

SWISS RECYCLE

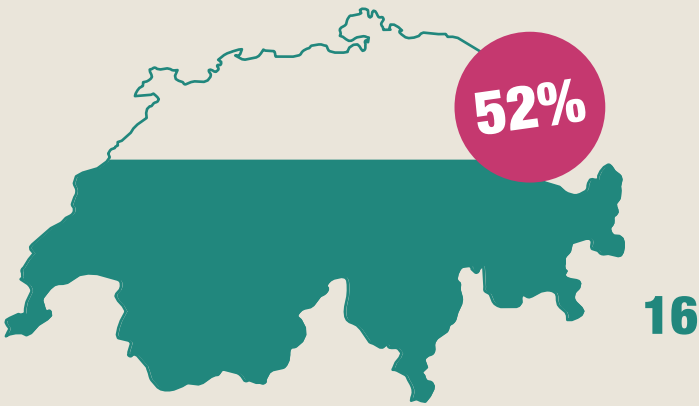
RELAZIONE SULLE PRESTAZIONI



**OGNI PERSONA IN
SVIZZERA RICICLA
50 CESTINI DELLA SPESA
PIENI DI MATERIALI
RICICLABILI ALL'ANNO.**

swissrecycle.ch





Relazione sulle prestazioni 2025

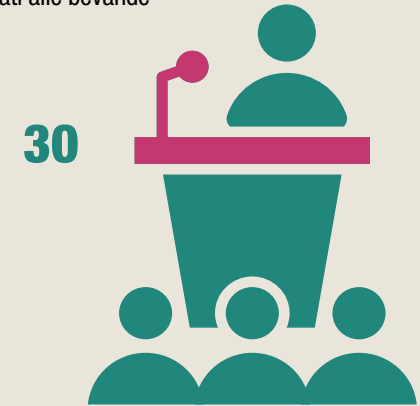
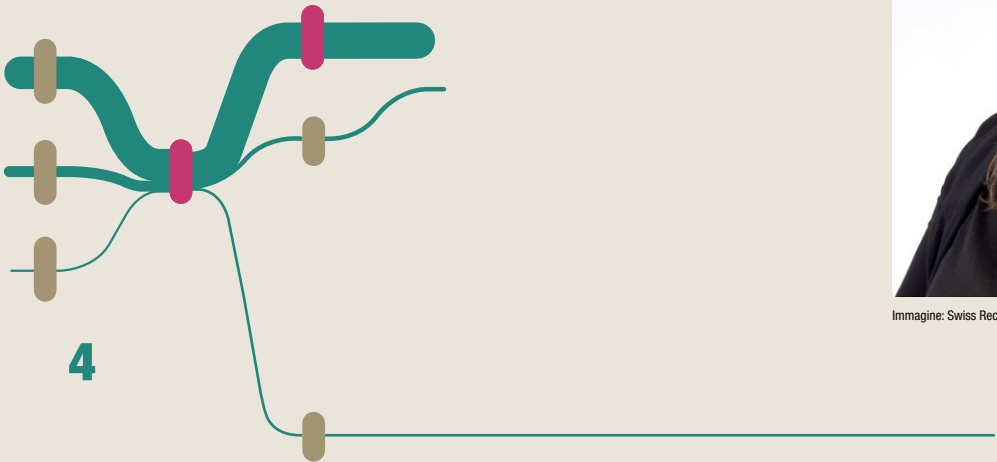
- 4 Materie prime grazie al riciclaggio
- 6 Nuovo standard per i sistemi di riciclaggio
- 16 Tutti gli indicatori in sintesi

Sviluppo dell'economia del riciclaggio

- 8 Imballaggi in acciaio: raccolta efficiente e riciclaggio ecologico
- 10 Perché il riciclaggio degli imballaggi in alluminio è ecologicamente sensato
- 12 Il riciclaggio dei cartoni per bevande fa la differenza
- 14 La tassa di smaltimento anticipata TSA chiude il ciclo delle batterie
- 18 R-PET dalla Svizzera: Il materiale con cui sono realizzate le nuove bottiglie
- 20 La soluzione nazionale per il riciclaggio degli imballaggi in plastica e dei cartoni per bevande
- 22 Ogni anno vengono reimmesse nel ciclo 70'000 tonnellate di materiali riciclabili.
- 24 Rifiuti elettronici come preziosa fonte di materie prime
- 26 Tassa di smaltimento anticipata (TSA) per gli imballaggi in vetro destinati alle bevande
- 28 Come si evolverà il riciclaggio in futuro?

Bacheca verde

- 30 Prossimi eventi e offerte
- 31 Impressum



Viviane Pfister e Rahel Ostgen
Co-direzione
Swiss Recycle

Caro/a lettore/trice,

Oggi il riciclaggio è molto più che «solamente» il corretto smaltimento dei rifiuti. È piuttosto un pilastro fondamentale di un'economia circolare sostenibile.

A fronte di sfide globali, quali la scarsità delle risorse, l'aumento dei prezzi delle materie prime e il crescente impatto ambientale, il valore del riciclaggio come fonte affidabile e sostenibile di materie prime torna sempre più al centro dell'attenzione.

La Svizzera dispone di sistemi di riciclaggio altamente sviluppati, che hanno un grande impatto sia a livello ecologico che economico, e che presentano ancora un significativo potenziale.

Tuttavia, per un futuro circolare, il riciclaggio da solo non è sufficiente. Infatti, solo in combinazione con altre strategie caratterizzate dalla «R», come la riduzione (Reduce), il riutilizzo (Reuse) o la riparazione (Repair), è possibile creare un ciclo veramente chiuso.

Nella nostra relazione sulle prestazioni 2025 illustriamo in modo tangibile come le materie prime possano essere recuperate grazie al riciclaggio. Con diagrammi dei flussi dei materiali e indicatori aggiornati vi offriamo una visione trasparente del comparto. Inoltre, ipotizziamo anche in quale direzione si evolverà.

A nome del team di Swiss Recycle, vi auguriamo una lettura interessante, inframmezzata da qualche momento di sorpresa.

IL RICICLAGGIO ASSICURA RISORSE PREZIOSE

Nel 2024, in Svizzera è stata effettuata la raccolta differenziata di 3,1 mio. di tonnellate di materiale, pari a circa 50 cestini della spesa pieni zeppi di materiali riciclabili pro capite all'anno. Allo stesso tempo, negli ultimi anni, è calata la produzione pro capite di rifiuti. Un chiaro segnale dell'impegno della popolazione, dei Comuni, delle imprese e delle organizzazioni settoriali.

In un'economia circolare sostenibile, l'accesso alle materie prime sarà sempre più garantito da sistemi come il riciclaggio. Ciò che oggi è oggetto di una raccolta differenziata, che noi trasformiamo e ricicliamo, costituisce la base per i prodotti di domani.

Gli indicatori e i diagrammi di Sankey nell'attuale relazione sulle prestazioni di Swiss Recycle non mostrano solo i risultati ottenuti oggi. Chiariscono anche che cosa sarà possibile domani, se continuiamo a riflettere sul riciclaggio, rafforzandolo in modo mirato e considerandolo in combinazione con altre strategie caratterizzate dalla «R», come parte essenziale dell'economia circolare.

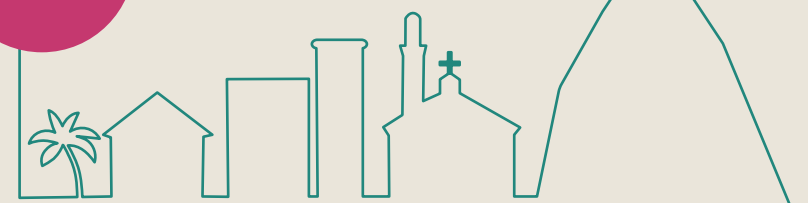
Raccogliamo 50 cestini della spesa pieni di materiali riciclabili all'anno

Sulla base del metodo di bilanciamento ecologico, è stato possibile per gli/le esperti/e di Carbotech determinare un significativo beneficio ecologico dei sistemi di riciclaggio svizzeri. Ogni cittadino(a) svizzero(a) raccoglie un totale di 50 cestini della spesa ricolmi all'anno, così 3,1 milioni di tonnellate di materiale ritornano nel ciclo.

Grazie al riutilizzo di queste preziose materie prime, si possono risparmiare complessivamente 2'034 miliardi di punti di impatto ambientale (PIA) all'anno. Ciò corrisponde all'impatto ambientale annuale della popolazione della Città di Lugano, ovvero di circa 66'000 persone.

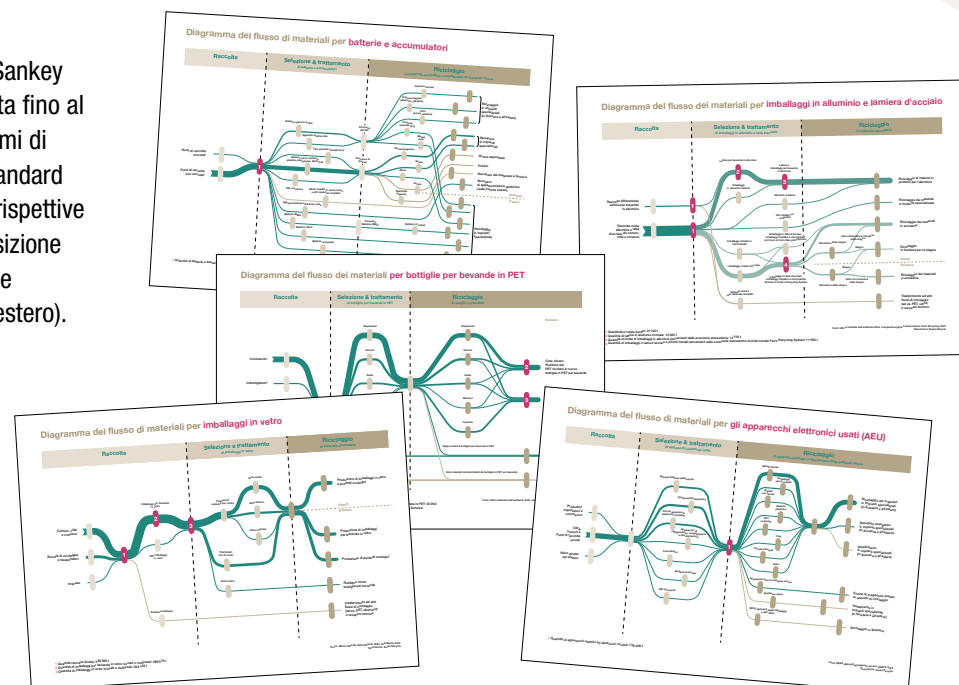
IL BENEFICIO COMPLESSIVO DEL RICICLAGGIO IN SVIZZERA CORRISPONDE ALL'INCIRCA ALL'IMPATTO AMBIENTALE DEGLI ABITANTI DELLA CITTÀ DI LUGANO IN UN ANNO.

66'000 PERSONE



COSA SONO I DIAGRAMMI DI SANKEY?

Swiss Recycle visualizza nei diagrammi di Sankey i flussi di materiali riciclabili – dalla raccolta fino al riciclaggio. Insieme ai nostri membri, i sistemi di riciclaggio svizzeri, abbiamo definito uno standard per rappresentare i flussi di materiali delle rispettive frazioni. Tutto questo tiene conto di: composizione delle quantità raccolte, tipologia di raccolta e percentuali del tipo di riciclaggio (Svizzera/estero).



Riduzione delle emissioni grazie al riciclaggio

Secondo gli/le esperti/e, anche i benefici climatici sono significativi: complessivamente, i sistemi di riciclaggio esaminati in Svizzera consentono di risparmiare 559'000 tonnellate di equivalenti di CO₂.

Ciò corrisponde a circa 3,9 miliardi di chilometri percorsi in auto – ovvero a circa il 7% del totale di chilometri percorsi su base annua in Svizzera nelle strade per il traffico privato. Questi dati dimostrano che i sistemi di riciclaggio esaminati contribuiscono in modo determinante alla riduzione delle emissioni e delle sostanze inquinanti.

Maggiore trasparenza grazie a flussi di materiali chiari

Garantire la trasparenza, tra l'altro, con diagrammi di flusso dei materiali dei singoli sistemi di riciclaggio: essi mostrano in dettaglio quali quantità sono state

raccolte, dove, e come vengono riciclate, e quali materie prime vengono recuperate. In questo modo è possibile comprendere come dai rifiuti si ottengano materiali riutilizzabili, proprio secondo il motto «materie prime grazie al riciclaggio».

Chiudere ancora di più i cicli

Questo bilancio eccezionale dimostra quanto siano fondamentali il recupero dei materiali riciclabili e la rimozione delle sostanze inquinanti per l'ambiente e le risorse. Allo stesso tempo, la grande quantità di rifiuti e, in particolare, il consumo di risorse associato rimangono una sfida.

Pertanto: solamente il riciclaggio non basta.

Per ridurre l'impatto sull'ambiente a lungo termine, è necessario evitare sistematicamente i rifiuti e chiudere maggiormente i cicli.

COSA SONO I PUNTI DI IMPATTO AMBIENTALE?

I punti di impatto ambientale riassumono in un unico numero diversi effetti sull'ambiente, ad esempio sul clima, sulle risorse, sugli ecosistemi o sulla salute umana. Il metodo non tiene conto solo degli impatti attuali, ma anche degli obiettivi in materia di politica ambientale della Svizzera. Quanto maggiore è l'impatto ambientale di un prodotto, tanti più punti di impatto ambientale vengono generati dalla sua valutazione.

A titolo di raffronto: una persona in Svizzera genera, in 17 minuti, circa 1'000 di PIA, ovvero, indicativamente, 31 mio. di PIA all'anno.

SISTEMI DI RICICLAGGIO CON STANDARD: FONDAMENTO DELL'ECONOMIA CIRCOLARE

Per consentire il passaggio a un'economia circolare funzionante, sono necessari sistemi vincolanti, efficaci e trasparenti per il ritiro, la selezione e il riciclaggio dei materiali. La responsabilità estesa del produttore (Extended Producer Responsibility, «EPR») riveste un ruolo centrale in quest'ambito.

Orientamento verso cinque campi d'azione

Lo standard definito da Swiss Recycle per i sistemi di riciclaggio si orienta a cinque ambiti d'intervento:

- **Finanziamento**
- **Organizzazione & governance**
- **Raccolta & consumo**
- **Riciclaggio & circolarità**
- **Ulteriore sviluppo & trasparenza**

Questa struttura coincide con le conoscenze acquisite dell'associazione europea EPR per gli imballaggi EXPRA¹, che, dopo 30 anni di pratica, definisce chiaramente quali sono gli elementi che contraddistinguono i sistemi di successo, vale a dire un ente responsabile senza scopo di lucro, una chiara ripartizione dei ruoli, il coinvolgimento dell'intera catena di creazione del valore e una governance efficace, incentivi per un design applicabile al ciclo, obiettivi, continua misurazione dell'efficacia degli impatti ed elevata trasparenza.

I sistemi non devono solo procedere alla raccolta, ma anche promuovere attivamente la chiusura del ciclo, sensibilizzando la popolazione tramite la comunicazione e l'educazione.

Necessità di condizioni quadro efficaci a livello politico

Allo stesso tempo, a livello politico, occorrono condizioni quadro efficaci che stabiliscano obiettivi vincolanti, rafforzino la responsabilità individuale degli attori e impediscano l'opportunismo.

Con la nuova revisione della LPAmb e la possibilità di dichiarare la natura vincolante a livello generale delle soluzioni settoriali, viene portato avanti un passo decisivo in questa direzione.

In breve: i sistemi di riciclaggio e legati all'economia circolare non sono un fine a se stante, ma costituiscono un pilastro fondamentale per la protezione del clima e delle risorse. Solo se organizzati in modo vincolante, equo e trasparente, possono sviluppare appieno il loro potenziale – per l'economia, la società e l'ambiente.



ULTERIORI INFORMAZIONI SULLO STANDARD MINIMO SONO DISPONIBILI SUL NOSTRO SITO WEB: [SWISSRECYCLE.CH/RELAZIONE-PRESTAZIONI](https://www.swissrecycle.ch/relazione-prestazioni)

STANDARD MINIMO SWISS RECYCLE PER I SISTEMI DI RICICLAGGIO²:

- Nel comparto del **finanziamento**, il finanziamento anticipato, indennizzi adeguati al mercato, accantonamenti per fluttuazioni e un utilizzo trasparente dei fondi garantiscono la funzionalità a lungo termine dei sistemi.
- **Organizzazione & governance** puntano su strutture senza scopo di lucro, ampio coinvolgimento della catena di creazione del valore e concorrenza leale. Ciò garantisce che i sistemi agiscano nell'interesse pubblico e non siano dominati da interessi particolari.
- Con la **raccolta & il consumo** si garantisce l'accesso alla popolazione grazie a un servizio pubblico capillare, comode possibilità di restituzione e una sensibilizzazione mirata. Perché: una migliore infrastruttura non serve a nulla se la popolazione non collabora.
- Per un **riciclaggio & una circolarità efficaci**, i sistemi puntano su canali di riciclaggio di alta qualità e tengono conto del principio di prossimità al fine di evitare le emissioni legate al trasporto e promuovere la creazione di un valore aggiunto a livello regionale.
- Infine, il comparto **ulteriore sviluppo & trasparenza** garantisce che i sistemi non restino fermi: grazie alla misurazione dell'efficacia, ai flussi di materiali tracciabili e alla continua ottimizzazione verso un'economia circolare, viene generata della fiducia e garantito un controllo basato su dati concreti.

Mentre i sistemi di riciclaggio esistenti e consolidati soddisfano questo standard, per i nuovi può essere un riferimento per lo sviluppo. Swiss Recycle sostiene in modo mirato lo sviluppo di nuovi sistemi.

ULTERIORE SVILUPPO & TRASPARENZA

- Misurazione dell'efficacia
- Trasparenza dei flussi di materiali
- Sviluppo continuo

FINANZIAMENTO

- Finanziamento anticipato
- Indennizzi in linea con il mercato
- Riserve
- Trasparenza dei flussi di cassa

ORGANIZZAZIONE & GOVERNANCE

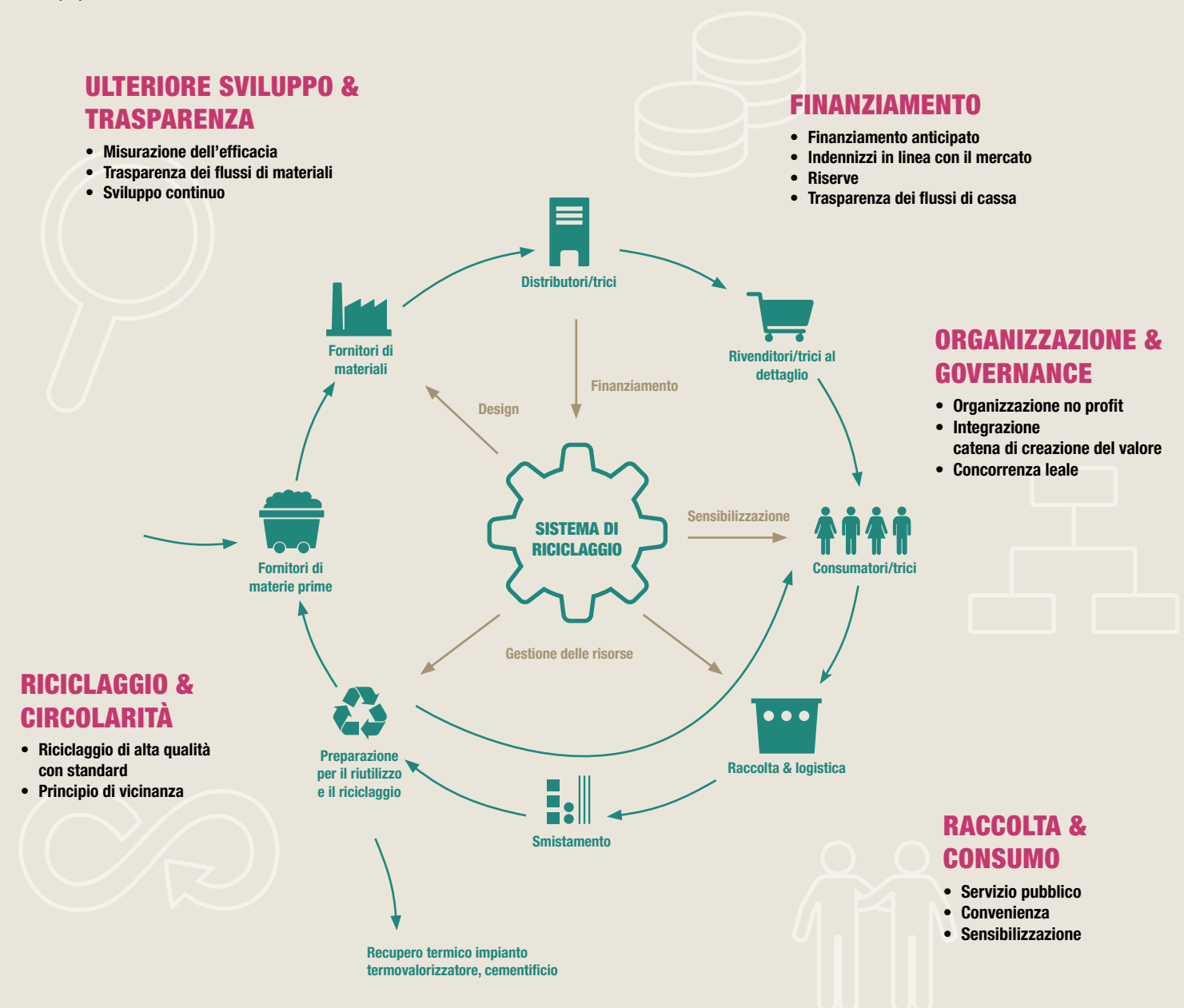
- Organizzazione no profit
- Integrazione catena di creazione del valore
- Concorrenza leale

RICICLAGGIO & CIRCOLARITÀ

- Riciclaggio di alta qualità con standard
- Principio di vicinanza

RACCOLTA & CONSUMO

- Servizio pubblico
- Convenienza
- Sensibilizzazione



ECONOMIA CIRCOLARE GRAZIE AL RICICLAGGIO DELL'ACCIAIO E IL RECUPERO DELLO STAGNO

Ferro Recycling è l'organizzazione svizzera per il riciclaggio degli imballaggi in latta d'acciaio. Sin dalla sua fondazione nel 1987, Ferro Recycling s'impegna affinché imballaggi come le lattine, i coperchi metallici, le scatole di matite colorate o i grandi contenitori provenienti dalla gastronomia e dall'industria vengano reimmessi nel ciclo dei materiali riciclabili. Al centro di tutto ciò è presente un uso responsabile delle risorse, in linea coi principi della sostenibilità e della promozione di un'economia circolare funzionante.

Il sistema di riciclaggio viene finanziato grazie al contributo del riciclaggio anticipato (CRA) versato dai produttori e dagli importatori. In questo modo, Ferro Recycling finanzia la raccolta, la logistica, lo smistamento e il riciclaggio dei materiali degli imballaggi raccolti. Nel 2024, la quantità raccolta è rimasta stabile a 11'500 tonnellate, a dimostrazione del chiaro successo del sistema.

Risparmio di risorse grazie al riciclaggio

I vantaggi ecologici del riciclaggio degli imballaggi in latta d'acciaio sono notevoli: ogni tonnellata di materiale raccolto comporta un beneficio ambientale pari a circa 2,8 milioni di punti d'impatto ambientale (PIA) risparmiati. Sull'anno, si ottiene un risparmio di circa 32 miliardi di PIA.

Inoltre, anche le emissioni di CO₂ risparmiate sono considerevoli: circa 1,2 tonnellate di equivalenti di CO₂ (CO₂eq) per tonnellata, il che corrisponde annualmente a circa 14'000 tonnellate di CO₂eq.

Utilizzo sostenibile delle materie prime grazie alla rimozione dello stagno

Un contributo fondamentale al riciclaggio sostenibile è garantito dal recupero dello stagno dalla latta sta-

gnata, poiché quest'ultima non è adatta al riciclaggio dell'acciaio. Negli impianti speciali di rimozione dello stagno, il rivestimento applicato in stagno viene separato dall'acciaio. Lo stagno, con un grado di purezza pari all'85% circa, può quindi essere utilizzato per una raffinazione in stagno quasi puro, mentre l'acciaio rimanente viene reimmesso nella produzione come materia prima secondaria.

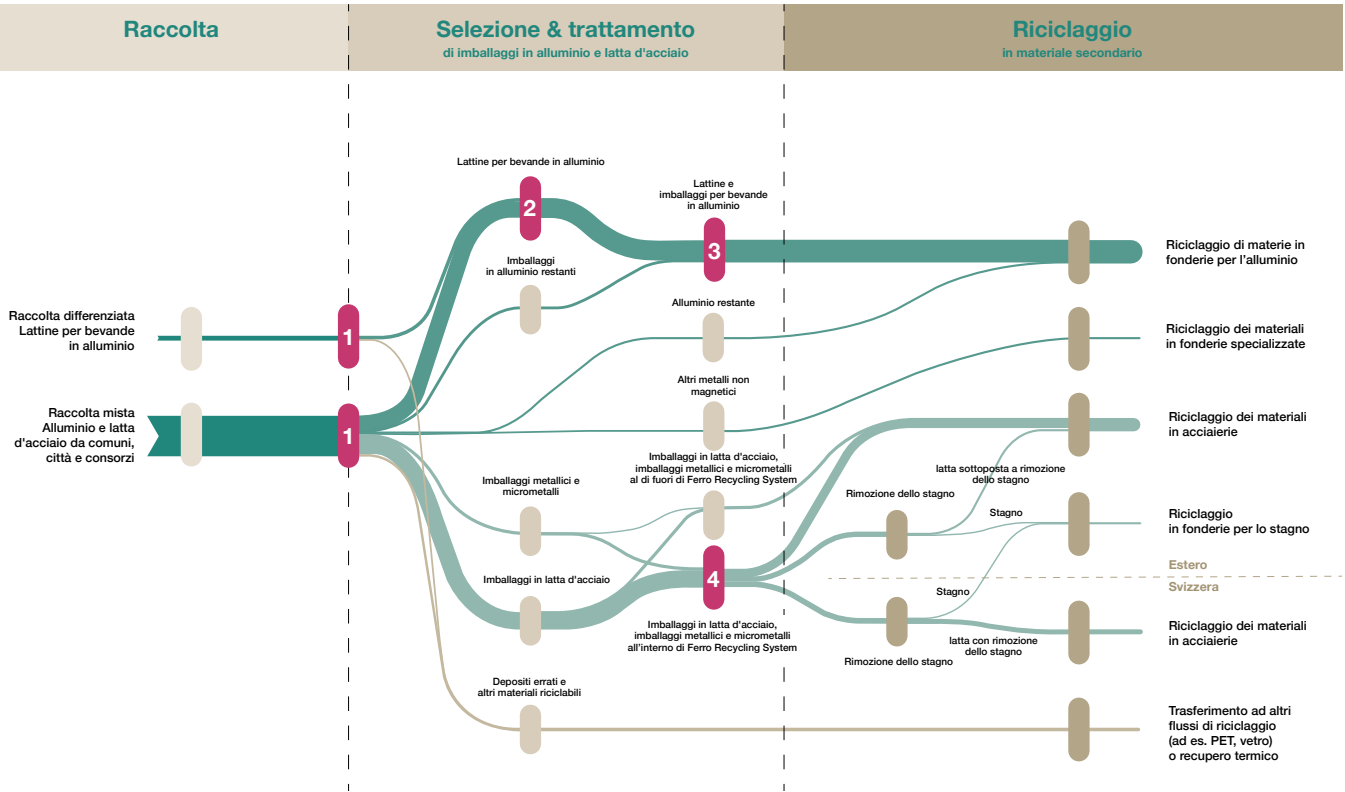
Lo stagno è un metallo di base prezioso, che viene utilizzato, tra l'altro, nell'elettronica, come lega per la saldatura o per la finitura delle superfici. Senza la rimozione dello stagno, questa materia prima andrebbe persa nel processo di riciclaggio. La rimozione dello stagno fornisce quindi un contributo essenziale all'economia circolare.

Misure per promuovere la rimozione dello stagno

Ferro Recycling rafforza la consapevolezza dei vantaggi ecologici della rimozione dello stagno tramite misure di sensibilizzazione mirate. Grazie a una remunerazione doppia per i materiali da cui è stato rimosso lo stagno, l'azienda genera inoltre un chiaro incentivo per il riciclaggio ecologicamente più sensato degli imballaggi in latta d'acciaio.

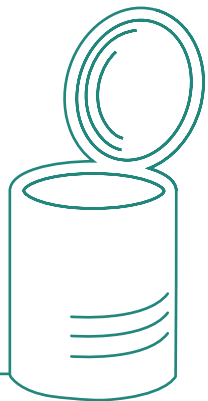
DIAGRAMMA DEL FLUSSO DI MATERIALI PER IMBALLAGGI IN LATTA D'ACCIAIO E IN ALLUMINIO

Il diagramma di flusso di materiali illustra i flussi delle quantità lungo i percorsi di riciclaggio nel sistema circolare degli imballaggi in latta d'acciaio e in alluminio e mostra anche il recupero dello stagno.



1 Quantitativo totale (lordo): 31'100 t
2 Quantità di lattine in alluminio riciclate: 13'200 t
3 Quantità riciclata di imballaggi in alluminio provenienti dalle economie domestiche: 14'700 t
4 Quantità di imballaggi in latta d'acciaio e piccoli metalli provenienti dalle economie domestiche riciclati tramite Ferro Recycling System: 11'500 t

Fonti: Ufficio federale dell'ambiente 2024, Cooperativa Igora e Associazione Ferro Recycling 2024
Descrizione: Swiss Recycle



**QUANTITÀ RACCOLTA DI IMBALLAGGI
IN LATTA D'ACCIAIO E ALLUMINIO
11'500 TONNELLATE ALL'ANNO**

L'IMPORTANZA DEL RICICLAGGIO DEGLI IMBALLAGGI IN ALLUMINIO DAL PUNTO DI VISTA ECOLOGICO

Dietro alla cooperativa IGORA ci sono aziende dell'industria e del commercio al dettaglio che s'impegnano congiuntamente per il funzionamento di un'economia circolare. Il loro obiettivo primario consiste nel rendere efficienti ed economici il ritiro e il riciclaggio degli imballaggi in alluminio in Svizzera, organizzandoli in modo rispettoso dell'ambiente. IGORA non solo organizza il sistema di raccolta, ma garantisce anche che tutte le parti interessate, dai produttori, passando per i/le consumatori/trici, fino ai Comuni e alle società attive nel riciclaggio, siano coinvolte nell'ambito del ciclo complessivo. Inoltre, IGORA rimborsa i Comuni e le aziende di riciclaggio coinvolti nella raccolta, creando così un incentivo per un sistema di raccolta funzionante.

Alluminio: una materia prima preziosa

Grazie alle sue proprietà versatili, quali peso ridotto, elevata resistenza alla corrosione e buona lavorabilità, l'alluminio trova impiego in numerosi settori. In particolare, è importante sottolineare che l'alluminio può essere riciclato quasi all'infinito – senza perdite di qualità. Grazie al sistema di raccolta e rimborso IGORA, gli imballaggi in alluminio, come lattine, vaschette e tubetti, vengono raccolti, selezionati e trasformati nelle fonderie in un alluminio cosiddetto secondario. Esso sostituisce l'alluminio primario, che richiede parecchia energia per la sua produzione, con un notevole risparmio di CO₂ e risorse preziose.

I numeri parlano chiaro: per ogni tonnellata di imballaggi in alluminio raccolti, il riciclaggio consente di risparmiare circa 6,8 tonnellate di CO₂eq e 12 milioni di punti d'impatto ambientale. La raccolta differenziata dell'alluminio non è solo un vantaggio ecologico, ma è anche economicamente sensata.

OLTRE 60'000 CONTENITORI DI RACCOLTA SONO PRESENTI PRESSO AZIENDE, STRUTTURE RICREATIVE, SCUOLE ECC. PER LA RESTITUZIONE DELLE LATTINE PER BEVANDE IN ALLUMINIO.

Un sistema di raccolta capillare

Un sistema di restituzione semplice e accessibile per gli imballaggi in alluminio usati è fondamentale affinché l'alluminio venga riciclato con un elevato grado di qualità e permanga nel ciclo dei materiali.

IGORA s'impegna quindi a favore di un sistema di raccolta con una copertura capillare e di facile utilizzo, che tenga conto sia del consumo domestico che del consumo fuori casa. Ciò trova un riflesso anche nei quantitativi costanti raccolti e nella quota del 90 per cento.

Sensibilizzazione della popolazione

Tramite campagne di comunicazione mirate, attività mediatiche, eventi, progetti educativi nelle scuole e collaborazioni di grande risonanza pubblica, ad esempio col centro di competenza contro il littering (IGSU), IGORA fornisce un importante contributo alla sensibilizzazione dell'opinione pubblica.



Samuel Stämpfli
Responsabile della divisione metalli

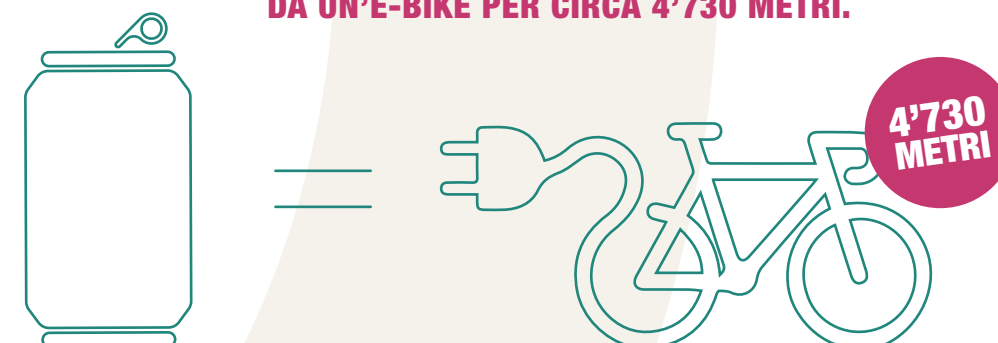
UN'ELEVATA CONVENIENZA IN TERMINI DI RACCOLTA È LA BASE PER UN'ECONOMIA CIRCOLARE FUNZIONANTE.

Monitoraggio del ciclo nel suo complesso

IGORA monitora i flussi di materiali lungo l'intero ciclo: dalla produzione e dal riempimento, passando per la raccolta, fino al riciclaggio. Raccoglie dati dai produttori e dagli imbottiglieri, provvede alla ricompensa per la raccolta, accompagna il processo fino al riciclaggio e controlla attentamente tutte le quantità dichiarate. L'alluminio raccolto viene quindi inviato alle fonderie per essere riciclato e trasformato in nuove lattine, tubetti o imballaggi in alluminio, così da tornare nuovamente in circolazione.

Il principio fondamentale di IGORA è quello di rendere il sistema di raccolta e remunerazione sempre più efficiente e trasparente, migliorando costantemente la qualità dell'alluminio raccolto.

UNA LATTINA IN ALLUMINIO RACCOLTA (0,33 L) CONSENTE DI RIDURRE L'IMPATTO AMBIENTALE PRODOTTO DA UN'E-BIKE PER CIRCA 4'730 METRI.



IL RICICLAGGIO DEI CARTONI PER BEVANDE FA LA DIFFERENZA

I cartoni per bevande sono ormai parte integrante della nostra vita quotidiana: vengono utilizzati come imballaggi per latte, succhi o tè freddo: sono leggeri, pratici e rispettosi delle risorse. Ma cosa succede dopo l'uso?

La buona notizia: tutti gli strati del cartone per bevande – composto, per circa il 75%, da cartone, il 21% da polietilene e il 4% da alluminio – possono essere riciclati. Dalle fibre di cartone si ottengono prodotti di valore elevato, come scatole di cartone; da polietilene e alluminio (noti come PolyAl), ad esempio, pallet, mobili o dispenser per il sapone. Il riciclaggio dei cartoni per bevande non solo è possibile, ma è anche auspicabile: nove persone su dieci in Svizzera desiderano riciclare i cartoni per bevande.¹

Un bilancio ecologico di Carbotech mostra che i cartoni per bevande producono circa il 35–40% in meno di impatto ambientale durante il loro ciclo di vita complessivo, se vengono riciclati anziché inceneriti presso un impianto termovalorizzatore. Se si considera solo la fase di smaltimento, il riciclaggio apporta un beneficio ambientale doppio rispetto all'incenerimento, poiché il recupero dei

materiali genera risparmi notevolmente superiori in rapporto alla produzione di energia dai rifiuti. Tutto questo dimostra che il riciclaggio fa la differenza anche per un imballaggio ecologico.

L'Associazione svizzera per il riciclaggio dei cartoni per bevande (GKR) s'impegna affinché il riciclaggio dei cartoni per bevande venga implementato anche in Svizzera. Per oltre dodici anni, l'Associazione ha svolto un lavoro pionieristico e, insieme ai suoi partner, ha portato avanti una raccolta differenziata. Inoltre, esistevano già diversi sistemi di raccolta (tramite gli operatori di sistema dell'Associazione Svizzera dei Riciclatori di Plastica) che raccoglievano i cartoni delle bevande insieme alle materie plastiche nei sacchi per il riciclaggio. Nel 2024, è stato così possibile raccogliere 1'527 tonnellate di cartoni per bevande, corrispondenti a un tasso di raccolta dell'8,5%. Tuttavia il potenziale è enorme e lungi dall'essere sfruttato appieno.



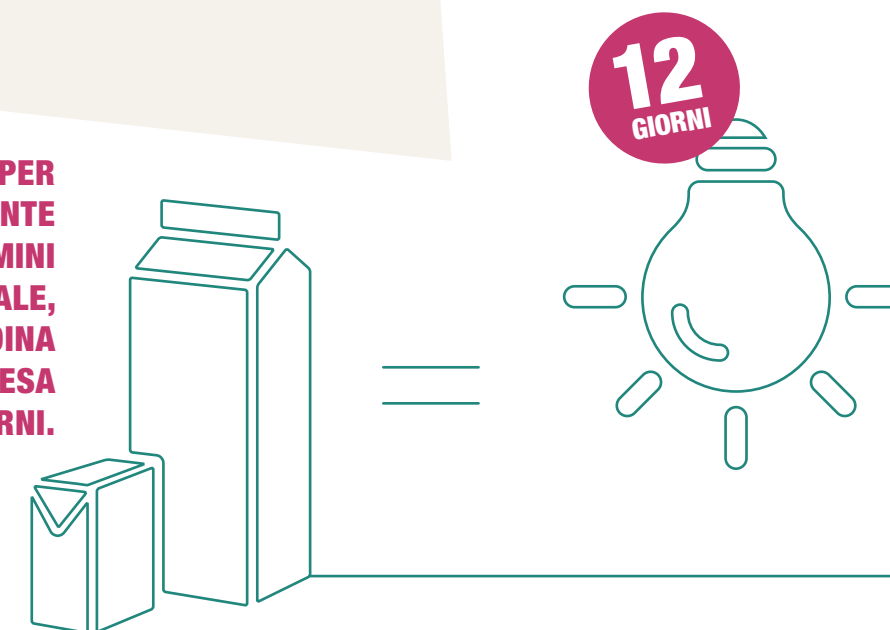
Simona Marty, amministratrice delegata
Associazione svizzera per il riciclaggio dei cartoni per bevande

IL POTENZIALE DEL RICICLAGGIO DEI CARTONI PER BEVANDE È ENORME – DI GRAN LUNGA ANCORA NON ESAURITO



¹ secondo uno studio di mercato condotto dalla Società per la ricerca sui consumatori GfK del 2024

UN CHILO DI CARTONI PER BEVANDE RACCOLTI CONSENTE DI RISPARMIARE, IN TERMINI DI IMPATTO AMBIENTALE, QUANTO UNA LAMPADINA A LED CHE RIMANE ACCESA PER 12 GIORNI.



Come si deve interpretare questo tasso di raccolta e perché finora non è stato possibile sfruttarne il potenziale? Il motivo principale risiede nella mancanza di un quadro normativo. Finora non esisteva una base giuridica per la creazione e la gestione di un sistema nazionale di raccolta e riciclaggio dei cartoni per bevande. Questa lacuna dovrebbe essere colmata con la nuova ordinanza sugli imballaggi, trasmessa ai fini di una consultazione dal Consiglio federale nel giugno 2025: si prevede che l'ordinanza stabilirà una quota di riciclaggio del 70% per i cartoni per bevande.

Parallelamente a questo sviluppo politico, l'Associazione è impegnata quale membro fondatore dell'organizzazione di settore RecyPac, che promuove la creazione di un'infrastruttura comune di raccolta e riciclaggio per cartoni per bevande e imballaggi in plastica. Si tratta della prima soluzione in tutta la

Svizzera a godere di un ampio supporto. Grazie a un sistema di raccolta capillare, anche i membri dell'Associazione GKR hanno interesse a garantire un elevato livello di riciclaggio dei materiali in grado di soddisfare l'elevata riciclabilità tecnica del cartone per bevande. Il monitoraggio effettuato da GKR garantisce la trasparenza e la tracciabilità dei flussi di sostanze dal punto di raccolta alla società di riciclaggio.

Le basi sono state gettate. Coi principi politici fondamentali, la creazione di un sistema nazionale di raccolta e una chiara richiesta da parte della popolazione, un riciclaggio sostenibile dei cartoni per bevande non trova più alcun ostacolo. Ora è necessario aumentare gradualmente la percentuale di raccolta. In questo modo non solo contribuiamo all'economia circolare, ma anche al risparmio delle risorse e alla protezione del clima.

IL RICICLAGGIO FA LA DIFFERENZA

- I cartoni per bevande sono mediamente composti, per il 75%, da materie prime rinnovabili (fibre di legno) e, anche senza riciclaggio, sono tra gli imballaggi più ecologici sul mercato.
- Il riciclaggio dei cartoni per bevande consente di ridurre l'impatto ambientale di circa il 40% rispetto allo smaltimento nei rifiuti e al successivo incenerimento in un impianto termovalorizzatore preposto.
- Grazie al riciclaggio dei cartoni per bevande in tutta la Svizzera, ogni anno si potrebbe risparmiare una superficie di legname pari a 11'000 campi da calcio.
- Un chilo di cartoni per bevande raccolti riduce l'impatto ambientale quanto una lampadina a LED rimasta accesa per 12 giorni.

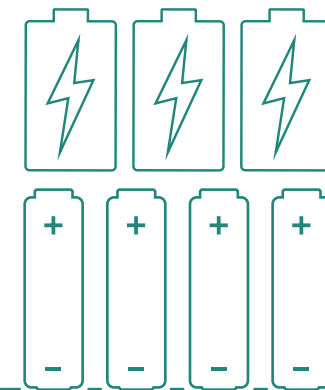
LA TASSA DI SMALTIMENTO ANTICIPATA (TSA) CHIUDE IL CICLO DELLE PILE

Se, in passato, una sega a mano veniva azionata manualmente, oggi il seghetto funziona elettricamente e, preferibilmente, senza fili, ovvero è dotato di una batteria o di una batteria ad accumulo. L'elettificazione wireless è un megatrend tecnologico che interessa l'ufficio, l'officina, la casa, la camera dei bambini, insomma ogni ambiente. Ogni anno, in Svizzera, vengono vendute circa 165 milioni di pile, con una tendenza al rialzo.

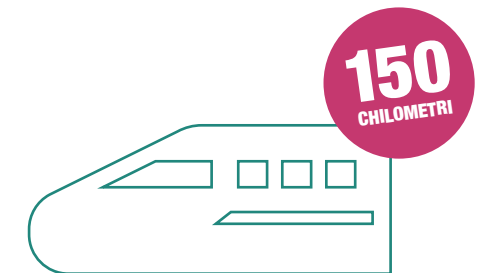
Quando la batteria ha raggiunto la fine del suo ciclo di vita, è importante smaltirla in modo corretto per diversi motivi. In primo luogo, si evita che sostanze nocive, come il cadmio, finiscano nell'ambiente; in secondo luogo, si chiude il ciclo dei materiali, recuperando e riutilizzando le sostanze riciclabili, come lo zinco (vedi anche il diagramma di flusso dei materiali). In terzo luogo, il rischio d'incendio causato dalle batterie al litio è minimo, se lo smaltimento viene eseguito correttamente. Tutto ciò è possibile grazie al fatto che INOBAT, al momento dell'immissione in commercio delle batterie, riscuote la tassa di smaltimento anticipata (TSA) e finanzia così la raccolta, il trasporto e il riciclaggio delle batterie esauste. I consumatori e le consumatrici possono consegnare gratuitamente le batterie esauste presso circa 11'000 punti di raccolta (punti vendita, centri di riciclaggio, centri di raccolta, ecc.).

Aumento delle batterie riciclate – incremento ancora maggiore delle batterie vendute

Sebbene la quantità di batterie riciclate sia in costante aumento da anni, essa rimane comunque inferiore al quantitativo di batterie immesse sul mercato. Ciò è dovuto a due ragioni: da un lato, aumenta in modo molto deciso il numero delle batterie immesse sul mercato, in particolare delle batterie al litio, e, dall'altro, grazie alla loro lunga durata, le batterie entrano nel processo di riciclaggio con un certo ritardo.



=



UN CHILO DI PILE E DI BATTERIE RACCOLTO CONSENTE DI RISPARMIARE UN CARICO AMBIENTALE PARI A QUELLO DI UN VIAGGIO IN TRENO DA BERNA A GINEVRA.

Maggiori benefici ambientali e climatici del riciclaggio delle batterie

Rispetto al 2022, si registra un netto aumento dei benefici ambientali e climatici del riciclaggio delle pile, dovuto principalmente a una modellizzazione più precisa. Per il bilancio 2024, infatti, sono state prese in considerazione non solo le quantità effettivamente riciclate, l'esatto mix di pile e il recupero di ferro e alluminio dalle scorie degli impianti termovalorizzatori, ma anche il recupero dei componenti dalla massa nera delle pile al litio. Il bilancio aggiornato riflette i reali benefici ambientali e climatici del riciclaggio delle batterie in modo molto più accurato rispetto al bilancio del 2022, poiché si basa su dati attuali e più dettagliati. Il riciclaggio delle pile in Svizzera ha generato nel 2024 un beneficio climatico pari a 5'800 tonnellate di CO₂eq.

Sfide future

Il settore delle pile e delle batterie è in rapida evoluzione, è fortemente orientato alla tecnologia e sta cambiando la nostra società. Ciò comporta anche diverse sfide che il riciclaggio delle batterie deve affrontare. Nascono nuovi tipi di pile e batterie, come ad esempio i grandi sistemi, che hanno esigenze più elevate in termini di trasporto e riciclaggio. Sempre più prodotti contengono batterie e batterie, aspetto di cui gli utilizzatori non sempre sono consapevoli. Tutto questo può essere critico nel caso delle batterie al litio, ed esiste infatti un rischio d'incendio se non vengono smaltite correttamente. Anche la cosiddetta chimica delle pile e batterie è in continua evoluzione, tanto che, forse, le batterie al litio potrebbero essere sostituite in futuro dalle batterie agli ioni di sodio. Inoltre, lavorazioni più complesse delle batterie nei prodotti determinano un maggiore dispendio in fase di recupero. Anche a fronte di questi sviluppi e sfide, INOBAT continua a perseguire con determinazione l'obiettivo di chiudere il più possibile il ciclo delle batterie.

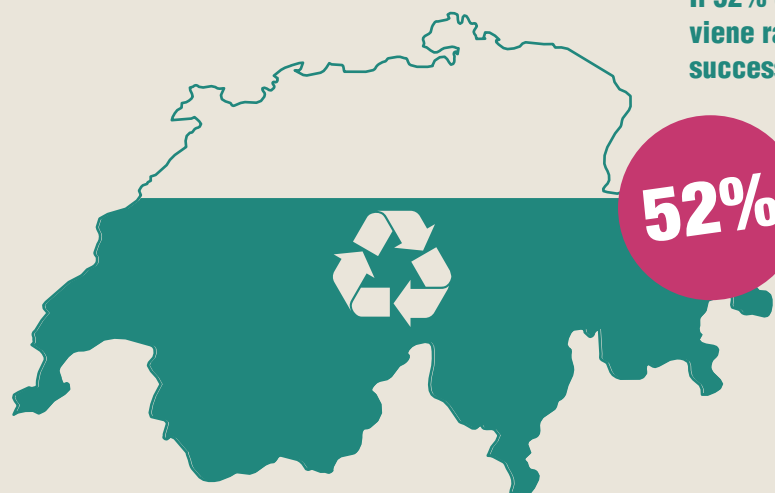


Peter Schär
Responsabile del mandato INOBAT

INOBAT GENERA MOLTEPLICI VANTAGGI, EVITANDO LA FORMAZIONE DI SOSTANZE NOCIVE, GRAZIE AL RECUPERO DEI MATERIALI RICICLABILI E ALLA GESTIONE SICURA DELLE SOSTANZE PERICOLOSE.



IL RICICLAGGIO IN CIFRE



52%



Un quinto dei rifiuti contenuti nei sacchi della spazzatura potrebbe ancora essere riciclato.



50 X
ALL'ANNO

Ogni persona in Svizzera ricicla 50 cestini della spesa pieni di materiali riciclabili ogni anno.

3,5 X

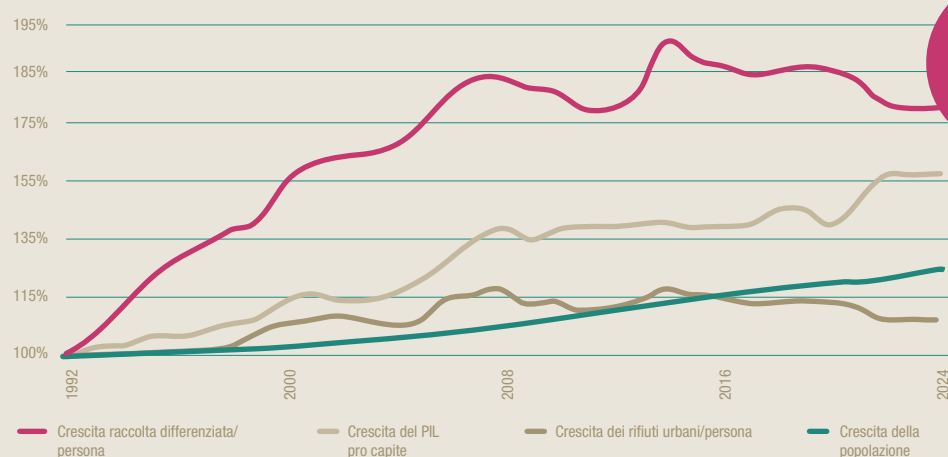
La quantità totale di materiali riciclabili raccolti corrisponde a 3,5 volte il Golden Gate Bridge.



Ulteriori informazioni e dati chiave su [swissrecycle.ch/relazione-prestazioni](https://www.swissrecycle.ch/relazione-prestazioni)

66'000
PERSONE

Il beneficio complessivo del riciclaggio in Svizzera corrisponde all'incirca all'impatto ambientale degli abitanti della Città di Lugano in un anno.



185%

La raccolta differenziata pro capite è cresciuta dal 1992 e si nota un leggero disaccoppiamento tra la produzione di rifiuti e il PIL.

I costi del riciclaggio pro capite equivalgono a una lettera di Posta A alla settimana.

1X
ALLA SETTIMANA



R-PET DALLA SVIZZERA: IL MATERIALE CON CUI VENGONO PRODOTTE LE NUOVE BOTTIGLIE

L'organizzazione senza scopo di lucro PET-Recycling Schweiz si occupa del riciclaggio delle bottiglie per bevande in PET in Svizzera e, insieme ai suoi partner, organizza l'intero ciclo: dalla raccolta, passando per la cernita, fino al riciclaggio e al riutilizzo. In qualità di organizzazione settoriale volontaria, lavora a stretto contatto con produttori, imbottiglieri e distributori. Grazie a questa collaborazione, la Svizzera è uno dei primi Paesi al mondo ad avere un ciclo chiuso del PET: da una bottiglia per bevande in PET usata viene prodotta una nuova bottiglia utilizzando PET riciclato (R-PET).

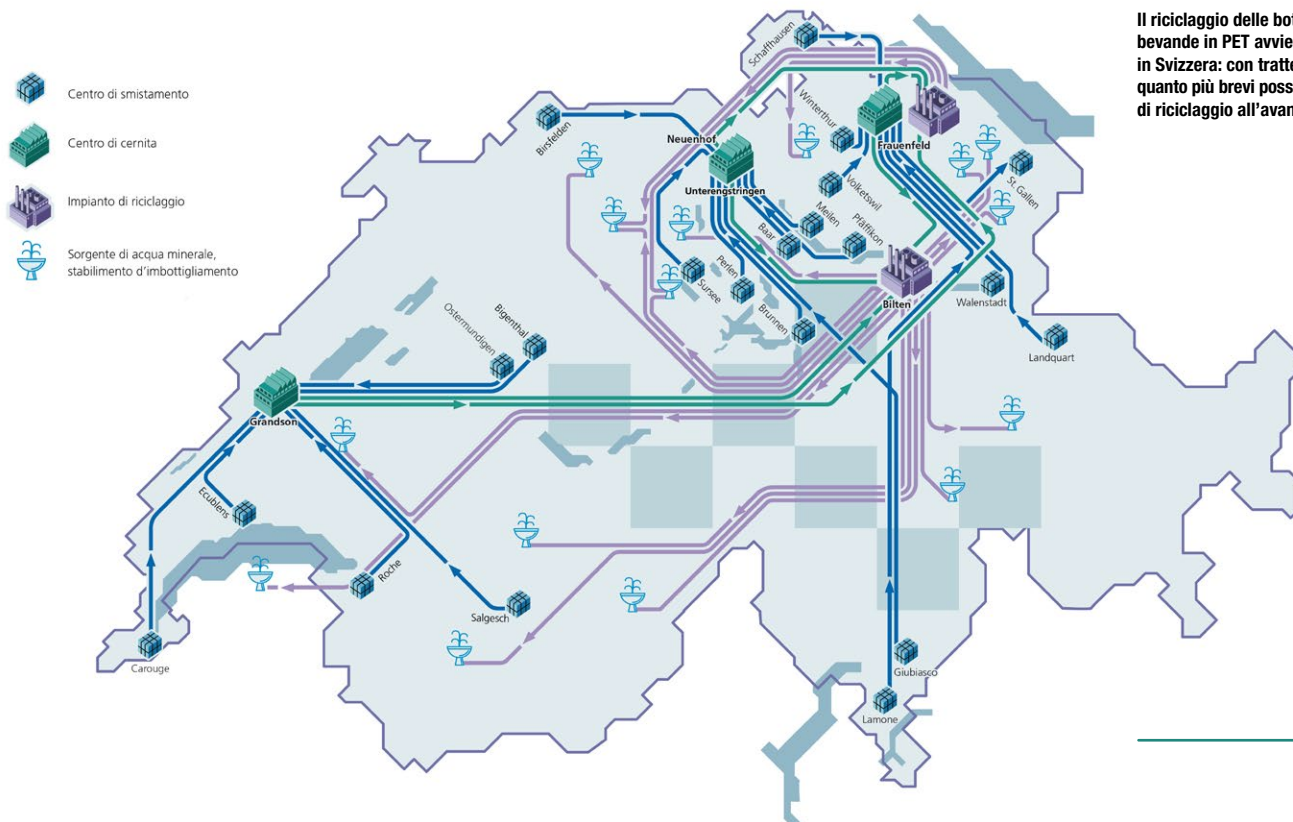
Il ciclo chiuso come elemento chiave per i benefici ambientali

Grazie al ciclo chiuso (closed-loop), dalle bottiglie per bevande in PET vuote viene prodotto l'R-PET, che è di una qualità così elevata da essere riutilizzato in nuove bottiglie per bevande in PET. Il riutilizzo dell'R-PET nel ciclo chiuso delle bevande è di gran lunga il fattore più importante dal punto di vista ecologico. Ogni chilogrammo che può essere trasformato in nuove bottiglie consente di ridurre le emissioni di 3,1 kg di CO₂ eq e quindi di proteggere l'ambiente.

Infrastruttura per la raccolta in crescita

L'obiettivo di PET-Recycling Schweiz consiste nel rendere il riciclaggio il più semplice possibile e comodo per tutti. A tal fine, PET-Recycling Schweiz amplia il numero dei punti di raccolta costantemente: nel 2024, il numero dei punti di raccolta è aumentato a oltre 70'000. Inoltre, 1500 eventi all'anno beneficiano dell'infrastruttura per il riciclaggio gratuita di PET-Recycling Schweiz.

**Il riciclaggio delle bottiglie per
bevande in PET avviene interamente
in Svizzera: con tratte di trasporto
quanto più brevi possibili e infrastrutture
di riciclaggio all'avanguardia.**



Lukas Schumacher
Responsabile della divisione
PET-Recycling Schweiz

**ATTUALMENTE, UNA
BOTTIGLIA PER BEVANDE IN PET
IN SVIZZERA È COMPOSTA,
PER CIRCA IL 60% DAL R-PET.**

Misure per la riduzione delle emissioni

L'accordo di Parigi sul clima richiede che le emissioni globali di gas serra vengano dimezzate entro il 2030. Nel gennaio 2022, PET-Recycling Schweiz si è impegnata ad attuare misure volte a ridurre le emissioni in tutti i settori del ciclo del riciclaggio, dalla raccolta, passando alla selezione, fino al riutilizzo del materiale riciclato.

Passaggio alla logistica sostenibile

Un aspetto fondamentale è il passaggio a una logistica sostenibile. Dal 2023, per gli ordini assegnati nella catena di fornitura, i criteri ecologici vengono soppesati quanto i costi. Inoltre, negli accordi, viene stabilito contrattualmente che i veicoli di nuova acquisizione siano dotati di motori sostenibili.

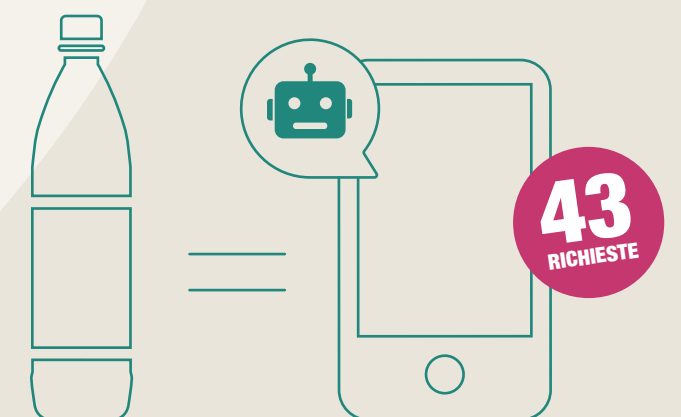
Bilancio ambientale positivo grazie a una maggiore percentuale di closed loop

I principali fattori che determinano le emissioni sono il trattamento ulteriore delle bottiglie per bevande in PET vendute (smistamento e riciclaggio dei materiali) e il comparto «End-of-Life». Con «End-of-Life» s'intende la gestione dei prodotti in PET al termine del loro ciclo di vita. PET-Recycling Schweiz, grazie a un aumento della quota di closed loop, ha registrato notevoli progressi in campo ecologico. Rispetto al 2023, la quota di closed loop è aumentata di cinque punti percentuali. Di conseguenza, le emissioni derivanti dal recupero termico sono diminuite del 22 per cento, il che corrisponde a circa il 60 per cento dei risparmi totali rispetto all'anno precedente.

Aumento della quota di riciclaggio

La quota di riciclaggio annuale viene calcolata dall'UFAM (Ufficio federale dell'ambiente). Sebbene, nel 2024, sia stato raggiunto un nuovo record, con oltre l'85%, PET-Recycling Schweiz si è prefissata l'obiettivo d'incrementare ulteriormente il tasso di riciclaggio.

**UNA BBOTTIGLIA PER BEVANDE
IN PET RACCOLTA (0,5 L)
RIDUCE L'IMPATTO AMBIENTALE DI
43 RICHIESTE A CHATGPT.**

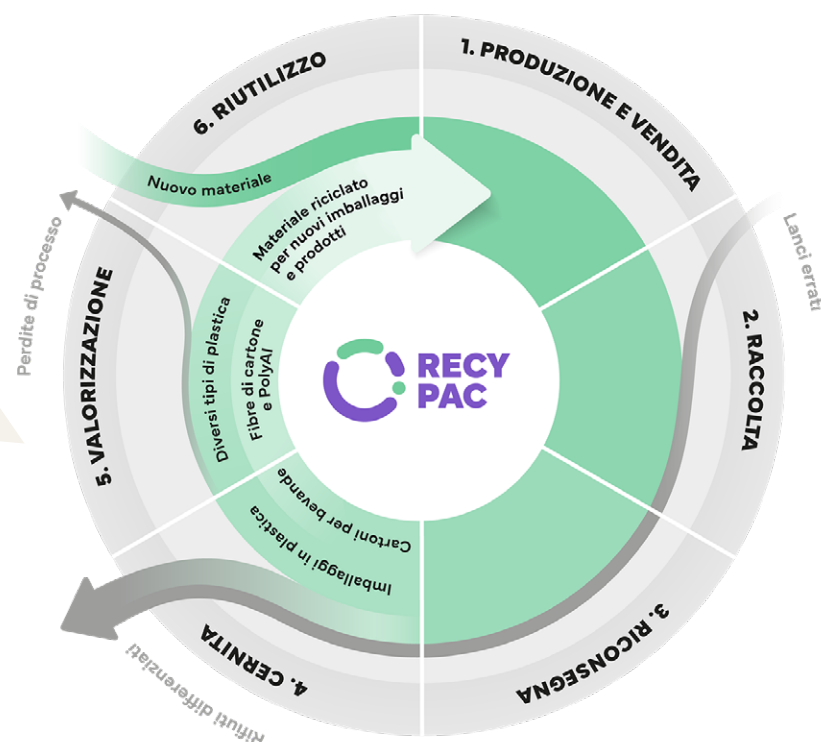


NUOVO RICICLAGGIO PER IMBALLAGGI IN PLASTICA E CARTONI PER BEVANDE

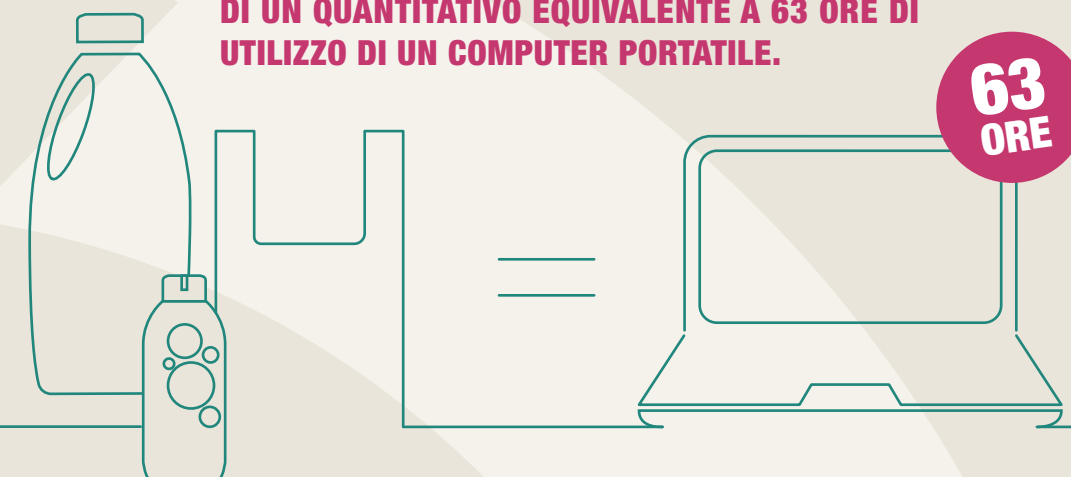
L'organizzazione settoriale RecyPac è stata fondata con l'obiettivo di creare una raccolta uniforme e capillare di imballaggi in plastica e cartoni per bevande in tutta la Svizzera. Poiché il lancio è avvenuto solo nel gennaio 2025, nel 2026 saranno presentati per la prima volta i volumi di raccolta, oltre che un rapporto di attività, in cui saranno resi noti anche i flussi di materiali e finanziari.

Benefici ambientali comprovati del riciclaggio di imballaggi in plastica e cartoni per bevande
L'Ufficio federale dell'ambiente UFAM, nell'ambito della «Valutazione delle misure ambientali dal punto di vista dell'economia pubblica» (VOBU), ha fatto calcolare quali vantaggi ambientali comporterebbe un sistema di riciclaggio, uniforme in tutta la Svizzera, degli imballaggi in plastica e dei cartoni per alimenti. Lo studio è giunto alla conclusione che, ogni anno, si possono risparmiare tra 400'000 a 740'000 tonnellate di CO₂. Ciò corrisponde a 491–975 mia. di punti di impatto ambientale (PIA).

Monitoraggio dei flussi di materiali
RecyPac utilizza, per il monitoraggio dei flussi di materiali, lo stesso sistema dell'Associazione PET-Recycling Schweiz. Quest'ultimo, negli ultimi 30 anni, si è evoluto sempre più, fino a essere collaudato nella pratica. Inoltre, RecyPac fa controllare i propri flussi di merci da un organismo di controllo esterno secondo lo standard ISO 9001. La relazione di revisione viene pubblicata insieme alla relazione di gestione.



UN CHILO DI IMBALLAGGI IN PLASTICA RACCOLTI CONSENTE DI RIDURRE L'IMPATTO AMBIENTALE DI UN QUANTITATIVO EQUIVALENTE A 63 ORE DI UTILIZZO DI UN COMPUTER PORTATILE.



Informazioni su RecyPac

RecyPac è l'organizzazione settoriale elvetica per l'implementazione dell'economia circolare degli imballaggi in plastica e dei cartoni per bevande. È stata creata da produttori di imballaggi, distributori, rivenditori al dettaglio, Comuni e aziende di riciclaggio. Coinvolgendo attori provenienti da tutta la catena di creazione del valore nell'organizzazione settoriale su base volontaria, il ciclo può essere completamente ottimizzato, a partire dal design degli imballaggi (Design for Recycling), passando per il riciclaggio, fino al riutilizzo dei materiali riciclati. RecyPac offre a tal fine un sistema di raccolta differenziata uniforme e consente ai consumatori e alle consumatrici di tutta la Svizzera di raccogliere gli stessi imballaggi nello stesso sacco di raccolta (il RecyBag).

La nuova ordinanza sugli imballaggi definisce un quadro giuridico

Con la nuova ordinanza sugli imballaggi, viene introdotto, per la prima volta, un quadro giuridico uniforme a livello nazionale per l'economia circolare degli imballaggi in plastica e del cartone per bevande. Secondo la bozza di consultazione, in futuro, i distributori saranno tenuti a ridurre gli imballaggi al minimo indispensabile, aumentare la riciclabilità degli imballaggi e utilizzare materiali riciclati nella produzione di nuovi imballaggi. Inoltre, dovrebbe essere introdotto un «obbligo di ritiro sussidiario» per gli imballaggi in plastica e i cartoni per bevande, che obbligherà i distributori a ritirare gli imballaggi usati e a riciclarli.

L'obiettivo consiste nel raggiungere una quota minima di riciclaggio del 55 per cento per gli imballaggi in plastica e del 70 per cento per i cartoni per bevande. Ciò è conforme al regolamento europeo sugli imballaggi e alle finalità di RecyPac. Per raggiungere questo obiettivo, RecyPac s'impegna, ad esempio, a favore dell'incremento della convenienza della raccolta, ovvero per maggiori indicazioni sugli imballaggi relative al riciclaggio presso i punti di restituzione e per dei miglioramenti dei design degli imballaggi (Design for Recycling). Tutte queste misure possono avere un effetto positivo sui tassi di riciclaggio e sui benefici ambientali.



Odile Inauen
Direttrice commerciale di RecyPac



RECYPAC È LA SOLUZIONE DI RICICLAGGIO UNIFORME E CAPILLARE A LIVELLO NAZIONALE PER IMBALLAGGI IN PLASTICA E CARTONI PER BEVANDE.

70'000 TONNELLATE DI MATERIALI RICICLABILI VENGONO REIMMESSE NEL CICLO OGNI ANNO.

Per la prima volta nei suoi 35 anni di attività, nel 2024 SENS eRecycling ha raccolto e trattato oltre 100'000 tonnellate di apparecchi elettrici ed elettronici tramite la rete SENS. Da qui sono state ottenute 70'000 tonnellate di materiali riciclabili, come ferro, rame, alluminio, ma anche vetro e plastica, poi reimmessi nel ciclo delle materie prime. Nello stesso periodo sono state smaltite 187 tonnellate di sostanze inquinanti. Particolarmente impressionante è il fatto che il riciclaggio degli apparecchi elettrici SENS raggiunga quasi i tre quarti del complesso di tutti i sistemi di riciclaggio. Ciò corrisponde all'incirca al consumo annuale degli/delle abitanti della Città di Thun. Gran parte di questo risultato è attribuibile allo smaltimento professionale ed eco-compatibile delle sostanze nocive.

A fronte di un 73% del beneficio ambientale complessivo di tutti i sistemi considerati, il riciclaggio degli apparecchi elettronici SENS contribuisce in modo decisivo a ridurre l'impatto ambientale in Svizzera. Sebbene il beneficio complessivo del riciclaggio degli apparecchi elettronici sia leggermente diminuito, rimane, con 1'443 miliardi di PIA, a un livello elevato su base comparativa. A fronte di 712 miliardi di PIA, i frigoriferi, i congelatori e i condizionatori continuano a fornire il maggior contributo in assoluto al beneficio ambientale complessivo.

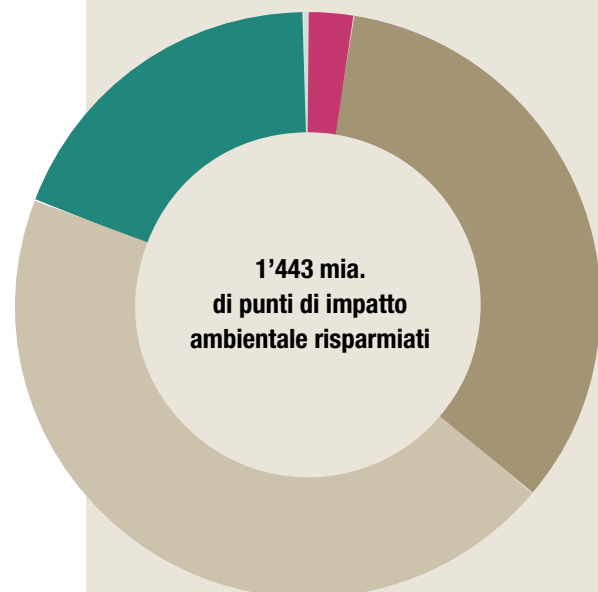
I dispositivi leggeri garantiscono un beneficio significativo

A fronte di 1'000 tonnellate, la percentuale delle lampadine sul complesso totale delle quantità trattate di apparecchi elettrici SENS non supera nemmeno l'1%. Tuttavia, allo stesso tempo, stiamo parlando del più alto impatto ambientale per tonnellata, e il dato si attesta quindi, nelle categorie di dispositivi SENS eRecycling, al terzo posto, con oltre 54 miliardi di PIA. Mentre, nel caso dei frigoriferi, dei congelatori e dei condizionatori d'aria, è soprattutto l'eliminazione dei gas climalteranti nocivi, come i CFC e gli HFC, a ridurre l'impatto ambientale. Inoltre, per le lampadine in particolare, evitare l'uso del mercurio implica un elevato beneficio ambientale.

Uno smaltimento corretto e rispettoso dell'ambiente del mercurio contribuisce in modo decisivo al beneficio ambientale in relazione al riciclaggio delle lampadine. È anche chiaro che è soprattutto la possibilità di evitare le sostanze inquinanti a contribuire al beneficio ambientale, grazie al riciclaggio degli apparecchi elettronici SENS.

BENEFICIO AMBIENTALE NEL 2024

in miliardi di punti di impatto ambientale



- Riciclaggio di materiali, 39 mia. di PIA
- Possibilità di evitare refrigeranti e prodotti di raffreddamento, 485 mia. di PIA
- Prevenzione PCB, 646 mia. di PIA
- Prevenzione mercurio, 272 mia. di PIA
- Prevenzione ritardanti di fiamma bromurati, 1 mia. di PIA

Diminuzione dei benefici ambientali

Si osserva in generale una leggera diminuzione dei benefici ambientali. Ciò è dovuto principalmente al fatto che le sostanze altamente dannose per l'ambiente e il clima, come i policlorobifenili (PCB), sono sempre meno presenti negli apparecchi elettrici. Anche il divieto per determinate sostanze emerge chiaramente dall'analisi. Di conseguenza, la percentuale di apparecchi contenenti sostanze inquinanti negli impianti di riciclaggio è in calo da anni. Tuttavia, la rimozione delle sostanze inquinanti, grazie a 1'404 miliardi di punti di impatto ambientale risparmiati, rappresenta ancora la quota principale dei benefici ambientali complessivi di SENS eRecycling, mentre il trattamento dei materiali riciclabili, con 40 miliardi di PIA, fornisce un contributo minore.

Raddoppiata la quantità di moduli fotovoltaici

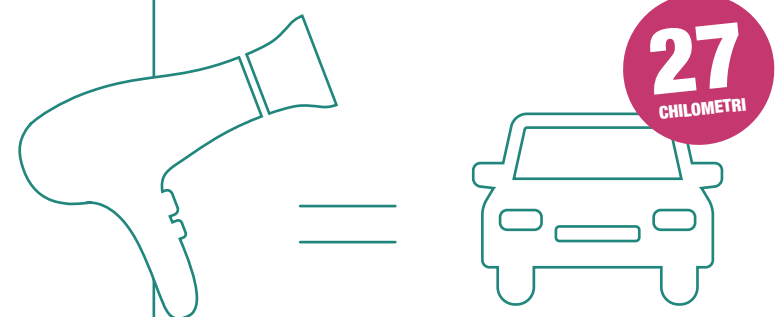
In linea di massima, SENS eRecycling registra una crescita costante delle quantità trattate di tutte le categorie di apparecchi. Tuttavia, particolarmente evidente, è l'incremento dei moduli fotovoltaici trattati: SENS eRecycling attribuisce questo fenomeno al fatto che, attualmente, vengono scartati in Svizzera sempre più moduli essendo desueti. Di norma, la durata dei moduli fotovoltaici si attesta quindi tra i 25 e i 30 anni. Tuttavia, per prolungarne la durata e reimmetterli sul mercato come prodotti di seconda mano, SENS eRecycling ha recentemente posto le basi per un utilizzo circolare dei moduli fotovoltaici col progetto Swiss PV Circle. Per ulteriori informazioni, consultare il [sito pv-circle.ch/it/](https://www.pv-circle.ch/it/).



Pasqual Zopp
Direttore SENS eRecycling



OLTRE AL RECUPERO DELLE MATERIE PRIME, LA PREVENZIONE DELLE SOSTANZE NOCIVE CONTRIBUISCE IN MISURA SIGNIFICATIVA AI BENEFICI AMBIENTALI DELL'ERECYCLING.



UN CHILO DI APPARECCHI ELETTRONICI RACCOLTI FA RISPARMIARE, IN TERMINI DI IMPATTO AMBIENTALE, QUANTO UN VIAGGIO IN AUTO DA BERNA A THUN.

RIFIUTI ELETTRONICI COME PREZIOSA FONTE DI MATERIE PRIME



Jon Fanzun
Swico



I NOSTRI DATI SUL RICICLAGGIO MOSTRANO IL GRANDE POTENZIALE DELLA SVIZZERA NEL SETTORE DELLE MATERIE PRIME SECONDARIE.

Quantità raccolte e tendenze di consumo mostrano un andamento opposto

Lo scorso anno, sono state raccolte 39'452 tonnellate di rifiuti elettronici, che sono state poi riciclate. L'analisi dei quantitativi raccolti rivela un paradosso degno di nota: mentre il quantitativo totale {in t} di apparecchi raccolti dal 2012 diminuisce ogni anno di circa il 4%, il numero di apparecchi smaltiti aumenta continuamente indicativamente del 3% all'anno.

Questi dati, apparentemente contraddittori, riflettono il cambiamento tecnologico nel settore dell'elettronica. Ciò è particolarmente evidente nel caso dei televisori. Gli schermi piatti registrano una crescita di circa il 19% all'anno in termini di quantitativi raccolti, mentre il numero di schermi a tubo catodico pesanti per computer e televisori è in forte calo. Il passaggio a schermi piatti più leggeri spiega quindi la maggior parte della diminuzione dei volumi totali, accompagnata da un incremento del numero di dispositivi.

I dispositivi più leggeri caratterizzano il panorama del riciclaggio

La tendenza alla miniaturizzazione e alla riduzione del peso è particolarmente evidente nelle categorie «mix IT» e «mix UE». Queste categorie comprendono un'ampia gamma di dispositivi principali e periferici, come tastiere, mouse per computer, dispositivi di riproduzione audio/video e console di gioco. La continua riduzione del peso dei dispositivi evidenzia il progresso tecnologico nella produzione elettronica. Processi di produzione moderni, un utilizzo più efficiente dei materiali e l'impiego di materiali più leggeri fanno sì che gli apparecchi odierni, a parità di funzionalità, o pur avendo funzionalità migliorate, pesano molto meno rispetto ai modelli precedenti.

Allo stesso tempo, i cicli di utilizzo si accorciano. I costi di acquisto contenuti di molti piccoli elettrodomestici determinano sostituzioni più frequenti, e quindi un più rapido ritorno nel ciclo di riciclaggio.

La composizione delle materie prime rimane decisamente stabile

L'analisi degli ultimi tre decenni mostra che, dalla miniera urbana svizzera, è stata recuperata quasi la metà dei metalli ferrosi e non ferrosi e quasi un quinto delle materie plastiche. Nonostante il calo registrato dal 2012, il volume è rimasto praticamente invariato per il contenuto di metalli. La percentuale di metallo è costante e pari a circa il 50%.

Anche le percentuali di plastica, circuiti stampati e cavi hanno mostrato una notevole stabilità negli ultimi dieci anni. Ciò dimostra che, nonostante le innovazioni tecnologiche, la composizione fondamentale per i materiali dei dispositivi elettronici cambia solo gradualmente.

Sfide nel riciclaggio della plastica

Il riciclaggio della plastica è più complesso. A causa della presenza di sostanze nocive, come il cadmio, e di ritardanti di fiamma problematici, solo il 40% circa delle materie plastiche raccolte può essere riciclato. Il restante 60% viene utilizzato a livello termico e funge da fonte di energia.

Distribuzione dei metalli: il ferro domina nettamente

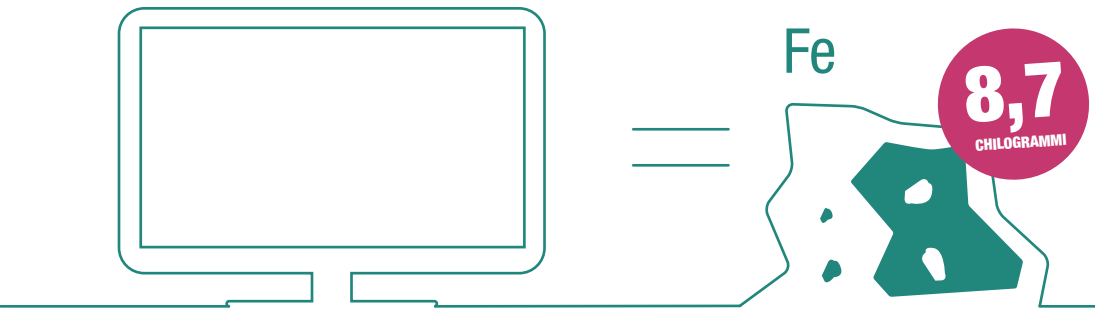
Nella composizione dei metalli domina nettamente il ferro, col 38%, mentre il rame e l'alluminio presentano quote nettamente inferiori, con un 3% ciascuno. Questi dati sottolineano il potenziale della Svizzera come importante attore nel settore delle materie prime secondarie. Un risultato davvero notevole per un Paese tradizionalmente povero di materie prime e con una popolazione relativamente piccola.

L'estrazione sostenibile delle materie prime come compito permanente

A differenza dei giacimenti naturali, la miniera urbana non si esaurirà mai. Il flusso continuo di apparecchiature elettroniche smaltite rende fondamentale per il settore del riciclaggio la reintroduzione nel ciclo economico del maggior numero possibile di materie prime a elevata purezza. La crescente complessità dei moderni dispositivi che trasformano numerose materie prime in minuscole quantità rappresenta una sfida sempre più grande dal punto di vista tecnico ed economico. Non è più possibile separare e recuperare in modo redditizio molti materiali per motivi fisici o economici. Un aspetto che sottolinea l'importanza degli approcci correlati al design per il riciclaggio nello sviluppo dei prodotti.

Quantità raccolte, numero e composizione dal 2012

	2012	2018	2024
Quantità raccolta in t	61'295	45'760	39'452
Numero di apparecchi raccolti	7'218'000	8'532'000	10'793'000
Metalli in t	23'353	21'965	19'815
Plastica in t	9'868	7'322	6'253
Mix di metalli/plastica in t	9'746	9'152	8'572
Cavi in t	858	915	633
Circuiti stampati/connettori in t	2'023	1'373	1'355
Sostanze nocive in t	368	458	373



**DA UN TELEVISORE
LCD È POSSIBILE
RECUPERARE QUASI
8,7 KG DI FERRO.**

LA TASSA DI SMALTIMENTO (TSA) PER IMBALLAGGI DI BEVANDE IN VETRO

Il vetro è composto da materie prime naturali, è adatto al contatto con gli alimenti e può essere riutilizzato spesso all'infinito senza perdite di qualità al 100%.

Il vetro come materiale da imballaggio presenta tutta una serie di vantaggi che lo rendono sostenibile e di alta qualità. Convince sia dal punto di vista ecologico che funzionale. Il vetro è composto da materiale naturale presente nell'ambiente, come sabbia di quarzo, calce e soda. Queste materie prime rendono il vetro non solo chimicamente stabile, ma anche completamente riciclabile. Un vantaggio decisivo è che il vetro può essere riciclato al 100% e un numero illimitato di volte senza alcuna perdita di qualità. Tutto questo lo rende un materiale ideale in un'economia circolare basata sul risparmio delle risorse e sulla prevenzione dei rifiuti.

Un altro vantaggio è rappresentato dalle proprietà igieniche del vetro. Non assorbe odori né sapori e non rilascia sostanze nel contenuto. Questa inerzia rende il vetro particolarmente adatto al contatto con alimenti, bevande, medicinali o cosmetici. La sicurezza del prodotto è maggiore e non sussiste un pericolo derivante da sostanze indesiderate.

Rispetto al 2022, si registra un leggero aumento dei benefici ambientali e climatici del riciclaggio del vetro. Questa tendenza positiva è dovuta principalmente all'aggiornamento dei parametri. Sebbene il beneficio ecologico per ogni tonnellata di vetro riciclato appaia piuttosto modesto rispetto ad altri materiali, il sistema di riciclaggio degli imballaggi

in vetro ottiene, grazie all'elevato volume di raccolta, uno dei maggiori benefici ambientali e climatici tra i diversi tipi di imballaggi. Tuttavia, è importante tenere presente che non esiste un imballaggio adatto a tutte le bevande o a tutti i contenuti. I requisiti di un imballaggio dipendono da diversi fattori, tra cui la protezione del prodotto, la logistica di trasporto, la possibilità di conservazione e la comunicazione di informazioni su origine, durata di conservazione o contenuto. Anche l'impatto ambientale di un imballaggio non è sempre chiaramente comparabile, poiché dipende fortemente dal contenuto, dalle dimensioni del contenitore e dalle caratteristiche del materiale – ad esempio dallo spessore del vetro.

Una critica mossa al vetro come materiale è l'elevato impatto ambientale dovuto al peso e al processo di produzione ad alta intensità energetica. In questo senso è presente un margine di miglioramento: grazie alla riduzione del peso degli imballaggi e al maggiore utilizzo di energie rinnovabili, la produzione del vetro consente di ridurre l'impatto ambientale. Allo stesso tempo è possibile conseguire dei progressi, tramite tecnologie innovative, nonché l'ampliamento dei sistemi di riciclaggio e il miglioramento della riciclabilità dei materiali utilizzati.

Nonostante tutte le misure adottate, non bisogna dimenticare che la maggior parte dell'impatto ambientale è causato dal contenuto degli imballaggi. Circa l'87 per cento dell'impatto ambientale è riconducibile al prodotto stesso, e solo il 13 per cento circa all'imballaggio.

Nel complesso, sia i produttori di imballaggi che l'industria alimentare e delle bevande si trovano di fronte al comune compito di sviluppare e implementare continuamente soluzioni innovative. Solo a fronte degli sforzi congiunti di tutte le parti coinvolte è possibile ridurre l'impatto ambientale.



Philipp Suter
Responsabile del mandato
VetroSwiss

”

SOLO ATTRAVERSO MISURE CHE PRENDONO IN CONSIDERAZIONE SIA GLI IMBALLAGGI CHE I CONTENUTI È POSSIBILE OTTENERE PROGRESSI SIGNIFICATIVI A LUNGO TERMINE.



UN CHILO DI BOTTIGLIE DI VETRO RICICLATE CONSENTE DI RIDURRE L'IMPATTO AMBIENTALE CORRISPONDENTE A 0,4 L DI BIRRA.

IN SINERGIA VERSO UN'ECONOMIA CIRCOLARE

Il 2024 lo dimostra chiaramente: la Svizzera dispone di un efficiente sistema di riciclaggio, che consente di raccogliere grandi quantità di rifiuti, apporta un beneficio ecologico chiaramente misurabile, e garantisce un finanziamento stabile.

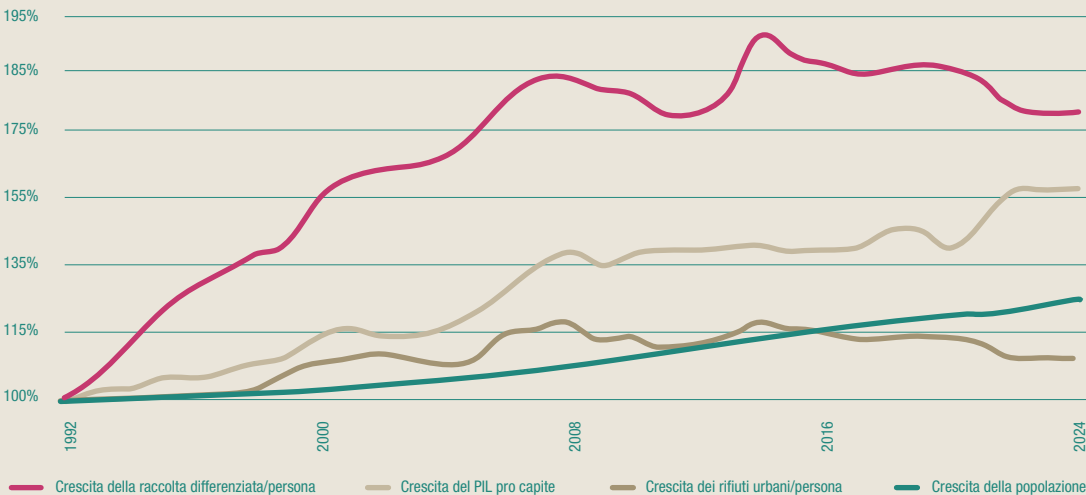
Oggi il riciclaggio è molto più di una semplice gestione dei rifiuti: è una fonte affidabile di materie prime e un elemento centrale dell'economia circolare. Tuttavia, nonostante tutti gli sviluppi positivi, emerge anche chiaramente un aspetto: la trasformazione verso un futuro che tiene conto delle risorse non si è ancora conclusa.

Con circa 3,1 milioni di tonnellate di materiali oggetto di raccolta separata e un risparmio di quasi 2'000 miliardi di punti di impatto ambientale, anche nel 2024 i sistemi di riciclaggio esistenti hanno fornito un contributo decisivo alla tutela dell'ambiente.

Se si raffronta l'andamento nel corso degli anni, si nota che, da circa 10 anni, i rifiuti urbani pro capite registrano una leggera stagnazione, mentre il PIL continua a crescere: uno sviluppo positivo, anche se i rifiuti pro capite rimangono elevati, con 670 kg/persona all'anno.

A fronte di un tasso di raccolta più o meno costante negli ultimi anni¹, pari al 52% e, allo stesso tempo, di circa un quinto del contenuto di un sacco della spazzatura che potrebbero essere riciclati, permane comunque del potenziale per un riciclaggio ancora più alto. Nuove iniziative e sistemi – come RecyPac per gli imballaggi in plastica e i cartoni per bevande o Fabric Loop per i tessuti – sono molto promettenti per sfruttare ancora di più il potenziale presente.

LA RACCOLTA DIFFERENZIATA PRO CAPITE È AUMENTATA DAL 1992 ED È VISIBILE UN LEGGERO DISACCOPPIAMENTO TRA PRODUZIONE DI RIFIUTI E PIL.



185%



Thomas Kägi, responsabile del progetto consulenza in materia di sostenibilità e ambiente presso Carbotech

PROSPETTIVE E POTENZIALE PER IL FUTURO

Nonostante i significativi benefici ecologici dei sistemi di riciclaggio presi in considerazione, l'analisi mostra anche che il potenziale del riciclaggio non è ancora stato sfruttato appieno. Gli sviluppi futuri saranno influenzati principalmente da tre fattori: innovazione tecnologica, miglioramento delle condizioni quadro e incremento dei tassi di raccolta.

Dal punto di vista tecnologico, grazie a sistemi di tracciabilità digitali, a una selezione basata sull'intelligenza artificiale o al miglioramento dei procedimenti per il recupero dei materiali, si aprono nuove possibilità per chiudere i cicli dei materiali in modo più efficiente e a fronte di una qualità superiore.

A livello politico, i sistemi di incentivazione e la responsabilità estesa dei produttori possono aumentare la pressione verso un design per il riciclaggio e cicli chiusi dei materiali riciclabili. Anche l'accettazione sociale gioca un ruolo chiave: solo attraverso la partecipazione costante dei/delle consumatori/trici ai sistemi di ritiro è possibile garantire elevate quantità di raccolta. Esiste un elevato potenziale, soprattutto nei flussi di riciclaggio di alta qualità, come il riciclaggio di apparecchiature elettroniche esauste, di batterie o metalli, per cui si ottiene un elevato beneficio ecologico. A lungo termine, il riciclaggio non sarà solo una soluzione per i rifiuti, ma anche una fonte fondamentale di materie prime per un'economia circolare sostenibile.

In questo modo, la Svizzera può rafforzare il suo ruolo di precursore nella protezione dell'ambiente e, allo stesso tempo, contribuire alla politica globale in materia di risorse e clima. Non bisogna dimenticare che una riduzione dei consumi comporta, in linea di principio, i maggiori benefici per l'ambiente, e che pertanto occorre puntare soprattutto su misure volte alla prevenzione dei rifiuti.

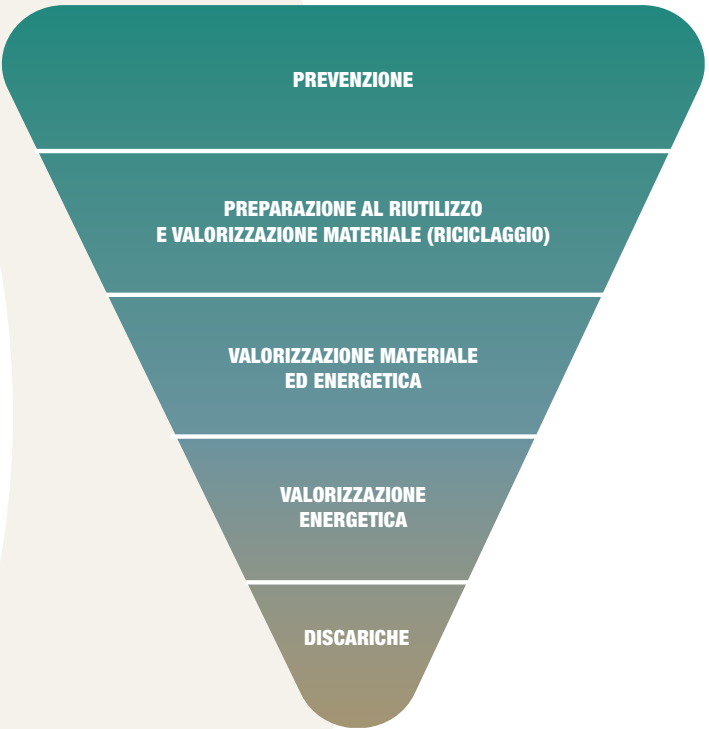
Il futuro è nel riciclo

Il 2024 ha mostrato che: la Svizzera ha gettato delle solide basi. I sistemi di riciclaggio funzionano, l'impatto ambientale è comprovato e nascono nuove iniziative. Ora è il momento di portare avanti il passo successivo: passare da un'economia del riciclaggio ben organizzata a un'economia circolare.

La direzione è quella giusta, come dimostra anche il tasso di utilizzo dei materiali riciclati: nel 2023, la percentuale di rifiuti riciclati sul consumo totale di materiali in Svizzera era pari al 14,5%. Fortunatamente questa percentuale è in aumento, ma il potenziale rimane elevato sia per il recupero che per la riduzione del consumo di risorse.

Il coraggio di cambiare: aperti a soluzioni innovative

Per tutto questo, occorre avere il coraggio di cambiare, essere aperti a nuove soluzioni e una comprensione comune affinché la conservazione delle risorse non inizi dai rifiuti, ma già nella fase di progettazione del prodotto, nell'ambito del consumo e del riutilizzo. Swiss Recycle continuerà anche in futuro a essere un motore impegnato di questo cambiamento, insieme ai suoi membri e partner.



CONGRESSO SUL RICICLAGGIO 2026

Cosa comporta la revisione della LPAmb?
A che punto è il settore in materia di digitalizzazione?
Quali sono le conseguenze degli errori di conferimento?



Queste e altre questioni di attualità saranno approfondite e discusse con esperti/e del settore in occasione del Congresso sul riciclaggio del 30 gennaio 2026. Responsabili dei rifiuti e del riciclaggio di Comuni e Cantoni e della Confederazione, nonché le associazioni e le aziende di smaltimento e riciclaggio s'incontrano ogni anno a Bienne in occasione dell'appuntamento settoriale. Il congresso si svolgerà in tedesco e francese. congresrecyclage.ch



FORMAZIONE CONTINUA

Formativa nella gestione dei rifiuti

Questa offerta formativa, istituita dal Dipartimento del territorio (DT) – in collaborazione con il Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport (DECS) e con l'Azienda Cantonale dei Rifiuti (ACR) – assolve il mandato dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), allineandosi al resto della Svizzera nell'offrire una serie di corsi rivolti agli specialisti del settore dei rifiuti.

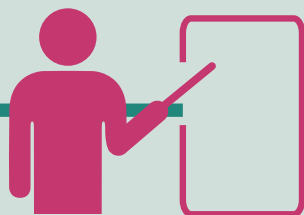
I corsi si inseriscono nell'ambito della formazione professionale di un settore in continua crescita ed evoluzione.

Sono disponibili corsi di formazione continua per i seguenti tre moduli:

- Modulo 1: Rifiuti urbani
- Modulo 2: Rifiuti biogeni
- Modulo 3: Rifiuti speciali



Ulteriori informazioni sono ottenibili consultando la pagina dell'istituto della formazione continua. ti.ch/ifc



NUOVO MATERIALE SCOLASTICO

Sotto il titolo «**Anti-littering ed economia circolare**», gli insegnanti delle classi scolastiche dei cicli da 1 a 3 ricevono materiali didattici moderni e orientati alla prassi. Quest'ultimi sono completamente in linea col programma scolastico 21 e promuovono le competenze chiave dell'ESS (Educazione allo Sviluppo Sostenibile).

I materiali, realizzati con cura dal gruppo d'interesse per un ambiente pulito (IGSU) e Swiss Recycle, offrono tutto il necessario per insegnare le tematiche ambientali in modo creativo, adeguato all'età e conformemente al programma scolastico.

littering-recycling.ch



RecyclingDay

18 marzo 2026

Il 18 marzo 2026 è la Giornata del Riciclaggio. In tutto il mondo, in questa giornata, numerose iniziative mettono in evidenza il ruolo centrale che il riciclaggio riveste nella protezione delle risorse e del clima.

Una campagna nazionale su manifesti e social media incoraggia persone e aziende a ripulire cantine, armadi, cassetti delle scrivanie e luoghi di lavoro, raccogliendo il materiale riciclabile.



Organizzate anche voi, insieme al vostro Comune, centro di raccolta, scuola, azienda o associazione, un evento a livello locale in occasione della Giornata del Riciclaggio del 18 marzo 2026.

Partecipa anche tu: recyclingday.ch

PREFERITE UNA LETTURA IN FORMATO DIGITALE?

Iscrivetevi ora all'indirizzo swissrecycle.ch/rivista per il nostro e-paper. In questo modo, in futuro riceverete direttamente solo la nostra edizione digitale nella vostra casella di posta elettronica.



Impressum

Editore Swiss Recycle, Obstgartenstrasse 28, 8006 Zurigo

Contatti: info@swissrecycle.ch, tel. 044 342 20 00

Fonte dei dati: Swiss Recycle, Carbotech, UFAM, SECO, UST ecc.

Riferimento dettagliato: swissrecycle.ch/relazione-prestazioni

Copyright: Swiss Recycle

Redazione: Team Swiss Recycle

Progetto grafico: Katja Jost (katjajost.ch)

Stampa: Vögeli Druck, Langnau

Tiratura complessiva: 3'600 copie stampate su carta riciclata, FSC C002634

Online: swissrecycle.ch/relazione-prestazioni





A OPERA DI

Ferro Recycling per barattoli e latta d'acciaio
ferrorecycling.ch

Cooperativa IGORA per gli imballaggi in alluminio
igora.ch

INOBAT Riciclaggio batterie Svizzera per pile e batterie
inobat.ch

PET-Recycling Schweiz per bottiglie per bevande in PET
petrecycling.ch

RecyPac – Riciclaggio di imballaggi in plastica e cartoni per bevande
recypac.ch

SENS eRecycling per apparecchi elettrici ed elettronici
domestici di piccole e grandi dimensioni
erecycling.ch

Swico Recycling per elettronica da ufficio, elettronica
di consumo e telecomunicazioni
swicorecycling.ch

VetroSwiss per imballaggi per bevande in vetro
vetroswiss.ch

Associazione svizzera per il riciclaggio dei cartoni per bevande
getraenkekarton.ch

