



## Spunti operativi per ridurre i rifiuti scolastici

*Progetto Liberi dalla plastica a cura del CEAS Terre Reggiane – Tresinaro Secchia, con il contributo di IREN.*

Anche la scuola, in quanto luogo pubblico di lavoro, studio e condivisione di spazi e materiali, produce rifiuti.

C'è un flusso di materia che entra sotto forma di beni e servizi ed esce per lo più sotto forma di rifiuti che quotidianamente vanno raccolti, separati e smaltiti. Considerando l'elevato numero di persone che tra studenti, docenti e personale ATA frequentano gli ambienti scolastici risulta essere davvero considerevole la mole di rifiuti prodotti e il relativo impatto ambientale.

La scuola è un luogo fondamentale in cui apprendere ed esercitare importanti competenze di *cittadinanza attiva e consapevole* e tra le più rilevanti c'è sicuramente l'adozione continuativa e condivisa di pratiche sostenibili per l'ambiente.

Il progetto *“Liberi dalla plastica”*, svoltosi in tutte le scuole primarie del Comune di Scandiano in collaborazione con genitori, dirigenze scolastiche e CEAS Terre Reggiane – Tresinaro Secchia, ha fornito un'ottima opportunità per inaugurare un reale e concreto percorso di riduzione dei rifiuti attivando azioni e pratiche permanenti e interiorizzate da docenti, studenti e personale ATA.

In particolare sono state tre le azioni concretizzate nei mesi in cui il progetto si è svolto (novembre 2019 – febbraio 2020):

- 1. attivazione o potenziamento della raccolta differenziata (RD) in tutti gli ambienti scolastici per la riduzione /azzeramento della frazione residua;**
- 2. attivazione della compostiera scolastica per il riciclo interno dei rifiuti organici;**
- 3. adozione delle borracce scolastiche per l'eliminazione delle bottiglie di plastica per l'acqua e installazione di erogatori di acqua pubblica.**

Di seguito potete consultare i nostri vademecum per implementare le azioni nel vostro plesso scolastico.

## PERCHÉ È URGENTE DIFFERENZIARE E RIDURRE I RIFIUTI?

Il primo vero rifiuto da azzerare è la *frazione secca residua*, ovvero la parte del rifiuto che rimane escluso dalla raccolta differenziata, il cosiddetto *rifiuto indifferenziato*, quello per intenderci che finisce nel sacco nero.

Tra i prioritari obiettivi presenti nella *Strategia europea per l'economia circolare* (Direttiva 2008/98/CE) entro il 2025 il 55% dei rifiuti urbani deve essere differenziato e riciclato.

In Italia siamo al 54% come media nazionale, con punte d'eccellenza che arrivano fino all'84% (Provincia di Treviso). L'Emilia Romagna è più ambiziosa e punta a raggiungere il 73% entro il 2020 con una produzione pro-capite di frazione residua di 150 kg/ab/anno.

Perché questa lotta strenua contro il sacco nero dell'indifferenziato?

Innanzitutto perché meno rifiuti indifferenziati ci sono da smaltire meno termovalorizzatori restano funzionanti. Lo stesso vale per le discariche che se pur definite controllate restano sempre... discariche!

Oltre a ragioni di tutela della salute dell'ambiente e dei cittadini, sussistono motivazioni di natura economica, in quanto ogni rifiuto conferito presso termovalorizzatori o discariche è una risorsa persa, che potrebbe diventare una *materia prima seconda* e svolgere un ruolo economico importante nel campo dell'approvvigionamento delle risorse per soddisfare la produzione di beni e servizi.

Con 1 tonnellata di carta riciclata risparmiamo 13 alberi e 400.000 litri d'acqua, 1 kg di vetro riciclato corrisponde al risparmio di 13,7 KWh, l'energia che consuma un computer acceso per 100 giorni, senza considerare i metalli preziosi contenuti nei RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) definite vere e proprie miniere urbane.

Fare la RD con accuratezza non basta. È urgente ridurre in modo significativo la quantità complessiva di rifiuti prodotti. Questo perché tutto il ciclo di vita di un imballaggio o di un oggetto comporta lo sfruttamento di risorse naturali a monte e a valle. La RD si occupa sostanzialmente del *fine-vita* (end-of-life) di un bene o di una merce e con questa pratica virtuosa recuperiamo una parte della materia prima utilizzata per fabbricare quel determinato oggetto. Tutto il processo di gestione del rifiuto comporta a sua volta dispendio di energia, acqua e altra materia durante il processo di riciclaggio, riutilizzo, smaltimento. Inoltre la materia prima seconda non ha quasi mai le stesse qualità e prestazioni tecniche del materiale di partenza. La plastica è un ottimo esempio: non esiste *la* plastica, ma le plastiche. L'enorme massa di prodotti plastici prodotti (nel 2018 in Europa 61,8 milioni di tonnellate – *Plastic The facts 2019*) può essere costituita da almeno 6 tipi di polimeri diversi ognuna con caratteristiche chimico-fisiche diverse. Il 40% dei prodotti in plastica è destinata a diventare un imballaggio o un oggetto monouso e quindi prima o poi un rifiuto.

Ciò comporta che i rifiuti plastici risultano composti da tante plastiche diverse e richiedano un ulteriore separazione per poter essere avviate ad un riciclaggio efficace. È molto dispendioso in termini di processo industriale ottenere un r-PET (PET da PET riciclato) che abbia le stesse proprietà del PET di partenza a tal punto che una certa percentuale deve essere composta da PET proveniente da fonti fossili primarie (petrolio e gas metano).

Questo è solo uno dei motivi per cui è sempre più urgente e non rimandabile evitare di produrre rifiuti, tra cui quelli plastici sono sicuramente i più problematici.

*“Fare molto bene la raccolta differenziata significa proteggere le nostre risorse naturali. Significa rallentare il depauperamento di sorgenti di materie prime, dai boschi alle miniere ai giacimenti fossili. Significa imitare la foresta, ecosistema in equilibrio in cui non esiste il concetto di rifiuto, ma solo di risorsa da scomporre nelle sue infinitesime parti e riutilizzare per una nuova vita”.*

### Sezione 1: **Guerra al sacco nero**

Da dove partire per iniziare la raccolta differenziata a scuola o, se già presente, migliorarne le prestazioni?

Ecco qui di seguito un piccolo vademecum di piccole azioni concrete per fare una vera e propria guerra al sacco nero!

Le azioni sono presentate per gradi, quindi da intendersi come un processo graduale, lento, ma che dovrà giungere ad un sistema operativo di gestione del rifiuto scolastico permanente e definitivo.

#### **1. PROGETTARE INSIEME**

Dedicare tempo ad una progettazione condivisa in cui coinvolgere tutti gli attori scolastici è fondamentale. Dirigenti, insegnanti, personale ATA, istituzioni locali (Comune, Provincia e Regione), fornitore del servizio di mensa e azienda che gestisce i rifiuti sono da coinvolgere per capire quali sono *criticità, esigenze e opportunità*.

In seconda battuta vengono coinvolti gli studenti per l'attivazione delle azioni in chiave didattica e con un approccio esperienziale.

Il coordinamento del progetto dovrà svolgere un monitoraggio iniziale tramite questionari, incontri e sopralluoghi diretti per definire lo stato di fatto della RD a scuola ponendosi alcune domande fondamentali:

- quanti rifiuti produce la scuola e che tipologia di rifiuto prevale?
- dove vengono prodotti principalmente i rifiuti? (classe, mensa, palestra, corridoi, bagni, cortili)
- come è organizzato il sistema di raccolta dei rifiuti nel Comune di appartenenza della scuola?
- quali sono le criticità legate alla raccolta dei rifiuti e al loro corretto conferimento presso i cassonetti urbani all'esterno della scuola?

#### **2. ATTREZZARSI**

Come in ogni lavoro fatto bene è fondamentale attrezzarsi con i giusti strumenti e capire come organizzare i contenitori della RD nei diversi ambienti dell'edificio scolastico.

- **CLASSI, LABORATORI, AULE INSEGNANTI**  
Borsine o contenitori per la raccolta differenziata uniformi, con colori identificativi e la giusta dimensione. Di solito il rifiuto scolastico richiede carta,



plastica, umido e indifferenziato (più piccolo); la produzione di alluminio è minima e andrebbe in generale disincentivata. Per la raccolta del rifiuto umido bastano piccoli contenitori marroni dotati di sacchetti compostabili in mater-bi o in carta (verificare come è regolamentato il servizio di raccolta dell’umido nel Comune).

Alcuni laboratori non sono sempre luoghi in cui si producono rifiuti (ad es. il laboratorio di informatica) e pertanto in questi spazi si potrebbero eliminare i cestini, in particolare dell’indifferenziato, lasciando eventualmente quello della carta o del rifiuto prevalente. I cestini di indifferenziato sono spesso usati in modo eccessivo e senza reale necessità!



- **CORRIDOI**

Predisporre contenitori più grandi e robusti, come i cartonplast o di plastica rigida, con colori identificativi (possibilmente uguali a quelli della classe) per carta, plastica, alluminio. Il numero dei “centri di raccolta” dei corridoi va misurato in base al numero di studenti e di classi della scuola.

- **PALESTRA**

Predisporre contenitori grandi come quelli dei corridoi.

- **BAGNI**

Le salviette di carta bagnate e fazzoletti di carta usati sono il rifiuto principale nei cestini del bagno. Se nella scuola sarà attivata la raccolta della frazione organica nel bagno sarà

sufficiente predisporre un cestino marrone con un sacchetto di carta o anche senza sacchetto perché come tipologia di rifiuti possono essere conferiti tutti nella compostiera o nel contenitore del rifiuto organico. È dannoso e inutile gettare il rifiuto del bagno in sacchetti neri di plastica e nella frazione residua.

NOTA BENE: i contenitori per la RD possono essere chiesti al gestore del servizio rifiuti o acquistata attraverso una raccolta fondi. Nel caso non fosse possibile averli gratuitamente è possibile crearli partendo da scatole o cestini di plastica, cartoni, o altro e allestendo nelle classi laboratori creativi ad hoc.



### 3. INFORMARSI

È indispensabile informarsi adeguatamente su come è organizzato il servizio raccolta rifiuti presente nel Comune di appartenenza della scuola. La raccolta differenziata non è uguale in tutti i Comuni o Province e la possibilità di conferire determinati oggetti o imballaggi in un contenitore o l'altro dipende dalle convenzioni che intercorrono tra il gestore, i consorzi di raccolta e le ditte di riciclaggio. Solitamente ogni gestore predispone un **Rifiutologo** dove sono riportati in ordine alfabetico tutti gli oggetti e imballaggi e il contenitore giusto ove riportarli.

Consigliamo pertanto di stampare e dotare ogni classe, laboratorio, aula insegnanti e aula conferenze di:

- copia del Rifiutologo relativo al Comune di appartenenza;
- estratto sintetico del Rifiutologo di facile e immediata consultazione ove siano presenti i rifiuti più comuni prodotti a scuola e il giusto contenitore ove conferirli.

# Carta



Agende di carta e/o cartoncino  
Bloc-notes  
Buste di carta  
Calendari (togliere le parti non di carta)  
Carta assorbente da cucina non unta  
Carta da pacco  
Carta del pane pulita  
Cartone ondulato  
Cartoni per bevande (Tetra Pak)  
Contenitori Tetra Pak  
Dépliant non plastificati  
Libri (senza copertina plastificata)  
Quaderni non plastificati  
Riviste non plastificate  
Sacchetti di carta  
Scatole in cartoncino (detersivi, scarpe, ecc.)  
Tetra Pak  
Volantini non plastificati

estratto da:

# Plastica

Bicchieri in plastica usa e getta



Borsine di plastica

Bottiglie di plastica per bevande e/o olio

Buste di plastica

Capsule del caffè in plastica senza residui di caffè

Confezioni in plastica per alimenti

Confezioni in plastica sagomate (blister)

Contenitori dello yogurt e dessert puliti

Contenitori in plastica di prodotti liquidi per la pulizia della casa

Coperchi in plastica

Imballaggi millebolle (pluriball)

Pellicola millebolle (pluriball)

Pellicole di cellophane

Pellicole per alimenti in plastica

Piatti in plastica usa e getta

Polistirolo per alimenti e per imballaggio

Retine in plastica per frutta e verdura

Sacchetti dei surgelati

Sacchetti delle merendine

Sacchetti delle patatine e dei salatini

Sacchetti per congelatore in plastica

Vaschette alimentari in plastica pulite

Vassoi in polistirolo per alimenti



# Organico



Avanzi di cucina crudi o cotti  
Biscotti  
Bucce di frutta o verdura  
Bustine del tè  
Carta assorbente da cucina unta  
Dolci e dolcetti  
Fazzoletti di carta usati  
Frutta  
Ortaggi  
Residui di cucina crudi o cotti  
Torsoli  
Tovaglioli di carta bagnati  
Tovaglioli di carta puliti  
Tovaglioli di carta unti di cibo  
Verdura

estratto da:

*ilRifiutologo*  
Reggio Emilia e Provincia

iren

Centro di Educazione Ambientale  
ad alta incisività  
Servizio Reggiana - Trasporto Seziona  
Tutto Soggiorno Scolastico

# Vetro e barattolame

Barattoli per alimenti in vetro o alluminio

Bicchieri di vetro

Bottiglie di vetro

Capsule del caffè in alluminio senza residui di caffè

Caraffe di vetro

Carta stagnola da cucina

Chiusura in carta stagnola dello yogurt

Chiusure metalliche per vasetti di vetro

Latte e lattine per alimenti

Lattine per bevande

Pellicole per alimenti in alluminio

Vaschette in alluminio

Vasetti e altri imballaggi in vetro



estratto da:

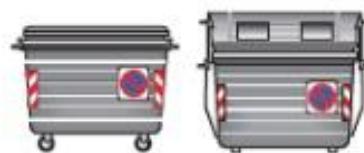
**ilRifiutologo**  
Reggio Emilia e Provincia

iren

Centro di Educazione Ambientale  
ed alla Sostenibilità  
Ireneo Scoccia  
Treno Scoccia

# Rifiuto residuo indifferenziato

Bicchieri in plastica dura riutilizzabili  
Cancelleria (matite, biro, righelli ecc.)  
Capsule del caffè in alluminio con residui di caffè  
Capsule del caffè in plastica con residui di caffè  
Caraffe di ceramica o terracotta  
Carta accoppiata con alluminio e/o con plastica  
Carta lucida da disegno  
Carta oleata per alimenti  
Carta plastificata  
Carta sporca di prodotti detergenti o altre sostanze  
Cerotti  
Chewing-gum  
Cicche di sigarette e sigari  
Elastici  
Gomma da masticare  
Matite colorate  
Mozziconi di sigarette e sigari  
Pastelli a cera  
Penne e pennarelli  
Piatti in plastica dura riutilizzabili  
Posate in plastica  
Scontrini fiscali (carta chimica o termica)  
Scopa - Secchielli di plastica - Spugna  
Volantini plastificati



estratto da:

*ilRifiutologo*  
magazine di rifiuti

iren

Centro di Informazione Ambientale  
ed alla Sostenibilità  
Roma Foggia - Trescore Balneario  


# Centro di raccolta



centro di raccolta differenziata

Cartucce d'inchiostro

Cartucce per stampanti

Cassette, bacinelle e altri oggetti in plastica dura

Toner

Borsine in tessuto

(centro di raccolta o eventuali contenitori per abiti usati)



# Contenitore pile

Pile (batterie)



estratto da:

*ilRifiutologo*  
Reggio Emilia e Provincia

iren

Centro di Educazione Ambientale  
ed alla Sostenibilità  
Irene Reggiana - Trentino Secchia

#### 4. EDUCARE

E' imprescindibile da ogni risultato attivare e ancora meglio inserire nei curricula scolastici percorsi di educazione ambientale in cui tutti gli attori scolastici possano ricevere formazione ed educazione relativamente a tema dei rifiuti e tale percorso va fatto con costanza e perseveranza all'inizio di ogni anno scolastico.

La raccolta differenziata in classe va intesa come una pratica quotidiana da svolgere con costanza sin dal primo giorno di scuola. Non è solo un tema a cui dedicare un quadriennio, ma un'abitudine che interessa la quotidianità.

La formazione degli insegnanti e l'educazione ambientale rivolta agli studenti connessa alla tematica dei rifiuti devono divenire consuetudini consolidate all'interno degli istituti, non solo lasciate all'arbitrio di ogni singolo docente, ma previste all'interno delle programmazioni e dei curricula scolastici.

Assolutamente prioritario per avere risultati concreti è il coinvolgimento diretto del personale ATA che ha il compito finale di gestire rifiuti, sacchi, cestini durante la pulizia e il riordino della scuola. Spesso il personale ATA ha un ruolo chiave nella riuscita di una buona RD ed è quindi essenziale fornire loro strumenti e competenze sul valore di queste buone pratiche e sulle modalità di conferimento e gestione del rifiuto.



## 5. PICCOLI TRUCCHI PER AVERE SUCCESSO E DIMENTICARSI DEL SACCO NERO

- eliminare i cestini isolati destinati al rifiuto indifferenziato sparsi per la scuola e disposti negli angoli di ogni locale o atrio (sono cattivi poli magnetici di rifiuti anche di quelli differenziabili);
- se la raccolta differenziata funziona bene e si sono attivati progetti di riduzione dei rifiuti l'indifferenziato non si riempirà mai e basterà tenerlo sotto la cattedra e usarlo solo se ci si imbatte in un oggetto non differenziabile. Vedrete che ve lo dimenticherete!
- istituire la figura dei “controllori della raccolta differenziata”, un gruppo di studenti con il ruolo di controllare che venga svolta bene la raccolta differenziata in tutte le classi;
- adottare una compostiera d'Istituto! Le classi Seconde (o quelle che preferite, ma il suolo normalmente si fa in Seconda, massimo in Terza) possono essere quelle che durante tutto l'anno scolastico si occupano di “nutrire” la compostiera del giardino raccogliendo regolarmente i rifiuti organici e la carta assorbente usata della scuola; insieme all'attività pratica potranno lavorare dal punto di vista didattico sul processo di trasformazione e decomposizione della materia organica ad opera delle bestioline del suolo (creazione del lombricaio, studio della lettiera, osservazione e scoperta dei macro- organismi presenti nel compost, ...);
- adottare la borraccia d'istituto e installare erogatori d'acqua pubblica;
- condividere e adottare in accordo con famiglie, studenti e insegnanti buone pratiche di riduzione dei rifiuti nei diversi momenti della vita scolastica, in particolare durante la mensa, le merende, i compleanni e le feste scolastiche.

*Ogni momento e attività scolastici devono essere ispirati al NON SPRECO e alla filosofia RIFIUTIZERO!*