

Raccolta differenziata

Moreschi Giulia 2^AFM

Cos'è la raccolta differenziata?



E' l'operazione che permette di separare i rifiuti suddividendo quelli da smaltire da quelli che invece si possono recuperare, riciclare o reimpiegare.



La raccolta differenziata si ottiene dalla separazione dei rifiuti effettuata da chi li produce (in casa, a scuola, negli uffici, nei negozi, nelle industrie) e depositata negli appositi contenitori (sacchi, bidoni, cassonetti e campane),



Fare la raccolta differenziata significa ridurre notevolmente la massa dei rifiuti da smaltire e frenare lo sfruttamento di preziose risorse naturali. Riusare e riutilizzare i rifiuti contribuisce a restituirci e conservare un ambiente naturale più ricco.



Per raccolta differenziata si intende un sistema di raccolta dei rifiuti urbani per ogni tipologia di rifiuto (carta, plastica, vetro, alluminio, legno, umido etc..).

il D. Lgs. 152/06, l'art. 183, comma 1, lettera f, indica:

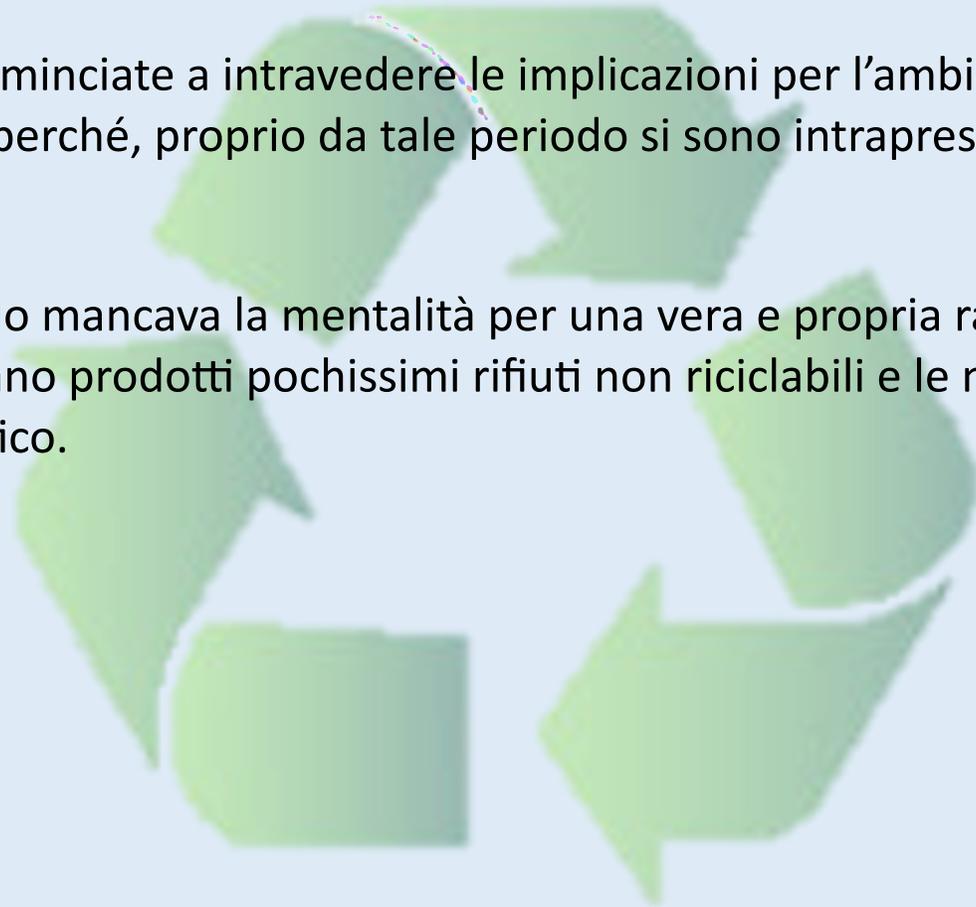


la raccolta differenziata è "la raccolta idonea, secondo criteri di economicità, efficacia, trasparenza ed efficienza, a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee, al momento della raccolta o, per la frazione organica umida, anche al momento del trattamento, nonché a raggruppare i rifiuti di imballaggio separatamente dagli altri rifiuti urbani, a condizione che tutti i rifiuti sopra indicati siano effettivamente destinati al recupero".

Quando è nata?

A partire dagli **anni '70** si sono cominciate a intravedere le implicazioni per l'ambiente derivanti dall'uso massiccio di inceneritori e discariche. Ecco perché, proprio da tale periodo si sono intrapresi i primi veri passi verso **una meta migliore**.

Fino al **boom economico**, non solo mancava la mentalità per una vera e propria raccolta differenziata, ma **non si percepiva la sua esigenza**: venivano prodotti pochissimi rifiuti non riciclabili e le montagne di plastica e alluminio erano solo un sogno fantascientifico.



Quando è nata?

Nel 1997 veniva approvato il “Decreto Ronchi” sui rifiuti, che ha cambiato radicalmente i modelli di gestione della spazzatura e attuato una riforma organica recependo 3 direttive europee su rifiuti, rifiuti pericolosi e imballaggi.

- **nel 1997 veniva smaltito in discarica l’80% dei rifiuti urbani e la raccolta differenziata viaggiava al di sotto del 9%;**
- **nel 2015 i rifiuti smaltiti in discarica sono scesi al 26% e la raccolta differenziata è arrivata al 47,6%.**

Anche gli italiani hanno cominciato ad avere un approccio più responsabile sul tema,

- il 91% che fa abitualmente la raccolta differenziata,
- il 93% che la considera una utile necessità
- il 91% che la mette al primo posto tra i comportamenti anti-spreco e tra le buone abitudini ambientali.

Le raccolte differenziate dei rifiuti “più gettonate” (91%) sono quelle di carta, vetro e plastica.

La gestione sostenibile dei rifiuti non impatta solo sull’ambiente, ma anche sull’economia.

Le importanti quantità di rifiuti avviati al riciclo hanno permesso la crescita di un settore industriale della green economy che conta oltre **6.000 imprese con circa 155 mila addetti e un fatturato di 50 miliardi di euro.**

Perché differenziare?



UMIDO

scarti alimentari o
di origine organica



SECCO

secco residuale
non riciclabile



CARTA

carta, cartoni,
tetrapak



IMBALLI

imballaggi in
plastica, e metalli



VETRO

prodotti in vetro e
imballaggi in vetro



VERDE

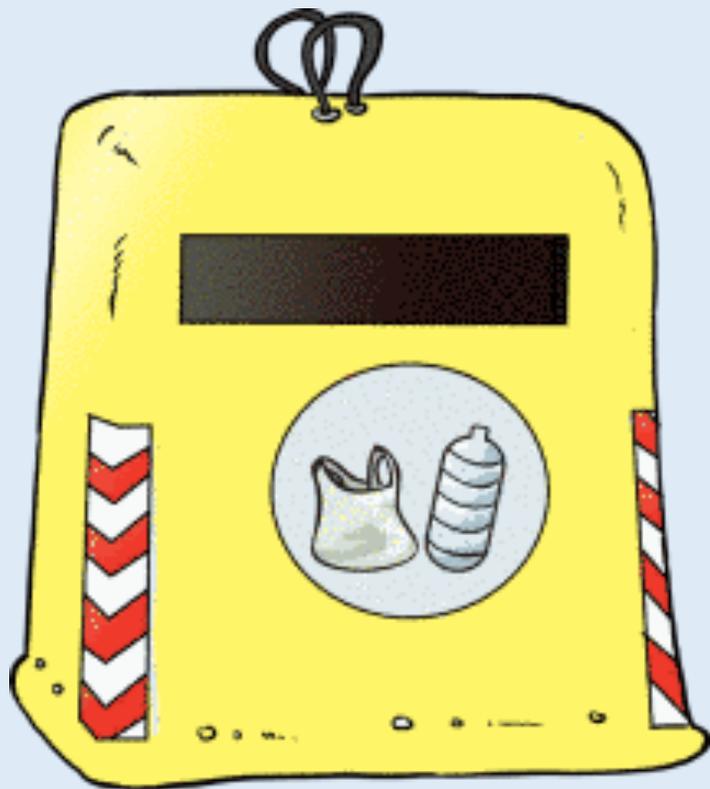
sfalci di potature
e ramaglie

Differenziare la carta



Per produrre una tonnellata di carta vergine, servono 440.000 litri d'acqua e 7.600 kWh di energia elettrica. Per produrre invece una tonnellata di carta riciclata bastano 1.800 litri d'acqua e 2.700 kWh di energia elettrica.

Differenziare la plastica



Con il recupero di 1.000 tonnellate di plastica si ottiene il risparmio di circa 3.500 tonnellate di petrolio, cioè l'equivalente dell'energia usata da 20.000 frigoriferi in un anno.

Differenziare il vetro e l'alluminio



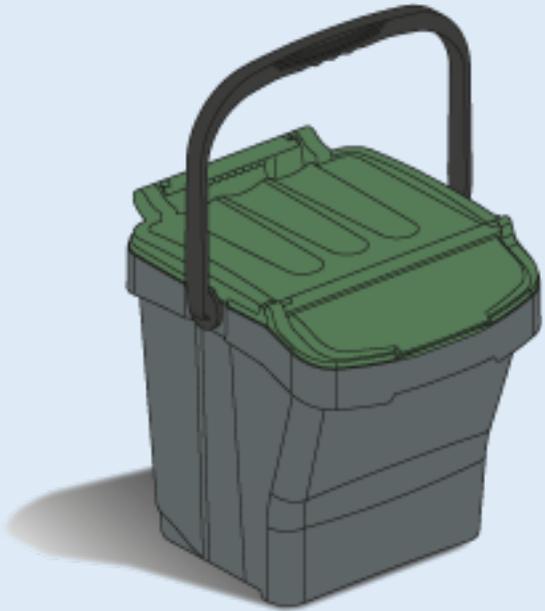
Nella produzione di vetro “nuovo”, per ogni 10% di rottame di vetro inserito nei forni si ottiene un risparmio del 2,55% di energia, equivalente ad oltre 130 litri di petrolio risparmiato per ogni tonnellata di vetro riciclato usato.

Si stima che l'industria vetraria registri ogni anno un risparmio energetico, grazie alla raccolta differenziata, pari a 400.000 tonnellate di petrolio.

Per produrre 1 kg di alluminio, occorrono circa 15 kWh di energia elettrica ed un impianto di estrazione di bauxite.

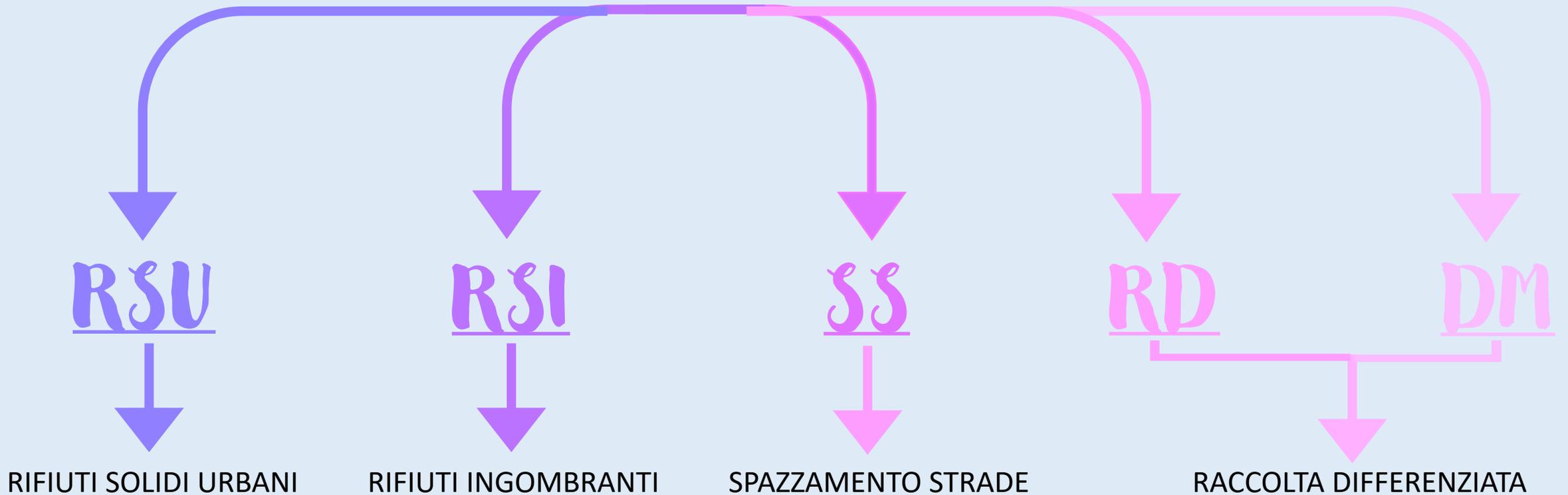
Per produrre 1 kg di alluminio da materiale riciclato, occorrono invece 0,8 kWh di energia e, soprattutto, nessun impianto di estrazione di bauxite, assente nel nostro paese.

Differenziare il rifiuto verde



Gli scarti provenienti dalla cura delle aree verdi e dei nostri giardini (foglie, erba, residui floreali, ramaglie, potature), costituiscono una parte consistente dei rifiuti prodotti e sono fondamentali per il processo di compostaggio industriale. Ne sono sufficienti 10 tonnellate per fertilizzare un ettaro di terreno.

Alcune definizioni:



Rifiuti Solidi Urbani (RSU)

Sono considerati rifiuti solidi urbani i **rifiuti non riciclabili** e combustibili provenienti dalle economie domestiche e i rifiuti assimilabili ai RSU provenienti da industrie e artigianato.

Questa tipologia di rifiuti deve essere **smaltita tramite il servizio di raccolta e smaltimento comunale**.

Nel 2018 sono state raccolte e conferite a recupero energetico 155.142 tonnellate di Rifiuti Solidi Urbani.

La maggior parte di questi sono stati trasportati direttamente all'impianto di termovalorizzazione di Brescia.



Rifiuti Ingombranti (RSI)

I **rifiuti ingombranti** sono **rifiuti** solidi urbani che a causa del loro eccessivo peso o volume, rendono necessaria una forma di raccolta non domiciliare o stradale ma tramite deposito al Centro di Raccolta.

Gli ingombranti sono costituiti in larga percentuale da materiali ferrosi o plastici che possono essere riciclati e/o recuperati; come ad esempio articoli d'arredamento, oggettistica, materassi.

Tali rifiuti sono poi avviati ad **impianti di selezione, cernita e riduzione volumetrica**. Gli impianti sono in grado di separare le frazioni recuperabili e rendere la pezzatura del materiale residuale compatibile con le dimensioni delle griglie del termoutilizzatore.

nel 2018 le 37.017 tonnellate prodotte sono state inviate interamente a impianti di selezione e cernita; dopo lavorazione, il rifiuto sarà destinato a recupero di materia e/o energetico ed a smaltimento.



Spazzamento Strade (SS)

In Lombardia sono presenti impianti specializzati nel trattamento finalizzato al recupero di questa frazione, costituita da Rifiuti Urbani quali: fogliame, carta, cartone, mozziconi di sigarette, inerti, sgretolamento del manto stradale, ecc.

La composizione del rifiuto è condizionata dalla stagione; nel periodo autunnale la percentuale di fogliame è molto maggiore, mentre in inverno prevale la sabbia distribuita per la neve.

- I. Il rifiuto conferito all'impianto viene sottoposto ad una prima vagliatura per la separazione del materiale inerte con pezzatura inferiore a 30 mm.
- II. Successivamente il materiale separato viene sottoposto ad un lavaggio di tipo chimico-fisico con acqua e reagenti, per la rimozione degli inquinanti.
- III. Dopo il risciacquo il materiale viene selezionato per granulometria su vagli separatori. La percentuale di recupero è circa del 50-60% del materiale avviato al ciclo di lavorazione ma, questa percentuale è variabile in funzione della stagione e delle caratteristiche del materiale raccolto.

La frazione recuperata può essere utilizzata come riempimento per sottofondi stradali o come inerte per calcestruzzo.



Raccolta Differenziata (RD DM)

E' l'operazione che permette di separare i rifiuti suddividendo quelli da smaltire da quelli che invece si possono recuperare, riciclare o reimpiegare.

Nel 2018 i risultati relativi alla RD DM sono stati:

- 170 i Comuni oltre il 65%
- 26 i Comuni che si trovano tra il 45% ed il 65
- 9 i Comuni ancora al di sotto del 45%.

Il processo di recupero di materia prevede diverse lavorazioni per ottenere materie prime per l'industria oppure prodotti finiti quali il compost. L'efficacia reale dei processi di recupero varia a seconda del materiale esaminato dal 60% al 90%.



Riduzione dei Rifiuti

Ogni anno, ciascuno di noi produce oltre **500kg di rifiuti**, principalmente composti da **imballaggi**, a cui si sommano i **rifiuti industriali** prodotti per realizzare i beni che utilizziamo.

La riduzione della produzione di rifiuti è la **priorità individuata dalla normativa europea, nazionale e provinciale** nella gestione integrata dei rifiuti.

L'obiettivo cardine è **utilizzare equamente le ricchezze naturali del nostro pianeta**, attraverso **un nuovo modello di sviluppo e di consumo sostenibile** basato sulla sobrietà dei consumi e sul rispetto della natura.

Eliminare completamente i rifiuti non è possibile, ma si può intervenire alla fonte, **limitandone quanto più possibile la produzione attraverso semplici buone pratiche di vita quotidiana**.

Non pensare che ridurre i rifiuti sia difficile, al contrario, è **facile**, basta fare piccoli accorgimenti. Non essere frettoloso nel gettare via tutto e subito, solo perché ritieni di non averne più bisogno.

Hai mai pensato di riutilizzare qualcosa che non avresti mai pensato di riciclare? Per esempio, sapevi che oggi i bancali di legno vengono spesso utilizzati in modo originale e low cost per arredare giardini, rendendoli dei divani esterni alle case?. E questa è soltanto una delle infinite possibilità di riciclo di materiali considerati "da gettare".



Riduci, Riusa e Ricicla



Riduci

→ riguarda le attività volte a sensibilizzare sull'urgenza di ridurre la quantità di rifiuti che produciamo.

ad esempio:

→ il compostaggio a casa,

→ l'utilizzo di adesivi anti-pubblicità per le buche delle lettere

→ la scelta di bere acqua del rubinetto.

→ copre anche azioni volte a modificare il comportamento dei consumatori, promuovendo l'inclusione degli aspetti di sostenibilità nelle decisioni di acquisto.

ad esempio:

→ la scelta di prodotti con etichetta "eco",

→ quella di prodotti che hanno poco o nessun imballaggio,

→ quella dell'acquisto in gruppi solidali, oppure

→ quello di scegliere dei regali non materiali.



Riusa

- riguarda le attività destinate a ricordare che i prodotti possono avere una seconda vita,
 - a promuovere la riparazione o il riutilizzo dei prodotti invece dell'acquisto di nuovi
 - a incoraggiare la donazione di prodotti di cui non si ha più bisogno.
- A partire dall'abbandono della filosofia "usa&getta"
- Il tema include anche azioni volte a modificare il comportamento dei consumatori nel senso di acquistare prodotti riutilizzabili o ricaricabili o del noleggiare oggetti piuttosto che acquistarli.



Ricicla

- riciclare significa avviare il prodotto verso un corretto percorso di di assemblaggio e riuso delle sue diverse materie
- riguarda le attività progettate per aiutare le persone a migliorare il loro comportamento rispetto alla raccolta differenziata
 - spiegando come chiudere il ciclo delle risorse materiali,
 - incoraggiando le persone a gettare i loro rifiuti nel contenitore appropriato
 - organizzando delle visite agli impianti per la selezione e per il riciclo.



Cosa possiamo mettere nella compostiera domestica?

Per **fare compostaggio** nel modo giusto e produrre così un ottimo compost domestico non tutti i cibi sono adatti.

- gli scarti devono essere di origine vegetale e non cotti (bucce di verdure, frutta, foglie appassite, anche la carta da cucina va bene)
- evitare gli agrumi, che decomponendosi impediscono l'allevamento naturale e spontaneo dei funghi.

Cosa utilizzare:

- Gli avanzi di cucina, residui della pulizia delle verdure, bucce...
- Fondi di tè e caffè
- Gusci d'uovo
- Scarti del giardino e dell'orto, come legno di potatura, sfalcio dei prati, foglie secche, fiori appassiti, gambi...
- Materiali biodegradabili, come carta non patinata, cartone, segatura e trucioli provenienti da legno non trattato

Cosa evitare assolutamente:

- Cenere di sigaretta
- Agrumi
- Tessuti
- Vernici e altri prodotti chimici
- Carta patinata (riviste)
- Legno verniciato
- Piante malate, ad esempio dopo una virosi o batteriosi, per evitare il rischio di contaminazione
- Resti di piante trattate con insetticidi

Qual è la differenza tra raccolta riciclata



metodo vecchio



metodo nuovo

Metodo Vecchio

Nella raccolta differenziata vecchio metodo non c'era la raccolta porta a porta, ma ognuno autonomamente si recava ai cassonetti per buttare i rifiuti negli appositi cassonetti.



Metodo Nuovo (= porta a porta)

La raccolta differenziata nuovo metodo consiste nella raccolta **porta a porta** è una tecnica di gestione dei rifiuti che prevede il ritiro a domicilio dei rifiuti urbani prodotti. Vengono generalmente ritirati i diversi tipi di rifiuti in giorni e contenitori diversi.



Il servizio di raccolta differenziata porta a porta è un sistema che mira a responsabilizzare i cittadini proprio sulle quantità di rifiuti prodotti ogni giorno. È importante imparare a modificare le proprie scelte d'acquisto cercando di **ridurre al massimo il numero di imballaggi** privilegiando ad esempio l'acquisto di prodotti sfusi non solo per quanto riguarda gli alimenti ma anche i detersivi.

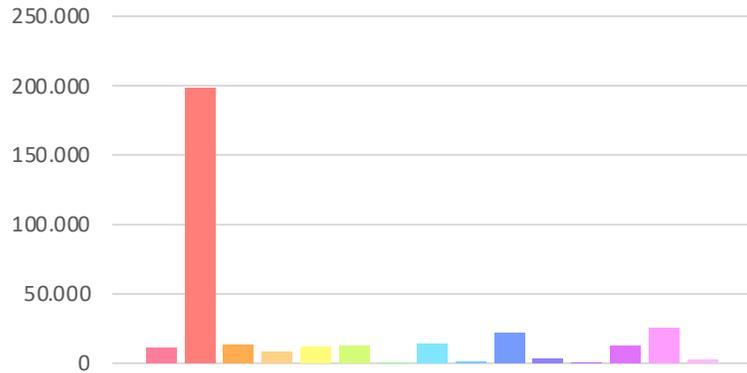


EXCEL

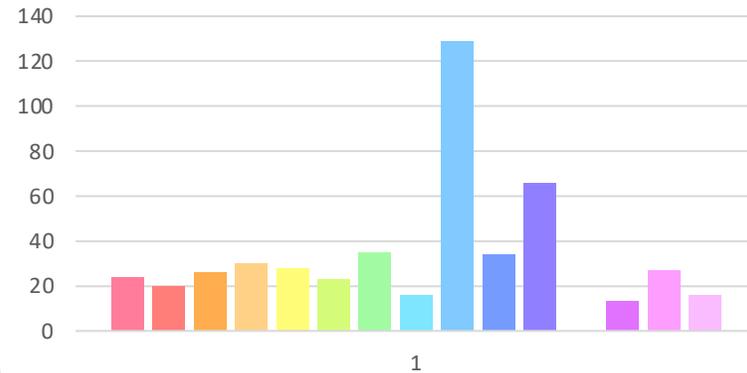
tra comune e tutte le categorie sopra citate:

I grafici riportati in seguito rappresentano per ogni categoria (abitanti, carta e cartoni, legno, metalli, plastica, umido) il loro utilizzo dei vari paesi.

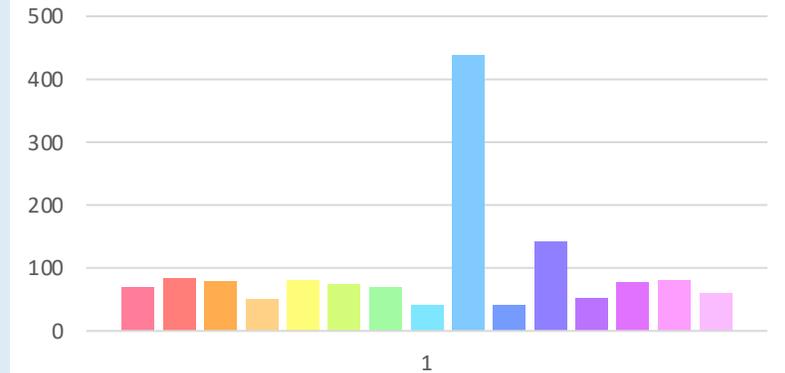
ABITANTI



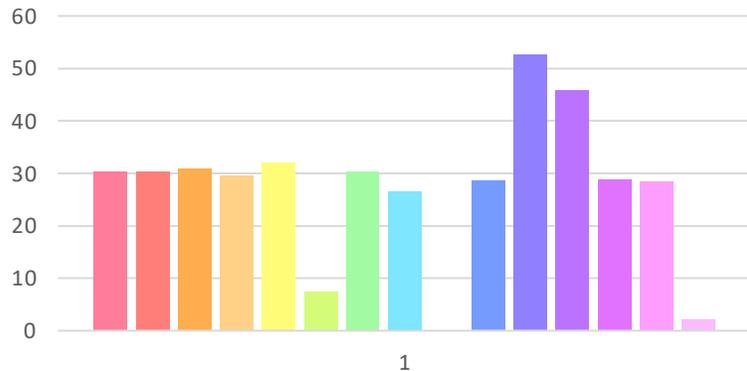
LEGNO



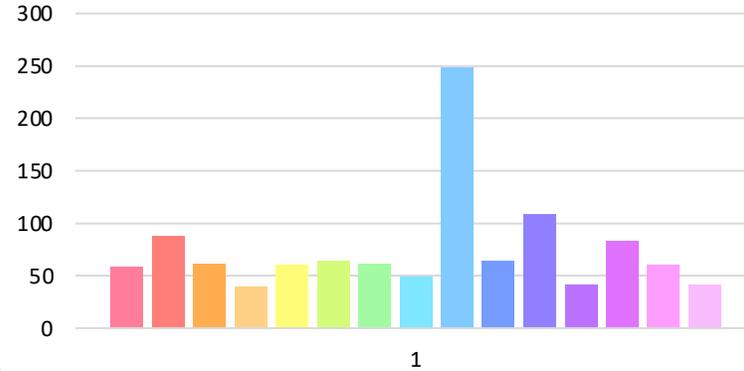
UMIDO



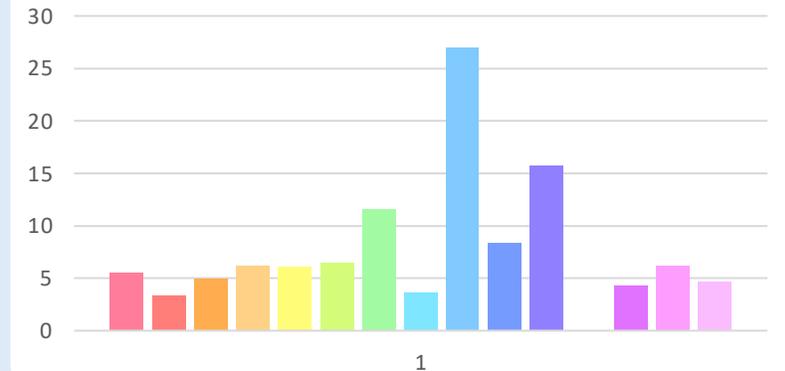
PLASTICA



CARTA/CARTONE

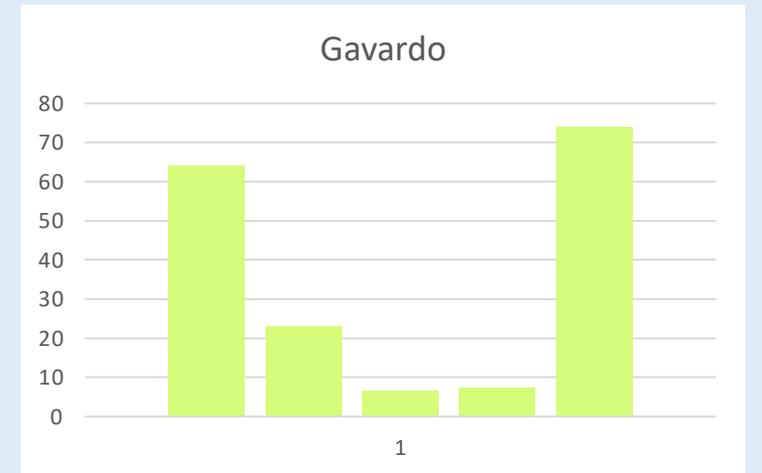
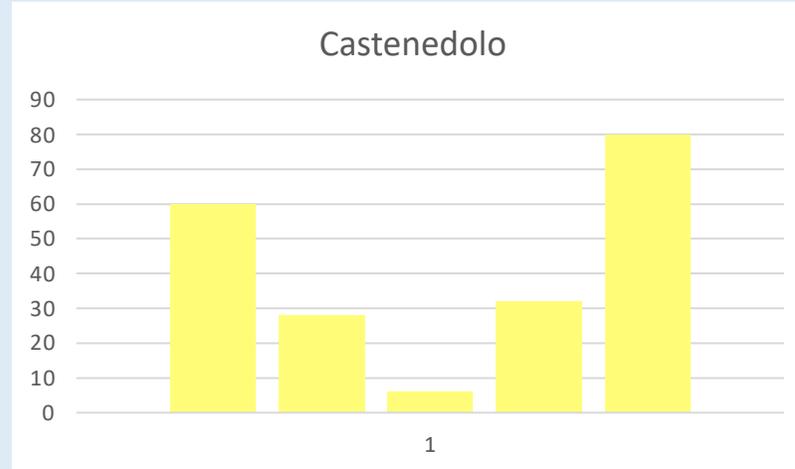
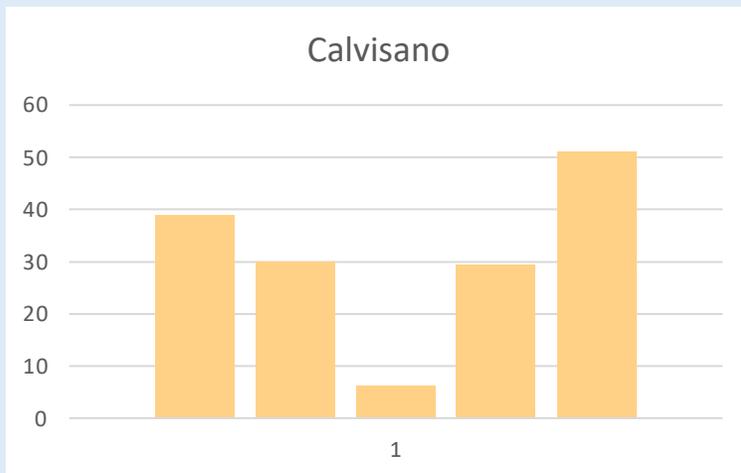
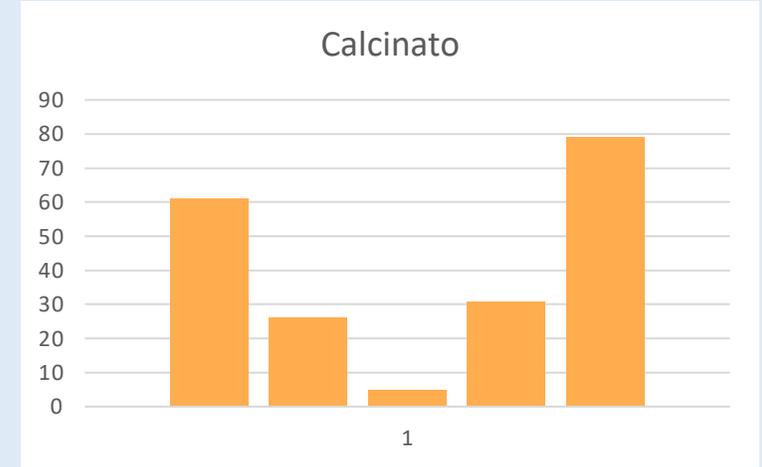
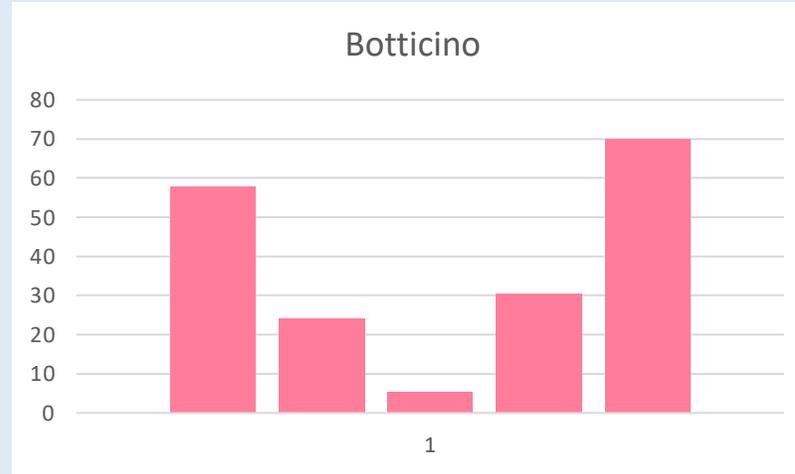
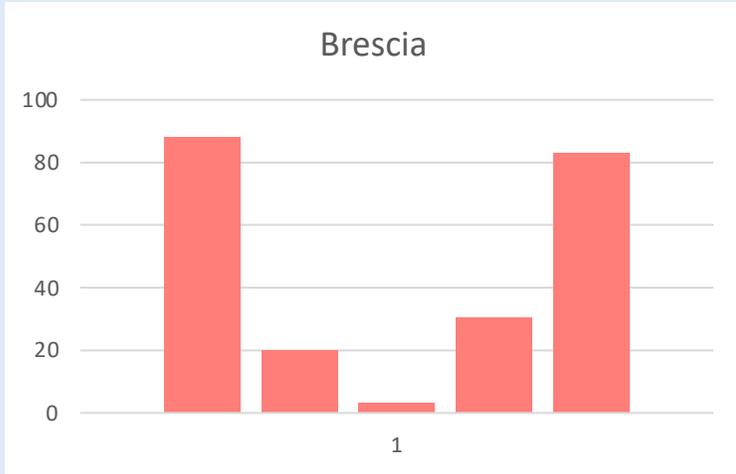


METALLI

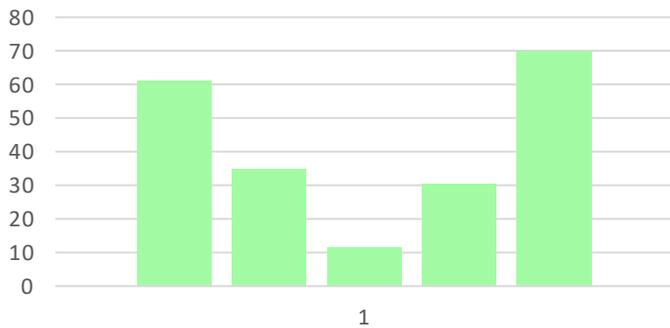


per ogni comune con i dati di tutte le categorie:

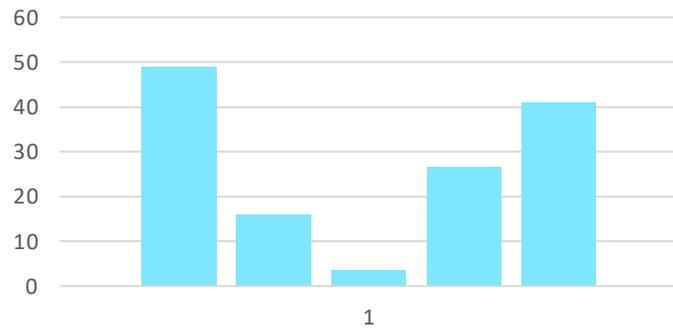
I grafici riportati in questa e nella slide successiva, invece, rappresentano più nello specifico l'uso delle varie categorie (carta e cartoni, legno, metalli, plastica, umido) in ogni comune.



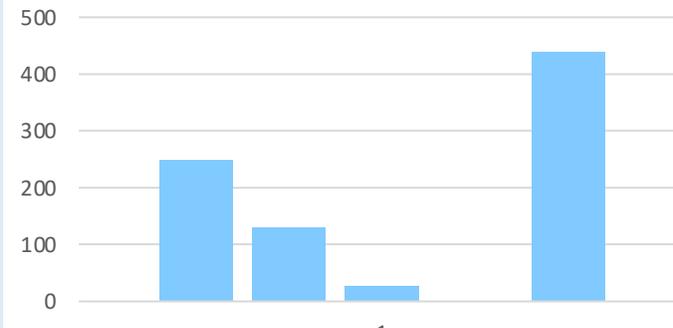
Gussago



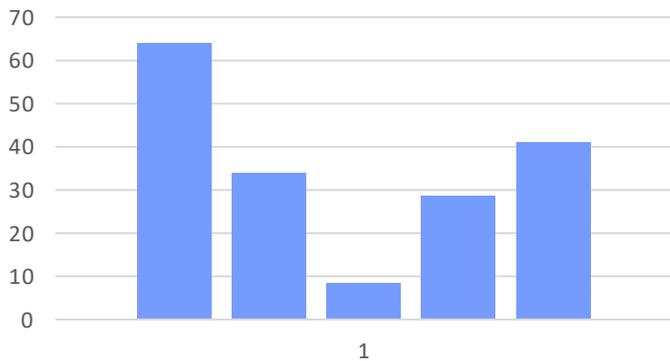
Leno



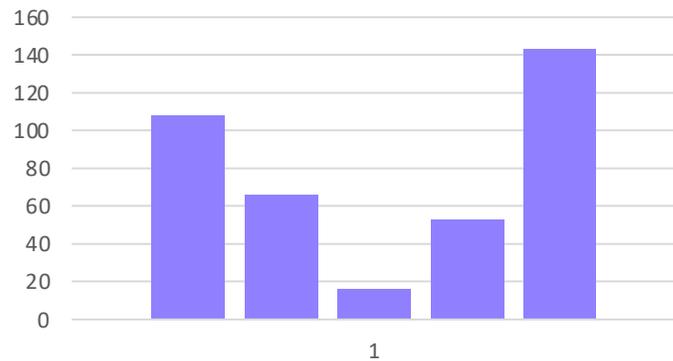
limone sul Garda



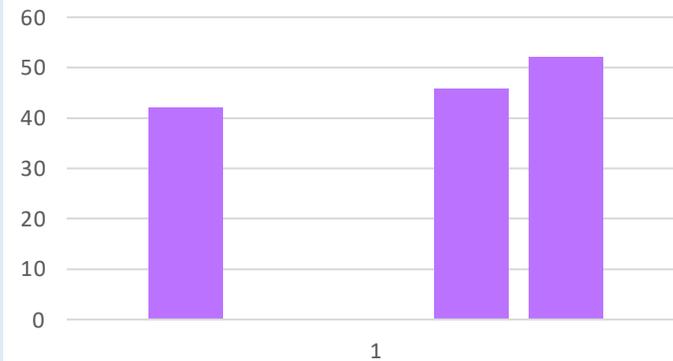
Lumezzane



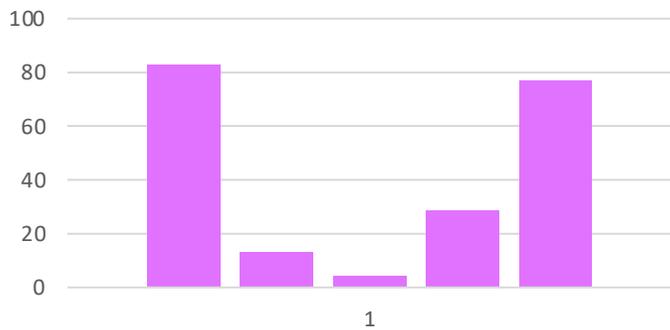
Manerba sul Garda



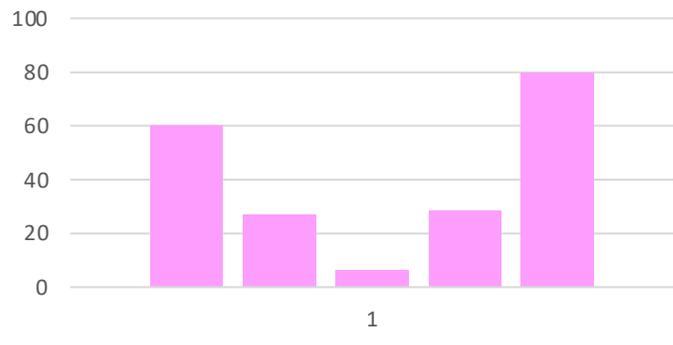
Marmentino



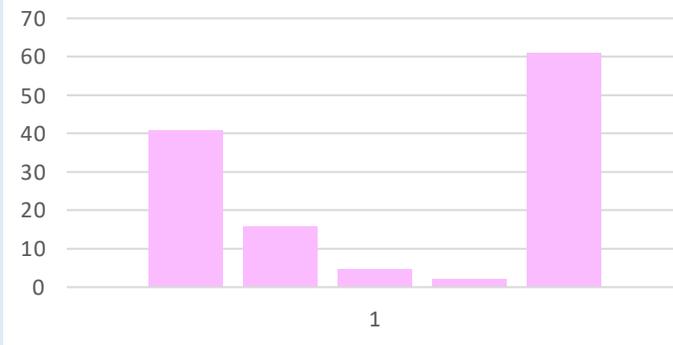
Mazzano



Montichiari



Serle



Considerazioni personali:

La raccolta differenziata secondo me, se fatta nel modo corretto, è molto utile ma ci sono ancora dei problemi a riguardo.

Un esempio è l'utilizzo delle discariche, il più grave dei pericoli che derivano dalla presenza di discariche è quello dell'inquinamento del suolo, delle acque, oltre alla diffusione di fumi, che sporcano l'aria che respiriamo.

Oltre a questo c'è anche il **problema dei rifiuti speciali** prodotti dalle fabbriche, dalle industrie, che contenendo sostanze altamente tossiche devono subire processi molto più complessi e costosi per la loro distruzione.



Fine