ha voluto il bene (art. 135 bis).
e. Qualora si debba rimediare al difetto di conformità mediante riparazione o sostituzione dei beni, **il venditore riprende i beni sostituiti a proprie spese** (art. 135 bis).
f. Qualora la riparazione richieda la rimozione del bene installato in modo conforme alla natura e allo scopo dello stesso prima che si manifesti il difetto di conformità, o qualora si riveli necessario sostituire il bene, **l'obbligo di riparare o sostituire il bene comprende la rimozione del bene non conforme e l'installazione del bene sostitutivo o riparato, oppure l'obbligo di sostenere le spese di rimozione o installazione** (art. 135 bis).
g. Il consumatore **non è tenuto a pagare per il normale uso del bene sostituito** nel periodo precedente la sostituzione (art. 135 ter).

E non finisce qui. Il 30 luglio 2024 è entrata in vigore la **Direttiva Europea 2024/1799** ("Diritto alla Riparazione"), la quale estende il diritto del consumatore alla riparazione introducendo importanti novità. L'Italia ha tempo per recepire questa direttiva fino al **31 luglio 2026**. Ti manterremo aggiornato!

INVITO ALL'AZIONE

Potresti avere in casa apparecchi elettrici ed elettronici, grandi o piccoli, che non funzionano ma potrebbero essere facilmente riparati. E, come ti abbiamo confermato sopra, se li hai comprati meno di due anni fa non sei tenuto a sostenere il costo di tale riparazione. **Un'informazione che, potresti pensare, richiede troppo tempo per essere utilizzata** ("che peccato buttarlo, magari poteva essere riparato, ma faccio prima a comprarne uno nuovo... Tanto il mercato di apparecchi low cost ne offre a bizzeffe, e a volte sono così economici che

uno fa prima a comprarli che a pensarci!").
L'invito all'azione che ti facciamo questo mese è: **ripara il tuo apparecchio, e fallo in modo veloce**. Comprare un bene low cost che dura poco, raramente conviene, e inoltre per l'ambiente è un problema. Utilizzando l'app gratuita **Myraee**, sviluppata da Oltre il Green, il tempo necessario a organizzare la riparazione del tuo apparecchio può essere abbattuto drasticamente. **È più veloce farlo che descriverlo!**
Passo 1: vai sulla landing page del sito Oltreilgreen.it (fai clic qui) e scarica l'app gratuitamente usando App Store o Play Store; oppure, scrivi Myraee sul tuo browser e vai direttamente al link su App Store e Play Store (tempo stimato: 15 secondi a dir tanto).
Passo 2: scarica l'app e aprila (servono circa 30 secondi per tutta l'operazione)
Passo 3: con l'app aperta fai una foto all'apparecchio in questione usando la funzione "scatta" (giusto il tempo di inquadrare l'apparecchio, e la foto verrà caricata istantaneamente).
Passo 4: scegli l'opzione "ripara" e, in uno o due passaggi, oltre alla sintesi dei tuoi diritti, ti verrà fornita l'ubicazione del **centro di riparazione più vicino a casa tua**; non qualsiasi centro di riparazione, ma proprio quello che riceve l'apparecchio, il modello e la marca che hai appena fotografato (per tutta l'operazione ci vorrà meno di un minuto).

APPROFONDIMENTI

a cura di

Il Sole 24 ORE Professionale

REPORT

Lavoro e circolarità, una chimera in attesa di diritti

Il report "Employment in the Circular Economy" stima per la prima volta la forza lavoro globale dipendente da attività circolari: tra i 121 e 142 milioni di persone che riparano, commerciano usato, gestiscono rifiuti e riciclano. Oltre la metà, a partire dai waste pickers, in condizioni di vulnerabilità. E in attesa di una "transizione giusta"

Raffaele Lupoli

Di numeri ne girano tanti quando si parla di lavori legati alla transizione ecologica. Accompagnati da una narrazione tendenzialmente ottimista sulla possibilità che questi numeri crescano e compensino almeno in parte la perdita di posti di lavoro legata all'altra transizione, quella digitale dell'intelligenza artificiale e dei robot.

Al dicembre 2025 l'Organizzazione Internazionale del Lavoro (*International Labour Organization*, ILO), in partnership con *Circle Economy* e *World Bank Group* e supportata dall'iniziativa UN-PAGE, ha pubblicato un rapporto che ambisce ad essere la prima stima **globale e comparabile** dell'occupazione nel settore dell'economia circolare. Coprendo **177 paesi** e integrando economie formali e informali, il report non si limita a mettere in fila numeri ma si pone come un incentivo informato a politiche pubbliche più consapevoli e orientate alla *"just transition", con un terzo aggettivo spesso ignorato e che invece richiama alla necessità di far andare di passo sostenibilità ambiente, innovazione tecnologica e lavoro dignitoso*.

Il rapporto "*Employment in the Circular Economy*" stima che a dipendere da attività "circolari" sono tra **121 e 142 milioni di lavoratori e lavoratrici** concentrati in pochi segmenti produttivi. La riparazione e manutenzione rappresentano circa il **46%** di tutti i posti di lavoro circolari, seguite da manifattura (24,5%) e gestione dei rifiuti (8%).

Questa concentrazione evidenzia una tensione chiave: settori "storici" della circolarità come riparazione e riciclo sono largamente *labour-intensive*, offrendo molti posti di lavoro, ma spesso a basso valore aggiunto e con scarsa protezione. Al contrario, settori strategici per la sostenibilità ambientale come la **costruzione ed estrazione mineraria** mostrano quote estremamente basse di occupazione circolare, indicando un potenziale non sfruttato per generare *green jobs* con valore aggiunto industriale.

Informalità, vulnerabilità e disuguaglianze

Più della **metà di questa forza lavoro circolare, oltre 74 milioni di persone, opera in condizioni informali: manodopera** priva di contratti stabili e protezione sociale, rappresentanza sindacale inesistente, ambienti pericolosi o non regolati, in particolare nei paesi a reddito a basso e medio.

Un peso così rilevante dell'informalità ribalta una narrativa comune: come ha evidenziato commentando il rapporto la federazione sindacale IndustriALL Global Union, che aggrega 50 milioni di lavoratori del settore minerario, energetico e manifatturiero, siamo davanti a una scelta *di sopravvivenza* più che basata sulla consapevolezza di dover ridurre gli impatti ambientali. E sicuramente non si tratta di un'opportunità di emancipazione economica.

Il rapporto segnala che poi circa **il 26% dei lavoratori circolari sono donne**, una quota inferiore alla media dell'occupazione globale. Questo indica che, mentre la circolarità può offrire opportunità di lavoro localizzate, rimangono persistenti *gap di genere* che richiedono policy mirate per evitare l'esclusione sistemica di fasce già svantaggiate della forza lavoro.

La specificità dei circular jobs

Il valore del report "*Employment in the Circular Economy* "non sta solo nella pur rilevante dimensione numerica, ma nella sua ambizione di **definire un perimetro occupazionale distinto**, non sovrapponibile né riducibile alla più ampia categoria dei *green jobs*. Fin dalla metà degli anni 2010, la narrazione dominante sul lavoro "verde" è stata guidata principalmente da International Labour Organization (ILO-OIL), International Renewable Energy Agency (IRENA) e Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD-OCSE), con un focus fortemente orientato alla transizione energetica: rinnovabili, efficienza energetica, reti, mobilità elettrica. In questo quadro, l'economia circolare è rimasta a lungo un **oggetto laterale**, spesso trattato come estensione della gestione dei rifiuti o come sottocategoria della *green economy*.

Il nuovo report rompe questa impostazione per una ragione strutturale: mentre i *green jobs* sono definiti in base all'**impatto ambientale dell'attività**, i *circular jobs* vengono identificati in base alla **funzione economica svolta nei cicli di materiali, beni e valore**. È una distinzione sottile ma cruciale. Un impianto fotovoltaico, ad esempio, è inequivocabilmente "verde", ma genera occupazione concentrata nelle fasi di costruzione e installazione. La riparazione di beni durevoli, la rigenerazione industriale o il commercio dell'usato, al contrario, producono meno benefici ambientali misurabili nell'immediato ma **occupazione diffusa, locale e persistente nel tempo, così come persistente nel tempo è la riduzione degli impatti legata alla attività svolta**.

La difficile promessa dei green jobs

Secondo le più recenti valutazioni dell'IRENA, il settore delle energie rinnovabili impiegava nel 2023 circa **13,7 milioni di persone** a livello globale, in crescita rispetto agli anni precedenti ma con un rallentamento evidente rispetto alle traiettorie previste prima della pandemia. Le stime IRENA dei primi anni 2020 ipotizzavano una crescita molto più rapida, sostenuta da investimenti massicci e continui. L'aumento dei costi delle materie prime, le tensioni sulle catene di fornitura e il rialzo dei tassi di interesse, insieme al ritorno in grande stile delle trivelle e di chi le sostiene a spada tratta, hanno inciso sulla capacità di molti paesi, soprattutto emergenti, di sostenere nuovi progetti su larga scala.

Parallelamente, l'OCSE ha più volte sottolineato come la categoria dei *green jobs* tenda a includere occupazioni **altamente cicliche (costruzione, retrofit, installazione)**, esposte alle fluttuazioni degli investimenti pubblici e privati. In altre parole, la promessa quantitativa dei *green jobs* non è svanita, ma appare oggi **più condizionata**, meno lineare, e fortemente dipendente dalle nuove scelte di policy industriale e fiscale.

Il contributo specifico dell'economia circolare

È in questo contesto che la stima ILO sui **121-142 milioni di lavoratori circolari** assume un significato particolare. Anche tenendo conto delle differenze metodologiche, il confronto con le cifre sui *green jobs* rivela un dato strutturale: **l'economia circolare occupa già oggi molte più persone della transizione energetica**, ma lo fa in modo meno visibile, meno formalizzato e spesso meno valorizzato. Nei suoi studi su rifiuti solidi urbani e gestione dei materiali, la Banca Mondiale ha stimato che l'intera filiera globale dei rifiuti - inclusa l'informalità - potrebbe impiegare tra **50 e 60 milioni di persone:** una cifra coerente con il peso attribuito dal nuovo report sui "circular jobs" alla gestione dei rifiuti e al recupero di materiali. Tuttavia, mentre la World Bank tende a leggere questi lavori prevalentemente in chiave di *service delivery* urbano, l'ILO li colloca all'interno di una **trasformazione sistemica dei modelli produttivi. Un cambio di prospettiva politicamente fondamentale: s**e la circolarità non è un segmento marginale ma una **infrastruttura occupazionale già esistente**, allora le politiche pubbliche non dovrebbero limitarsi a "creare nuovi lavori verdi", ma a **trasformare lavori esistenti**, migliorandone qualità, sicurezza e riconoscimento. Non tutte le istituzioni convergono, però, su questa lettura: alcuni studi UNEP e OCSE continuano a trattare l'economia circolare soprattutto come **leva di efficienza delle risorse**, stimandone gli effetti occupazionali in modo indiretto e spesso prudente. In questi casi, l'occupazione circolare viene vista più come effetto collaterale positivo che come obiettivo di policy autonomo.

Il report ILO, al contrario, assume una posizione più netta: senza un riconosci-

mento esplicito del lavoro circolare, soprattutto quello informale, la transizione rischia di produrre **nuove disuguaglianze**, rafforzando settori ad alta intensità di capitale e lasciando ai margini milioni di persone che già oggi sostengono, di fatto, la circolarità dei sistemi economici globali.
È una divergenza che non è solo teorica, ma profondamente politica. E prepara il terreno alla domanda cruciale che attraversa il dibattito attuale: **le previsioni di crescita occupazionale formulate negli anni passati stanno davvero reggendo alla prova della realtà geopolitica ed economica attuale?**

Dopo l'era della corsa inarrestabile

Per comprendere la portata e i limiti delle stime contenute nel report "*Employment in the Circular Economy*" è necessario tornare indietro di almeno un decennio, quando l'idea di una "grande convergenza" tra transizione ecologica e crescita occupazionale iniziava a imporsi come asse portante delle politiche climatiche internazionali.
Tra il 2014 e il 2019, numerosi report evocavano che la transizione verso un'economia a basse emissioni avrebbe prodotto **un saldo netto positivo di posti di lavoro**, compensando, e in alcuni casi superando, le perdite nei settori fossili e ad alta intensità di carbonio. La sequenza di shock che ha colpito l'economia globale a partire dal 2020 ha modificato radicalmente il contesto in cui quelle stime erano state formulate. Molti degli assunti impliciti - stabilità macroeconomica, flussi di investimento crescenti, cooperazione internazionale relativamente fluida - sono venuti meno o si sono indeboliti.
Secondo le analisi più recenti dell'ILO e della World Bank, la crescita dell'occupazione verde non si è arrestata, ma ha assunto una **geografia molto più diseguale**. I paesi ad alto reddito, dotati di capacità fiscali e industriali maggiori, hanno continuato a investire in transizione energetica, infrastrutture circolari e politiche industriali verdi. Al contrario, molti paesi a medio e basso reddito hanno visto rallentare o congelare programmi di investimento, con effetti diretti sull'occupazione potenziale.
In questo scenario, l'economia circolare mostra una doppia faccia. Da un lato, le attività circolari a bassa intensità di capitale (raccolta, selezione, riparazione, riuso) hanno dimostrato una **resilienza sorprendente**, continuando ad assorbire manodopera anche in contesti di crisi. Dall'altro, le componenti più avanzate e tecnologiche della circolarità (eco-design, riciclo chimico, simbiosi industriale) risultano fortemente dipendenti da investimenti pubblici e privati che oggi appaiono più volatili.

Il confronto tra promesse e realtà

Se si mettono in relazione le stime ex ante con i dati oggi disponibili, emerge un quadro meno trionfalistico ma più realistico. Le previsioni di crescita non sono

state smentite in termini assoluti, ma **rimodulate nella loro composizione**.
Il lavoro circolare cresce, ma non sempre dove e come previsto. In molte economie emergenti, l'aumento dell'occupazione circolare è avvenuto soprattutto nel **settore informale**, come risposta adattiva alla crisi economica più che come risultato di politiche industriali strutturate. In Europa e in alcune economie dell'Asia orientale, invece, la crescita si è concentrata in segmenti più formalizzati, spesso legati a normative stringenti su rifiuti, estensione della responsabilità del produttore e diritto alla riparazione.
Questo scarto geografico e qualitativo è uno degli elementi più rilevanti messi in luce dal report ILO. La circolarità, lungi dall'essere un percorso uniforme, tende a **riprodurre e talvolta amplificare le asimmetrie esistenti** tra economie e tra segmenti della forza lavoro.

Il quadro geopolitico e le nuove prospettive
Un altro elemento che ha inciso sulle traiettorie occupazionali è il crescente intreccio tra transizione verde e sicurezza economica. La competizione globale per materie prime critiche, la spinta al reshoring industriale e la ridefinizione delle politiche commerciali hanno riportato al centro il tema della **sovranità delle risorse**.
In questo contesto, l'economia circolare viene sempre più interpretata - soprattutto nei paesi industrializzati, UE e Italia in primis - come strumento per ridurre la dipendenza da importazioni strategiche. Questa rilettura ha riacceso l'interesse per il riciclo avanzato, la rigenerazione dei materiali e l'allungamento della vita dei prodotti. Tuttavia, come sottolineano diversi analisti OCSE, il rischio è che tali strategie privilegino segmenti ad alta intensità tecnologica e capitale, lasciando irrisolto il nodo dell'occupazione a bassa qualifica e ad alta intensità di lavoro.
Il report ILO si inserisce criticamente in questo dibattito, mostrando che **la maggior parte dei lavoratori circolari globali non opera nei settori "strategici" della nuova politica industriale**, ma in attività spesso invisibili, scarsamente regolamentate e poco integrate nelle catene del valore formali. Un dato che non si può ignorare quando si pianificano politiche come, ad esempio, il futuro Circular Economy Act europeo.
Insomma, se la transizione ecologica si limita a spostare il baricentro produttivo senza intervenire sulle condizioni di lavoro, il rischio non è solo quello di mancare gli obiettivi sociali, ma di **erodere il consenso politico necessario a sostenerla nel lungo periodo**.
Ed è precisamente in questo spazio - tra crescita quantitativa e deficit qualitativo - che si colloca la questione dei *waste pickers* e del lavoro informale nella gestione dei materiali, forse il banco di prova più concreto e controverso della giustizia nella transizione circolare.

La transizione giusta come nodo strutturale

Nel lessico delle istituzioni internazionali, la *just transition* è ormai una formula consolidata. Tuttavia, la sua applicazione concreta rimane fragile, disomogenea e spesso subordinata ad altre priorità - industriali, fiscali, geopolitiche. Il report "*Employment in the Circular Economy*" costringe a un cambio di prospettiva: non pone la giustizia della transizione come obiettivo normativo ex post, ma come **condizione necessaria di sostenibilità sistemica**.

Gli oltre **74 milioni di persone** che lavorano oggi in attività circolari al di fuori di qualsiasi quadro formale di protezione, con una concentrazione marcata in Africa subsahariana, Asia meridionale e America Latina, sono rappresentano una marginalità residua destinata a scomparire con la crescita, ma un **pilastro funzionale** dei sistemi di gestione dei materiali globali. In altri termini: una parte significativa dell'economia circolare mondiale **funziona perché esiste lavoro informale**. Ed è proprio questo il paradosso che mette in crisi molte narrazioni politiche sulla transizione verde.

Informalità come infrastruttura

Nel dibattito economico tradizionale, l'informalità è spesso trattata come una distorsione: un problema di arretratezza, un fallimento regolatorio, o una fase transitoria verso la formalizzazione. Il report ILO, in linea con una crescente letteratura sul lavoro nei paesi a medio e basso reddito, suggerisce una lettura più scomoda: in molti contesti, l'informalità è una **infrastruttura socio-economica adattiva**, che consente la sopravvivenza di milioni di persone e garantisce servizi essenziali a costi bassissimi per le città e le industrie. Nel settore dei rifiuti e del recupero di materiali, questa dinamica è particolarmente evidente. Senza il lavoro informale di raccolta, selezione e pre-trattamento, gran parte delle filiere del riciclo - anche nei paesi industrializzati - non sarebbe economicamente sostenibile. Eppure, questo lavoro resta in larga misura invisibile nei conti economici, nelle statistiche ufficiali e, soprattutto, nelle politiche di transizione. La *just transition*, in questo quadro, non può limitarsi a "creare nuovi posti di lavoro verdi". Deve confrontarsi con un fatto più complesso: **esistono già milioni di lavori che rendono possibile la circolarità**, ma che non soddisfano criteri minimi di dignità, sicurezza e riconoscimento.

L'esigenza primaria di politiche attive

Il rischio, evidenziato da diversi studi OCSE e ILO, è quello di una transizione "dualizzata": da un lato, lavori verdi formalizzati, ben retribuiti e concentrati in specifiche aree geografiche; dall'altro, una massa di lavoratori che continuano a operare in condizioni precarie, pur svolgendo attività essenziali alla sostenibilità ambientale.

In questo senso, la *just transition* non è solo una questione di redistribuzione dei benefici futuri, ma di **riconfigurazione delle filiere esistenti**. Significa dare un riconoscimento legale a quelle attività informali che fanno da architrave alla circolarità, garantire l'accesso alla protezione sociale e ovviamente salute e sicurezza sul lavoro, integrando queste lavoratrici e questi lavoratori nelle catene del valore formali.

Il report è esplicito su questo punto: senza politiche attive per migliorare la qualità del lavoro circolare esistente, la transizione rischia di consolidare le disuguaglianze anziché ridurle. **E non si tratta** di intervenire solo *dopo* che i danni sociali si sono manifestati con sussidi, programmi di riqualificazione o reti di sicurezza temporanee, ma di **progettare la transizione tenendo conto fin dall'inizio delle condizioni di lavoro**.

Questo approccio è particolarmente pertinente per l'economia circolare, dove molte attività non sono nuove, ma **preesistenti e strutturalmente marginalizzate**. La domanda chiave non è se includerle o meno nella transizione, ma **a quali condizioni**.

È su questo crinale che il tema dei *waste pickers* assume una rilevanza paradigmatica. Essi rappresentano il punto di intersezione tra informalità, lavoro essenziale, sostenibilità ambientale ed esclusione sociale. E costituiscono, di fatto, il test più concreto per valutare se la transizione circolare globale sia davvero "giusta", o solo efficiente dal punto di vista ambientale.

EMISSIONI

Cbam, la tassa sul carbonio alle frontiere alla prova dei fatti

Raffaele Lupoli

Negli anni le imprese dell'Unione Europea che non hanno ridotto le loro emissioni di gas serra hanno pagato un prezzo sempre più caro, perché per raggiungere l'obiettivo della neutralità climatica al 2050 chi inquina di più paga di più. Intanto però si è consolidato un paradosso: l'impegno per ridurre la CO_2 nel Vecchio continente si scontra con l'importazione di beni ad alta intensità emissiva da Paesi dove quel costo non esiste o è molto più basso. Si definisce *carbon leakage* la pratica di delocalizzare la produzione (e di conseguenza l'occupazione) in aree del Pianeta dove non ci sono limiti così stringenti alle emissioni, o quella di sostituire la produzione interna con importazioni più "sporche", con un saldo climatico nullo o negativo. Una "falla" che **Bruxelles ha provato a colmare con il CBAM, tradotto in italiano "Meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere". La regola è semplice: chi vuole** vendere in Europa alcuni beni "di base" ad alta intensità carbonica, deve internalizzare un costo di CO_2 comparabile a quello che sopporta un produttore europeo.

Come cambia la vita quotidiana delle imprese coinvolte

Il Carbon Border Adjustment Mechanism è una politica di confine che fa tre cose insieme: difende l'integrità dell'Emissions Trading System (noto come ETS: è il mercato obbligatorio UE delle emissioni con cui chi produce meno CO_2 degli obiettivi prefissati acquisisce crediti e chi ne produce di più paga per acquistare tali crediti); sposta sugli importatori europei una parte della responsabilità climatica della supply chain; prova a trasformare l'accesso al mercato UE in un incentivo globale a misurare e, in prospettiva, a ridurre le emissioni.

Questa tripla natura spiega anche perché, già a poche settimane dall'entrata "a regime", il CBAM sia diventato un terreno di conflitto, dal momento che ogni modifica tecnica si traduce in redistribuzione di costi e potere contrattuale lungo filiere transnazionali.

Il meccanismo è un sistema di equivalenza amministrata: per alcune categorie di beni ad alte emissioni incorporate - ferro e acciaio, alluminio, cemento, fertilizzanti, elettricità, idrogeno - l'importatore deve dichiarare quanta CO_2 è

"contenuta" nel prodotto importato, usando metodologie previste dalle regole UE. Su quella quantità si applica un costo collegato al prezzo ETS europeo, attraverso certificati CBAM: l'idea non è punire l'importazione, ma evitare che la CO_2 diventi un vantaggio competitivo esterno al mercato unico. C'è un punto che spesso sfugge nel dibattito pubblico: la macchina CBAM non si appoggia principalmente sul produttore estero, ma sull'importatore europeo, che diventa il "perno" della conformità. È l'importatore che deve organizzare dati, fornitori, documentazione e - dove previsto - status autorizzativo. Questo significa che il meccanismo entra nella vita quotidiana delle imprese come funzione procurement, finanza e compliance, non come capitolo astratto di sostenibilità o di mero reporting.
Il passaggio di scala è avvenuto il 1° gennaio 2026, quando il nuovo sistema è entrato pienamente in vigore con l'integrazione tra registro CBAM e sistemi doganali nazionali, Taric (che nell'UE definisce cosa pagare e quali regole seguire) e Single Window (che indica come presentare le pratiche digitalmente). Entro il 31 marzo prossimo le imprese europee che importano i beni interessati dovranno presentare la domanda di autorizzazione come dichiarante CBAM, senza la quale non sarà più possibile importare legalmente prodotti ad alto impatto climatico. Non è solo un passaggio di calendario: è la trasformazione del CBAM da "relazione periodica" a elemento strutturale dell'import.

Dopo la partenza, focus su elusioni e distorsioni
La Commissione UE ha rivendicato una partenza ordinata soprattutto sul piano digitale e procedurale: interoperabilità con i sistemi doganali e scambio dati in tempo reale per evitare blocchi alle frontiere, che sarebbe stato il modo più rapido per delegittimare la misura. Questo aspetto apparentemente burocratico è in realtà una condizione di sopravvivenza del CBAM: se la dogana diventa un collo di bottiglia, il consenso del mondo industriale crolla prima ancora che si discuta di efficacia climatica.
Pur con la dovuta cautela (non sono ancora valutazioni di impatto economico), gli indicatori operativi disponibili mostrano una rapida mobilitazione: migliaia di operatori autorizzati e migliaia di dichiarazioni verificate nei primi giorni di gennaio. Numeri di questo tipo suggeriscono che il sistema "giri", ma non dicono ancora se girerà bene quando si sarà manifestata la variabilità dei casi reali, tra dati mancanti, fornitori riluttanti e contestazioni sulle metodologie.
È qui che il CBAM entra nella sua fase più delicata: l'UE ha bisogno che il meccanismo sia abbastanza rigoroso da cambiare incentivi e ridurre il *carbon leakage*, ma anche abbastanza governabile da non trasformarsi in un'imposta amministrativa che penalizza chi ha filiere lunghe e margini stretti. Il think tank economico Bruegel, in un'analisi recente, ha evidenziato come il successo del

CBAM non si misuri solo dalla raccolta di certificati, ma dalla capacità di spingere la decarbonizzazione senza produrre distorsioni eccessive o incentivi all'elusione.
Proprio con l'obiettivo di renderne agevole ed efficiente il funzionamento, nel 2025 la Commissione ha proposto un pacchetto per rendere il CBAM più gestibile, introducendo una soglia di esenzione legata ai volumi, esentando molti piccoli importatori da obblighi sproporzionati e mantenendo al contempo la copertura delle emissioni principali. L'altro filone di riflessione è la prevenzione di casi di elusione e di sotto-dichiarazioni. Bruxelles riflette sulla possibilità di estendere il perimetro verso alcuni prodotti a valle ad alto contenuto di acciaio e alluminio: componentistica per auto, elettrodomestici, macchinari, prodotti per costruzioni. Dall'altro lato, quando i dati sulla CO_2 incorporata dichiarati risultano sospetti, si pensa di far ricorso a valori "default" più severi, sotto i quali non si può scendere. Un passaggio auspicato dall'industria manifatturiera europea, che si sentirebbe più tutelata da un atteggiamento di maggiore rigidità dell'UE.

Uno strumento di pianificazione per le imprese

Più recentemente i riflettori si sono rivolti su alcune proposte, circolate nei palazzi dell'Unione, percepite dall'industria come un "interruttore di spegnimento" del CBAM. In un articolo del 10 febbraio 2026, Politico sintetizza il clima con una formula che è già diventata un fatto politico: "per una volta l'industria pesante europea sta facendo pressioni per salvare una legge sul clima.Il settore non vede per nulla di buon occhio eventuali meccanismi che renderebbero più facile sospendere o indebolire il CBAM appena lanciato, introducendo incertezza regolatoria proprio quando le imprese dovrebbero investire per decarbonizzare. Questa tensione porta con sé un importante scarto in avanti, un nuovo atteggiamento già fatto proprio da una parte dell'industria europea, per la quale il CBAM non è più soltanto protezione dalla concorrenza "sporca", ma un pezzo della previsione economica del prossimo decennio. Se il CBAM può essere allentato per ragioni congiunturali, l'investimento in tecnologie pulite perde un pezzo della sua razionalità. Ecco perché, in apparenza paradossalmente, oggi una quota di industria spinge per "salvare" la robustezza dello strumento.
Alcune difficoltà operative, però, restano sul tappeto in tutta la loro evidenza. Un punto chiave, ad esempio, è la qualità dei dati sulle emissioni incorporate. La promessa del CBAM è premiare chi produce più pulito, non chi compila meglio la documentazione richiesta. Eppure la realtà delle filiere globali è che molti fornitori extra-UE non dispongono di sistemi di misurazione e verifica pienamente compatibili con lo standard europeo e molti importatori non hanno potere contrattuale sufficiente per imporre a monte l'adeguamento.

Quando il dato non c'è, entra in scena il dato "standardizzato": utile per far funzionare il sistema, ma potenzialmente ingiusto per chi ha performance migliori e non riesce a dimostrarlo. La prospettiva di usare, come accennato, dati presuntivi di default più punitivi in caso di discrepanze nasce proprio da questo problema, ma rischia di aumentare conflittualità e costi di compliance.
Il CBAM, poi, è sì formalmente un onere in capo all'importatore, ma la ricaduta economica del costo che ne deriva è una variabile che si muove lungo la catena di fornitura anche in virtù dei rapporti di forza tra i soggetti che ne fanno parte: il costo può essere assorbito nei margini, scaricato sul cliente europeo o negoziato sul prezzo di acquisto dal fornitore extra-UE. In tutti i casi, cambia l'equilibrio contrattuale e sposta incentivi: l'acquisto di un semilavorato non è più soltanto prezzo-qualità-tempi, ma entrano in gioco anche carbon accounting e rischio regolatorio, determinando una trasformazione "silenziosa" del commercio industriale.

Il delicato equilibrio con il sistema ETS

Sullo sfondo, c'è la preoccupazione sull'efficacia del meccanismo nel proteggere effettivamente la produzione europea mentre si sforza di ridurre il proprio carico emissivo, in una fase in cui si riducono le *free allowances*, quote di emissione assegnate gratuitamente dal sistema ETS per evitare il *leakage*. Mentre il "*carbon cost*" per chi opera all'interno dell'UE cresce, sarebbe disastroso avere dall'altra parte un CBAM "colabrodo" che non rende effettivo il principio per cui chi vuole importare in Europa deve sottostare a un onere analogo in termini di tassazione sulle emissioni incorporate. Il modo in cui le istituzioni comunitarie gestiranno questa transizione è probabilmente la variabile politica più importante per la tenuta del consenso attorno al meccanismo.
Proprio in materia di Sistema di scambio delle emissioni, si è aperto nelle ultime settimane un dibattito chiave per i destini del CBAM. Il calo dei prezzi del carbonio e, soprattutto, l'aumento delle pressioni politiche per intervenire sul mercato ETS introducendo revisioni o limiti per proteggere l'industria sono segnali da monitorare. Il CBAM è costruito per essere coerente con l'ETS: se il centro del sistema (l'ETS) entra in una fase di instabilità politica, anche la periferia (il CBAM) ne risente in credibilità e prevedibilità. E queste due parti del sistema di controllo e riduzione delle emissioni messo in campo dall'UE sono entrambe imprescindibili per la transizione industriale.
Peraltro, il meccanismo prevede una fase di introduzione graduale (phase-in) tra il 2026 e il 2034, che va di pari passo con la progressiva eliminazione delle *free allowances* nell'ambito dell'ETS europeo. Quest'anno si applica una riduzione delle quote gratuite del 2,5% e gli importatori iniziano a pagare su una piccola parte delle emissioni incorporate. La percentuale di emissioni coperta

dai certificati CBAM aumenta progressivamente, mentre le quote gratuite per i produttori europei diminuiscono secondo un calendario definito, fino alla definitiva eliminazione nel 2034, quando il CBAM entrerà in vigore a pieno regime, coprendo il 100% delle emissioni incorporate nei prodotti importati.

Il CBAM visto da fuori e la sua "negoziabilità"

Per i partner commerciali, il CBAM è da una parte un invito a costruire sistemi di misurazione e *carbon pricing* compatibili, dall'altra una minaccia che sposta sul commercio parte del costo della transizione europea. L'UE insiste sul carattere non discriminatorio e sulla logica "pari condizioni", ma la percezione nei Paesi esportatori spesso è diversa, soprattutto quando la capacità amministrativa e finanziaria di adeguarsi è limitata. Un briefing di Chatham House di inizio febbraio mette a fuoco proprio questo punto, riportando le preoccupazioni del Sud globale e i possibili interventi di mitigazione: dalla cooperazione tecnica a tempi meno stringenti.

Sotto questo profilo l'India è un caso di scuola perché incrocia tre fattori: export significativo verso l'Europa, sensibilità politica sul protezionismo climatico e un rapporto commerciale con l'UE in fase di rilancio. Il recente accordo commerciale UE-India non modifica il CBAM, pur prevedendo la prosecuzione di discussioni tecniche. Intanto però New Delhi potrebbe attivare forme di sostegno al proprio settore siderurgico per compensare l'impatto del CBAM, mentre i produttori indiani sono alla ricerca di mercati alternativi, in primis in Africa e Medio Oriente, in previsione di un export verso l'Europa più difficile.

Proprio questo tipo di reazioni, se non ritorsioni, sarà la cartina di tornasole di come la Commissione europea - e gli Stati membri che spingeranno in una direzione piuttosto che in un'altra – interpreta il ruolo del CBAM: davanti alle reazioni dei Paesi extraeuropei il meccanismo sarà difeso a spada tratta come regola "costituzionale e non negoziabile" del mercato unico europeo o si considererà uno strumento modulabile in base agli equilibri geopolitici? Per l'industria europea questo è un discrimine da quale può dipendere il proprio destino: non è solo paura di burocrazia, è paura che la politica commerciale e le pressioni geopolitiche erodano la credibilità climatica del sistema e vanifichino gli investimenti che la sostanziano.

CONSUMATORI

Greenwashing e pratiche commerciali scorrette: pronto il decreto. Ecco le principali novità

Emilio De Giorgi

Il Consiglio dei Ministri ha **approvato** il decreto legislativo di recepimento della Direttiva (UE) 2024/825 che **modifica**, tra l'altro, la disciplina delle **pratiche commerciali scorrette** a cui è dedicato questo contributo.
L'iniziativa del legislatore europeo vuole risolvere un **deficit informativo** relativo **all'effettiva sostenibilità dei prodotti** sempre meno considerata dai consumatori nelle loro scelte di acquisto.
L'esistente disciplina già costituisce una base giuridica per la **lotta al greenwashing** a cui peraltro la nostra **AGCM** si è distinta per un particolare attivismo. Il decreto legislativo ha l'obbiettivo di **rafforzarla ulteriormente**, e probabilmente contribuirà a diffondere una **cultura di enforcement** anche da parte dei privati con un maggiore coinvolgimento dei giudici civili.
Innanzitutto, il decreto legislativo chiarisce che sono **ingannevoli** quelle pratiche che inducono **il consumatore in errore** con riguardo alle **caratteristiche ambientali o sociali** dei prodotti. Si tratta di una precisazione che conferma quanto **già affermato dall'AGCM** in numerosi provvedimenti sanzionatori.
Più interessante è la previsione secondo cui sono **ingannevoli** quelle comunicazioni relative a **prestazioni ambientali future** in assenza di un piano di attuazione **dettagliato e realistico** che includa **obbiettivi misurabili** e con **scadenze precise**. Ci si può aspettare che tale previsione verrà utilizzata nelle ***climate change litigation***, allorché venga invocata la **tutela inibitoria o risarcitoria** verso quelle imprese che hanno adottato **piani di decarbonizzazione** ritenuti **troppo vaghi e quindi non credibili.**
Il decreto legislativo aggiunge inoltre un'ulteriore pratica alle omissioni ingannevoli, **censurando raffronti tra prodotti su caratteristiche ambientali** che **omettano informazioni rilevanti** anche relative alle misure perché il raffronto rimanga aggiornato. Sempre in una prospettiva di ***private enforcement***, tale disposizione costituisce un'importante precisazione per quelle imprese che intendano **reagire a comparazioni ingannevoli** basate su prestazioni ambientali anche se effettuate da **comparatori** e dunque non da concorrenti.

Vien poi **integrata la c.d. *black list***, cioè la lista di pratiche ritenute in ogni caso **ingannevoli**. Innanzitutto, **l'esibizione di un marchio di sostenibilità è vietata** se non basato su un **sistema di certificazione o stabilito da autorità pubbliche**. Il sistema di certificazione deve prevedere, tra l'altro, che il monitoraggio della conformità venga condotto da un **terzo indipendente sia dal titolare** dello schema, **sia dall'operatore che lo esibisce**. Non solo. Secondo il considerando 7 della Direttiva (UE) 2024/825, il terzo dovrà essere c**ertificato ISO 17065 o dagli enti unici nazionali di accreditamento**. Si tratta di un livello di certificazione particolarmente rigoroso, che corrisponde al **5° livello di garanzia secondo i criteri identificati dalla Fondazione Symbola**. Tale novità impone alle imprese che esibiscono marchi di sostenibilità basati su certificazioni private di intraprendere un **nuovo percorso di certificazione** con il coinvolgimento di un ente terzo a sua volta accreditato.

Sono altresì **vietate le asserzioni ambientali generiche** se l'impresa **non ha ottenuto un marchio Ecolabel** oppure non sia in grado di **dimostrare la conformità** alle migliori prestazioni ambientali ai sensi delle disposizioni dell'Unione Europea. Il divieto di asserzioni ambientali generiche è già stato affermato ai sensi della normativa attuale: la nuova disposizione chiarisce **lo standard che l'impresa deve soddisfare per poterle utilizzare**.

Sono **vietate asserzioni ambientali che riguardano il prodotto nel suo complesso** (ad esempio "*realizzato con materiale riciclato*") quando riguardano soltanto **un suo aspetto** (nell'esempio, la confezione).

Viene inoltre **vietato l'utilizzo di espressioni** che lascino intendere che un prodotto ha un i**mpatto neutro o addirittura positivo sull'ambiente** allorché siano basate sulle **compensazioni delle emissioni di gas a effetto serra**. Ciò in quanto tali espressioni sono idonee a far credere al consumatore che il consumo di un determinato prodotto non abbia un impatto ambientale.

Le imprese avranno **tempo sino al 27 settembre 2026 per adeguarsi** alle nuove disposizioni e ciò impone un'attenta revisione della comunicazione in un contesto più rigoroso, ma che allo stesso tempo contribuisce a dare una **maggiore certezza** che si auspica **eviti l'altrettanto dannoso fenomeno del greenhushing.**

RIFIUTI

Recenti principi della giurisprudenza di legittimità: dalla conformità dell'End of Waste tra sostanze/materie e beni/prodotti da recuperi, al MOGC "taylored" per una resiliente e sostenibile "Environmental Governance"

Giovanni Gulli

La giurisprudenza di legittimità (Sent. Cass. Pen., Sez. 3^, n. 27148 del 22.06.2023) sui confini normativi e logici del cd. *End of Waste* ha delineato uno "*status costitutivo*" di "*cessazione della qualifica di rifiuto*", caratterizzato da un effettivo "*processo costitutivo*" fatto di "*operazioni di recupero*" e presupposti di "*conformità normativa*". Un "*processo costitutivo*" (non solo "*dichiarativo*"!!!) che porta il rifiuto a non restar tale se il completamento "*conforme*" del "*processo di recupero*" sia finanche dimostrato da chi invoca la "*cessazione della qualifica di rifiuto*".
Accostiamo, ora, tali principi a quelli fissati, ad inizio 2026, in tema di cd. "*parti di ricambio auto*" derivanti dal trattamento dei VFU (veicoli fuori uso), rifiuti complessi in prevalenza classificabili con cod. EER 16.01.04* (* = natura pericolosa).
Per poi tornare ad esaminare la reale portata della sentenza del 2023 sull'adozione ed attuazione di un MOGC, con palesata esigenza di un taglio "*su misura*" (*taylored*) rispetto ai cd. reati ambientali ed ai cicli di processo interessati.

EoW tra sostanze/materie e beni/prodotti da trattamenti e/o recuperi

Nel 2023 si ribadisce come la qualifica di "*cessato rifiuto*" produca effetti solo da quando il processo di recupero risulti completato in conformità e che sul punto, visto l'art. 184-*ter* TUA, vige il principio di "*inversione dell'onere della prova*" sull'anzidetta cessata qualità. Difatti, oltre alle "*condizioni generali*" ed ai "*criteri specifici*" affinché il rifiuto perda la qualifica *ab origine* posseduta, il co. 5 dell'art. 184-*ter* impone la disciplina sui rifiuti <*fino alla cessazione della qualifica di rifiuto*>.
Sul tema, la più recente *Sent. Cass. Pen. Sez. III Pen. 05.01.2026, n. 170* statuisce che:
a) <l'onere della prova relativa alla sussistenza delle condizioni di liceità dell'utilizzo del rifiuto o che escludono la natura di rifiuto ricade su colui che ne invoca l'applicazione>;
b) nel caso, <*il ricorrente si è sottratto a questo onere, non avendo dimostrato chi*

fosse stato il fornitore dei numerosi pezzi di ricambio che intendeva spedire [...] né, soprattutto, che il fornitore li avesse sottoposti al trattamento previsto dall'art. 15 del d.lgs. n. 209/2003, necessario per far sì che rifiuti non vendibili potessero diventare beni di libera vendita>;
c) in dettaglio, <*il d.lgs. n. 152/2006, all'art. 184, co. 3, lett. i), definisce come rifiuti speciali i veicoli fuori uso, mentre, all'art. 184-ter, co. 1, dispone che un rifiuto cessa di essere tale quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero e soddisfi i criteri e le condizioni in esso previsti*>;
d) infine, <*L'art. 184-ter, co. 4, richiama poi espressamente anche il d.lgs. n. 209 del 2003, che pone [...] all'art. 3, che le operazioni di "trattamento" dei veicoli fuori uso, per esse intendendosi le attività di messa in sicurezza, di demolizione, di pressatura, di tranciatura, di frantumazione, di recupero o di preparazione per lo smaltimento dei rifiuti frantumati, nonché tutte le altre operazioni eseguite ai fini del recupero o dello smaltimento del veicolo fuori uso e dei suoi componenti, debbano essere effettuate presso un impianto di trattamento autorizzato*>.
Per le cd. *parti di ricambio auto* s'invocano le particolari disposizioni normative che impongono un "*trattamento di messa in sicurezza*" del rifiuto originario (i cd. VFU) così da consentire, ex art. 15 del D.Lgs. n. 209/03, <*il commercio delle parti di ricambio recuperate in occasione delle operazioni di trattamento dei veicoli fuori uso, precisando che le parti di ricambio attinenti alla sicurezza del veicolo fuori uso possono essere cedute solo agli esercenti attività di autoriparazione per essere riutilizzate, disponendo infine che l'utilizzazione delle parti di ricambio recuperate da parte delle imprese esercenti attività di autoriparazione deve risultare da fatture rilasciate al cliente*>.
Si aggiunge pure che <*solo le parti di autoveicoli recuperate a seguito di messa in sicurezza, da parte di soggetto autorizzato e con il concorso delle condizioni di cui all'art. 184-ter d.lgs. 152/2006, cessano di essere rifiuti*>.
A questo punto, tra "*beni/prodotti e sostanze/materie da trattamenti/recuperi*" fissiamo alcune tipicità oggetto dell'onere probante circa la "*cessata qualifica di rifiuto*":
un "*bene/prodotto da trattamento di messa in sicurezza*" del VFU – cioè, "*trattamenti ed operazioni di condizionamento per il reimpiego nel mercato del ricambio*" (ex artt. 3, 6 co. 2 e 15 del D.Lgs. 209/03) e fasi di *depollution* prodromiche al reimpiego per futura utilizzazione lecita delle parti derivate – deve pure rispettare i dettami dell'art. 184-*ter* del TUA, dimodoché ciascuna "*parte di ricambio*" possa divenire un "*bene derivante da conforme trattamento/recupero*" ed assumere la "*costituita cessazione di qualifica di rifiuto*";
le "*sostanze e/o materie da recupero*" (definibili come "*prodotti intermedi*") trovano disciplina di "*cessazione di qualifica di rifiuto*" sia nei dettami dell'art. 184-*ter* del TUA che in Regolamenti UE *ad hoc* adottati, in residuali Decreti Ministeriali "*case to case*" in assenza di normativa comunitaria (Regg. UE e DD.MM. al link *https://www.mase.gov.it/portale/web/guest/end-of-waste*), ovvero ancora, in assenza di

criteri ex co. 2 dell'art. 184-*ter* del TUA, in *iter* autorizzativi ex artt. 208, 209 e 211 e del Titolo III-*bis*, Parte II del TUA (cd. AIA).

Riflessioni alla luce del raccordo dei recenti principi di legittimità

Rileviamo, ora, alcuni elementi utili a quelle realtà che producono e/o commercializzano e/o utilizzano sia "*sostanze/materie*" che "*beni/prodotti*" derivanti da trattamenti e recuperi.

Con estrema chiarezza emergono:

- l'ormai consolidata "*inversione dell'onere probatorio*" in tema di prova e sulla "*cessata qualità di rifiuto*";
- le evidenti ricadute, dell'anzidetto principio, in termini di verifica di un eseguito e dimostrabile trattamento/recupero, pure in riferimento ad un precedente soggetto di filiera. La sentenza del 2026, per l'appunto, vede imputato non il titolare di un dato Centro di Autodemolizione bensì il commerciante delle cd. "*parti di ricambio auto*" rimaste rifiuti e, dunque, non commercializzabili; in quanto, rimasta "*indimostrata*" sia la provenienza da un regolare ciclo di recupero autorizzato, sia il suo effettivo e conforme completamento;
- la conferma che restano rifiuti le *sostanze/materie o beni/prodotti* che non possiedono regolare "*provenienza*" e conforme "*status di cessazione di qualifica di rifiuto*", con responsabilità gestorie ed oneri sanzionatori in materia ambientale, pure su coloro che acquistano/usano materie/beni che non hanno perso l'originaria qualifica di rifiuto;
- la necessaria identificazione del tratto regolatorio settoriale che delinea la liceità (e vendibilità!!!) delle materie e/o prodotti qualificabili EoW, in quanto la legge impone distinti parametri di conformità per singoli settori.
- Cardini logici, questi, che servono a delineare tipiche aree e margini di rischio, nei diversi settori operativi, proprio in ordine alla potenziale commissione d'illeciti ambientali.

La Cassazione e il MOGC "taylored": la necessitata visione sartoriale di matrice ambientale

Torniamo ora alla sentenza del 2023, dove il tema della "*mappatura dei rischi*", verso i cd. reati ambientali, è analizzato proprio sulla base di una necessaria sartorialità del MOGC in senso *Environmental*.

Si rileva (ex art. 6, D.lgs. 231/01) come l'Ente non risponda ove si dimostri che:

a) abbia <*adottato ed efficacemente attuato, prima della commissione del fatto*>, un MOGC idoneo <*a prevenire reati della specie di quello verificatosi*>;

b) il compito di vigilare su funzionamento, osservanza e cura dell'aggiornamento del MOGC <*è stato affidato a un organismo dell'Ente dotato di autonomi poteri*>;

c) i soggetti incriminati <*hanno commesso il reato eludendo fraudolentemente*> il MOGC adottato ed attuato;

d) non sussistono parametri di <*omessa o insufficiente vigilanza*> da parte dell'or-

ganismo di cui alla lettera b).
Inoltre, la Suprema Corte (ex co. 2 dell'art. 6, D.lgs. 231/01) evidenzia come il MOGC debba perseguire le seguenti esigenze:
1. <*individuare le attività nel cui ambito possono essere commessi reati*>;
2. evidenziare <*protocolli diretti a programmare la formazione e l'attuazione delle decisioni dell'ente in relazione ai reati da prevenire*>;
3. rilevare <*modalità di gestione delle risorse finanziarie idonee ad impedire la commissione dei reati*>;
4. definire <*obblighi di informazione nei confronti dell'organismo deputato a vigilare sul funzionamento e l'osservanza dei modelli*>;
5. inserire <*un sistema disciplinare idoneo a sanzionare il mancato rispetto delle misure indicate nel modello*>.
Oltre le premesse generali, la Cassazione mira ad incidere sensibilmente, e con peculiarità, sull'area d'analisi e gestione/controllo del *Environmental risk*, ammonendo che: <*il modello di organizzazione e gestione debba essere realizzato «su misura» (taylored) per ciascuna impresa e per ogni diversa organizzazione. Ciò, come rilevato in dottrina, soprattutto in relazione alle peculiarità dei reati ambientali, che determinano la necessità che la mappatura dei rischi sia condotta in modo specifico per ciascun reato, non essendo pienamente configurabile una modalità attuativa unitaria per il gruppo di questi reati, che possono essere commessi, nell'ambito dell'attività d'impresa, con modalità che nella pratica possono risultare estremamente eterogenee e disparate*>; all'inidoneità o all'inefficacia attuativa del MOGC (per granitica *Cass. Pen. Sez. 6, n. 23401 del 11/11/2021, Impregilo, Rv. 283437–01*) si ricollega una <*concezione normativa della colpa*> e quindi <*l'ente risponde in quanto non si è dato un'organizzazione adeguata, omettendo di osservare le regole cautelari che devono caratterizzarla», secondo le linee dettate dal citato art. 6 del decreto*>; infine, <*In materia di reati ambientali, pertanto, il modello di organizzazione e gestione, per avere efficacia esimente, deve essere adottato in riferimento alla specifica struttura e tipo di attività dell'impresa, prevedendo in modo chiaro e preciso i compiti, le responsabilità individuali e gli strumenti in concreto volti a prevenire la commissione di reati contro l'ambiente [...]* >.
Un *iter* motivazionale ed analitico che, in sinergia ai canoni della conformità normativa del EoW, ben delinea come ogni ciclo di processo, diverso per realtà produttiva, debba essere scrutato e mappato con la lente della rilevanza e prevenzione dei tipici rischi riferibili alle singole fattispecie ambientali (di cui all'ampliato elenco ex art. 25-*quinques*, D.Lgs. n. 231/01).
Una visione sartoriale del MOGC che impone un taglio "*su misura*" di stoffa squisitamente ambientale, un "*abito personalizzato*" che veste l'impresa di una "*Environmental Governance*", resiliente al rischio e più sostenibile nel tempo.

ALIMENTI

Sostenibilità e circolarità nel settore Food: dal modello lineare al modello circolare rigenerativo

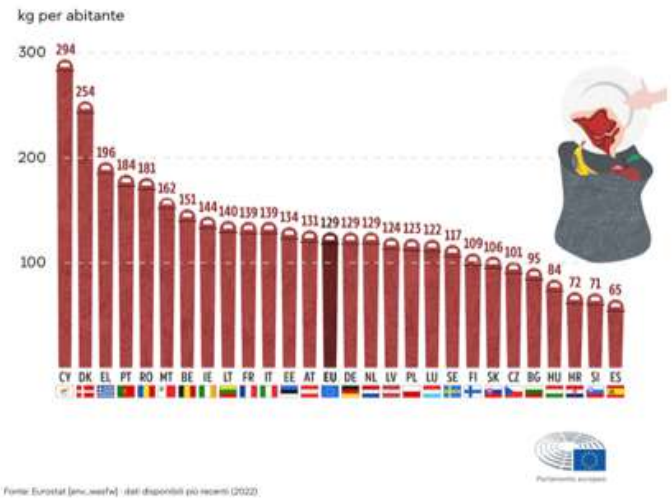
Giovanni Gulli

Qualcosa sta cambiando...

Negli ultimi anni **la sostenibilità è passata da tema marginale a priorità strategica per l'intero settore agroalimentare**, così come in molti altri settori.

Nel settore alimentare, tuttavia, si può dire che la tematica sia veramente essenziale: secondo le stime della **FAO (**Food and Agriculture Organization), oltre un terzo delle emissioni globali di gas serra è legato ai sistemi alimentari, mentre circa il **30% del cibo prodotto viene perso o sprecato**. In particolare, sempre secondo la FAO, **la produzione e il trasporto di alimenti che vengono poi sprecati rappresentano l'8% delle emissioni globali di gas serra**, mentre lo **spreco alimentare** nella sua interezza incide per circa il **16%**. In questo contesto, il passaggio da un modello lineare a uno **circolare** rappresenta una delle leve più essenziali per ridurre gli impatti ambientali e generare valore economico, peraltro con potenziali benefici di tipo sociale di importanza vitale (letteralmente!) per moltissime persone.

Spreco alimentare nei paesi UE



L'Italia, purtroppo, si posiziona nella metà meno virtuosa di questa tabella che confronta il livello di spreco alimentare per paese europeo, con ben **139 kg di spreco alimentare medio** per abitante.

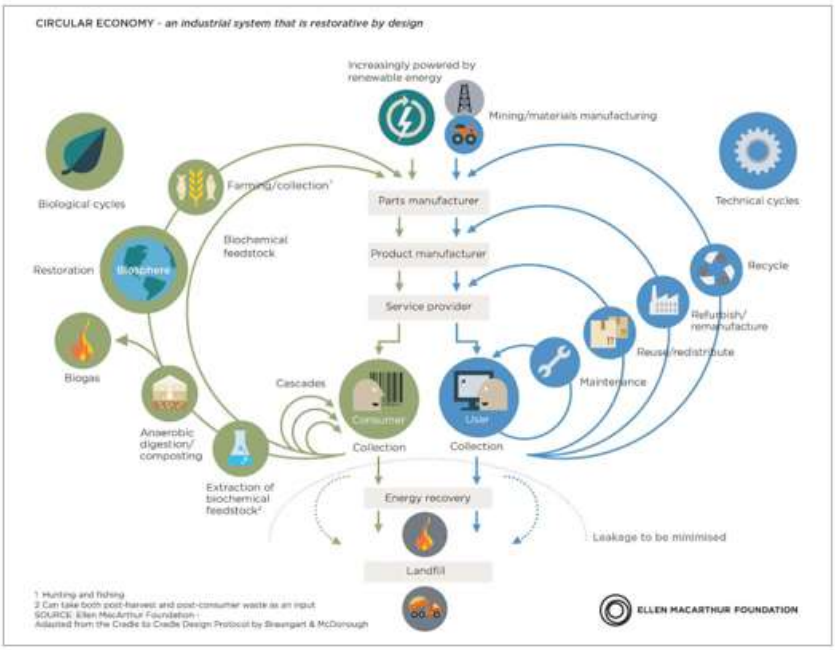
Dal modello "produci-consuma-smaltisci" a quello circolare

Il modello tradizionale del settore food è storicamente lineare: si estraggono risorse, si trasformano in prodotti alimentari, si consumano e infine si generano rifiuti. Questo approccio mostra oggi tutti i suoi limiti:

- le risorse scarseggiano per una significativa parte del mondo, e al tempo stesso vengono sprecate dall'altra (il Parlamento Europeo ha pubblicato un dato piuttosto sconvolgente – in media **129 kg di rifiuti alimentari per abitante UE** sprecati a causa di scadenze oltrepassate o acquisto in eccesso);
- i cambiamenti climatici producono pesanti effetti sull'agricoltura e impongono l'adozione di modelli diversi di coltivazione;
- la crescita demografica tende progressivamente ad accentuare le problematiche di indisponibilità delle risorse alimentari;
- le pratiche agricole, se non adeguatamente gestite, possono generare pesanti impatti nella capacità di assorbimento della CO2;
- …e l'elenco potrebbe continuare a lungo.

L'economia circolare propone un paradigma alternativo, basato su tre principi chiave: **ridurre**, **riutilizzare** e **rigenerare**. Applicata al food, la circolarità punta a **ottimizzare l'uso delle risorse** lungo tutta la filiera, **valorizzare gli scarti** come nuove materie prime e ripensare **processi produttivi e modelli di consumo in un'ottica sistemica**.

Il modello circolare è perfettamente rappresentato dal famoso diagramma a farfalla della Ellen McArthur Foundation, dove sulla parte sinistra diverse innovazioni nelle tecniche di coltivazione sono ben rappresentate e correlate tra loro in un processo perfettamente "circolare".



Come applicare la circolarità nel settore Food

Prevenzione dello spreco alimentare

La prima e più efficace pratica circolare è la **prevenzione dello spreco**, intervenendo a monte – nella pianificazione agricola, nella logistica, nel packaging e nella distribuzione – per evitare la produzione di eccedenze non necessarie. Le tecnologie digitali, come l'analisi predittiva della domanda e i sistemi di tracciabilità, possono aiutare le aziende a migliorare la gestione delle scorte e a ridurre le perdite.

Anche il redesign dei prodotti e delle porzioni, insieme a una comunicazione più trasparente sulle date di scadenza, gioca un ruolo cruciale nel limitare lo spreco a livello di consumo finale. Piuttosto che, unitamente, le iniziative solidali, mirate a donare i prodotti di prossima scadenza a chi ne ha veramente bisogno.

Valorizzazione degli scarti e dei sottoprodotti

Quando lo spreco non è evitabile, la circolarità interviene trasformando gli scarti in risorse. Bucce, vinacce, siero di latte, crusca e altri sottoprodotti possono essere reimpiegati per creare **nuovi ingredienti**, quali mangimi, fertilizzanti, bioplastiche o energia.

Questo approccio, noto come **upcycling alimentare**, consente di estendere il ciclo di vita delle risorse e ridurre la dipendenza da materie prime vergini. Sempre più startup e aziende tradizionali investono in processi di **estrazione di composti ad alto valore nutrizionale o funzionale da flussi di scarto** precedentemente considerati inutilizzabili. L'upcycling, nella fattispecie, è l'approccio che consente di ottenere un prodotto di maggior valore di quello da cui viene derivato.

Ulteriore possibilità di valorizzazione degli scarti è data dal **downcycling**, dove il prodotto derivato risulta di minor valore, ma che, ugualmente può generare dei benefici da scarti altrimenti privi di valore (se non rappresentanti un costo di smaltimento).

Packaging sostenibile e circolare

Il packaging è un altro snodo chiave della sostenibilità nel food. Le pratiche circolari puntano a ridurre l'uso di imballaggi, migliorare la loro riciclabilità e sviluppare materiali compostabili o riutilizzabili. L'adozione di **packaging monomateriale**, l'uso di plastiche riciclate e le soluzioni di riuso (come il refill) contribuiscono a chiudere il ciclo dei materiali.

In questo ambito, la normativa europea – in particolare le strategie promosse dalla **Unione Europea** – sta spingendo il settore verso standard sempre più

stringenti in termini di responsabilità estesa del produttore e riduzione dei rifiuti da imballaggio.

Recupero energetico da biomasse o scarti organici

Dagli scarti del sistema agricolo possono essere anche tratte **importanti fonti di energia**.

Gli impianti cogenerativi alimentati da biomasse residue consentono la produzione combinata di energia elettrica e termica, aumentando l'efficienza energetica. La digestione anaerobica di fanghi o scarti organici consente la produzione di energia rinnovabile o di biometano. Il compostaggio di scarti verdi invece può consentire la produzione di compost o biogas.

Agricoltura rigenerativa e cicli biologici

Alla base del sistema food c'è l'agricoltura, che in un modello circolare non può limitarsi a "ridurre i danni", ma deve contribuire attivamente alla rigenerazione degli ecosistemi. L'**agricoltura rigenerativa** promuove pratiche come la rotazione delle colture, l'uso di compost derivato da scarti organici, la riduzione degli input chimici e il miglioramento della salute del suolo.

Questi approcci permettono di chiudere i cicli biologici, restituendo nutrienti alla terra e aumentando la capacità di assorbimento del carbonio.

Simbiosi industriale e filiere integrate

La circolarità nel food non riguarda solo la singola azienda, ma l'intero ecosistema produttivo. La **simbiosi industriale** permette a imprese diverse di collaborare, utilizzando gli scarti di un processo come input per un altro. Ad esempio, il calore residuo di uno stabilimento alimentare può essere impiegato in serre agricole, mentre i sottoprodotti agricoli possono alimentare impianti di biogas a servizio del territorio.

Queste logiche di filiera integrata rafforzano la resilienza dei sistemi locali e creano benefici economici condivisi.

Legislazione dell'UE per la riduzione degli sprechi alimentari

La lotta contro lo spreco alimentare, d'altra parte, è anche uno dei pilastri dell'Unione Europea che con la strategia "***Dal campo alla tavola***" desidera avviare iniziative per migliorare la **chiarezza delle indicazioni relative alle date sulle etichette**, nonché il contrasto al loro utilizzo scorretto. Nell'ambito di questa iniziativa, la Commissione prevede di analizzare anche le perdite di cibo che si verificano lungo l'intera filiera agroalimentare.

Un ulteriore strumento messo in campo per limitare gli sprechi è rappresentato dalla donazione degli alimenti. A tal fine, nel 2017 l'Unione europea ha adot-

tato **linee guida specifiche volte a favorire il recupero e la redistribuzione di prodotti alimentari sicuri** e idonei al consumo alle persone in difficoltà.
Inoltre, nel 2019 è stata introdotta una metodologia armonizzata a livello europeo per la misurazione degli sprechi alimentari in tutte le fasi della catena di approvvigionamento. Questo approccio comune consente di monitorare e rendicontare in modo uniforme gli sprechi alimentari in tutta l'UE.

Benefici e sfide della circolarità nel food

L'adozione di pratiche circolari nel settore food genera benefici multipli: riduzione delle emissioni, diminuzione dei costi operativi, nuove opportunità di business e maggiore fiducia da parte dei consumatori.
Tuttavia, le sfide non mancano: investimenti iniziali elevati, complessità normativa, necessità di competenze tecniche e difficoltà di coordinamento lungo la filiera, per dirne alcune.
Per superare questi ostacoli è fondamentale un approccio collaborativo, che coinvolga imprese, istituzioni, ricerca e consumatori.
Ripensare il modo in cui produciamo, trasformiamo e consumiamo il cibo significa passare da un sistema estrattivo a uno **rigenerativo**, capace di **creare valore nel lungo periodo**.

RESPONSABILITA'

EPR tessile

Camilla Colucci

Negli ultimi mesi del 2025 l'Unione Europea ha compiuto un passo destinato a incidere profondamente sul futuro del settore moda e tessile. Con la Direttiva (UE) 2025/1892, che aggiorna la storica Waste Framework Directive 2008/98/CE, viene introdotto per la prima volta un sistema obbligatorio di responsabilità estesa del produttore per il tessile e il calzaturiero su scala europea. Questa norma, entrata in vigore il 16 ottobre 2025 e da trasporre nei sistemi giuridici nazionali entro 20 mesi (quindi con obblighi operativi per i sistemi EPR entro aprile 2028), mira a ridefinire il ruolo delle imprese nella gestione dell'intero ciclo di vita dei prodotti tessili, ponendo al centro il principio "chi produce paga" e allineandosi alle più ampie strategie di economia circolare dell'UE.
L'obiettivo non è soltanto migliorare la gestione dei rifiuti, ma ridefinire il ruolo delle imprese lungo l'intero ciclo di vita dei prodotti, in coerenza con le strategie europee di economia circolare e decarbonizzazione.
Il principio cardine è chiaro: chi produce o immette sul mercato un bene deve contribuire in modo diretto ai costi della sua gestione a fine vita. Nel caso del tessile, ciò si traduce in obblighi finanziari e organizzativi legati alla raccolta differenziata, al riutilizzo, alla preparazione per il riuso e al riciclo. In concreto, produttori, importatori e, in alcuni casi, operatori dell'e-commerce dovranno contribuire direttamente ai costi della raccolta, del riutilizzo, della preparazione per il riuso e del riciclo dei prodotti tessili giunti a fine vita. Pur lasciando agli Stati membri margini di autonomia nell'implementazione operativa, la direttiva introduce criteri comuni, tra cui l'eco-modulazione dei contributi, che collega il livello degli oneri economici alle performance ambientali dei prodotti. In questo modo l'EPR si configura non solo come strumento di gestione dei rifiuti, ma come meccanismo capace di orientare innovazione industriale, scelte progettuali e strategie di mercato.
Per il sistema industriale italiano, fortemente esposto sui mercati internazionali e caratterizzato da filiere complesse, l'impatto sarà significativo. L'obbligo di finanziare e organizzare sistemi di gestione del fine vita introduce nuove voci di costo e richiede un'evoluzione dei modelli organizzativi. I contributi ambien-

tali legati ai volumi immessi sul mercato incidono direttamente sui margini, in particolare nei segmenti ad alta rotazione e basso valore unitario. Allo stesso tempo, aumenta la pressione sulla qualità dei dati e sulla rendicontazione delle quantità prodotte e vendute, così come sulla necessità di aderire a sistemi collettivi o di sviluppare soluzioni individuali di responsabilità estesa.
La trasformazione più profonda riguarda però il modo in cui le imprese progettano e pensano i propri prodotti. Materiali difficilmente riciclabili, fibre miste complesse o componenti non separabili diventano fattori economici oltre che ambientali. Al contrario, scelte orientate alla semplificazione dei materiali, alla riciclabilità e alla durabilità possono tradursi in minori contributi e in un vantaggio competitivo. In questo scenario, l'EPR agisce come acceleratore di innovazione, spingendo le aziende verso modelli più circolari e coerenti con le aspettative di consumatori e investitori.
Le piccole e medie imprese, che rappresentano il cuore del tessuto produttivo italiano del tessile e della moda, si trovano di fronte a una sfida particolarmente complessa ma anche ricca di opportunità. Per molte PMI l'EPR non sarà soltanto un nuovo obbligo amministrativo, ma un elemento destinato a incidere sulla struttura stessa della governance aziendale. La gestione dei dati di mercato, la classificazione dei prodotti, il dialogo con i sistemi EPR e la rendicontazione ambientale richiedono processi più strutturati rispetto al passato, con una maggiore integrazione tra funzioni aziendali e un rafforzamento delle competenze legate alla compliance e alla sostenibilità.
Nel medio periodo, l'EPR spingerà le PMI ad abbandonare logiche esclusivamente orientate al breve termine. Le scelte relative a materiali, fornitori e posizionamento di prodotto dovranno essere valutate anche in funzione dell'impatto sui costi EPR e sulla capacità dell'impresa di adattarsi a standard ambientali sempre più stringenti. In questo contesto, la sostenibilità diventa una variabile economica diretta, capace di influenzare la redditività e la competitività nel tempo. Le imprese che sapranno inserirsi nelle reti di economia circolare potranno trasformare l'EPR in un'opportunità di innovazione, rafforzando le relazioni di filiera e sviluppando nuovi modelli di business legati al riuso, al riciclo e alla valorizzazione dei materiali.
Naturalmente, la transizione verso sistemi EPR tessili non sarà priva di criticità. Uno degli aspetti più delicati riguarda la possibile frammentazione dei modelli nazionali. Sebbene il quadro normativo sia europeo, le modalità di applicazione, i livelli contributivi e le modalità operative potranno variare da Paese a Paese. Per le aziende che operano su più mercati questo significa gestire regole diverse e affrontare un aumento degli oneri amministrativi. Il rischio di duplicazioni burocratiche è particolarmente rilevante per le realtà di dimensioni più piccole.
Un'altra sfida riguarda la maturità delle infrastrutture di raccolta e riciclo: senza

filiere tecnologicamente avanzate e logisticamente efficienti, il rischio è che gli oneri sostenuti dalle imprese non si traducano in benefici ambientali reali. A questo si aggiungono le complessità legate alla tracciabilità dei flussi e alla distinzione tra prodotto riutilizzabile e rifiuto, aspetti che nei primi anni di applicazione potrebbero generare incertezze interpretative. Queste criticità rendono evidente la necessità di un dialogo continuo tra imprese, consorzi, istituzioni e operatori della gestione dei rifiuti, per costruire sistemi EPR efficaci, trasparenti e coerenti con gli obiettivi di economia circolare.

In questo contesto, diventa essenziale per le imprese adottare un approccio strutturato all'introduzione dell'EPR. Il primo passaggio riguarda la piena comprensione del perimetro di responsabilità, attraverso la mappatura dei prodotti immessi sul mercato, dei materiali utilizzati e dei volumi coinvolti. Questo consente di stimare l'impatto economico e identificare le aree prioritarie di intervento. Successivamente diventa fondamentale costruire una base dati solida, capace di garantire tracciabilità e coerenza delle informazioni lungo la filiera, coinvolgendo funzioni amministrative, acquisti e sviluppo prodotto.

Una fase altrettanto strategica riguarda la scelta del modello di adempimento, tra sistemi collettivi e soluzioni individuali, valutando non solo i costi ma anche il livello di controllo sul processo di gestione del fine vita. Parallelamente, l'integrazione dei criteri EPR nei processi di progettazione rappresenta il passaggio chiave per trasformare un obbligo normativo in leva di creazione di valore. Infine, il monitoraggio continuo delle performance e l'aggiornamento costante rispetto all'evoluzione normativa e tecnologica diventano elementi indispensabili per garantire efficacia nel tempo.

Nel complesso, l'EPR tessile rappresenta una delle trasformazioni più rilevanti per il settore negli ultimi decenni. Se affrontato con una visione strategica e con strumenti operativi adeguati, può diventare un elemento di rafforzamento della competitività del sistema industriale italiano, contribuendo allo sviluppo di filiere realmente circolari e sostenibili. La sfida non sarà semplice, ma per le imprese capaci di anticipare il cambiamento si aprirà una nuova fase di innovazione e leadership nel mercato globale della moda sostenibile.

Nel complesso, l'EPR tessile rappresenta una *svolta significativa* per la sostenibilità del settore e un'occasione per le imprese italiane di rafforzare la propria *leadership circolare* in un mercato in rapida evoluzione. L'attuazione di queste regole non sarà priva di sfide, ma con visione strategica e strumenti operativi adeguati sarà possibile trasformare l'obbligo in valore competitivo.

RIFIUTI INERTI

C&D, Autorizzazione Unica per l'uso del recuperato nelle discariche RSU

Mauro Calabrese

L'impiego di aggregato recuperato di rifiuti da costruzione e demolizione per la copertura di discariche per rifiuti solidi urbani (RSU), anche se non rientra tra gli usi previsti dalla normativa regolamentare sulla cessazione della qualifica di rifiuto, può sempre essere autorizzato, «caso per caso», nel rispetto delle condizioni «EoW» e della disciplina sui rifiuti.

Interpello Mase

Il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (Mase), ha pubblicato l'11 febbraio 2026, il riscontro all'interpello ambientale 5 febbraio 2026, n. 24889, fornendo alla Amministrazione provinciale interrogante chiarimenti in merito alla possibile applicazione delle disposizioni del Regolamento «End of Waste» dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione, relativamente al loro impiego per la copertura di discariche per rifiuti solidi urbani (RSU)

Decreto Inerti

Il quesito interpretativo riguarda la possibile interpretazione analogica del Decreto del Mase 28 giugno 2024, n. 127, nuovo «Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione, altri rifiuti inerti di origine minerale, ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006», laddove non prevede espressamente, tra gli impieghi dell'aggregato recuperato da rifiuti da costruzione e demolizione (C&D), il relativo utilizzo per la copertura di discariche per RSU.

Autorizzazione ambientale

La Provincia competente, non rinvenendo la disciplina per una simile destinazione neppure nelle disposizioni del Decreto ministeriale 5 febbraio 1998, recante «Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n. 22», ha chiesto al Mase di confermare la possibilità, man-

cando uno specifico riferimento nella normativa vigente al recupero dei rifiuti da «C&D» per la copertura di discariche per RSU, la possibilità di ricondurre tale utilizzo nell'ambito dell'Autorizzazione Unico (AU) in procedura ordinaria, ai sensi dell'articolo 208 del Codice dell'Ambiente, anche se sotto il profilo ambientale i materiali in uscita sembrerebbero compatibili con le operazioni di copertura delle discariche.

Aggregati recuperati

Rispondendo al quesito, sulla base dell'approfondimento condotto dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), il Ministero concorda nell'interpretazione per la quale il Dm n. 127 del 2024 individua puntualmente, nel proprio ambito di applicazione, gli impieghi consentiti degli aggregati recuperati, tra i quali non risulta espressamente ricompreso l'utilizzo per la copertura di discariche per rifiuti solidi urbani, analogamente a quanto disposto dal Dm 5 febbraio 1998, che prevede tale forma di impiego, appositamente disciplinata, esclusivamente per altre tipologie di rifiuti.

La mancanza di un espresso riferimento normativo nel Regolamento EoW, ritiene il Mase, ne esclude la possibilità di applicare la disciplina regolatoria al recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione finalizzato alla copertura delle discariche per rifiuti soliti urbani, condividendo quindi la soluzione della assoggettabilità di tale attività di recupero al procedimento autorizzatorio ordinario dell'Autorizzazione Unica, come previsto dal Testo Unico ambientale, nel rispetto della normativa vigente in materia di gestione dei rifiuti.

Caso per caso

Aggiungendo il Mase che, qualora l'attività di recupero sia finalizzata all'ottenimento di un aggregato riciclato conforme ai requisiti per la cessazione della qualifica di rifiuto per impieghi specifici diversi da quelli elencati nell'Allegato 2 del Dm n. 127 del 2024, l'articolo 1, comma 2 dello stesso Regolamento prevede già la possibilità di fare ricorso alle autorizzazioni cosiddette «caso per caso», ai sensi degli articoli 208, 209 e 211 e del Titolo III-bis della Parte seconda del Tua, in conformità a quanto previsto dall'articolo 184-ter, comma 3, con autorizzazioni rilasciate per specifiche tipologie di rifiuto nel rispetto delle condizioni stabilite, sulla base di criteri dettagliati definiti nell'ambito dei procedimenti autorizzatori e previo parere obbligatorio e vincolante dell'ISPRA o dell'Agenzia Regionale o Provinciale per la Protezione Ambientale territorialmente competente.

In ogni caso, conclude il parere ministeriale, i provvedimenti autorizzativi devono, in particolare, individuare i rifiuti ammissibili, i processi e le tecniche di trattamento consentiti, i criteri di qualità dei materiali ottenuti, i requisiti dei sistemi di gestione e le modalità di attestazione della conformità, nonché gli usi ammessi del materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto e i parametri analitici da monitorare.

CONAI

Plastica, contributo ambientale aumentati per tutti gli imballaggi

Mauro Calabrese

Da luglio 2026 scattano gli aumenti del Contributo Ambientale per la raccolta differenziata di tutte le fasce degli imballaggi in plastica a causa della crisi del settore europeo del riciclo e della concorrenza extra-Ue.

Delibera Conai

Il Consiglio di amministrazione del Consorzio Nazionale Imballaggi (Conai), il 2 febbraio 2026, ha deliberato l'aumento del Contributo Ambientale Conai (CAC) dovuto per tutte le nove fasce contributive degli imballaggi in plastica, per gestire l'emergenza legata alla crisi europea del riciclo delle plastiche, rinviando alla sessione del mese di marzo la determinazione puntuale dei nuovi importi dei contributi, applicabili a partire dal 1° luglio 2026.

Contributo Ambientale

Il Contributo Ambientale Conai, ripartito proporzionalmente tra produttori e utilizzatori, è finalizzato ai sensi dell'articolo 224 del Dlgs n. 152 del 2006, alla copertura dei costi per gli oneri della raccolta differenziata, per il riciclaggio e per il recupero dei rifiuti di imballaggi, in funzione della quantità totale, del peso e della tipologia del materiale di imballaggio immessi sul mercato nazionale.

Consorzio Plastica

L'attuale quadro economico e industriale, come rappresentato dal Consorzio Nazionale per la Raccolta, il Riciclo e il Recupero degli Imballaggi in Plastica (COREPLA), vede un contesto di forte crisi a livello europea dalla fine del 2025, con una significativa riduzione dei ricavi della vendita all'asta dei materiali selezionati, in particolare quelli a base di Polietilene a alta densità (HDPE) e di Polietilene Tereftalato, cd «PET», anche a causa dell'incremento dei costi di avvio a riciclo per gli altri flussi.

Il settore del recupero e riciclo della plastica nell'Unione Europea risente della crescente concorrenza delle materie plastiche vergini e riciclate provenienti da

Paesi extra-UE, che comporta la riduzione dei mercati di sbocco per le plastiche riciclate a partire dalla raccolta differenziata, nonché l'aumento dei costi operativi, con un impatto rilevante sull'equilibrio economico del sistema, che ha portato all'apertura di un tavolo di crisi presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, con l'obiettivo di assicurare la continuità della raccolta differenziata e di contribuire alla definizione di soluzioni strutturali per il rilancio dei mercati delle plastiche riciclate.

Stime 2026

A fronte dello scenario di crisi, il Conai sta provvedendo a elaborare nuove stime aggiornate del fabbisogno per il 2026 necessario a garantire la sostenibilità e la continuità del sistema consortile di raccolta, riciclo e recupero, comportando necessariamente un aumento dei valori del Contributo Ambientale CONAI (CAC) per gli imballaggi in plastica, che porteranno nella sessione del prossimo marzo 2026 alla definizione dei nuovi valori puntuali, con decorrenza dal 1° luglio 2026, con rimodulazioni al rialzo che riguarderanno tutte le fasce contributive.

TRACCIABILITA' RIFIUTI

RENTRI, altro stop: formulario digitale rinviato al 15 settembre

Paola Ficco

Rentri, resta il formulario cartaceo e stop alle sanzioni fino al 15 settembre 2026. Si avvicina a grandi passi la formalizzazione definitiva della proroga al 15 settembre 2026 per l'entrata in vigore del formulario digitale per il viaggio dei rifiuti (xFir, si veda Il Sole 24 Ore dell'11 febbraio). Tra i primi emendamenti approvati al Dl Milleproroghe (Dl 200/2025) e le modifiche al suo articolo 13 arriva lo slittamento per l'avvio dei nuovi obblighi relativi al formulario. Il 15 settembre 2026 segna anche la proroga dell'entrata in vigore delle sanzioni per la trasmissione dei dati del formulario. Il testo deve essere votato in Aula il 19 febbraio e poi andare al Senato, dove si attende un rapido passaggio senza modifiche perché dovrà andare in gazzetta Ufficiale entro il 1° marzo, pena decadenza.

Cosa succede con la modifica nel dl mille proroghe

Sulle proroghe, il 16 febbraio le commissioni Affari costituzionali e Bilancio della Camera dei deputati hanno approvato l'uso, dal 13 febbraio 2026 e fino al 15 settembre 2026, del formulario cartaceo in alternativa al digitale e il differimento dell'entrata in vigore delle sanzioni amministrative per la mancata o incompleta trasmissione dei dati del formulario.

In pratica, fino al prossimo 15 settembre, «il formulario dei rifiuti può continuare a essere emesso in formato cartaceo» in alternativa al digitale. Quindi, poiché il formulario può essere emesso dal produttore e, su sua richiesta, dal trasportatore, fino a metà settembre si profila un regime di «doppio binario». La proroga è salvifica poiché l'impianto generale del Rentri non rendeva affatto semplice capire gli obbligati al digitale o alla carta, al pari della gestione dell'xFir con l'App Rentri Fir digitale. Questi mesi serviranno alle imprese ma anche al Rentri per rendere l'xFir più accessibile.

Le novità anche per il regime sanzionatorio

L'emendamento approvato al Decreto Milleproroghe, con l'inserimento del comma 10-bis all'articolo 258 del Dlgs 152/2006 incide anche sul regime san-

zionatorio del formulario; infatti, il 15 settembre 2026 diventa anche la data a decorrere dalla quale entrano in vigore le sanzioni amministrative per l'omessa o incompleta trasmissione al Rentri dei dati richiesti con i tempi e i modi previsti. Le sanzioni sono previste dall'articolo 258, comma 10 del Dlgs 152/2006 e non sono lievi: tra i 500 e i 2mila euro per i rifiuti non pericolosi e tra i 1.000 e i 3mila euro per i pericolosi.

L'avviso di mancato funzionamento

È ragionevole ritenere che le proroghe in corso possano essere lette in combinato disposto con l'avviso di mancato funzionamento dell'xFir pubblicato sul sito del Rentri e dell'Albo nazionale gestori ambientali il 13 febbraio: la data di partenza del formulario digitale. Un «incidente di servizio».
L'avviso ha certificato la «mancanza di disponibilità dei servizi Rentri» dalle 9 di quel giorno. Quindi, si sono applicate le modalità di emergenza previste dall'allegato 1 al Dd 319/2025 e dall'allegato 1 al Dd 25/2026.

La situazione al 18 febbraio per il Rentri

Il 16 febbraio, sui medesimi siti, si è letto che l'«incidente» è stato parzialmente chiuso; quindi, il Rentri ha ripreso a funzionare dalle 00.00 del 18 febbraio ma solo per iscrizione e versamento del contributo; vidimazione digitale di Fir e registri di carico e scarico; tenuta di questi registri e trasmissione al Rentri dei dati riferiti alle operazioni annotate.

Per il formulario resta la carta

Per il formulario, invece, «sino a nuovo avviso», si procede con la carta e le modalità di sicurezza previste dall'Allegato 1 al Dd 25/2026. Fino ad allora, l'avviso del 16 febbraio sottolinea che la gestione dell'xFir «è comunque da considerarsi un'opzione vigente ai fini di legge». In altri termini, la mancata funzionalità del sistema per l'xFir non significa che vi sia un ritorno al formulario di carta che resta solo in caso di emergenza e per le categorie residuali dei soggetti non obbligati all'iscrizione al Rentri.

TRASPORTO

RENTRI, tra geolocalizzazione e privacy dei lavoratori

Mauro Calabrese

La geolocalizzazione del trasporto rifiuti obbligatoria ai fini della tracciabilità prevista dal RENTRI non viola il divieto di sorveglianza e la privacy dei lavoratori, se utilizzata solo per gli scopi ambientali.

Nota Ispettorato

L'Ispettorato Nazionale sul Lavoro (INL), ha diffuso il 4 febbraio 2026, la Nota protocollo n. 831 del 28 Gennaio 2026, con cui ha fornito agli operatori del settore indicazioni e chiarimenti in merito alla «Applicazione dell'art. 4 della legge 300/1970 per le aziende interessate dal Regolamento sul sistema di tracciabilità dei rifiuti e dal RENTRI», riguardo alla compatibilità tra l'obbligo di geolocalizzazione dei mezzi che movimentano e trasportano rifiuti, come previsto dal Decreto ministeriale n. 59 del 2023, e la tutela della riservatezza dei lavoratori prevista dallo Statuto dei Lavoratori e dalla normativa sulla privacy.

Rifiuti geolocalizzati

Il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (Mase) n. 59 del 2023, Regolamento recante «Disciplina del sistema di tracciabilità dei rifiuti e del Registro Elettronico Nazionale per la tracciabilità dei rifiuti ai sensi dell'articolo 188-bis del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152», prevede l'attuazione dell'obbligo di tracciabilità dei i dati afferenti ai percorsi dei mezzi di trasporto, disciplinando la digitalizzazione degli adempimenti legati alla movimentazione e al trasporto dei rifiuti stessi, con l'obbligatoria installazione di appositi sistemi di geolocalizzazione sui veicoli addetti al trasporto di rifiuti pericolosi.

Sorveglianza sul lavoro

La disciplina, come evidenziato dalle istanze degli operatori, interferisce con le previsioni dell'articolo 4 della Legge n. 300 del 1970, cd Statuto dei Lavoratori, che espressamente prevede il divieto di effettuare controlli a distanza dell'attività dei lavoratori, prevedendo la possibilità di installare esclusivamente

impianti audiovisivi e altre apparecchiature di controllo solo se richiesti per esigenze organizzative, produttive o di sicurezza del lavoro, nel rispetto delle procedure di garanzia prevista dalla norma, ovvero con l'accordo preventivo con le rappresentanze sindacali o dietro autorizzazione dell'Ispettorato del Lavoro, competente a dettare le modalità per l'uso di tali impianti, ma sempre nel rispetto della normativa sulla privacy e assicurando l'adeguata informazione dei lavoratori.

Aziende esonerate

Numerose aziende iscritte al RENTRI hanno chiesto all'INL di chiarire se l'installazione di sistemi di geolocalizzazione sui veicoli addetti al trasporto di rifiuti pericolosi costituisca o meno un requisito di idoneità tecnica indefettibile, così da comportare l'eventuale equiparazione degli impianti di localizzazione agli strumenti di lavoro utilizzati dal lavoratore per rendere la prestazione lavorativa, con il conseguente esonero dall'applicazione della procedura prevista dallo Statuto dei Lavoratori.

Norma speciale

A fronte della normativa e delle previsioni dell'articolo 188-bis del Codice dell'Ambiente, che impone il tracciamento dei dati sui percorsi dei mezzi di trasporto nei casi stabiliti, quale norma di carattere speciale, l'Ispettorato evidenzia come l'installazione degli strumenti di geolocalizzazione costituisca una condizione di esercizio dell'attività d'impresa, come tale esclusa dal campo di applicazione del richiamato articolo 4 dello Statuto dei Lavoratori, non ricorrendo in capo al datore di lavoro le legittimanti esigenze organizzative, produttive o di sicurezza, né potendo il sistema GPS essere considerato uno strumento necessario alla prestazione lavorativa, che può essere svolta anche in assenza del sistema.

Tuttavia, la nota dell'INL sottolinea come l'utilizzo degli strumenti di geolocalizzazione, previsti dalla normativa ambientale, debba essere utilizzata esclusivamente per le finalità prevista, viceversa, nell'ipotesi in cui le aziende interessate intendano perseguire ulteriori esigenze, organizzative, produttive, come pure di tutela del patrimonio aziendale o di sicurezza sul lavoro, dovranno necessariamente espletare le procedure di garanzia previste dalla disciplina lavoristica.

ABBANDONO

Abbandono di rifiuti, punibile il proprietario del terreno per omesso controllo?

Mauro Calabrese

Non è configurabile il reato di abbandono di rifiuti, come pure la gestione o realizzazione di una discarica abusiva, in forma omissiva nei confronti del proprietario del terreno sul quale terzi abbiano abbandonato o depositato rifiuti in modo incontrollato, in assenza di un obbligo giuridico di impedire la realizzazione o il mantenimento dell'illecito.

Cassazione Penale

La Corte di Cassazione, Sezione III Penale, con la sentenza 19 gennaio 2026, n. 1883, si è pronunciata in ordine all'impossibilità di configurare il reato di deposito incontrollato in forma omissiva nei confronti del proprietario dell'area dove terzi abbiano depositato rifiuti, senza la prova di una sua partecipazione attiva o agevolazione nei confronti dei responsabili dell'abbandono, mancando un obbligo giuridico di impedire la commissione dell'illecito.

Nel caso deciso, il Tribunale del Riesame aveva annullato il sequestro cautelare dei terreni di proprietà dell'imputato in relazione all'ipotesi di reato di abbandono di rifiuti di cui all'articolo 256, comma 2, del Dlgs n. 152 del 2006, terreni sui quali erano stati rinvenuti diversi consistenti cumuli di rifiuti di diversa natura e composizione, per circa 500 metri cubi, tenendo conto dello stato di ignoranza della proprietaria riguardo all'abbandono dei rifiuti sul proprio terreno e della relativa non confiscabilità, in quanto appartenenti a persona estranea al reato, non sussistendo un obbligo giuridico di impedire l'evento.

Omesso controllo

La Cassazione, chiamata a decidere sul ricorso della Procura, ha rilevato come in materia di rifiuti non sia configurabile in forma omissiva il reato di cui all'articolo 256, comma 2, del Codice dell'Ambiente, nei confronti del proprietario di un terreno sul quale altri abbia abbandonato o depositato rifiuti in modo incontrollato, anche nel caso in cui il proprietario non si attivi diligentemente per la rimozione dei rifiuti, poiché la responsabilità per la fattispecie in parola

sussiste solo in presenza di un obbligo giuridico di impedire la realizzazione o il mantenimento dell'evento lesivo, che il proprietario può assumere solo compiendo atti di gestione o movimentazione dei rifiuti.

Discarica abusiva

Il medesimo principio, confermano gli ermellini in via generale, vale anche per la possibilità di configurare in forma omissiva il reato di gestione o realizzazione di discarica abusiva o per il deposito incontrollato, vista l'insussistenza di alcuna posizione di garanzia nei confronti di chi abbia la disponibilità di un'area sulla quale altri abbiano abbandonato rifiuti e per non essersi attivato per la loro rimozione, a meno che non risulti accertato il concorso, a qualunque titolo, del possessore del fondo con gli autori del fatto ovvero una condotta di compartecipazione agevolatrice.

Condotta attiva

A riprova, la sentenza richiama precedenti arresti di legittimità con i quali è stata invece affermata la responsabilità del proprietario dell'area che aveva acconsentito al deposito dei materiali da costruzione sul terreno e aveva poi proceduto allo smaltimento non autorizzato, interrandoli illecitamente.

Proprietario incolpevole

Nel caso in esame, invece, non era stato accertato da parte degli inquirenti nessun comportamento attivo dell'indagata, verso la quale era stata accertata esclusivamente la mera proprietà dei terreni su cui erano stati rinvenuti i cumuli di rifiuti abbandonati, non essendo emerso alcun legame con le condotte illecite, se non un mero inadempimento in ordine alla corretta tenuta del sito, vale a dire un comportamento colposo che non integra la fattispecie di reato contestata e non rende sostenibile l'ipotesi accusatoria.

In conclusione, la Corte ha confermato la restituzione dell'area sequestrata alla proprietaria, non potendo attribuirle una responsabilità concorsuale nell'illecito accertato, laddove in materia di rifiuti l'obbligo di confisca soltanto a seguito della pronuncia di una sentenza di condanna o di applicazione della pena su richiesta che accerti l'esistenza di un'attività vietata.

BIOPLASTICHE

Legambiente: l'80% dei rifiuti in parchi è spiagge è di plastica

Bilancio a quattro anni dal recepimento della Direttiva Sup che ha messo al bando alcuni prodotti monouso

Sara Deganello

Rifiuti nell'ambiente, la maggioranza è di plastica. A quattro anni dal recepimento della direttiva europea Sup (single use plastics) che vieta il commercio di alcuni prodotti in plastica monouso – come stoviglie, cannucce, aste del palloncini –, il materiale continua ad essere il più trovato in spiagge e parchi urbani. Lo certifica lo studio di Legambiente Beach e Park Litter, frutto del primo monitoraggio in spiagge e parchi, su scala nazionale, e con una differenziazione per le bioplastiche, realizzato con la collaborazione del dipartimento di Chimica dell'Università degli studi Sapienza di Roma. Su 40.388 occorrenze di rifiuti raccolti dall'associazione ambientalista dal 2021 al 2024 in 10 spiagge e 10 parchi urbani d'Italia, l'80% è costituito da plastica tradizionale, nella forma di imballaggi e oggetti usa e getta. Tra quelli più trovati: tappi (con i coperchi in plastica per bevande i più frequenti: il 4,4% del totale) buste, bottiglie e bicchieri monouso.

Bioplastiche

Oltre alla plastica, sono stati intercettati pezzi in metallo (6,8%), carta e cartone (5,9%), vetro e ceramica (3,6%), gomma (1,3%), vestiti e tessuti (1,1%), legno (0,5%), rifiuti da cibo (0,3%), rifiuti in materiali misti (0,2%) e, infine, in bioplastiche compostabili e biodegradabili (0,2%), un materiale ancora non contemplato nei protocolli di monitoraggio ufficiali e che non fa parte della lista che viene utilizzata a livello europeo, fa sapere l'associazione. «Le bioplastiche potevano diventare una nuova emergenza con la diffusione di shopper e stoviglie, in realtà i dati mostrano una presenza bassissima, per la maggiore difficoltà a disperderle, per la possibilità di smaltimento con l'organico», spiega il responsabile scientifico di Legambiente Andrea Minutolo.

«Vediamo – aggiunge – un fattore trascinamento, dilavamento, che porta a una

differenza tra parchi e spiagge. In queste ultime sono state raccolte più plastiche, cioè oggetti più trasportabili e resistenti. Ecco perché la Sup in origine è intervenuta sugli oggetti in plastica che finiscono in mare». La persistenza nell'ambiente ha portato al ritrovamento di rifiuti antichi, anche risalenti ad anni precedenti alla Sup, come i cotton fioc, vietati in Italia dal 2019.

Sup

«Con questo studio vogliamo riportare l'attenzione sul tema dei rifiuti dispersi nell'ambiente a partire da quelli in plastica tradizionale, ma non solo. Si tratta perlopiù di rifiuti monouso, che sono tra le cause primarie di littering», commenta Giorgio Zampetti, direttore di Legambiente. «L'inquinamento da littering – sottilinea – continua a restare un'emergenza costante in Italia e una minaccia per biodiversità, ambiente ed ecosistemi, nonostante il recepimento della direttiva europea Sup. È importante che l'Italia si impegni per la riduzione dei rifiuti in plastica applicando la Sup ma anche colmando il vulnus normativo creato dalla mancata definizione di "riutilizzabile" nella direttiva e nel dl 196/2021 di recepimento. Una richiesta che rilanciamo nuovamente oggi anche a livello europeo visto che in questi giorni si sono aperte le consultazioni sull'aggiornamento della stessa Sup». La mancata definizione ha fatto tornare sugli scaffali dei supermercati prodotti in plastica vergine riutilizzabili ma di fatto trattati come monouso.