

SWISS RECYCLING

# RIVISTA

N° 19 | Ottobre 2021

**Congresso sul riciclaggio 2022 – sono aperte le iscrizioni**

## NOVITÀ

Che cosa può fare il settore pubblico per un'economia circolare sostenibile?

## DOSSIER TEMATICO

Il futuro del settore del riciclaggio in Svizzera





## 6 Dossier tematico: Quale sarà il futuro del settore del riciclaggio?

Immagine: Shutterstock



Novità:

**Il 28 gennaio 2022, il Palazzo dei Congressi di Bienne ospiterà il Congresso sul riciclaggio in forma ibrida.**



## 13 Raccolta ottimizzata: Più rispetto per l'ambiente con le stazioni di riciclaggio pubbliche.

Immagine: PET-Recycling Schweiz.

### 3 Editoriale

**4 Novità:** Il Congresso sul riciclaggio 2022 si terrà in forma ibrida  
Che cosa può fare il settore pubblico per un'economia circolare sostenibile?

### 6 Dossier tematico: Il futuro del settore del riciclaggio

Come si presenteranno i centri di raccolta del futuro? |  
Energia solare: efficiente, redditizia e regolamentata in termini di smaltimento |  
Riciclaggio innovativo degli apparecchi IT |  
Ciclo chiuso per le bottiglie per bevande in PET verdi e marroni

**13 Raccolta ottimizzata:** Trasporto più sicuro delle batterie |  
Protezione dell'ambiente grazie alle stazioni di riciclaggio pubbliche | Nuovi pittogrammi

**16 Albo:** Percorso delle pietre miliari: nuova veste grafica |  
Nuovo poster creativo per le classi del ciclo da 1 a 3 | Impressum

## Care lettrici, cari lettori,

Dopo gli scorsi mesi, piuttosto insoliti, anziché voltarci indietro preferiamo guardare avanti, verso il futuro del settore svizzero del riciclaggio e della gestione dei rifiuti.

In effetti, gli sviluppi attuali e gli sforzi compiuti nel campo dell'economia circolare hanno un forte impatto sul nostro settore. In che modo la filosofia «Zero sprechi» influisce sulla struttura e la gestione dei centri di raccolta e quali innovazioni vengono sviluppate nei settori eRecycling, impianti fotovoltaici o bottiglie per bevande in PET verdi? Leggete il nostro dossier tematico da pagina 6.

I preparativi per l'incontro annuale della categoria, previsto per venerdì 28 gennaio 2022 presso il Palazzo dei Congressi di Bienne, sono in pieno svolgimento. Una novità: quest'anno l'evento si terrà in forma ibrida. Potete quindi decidere individualmente se partecipare in presenza o in diretta streaming. A prescindere dalla vostra scelta, iscrivetevi sin d'ora! Per maggiori informazioni, vi rimandiamo a pagina 4.

La 19esima edizione della Rivista Swiss Recycling vi racconta anche come le batterie agli ioni di litio devono essere stoccate e trasportate in tutta sicurezza, perché le stazioni di riciclaggio negli spazi pubblici sono così importanti per la protezione dell'ambiente e quali sono i nuovi pittogrammi per i centri ecologici e gli imballaggi.

Per la versione italiana di questa rivista siamo riusciti di nuovo a vincere il Dipartimento del territorio per un contributo ospite, per il quale desideriamo esprimere i nostri sinceri ringraziamenti.

A nome del team di Swiss Recycling, vi auguro buona lettura!



**Patrik Geisselhardt**  
Direttore di Swiss Recycling



# Congresso sul riciclaggio 2022 in forma ibrida

Quali sfide deve affrontare la gestione dei rifiuti urbani in Svizzera? Qual è l'impatto della digitalizzazione sul settore del riciclaggio? E la posizione della Svizzera in termini di economia circolare sostenibile? Queste e altre domande troveranno risposta a Bienne il 28 gennaio 2022, in occasione del Congresso sul riciclaggio che quest'anno si terrà in forma ibrida con diretta streaming.

Il Congresso sul riciclaggio, sempre molto ben frequentato, si svolgerà il 28 gennaio 2022 nuovamente presso il Palazzo dei Congressi di Bienne. Responsabili della gestione e del riciclaggio dei rifiuti di Comuni, Cantoni e Confederazione nonché di associazioni e imprese di smaltimento e riciclaggio si incontreranno per partecipare a questo appuntamento annuale della categoria. Oltre a proporre relazioni di specialisti in materia di tendenze, innovazioni o sfide d'attualità nel settore del riciclaggio e dell'economia circolare, il congresso è anche una piattaforma molto apprezzata per scambi di esperienze e discussioni.

## Partecipare in presenza e da casa

Dopo l'evento di quest'anno in forma digitale a causa della pandemia di Covid-19, nel 2022 il congresso si svolgerà per la prima volta in forma ibrida in tedesco e francese. I partecipanti possono scegliere se partecipare sul posto o in diretta streaming.

Il Congresso sul riciclaggio è organizzato come evento di categoria da Swiss Recycling e dall'Associazione svizzera Infrastrutture comunali. Partner della manifestazione sono l'Associazione svizzera dei trasportatori stradali (ASTAG) e l'Associazione svizzera riciclaggio ferri, metalli e carta (VSMR).

## Serata networking presso il Römerhof Bühl

Giovedì 27 gennaio 2022 è prevista una serata informale presso il Römerhof Bühl (vicino a Bienne). Una navetta garantirà il trasporto degli ospiti dalla stazione al luogo della manifestazione, poi il rientro in albergo dopo cena.

**Maggiori informazioni** sul congresso e la serata networking nonché modulo d'iscrizione su: [www.congresrecyclage.ch](http://www.congresrecyclage.ch)

(sito web disponibile solo in francese e tedesco) Palazzo dei Congressi Bienne | Zentralstrasse 60 | 2502 Bienne



## Diventare sponsor del Congresso sul riciclaggio 2022

Cogliete l'occasione per presentare la vostra organizzazione o azienda del ramo. Potreste ad esempio sostenerci sponsorizzando l'aperitivo. Un congresso con oltre 300 ospiti offre sicuramente una bella visibilità.

**Annunciatevi come sponsor a**  
[www.congresrecyclage.ch/sponsors/](http://www.congresrecyclage.ch/sponsors/)

*Sito web disponibile solo in francese e tedesco*

# Che cosa può fare il settore pubblico per un'economia circolare sostenibile?



Quali partner della Piattaforma economia circolare by Swiss Recycling, Cantoni, Comuni o associazioni di scopo possono impegnarsi attivamente per un'economia circolare funzionante in Svizzera.

Mantenere i materiali all'interno del ciclo non è del tutto evidente. Richiede un coordinamento lungo tutta la catena di creazione del valore, dai produttori dei materiali, fabbricanti dei prodotti, distributori, utenti fino ai centri di raccolta, alle organizzazioni di riciclaggio e al settore pubblico. La Piattaforma economia circolare by Swiss Recycling si impegna dal 2018 a favore di un'economia circolare sostenibile in Svizzera.

## Partecipare attivamente quali partner della piattaforma

Per i Comuni, le associazioni di scopo, i Cantoni e la Confederazione, le tematiche affrontate dalla Piattaforma economia circolare sono centrali e rilevanti. Con la piattaforma tematica «Raccolta 2025», ad esempio, si promuove l'ottimizzazione e l'ulteriore sviluppo del riciclaggio dei rifiuti urbani. L'obiettivo è di creare un sistema di raccolta a misura di consumatore su base volontaria coordinato a livello nazionale, che sfrutti in maniera ottimale le sinergie e includa tutti gli attori della catena del valore grazie alla Responsabilità estesa del produttore (EPR).

Per il settore pubblico in particolare, questa piattaforma è una soluzione ottimale per trasmettere la sua visione e parallelamente ampliare i propri orizzonti. Ad esempio, per creare un'area destinata alla raccolta della plastica più attiva.

Nell'ambito della piattaforma tematica «Repair/Reuse» il discorso verte sulle offerte e le condizioni quadro necessarie per prolungare in maniera ottimale la durata di vita dei prodotti. Quale partner della Piattaforma economia circolare, il settore pubblico può partecipare alla discussione su questi diversi temi e impegnarsi a favore di un'economia circolare sostenibile. I partner hanno inoltre l'opportunità di partecipare a eventi quali il Forum economia circolare o i workshop dedicati a temi specifici.

**Come diventare partner della Piattaforma economia circolare? Maggiori informazioni su [www.economie-circulaire.swiss/participer/secteur-public/](http://www.economie-circulaire.swiss/participer/secteur-public/).**

*Il sito al momento è disponibile solo in tedesco e francese. Su richiesta vi inviamo volentieri anche materiale informativo in italiano.*



# Come si presenteranno i centri di raccolta del futuro?

Oggi giorno, temi quali economia circolare o sostenibilità sono sulla bocca di tutti. Lungo tutta la catena del valore, si stanno cercando approcci sostenibili nel lungo termine per chiudere il ciclo dei materiali. Ma che cosa significa quest'evoluzione per i centri di raccolta?

Negli ultimi anni sono cambiate parecchie cose nel settore della raccolta separata. I piccoli punti di raccolta centrali costruiti negli anni '90 con orari di apertura limitati, poche frazioni di raccolta e infrastrutture obsolete sono stati gradualmente sostituiti da ecocentri moderni, di facile accesso per i clienti e gestiti da personale qualificato.

Un'evoluzione che, oltre ad aver aumentato la quantità di rifiuti riciclabili, ha pure migliorato l'immagine del settore della gestione comunale dei rifiuti. In alcune zone, i centri di riciclaggio

sono già diventati veri e propri luoghi d'incontro, sostituendo la vecchia «piazza del paese» per la popolazione.

## Il centro di raccolta si unisce per formare un centro di risorse

Con il tempo, i punti di raccolta hanno sviluppato ulteriormente i loro servizi. Oltre alla raccolta e allo stoccaggio temporaneo di rifiuti e materiali riciclabili delle economie domestiche e delle piccole imprese, alcuni Comuni hanno integrato nel loro programma annuale un certo numero di giornate di consegna e ritiro dell'u-



sato. Con queste borse di scambio, si compie già un piccolo passo in direzione dell'economia circolare: da un semplice punto di raccolta verso un centro di risorse completo.

Con il suo progetto pionieristico «WinWin-Markt» Hans Jörg Blaser, capo del Dipartimento protezione dell'ambiente di Herisau (AR), ha fatto un ulteriore passo avanti. Già nel 2004, in collaborazione con la Fondazione Tosam di Herisau, ha aggiunto a un centro ecologico nuovi elementi quali negozi di seconda mano o prodotti upcycling, contribuendo così a chiudere i cicli dei materiali. «Secondo me, questo progetto è davvero un successo. La combinazione di un'ampia offerta di smaltimento e riciclaggio con rivendita simultanea nel settore dell'usato è una proposta di vendita unica per la regione, ma anche oltre», spiega Blaser.

## Lavorazione di materiali riciclabili per il riutilizzo

La combinazione di Ökihof (riciclaggio, smaltimento) e Brocki (riutilizzo) si è rivelata vincente non soltanto a Herisau, bensì anche dal 1999 nella città di Zugo. Questo concetto, quindi, verrà portato avanti con il nuovo centro di riciclaggio presso l'area di Göbli, in costruzione dalla primavera 2021, ma verrà pure ampliato in direzione della filosofia «Zero sprechi».

Accanto all'Ökihof, al Brockenhaus e alla GGZ@Work, un'istituzione di servizi sociali della Società di utilità pubblica del Canton Zugo, nella nuova sede verrà costruito anche un grande magazzino del riciclaggio orientato al futuro, dove si potrà smaltire, riparare, scambiare e acquistare. I collaboratori del secondo mercato del lavoro gestiranno un'officina artigianale di riparazione e upcycling. Un approccio innovativo che garantirà in futuro il trattamento dei materiali riciclabili per il loro riutilizzo direttamente presso il punto di raccolta.

## Innovazioni grazie alla digitalizzazione

Tuttavia, gli sforzi compiuti per chiudere i nostri cicli a lungo termine non sono l'unico motivo alla base di un cambiamento nella gestione dei rifiuti. La digitalizzazione in corso sta avendo un impatto crescente. Gli strumenti digitali permettono di sviluppare sistemi sempre più performanti di acquisizione dati e di pagamento in tempo reale, lettura ottica dei documenti d'identità, sistemi di pesatura ad alta precisione e fatturazione senza contanti.



«La combinazione di un'ampia offerta di smaltimento e riciclaggio con rivendita simultanea nel settore dell'usato è una proposta di vendita unica per la regione, ma anche oltre.»

**Hans Jörg Blaser,**  
pioniere del progetto  
avanguardistico «WinWin-  
Markt» a Herisau (AR)

Le nuove possibilità digitali contribuiscono anche ad aumentare l'efficienza e la qualità della raccolta dei rifiuti. All'aeroporto di Zurigo o nella città di Ginevra, sono già in uso i cosiddetti indicatori del livello di riempimento per i cassonetti e per i contenitori dei rifiuti, che consentono una pianificazione automatica del percorso di svuotamento. In Vallese, la raccolta dei rifiuti alimentari viene operata con contenitori forniti e ritirati soltanto da «GastroVert». Quando sono pieni, lo svuotamento si attiva automaticamente.

## Promuovere l'economia circolare attraverso la sensibilizzazione

Tutti questi sviluppi ci dimostrano che in futuro i centri di raccolta e i Comuni possono contribuire in modo significativo a un'economia circolare sostenibile. Non solo con offerte orientate ai clienti quali borse di scambio, officine di riparazione o eventi di raccolta, bensì anche sensibilizzando la popolazione.

Quali luoghi d'incontro, i centri di riciclaggio possono motivare la popolazione a utilizzare le risorse in modo più sostenibile e promuovere la consapevolezza ecologica attraverso giornate informative sull'ambiente, workshop o servizi di consulenza.

# Energia solare: efficiente, redditizia e regolamentata in termini di smaltimento

Il mercato del fotovoltaico (FV) cresce, e continuerà a crescere. Gli impianti fotovoltaici hanno una durata di vita di almeno 25 anni. In Svizzera, tali sistemi sono stati costruiti su larga scala solo a partire dall'inizio del millennio, quindi nei prossimi anni si accumuleranno grandi quantità di materiali da riciclare. Tutti questi impianti FV dovranno essere smaltiti correttamente alla fine del loro ciclo di vita. Ma quanto è effettivamente efficiente e rispettoso del clima il fotovoltaico? E come funziona il riciclaggio?

## Fotovoltaico: l'essenziale in breve

Il fotovoltaico è pagante: la produzione di un impianto FV consuma meno energia di quella che poi genererà. Inoltre, l'elettricità solare pulita offre una valida alternativa a vettori energetici nucleari e fossili quali petrolio, gas naturale e carbone. Questi impianti generano grandi quantità di CO<sub>2</sub> e scorie radioattive per la produzione di elettricità e quindi inquinano l'ambiente. È vero che anche lo smaltimento dei moduli fotovoltaici genera emissioni, ma solo in quantità ridotta. Inoltre, i moduli fotovoltaici non contengono praticamente nessuna sostanza pericolosa e/o scarsamente disponibile. Il fotovoltaico è quindi efficiente dal punto di vista energetico, redditizio e fornisce un prezioso contributo alla protezione del clima.

## Quando si parla di bilancio energetico positivo?

Gli impianti fotovoltaici hanno un bilancio energetico positivo. Con una durata di vita di almeno 25 anni, un impianto FV viene ammortizzato in termini energetici dopo soli due anni di funzionamento. Ciò significa che genera da 10 a 15 volte più energia di quella richiesta per la sua produzione.

Il funzionamento di un impianto fotovoltaico genera inoltre solo circa 54 punti di impatto ambientale (UBP) e circa 40 g di gas serra CO<sub>2</sub> equivalenti per chilowattora.

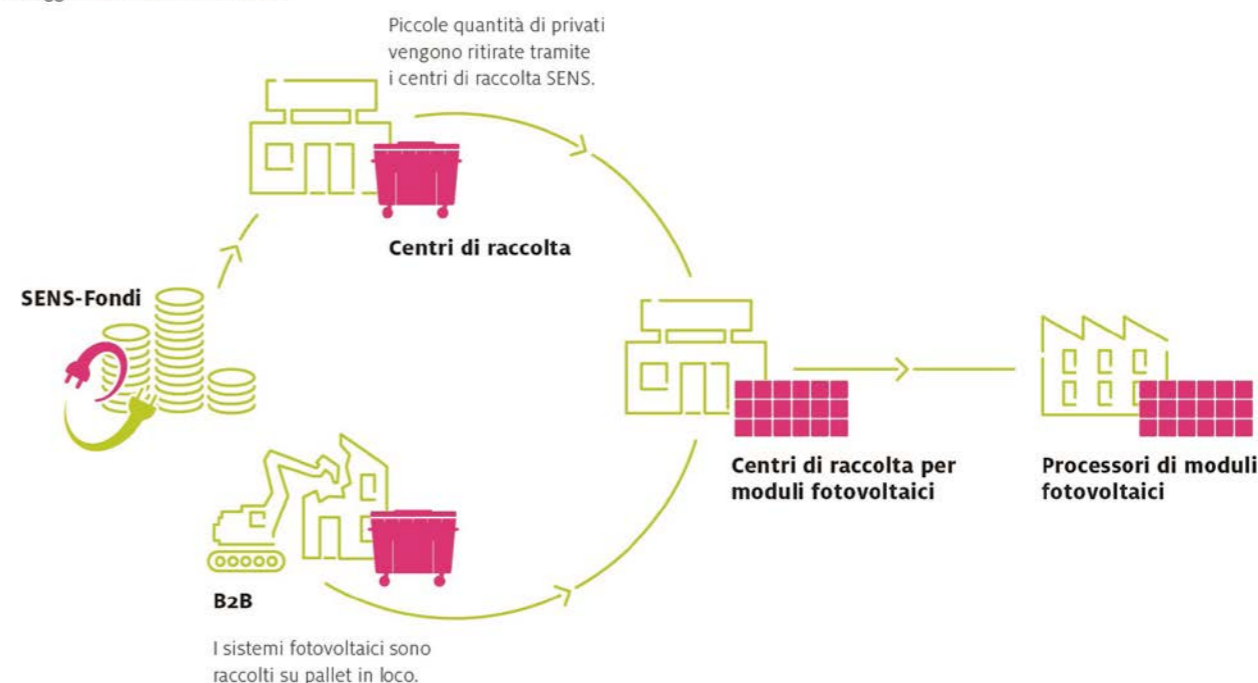
Infine, ma non meno importante, le componenti di valore di un impianto fotovoltaico vengono trattate e riutilizzate. Un aspetto determinante per ottenere un bilancio energetico positivo.

## In che modo è regolamentato lo smaltimento dei moduli fotovoltaici?

Lo smaltimento dei rifiuti elettronici è disciplinato dall'Ordinanza concernente la restituzione, la ripresa e lo smaltimento degli apparecchi elettrici ed elettronici (ORSAE). Prossimamente, anche i moduli fotovoltaici dovrebbero essere integrati in questo regolamento. L'ORSAE attribuisce ai produttori e agli importatori la responsabilità dello smaltimento, ma non il finanziamento.

La Svizzera dispone da 30 anni di un sistema ben funzionante per lo smaltimento di apparecchi elettrici ed elettronici, dispositivi d'illuminazione, lampade e moduli fotovoltaici basato sulla responsabilità condivisa: i consumatori pagano un contributo per lo smaltimento e i produttori e importatori si impegnano a ritirare gli apparecchi e i moduli usati.

Il riciclaggio dei moduli fotovoltaici.



## SENS eRecycling [www.eRecycling.ch](http://www.eRecycling.ch)

SENS eRecycling è l'esperta svizzera nel riciclaggio sostenibile di apparecchi elettrici ed elettronici usati nonché di lampade e dispositivi d'illuminazione. Gestisce con successo un sistema di ritiro di apparecchi elettrici ed elettronici sull'intero territorio nazionale. La Fondazione definisce standard di elevata qualità nel settore dell'e-Recycling. Le prestazioni del sistema di ritiro di SENS sono finanziate dalla tassa di riciclaggio anticipata (TRA). SENS eRecycling è membro di Swiss Recycling e del WEEE Forum, il centro di competenza mondiale per i rifiuti elettrici ed elettronici.

## Swissolar [www.swissolar.ch](http://www.swissolar.ch)

Quale associazione di categoria, Swissolar si impegna a favore di uno sfruttamento rapido, economico e di qualità del potenziale di energia solare. Swissolar rappresenta gli interessi del ramo nei settori dell'elettricità, del calore, della costruzione solare e dello stoccaggio decentralizzato dell'energia nei confronti della politica, dell'economia e dell'opinione pubblica. Swissolar influisce in modo decisivo sulla creazione e la salvaguardia di condizioni quadro adeguate all'espansione dell'energia solare. Circa 800 aziende dell'industria solare sono affiliate dell'associazione. L'obiettivo è di ottenere in Svizzera al più tardi entro il 2050 un approvvigionamento energetico sicuro, rinnovabile e rispettoso delle risorse, in cui l'energia solare gioca un ruolo di primo piano.

Il sistema viene finanziato da SENS eRecycling attraverso una tassa di riciclaggio anticipata (TRA), che viene riscossa all'acquisto di un modulo FV e pagata dal cliente. La TRA di tutti gli apparecchi e moduli fotovoltaici venduti confluisce in un fondo gestito da SENS eRecycling. Con il denaro del fondo, SENS organizza e finanzia il ritiro da produttori o importatori dei moduli fotovoltaici da smaltire, il trasporto ai centri di raccolta del fotovoltaico e lo smaltimento conforme da parte di un partner specializzato nello smaltimento.

Swissolar e SENS eRecycling aiutano così i produttori e gli importatori di moduli fotovoltaici a rispettare l'obbligo di riciclaggio, offrendo loro la possibilità di aderire al sistema consolidato di SENS eRecycling. Già nel 2013 l'associazione di categoria Swissolar aveva collaborato con SENS per disciplinare gli aspetti rilevanti in materia di ritiro e smaltimento dei moduli fotovoltaici. Una collaborazione che va a beneficio di tutti: produttori, importatori, proprietari di case. E ovviamente anche dell'ambiente.



# Riciclaggio innovativo di apparecchi IT e dell'elettronica d'intrattenimento

Molti paesi guardano con invidia alla Svizzera, dove si raggiungono tassi di riciclaggio fino al 95% per i prodotti elettrici ed elettronici. Ma si può sempre migliorare, si dicono i riciclatori di Swico. E puntano sull'innovazione.

Alla fine del 2019, quando Swico istituì il Fondo per l'innovazione, si spalancò una porta per i riciclatori: in effetti, molti di loro avevano in testa idee innovative, come l'impianto di riciclaggio degli elementi contenenti polvere di toner di cui abbiamo parlato nella rivista Swiss Recycling 2020, e che nel frattempo è stato costruito. Mentre in politica argomenti quali economia circolare, responsabilità individuale o urban mining vengono dibattuti a suon di slogan, per i riciclatori si tratta di realtà vissute.



*Investire nella formazione: qui l'esempio di un impianto di smontaggio. Perché un riciclaggio ottimale richiede molto lavoro manuale.*  
Immagine: Immark

## Esempio 1 Recupero di cobalto e neodimio

Nell'ambito di uno studio di fattibilità dedicato al recupero del cobalto dalle mini batterie al litio, la ditta Solenthaler Recycling AG ha dimostrato non solo che questo recupero è fondamentalmente fattibile, ma anche che i magneti contenenti neodimio diventano accessibili nel riciclato ottenuto. Ulteriori test e analisi hanno nel frattempo confermato che questo recupero è fattibile e anche ecologicamente sensato. Entro il 2021 si prevede di ottenere il permesso di costruzione per l'impianto che verrà costruito con il sostegno finanziario del Fondo Swico per l'innovazione, e che dovrebbe essere terminato entro metà 2022.

## Esempio 2 Riutilizzate anziché riciclare

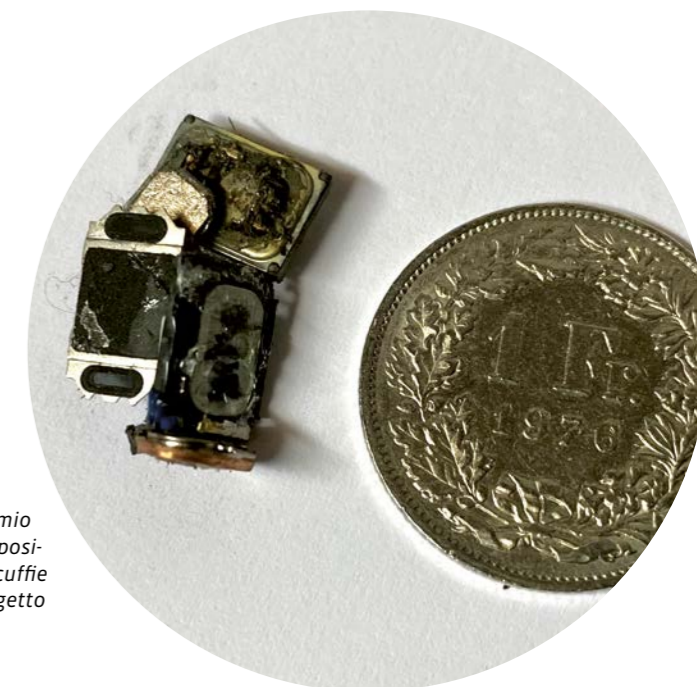
Uno studio di Le Bird valuta il potenziale di riutilizzo di computer portatili, televisori piatti, cellulari ed eventualmente anche altri dispositivi. In una prima fase, si identificano le esigenze del ramo così come pure le opportunità e i rischi. Nel 2018 uno studio dell'Empa commissionato dall'UFAM aveva dimostrato che il riutilizzo degli apparecchi elettronici, per i quali la maggior parte dell'impatto ambientale si verifica in fase di produzione, avrebbe un senso ecologico. Quello che all'epoca non era stato chiarito era quanti apparecchi potessero essere effettivamente riutilizzati e la presenza o meno di un mercato. Di questi aspetti ci si sta occupando attualmente.

Una prima verifica di Le Bird ha avuto esito positivo, quindi la seconda fase consisterà nel raccogliere, classificare e documentare campioni casuali di apparecchi adatti al riutilizzo in un impianto di smontaggio. L'attenzione si concentra sulla funzionalità, la sicurezza dei dati e lo sviluppo di un negozio di seconda mano online con il relativo mansionario. Il progetto è accompagnato da un esperto dell'Empa.

A proposito di esperti: proprio di questo argomento tratta anche uno dei progetti più recenti a cui partecipa il Fondo Swico per l'innovazione:

## Esempio 3 Immark trasforma le persone del secondo mercato del lavoro in riciclatori AFC

Il secondo mercato del lavoro è cresciuto fino a diventare un partner di rilievo dell'industria del riciclaggio. A causa della miniaturizzazione degli apparecchi e dell'elevata percentuale di batterie agli ioni di litio (LIB) esauste, la precernita manuale e l'accurato assemblaggio parziale dei rifiuti elettronici saranno di grande importanza anche in futuro. In collaborazione con la Croce Rossa Svizzera del Canton Berna e il Servizio per l'inserimento professionale della Regione



*Preziosi magneti al neodimio saranno recuperati da dispositivi di archiviazione dati, cuffie o cellulari grazie a un progetto innovativo.* Immagine: Swico

di Berna (Farb AG), Immark AG – un'impresa del Gruppo Thommen – lancia un progetto pilota per la formazione di manodopera qualificata.

L'offerta di sostegno facilmente accessibile e in più fasi permette ai dipendenti del secondo mercato del lavoro di acquisire un diploma nel settore nonché il prerequisito per la formazione di riciclatori AFC e quindi il passaggio al primo mercato del lavoro. Il Gruppo Thommen e altre aziende ne beneficiano attraverso l'assunzione di personale e apprendisti, risolvendo così in parte la carenza di giovani leve e manodopera qualificata.

## Idee innovative nel settore del riciclaggio?

Le nuove candidature per il Fondo per l'innovazione di Swico Recycling possono essere inoltrate fino al 15 febbraio 2022. Per i criteri di ammissibilità e la procedura, si rimanda al sito:

[www.swico.ch/it/riciclaggio/](http://www.swico.ch/it/riciclaggio/)



# Ciclo chiuso per le bottiglie per bevande in PET verdi e marroni

La domanda di PET riciclato svizzero (R-PET) da parte dei produttori di bevande è in aumento (R-PET). Per coprire il crescente fabbisogno, occorre incrementare la disponibilità dell'ecologico R-PET. Una scommessa vinta grazie allo sviluppo di un nuovo processo di riciclaggio per le bottiglie per bevande in PET verde e marrone. In questo modo si riduce il consumo di nuovo PET e aumentano i benefici ambientali del riciclaggio del PET.

Finora, non era possibile far riconfluire nel ciclo del PET materiale riciclato proveniente da bottiglie in PET verdi e marroni, perché i coloranti ostacolavano il processo di riciclaggio e non potevano essere soddisfatti i severi requisiti in materia di igiene alimentare. Per risolvere questo problema, i riciclatori di PET e i produttori di bevande hanno sviluppato congiuntamente un nuovo processo di riciclaggio. Grazie allo scambio di conoscenze e alla tecnologia più recente, anche le bottiglie per bevande in PET verdi e marroni ora possono essere riciclate a ciclo chiuso. È una piccola rivoluzione, unica al mondo. La Svizzera è stata la prima nazione a implementare il processo di riciclaggio delle bottiglie per bevande in PET colorate a livello nazionale.

[www.petrecycling.ch](http://www.petrecycling.ch)



Da quest'anno, le bottiglie per bevande in PET verdi possono essere riciclate a ciclo chiuso. Immagine: Feldschlösschen

Feldschlösschen è stata una delle prime aziende in Svizzera a decidere di passare completamente al PET riciclato verde. In linea con la sua ambiziosa strategia di sostenibilità, a partire dal 2022 l'azienda intende realizzare tutte le sue bottiglie per bevande in PET con R-PET verde al 100%. Si chiude così il ciclo di riciclaggio anche per le bottiglie verdi e aumenta la quota complessiva di R-PET nel sistema. E più PET riciclato viene utilizzato, maggiore è il beneficio ambientale.

# Fusti in acciaio INOBAT per il trasporto sicuro di pile e accumulatori

Sono sempre di più gli accumulatori agli ioni di litio sul mercato, e devono essere smaltiti. L'obiettivo è di raccogliergli e trasportarli separati dalle normali pile degli apparecchi.

Fusti in acciaio di INOBAT per un trasporto sicuro: verdi per le normali batterie degli apparecchi, neri per accumulatori e pile contenenti litio nonché per le batterie miste. Immagine: INOBAT



**Pile: chi le usa, le riporta**



**Raccolta separata auspicata per il trasporto**

L'obiettivo a lungo termine è quello di raccogliere gli accumulatori agli ioni di litio e le pile al litio separatamente dalle batterie «normali». Nei punti di raccolta custoditi, ad esempio i centri ecologici dei Comuni, oppure nei negozi di elettronica, la separazione può essere effettuata dal personale. Tuttavia, per i consumatori è difficile distinguere i diversi tipi di batterie. Nei punti di raccolta non custoditi, ad esempio presso i grandi distributori, spesso tra le batterie normali vengono gettate anche piccole batterie agli ioni di litio e pile a bottone. Per il trasporto di queste frazioni miste, è preferibile utilizzare i fusti in acciaio neri.

Maggiori informazioni sul riciclaggio degli accumulatori in Svizzera su [www.inobat.ch](http://www.inobat.ch)

La tendenza nel ramo dell'elettromobilità e degli elettrodomestici con batterie ricaricabili è chiaramente in crescita. Una realtà che pone il sistema di smaltimento di fronte a grandi sfide. In effetti, in determinate circostanze le batterie agli ioni di litio possono prendere fuoco: se un accumulatore viene schiacciato o prende un colpo, la membrana tra i due poli può strapparsi. Di conseguenza, può verificarsi un cortocircuito e la batteria può incendiarsi. Se una batteria esplose, l'elettrolita liquido evapora. I due poli possono così entrare in contatto e la batteria può prendere fuoco. Anche le batterie non ricaricabili che contengono litio (ad esempio le pile a bottone), presentano un certo rischio. Pertanto, si consiglia di prestare particolare

attenzione nello smaltimento degli accumulatori e delle pile contenenti litio.

**Esclusivamente fusti in acciaio**

Le normali batterie degli apparecchi non presentano invece alcun rischio di incendio. Per il trasporto di queste batterie, INOBAT fornisce fusti verdi in acciaio che sostituiscono i fusti neri in plastica. Per trasportare le pile e gli accumulatori al litio devono essere utilizzati esclusivamente i fusti neri in acciaio INOBAT. Vengono forniti con vermiculite, un minerale non infiammabile che viene inserito a strati tra le batterie. I fusti in acciaio hanno un coperchio munito di una semplice valvola attraverso la quale possono fuoriuscire i gas, impedendone l'esplosione.



# Protezione dell'ambiente grazie alle stazioni di riciclaggio pubbliche

Sempre più persone mangiano fuori casa, in movimento. Ma se si vuole smaltire la bottiglia in PET dopo il picnic sul prato o su una panchina in riva al lago, spesso si trovano soltanto bidoni dell'immondizia. Quindi molte bottiglie in PET finiscono nei rifiuti invece di essere riciclate. Le stazioni di riciclaggio sono una soluzione efficace per promuovere il recupero dei materiali negli spazi pubblici. Sempre più Città e Comuni aderiscono a questo progetto, rispondendo così a un'esigenza della popolazione.

Oggi le bottiglie per bevande in PET possono essere restituite in oltre 60'000 punti di raccolta. Grazie anche alle possibilità di consegna disponibili quasi ovunque, gli svizzeri sono campioni del mondo nel riciclaggio. Tuttavia, anche nel nostro paese c'è ancora un margine di miglioramento. L'offerta di punti di raccolta è ancora troppo limitata, in particolare negli spazi pubblici. Le persone che consumano una bevanda spesso non hanno modo di riciclare le bottiglie in PET

Stazione di riciclaggio a St-Prex, sulle rive del lago Lemano.

Immagine: PET-Recycling Schweiz



vuote, che finiscono nei rifiuti, dove vengono incenerite e irrimediabilmente distrutte. Non sorprende quindi il fatto che il maggiore potenziale di raccolta delle bottiglie per bevande in PET risieda nel consumo on-the-go.

## I Comuni si equipaggiano

Le stazioni di riciclaggio, come quelle installate nelle stazioni ferroviarie, sono una soluzione efficace per promuovere il riciclaggio nelle aree pubbliche. Un potenziale riconosciuto da un crescente numero di Città e Comuni, che offrono sempre più possibilità di riciclaggio negli spazi pubblici. Un orientamento che risponde a un'esigenza della popolazione secondo Jean-Claude Würmli, direttore di PET-Recycling Schweiz: «Dobbiamo offrire punti di raccolta dove vengono consumate le bevande, cioè nei parchi, sulle rive dei fiumi e dei laghi o alle principali fermate dei trasporti pubblici. Le stazioni di riciclaggio sono una soluzione ideale».

## Un'esigenza: stazioni di riciclaggio sul modello delle FFS

Con le stazioni di riciclaggio, le bottiglie per bevande in PET e le lattine di alluminio possono essere smaltite in qualsiasi momento. La raccolta separata negli spazi pubblici ha dimostrato la sua efficacia ecologica ed economica. L'esperienza delle FFS dimostra



Immagine: PET-Recycling Schweiz

anche che la popolazione apprezza queste stazioni di riciclaggio e le utilizza volentieri. «All'inizio, non erano in molti a credere nel successo delle stazioni di riciclaggio. Gli ultimi anni hanno però dimostrato un grande bisogno di possibilità di riciclaggio negli spazi pubblici tra la popolazione. Sono molto felice e orgoglioso che i nostri punti di raccolta siano stati accolti con tanto entusiasmo», riassume Christian Fricker, esperto gestione stazioni ferroviarie presso le FFS. La popolarità delle stazioni di riciclaggio si riflette anche in un sondaggio tra i lettori del Tages-Anzeiger: le stazioni di riciclaggio hanno ottenuto un fantastico 2° posto nella categoria «Migliori innovazioni a Zurigo nel 2019». Questo dimostra che la popolazione vuole poter disporre di maggiori possibilità di riciclaggio negli spazi pubblici.

## Punti di raccolta dove servono

Per individuare i luoghi in cui la popolazione vorrebbe poter trovare uno dei suoi famosi PET box giallo-blu, nell'estate 2020 l'associazione PET-Recycling Schweiz ha lanciato la campagna «Dicci dove ne serve uno». I consumatori erano invitati a indicare dove avrebbero desiderato trovare ulteriori stazioni di riciclaggio. PET-Recycling Schweiz ha ricevuto oltre 43'000 proposte di siti per nuovi punti di raccolta.

«Non ci aspettavamo così tante risposte», afferma felice Jean-Claude Würmli. «Ora sappiamo con precisione dove la popolazione vuole i punti di raccolta del PET». Le conclusioni della campagna: sono particolarmente richiesti ulteriori punti di raccolta nei parchi, nelle grandi piazze, presso importanti fermate di autobus e tram, lungo i corsi d'acqua e nei luoghi più gettonati per il pranzo.

## Minimo sforzo, massimo rendimento

L'installazione e la gestione di stazioni di riciclaggio negli spazi pubblici è una misura efficace, con un elevato beneficio ambientale a costi contenuti. Matthias Lemke, capo progetto Pulizia strade della Città di Berna, può confermarlo: «Constatiamo da un lato che vengono lasciati meno rifiuti per strada, e dall'altro che le frazioni ora vengono raccolte separatamente, confluiscono nel riciclaggio e non più nella spazzatura». Nel frattempo, le apprezzatissime stazioni di riciclaggio si trovano non solo a Berna e Zurigo, ma anche a Frauenfeld, St-Prex, sul Monte Generoso e in molti altri luoghi. Promuovendo in modo visibile il riciclaggio, Città e Comuni trasmettono alla popolazione un messaggio importante: riciclare è pagante e noi vi sosteniamo.



# Nuovo look per i pittogrammi di Swiss Recycling

In collaborazione con i suoi partner, Swiss Recycling ha creato e rielaborato i pittogrammi relativi a singole frazioni di rifiuti, mettendoli a disposizione gratuitamente sul proprio sito.

In un mondo sovraccarico di stimoli sensoriali ad opera dei vari media, i pittogrammi standardizzati sono importantissimi per capire con uno sguardo come e quali materiali possono essere separati e riciclati. L'uso degli stessi pittogrammi da parte di tutti gli enti interessati favorisce il riconoscimento e la familiarità.

I pittogrammi non vengono utilizzati solo sui prodotti e sugli imballaggi, bensì anche presso i punti di raccolta e nei supporti di comunicazione quali il calendario del riciclaggio o il sito web del Comune.

## Quali sono le novità?

Alcuni pittogrammi sono nuovi, ad esempio quello relativo alle pile e batterie agli ioni di litio. Altri sono stati semplificati graficamente o uniformati in modo da essere facilmente riconoscibili anche nelle applicazioni più piccole, come il calendario del riciclaggio. I pittogrammi attuali sono a disposizione sul sito di Swiss Recycling in diversi formati.

Per l'industria e i distributori di prodotti e imballaggi, Swiss Recycling ha creato anche un nuovo pittogram-



ma standardizzato che indica la percentuale di materiale riciclato.

## Linee guida per l'etichettatura dei prodotti

Non esiste alcuna base legale che imponga di stampare su un prodotto o un imballaggio il giusto percorso di smaltimento. Tuttavia, molti produttori e aziende espongono volontariamente etichette e pittogrammi che indicano il processo di smaltimento corretto per facilitare ai consumatori le operazioni di separazione, raccolta e riciclaggio dei rifiuti. In questo contesto, Swiss Recycling ha rielaborato le sue linee guida per l'etichettatura dei prodotti, che forniscono raccomandazioni su come indicare ai

consumatori con l'aiuto di etichette (pittogrammi) sia la riciclabilità che il contenuto di riciclato di prodotti e imballaggi.

**I pittogrammi di Swiss Recycling possono essere scaricati gratuitamente da**

[www.swissrecycling.ch/it/servizi/pittogrammi/](http://www.swissrecycling.ch/it/servizi/pittogrammi/).

# Percorso delle pietre miliari: nuova veste grafica

L'abbandono dei rifiuti nell'ambiente è un gesto incivile le cui conseguenze possono essere dannose per il nostro habitat. Il littering dà fastidio, suscita percezione di degrado e danneggia l'immagine di un territorio. L'abbandono di piccole quantità di rifiuti urbani è una delle principali fonti d'immissione di microplastiche nell'ambiente (suolo, corsi d'acqua e laghi) che cagionano importanti danni al nostro già fragile ecosistema.



In Svizzera, l'atto di abbandonare volontariamente dei rifiuti nello spazio pubblico è un'inciviltà che costa ai contribuenti ben oltre 200 milioni di franchi all'anno in pulizie e manutenzioni straordinarie (fonte UFAM 2011).

## Cosa possiamo fare?

Sono prevalentemente tre le azioni che si possono mettere in atto: l'informazione, in particolare attraverso l'educazione ambientale per le categorie più giovani, la sensibilizzazione mediante campagne e azioni mirate e, infine, la sanzione.

Nel corso dell'estate 2021 sono state posate le nuove infografiche relative alle pietre miliari (realizzate in granito grezzo) presenti lungo il percorso pedonale che si snoda tra Giubiasco a Gorduno.

Importanti e utili informazioni inerenti i tempi di decomposizione dei vari rifiuti abbandonati nel territorio e altre curiosità, fungeranno da fil rouge per

i visitatori lungo tutto il percorso. Il sentiero è percorribile a piedi o in bicicletta, ha una lunghezza di 6,5 chilometri e separa il ponte di Gorduno dall'Impianto Cantonale di Termovalorizzazione dei Rifiuti di Giubiasco (ICTR).

Con questa opera il Dipartimento del territorio si è posto l'obiettivo di aggiungere un ulteriore tassello alla campagna di sensibilizzazione contro l'abbandono sconsiderato di rifiuti; campagna avviata nel 2020 in stretta collaborazione con l'Azienda Cantonale dei Rifiuti e volta a coinvolgere direttamente la popolazione e gli Enti locali con una serie di azioni mirate sul territorio.

il Dipartimento del territorio *informa...*

**Ulteriori informazioni: [www.ti.ch/littering](http://www.ti.ch/littering)**



# Nuovo poster creativo per le classi del ciclo da 1 a 3

A complemento del loro materiale didattico dedicato ai temi del riciclaggio e del littering, Swiss Recycling e il Gruppo d'interesse per un ambiente pulito (IGSU) propongono ora un poster da appendere in classe.



Immagine: IGSU

Come il Check-Book, anche il poster degli eroi del riciclaggio può essere ordinato gratuitamente su [www.littering-recycling.ch](http://www.littering-recycling.ch).



Prima si insegna ai bambini e ai ragazzi perché i rifiuti devono essere smaltiti in modo corretto e come vengono trattati in seguito i singoli materiali riciclabili, maggiori sono le possibilità che i giovani si comportino in modo sostenibile nel presente e nel futuro.

Per questo motivo, il Gruppo d'interesse per un ambiente pulito (IGSU) e l'organizzazione mantello Swiss Recycling, in collaborazione con la Kik AG, hanno elaborato una serie di documenti didatti-

ci sui temi del riciclaggio e del littering. Questo materiale si basa sul Piano di studio 21 e si rivolge, a seconda del ciclo (1-3) alle alunne e agli alunni dalla scuola dell'infanzia alla scuola media. Oltre alle classiche dispense scolastiche, è stato creato anche uno strumento di eLearning.

**Tutto il materiale didattico può essere scaricato gratuitamente cliccando su [www.littering-recycling.ch](http://www.littering-recycling.ch).**

### Poster divertente ed educativo per le aule

Per completare il materiale didattico, le due organizzazioni hanno sviluppato un nuovo poster da appendere nelle scuole. L'obiettivo: illustrare i benefici dell'anti-littering e del riciclaggio in modo semplice e divertente e aumentare la consapevolezza nei confronti dei due argomenti in questione.

Ovviamente sono presenti anche i simpatici eroi dell'anti-littering e del riciclaggio, che presentano il loro specifico materiale riciclabile e accompagnano come un filo conduttore tutti i moduli di apprendimento.

# Leggete più volentieri in digitale?

Annunciatevi su [www.swissrecycling.ch/it/servizi/rivista/](http://www.swissrecycling.ch/it/servizi/rivista/) per ricevere la nostra rivista in formato elettronico e in futuro vi verrà inviata per e-mail soltanto la versione digitale.



Immagine: Shutterstock

### Impressum

**Editore:** Swiss Recycling, Obstgartenstrasse 28, 8006 Zurigo  
**Contatto:** info@swissrecycling.ch, tel. 044 342 20 00  
**Copyright:** Swiss Recycling  
**Redazione:** Team Swiss Recycling  
**Concetto e realizzazione:** Blue Level GmbH, Kreuzlingen  
**Traduzione:** Chantal Gianoni, Locarno  
**Stampa:** Stämpfli AG, Berna  
**Tiratura:** 4'350 copie, stampate su carta riciclata, FSC C016087  
**Internet:** [www.swissrecycling.ch/magazin](http://www.swissrecycling.ch/magazin)  
**Copertina:** Shutterstock.





## I membri di Swiss Recycling

**Ferro Recycling** per i barattoli di conserve e la latta d'acciaio  
[www.ferrorecycling.ch](http://www.ferrorecycling.ch)

**Cooperativa IGORA** per gli imballaggi in alluminio  
[www.igora.ch](http://www.igora.ch)

**INOBAT** per le pile, le batterie e gli accumulatori  
[www.inobat.ch](http://www.inobat.ch)

**PET-Recycling Schweiz** per le bottiglie per bevande in PET  
[www.petrecycling.ch](http://www.petrecycling.ch)

**SENS eRecycling** per i piccoli e grandi apparecchi domestici elettrici ed elettronici  
[www.erecycling.ch](http://www.erecycling.ch)

**SLRS** per i dispositivi d'illuminazione e le lampade  
[www.slrs.ch](http://www.slrs.ch)

**SWICO Recycling** per l'elettronica d'intrattenimento, d'ufficio e di telecomunicazione  
[www.swicorecycling.ch](http://www.swicorecycling.ch)

**VetroSwiss** per le bottiglie in vetro e il vetro per derrate alimentari  
[www.vetroswiss.ch](http://www.vetroswiss.ch)

