

Un materiale 100% riciclabile e circolare

Titoletto scrivere xxx

Quale pensate possa essere il materiale più riciclato al mondo? Magari vetro, carta, forse la plastica? Siete fuori strada: è **l'acciaio**, considerato un materiale "verde", ovvero totalmente **riciclabile**.

Ogni prodotto in acciaio alla fine del suo ciclo di vita può essere completamente riutilizzato. E questo **per un numero infinito di volte**, senza che perda alcuna delle sue proprietà originarie. Questo significa che l'acciaio prodotto da materiale di riciclo (come macchinari, veicoli, costruzioni, imballaggi, ecc.) **non presenta alcun degrado nelle proprietà meccaniche**, risultando indistinguibile dal materiale "nuovo". Il ciclo di vita dell'acciaio è quindi potenzialmente **senza fine**, e ciò lo rende una risorsa permanente, essenziale in vista dello sviluppo di **un'economia sostenibile**.

Il riciclo dell'acciaio: dati 2020



Le acciaierie italiane hanno rifuso circa **17 milioni di tonnellate** di rottame ferroso

- pari a 300 volte la struttura in acciaio dell'Empire State Building di New York
- "ritmo di riciclo" in Italia di circa 32 tonnellate di acciaio riciclato al minuto



Riciclato il **79,8%** degli imballaggi in acciaio immessi al consumo

- 5 milioni di tonnellate di acciaio riciclate negli ultimi 20 anni in Italia
- si potrebbero realizzare 50.000 km di binari ferroviari (il doppio dell'intera linea ferroviaria italiana)



Una vita intensa e poi... in fonderia

Un manufatto, una volta terminata la sua vita, può essere portato in **fonderia** e trasformato, attraverso un **forno ad arco elettrico**, in qualcosa di nuovo e "altro". Questa proprietà viene chiamata **up-cycling**, che si distingue dal **down-cycling**, ovvero quando i materiali sono soggetti a perdite di proprietà e impiegati in applicazioni di livello inferiore.



Anche i forni sono più innovativi

Non solo riciclo dell'acciaio: anche i forni ad arco elettrico utilizzati per riciclarlo puntano verso una maggiore **sostenibilità**. Prima di tutto, fanno meno **rumore**, poi garantiscono una riduzione consistente delle **polveri**, del **fabbisogno d'acqua** (50%) e di **energia** (50%), limitando anche le **emissioni di CO₂**.

Il ciclo di vita degli imballaggi



- Il ciclo di vita degli imballaggi in acciaio comincia in **acciaieria**. Prima si ottiene una **lega pura** attraverso la fusione, poi l'acciaio viene trasformato in **semilavorati** destinati a varie lavorazioni.
- Il laminato arriva sotto forma di rotolo nelle aziende produttrici di imballaggi in acciaio: qui si realizzano **barattoli** per sughi, **scatolette** per prodotti ittici, carne o cibo per animali, per dolci e liquori; **latte** per olio; **tappi e coperchi** per bottiglie e vasetti e **fusti**, che vengono acquistati dalle aziende utilizzatrici, quindi riempiti, sigillati e venduti.
- Dopo il consumo, gli imballaggi in acciaio diventano **materia prima seconda** da riciclare, grazie ai cittadini che separano a casa gli imballaggi in acciaio e al Comune che effettua il servizio di **raccolta differenziata**.
- Gli imballaggi di grosse dimensioni, come i fusti industriali, possono essere **rigenerati** e resi nuovamente utilizzabili.
- In acciaieria subiscono operazioni di pulitura, frantumazione o distagnazione (separazione dalla frazione ferrosa dello stagno), trasformati in rottame: ora possono essere **fusi** per trasformarsi in semilavorati, per diventare prodotti nuovi.

Ricrea

Consorzio Nazionale per il Riciclo e il Recupero degli Imballaggi in Acciaio raggruppa i produttori della materia prima e dei contenitori d'acciaio e i riciclatori. Promuove e agevola la **raccolta** e il **riciclo** degli imballaggi usati di acciaio e **informa i cittadini** a riconoscere i contenitori in acciaio e a sensibilizzarli a farne una corretta raccolta differenziata.

Per ogni tonnellata di rottame impiegato nella produzione di nuovo acciaio è possibile evitare il consumo di **1,4t di minerale di ferro, 740 kg di carbone e 120 kg di calcare**

Fonte: Sustainability Indicator 2021 report del World Steel Association nel 2021