N.19 APRILE 2025

24 ORE PROFESSIONALE

Oltre il Green 24

Newsletter di approfondimento realizzata in collaborazione con 24 ORE Professionale

safe
l'hub italiano dei consorzi per le economie circolari

OltreilGreen24
Newsletter di approfondimento realizzata da
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:
24 ORE Professionale

Coordinamento editoriale:
Isabella Ascione

© 2025 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:
30 aprile 2025

OltreilGreen24: il numero di questo mese 3

L'OPINIONE DI SAFE-HUB DELLE ECONOMIE CIRCOLARI
L'overshoot day e il ruolo storico dell'europa 4

NEWS a cura della redazione Safe

DISACCOPPIAMENTO
Disaccoppiamento tra pil e rifiuti. A che punto siamo? 6

LITEX
Trasporto e movimentazione del litio: in arrivo le guide litex 2025 11

EER
Aggiornamento elenco rifiuti: la Black mass resterà in europa 14

EPR
Simbiosi industriale ed EPR: l'accoppiata vincente 17

NEWS E APPROFONDIMENTI a cura di 24 Ore Professionale

INCHIESTE
Plastica riutilizzabile, Italia senza linee guida: prodotti non certificati 22

AMIANTO
Amianto, 6mila morti all'anno e discariche al limite: il pericolo resta 24

REATI
I veicoli fuori uso sono rifiuti pericolosi finché non sono bonificati dai liquidi contenuti 26

REATI
Rifiuti «verdi», dal ministero dell'Ambiente le istruzioni ai Comuni per i Centri di raccolta 28

IMPIANTI
Trattamento rifiuti, niente autorizzazione senza regolarità urbanistica 30

MATERIALI DA SCAVO
Materiale da scavo: quale regime giuridico?
Rifiuto, sottoprodotto o end of waste? 32

CARTA
Riciclo della carta al 92% in Italia 34

OltreilGreen24: il numero di questo mese

Al ritorno dalle feste di Pasqua, della Liberazione e dei Lavoratori, con la mente più fresca e più riposata, è il momento giusto per recuperare prospettiva ragionando sui "**massimi sistemi",** riconducendo il dettaglio del proprio lavoro quotidiano alle sue visioni di fondo. In quest'ultima edizione di Oltre il Green 24 vi parleremo di tre grandi temi, fondamentali per interpretare le riforme in atto e capire gli scenari futuri. Il primo tema è l'obiettivo di **disaccoppiamento tra PIL e rifiuti** posti dall'Unione Europea, dove forniamo suggerimenti per valutare correttamente l'andamento dei dati e possibili soluzioni pratiche per dare un punto di svolta alle politiche di prevenzione dei rifiuti. Il secondo tema, di portata storica, è la **Simbiosi Industriale**, pilastro dell'Economia Circolare, dove SAFE-Hub delle Economie Circolari è impegnato quotidianamente con progetti concreti. Il terzo, oggetto di un mio editoriale, è l'**overshoot day**, che quest'anno l'Italia ha raggiunto il 6 maggio, e che visto in ottica internazionale offre preziose chiavi di lettura sullo stato di avanzamento delle riforme ecologiche.
Sul fronte della **plastica riutilizzabile**, Michela Finizi ci parla dei vuoti normativi e carenze informative che sono alla radice della procedura di infrazione europea contro l'Italia per il mancato adempimento della Direttiva *Single Plastic Use*.
Serena Uccello fa invece il punto sull'**amianto**, che in Italia continua a provocare 6000 morti ogni anno nonostante la normativa ambientale e le numerose bonifiche. Buone notizie invece dal **settore carta**, dove il tasso di recupero ha raggiunto il 92% e dove sono in corso progetti innovativi per intercettare le 350.000 tonnellate che ancora mancano all'appello: ce ne parla Sara Monaci.
Anche questo mese, come tutti i mesi, vi offriamo aggiornati approfondimenti sulle evoluzioni normative che riguardano il nostro settore. In primis, un articolo di SAFE dedicato all'**inserimento della cosiddetta *black mass* nell'elenco europeo dei rifiuti pericolosi**: non di certo un dettaglio burocratico, dato che avrà conseguenze economiche di portata mondiale. Paola Rossi ci parla poi dei **veicoli fuori uso**, i quali, come stabilito dalla Cassazione, sono da considerarsi rifiuti pericolosi finché non sono bonificati dei liquidi contenuti. La giurista Paola Ficco ci presenta invece le istruzioni ministeriali in merito alla **gestione dei rifiuti verdi nei Centri di Raccolta comunali**. Mauro Calabrese ci dà conto di un'importante sentenza, che chiarisce che **le autorizzazioni degli impianti di rifiuti sono valide solo in presenza della regolarità urbanistica**. Infine, il Professor Leonardo Salvemini ci aggiorna sul regime giuridico dei materiali da scavo alla luce di una recente sentenza del Consiglio di Stato.

Buona lettura!

Giuliano Maddalena

Direttore di SAFE – Hub delle Economie Circolari

EDITORIALE

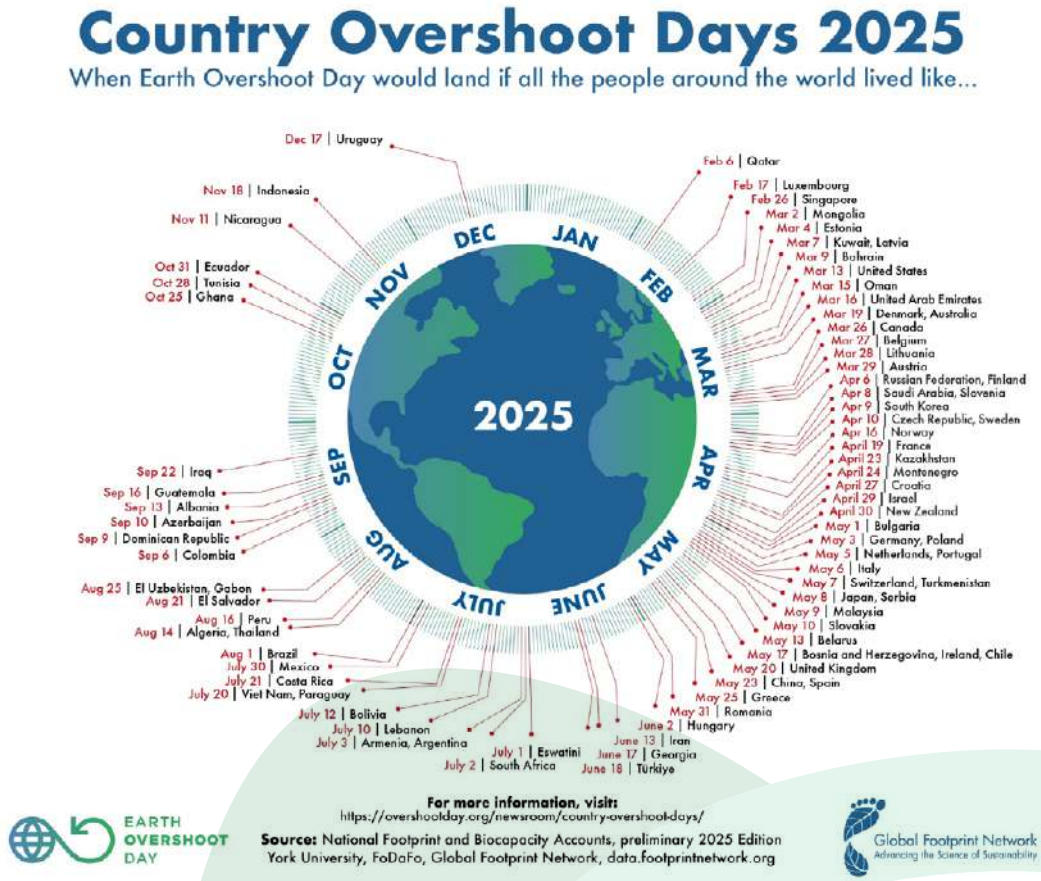
a cura di Giuliano Maddalena , Direttore di Safe – Hub delle Economie Circolari

L'OPINIONE DI SAFE-HUB DELLE ECONOMIE CIRCOLARI

L'overshoot day e il ruolo storico dell'europa

La riforma europea per l'Economia Circolare è in atto, è ambiziosa, ma i risultati ecologici ancora non si vedono. Le direttive e i regolamenti entrati in vigore o in procinto di esserlo prevedono passi graduali, perché il sistema produttivo abbia il tempo di trasformarsi, e a volte la complessità delle concertazioni ritarda, fisiologicamente, l'applicazione dei provvedimenti. Bisogna infatti conciliare l'ecologia con la prosperità. Di sicuro entro un decennio i miglioramenti si vedranno, perché la circolarità riduce in modo efficace il consumo di risorse: ma per ora, in quanto a performance ecologica, gli europei rimangono il fanalino di coda del mondo (assieme ad Emirati Arabi e Stati Uniti). A illustrare la situazione, lo scorso 22 aprile, è stato il *Global Footprint Network*, che ha presentato in via preliminare il suo rapporto sull'*overshoot day* dei paesi del mondo: ossia la data in cui ciascuno dei paesi esaurirà la propria "biocapacità" annuale, equivalente alla quantità di risorse naturali che l'ecosistema è in grado di rigenerare in dodici mesi. Nel 2025 tutti i paesi europei, includendo l'Italia e con la sola eccezione dell'Albania, raggiungeranno il loro giorno limite entro il mese di maggio, cioè sette mesi prima di quanto spettante loro "di diritto". I paesi europei a reddito medio e medio-alto, incluso il nostro, continuano a impattare più della Cina. Molto meglio degli europei, in generale, vanno la gran maggioranza dei paesi asiatici, africani e latinoamericani. Paesi dove la legislazione ambientale tende a essere molto più indietro della nostra. Ciò mette in evidenza una cruda realtà: l'impatto ambientale continua a essere agganciato soprattutto ai livelli di ricchezza e di consumo, e non alla qualità delle politiche ambientali. Andando a osservare i livelli di consumo effettivi (e non gli impatti emersi per una migliore gestione dei dati) paesi come l'Italia, la Francia e la

Germania rimangono sostanzialmente stabili rispetto al 2024, mentre i paesi in via di sviluppo, nonostante il loro impatto continui a essere minore del nostro, retrocedono a vista d'occhio nel calendario...e lo fanno, disgraziatamente, nella misura in cui si sviluppano. D'altronde, come impedire loro di aspirare a standard di benessere simili al nostro? L'Europa, che nei secoli passati ha esportato il proprio modello di sviluppo al mondo intero, ora deve affrettarsi ad esportare la propria visione di circolarità. Sperando che la velocità dello sviluppo selvaggio non superi quella delle riforme ambientali.



DISACCOPPIAMENTO

Disaccoppiamento tra PIL e rifiuti. A che punto siamo?

Crescere o non crescere? Da oltre due decenni il settore ambiente si interroga su come conciliare prosperità economica e protezione dell'ecosistema. Per misurare lo stato di salute di una nazione è sufficiente monitorare la crescita del **Prodotto Interno Lordo** (PIL)? Oppure dovremmo introdurre nuove metriche, come ad esempio l'indice di **Felicità Interna Lorda** (FIL), promosso dall'economista francese **Serge Latouche** e già adottato pionieristicamente dal Bhutan? Il FIL include un set di indicatori, tra i quali troviamo preservazione dell'ambiente e della cultura locale, salute dei cittadini, buon governo, livello di istruzione, sviluppo economico responsabile e durevole e qualità dei rapporti sociali. Latouche, iniziatore del movimento per la **decrescita felice**, ammette che non esistono modelli economici in grado sostenere tendenze **recessive**, ma è convinto che sostituendo il PIL con il FIL si innescherebbe un processo di trasformazione, anche culturale, in grado di invertire la corsa verso il disastro ambientale. L'**Unione Europea**, spinta da considerazioni di concretezza, punta piuttosto ad obiettivi di **disaccoppiamento** (*decoupling*) tra la crescita economica (misurata con il PIL) e gli impatti ambientali procurati da estrazione di risorse, processi produttivi e generazione di rifiuti. La sfida del **disaccoppiamento tra crescita del PIL e generazione dei rifiuti**, in particolare, è reputata dirimente, perché misurando il rapporto tra rifiuti ed economia possiamo valutare indirettamente anche modi di produzione e abitudini di consumo.

PIL E RIFIUTI IN ITALIA

Nel 2013, ai sensi dell'articolo 29 della Direttiva europea sui rifiuti (98/2008/CE), il Ministero dell'Ambiente italiano ha adottato un **Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti** che fissa i seguenti obiettivi di prevenzione al 2020 rispetto ai valori registrati nel 2010:

- riduzione del 5% della produzione di rifiuti urbani per unità di Pil
- riduzione del 10% della produzione di rifiuti speciali pericolosi per unità di Pil;
- riduzione del 5% della produzione di rifiuti speciali non pericolosi per unità di Pil.

A che punto siamo?

Secondo ISPRA la produzione di **Rifiuti Urbani** ha raggiunto le **29,3 milioni di tonnellate nel 2023**. Rispetto all'anno precedente la produzione è aumentata del 2,3% al nord, è rimasta stabile al Centro ed è diminuita dell'1,2% al Sud. Ne risulta un dato nazionale del +0,7% (+218.000 tonnellate).

"Nel complesso" riferiscono gli analisti dell'Istituto ministeriale, "l'andamento della produzione dei rifiuti osservato negli anni è **altalenante**", e ciò "può essere correlato a diversi fattori, anche combinati tra loro, tra cui l'introduzione di nuove disposizioni normative che hanno, ad esempio, modificato la definizione o le modalità di contabilizzazione della raccolta e della gestione del rifiuto urbano, o motivazioni sanitarie o socio-economiche, quali la pandemia del 2020 e la crisi internazionale del 2022, che hanno influito sui consumi e, conseguentemente, sulla produzione dei rifiuti".

Vale la pena evidenziare che tra i fattori in grado di incidere sulla produzione dei rifiuti urbani gli analisti di ISPRA non menzionano, neanche in modo marginale, le **politiche di prevenzione dei rifiuti**. Queste ultime di fatti sono molto poco sviluppate, nonostante, almeno a livello di principio, siano in cima alla gerarchia dei rifiuti imposta dalla norma europea e nazionale.

L'IMPORTANZA DI EPR, ECODESIGN E RIUTILIZZO

Secondo **Giuliano Maddalena**, Direttore di SAFE-Hub delle Economie Circolari, a imprimere un *trend* di riduzione dei **Rifiuti Urbani** potrebbero essere soprattutto le **politiche di prevenzione** collegate a Ecodesign e Responsabilità Estesa del Produttore (EPR).

"L'**Ecodesign**" spiega Maddalena "è oggetto di un regolamento europeo che, tra i nuovi requisiti del prodotto, indica anche **durevolezza, riutilizzabilità e riparabilità**, ossia qualità che rendono tecnicamente possibile l'allungamento del ciclo di vita dei prodotti, con conseguente riduzione dei rifiuti. A rafforzare la spinta verso questi requisiti può essere l'**eco-modulazione** dei contributi am-

bientali dovuti a sistemi collettivi della **Responsabilità Estesa del Produttore**; questi contributi infatti possono essere commisurati, in modo inversamente proporzionale, anche alla durevolezza, riutilizzabilità e riparabilità dei prodotti immessi sul mercato".

"Ma la riutilizzabilità porta a concreti risultati ambientali solo in presenza di **solide filiere del Riutilizzo**", specifica il manager dell'Economia Circolare. "Anche in questo ambito i sistemi EPR potrebbero essere determinanti. In Italia, secondo l'associazione di categoria Rete ONU, esistono circa **100.000 addetti del riutilizzo** suddivisi in una molteplicità di anime e comparti. Nel primo rapporto sul fenomeno del riuso in Italia consegnato da Ispra alla Commissione Europea si dà conto di ben **232.000 tonnellate** riutilizzate nel 2022 dal solo comparto dell'usato conto terzi. ISPRA ora sta calcolando le performance di riutilizzo degli ambulanti. Queste economie popolari sono di per sé virtuose, però occorre fare i conti con la loro dimensione spontanea e poco organizzata. Non c'è dubbio che integrandole in modo efficiente nelle logistiche della Responsabilità Estesa del Produttore, i loro risultati ambientali potrebbero essere massimizzati, ma perché ciò accada gli operatori dovrebbero dotarsi di **idonei strumenti di tracciabilità**, e lavorare con **standard di qualità adeguati** ". Di fatti, avvisa Maddalena "per i produttori sarebbe immorale interpretare il loro mandato di responsabilità in modo esclusivamente finanziario, destinando denaro a pioggia sugli Operatori del Riutilizzo senza interessarsi alle loro **condizioni di lavoro** e agli **impatti ambientali** della loro attività. Al contrario, gli organismi collettivi dei produttori possono sostenere il Riutilizzo contribuendo all'**organizzazione delle filiere**, accompagnando per mano gli operatori a migliorare i loro standard, e promovendo **sinergie a tutto campo con la gestione dei rifiuti**: dai modi di intercettazione fino al corretto smaltimento dei residui delle loro attività".

"Un serio ragionamento sul Riutilizzo deve includere anche la questione del **monitoraggio e controllo delle filiere internazionali della seconda mano** ", afferma il manager. "È infatti risaputo che il riutilizzo nazionale tende ad assorbire solo le frazioni di maggiore valore, mentre quelle di qualità bassa e media trovano mercato soprattutto in paesi più poveri del nostro, dove però i sistemi di gestione dei rifiuti potrebbero essere più deboli e meno controllati".

"Infine", suggerisce Maddalena, "**andrebbero evitate artificiali dicotomie tra Riutilizzo e Preparazione per il Riutilizzo**. La Preparazione per il Riutilizzo obbedisce di fatti alle classificazioni del rifiuto, ma in molti casi è la maniera più sicura e controllata di destinare beni alle filiere del riutilizzo. Sarebbe quindi ottuso disincentivarla *a priori* con il fine di privilegiare il Riutilizzo, solo per il fatto che il Riutilizzo è classificabile come prevenzione mentre la Preparazione per il Riutilizzo non lo è".

IL ROMPICAPO DEI RIFIUTI SPECIALI

A proposito dei **Rifiuti Speciali**, ossia i rifiuti che sono prodotti dalle attività economiche, il Laboratorio REF ha realizzato di recente un'analisi dei dati Eurostat relativi al decennio 2012-2022, rilevando che in Italia, a differenza di Spagna, Francia e Germania, **la produzione di questo tipo di rifiuti per unità di PIL è aumentata anziché diminuire**, passando da circa 45 kg a quasi 49 kg. Va però evidenziato che nel periodo 2014-2021 l'indice si era sempre attestato un poco al di sopra dei 50 kg (con un picco di 54 kg nel 2020, attribuibile al crollo del PIL generato dal lockdown sanitario), e pertanto gli ultimi registri a disposizione mostrano un decremento.

"Nell'ambito della produzione dei rifiuti speciali", sottolinea Giuliano Maddalena, "le variabili che determinano il livello di produzione sono plurali e non sempre facili da decifrare. Va per esempio tenuto conto che, con l'aumento dei livelli di recupero dei rifiuti, aumentano anche i **sovvalli degli impianti di trattamento**, anche detti rifiuti secondari. Questi ultimi ormai hanno superato il 25% del totale dei rifiuti da attività economiche, e il conteggio ovviamente include i sovvalli che derivano dal trattamento dei rifiuti urbani. Occorre quindi prendere atto che **più aumentano le raccolte differenziate dei rifiuti urbani, più aumentano i rifiuti speciali**. Ciò vuol dire che, almeno in questo specifico segmento, l'aumento dei rifiuti speciali non è di per sé un indicatore negativo. I sovvalli, a loro volta, possono essere ridotti nella misura in cui cresce l'efficienza degli impianti".

"C'è poi la questione dei **sottoprodotti**, ovvero degli scarti di produzione che non sono classificati come rifiuti perché direttamente recuperabili come materie secondarie all'interno dei processi produttivi. In Italia, rispetto ad altri paesi, si fa meno ricorso a questa soluzione classificatoria, e questo la fa apparire meno performante in termini di riduzione dei rifiuti".

"La mancata applicazione del regime di sottoprodotto non è però necessariamente un male", dice Maddalena, "perché **è sempre meglio un rifiuto correttamente gestito che un sottoprodotto fuori controllo o impropriamente classificato**".

"Una corretta interpretazione del dato di riduzione dei rifiuti industriali non può infine prescindere da valutazioni più ampie in merito alla divisione internazionale del lavoro. L'ecosistema è uno solo, a livello planetario, quindi non è detto che generare meno rifiuti speciali nel nostro paese sia un fatto positivo se ciò è dovuto alla **delocalizzazione di un impianto produttivo in un altro paese**, magari extraeuropeo, dove gli standard ambientali imposti dalla legge sono minori o meno efficaci. In questi casi il minor conteggio di rifiuti in patria non dovrebbe essere un fatto di cui gloriarsi perché in realtà i rifiuti, anziché essere ridotti, vengono spostati in paesi dove il loro impatto ambientale è maggiore.

Nella stessa ottica, quando si osserva che altri paesi europei producono meno rifiuti speciali per unità di PIL, occorre ricordarsi che l'Italia continua a distinguersi per la sua **alta densità manifatturiera** oltre che per la sua vocazione all'esportazione".
"In ultima analisi", conclude Maddalena, "se davvero vogliamo parlare di prevenzione, e vogliamo parlarne sul serio, la priorità assoluta è l'**integrale trasparenza delle filiere**: sia a monte, nelle fasi di produzione, che a valle, nelle fasi di gestione dei rifiuti. È solo partendo da una conoscenza precisa delle filiere che si può attribuire il giusto valore a un dato di riduzione del rifiuto, oltre che a misurare quanto è l'effettivo riutilizzo e quanto l'effettivo riciclaggio, al di là di quelli che sono i meri registri formali sui quali si basano la gran parte dei rapporti sulla prevenzione e la circolarità".

LITEX

Trasporto e movimentazione del litio: in arrivo le guide litex 2025

La quarta edizione delle **Guide Litex** sarà presto a disposizione di tutti i soci dei consorzi Ecopower ed Ecoped. "Un aggiornamento reso indispensabile non solo dall'evoluzione normativa, ma anche dalla costante trasformazione dei prodotti immessi sul mercato", ha commentato il Responsabile Tecnico di Ecopower **Leonardo Colapinto**, il quale, assieme all'esperto **Marco Ottaviani**, ha curato i contenuti del nuovo manuale operativo.

LE RAGIONI DEL RISCHIO

Le batterie al litio sono considerate **merci pericolose**, e pertanto il loro trasporto e stoccaggio richiede specifici requisiti ed accorgimenti. L'energia immagazzinata in una batteria (o cella) agli ioni di litio o al litio metallico può essere rilasciata a causa di un uso improprio, danni, sovraccarico o difetti strutturali. Ciò può causare cortocircuiti, incendi e, in casi estremi, esplosioni. "Il problema", spiega Colapinto, "è che nelle batterie al litio gli elementi del cosiddetto **triangolo del fuoco**, che sono il combustibile, il comburente e l'innesco, si trovano potenzialmente tutti all'interno della cella, in uno spazio piccolissimo. Il combustibile è il polimero, il comburente è l'ossigeno sprigionato dagli elettroliti e l'innesco è l'eventuale corto circuito. Quest'ultimo avviene quando le batterie sono difettose, o vengono danneggiate durante la movimentazione, oppure quando, a causa del tempo, i cristalli di litio sviluppano delle protuberanze chiamate dentriti, le quali

tendono a forare la barriera che separa il polo positivo della batteria con quello negativo; quando la barriera è bucata l'eccessiva vicinanza tra i due poli genera surriscaldamento".
A regolamentare il trasporto su strada delle batterie al litio è la normativa ADR (Agreement for transport of Dangerous goods by Road), che è attualmente riconosciuta da 54 paesi europei, asiatici ed africani, oltre che da tutti i paesi dell'Unione Europea. La normativa viene revisionata ogni due anni, e gli aggiornamenti entrano in vigore negli anni dispari. **Il prossimo aggiornamento entrerà in vigore il primo Luglio 2025**, così come ratificato dalla Direttiva delegata (UE) 2025/149 e della Commissione, del 15 novembre 2024, che modifica gli allegati della direttiva 2008/68/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per tenere conto del progresso scientifico e tecnico e dal rispettivo Decreto Ministeriale di recepimento, emanato il 13 febbraio 2025. Ci sono poi norme specifiche per il trasporto navale (IMDG code) e per il trasporto aereo (IATA DGR).
"Per quanto riguarda il litio", riferisce Colapinto, "i **cambiamenti della norma ADR** intervenuti nel 2025 riguardano essenzialmente alcuni dei codici di trasporto UN e le istruzioni di imballaggio. Ma bisogna fare attenzione. Infatti, **non sempre una pedissequa applicazione della norma è sufficiente ad evitare gli incidenti**, ed è questa la principale ragione per cui Ecopower predispone ogni due anni le Guide Litex".
"Il maggior rischio", chiarisce l'esponente di Ecopower, "non deriva dalle batterie delle automobili e dei macchinari industriali, e neanche dagli apparecchi domestici *high quality* forniti dai grandi *brand*. Questi prodotti hanno infatti alti standard di qualità e sono sottoposti a rigorosi test e controlli in fase di produzione. **Il pericolo riguarda soprattutto le batterie più piccole e di uso domestico**, che ormai riempiono i flussi dei RAEE differenziati, e che sono fabbricate da una moltitudine di produttori; questi ultimi spesso sono extraeuropei e sfuggono al controllo degli standard di sicurezza. Oggi le batterie al litio sono ovunque: nelle bambole, negli spazzolini elettrici, nei frullatori e nelle sigarette elettroniche, e da ognuno di questi oggetti, potenzialmente, può nascere un incendio. Sono quindi i **trasportatori e gestori di RAEE** ad avere la maggiore esposizione al rischio".

UNO STRUMENTO DI LAVORO CHE MINIMIZZA RISCHI E PERICOLI

Le Guide Litex sono due: una dedicata ai **carrelli elevatori** e una al **settore automotive**.
"La loro struttura e la facile consultazione le rendono un vero e proprio **strumento di lavoro e d'informazione**" afferma Leonardo Colapinto. "Le due Guide forniscono, in maniera chiara e schematica, soluzioni alla maggior parte delle problematiche connesse alla gestione dei rifiuti di batterie al litio, includendo

informazioni per lo speditore, per il trasportatore, per il destinatario e lo scaricatore. Ogni singolo aspetto normativo è sintetizzato e descritto in forme che rendono facile la sua applicazione al **flusso di processo della propria azienda**. E al di là della mera prescrizione di legge, ogni singolo passaggio operativo è oggetto di utili indicazioni tecniche finalizzate a minimizzare i rischi".

Ognuna delle guide è divisa in **due sezioni**. Nella prima si illustrano i **principi generali** del trasporto di merci pericolose: classificazione, marcatura, etichettatura, imballaggi ammessi e documentazione da predisporre. Nella seconda parte si approfondiscono le **regole applicabili** a diversi scenari di trasporto, distinguendo tra batterie nuove, usate, prototipi, rifiuti e quelle danneggiate o difettose. Ogni casistica prevede requisiti specifici, illustrati in maniera dettagliata. La guida fornisce inoltre uno **schema di flusso decisionale** che aiuta a identificare rapidamente la propria situazione e a orientarsi nel documento.

Ogni attore di filiera ha responsabilità differenti: lo **speditore** deve sapere come classificare le batterie, scegliere l'imballaggio corretto, predisporre i documenti e gestire correttamente il carico. Il **trasportatore** deve disporre di veicoli e attrezzature idonee, conoscere le etichette e possedere le abilitazioni necessarie. Il **destinatario**, infine, deve occuparsi dello scarico in sicurezza, sapere come intervenire in caso di anomalie e gestire eventuali operazioni di pulizia o decontaminazione.

Ottenere le Guide Litex è molto semplice: basta farne richiesta al Consorzio Ecopower.

EER

Aggiornamento elenco rifiuti: la Black mass resterà in europa

L'ultimo aggiornamento dell'Elenco Europeo dei Rifiuti (EER), avvenuto lo scorso marzo, avrà importanti conseguenze ambientali e geoeconomiche. A fare scalpore è soprattutto l'inserimento della cosiddetta "black mass" nella lista dei rifiuti pericolosi: una classificazione che implica il **divieto di esportazione ai paesi che non sono membri dell'OCSE**. A entrare nell'elenco dei rifiuti pericolosi, oltre alla black mass, che è un prodotto intermedio del recupero delle batterie esauste, sono tutte le batterie post-consumo a base di litio, nichel e zinco, così come quelle alcaline e al sodio-solfuro di sodio, nonché i rifiuti industriali risultanti dalla produzione di queste batterie.
"Mantenere la black mass nella nostra economia" darà impulso al riciclaggio delle batterie e all'economia circolare", ha sottolineato il Commissario Europeo per l'Ambiente **Jessika Roswall**. Di fatti, la disponibilità delle materie secondarie nel mercato comunitario permetterà di raggiungere gli obiettivi di circolarità del Regolamento europeo UE 2023/1542 del 12 luglio 2023, anche detto "**Regolamento Batterie**", che includono **tassi di contenuto riciclato** nella produzione delle nuove batterie.

LE RAGIONI GEOECONOMICHE

Il movente della decisione europea è ambientale ma è anche apertamente **geoeconomico**. La "massa nera", frutto della triturazione delle batterie esauste,

contiene tutti i materiali più preziosi che servono alla produzione di una batteria, come il **litio**, il **cobalto**, il **manganese** e il **nickel**. Materiali che l'industria europea importa soprattutto da paesi extracomunitari e che sono indispensabili, tra le altre cose, per la riconversione ecologica del settore automotive (i veicoli elettrici funzionano grazie alle batterie al litio). Il riciclaggio delle batterie esauste è una delle vie scelte dall'Unione Europea per ridurre questa dipendenza e **aumentare la propria autonomia strategica**. Ma oggi la black mass, anziché essere trattata in impianti europei, viene esportata soprattutto a impianti asiatici. L'impianto norvegese di **Nortvolth**, sul quale l'Unione Europea aveva riposto le sue speranze di riciclo autonomo della black mass investendo ben 15 miliardi di euro nel 2022, è fallito a novembre 2024 dichiarando un **passivo di 8 miliardi**. **Un buco di mercato che la Cina si apprestava a colmare** aprendo le sue frontiere all'importazione della black mass, in virtù di un decreto (GB/T 45203-2024) che entrerà in vigore il primo luglio 2025. Ma dato che la Cina non fa parte dell'OCSE, l'aggiornamento europeo dei codici EER la mette automaticamente fuori gioco.

UNA MAREA MONTANTE

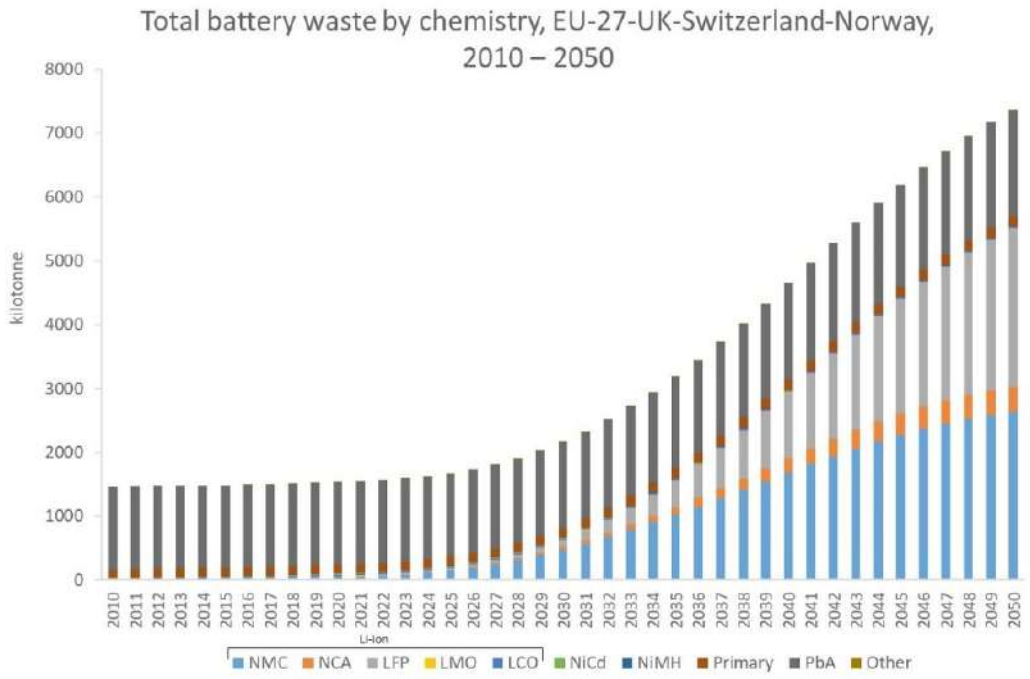
La decisione europea recepisce in pieno le raccomandazioni di uno studio realizzato nel 2024 da **JRC** (*Joint Research Centre, Fair and Sustainable Economy, Circular Economy and Sustainable Industry*), con gli input degli stakeholder e grazie al supporto di un team internazionale di esperti (tra i quali il consulente di SAFE-Hub delle Economie Circolari **Marco Ottaviani**, spesso intervistato da OIG24). Nelle 153 pagine di questo studio, intitolato *Technical recommendations for the targeted amendment of the European List of Waste entries relevant to batteries*, l'analisi puntuale delle caratteristiche tecniche e di pericolosità di ogni tipo di batteria è affiancata ad accurate analisi di mercato, che mostrano, tra le altre cose, una tendenza di **incremento esponenziale dei rifiuti di batterie** (8 milioni di tonnellate previste nel 2050 a fronte del milione e mezzo di tonnellate prodotto nel 2010). Nel 2035, secondo JRC, i rifiuti di batterie al litio rappresenteranno il 50% dei rifiuti di batterie generati nell'Unione Europea, quota che entro il 2040 è destinata a salire al 75%.

IN ITALIA SI INVESTE

"In un modo o nell'altro la capacità di riciclo della massa nera verrà costruita", ha dichiarato lo scorso gennaio a OIG24 Marco Ferracin di SAFE-Hub delle Economie Circolari. L'Europa e l'Italia sono piene di **bravi imprenditori**, che di fronte a un trend di mercato evidente **non hanno bisogno di sovvenzioni miliardarie** per essere convinti ad investire. Nel circuito di riferimento di *SAFE-hub delle Economie circolari*, ad esempio, abbiamo tre imprese che per raggiungere

questo obiettivo hanno messo in campo importanti investimenti tecnologici. Si tratta di **Seval Group** e **Stena Group** che in Italia sono importanti punti di riferimento per il riciclo dei RAEE, e di **Midac Batteries**, azienda leader nella produzione di batterie ubicata a Soave, in provincia di Verona, che produce batterie di avviamento, di trazione e stazionarie con tecnologie al piombo e al litio".

Peso totale dei rifiuti di batterie generati in EU-27, UK, Svizzera e Norvegia 2010–2050 raggruppati per composizione chimica (NMC: nickel manganese cobalt; NCA: nickel cobalt aluminium; LFP: lithium iron phosphate; LMO: lithium manganese oxide; LCO: lithium cobalt oxide; NiCd: nickel-cadmium; NiMH: nickel–metal hydride; Primary: non-rechargeable (alkaline, Zinc-, Silver- and Lithium-based portable batteries); PbA: lead-acid)



Fonte: Huisman and Bobba, 2021, riportato da JRC, 2024

EPR

Simbiosi industriale ed EPR: l'accoppiata vincente

Nel 1789, nel suo **Trattato di Chimica Elementare**, lo scienziato francese **Antoine Lavoisier** dimostrava sperimentalmente uno dei principi fondamentali della termodinamica: **nulla si perde, nulla si crea**. "All'interno di un sistema chiuso, in una reazione chimica la massa dei reagenti è esattamente uguale alla massa dei prodotti, anche se appare in diverse forme". Cinque anni dopo, un tribunale rivoluzionario condannava Lavoisier alla ghigliottina per le sue idee sull'evasione daziaria (essendo anche un esattore, lo scienziato aveva proposto di costruire un muro attorno a Parigi per impedire l'ingresso di mercanti inadempienti). "La Repubblica non ha bisogno di dotti, né di chimici; il corso della giustizia non può essere sospeso", replicò il giudice a chi sottolineava l'importanza del suo lavoro scientifico. Nel 1947, preoccupato per la fattibilità delle sue analisi economiche input-output, il pioniere degli studi geoeconomici **George Renner** utilizzava una metafora biologica osservando che *"ci sono rapporti tra le industrie, a volte semplici, ma spesso molto complessi, che entrano in gioco e complicano l'analisi. Tra questi uno dei principali è il fenomeno della* ***simbiosi industriale****. Con questo si intende l'insieme degli scambi di risorse tra due o più di industrie dissimili".* Fu quindi Renner, primo fra tutti, e molto lontano da qualsiasi considerazione ecologica, a utilizzare il termine "simbiosi industriale".

ECOLOGIA INDUSTRIALE

Nel 1989 il fisico ed economista **Robert Ayres** fu il primo a notare la similitudine tra i principi formulati da Lavoisier e il fenomeno simbiotico osservato da Renner. Nella **Biosfera**, che è l'insieme degli ecosistemi, gli output di un subsistema tendono a essere input di un altro subsistema. Perché ciò non dovrebbe accadere anche nella **Tecnosfera**, che è l'insieme dei sistemi industriali? D'altronde, se nulla si crea e nulla si distrugge, non esistono smaltimenti di rifiuto senza impatto ambientale. Ma il rifiuto può smettere di essere tale se è reintrodotto in un processo produttivo. Un passo concettuale non scontato, quello compiuto da Ayres, perché assume, con precise conseguenze pratiche, che anche l'uomo, in ultima analisi, fa parte dell'ecosistema. Seguendo la stessa linea di riflessione, nel 1992, lo scienziato **Robert Frosch** inaugurava il campo di ricerca dell'**Ecologia Industriale**, che è lo studio del sistema umano (produttivo, sociale, culturale) nel contesto della Biosfera. È nell'ambito dell'Ecologia Industriale che i concetti di **Simbiosi Industriale** ed **Economia Circolare** sono maturati fino a diventare politiche concrete. Frosch non era di certo uno scienziato confinato nel proprio laboratorio: di fatti, buona parte delle sue idee sono fondate sull'**esperienza manageriale**. Negli anni '70, dopo aver servito come *assistant executive director* dell'UNEP, l'Agenzia ONU per l'ambiente, Frosch diventò amministratore della NASA, coordinando l'innovazione intersettoriale necessaria a mandare in orbita il primo prototipo di navetta spaziale (il famoso *Enterprise*, nome ispirato dalla serie televisiva *Star Trek*). Negli anni '80 lavorò come Vicepresidente del programma di ricerca di General Motors.

DALLA TEORIA AI FATTI

"Le teorie maturate nel seno dell'Ecologia Industriale hanno un'importanza fondamentale, perché **superano i paradigmi dello Sviluppo Sostenibile**, i quali, sostanzialmente, limitano la politica ecologica a un'internalizzazione degli oneri ambientali e sociali nei costi dell'impresa privata. Creare un Ecosistema Industriale, in ottica simbiotica e di circolarità, è tutt'altra cosa", commenta **Marco Ferracin**, manager di SAFE – Hub delle Economie Circolari. "Nell'ambito di questa visione, infatti, l'ambiente smette di essere un onere e diventa un aspetto strategico dell'attività imprenditoriale, e gli obiettivi economici e quelli ecologici si fondono in un'indistinguibile tutt'uno. Perché questo sia possibile sono però indispensabili, in ordine progressivo, la **trasparenza e conoscenza della totalità delle filiere**, e un **coordinamento sistemico tra filiere e settori differenti**. È strutturalmente difficile, se non impossibile, che un'impresa riesca isolatamente a tenere sotto controllo tutti i propri impatti diretti ed indiretti".

"Per ricondurre filiere e settori a politiche di utilità collettiva", continua Ferracin "esistono **due grandi vie**: quella cinese, dove lo Stato gestisce in proprio gli anelli chiave delle filiere e gli enti finanziari in un'ottica di **pianificazione socialista**, e quella dei regimi di **Responsabilità Estesa del Produttore**, che sta prendendo forza soprattutto in Europa, la quale concilia la libertà del mercato con la necessità di coordinamento. Quando i sistemi collettivi della Responsabilità Estesa del Produttore (EPR, *ndr*) assumono mansioni organizzative, e ciò avviene al di fuori di schemi monopolistici, nasce infatti una **pluralità di cabine di regia autogestite collettivamente dalle imprese**, e ognuna delle cabine di regia dispone, idealmente, della massa critica necessaria per creare simbiosi".

SCOUTING, INNOVAZIONE ED ANALISI

"La formula ideale per costruire la **simbiosi industriale** è fare affidamento su cabine di regia coordinate, ossia sistemi collettivi EPR operanti in diversi settori ma integrati tra loro in un unico centro servizi che offre assistenza e monitoraggio", afferma Marco Ferracin. "Questo è l'obiettivo principale di **SAFE-Hub delle Economie Circolari**, che si è sviluppato nel corso degli anni coinvolgendo gradualmente sistemi collettivi nel campo degli apparecchi elettrici elettronici, delle macchine *home comfort*, delle batterie, degli pneumatici, del tessile e degli imballaggi. Nella logica dell'*Hub*, che è una logica d'incontro, riusciamo a fare scouting su un'ampissima gamma di player, mettendo in contatto e sinergia le aziende sia a livello intra-settoriale che a livello intersettoriale, perché gli output di un processo produttivo diventino gli input di un altro processo produttivo. Nella maggior parte dei casi non ci limitiamo a individuare le compatibilità di materiali e processi, ma accompagniamo le aziende nel **percorso di ricerca e sviluppo** necessario a creare il *match*. Considerati i nuovi adempimenti posti dal **regolamento europeo sull'Ecodesign**, che impone crescenti vincoli in quanto a contenuto riciclato dei prodotti, si tratta di un servizio prezioso".

"I progetti di simbiosi industriale portati avanti da SAFE sono molti" riporta Ferracin. "Uno dei più innovativi è quello di un'impresa che, su nostro consiglio, sta riutilizzando con successo le proprie **acque reflue** come acque di raffreddamento per la sua centrale termica, dopo averle filtrate. Il vantaggio ambientale è grande, perché si evita l'utilizzo di nuova acqua e perché anziché due operazioni di trattamento se ne applica una sola".

Un altro esempio è portato dal responsabile innovazione e sviluppo dell'area tessile di SAFE **Massimiliano Marin**. "Quando gli impianti di recupero del nostro circuito si trovano a trattare **scarti tessili** con fibre non identificabili o con più di due fibre, favoriamo il loro avvio a sfilacciature che producono una

materia secondaria che può essere riciclata nella fabbricazione di **pannelli automotive**".

"Notoriamente" evidenzia Ferracin "l'Ecologia Industriale va per la mano con l'**analisi ambientale**. In termini manageriali, legali e di mercato, non esiste infatti risultato ecologico se esso non può essere adeguatamente rendicontato e dimostrato, e se non si conoscono alla perfezione i flussi di materia ed energia dei processi produttivi. Per questa ragione abbiamo creato un nuovo ramo operativo, chiamato **SAFE Consulting**, che accompagna le aziende a valorizzare anche comunicativamente i loro **risultati di circolarità**, evitando accuratamente ogni forma anche indiretta di *greenwashing*, e presentando dati certi e inattaccabili. Aiutiamo le aziende a redigere i loro **Report e Bilanci di Sostenibilità**, e calcoliamo l'**impronta di carbonio** conformemente agli orientamenti normativi".

APPROFONDIMENTI

a cura di

24ORE PROFESSIONALE

INCHIESTE

Plastica riutilizzabile, Italia senza linee guida: prodotti non certificati

Michela Finizio

Si definiscono come **riutilizzabili**, ma nei fatti vengono considerati **usa e getta**. È il pasticcio dei nuovi prodotti (piatti, bicchieri, posate) di **plastica riutilizzabile** presenti oggi in commercio per effetto della **direttiva europea sulla plastica monouso**, mai attuata però nei dettagli tecnici. Un paradosso che alimenta l'emergenza: il 56% del totale dei rifiuti monitorati nel 2024 sulle nostre spiagge secondo i dati dell'indagine «Beach litter» è rappresentato da plastiche monouso; contro l'Italia è già stata aperta una procedura d'infrazione europea per il mancato rispetto della direttiva 2019/904 sulla plastica monouso.
A fare un punto è Legambiente che, a tre anni dall'entrata in vigore della direttiva *Single plastic use* (Sup) e del suo decreto legislativo di recepimento 196/2021, presenta l'indagine del cliente misterioso «Usa & getta o riutilizzabile? Facciamo chiarezza» condotta nei primi sei mesi del 2024 e che ha preso in esame un campione di **317 prodotti** (57% piatti, 27% bicchieri, 12% posate e 4% coppette, vaschette e vassoi), appartenenti a 70 marchi diversi di produttori in oltre 60 di punti vendita, per verificare le informazioni presenti sulle confezioni.

Nessuna informazione

Spesso a mancare sulle confezioni sono proprio quelle informazioni più basilari sul **riutilizzo**, come il numero di lavaggi massimi, la modalità di lavaggio (se a mano o in lavastoviglie), le temperature massime consentite per il lavaggio, se i materiali sono idonei all'uso in microonde o al forno e relative temperature di utilizzo, eventuali certificazioni. «Abbiamo voluto accendere un faro su un paradosso tutto italiano, che mette a rischio l'obiettivo di ridurre l'uso della plastica usa e getta e minaccia seriamente la leadership della filiera nazionale della chimica verde e delle bioplastiche, fino a oggi leader a livello globale», dichiara Stefano Ciafani, presidente di Legambiente, chiedendo al Governo di colmare il vuoto normativo per evitare che «i vecchi prodotti monouso rientrino dalla finestra, cambiando solo il nome, da "usa e getta" a "usa e getta riutilizzabile"». Su 317 i prodotti esaminati, il 38% non specifica il numero di lavaggi massimi

o consigliati; le **certificazioni** sono presenti solo nel 35% dei prodotti (110 su 317) e nel 70% dei casi non riguardano la riutilizzabilità ma altri aspetti (come la gestione ambientale, la sicurezza sul lavoro, o l'Haccp); in meno di un caso su tre i certificati (55 su 183) riguardano la «resistenza meccanica al lavaggio in lavastoviglie degli utensili per uso domestico».
Nel caso del **lavaggio**, nel 25% dei casi non è specificato se i prodotti possono andare in lavastoviglie e, laddove specificato, nel 60% dei casi non viene indicata la temperatura e la modalità di lavaggio. Rispetto all'utilizzo nel microonde, è riportato solo nel 30%dei casi (circa un prodotto su tre), ma nel 43% dei casi senza informazioni sulla **temperatura**. Poco precise anche le indicazioni sull'origine dei prodotti, sebbene l'83% risulti di origine europea. Rispetto alla tipologia del materiale, sono composti per il 56% da Polistirene o Polistirolo (PS06) e 32% da Polipropilene (PP05). Il 19% non offre indicazioni sulle modalità di raccolta differenziata.

Vuoto normativo
I risultati dell'indagine non stupiscono Assobioplastiche. «Si tratta di stoviglie realizzate in plastica tradizionale, non di rado di importazione extra Ue. In assenza di una chiara definizione dei prodotti riutilizzabili, sono tornati ad essere diffusissimi e sfuggono ai divieti, semplicemente perché autodichiarate come "riutilizzabili" o peggio ancora come "lavabili"», spiega il presidente Luca Bianconi. La situazione si sta riscontrando anche per altri prodotti vietati dalla direttiva Sup, come **cannucce** e mescolatori per bevande. Tutto è reso possibile da una **lacuna** nella norma italiana: la legge di delegazione europea 2019-2020 (n.52/2021) prevedeva che venissero individuati specifici **parametri** tecnici per poter definire riutilizzabile un prodotto, ma il decreto legislativo 196/2021 non li ha indicati.
In questi anni, mentre alcuni sfruttano la poca chiarezza, altre aziende hanno investito nella **riconversione industriale** da plastica a bioplastica. L'associazione ricorda che questa concorrenza sleale degli "pseudo-riutilizzabili" «ha contribuito a un calo del 21% nel comparto del monouso compostabile nel 2023» (fonte: Plastic Consult) e «per il 2024 si prevede un'ulteriore riduzione del 10-15%. La politica - conclude Bianconi - ha colto la gravità della situazione e siamo in attesa che venga adottata il prima possibile una definizione che porti finalmente certezza nel settore».

AMIANTO

Amianto, 6mila morti all'anno e discariche al limite: il pericolo resta

Serena Uccello

Era il 27 marzo del 1992 quando l'Italia, primo Paese in Europa, si dotava di una legge che metteva al bando l'amianto. Sono trascorsi quasi 33 anni da quel giorno e l'amianto resta ancora un pericolo diffuso. Dall'Eternit di Casale Monferrato (proprio la scorsa settimana la pubblica accusa ha rinnovato in appello la richiesta di ergastolo per l'imprenditore svizzero Stephan Schmidheiny) alla Fibronit di Bari, i numeri delle vittime sembrano perimetrare l'immutata gravità: sono oltre 6mila, secondo i dati riportati dalla Camera in base al registro nazionale mesoteliomi, le persone che ogni anno muoiono a causa di malattie asbesto-correlate, come il mesotelioma, il carcinoma polmonare e l'asbestosi (15mila in Europa).
Un numero che potrebbe non calare nel tempo visto che nell'industria, nell'edilizia residenziale e pubblica, nelle infrastrutture l'amianto ancora in circolo nel nostro Paese ammonta a svariate tonnellate. Stando, infatti, a una valutazione del Cnr, nel Paese ci sono almeno 2,5 miliardi di metri quadri di coperture di eternit pari a 32 milioni di tonnellate di cemento-amianto, e «molte tonnellate di amianto friabile». Non a caso un'altra stima dello Sportello amianto nazionale alza l'asticella fino a 40 milioni.

La diffusione

Ma perché parliamo di stime e non di numeri effettivi? La risposta segnala un altro aspetto inquietante di questa emergenza. Possiamo servirci di stime perché la legge del 1992 stabilisce che a predisporre la mappatura debbano essere singolarmente le regioni.
Passaggio, questo, che ha creato un quadro estremamente disomogeneo con regioni attive e in regola con il reperimento e la comunicazione dei dati (Sardegna, Lombardia, Emilia Romagna, Toscana, Umbria), e regioni invece in ritardo se non in forte ritardo: tutte le regioni meridionali, ad esempio, fatta appunto eccezione per la Sardegna, non forniscono numeri da molti anni.Stime sì ma attendibili dal momento che anche l'Ona, l'Osservatorio nazionale amianto,

concorda aggiungendo che la rete idrica, su 500mila chilometri totali, rileva per ben 300mila chilometri, inclusi gli allacciamenti, presenza di materiale contenenti amianto (la maggior parte della rete e degli allacciamenti è stata realizzata prima del 1992).
Mentre per quanto riguarda l'edilizia residenziale l'Ispesl (l'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro) stima che sia ancora presente circa un miliardo e 300 milioni di metri quadri di lastre di copertura in cemento-amianto e tra i 50 e i 100 milioni di metri quadri di superfici rivestite con amianto spruzzato. Dunque, coperture, reti idriche, ma persino ospedali, 250 quelli costruiti con amianto, e scuole: 2.400 istituti scolastici contengono amianto. Un serio rischio per circa 352mila studenti e 50mila membri del personale scolastico.

REATI

I veicoli fuori uso sono rifiuti pericolosi finché non sono bonificati dai liquidi contenuti

Paola Rossi

Costituisce il reato di "attività di gestione di rifiuti non autorizzata" il mantenimento di un veicolo fuori uso al fine di ricavarne pezzi di ricambio senza manutenere l'automobile ancora contenente tutti i liquidi e le componenti che hanno potenzialità inquinanti. Il reato previsto all'articolo 256 del Codice dell'ambiente colpisce la condotta di gestione non autorizzata di rifiuti pericolosi e non.

La Corte di cassazione - con la sentenza n. 13282/2025 - ha perciò rigettato l'appello convertito in ricorso per cassazione in quanto all'imputato era stata comminata la sola ammenda che, in base alla Riforma Cartabia, rende le decisioni di primo grado inappellabili e ricorribili solo per vizi di legittimità davanti alla Suprema corte.

L'imputato operaio di un'autofficina aveva posto sul suolo antistante l'esercizio commerciale un'automobile che un cliente gli aveva lasciato nella sua disponbilità una volta deciso di non procedere alla riparazione del mezzo a causa dell'entità del costo per la sua rimessa in circolazione. Contro l'imputazione, per la gestione illecita di quello che veniva inizialmente ritenuto rifiuto non pericoloso, il ricorrente aveva fatto rilevare che aveva intenzionalmente ricevuto il bene fuori uso al fine di ricavarne pezzi di ricambio e che l'auto per molto tempo aveva anche mantenuto la targa. Ciò al fine di contrastare la tesi che si trattasse di un rifiuto; circostanza, tra l'altro, smentita dalla successiva restituzione della targa al proprietario, momento in cui la catalogazione del bene dismesso quale rifiuto era divenuta incontrovertibile. Ma soprattutto, la Cassazione penale fa rilevare che la mancata spoliazione del veicolo dai liquidi che normalmente un'auto contiene per poter marciare fa rientrare il mezzo abbandonato nella categoria dei rifiuti pericolosi.

Infatti in tali casi, come fa rilevare la sentenza di legittimità, vanno ottemperati gli adempimenti specifici dettati dal Dlgs 209/2003, che ha dato attuazione alla direttiva 2000/53/Ce "relativa ai veicoli fuori uso". Le norme europee impongono specificatamente l'obbligo di privare l'automobile ormai a fine vita

delle componenti pericolose quali i liquidi normalmente presenti in un veicolo a motore, dall'olio dei freni a quello del motore e gli altri liquidi refrigeranti o detergenti.
Per quanto detto, la difesa che non si trattasse di un rifiuto è stata legittimamente respinta, con l'aggravante dei liquidi non rimossi che lo faceva rientrare nella nozione di rifiuto pericoloso.
La particolare tenuità del fatto non è stata riconosciuta in base alla circostanza che si trattasse di un solo veicolo posseduto in base all'assenso del legittimo proprietario a che l'auto fosse "cannibalizzata" per prelevarne solo alcune parti. La potenzialità inquinante del rottame esclude infatti la tenuità a fronte della rilevanza del bene ambiente che veniva esposto a un pericolo. Al ricorrente però le medesime circostanze rivendicate a sua discolpa sono state considerate dal giudice al fine del riconoscimento delle attenuanti.
Infine, la Cassazione respinge anche l'eccezione sollevata sulla sproporzionalità dell'ammenda comminata rispetto alle proprie condizioni economiche: il motivo sull'entità della sanzione non resiste al rilievo dei giudici di legittimità, in quanto quantificata al di sotto del medio edittale.

REATI

Rifiuti «verdi», dal ministero dell'Ambiente le istruzioni ai Comuni per i Centri di raccolta

Paola Ficco

Arrivano con la circolare del ministero dell'Ambiente del 3 marzo (prot. 0039940) le istruzioni per la gestione dei rifiuti da sfalci e potature presso i Centri di raccolta dopo che – con il Dl 153/2024 che li ha classificati sempre come rifiuti urbani – le imprese sono state indotte a portarli senza limitazioni presso i Cdr.

Secondo la circolare il fatto che tali rifiuti siano considerati urbani, «non implica automaticamente la possibilità di conferirli presso gli ecocentri senza alcuna limitazione di accesso». Il ministero ricorda che i Comuni o (se costituiti) gli Enti di governo d'ambito territoriale ottimale disciplinano l'organizzazione e la gestione dei Cdr, «incluse le tipologie di rifiuti conferibili e le condizioni di accesso da parte delle utenze». Quindi, con appositi regolamenti, possono disciplinare le modalità di raccolta e prevedere «limitazioni di accesso ai Cdr da parte delle utenze non domestiche». Quantità massime e i limiti sono sempre stabiliti dal regolamento comunale o d'ambito ma il Mase traccia tre scenari:

- utenze domestiche e imprese con sede nel Comune cui è riferito il Cdr e che conferiscono i rifiuti con veicoli propri. Le utenze domestiche dovranno recare il documento d'identità e l'iscrizione ai registri utenze della Tari tributo. Per le non domestiche, invece, occorre la «Scheda rifiuti conferiti al centro di raccolta» (allegato Ia del Dm 8 aprile 2008) e l'automezzo è iscritto all'Albo gestori ambientali in categoria 2–bis con inserimento del Codice Eer 200201;
- utenze domestiche e imprese nei Comuni che fanno conferire i rifiuti nel proprio Cdr da parte dell'azienda di giardinaggio che ha effettuato la manutenzione del verde. Tra i modi per identificare il produttore, il Mase afferma che «l'utente interessato accompagni, personalmente o tramite dichiarazione sottoscritta, il giardiniere presso il Cdr comunale». Il documento d'identità e l'iscrizione ai registri Tari tributo identifica il cittadino. Per le imprese occorre la «Scheda rifiuti conferiti al centro di raccolta» (allegato Ia del Dm 8 aprile 2008), dove il conferitore (giardiniere) è indicato come produttore.

Il nominativo dell'utenza domestica presso la quale è stato prodotto il rifiuto conferito va in nota e l'automezzo è iscritto all'Albo gestori ambientali in categoria 2-bis con inserimento del Codice Eer 200201;

- aziende che, nel Cdr del Comune presso cui sono registrate come utenza non domestica, conferiscono con veicoli propri sfalci e potature derivanti «dalla propria attività di manutenzione del verde», ma provenienti da comuni diversi. Il conferimento può avvenire, anche a titolo oneroso, previa stipula di contratto tra gestore del servizio pubblico e giardiniere. In alternativa, con delibera il Comune può prevedere: un corrispettivo per l'utilizzo del servizio; la facoltà del gestore del servizio di igiene urbana di stipulare i contratti in questione, definendo un prezzo per servizi a domanda individuale.

Per ridurre il carico sui centri comunali, la circolare ricorda la possibilità di impianti di messa in riserva (che però scontano un lungo iter autorizzativo e fideiussioni) e gli accordi diretti con impianti di trattamento biologico.

IMPIANTI

Trattamento rifiuti, niente autorizzazione senza regolarità urbanistica

Mauro Calabrese

L'autorizzazione ambientale per la realizzazione e l'esercizio di un impianto di trattamento e recupero di rifiuti metallici necessità sempre della compatibilità e regolarità urbanistica della struttura, anche se non espressamente prevista dalla normativa ambientale di settore.

Limiti comunali

Il Consiglio di Stato, Sezione IV, con la sentenza 21 marzo 2025, n. 2350, decidendo in merito alla legittimità dei limiti localizzatori imposti da un Comune campano riguardo a un impianto di messa in riserva (R13) e recupero (R14) di rifiuti metallici, come rottami ferrosi e leghe varie, si è pronunciato in merito all necessità di verificare anche la regolarità urbanistica dell'impianto ai fini del rilascio dell'autorizzazione ambientale, seppure in forma semplificata.
Nel caso deciso, l'amministrazione comunale competente aveva vietato l'inizio dell'attività dell'impianto di recupero di scarti metallici, invocando l'incompatibilità urbanistica della localizzazione di un impianto di trattamento rifiuti nel territorio comunale, vietata con appositi provvedimenti della Giunta e del Consiglio, in quanto contraria con la classificazione del territorio interessato come «area satura» in termini di inquinamento ambientale.

Emissioni odorigene

Nel confermare l'illegittimità del divieto opposto dal Comune competente, i giudici di Palazzo Spada hanno verificato l'insussistenza di alcuna prescrizione urbanistica negli strumenti di pianificazione vigenti, non potendo le delibere comunali adottare un puntuale divieto localizzativo di impianti di trattamento di rifiuti non ancorato agli strumenti generali vigenti, laddove anche la classificazione del territorio comunale come «area satura» prevede una espressa esclusione delle limitazioni localizzatorie per le tipologie di impianti che trattano esclusivamente rifiuti che non producono emissioni odorigene, come gli impianti di recupero di inerti da costruzioni, di rottami ferrosi ed i centri di autodemolizione.

Compatibilità urbanistica

Nel decidere il caso concreto, i giudici amministrativi di secondo grado fugano i dubbi giuridici in merito alla necessaria dimostrazione della compatibilità urbanistica di un impianto di trattamento dei rifiuti, quale presupposto per potere legittimamente esercitare l'attività di recupero, anche se tale requisito non sia espressamente previsto tra le condizioni stabilite dall'articolo 216 del Dlgs n. 152 del 2006 né dalle disposizioni del Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998 di individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero.

Il principio espresso dalla sentenza rileva come, seppure non espressamente contemplato dalla normativa ambientale di settore, la compatibilità e conformità urbanistica dell'impianto costituisce un indefettibile presupposto per il legittimo esercizio dell'attività di recupero dei rifiuti, quale attività certamente pericolosa per la preservazione dell'ambiente circostante un impianto che, anche laddove rispetti le specifiche tecniche, sia in contrasto con la destinazione urbanistica dell'area.

Procedura semplificata

La soluzione interpretativa proposta, prosegue la sentenza, è l'unica possibile per rendere coerente le procedure di autorizzazione semplificata previste dagli articoli 214 e seguenti del Testo Unico ambientale rispetto a quella dell'ordinaria Autorizzazione Unica per i nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti disciplinata dall'articolo 208 del Tua, che invece fa espresso riferimento all'esigenza di documentare la conformità del progetto di impianto alla normativa urbanistica e alla valutazione, in sede di Conferenza di Servizi, della compatibilità dello stesso con le esigenze ambientali e territoriali.

MATERIALI DA SCAVO

Materiale da scavo: quale regime giuridico? Rifiuto, sottoprodotto o end of waste?

Leonardo Salvemini

Ai sensi dell'art. 185, comma 4, D.lgs. 152/2006, "*il suolo escavato non contaminato e altro materiale allo stato naturale, utilizzati in siti diversi da quelli in cui sono stati escavati, devono essere valutati ai sensi, nell'ordine, degli articoli 183, comma 1, lettera a), 184-bis e 184-ter*".
In altri termini, l'individuazione del regime giuridico del **materiale da scavo** presuppone la previa qualificazione del medesimo quale rifiuto, sottoprodotto o materiale che ha cessato di essere tale, secondo il seguente ordine:
a) in via preliminare, occorre valutare se esso costituisca **rifiuto** ai sensi dell'art. 183, comma 1, lettera a), ossia se si tratti di materiale "*di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi*";
b) in caso di esito negativo dell'accertamento sub a), occorre valutare se costituisca un **sottoprodotto** ai sensi dell'art. 184-*bis* in quanto:
i. è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
ii. è certo che sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;
iii. può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
iv. l'ulteriore utilizzo è legale;
c) ove siano soddisfatti i requisiti sub b) il materiale da scavo, ottenuto come sottoprodotto, può essere utilizzato per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati purché siano rispettate le condizioni stabilite dall'art. 186 *ratione temporis* vigente, le quali devono risultare da idoneo allegato al progetto dell'opera, sottoscritto dal progettista;
d) se, invece, il materiale non soddisfa né le condizioni sub a) né quelle sub b), è possibile escluderne la qualità di rifiuto, sussistendo i presupposti indicati dall'art. 184-*ter*. In tal caso, potrà essere qualificato come **materia prima** ed essere reimpiegato senza necessità dell'allegazione di un progetto di riutilizzo.
Tanto premesso, con la **sentenza n. 865/2025**, il **Consiglio di Stato** ha affer-

mato che, se il materiale in questione proviene dai lavori di realizzazione di una galleria e una ditta terza si è dichiarata disponibile a riceverlo dalla ditta esecutrice per poi impiegarlo nel proprio ciclo produttivo, esso ha natura di **sottoprodotto**, ai sensi dell'art. 184-*bis*, secondo cui, costituisce sottoprodotto il materiale che è originato da un processo di produzione e che verrà utilizzato in un altro processo di produzione, anche di un'impresa terza.
In proposito, si segnala che la provenienza da un ciclo estrattivo gestito da una diversa impresa, che non ha come scopo la produzione di materiale da scavo ma la realizzazione di un'opera pubblica, costituisce un aspetto essenziale per la qualificazione come sottoprodotto.
In conclusione, poiché il materiale estratto dalla galleria costituisce un sottoprodotto dei lavori volti alla realizzazione dell'opera pubblica, l'Azienda in parola avrebbe dovuto munirsi del progetto per il suo riutilizzo ai sensi dell'art. 186 *ratione temporis* vigente, con cui si pongono in continuità gli attuali artt. 9 e 21, d.P.R. 120/2017, che prevedono la redazione di un "piano di utilizzo", oltre che la presentazione di una dichiarazione sostitutiva circa la sussistenza delle condizioni per qualificare le terre e rocce da scavo come sottoprodotti.
Ne derivano importanti chiarimenti per tutti gli operatori del settore, ivi compresi per gli enti pubblici comunali che, sempre più spesso, sono chiamati ad occuparsi, anche in via sostitutiva, della gestione di rifiuti.

CARTA

Riciclo della carta al 92% in Italia

Sara Monaci

Mentre Comieco chiude il 2024 con un ulteriore incremento di carta e cartone riciclati, i vertici di Assocarta lavorano ad un nuovo progetto: il credito da riciclo, cioè un riconoscimento per le aziende che, aderendo al processo di recupero della materia prima, riducono la produzione di CO2 .

Obiettivo 2030

Il recupero e il riciclo degli imballaggi è ad oggi al 92% e la prospettiva futura è di riuscire a intercettare quelle 350mila tonnellate di imballaggi in carta e cartone che ancora mancano all'appello. Una traguardo non facile ma realistico per il 2030, anno fissato come obiettivo dall'Unione europea. Vediamo i trend del riciclo, che Comieco ha già illustrato nell'ultima relazione di luglio 2024 (su dati dell'anno precedente) e che probabilmente troveranno conferma nella prossima relazione di luglio 2025. Nel 2023 la raccolta differenziata di carta e cartone in Italia è cresciuta di quasi il 3% rispetto al 2022 e ha raggiunto la quota record di oltre 3,7 milioni di tonnellate. La percentuale di crescita relativa al 2024 dovrebbe essere simile. Il sistema è formato dai Comuni, i gestori dei servizi ambientali, la filiera del riciclo di carta e cartone e i cittadini che hanno conferito mediamente circa 64 chili di carta ciascuno. Da sottolineare il risultato record del Sud, che raggiunge in media i 50 chili per abitante. Comieco è nato nel 1985, per volontà di 12 imprenditori, e festeggia quindi quest'anno i suoi 40 anni di vita. Oggi conta 3mila aziende, che gestiscono il 62,6% della raccolta comunale. Il sistema conta 151 produttori e importatori di materie prime; 2748 trasformatori; 155 recuperatori.

Lo spaccato in Italia

Nell'ultimo rapporto ufficiale di Comieco la maglia rosa andava all'Emilia Romagna con oltre 93 kg per abitante, per il Centro alla Toscana con quasi 90 kg per abitante e per il Sud alla Sardegna con più di 61 kg per abitante. Tra le grandi città, una menzione speciale merita Roma, che cresce di 3.600 tonnellate (+1,5%) ma ha ancora un potenziale stimato di raccolta di 80mila tonnellate/anno, così come ci sono ampi margini di miglioramento sul fronte della qualità della raccolta famiglie. Tutte le macroaree del Paese contribuiscono alla crescita, seppur in misura diversa.

Il Nord si conferma il bacino più consistente in termini di quantità con quasi 1,9 milioni di tonnellate raccolte: +2,8% rispetto al 2022.Questa crescita è trainata da Veneto (+9,9%), Emilia-Romagna (+2,7%) e Liguria (+8,1%) che compensano la stabilità delle altre regioni e le chiusure negative, seppur trascurabili, di Valle d'Aosta (-0,7%) e Trentino-Alto Adige (-0,2%). Il Centro cresce complessivamente dell'1,5% su una raccolta totale pari a 871mila tonnellate a cui contribuiscono il Lazio (+2,7%), la Toscana (+1,5%) e l'Umbria (+0,9%), mentre le Marche continuano sotto il segno negativo dell'ultimo biennio (-2,2%). Numeri positivi anche al Sud che supera le 983mila tonnellate raccolte con un incremento del 4,5%. L'unica regione in flessione rispetto al 2022 è l'Abruzzo (-1,3%) mentre tutte le altre migliorano le proprie performance: Campania +4,5%, Molise +7,6%, Puglia +2,3%. La Sicilia, con +9,9% sull'anno precedente (migliore performance italiana insieme al Veneto), da sola registra più della metà dell'incremento dei volumi al Sud. Cresce anche la Sardegna (+3,2%) che riconferma anche la migliore performance pro-capite della macroarea. Amelio Cecchini, presidente di Comieco, ha ricordato che «oggi in Italia più di nove imballaggi in carta e cartone su 10 vengono avviati a riciclo e la raccolta differenziata dei materiali cellulosici complessiva è circa 3,7 milioni di tonnellate anno: risultati significativi che possono essere ancora migliorati». «C'è una miniera urbana nascosta da valorizzare: stimiamo che almeno 350mila tonnellate di carta e cartone finiscano ancora nell'indifferenziata, soprattutto nelle grandi città e in alcune aree del Sud - ha aggiunto -. Riuscire ad intercettarle significa fare un passo decisivo verso un'economia sempre più circolare». Il direttore generale Carlo Montalbetti ha invece spiegato che «in 40 anni Comieco ha ampliato la rete di relazioni, arrivando a servire oltre il 95 dei cittadini italiani e circa il 90% dei Comuni ed erogando alle amministrazioni locali convenzionate 2,51 miliardi di euro dal 1998 ad oggi».

Il progetto dei crediti

Intanto Assocarta lavora alla costruzione del nuovo credito da riciclo, per consolidare ulteriormente l'utilizzo di carta da riciclare attraverso un meccanismo di titoli che premi la maggiore efficienza in termini di consumi energetici e di "emissioni clima alteranti". L'anticipazione è stata data pochi giorni fa da Michele Bianchi, presidente della Federazione Carta e Grafica, a Lucca, durante la giornata dedicata ai 40 anni di Comieco, che ha aperto la Paper week 2025. I crediti dovrebbero essere riconosciuti agli impianti in proporzione alla materia riciclata immessa nel mercato, e considerati anche ai fini del raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione. Assocarta sottolinea inoltre che «l'applicazione del principio della "gestione ecologicamente corretta" nel Paese di destinazione extra Ue può riportare il sistema nazionale ed europeo in un contesto di maggiore competitività, rispetto a concorrenti che si trovano avvantaggiati da condizioni di contesto (costi energetici, ambientali e sociali), in linea con i contenuti del Rapporto Draghi».