

Gestione dei tessili usati e di scarto nell'economia circolare europea

Un briefing che fornisce una panoramica dello stato attuale della produzione dei rifiuti tessili, dei sistemi di raccolta, della capacità di trattamento e delle diverse classificazioni dei tessili usati in Europa.

Messaggi chiave

- L'UE ha generato circa 6,95 milioni di tonnellate di rifiuti tessili nel 2020, circa 16 kg a persona. Di questi, 4,4 kg a persona sono stati raccolti separatamente per il riutilizzo e il riciclaggio e 11,6 kg a persona sono finiti nei rifiuti domestici misti.
- Del totale dei rifiuti tessili, l'82% era costituito da rifiuti post-consumo. Il resto era costituito da rifiuti tessili generati dalla produzione o da tessuti invenduti.
- In più della metà degli Stati membri dell'UE-27 è già obbligatorio raccogliere i tessili separatamente, ma lo scopo principale è raccogliere i tessili riutilizzabili.
- Se in Europa non si incrementeranno le capacità di selezione e riciclaggio, si correrà il rischio che notevoli quantità di rifiuti tessili raccolti continueranno a finire negli inceneritori o nelle discariche o a essere esportate in regioni al di fuori dell'UE.
- Per stabilire obiettivi futuri e monitorare i progressi del settore verso la circolarità, è necessaria l'armonizzazione delle definizioni e la rendicontazione obbligatoria delle quantità e della gestione dei tessili usati e di scarto.

La generazione, la composizione e le fonti dei rifiuti tessili

L'UE-27 ha generato un totale stimato di 6,95 milioni di tonnellate di rifiuti tessili nel 2020, circa 16 kg a persona. Di questi, 4,4 kg a persona sono stati raccolti separatamente per il riutilizzo e il riciclaggio e 11,6 kg a persona sono finiti nei rifiuti domestici misti.

La figura 1 illustra la produzione di rifiuti tessili per paese nel 2020. Mostra i rifiuti tessili raccolti dalle attività economiche e i rifiuti tessili raccolti dalle famiglie, insieme ai rifiuti tessili che sono finiti nei rifiuti domestici misti (in kg pro capite).

Riquadro 1. Riutilizzo contro riciclaggio

Il riutilizzo si riferisce al riutilizzo degli oggetti così come sono, mentre il riciclaggio implica la loro scomposizione per creare nuovi prodotti. Il riutilizzo è un'opzione più sostenibile dal punto di vista ambientale rispetto al riciclaggio. Inoltre, offre vantaggi socioeconomici; ad esempio, creare piccole imprese incentrate sul riciclaggio, sul riutilizzo o sulla vendita di prodotti tessili di seconda mano, creando così opportunità di lavoro. Inoltre, fornisce l'accesso all'abbigliamento alle persone svantaggiate.

Figura 1. Generazione di rifiuti tessili nel 2020, in kg pro capite

Note : le quantità di rifiuti tessili raccolti separatamente dalle attività economiche e dalle famiglie sono state ottenute dal set di dati ENV_WASGEN di Eurostat. Le quantità di rifiuti tessili nei rifiuti urbani misti sono stime basate su analisi della composizione dei rifiuti (WCA) e calcolate sulla base dei rifiuti urbani misti provenienti da famiglie e fonti simili. Poiché non esiste un metodo armonizzato per il WCA in tutta Europa, questi numeri dovrebbero essere interpretati con cautela. Non ci sono dati disponibili sui tessili presenti nei rifiuti urbani misti per la Turchia. Si noti che, a causa della mancanza di capacità, Irlanda e Norvegia non sono state in grado di verificare questi dati; pertanto, per questi paesi, i dati sono calcolati sulla base della composizione residua dei rifiuti fornita nella valutazione di allarme rapido dell'EEA (EEA, 2022). L'Italia ha indicato che i dati relativi ai rifiuti derivanti dalle attività economiche sono sovrastimati in quanto includono rifiuti non tessili come scarti della lavorazione del cuoio o rifiuti tessili secondari.

Fonte : adattato da ETC CE, 2023 sulla base di Eurostat, 2023b e informazioni fornite da ciascun paese all'EEA.

Potrebbero essere presenti discrepanze nei dati dovute a diversi sistemi di raccolta in ogni Stato membro e a interpretazioni diverse delle categorie di rifiuti; ad esempio, in alcuni paesi, i tessuti raccolti per il riutilizzo potrebbero non essere classificati come rifiuti ma come prodotti. Potrebbero essere presenti incongruenze nella segnalazione anche a causa della natura volontaria della segnalazione sui tessuti non rifiuti, con conseguenti lacune nei set di dati sui tessuti riutilizzabili e una scarsità di dati completi sui rifiuti tessili.

La figura 2 fornisce una panoramica nazionale della quota di tessuti e scarpe nei rifiuti urbani misti. Questa informazione deriva dalle analisi delle composizioni dei rifiuti (WCA) condotte dai singoli paesi. È importante notare che la metodologia per le WCA varia nei diversi paesi; pertanto, queste cifre devono essere affrontate con cautela e considerate come stime.

Figura 2. Proporzione di tessili e scarpe nei rifiuti urbani misti

Note : Non sono disponibili dati per la Turchia. I WCA si basano su anni di riferimento diversi. ETC CE, 2024 L'allegato 1 indica l'anno di riferimento utilizzato per paese.

Fonte : adattato da ETC CE, 2023 basato su Eurostat, 2023b e informazioni fornite dai paesi all'EEA.

[Clicca qui per diversi formati di grafici e dati](#)

Principali fonti di rifiuti tessili

Dei quasi 7 milioni di tonnellate di rifiuti tessili totali nel 2020, l'82% era stato utilizzato come abbigliamento o tessuti per la casa (rifiuti post-consumo). Sono disponibili dati minimi dagli Stati membri sulle proporzioni di rifiuti tessili pre-consumo, come i tessuti invenduti, generati nelle fasi di vendita al dettaglio. Si stima che il 4-9% di tutti i prodotti tessili immessi sul mercato in Europa venga distrutto prima dell'uso, il che ammonta a tra 264.000 e 594.000 tonnellate di tessuti ogni anno (EEA, 2024).

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0790] ?#>

L'efficacia degli attuali sistemi di raccolta

Sistemi di raccolta attualmente in atto

I rifiuti tessili attualmente raccolti in Europa vengono prevalentemente depositati in contenitori stradali (punti di raccolta). Tali strutture sono spesso integrate da siti di servizi civici in cui i residenti possono smaltire i rifiuti domestici e i materiali riciclabili che non vengono raccolti tramite i normali servizi di raccolta a bordo strada.

Ogni sistema di raccolta presenta vantaggi e sfide. La raccolta indoor è ideale per raccogliere tessuti di alta qualità, non sporchi,

adatti al riutilizzo (Wagner, 2022; van Duijn et al., 2022). Tuttavia, fattori come gli orari di apertura e un numero relativamente basso di punti di raccolta possono limitare il suo potenziale di raccolta di elevati volumi di rifiuti.

I punti di raccolta possono raccogliere grandi quantità di tessuti, ma presentano un rischio di contaminazione più elevato rispetto alla raccolta indoor (van Duijn et al., 2022). I rifiuti tessili umidi o l'acqua piovana possono portare alla contaminazione da muffa, ad esempio; ciò rende i tessuti privi di valore per i collezionisti perché i margini di profitto ridotti rendono la pulizia, il lavaggio o l'asciugatura non praticabili.

La raccolta porta a porta è più costosa e comporta rischi di furto (van Duijn et al., 2022). Tutto sommato, i punti di raccolta sono generalmente considerati i modi più adatti per raccogliere grandi quantità di tessuti usati di qualità accettabile (Wagner, 2022). Altri fattori, come l'ubicazione dei punti di raccolta, la frequenza di raccolta, il tipo di contenitore, le condizioni del contenitore, l'etichettatura e la comunicazione efficace, sono tutti significativi per migliorare sia i volumi di raccolta che la qualità.

Efficacia dei sistemi di riscossione

Il tasso medio di raccolta dei rifiuti tessili in Europa è solo del 12%, il che indica che il resto finisce nei rifiuti urbani misti e di conseguenza viene messo in discarica o incenerito. Questi dati mostrano notevoli margini di miglioramento nei sistemi di raccolta differenziata dei tessili. Lussemburgo (50%) e Belgio (50%) presentano i valori più elevati per la raccolta separata dei tessili, seguiti da Paesi Bassi (37%) e Austria (30%) (Figura 3). Questi paesi offrono diversi sistemi di raccolta a vari livelli di urbanizzazione.

Figura 3. Panoramica dei tassi di cattura per tessuti e scarpe per paese, 2020

Nota : in questa figura, il tasso di cattura per tessuti e scarpe è calcolato dividendo la quantità di rifiuti tessili raccolti separatamente dalle famiglie per la somma della quantità di rifiuti tessili raccolti separatamente dalle famiglie e della quantità di rifiuti tessili nei rifiuti urbani misti dalle famiglie. Quest'ultima si basa sulle WCA eseguite dai paesi elencati. Poiché non esiste un metodo armonizzato per condurre una WCA in tutta Europa, questi numeri devono essere interpretati con cautela.

Fonte : adattato dal rapporto ETC, 2023).

Fai clic qui per diversi formati di grafici e dati

Pre-selezione alla fonte

Con l'attuazione della normativa UE sulla raccolta differenziata dei rifiuti tessili entro il 2025, si prevede che i tassi di raccolta dei tessili dalle famiglie aumenteranno, sebbene la qualità complessiva degli articoli raccolti potrebbe diminuire. Ciò probabilmente ridurrà l'incentivo al riutilizzo (Janmark et al., 2022; van Duijn et al., 2022; Long e Lee-Simion, 2022) e potrebbe portare a un maggiore riciclaggio, un'opzione meno sostenibile dal punto di vista ambientale rispetto al riutilizzo (vedere Riquadro 1, pag. 1).

In questo contesto, evitare incentivi che potrebbero distogliere i tessuti dal riutilizzo diventa ancora più importante (Long e Lee-Simion, 2022) poiché potrebbero peggiorare il problema e potenzialmente creare competizione tra riutilizzo e riciclaggio. Inoltre, questo contesto evidenzia la necessità di una selezione efficace dei tessuti di scarto alla fonte.

L'ottimizzazione dei sistemi di raccolta è attualmente in discussione per consentire sia alti tassi di cattura sia buone condizioni per il riutilizzo. Ad esempio, una migliore pre-selezione da parte dei residenti per distinguere tra tessuti riutilizzabili e non riutilizzabili, insieme a migliori informazioni e istruzione, potrebbe facilitare tassi di riutilizzo e riciclaggio più elevati.

Il processo di pre-smistamento potrebbe essere facilitato, ad esempio, tramite l'educazione dei cittadini, a condizione che la qualità dei tessuti riutilizzabili sia salvaguardata. Tuttavia, non è certo se lo smaltitore debba essere responsabile della distinzione tra tessuti riutilizzabili e rifiuti tessili. Ciò è dovuto a una mancanza di chiarezza sui criteri di smistamento che dovrebbero essere applicati e potrebbe causare scarti sbagliati.

Capacità di riutilizzo, riciclaggio e trattamento

Nel 2020, nell'UE-27 sono state trattate 1,41 milioni di tonnellate di tessili (Eurostat, 2023b). Tuttavia, nello stesso anno, è stato raccolto un volume maggiore di tessili, pari a 1,95 milioni di tonnellate, secondo Eurostat (2023a). Entrambe queste cifre escludono i rifiuti tessili mischiati con altri rifiuti. La discrepanza è molto probabilmente dovuta alle esportazioni di rifiuti tessili per il trattamento al di fuori dell'UE.

La Figura 4 di seguito illustra una notevole riduzione del conferimento in discarica di prodotti tessili all'interno dell'UE. Nel 2010, il 21% dei rifiuti tessili è stato messo in discarica, ma nel 2020 questa percentuale è scesa all'11%. Ciò si traduce in una riduzione da 220.000 tonnellate nel 2010 a 150.000 tonnellate nel 2020. Mentre il conferimento in discarica di prodotti tessili è diminuito nella maggior parte dei paesi fino al 2020, è aumentato in Bulgaria, Estonia, Francia, Polonia, Lettonia, Lituania, Paesi Bassi e Ungheria (Eurostat, 2023b). Tuttavia, i dati potrebbero essere stati influenzati dal commercio di tessili usati e di scarto tra i paesi dell'UE. Questo perché i prodotti tessili scartati durante le operazioni di cernita e successivamente collocati in discarica, compresi i rifiuti tessili importati, vengono segnalati nel paese ricevente.

Contemporaneamente, la quantità di rifiuti tessili reindirizzati al recupero energetico è aumentata dal 9% nel 2010 al 16% nel 2020. Ciò corrisponde a un aumento da 90.000 tonnellate nel 2010 a 220.000 tonnellate nel 2020.

Figura 4. Trattamento dei rifiuti tessili nell'UE, 2010-2020, in percentuale

Nota: il riempimento comporta l'utilizzo di rifiuti tessili, spesso sotto forma di materiali triturati o compattati, per riempire spazi vuoti o vuoti nel terreno, come miniere abbandonate o scavi. La Repubblica Ceca è l'unico paese che segnala questo metodo di trattamento dei rifiuti tessili.

Fonte : adattato da Eurostat, 2023b.

Fare clic qui per i diversi formati e dati dei grafici

Capacità di smistamento

Si stima che l'UE abbia la capacità di immagazzinare circa 1,5 milioni di tonnellate di tessili usati e di scarto ogni anno. Dato che lo smistamento richiede molta manodopera e di solito deve essere effettuato manualmente, il processo è più conveniente in paesi con costi di manodopera relativamente più bassi (ETC CE, 2023; van Duijn et al., 2022). Gli impianti di smistamento nei paesi in cui l'acquisto dei tessili raccolti è più costoso spesso acquistano i tessili dai paesi vicini.

I Paesi Bassi e la Polonia sono due dei paesi che ricevono la maggior parte dei tessili usati e di scarto esportati. Hanno stimato capacità di selezione annue di 200.000 tonnellate e 300.000 tonnellate, rispettivamente.

La Polonia e la Repubblica Ceca mandano in discarica una quota notevole di rifiuti tessili. Ciò è preoccupante poiché esiste il rischio che notevoli quantità di rifiuti tessili raccolti separatamente finiscano per essere inviati in discarica o inceneriti a meno che non vi sia un tempestivo aumento della capacità di riciclaggio dei tessili nell'UE-27. Allo stesso tempo, anche Germania, Polonia e Lituania sono grandi esportatori di tessili usati e di scarto verso aree extra UE. Il destino dei tessili usati esportati dall'UE è altamente incerto, come descritto in questo [briefing dell'EEA del 2023](#).

Capacità di riciclaggio

Secondo la letteratura, ci sono 17 aziende di riciclaggio tessile in Europa, che prevedono di riciclare da 1,25 a 1,3 milioni di tonnellate di fibre all'anno fino al 2025: 1 milione di tonnellate tramite riciclaggio meccanico e 250.000 tonnellate tramite riciclaggio chimico (Köhler et al., 2021; Dahlbom et al., 2023). Va notato che la stima del riciclaggio meccanico potrebbe essere troppo bassa, poiché è stato identificato solo il 30% di tutte le aziende. La maggior parte delle fibre riciclate viene sottoposta a downcycling, ad esempio in stracci o materiali isolanti. Il database open source "Textiles Sorting and Recycling", fornito da WRAP [\[2\]](#), mappa gli smistatori tessili, i pre-processori, i riciclatori e i filatori di filati all'interno dell'UE e del Regno Unito. Attualmente, questo database contiene oltre 50 riciclatori fibra-fibra, sia chimici che meccanici, alcuni dei quali sono in fase di

sperimentazione.

Figura 5. Capacità di smistamento totale esistente e pianificata

Fonte : adattato da ETC CE (2023).

[Clicca qui per diversi formati di grafici e dati](#)

Responsabilità estesa del produttore per i prodotti tessili

Come parte della revisione della direttiva quadro sui rifiuti nel 2023, la Commissione europea ha proposto regolamenti armonizzati sulla responsabilità estesa del produttore (EPR) per i tessili. Questa iniziativa mira a stabilire un'economia incentrata sulla raccolta, la selezione, il riutilizzo e il riciclaggio dei tessili, garantendo al contempo che i prodotti siano progettati tenendo presente la circolarità. Per raggiungere questi obiettivi, la Commissione europea propone di destinare una parte significativa dei contributi EPR versati dai produttori tessili a misure di prevenzione dei rifiuti e alla preparazione degli articoli per il riutilizzo (CE, 2023).

Finora il sistema EPR per il settore tessile era obbligatorio solo in Francia, Ungheria e Paesi Bassi e volontario nella regione delle Fiandre (Belgio). Inoltre, la Croazia incarica i produttori tessili di facilitare la raccolta del tipo di prodotti tessili che immettono sul mercato ^[3].

Il fatto che grandi quantità di tessuti usati vengano esportate dai paesi di raccolta genera barriere specifiche all'implementazione efficace dell'EPR. Laddove i tessuti vengano esportati per il riutilizzo o il trattamento dei rifiuti, le tariffe EPR rimangono in genere all'interno dei paesi esportatori. Ciò priva i paesi riceventi, compresi i paesi terzi in Africa e Asia, del supporto finanziario di cui hanno bisogno per il trattamento di fine vita. Quindi, come indicato da Thapa et al. (2023), esiste un'opzione per una transizione alla cosiddetta "Ultimate Producer Responsibility" (UPR). Il sistema UPR si basa su un'elevata tracciabilità del prodotto dall'esportazione ai paesi importatori e dovrebbe aiutare a migliorare la responsabilità per i produttori e i distributori di prodotti.

Gli schemi EPR devono promuovere l'adozione di pratiche di riutilizzo e riparazione, riconosciute come più sostenibili dal punto di vista ambientale rispetto al riciclaggio e che offrono vantaggi socioeconomici (Circle Economy, 2021). Tuttavia, avviare operazioni di riparazione su larga scala nei paesi europei è una sfida a causa della non redditività commerciale. Ciò è dovuto principalmente alla combinazione di elevati costi di manodopera e prezzi notevolmente più bassi per i nuovi prodotti fabbricati, ad esempio, in Asia. Di conseguenza, per un numero significativo di consumatori, la scelta più razionale è quella di acquistare nuovi indumenti piuttosto che intraprendere costose riparazioni per indumenti a basso costo.

I sussidi per le riparazioni tessili finanziati attraverso le tariffe EPR, insieme a riduzioni fiscali su pratiche come la riparazione e il riutilizzo, potrebbero potenzialmente aiutare a colmare questo divario.

La necessità di armonizzazione e di rendicontazione obbligatoria

Classificazione dei tessili usati

Le variazioni nei dati relativi ai rifiuti tessili generati e raccolti potrebbero derivare da interpretazioni diverse di ciò che costituisce un rifiuto rispetto ai tessili usati.

In generale, i paesi classificano i prodotti tessili come rifiuti tessili quando il detentore intende smaltirli. Tuttavia, questi tessuti possono riacquistare il loro status di riutilizzabili dopo essere stati sottoposti a processi di smistamento.

Nella maggior parte dei paesi, i tessuti trasferiti tramite vendite o donazioni ^[4] a istituzioni, organizzazioni non-profit, negozi di abbigliamento, grandi magazzini sociali o negozi dell'usato non sono classificati come rifiuti. Tuttavia, alcuni paesi o regioni, come la Germania e la regione vallona in Belgio, forniscono ulteriori specifiche classificando i prodotti tessili smaltiti in sacchi (indipendentemente dal metodo di raccolta) come rifiuti. Questo perché la terza parte che raccoglie i tessuti non può determinare il contenuto di ogni sacco prima di aprirlo. Dopo la selezione, la valutazione delle condizioni e la potenziale pulizia, alcuni di questi tessuti possono essere considerati idonei al riutilizzo.

Altri paesi, come Danimarca, Repubblica Ceca, Slovenia e Svezia, tengono conto se lo scopo previsto è comunicato dal raccoglitore o sul contenitore dei rifiuti, valutando principalmente se vi è l'intenzione di scartare i tessuti.

Quando la raccolta avviene senza un'interazione diretta tra il raccoglitore e la persona che deposita i tessuti (ad esempio tramite i contenitori di raccolta in una città), il messaggio trasmesso dal raccoglitore è importante per determinare l'intento dello smaltitore. Tali informazioni possono, ad esempio, essere comunicate sul contenitore di raccolta specificando quali tessuti devono essere collocati al suo interno e qual è il loro uso futuro previsto.

Inoltre, la distinzione tra i tessuti classificati come rifiuti o riutilizzabili può essere basata sul fatto che il metodo di raccolta sia gestito da esseri umani o meno. Ad esempio, i tessuti a Cipro sono considerati rifiuti quando vengono smaltiti nei cassonetti della raccolta; tuttavia, quando vengono scambiati tra persone o consegnati, sono comunque considerati prodotti.

Ulteriori orientamenti e armonizzazione degli approcci di raccolta e cernita sarebbero utili per migliorare la standardizzazione delle relazioni e per contribuire a definire obiettivi prestazionali (ad esempio obiettivi per la raccolta differenziata, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio).

Requisiti di segnalazione

Attualmente ci sono pochi requisiti di segnalazione specifici per i tessuti usati non considerati rifiuti, il che porta a discrepanze nei dati. Mentre è obbligatorio per gli Stati membri segnalare le quantità di rifiuti urbani, questo obbligo si estende ai rifiuti tessili urbani solo se sono legalmente classificati come rifiuti. Se i tessuti usati non sono considerati rifiuti, non c'è alcun requisito di segnalazione corrispondente.

Inoltre, laddove i tessuti di scarto sono classificati come rifiuti urbani, è obbligatorio segnalare come sono stati generati e trattati (ad esempio riciclaggio, recupero energetico e altro recupero). Tuttavia, la segnalazione di come i tessuti vengono raccolti e preparati per il riutilizzo è attualmente volontaria.

Se la rendicontazione di questi flussi diventasse standardizzata e obbligatoria, aiuterebbe a identificare dove la gestione tessile potrebbe essere migliorata in Europa e nei singoli paesi. Inoltre, consentirebbe di stabilire, monitorare e valutare obiettivi per la raccolta differenziata, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio.

Fonte: [EEA](#)



Licenza [Creative Commons](#)