

# A.C.E.M.

azienda consortile ecologica monregalese

Guida al riciclo  
e alla raccolta  
differenziata



ABBIAMO  
A CUORE  
IL NOSTRO TERRITORIO

ABITI USATI 14

CARTA 16

INDIFFERENZIATO 18

INGOMBRANTI 20

METALLI 22

ORGANICO 24

PLASTICA 26

RAEE RUP 28

VERDE & LEGNO 30

VETRO 32



## L'A.C.E.M.... COS'E'?

L'A.C.E.M. Azienda Consortile Ecologica Monregalese è un Consorzio obbligatorio dal 1995, ha come soci 87 Comuni, quasi un terzo dei Comuni della Provincia di Cuneo, con un totale di 96.323 abitanti su un territorio di 1.733,66 Km<sup>q</sup>.

## L'A.C.E.M.... COSA FA?

L'A.C.E.M. dopo aver costruito e gestito per oltre dieci anni l'impianto di smaltimento di Lesegno, nel 2003 ha realizzato ed attivato il nuovo impianto di Magliano Alpi, che viene utilizzato dagli 87 Comuni consorziati. Presso questo impianto viene effettuata la lavorazione dei seguenti rifiuti: rifiuti differenziati, rifiuti indifferenziati e rifiuti speciali non pericolosi (rifiuti non pericolosi provenienti da ditte ed industrie). L'impianto di Magliano Alpi ha una superficie complessiva di oltre 200.000 metri quadrati.

Il trattamento e la lavorazione dei rifiuti indifferenziati vengono effettuati nei 7.000 metri quadrati di capannoni che compongono il settore A, mentre la lavorazione dei rifiuti differenziati viene effettuata nei 5.400 metri quadrati che compongono il settore B.

Complessivamente le strutture ed i capannoni dove vengono effettuate le diverse lavorazioni hanno una superficie di circa 12.500 metri quadrati. All'entrata dell'impianto ogni rifiuto viene pesato e vengono controllati i documenti che indicano la quantità, la tipologia e il Comune di provenienza del materiale conferito.



## I comuni e gli abitanti residenti nei Comuni dell'A.C.E.M.

4

1 Albaretto Torre	260	31 Farigliano	1.770	61 Perletto	306
2 Alto	127	32 Feisoglio	355	62 Perlo	127
3 Arguello	200	33 Frabosa Soprana	823	63 Pezzolo Valle Uzzone	353
4 Bagnasco	1.054	34 Frabosa Sottana	1.605	64 Piozzo	1.003
5 Bastia Mondovì	658	35 Gressio	3.432	65 Priero	511
6 Battifollo	237	36 Gorzegno	332	66 Priola	741
7 Belvedere Langhe	388	37 Gottasecca	183	67 Prunetto	478
8 Benevello	461	38 Igliano	85	68 Roascio	82
9 Bergolo	67	39 Lequio Berria	499	69 Roburent	541
10 Bonvicino	115	40 Lequio Tanaro	806	70 Rocca Ciglié	159
11 Borgomale	393	41 Leseugno	871	71 Rocca De' Baldi	1.685
12 Bosia	186	42 Levice	244	72 Roccaforte Mondovì	2.127
13 Bossolasco	695	43 Lisio	226	73 Rocchetta Belbo	178
14 Briaglia	319	44 Magliano Alpi	2.217	74 Sale delle Langhe	524
15 Briga Alta	48	45 Marsaglia	277	75 Sale San Giovanni	180
16 Camerana	671	46 Mombarcaro	281	76 Saliceto	1.403
17 Caprauna	121	47 Mombasiglio	616	77 San Benedetto Belbo	196
18 Carrù	4.376	48 Monastero di Vasco	1.307	78 San Michele Mondovì	2.072
19 Castelletto Uzzone	370	49 Monasterolo Casotto	107	79 Scagnello	210
20 Castellino Tanaro	339	50 Mondovì	22.605	80 Serravalle Langhe	326
21 Castelnuovo di Ceva	138	51 Monesiglio	733	81 Somano	370
22 Castino	517	52 Montaldo di Mondovì	582	82 Torre Bormida	210
23 Cerretto Langhe	466	53 Montezemolo	283	83 Torre Mondovì	511
24 Ceva	5.862	54 Murazzano	870	84 Torresina	62
25 Ciglié	199	55 Niella Belbo	409	85 Vicoforte	3.266
26 Cissone	82	56 Niella Tanaro	1.060	86 Villanova Mondovì	5.838
27 Clavesana	913	57 Nucetto	436	87 Viola	429
28 Cortemilia	2.454	58 Ormea	1.783		
29 Cravanzana	399	59 Pamparato	336		
30 Dogliani	4.868	60 Paroldo	239		
				totale abitanti 2010	96.243



Nelle pagine seguenti sono descritte le principali operazioni di trattamento e di lavorazione dei diversi tipi di rifiuto che entrano nell'impianto di Magliano Alpi e ne sono anche riportati i quantitativi.

I dati che vengono indicati si riferiscono ai quantitativi di rifiuti urbani effettivamente conferiti dai Comuni A.C.E.M. all'impianto di Magliano Alpi e ad altri impianti convenzionati con l' A.C.E.M.



Il rifiuto indifferenziato, contenuto nel sacco nero o in quello semitrasparente, trasportato dall'automezzo compattatore all'entrata dell'impianto viene pesato.



L'automezzo scarica il rifiuto nella fossa di conferimento nel settore A dell'impianto.



La benna a polipo carica il rifiuto e lo porta sulla linea di lavorazione dell'impianto.

## Il ciclo di trattamento del rifiuto indifferenziato

Inizia la lavorazione

La macchina rompisacchetto apre i sacchetti contenenti il rifiuto.



Speciali calamite tolgono la parte ferrosa contenuta nel rifiuto che passa sulla linea di lavorazione.





La linea, attraverso triturazione e vagliatura, separa i rifiuti in due frazioni dette *frazione umida* e *frazione secca*.

### 1 · la frazione umida

La frazione umida viene inviata in un apposito locale per il ciclo di biostabilizzazione che comporta la maturazione controllata in presenza di aria, con produzione di calore e la perdita della parte acquosa.



La frazione umida diventa così frazione organica stabilizzata "FOS" che viene conferita nella vasca di discarica dell'impianto di Magliano Alpi, dove giornalmente viene ricoperta da uno strato di terra.



### 2 · la frazione secca

La frazione secca, dopo essere stata sottoposta a una particolare lavorazione, è totalmente recuperata e trasportata con automezzi agli impianti esterni dove viene utilizzata come combustibile per produrre energia.



## depurazione delle arie

8

Le arie esauste provenienti dai capannoni chiusi vengono inviate tramite ventilatori ad apposite torri cilindriche chiamate scrubber e successivamente inviate ai biofiltri; gli scrubber, dentro i quali l'aria in ingresso viene attraversata da un getto d'acqua a pioggia, svolgono dunque la funzione di "lavaggio" e di umidificazione della stessa, i biofiltri, costituiti da uno strato di materiale legnoso cippato, hanno la funzione di depurazione e deodorizzazione delle arie provenienti dagli scrubber.

Dove finisce...



La frazione secca viene inviata presso impianti atti a produrre energia.

La frazione organica stabilizzata viene conferita nella vasca di discarica.

Numeri...

Indifferenziato raccolto nel 2010:  
24.054,70 tonnellate  
249,94 kg ad abitante

Foto aerea del settore A di circa 7000 metri quadrati dove vengono lavorati i rifiuti indifferenziati





## Il ciclo di trattamento del rifiuto differenziato

Ogni tipo di rifiuto differenziato, all'atto del conferimento presso l'impianto di Magliano Alpi, viene pesato e avviato a lavorazione nel settore B. L'obiettivo è quello sia di raggiungere un grado di purezza che consenta il riciclaggio del materiale, sia di prepararlo per il trasporto alle piattaforme autorizzate e/o agli impianti utilizzatori finali.

La destinazione è, nella maggior parte dei casi, determinata dal CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) organizzato attraverso le sue cosiddette "filieri" a secondo del tipo di materiale, come, ad esempio, COMIECO per la carta e COREPLA per la plastica.



## la lavorazione della carta e del cartone

L'automezzo scarica il materiale sotto il capannone adibito alla lavorazione e qui viene privato da eventuali impurità, come sacchetti di plastica, involucri, ecc., caricato su un nastro trasportatore ed inviato ad una pressa imballatrice. Il materiale pressato ed imballato, viene inviato alle cartiere.

Gli scarti, circa il 9% della carta in entrata all'impianto, vengono inviati a discarica.

## la lavorazione degli imballaggi in plastica

L'automezzo deposita il materiale nel capannone adibito alla lavorazione della plastica dove viene caricato mediante una pala meccanica sul nastro trasportatore ed inviato alla macchina aprisacchi e da qui passa ad un vaglio rotante che inizia ad eliminare le prime impurità più fini.

Successivamente la plastica viene cernita a mano in apposito locale e ripulita dalle impurità e dai prodotti non accettati dal COREPLA, pressata, imballata ed inviata agli impianti autorizzati per il riciclo.

Gli scarti, che sono superiori al 50% della plastica in entrata all'impianto, previa deferrizzazione, vengono inviati a discarica.



## la lavorazione dei rifiuti ingombranti

10

Nella zona dedicata un automezzo con benne a polipo, coadiuvato da personale a terra, effettua la separazione della parte recuperabile del rifiuto come legno, ferro, plastica, ecc.

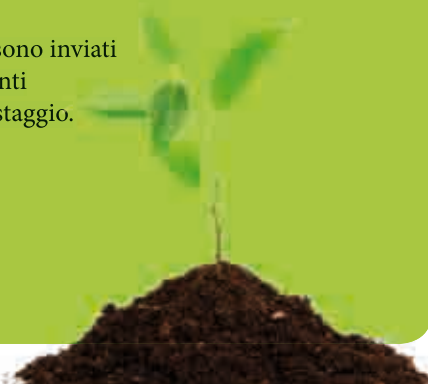
Gli scarti non recuperabili vengono triturati per ridurne il volume ed inviati a discarica, e la parte recuperata è pari al 10% circa dei rifiuti ingombranti in ingresso.



## la lavorazione del legno

Il legno viene sminuzzato in un tritatore ed inviato al riutilizzo.

Gli sfalci sono inviati agli impianti di compostaggio.



## lo stoccaggio del vetro

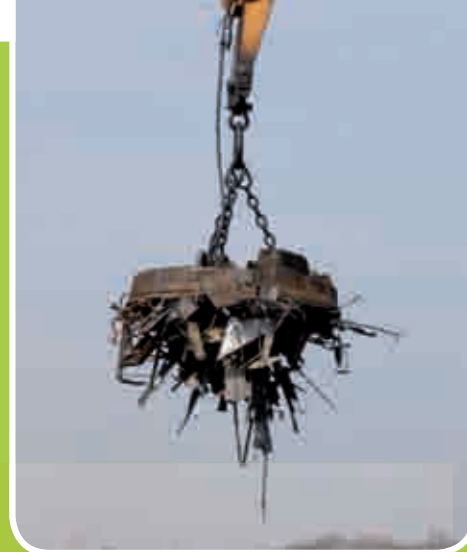
Il vetro proveniente dalle campane di raccolta e dalle riciclerie non subisce lavorazione, ma viene solo stoccato in attesa del trasporto alle vetrerie.

La parte recuperata è pari al 100% del materiale in ingresso.

## la lavorazione del ferro e dell'alluminio

I metalli provengono sia dal recupero delle lavorazioni all'interno dell'impianto, sia dalle riciclerie.

Le lattine da raccolta differenziata vengono pressate ed imballate, il materiale recuperato dalle lavorazioni all'interno dell'impianto viene stoccato in cassoni, il materiale di dimensioni maggiori viene scaricato in apposita area; successivamente le varie frazioni vengono inviate alle piattaforme di lavorazione e la parte recuperata è pari al 100% del materiale in ingresso.



## rifiuti speciali non pericolosi

All'impianto di Magliano Alpi vengono anche conferiti i rifiuti speciali non pericolosi, rappresentati da scarti di lavorazione delle ditte, come ad esempio legno, ferro, vetro, carta.

Sono materiali che per le loro caratteristiche sono catalogati dalla legge come non pericolosi in quanto non contengono sostanze inquinanti e pericolose e sono in parte recuperati come materiale riciclabile ed in parte depositati nella vasca di discarica.

## Il percolato

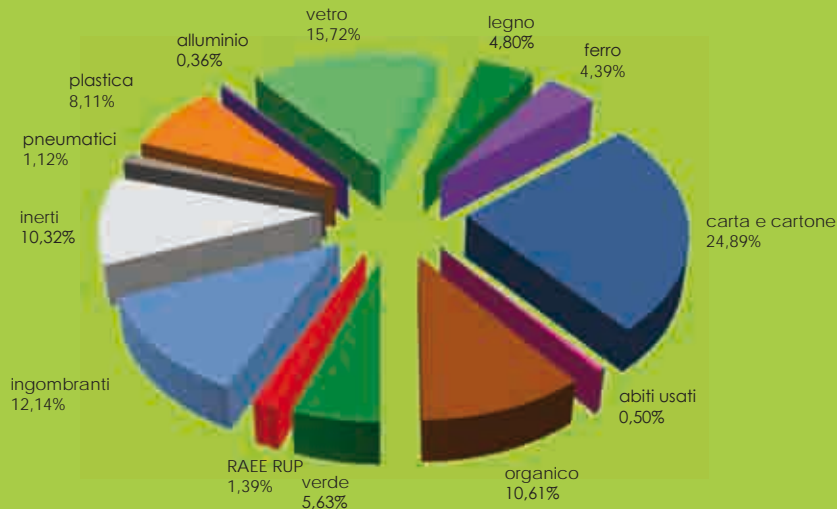
Tutti gli scarti di rifiuto, non riciclabili, che sono depositati nella vasca di discarica di Magliano Alpi producono, a causa principalmente delle piogge e della neve, un residuo liquido che si chiama percolato. Questo particolare liquido viene estratto dalla vasca di discarica attraverso un complesso sistema di tubazioni e di pompe che lo portano e lo fanno confluire in grandi vasche di raccolta da dove speciali automezzi lo ripompano per trasportarlo ed avviarlo ad impianti esterni autorizzati per la depurazione.

## Il biogas

I rifiuti, non riciclabili che sono stati depositati nella vasca di discarica e ricoperti di terra, a causa del loro processo di decomposizione e di trasformazione naturale, in assenza di aria, producono una miscela di vari tipi di gas, per la maggior parte composta da metano, chiamata biogas che viene captata da una apposita impiantistica che la utilizza per produrre energia elettrica.



I materiali raccolti in modo differenziato dai Comuni ACEM nel 2010



## Percentuali di raccolta differenziata anno 2010 nei Comuni A.C.E.M.

Albaretto Torre	29,0%	Farigliano	70,9%	Perletto	26,9%
Alto	29,2%	Feisoglio	26,9%	Perlo	32,7%
Arguello	26,7%	Frabosa Soprana	28,1%	Pezzolo Valle Uzzone	27,7%
Bagnasco	32,1%	Frabosa Sottana	9,7%	Piozzo	74,4%
Bastia Mondovì	43,4%	Garessio	68,9%	Priero	20,4%
Battifollo	23,9%	Gorzegno	29,2%	Priola	47,4%
Belvedere Langhe	44,4%	Gottasecca	23,4%	Prunetto	30,6%
Benevello	29,4%	Igliano	59,1%	Roascio	39,5%
Bergolo	33,9%	Lequio Berria	27,6%	Roburent	15,7%
Bonvicino	25,7%	Lequio Tanaro	69,3%	Rocca Ciglié	32,1%
Borgomale	26,7%	Lesegno	27,4%	Rocca De' Baldi	28,9%
Bosia	25,1%	Levice	34,4%	Roccaforte Mondovì	20,1%
Bossolasco	23,5%	Lisio	32,9%	Rocchetta Belbo	26,8%
Briaglia	34,9%	Magliano Alpi	62,0%	Sale delle Langhe	26,0%
Briga Alta	21,5%	Marsaglia	36,0%	Sale San Giovanni	37,7%
Camerana	29,1%	Mombarcaro	23,6%	Saliceto	25,3%
Caprauna	33,3%	Mombasiglio	32,5%	San Benedetto Belbo	25,0%
Carrù	60,4%	Monastero di Vasco	22,1%	San Michele Mondovì	64,4%
Castelletto Uzzone	26,9%	Monasterolo Casotto	20,8%	Scagnello	34,6%
Castellino Tanaro	32,5%	Mondovì	51,2%	Serravalle Langhe	26,3%
Castelnuovo di Ceva	38,3%	Monesiglio	25,3%	Somano	22,4%
Castino	27,1%	Montaldo di Mondovì	17,4%	Torre Bormida	24,0%
Cerretto Langhe	26,1%	Montezemolo	19,7%	Torre Mondovì	25,8%
Ceva	29,7%	Murazzano	25,0%	Torresina	54,6%
Ciglié	42,6%	Niella Belbo	26,1%	Vicoforte	63,1%
Cissone	27,0%	Niella Tanaro	25,0%	Villanova Mondovì	65,0%
Clavesana	37,6%	Nucetto	47,7%	Viola	21,4%
Cortemilia	50,6%	Ormea	28,8%		
Cravanzana	26,2%	Pamparato	24,7%	totale bacino	45,0%
Dogliani	71,6%	Paroldo	29,0%		

## Indumenti e scarpe usate

Come raccoglierli correttamente

I rifiuti di tessuto e gli indumenti vanno sempre conferiti sfusi.

Vanno bene tutti gli indumenti interi, lisi o rovinati, anche non completi.

Gli indumenti non devono essere sporchi.



### Dove...

Nelle riciclerie.  
In alcuni Comuni sono presenti appositi raccoglitori stradali



### Numeri...

Indumenti e scarpe usate raccolti nel 2010:  
104,05 tonnellate  
1,08 kg ad abitante

### Dove finiscono gli abiti



Gli abiti usati raccolti nel bacino A.C.E.M. vengono raccolti direttamente dai punti di raccolta da una ditta convenzionata.

**Prodotti finali del riciclo**  
- abiti riutilizzabili  
- stracci



vestiti  
indumenti vari usati  
scarpe  
accessori di abbigliamento  
come cinture, borse e cappelli  
biancheria personale o per la casa  
tende  
tessuti



Lo sai che...

gli indumenti usati possono diventare  
una risorsa e non un rifiuto

... i vestiti ripuliti, ancora in buono stato, vengono destinati a mercati di stati esteri.  
I tessuti in cotone, una volta lavati e classificati per colore, possono servire come stracci da pulizia per le industrie.  
I tessuti di lana possono essere sfilacciati e poi cordati per fabbricarne filo.  
I tessuti ed i generi di abbigliamento non impiegati nei precedenti usi potranno essere frantumati per fabbricare materie isolanti ed insonorizzanti per l'industria.

# Carta, cartone e

16

Come raccogliarli correttamente

La carta di vario genere ed il cartone vanno messi nel bidone per la carta che di solito è di colore bianco o di colore blu; **se sono sporchi è vanificato il loro riciclaggio.**

Carta e cartone vanno messi sfusi e non in borse di plastica e devono essere sempre schiacciati, ridotti di volume, puliti ed asciutti.

Ricorda che è necessario togliere le graffette di metallo ed il nastro adesivo perchè la loro presenza non consente il riciclaggio di carta e cartone.



Puoi raccogliere anche la carta che contiene piccoli pezzi di materiale diverso come ad esempio la finestra di plastica sulle buste da lettera o sulle scatole della pasta.

Dove finisce la carta



Tutta la carta privata di eventuali impurità e pressata in balle, viene inviata alle cartiere.

Prodotti finali del riciclo

- carta per la stampa di giornali
- carta riciclata
- cartoncino, cartone

Numeri...

Carta raccolta nel 2010:  
5.136,24 tonnellate  
53,37 kg ad abitante



Dove...

Nelle pubbliche vie e nelle riciclerie.  
Bidone bianco o blu con scritta CARTA





Cosa mettere nel bidone bianco o blu della carta o nel paperbox

giornali e riviste senza cellophane  
 cataloghi ed elenchi telefonici  
 libri e quaderni  
 sacchetti di carta  
 volantini e giornali pubblicitari  
 fotocopie  
 fogli di carta vari  
 cartoni piegati  
 scatole per detersivi  
 scatole per la pasta  
 scatole per alimenti  
 cassette di carta per la frutta  
 contenitori di tetrapak



Cosa non mettere nel bidone bianco o blu della carta o nel paperbox

carta oleata carta e cartone sporchi  
 fazzoletti o tovaglioli di carta usati  
 pannolini di ogni tipo  
 carta chimica fax o c. carbone  
 scontrini  
 piatti e bicchieri di plastica  
 carta mista ad altri materiali

nylon

borse di plastica e cellophane  
 scatole e coperture plastificate  
 polistirolo da imballaggio

piatti e bicchieri biodegradabili

carta e cartone di grandi dimensioni

INDIFFERENZIATO

PLASTICA

ORGANICO

RICICLERIA



Togliere l'eventuale tappo di plastica.

Lo sai che...

Il 90% dei quotidiani italiani è stampato su carta riciclata.

...una tonnellata di carta riciclata fa risparmiare:  
 15 alberi, 438.200 litri di acqua,  
 4.900 KWh di energia elettrica  
 pari al consumo medio annuo totale di quasi due famiglie.

indifferenziato

## Rifiuto indifferenziato = rifiuto non riciclabile

18



Come raccoglierlo correttamente

I rifiuti vanno messi nel contenitore di raccolta per rifiuti indifferenziati RSU o nel sacchetto semitrasparente e non abbandonati, per non creare inutili maggiori costi ed incorrere in sanzioni.

Vanno bene tutti i rifiuti residuali di piccole dimensioni che non trovano altra collocazione.

**Non vanno bene tutti i materiali riciclabili che sono previsti nelle altre categorie di rifiuto.**

### Numeri...

Indifferenziato raccolto nel 2010:  
24.054,70 tonnellate  
249,94 kg ad abitante



Dove finisce l'indifferenziato



Il rifiuto indifferenziato raccolto nel bacino A.C.E.M. viene trasportato presso l'impianto di Magliano Alpi e viene trattato.

La frazione secca viene inviata presso impianti atti a produrre energia.

La frazione organica stabilizzata viene conferita nella vasca di discarica.

### Dove...



Nelle pubbliche vie.  
Bidone verde con la scritta  
RSU  
Rifiuti Solidi Urbani

Nei Comuni  
con servizio porta a porta  
sacchetto grigio



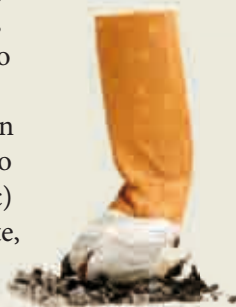
Cosa mettere nel bidone verde  
o nel sacchetto grigio  
per rifiuti indifferenziati

cassette audio video, cd e loro custodie  
grucce appendiabiti  
pannolini, pannoloni, assorbenti  
piatti, posate e bicchieri di plastica  
giocattoli, penne, biro  
piatti di porcellana, ceramiche  
maiolica, terracotta

oggetti composti da materiali non divisibili  
lampadine normali ad incandescenza  
lettiere per gatti

carta carbone, carta oleata o plastificata  
spazzolini da denti,  
tubetti di dentifricio  
lamette usa e getta  
stracci, calze di nylon

rifiuti da spazzamento casalingo  
(capelli, briciole, ecc)  
mozziconi di sigarette,  
cenere spenta



Cosa non mettere  
nel bidone verde  
o nel sacchetto grigio per rifiuti  
indifferenziati

tutti i diversi materiali riciclabili  
che devi mettere negli appositi  
bidoni o contenitori  
*inoltre:*

materiali pericolosi  
lampade al neon e lampadine  
pneumatici  
materiali ingombranti



**RICICLERE**

Lo sai che...

La maggior parte  
dei nostri rifiuti è riciclabile

...se vuoi fare una verifica puoi provare  
a mettere in un contenitore tutti i ma-  
teriali che potrebbero essere riciclati e  
in un altro quelli che invece non sono  
riciclabili: ti renderesti conto che l'80%  
dei rifiuti che produciamo possono essere  
riciclabili.

# Ingombranti

Come raccogliarli correttamente

Vanno bene tutti i materiali di grosse dimensioni che ogni famiglia si trova a dover smaltire.

E' assolutamente vietato abbandonare i rifiuti, anche gli ingombranti, per la strada o vicino ai cassonetti, alle campane o fuori della ricicleria.

L'abbandono di materiali di qualsiasi tipo genera degrado, inutili costi e non rende possibile il loro riciclo; inoltre viene punito con sanzioni in base alle norme di legge e del regolamento comunale.

Non vanno bene i materiali che arrivano da attività produttive o commerciali, se non autorizzati dal Comune.

ingombranti



Dove...



Nelle riciclerie: cassone scarrabile.

Alcuni Comuni ritirano i rifiuti ingombranti su prenotazione telefonica mentre altri Comuni posizionano uno scarrabile periodicamente per la raccolta sulle pubbliche vie o piazze.

Dove finiscono gli ingombranti



Gli ingombranti raccolti nel bacino A.C.E.M. vengono lavorati e trattati al fine di recuperare i materiali ancora riutilizzabili, gli scarti vengono conferiti, a seguito di triturazione, in discarica.

Numeri...

Ingombranti raccolti nel 2010:  
2.505,29 tonnellate  
26,03 kg ad abitante



Cosa mettere nel cassone  
scarrabile

oggetti voluminosi in metallo  
divani  
poltrone  
tappeti

legno verniciato/trattato  
specchi e lastre di vetro

materiale ferroso  
oggetti in plastica

mobilio in genere, materassi e reti

damigiane di vetro  
materiale ferroso

oggetti voluminosi  
pentolame

contenitori per fitofarmaci bonificati



tutti i diversi materiali  
riciclabili che devi mettere  
negli appositi bidoni



Lo sai che...

La corretta raccolta di questi  
materiali ne può permettere  
un parziale recupero

...il nuovo decreto legislativo del 3 dicembre  
2010, n° 205 art. 344, ha inasprito le mul-  
te per l'abbandono dei rifiuti ed i Comuni  
possono erogare multe in ottemperanza ai  
loro regolamenti.

# Metalli, alluminio e banda stagnata

22



Come raccogliarli  
correttamente

I rifiuti vanno messi nel contenitore di raccolta per metalli, puliti, sfusi, compressi se possibile, sempre vuoti e soprattutto senza borse di plastica.

Vanno bene tutti gli oggetti di piccole dimensioni.

Non vanno bene i barattoli o i recipienti con l'etichetta di materiali pericolosi, tossici, infiammabili o corrosivi che riportano questi simboli:



Dove finisce  
il metallo e l'alluminio



Il metallo viene inviato alle fonderie.

**Prodotti finali del riciclo:**

- tegami, pentolame, caffettiere
- oggetti in metallo, biciclette
- lattine

Dove...

Nelle pubbliche vie e nelle riciclerie.  
Bidone verde con la scritta RSU Alluminio e banda stagnata.

Nei Comuni con servizio porta a porta sacchetto viola



Numeri...

Metallo raccolto nel 2010:  
981,15 tonnellate  
10,19 kg ad abitante



Cosa mettere nel bidone verde per metalli, alluminio e banda stagnata

lattine per bevande  
barattoli (puliti) per alimenti in banda stagnata o in metallo (es. tonno, pelati, minestre)  
vaschette e contenitori (puliti) per alimenti degli animali  
barattoli e lattine (puliti) per conserve alimentari  
fogli, vaschette  
imballaggi (puliti) di alluminio  
carta stagnola (pulita)  
bombole spray senza cfc (clorofluorocarburi)



Cosa non mettere nel bidone verde per metalli, alluminio e banda stagnata

oggetti in metallo  
tubi e lastre in metallo  
oggetti e materiali ferrosi

**RICICLERIE**

**APPOSITI  
CONTENITORI  
O RICICLERIE**

pile o batterie

contenitori etichettati come materiali tossici, infiammabili o corrosivi che riportano i simboli della pagina precedente

**APPOSITI  
CONTENITORI  
O RICICLERIE**

oggetti in ceramica e porcellana

**INDIFFERENZIATO**



Lo sai che...

Per ogni lattina riciclata si risparmia l'energia necessaria ad un televisore per stare acceso 3 ore

...la maggior parte delle caffettiere prodotte in Italia (circa 7.000.000 unità) sono realizzate in alluminio riciclato.

# Organico

24

Come raccoglierlo  
correttamente

Metti l'organico negli appositi sacchetti in mater-bi (prodotti con il mais e certificati) previsti per la sua raccolta.

Chiudere bene gli appositi sacchetti per evitare cattivi odori, eliminando le parti non riciclabili.

Vanno bene anche i piatti e i bicchieri usa e getta fatti in materiale biodegradabile certificato (vedi dicitura "mater-bi").

Non vanno bene grosse patate e qualsiasi prodotto non organico tipo pezzi



di plastica o altri, eventualmente presenti negli scarti di cibo.

Le ceneri vanno accuratamente spente.

Alcuni Comuni hanno attivato un apposito servizio di raccolta del rifiuto organico.

**Ricordati che i rifiuti vegetali si possono smaltire anche attraverso il compostaggio domestico.**

Dove finisce  
l'organico



La frazione organica raccolta viene trasportata presso le piattaforme di compostaggio di A.C.S.R. a Borgo San Dalmazzo e di San Carlo a Fossano.

Compost  
Terriccio per piante



Dove...

Sulle pubbliche vie: bidoni stradali marroni con la scritta organico.

Nei Comuni con servizio porta a porta: nelle dotazioni fornite o indicate dal Comune.

Numeri...

Frazione organica raccolta nel 2010:  
2189,82 tonnellate  
22,75 kg ad abitante





Cosa mettere  
nel bidone o nel sacchetto  
per l'organico

scarti alimentari  
(scarti di verdura e frutta, gusci d'uovo,  
alimenti eventualmente avariati)  
bucce, gusci, semi e noccioli di frutta  
residui di pesce o carne  
filtri di tè, camomilla ed altri infusi  
fondi di caffè e tisane  
salviette di carta alimentare  
piccoli ossi, resti di pietanze  
lische di pesce, latticini  
piantine, foglie e fiori recisi  
terra dei vasi  
cenere spenta



Cosa non mettere  
nel bidone o nel sacchetto  
per l'organico

sacchetti di plastica  
grosse quantità di sfalci e foglie  
pannolini, pannoloni, assorbenti  
stracci anche se bagnati o puliti  
gusci di cozze, vongole ecc  
tappi di sughero  
posate in plastica sporchi  
piatti in plastica sporchi  
bicchieri in plastica sporchi



PLASTICA

RICICLERIA

INDIFFERENZIATO



Lo sai che...

Gli scarti di cucina sono il  
40% del rifiuto quotidiano

...tutto l'organico raccolto viene conferito in  
appositi impianti di compostaggio  
e trasformato in COMPOST.



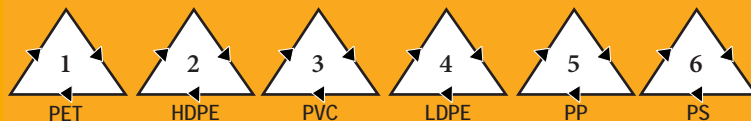
## Imballaggi di plastica

26

Come raccoglierla  
correttamente

I rifiuti di plastica vanno messi nel bidone giallo o nel sacchetto semitrasparente giallo sempre **compressi, completamente vuoti e puliti**.

Puoi mettere gli imballaggi di plastica che riportano impressi i simboli:



Ricorda sempre di **vuotare completamente i contenitori di plastica** da eventuali residui e di **schiacciare** le bottiglie ed i contenitori per liquidi.

**Elimina sempre le parti non di plastica.**

Non va bene tutto ciò che non è un imballaggio e non è di plastica come i coperchi ed i tappi di metallo.

Dopo la selezione e la pressatura la plastica viene trasportata ad impianti di produzione di materiali plastici.

**Prodotti finali del riciclo**

- bottiglie
- abbigliamento
- materiali plastici in genere



**Numeri...**

Plastica raccolta nel 2010  
1.672,76 tonnellate  
17,38 kg ad abitante

Dove...

Sulle pubbliche vie e nelle riciclerie:  
bidone giallo con la scritta plastica.  
Nei Comuni con servizio porta a porta:  
SACCHETTO  
SEMITRASPARENTE  
GIALLO





Cosa mettere  
nel bidone giallo della plastica  
o nel sacchetto semitrasparente

borse di plastica (shopper)  
bottiglie vuote di acqua, bibite, latte  
flaconi di shampoo  
e di bagnoschiuma  
detersivi liquidi e detergenti  
flaconi di cosmetici liquidi  
reti per frutta e verdura  
confezioni di plastica per uova  
vaschette pulite per alimenti, anche  
in polistirolo (es. per carne, affettati,  
formaggio, gelati, pesce e verdura)  
contenitori rigidi, scatole e vassoi  
sacchetti e buste per alimenti  
(es. per pasta, riso, surgelati, biscotti)  
sacchetti e buste per confezioni  
(es. camice, calze, cravatte)  
taniche di plastica fino a 5 litri  
cassette di plastica per frutta e verdura  
bicchieri e piatti di plastica (purchè puliti)



Cosa non mettere  
nel bidone giallo della plastica  
o nel sacchetto semitrasparente

biro, penne, cancelleria  
cd, dvd, vhs e loro contenitori  
cartelle portadocumenti  
confezioni in cellophane  
plastica dura (es. giocattoli  
casalinghi, appendiabiti, bidoni)  
posate monouso  
in plastica, vasi e sottovasi  
zainetti ed accessori

arredi di plastica (es. sedie, tavoli)  
elettrodomestici  
barattoli e contenitori di plastica per colle,  
vernici, lubrificanti, solventi  
taniche di plastica superiori a 5 litri  
materiali da manutenzioni domestiche  
(es. tubi, pozzetti, cavi elettrici)  
siringhe monouso

**INDIFFERENZIATO**

**RICICLERIA**



Dal 1° maggio 2012 è stato stabilito che anche i bicchieri e i piatti di plastica possono essere inseriti insieme agli imballaggi in plastica, purchè naturalmente siano puliti e lavati.

Lo sai che...

Con 20 bottiglie  
di plastica si realizza  
un maglione

... con 6 bottiglie di plastica si fa una  
borsa riciclabile all'infinito con 10 fla-  
coni di plastica si fa una sedia e con  
soli 2 flaconi un gioco per bambini.

## RAEE RUP

RAEE:  
rifiuti di apparecchiature  
elettriche ed elettroniche



Dove finiscono  
i RAEE - RUP



RAEE RUP raccolti nel bacino A.C.E.M. vengono raccolti direttamente dai punti di raccolta da una ditta convenzionata.

Lo stoccaggio avviene presso l'impianto A.C.E.M. di Magliano Alpi. Successivamente avviene il trasporto ad impianti autorizzati per il successivo recupero e/o smaltimento a discarica controllata.

Dove...

Nelle riciclerie.

Come raccogliarli  
correttamente

Questi rifiuti devi conferirli alle riciclerie senza i loro imballaggi.

Ricordati che il Decreto Ministeriale 65/2010, a partire dal 18 giugno 2010, prevede che quando vai a comprare un elettrodomestico nuovo il commerciante ha l'obbligo di ritirare gratis il tuo elettrodomestico che non usi più.

Abbandonare i rifiuti pericolosi o quelli elettronici è sanzionato dalla legge ed inoltre inquina l'ambiente producendo ulteriori inutili costi.

Vanno bene tutti gli elettrodomestici casalinghi.

Le scatole di cartone dei prodotti elettronici o dei medicinali devi metterli nel bidone della carta o in ricicleria se di grande dimensione.

Gli imballaggi di polistirolo dei prodotti elettronici devi metterli nel bidone della plastica.

RUP:  
rifiuti urbani pericolosi



Numeri...

RAEE RUP raccolti nel 2010:  
286,60 tonnellate  
2,98 kg ad abitante

Dove...

In alcuni Comuni sono presenti appositi contenitori per le pile ed appositi contenitori per i farmaci.





RAEE:  
rifiuti di apparecchiature  
elettriche ed elettroniche

frigoriferi e congelatori  
apparecchi per il condizionamento  
lavatrici e lavastoviglie  
stufe elettriche  
forni a microonde  
apparecchi televisivi  
aspirapolvere  
ferro da stiro  
tostapane, frullatori  
orologi da polso digitali  
bilance elettriche  
ventilatori  
stampanti, copiatrici e fax  
telefoni cellulari  
videocamere, videoregistratori  
tubi fluorescenti  
lampade a basso consumo energetico



RUP:  
rifiuti urbani pericolosi

medicinali scaduti  
pile scariche  
toner esausti  
batterie per auto  
batterie per moto  
batterie per mezzi agricoli  
oli minerali  
oli vegetali  
vernici e solventi



Lo sai che...

Non bisogna disperdere  
nell'ambiente i rifiuti pericolosi!

...da un frigorifero di circa 50 Kg si possono recuperare i seguenti materiali: 30 Kg di acciaio, 3 Kg di rame e alluminio, 1 Kg di *Cloro Fluoro Carburi* molto dannoso per il "buco nell'ozono", 13,5 Kg di materie plastiche, 1 Kg di vetro.

## Verde e legno

30

Come raccogliarli  
correttamente

Vanno bene tutti i materiali vegetali provenienti dai giardini domestici, non contaminati da sostanze pericolose.

Il verde ed il legno devono essere privi di terra, cocci, pietre, sassi, pavimentazione.

Dove...

Nelle riciclerie.

Alcuni Comuni ritirano il verde su prenotazione telefonica mentre altri Comuni posizionano un cassone scarrabile per la raccolta del verde sulle pubbliche vie o piazze.



**Ricordati che i rifiuti vegetali  
si possono smaltire anche attraverso  
il compostaggio domestico.**

Numeri...

Legno raccolto nel 2010:  
991,49 tonnellate  
10,30 kg ad abitante

Dove finiscono  
il legno e gli sfalci...



Il legno non trattato è unito agli sfalci ed inviato alle piattaforme di compostaggio.

Prodotti finali  
del riciclo  
compost  
terriccio per piante

L'altro legno viene inviato a impianti di produzione di pannelli pressati.

Prodotti finali  
del riciclo  
mobili, cassette  
isolanti acustici e termici



Cosa mettere  
nel cassone scarrabile

erba  
rami e ramaglie  
sfalci e potature domestiche  
scarto dei giardini  
foglie  
cassette di legno  
pallets  
pezzi di legno non lavorato



Cosa non mettere  
nel cassone scarrabile

mobili di legno

**RICICLERIA**



Lo sai che...

Anche un piccolo giardino  
produce molto materiale  
fra erba, foglie...

... l'erba, le ramaglie varie, le potature, gli scarti dei giardini, portati in appositi impianti di compostaggio, con l'organico proveniente dalle nostre cucine, vengono trasformati in un ottimo ammendante del terreno che si chiama compost, utilizzato in agricoltura e in florovivaistica si stima che in Europa siano 6.000.000 le tonnellate di compost provenienti dai cicli di recupero.

# Vetro

vetro

Come raccoglierlo  
correttamente

Mettere nella campana i rifiuti di vetro  
sfusi senza sacchetto di plastica.

**Vuotare completamente i contenitori  
di vetro** da eventuali residui.

Togliere i coperchi, svitare i tappi di  
metallo e metterli nel bidone dei metal-  
li o dell'indifferenziato.

I tappi di metallo vanno messi nei bi-  
doni dei metalli o dell'indifferenziato.

I tappi di plastica vanno messi nei  
bidoni della plastica.

I tappi di sughero vanno messi alle rici-  
clerie o nel bidone dell'indifferenziato.

Dove...

Sulle pubbliche vie e nelle riciclerie:  
campana verde con la scritta vetro o nel  
bidone verde con la scritta vetro.  
Nei Comuni con servizio porta a porta:  
piccolo BIDONE



Dove finisce il vetro...

Viene trasporto nelle vetrerie

**Prodotti finali del riciclo**

- barattoli in vetro
- bicchieri
- bottiglie

Numeri...

Vetro raccolto nel 2010  
3.224,07 tonnellate  
33,71 kg ad abitante





Cosa mettere nella campana verde del vetro o nel bidone verde del vetro

contenitori in vetro  
bottiglie di vetro  
vasetti di vetro  
barattoli di vetro  
vasi di vetro  
bicchieri di vetro



Cosa non mettere nella campana verde del vetro o nel bidone verde del vetro

piatti rotti, tazze in ceramica o porcellana, bicchieri di cristallo  
lampadine, tubi al neon  
occhiali  
oggetti che non entrano nel contenitore (es. damigiane e lastre di vetro)  
pirex specchi e cristalli  
vetri di finestre  
finestrini di automobili  
vetri per fari e fanali  
tappi di sughero  
tappi di plastica  
tappi di metallo  
oggetti in ceramica e porcellana



RICICLERIA

INDIFFERENZIATO

RICICLERIA

INDIFFERENZIATO  
RICICLERIA



Lo sai che...

il 50% del vetro è fabbricato con vetro riciclato

...per ogni tonnellata di vetro prodotto si risparmiano materie prime, acqua e 1.580 KWh di energia elettrica.



Il compostaggio domestico è un processo naturale che, imitando il ciclo che si svolge in natura, permette di ottenere dalla decomposizione areata dei rifiuti organici - come gli scarti di cucina - ed il materiale vegetale - come legno, erba, sfalci - un concime, composto di terriccio ottimo per il giardinaggio e per l'agricoltura.

Per ottenere un buon compost, occorre osservare alcuni accorgimenti quali:

- un'adeguata aerazione;
- un'adeguata percentuale di umidità;
- la scelta del luogo adatto possibilmente in zona riparata e non troppo assolata;
- la preparazione del fondo con del materiale legnoso.

*Un compost maturo si ottiene dopo 8-10 mesi ed è ottimo per vasi fioriti, risemine di prati.*

Esistono diverse metodologie per praticare il compostaggio domestico, che di seguito verranno descritte:

**il Cumulo:** è la soluzione più semplice ed economica, è indicata per chi ha molto spazio e grandi quantità di prodotti da compostare, in modo particolare sfalci d'erba, foglie e ramaglie. Quando si raccoglie la sostanza organica, come rifiuto da cucina e sfalci, si miscela con terric-

cio, minimo 10% e si realizza un cumulo largo non oltre di 1,5 metri ed alto circa 1 metro e si lascia il tutto a decomporre.

**La Concimaia:** è una soluzione intermedia tra composte e cumulo, in quanto presenta le caratteristiche dimensionali del cumulo ma dispone di una struttura di contenimento alla base, eventualmente dotata di strato di drenaggio alla base e tettoia.





**Il Composter di plastica:** esistono differenti modelli di compostiere, cilindriche, esagonali, quadrate ed in genere si compongono di:

- un contenitore normalmente in plastica, forato per agevolare l'aerazione;
- un coperchio superiore con funzione di accesso e di carico dei rifiuti da compostare;
- un fondo forato per permettere l'accesso dei microrganismi dal terreno e dell'ossigeno.

## compostaggio

**Il Composter "fatto in casa":** non è altro che un contenitore in rete o cassone adatto ad ospitare i rifiuti organici. È sufficiente formare un cilindro con una rete metallica e rivestirlo internamente con una tela di iuta o di tessuto non tessuto. Esternamente è possibile prevedere il rivestimento con altro materiale forato tipo rete.



Lo sai che...

Il tempo di degrado  
di una bottiglia di plastica  
abbandonata:  
da 100 a 1000 anni...

Sono molto lunghi i tempi di degrado  
dei rifiuti abbandonati nell'ambiente:  
gomma da masticare: 5 anni  
filtro di sigaretta: 2 anni  
lattina di alluminio: da 20 a 100 anni  
bottiglia di vetro: 4000 anni

In tutti i Comuni accanto ai cittadini ci sono altri fruitori del territorio urbano, visto il crescente numero di persone che coltivano il piacere di possedere e convivere con un animale domestico che, con la sua allegria ed il suo affetto, diventa immediatamente come “uno di famiglia”.

Per i possessori di cani c'è la necessità e il piacere di portare il proprio animale a passeggio, anche per fargli fare i propri bisogni.

A tutti può capitare di pestare le loro deiezioni e questo è un fatto sgradevole che talvolta porta le persone a manifestazioni d'intolleranza verso quello che viene definito il migliore amico dell'uomo.

#### **Alcune semplici norme da seguire:**

Si ricorda che tutti coloro che conducono animali sulle strade, sui marciapiedi e sulle altre aree pubbliche sono tenuti al rispetto dell'igiene pubblica e dell'ambiente.



Prima di uscire con il proprio cane prendere sempre un semplice sacchettino di plastica con un'apposita paletta o un altro strumento idoneo, col quale poter facilmente raccogliere le deiezioni dell'animale.

Compiere questo semplice ma doveroso gesto di responsabilità nei confronti dei cani e dei concittadini renderà ogni Comune più pulito e vivibile per tutti, oltre a non incorrere in multe.

Le deiezioni così raccolte vanno conferiti con i rifiuti non riciclabili.

Nei Comuni possono essere installati distributori di appositi sacchetti per la raccolta delle deiezioni canine e contenitori per la raccolta di quelli usati.

**È ASSOLUTAMENTE VIETATO  
ABBANDONARE I RIFIUTI**

Per la strada o vicino ai cassonetti e nelle piazzole multiraccolta l'abbandono dei rifiuti genera degrado, inutili costi e non rende possibile il loro riciclo inoltre chi abbandona i rifiuti viene punito con sanzioni in base alle norme del regolamento comunale e alle leggi vigenti.

### Cosa sono la TARSU e la T.I.A?

Il costo del servizio di igiene ambientale pubblico che comprende la raccolta, il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani è sostenuto dal cittadino, a seconda delle scelte effettuate dal Comune di appartenenza, attraverso due diverse tipologie di tassazione:

la TARSU Tassa smaltimento rifiuti solidi urbani;

la T.I.A Tariffa di Igiene Ambientale.

La maggior parte degli 87 Comuni A.C.E.M. applicano allo stato attuale la TARSU, mentre Ceva, Cortemilia, Farigliano, Dogliani, Mondovì e Villanova Mondovì hanno applicato la T.I.A. negli anni scorsi.

L' A.C.E.M. gestisce la T.I.A. per i Comuni di Ceva, Farigliano e Mondovì.

La TARSU è una tassa legata esclusivamente alla superficie dell'unità immobiliare. I Comuni possono coprire in parte il costo del servizio di raccolta e smaltimento anche

attraverso fondi non provenienti dal totale delle tasse sui rifiuti solidi urbani pagate dai cittadini.

La TIA è una tariffa costituita da una quota fissa che dipende dalla superficie dell'unità immobiliare e da una quota variabile che dipende dal numero di persone del nucleo familiare. I Comuni devono coprire interamente il costo del servizio di raccolta e smaltimento anche attraverso fondi non provenienti dal totale delle tariffe di igiene ambientale pagate dai cittadini.

La determinazione della Tariffa è di esclusiva competenza dei Comuni ed è determinata dai singoli Comuni con specifiche deliberazioni della Giunta municipale e del Consiglio Comunale, che definiscono anche il gettito previsto dal Piano Economico Finanziario annuale.



## Vocabolario del manuale per la raccolta differenziata

38

**BIODEGRADABILE:** tutti i composti organici vegetali o animali che si possono decomporre in modo naturale.

**CDR (combustibile da rifiuti):** è un materiale derivato dalla Frazione Secco Leggera che viene arricchita con materiali ad alto potere calorifico, raffinata ed essiccata per poter costituire un'alternativa ai combustibili tradizionali in grossi impianti termici (cementifici) o termoelettrici (centrali).

**CFC:** Clorofluorocarburi

**COMPOSTAGGIO:** il compostaggio domestico è una procedura utilizzata per gestire in proprio la frazione organica dei rifiuti solidi urbani. E' sufficiente avere un pezzo di giardino in cui accumulare gli scarti alimentari della cucina e quelli dell'orto/giardino. In alcuni casi viene utilizzato il composter, un contenitore che serve a favorire l'ossigenazione e a conservare il calore durante l'inverno.



**COMPOSTER:** il composter o compostiera è un contenitore utilizzato per favorire la decomposizione della frazione organica dei rifiuti. Il composter può essere realizzato in diversi materiali. La conformazione del composter è studiata per garantire un'ossigenazione ottimale del materiale organico introdotto. Il prodotto che si forma, detto compost, può essere utilizzato come fertilizzante ricco e naturale.

**RICICLERIA/ECOCENTRO/RIFIUTERIA:** sito in cui possono essere conferiti i rifiuti solidi urbani ed assimilati, quali ad esempio batterie esauste, medicinali scaduti, elettrodomestici, ecc, da parte dei cittadini. L'ecocentro è un importante anello del ciclo dei rifiuti, che permette di avviare a recupero moltissime tipologie di rifiuti.

**FOS:** Frazione Organica Stabilizzata: la parte putrescibile del rifiuto indifferenziato che viene inviato a discarica dopo stabilizzazione.

**INDIFFERENZIATO = R.S.U. (sacco nero):** tutti i rifiuti che non possono essere separati attraverso i vari servizi di raccolta differenziata, compresi quelli forniti nelle riciclerie e che non sono utilizzati per il compostaggio domestico.

**L.P.D.E.:** Polietilene Bassa Densità.  
Il comune sacchetto della spesa.

**MATER - BI:** materiale prodotto con il mais e certificato organico e biodegradabile con il quale si producono borse, piatti, bicchieri ecc.

**P.E.T.:** il PET è un particolare materiale plastico utilizzato per la produzione di contenitori per liquidi, tipo le bottiglie per le bevande, i flaconi per i detersivi e gli shampoo ecc.

**P.E.:** il PE è un particolare materiale plastico utilizzato per la produzione di contenitori per liquidi.

**P.V.C.:** il PVC è una plastica resistente all'usura, agli agenti chimici ed atmosferici e al fuoco, si presta alle più svariate applicazioni nei settori dell'edilizia e delle costruzioni, come i tubi, i profili per le finestre, imballaggio alimentare e farmaceutico, come le vaschette per gli alimenti, i blister, ecc.

**RAEE:** Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche. i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), sono tutti quei rifiuti con uno o più componenti elettronici al proprio interno, come elettrodomestici (lavatrici, frigoriferi, condizionatori, microonde, ecc.), computer guasti od obsoleti, televisori, cellulari, videogiochi, stereo, ecc.

**RACCOLTA DIFFERENZIATA:** è un sistema di raccolta dei rifiuti solidi urbani sud-

visi per tipologia di materiale (carta, plastica, vetro, umido o frazione organica, verde e ramaglie, ecc.).

**RIFIUTI INGOMBRANTI:** sono tutti quei manufatti che per dimensione non possono essere raccolti all'interno dei cassonetti o delle campane posti sul territorio.

**R.U.P.** Rifiuti Urbani Pericolosi. Sono quei rifiuti che contengono un'elevata dose di sostanze inquinanti.

**R.S.U.** (sacco nero): tutti i rifiuti che non possono essere separati attraverso i vari servizi di raccolta differenziata, compresi quelli forniti nelle riciclerie e che non sono utilizzati per il compostaggio domestico.

**TARSU:** Tassa per lo Smaltimento dei Rifiuti Solidi Urbani.

**TERMOVALORIZZATORI:** impianti di incenerimento dei rifiuti con recupero di calore e/o energia elettrica.

**T.I.A.:** Tariffa di Igiene Ambientale o Tariffa Integrata Ambientale.

**TONER:** cartuccia con inchiostro in polvere utilizzato per il funzionamento delle stampanti laser e fotocopiatrici.





# **A.C.E.M.**

azienda consortile ecologica monregalese

Sede: Ceva via Case Rosse 1

uffici amministrativi, tecnici, T.I.A.

tel. 0174 700164

tel. T.I.A. 0174 709959

fax 0174 709841

orario

dal lunedì al giovedì

dalle 8.30 alle 12.30

dalle 14.30 alle 17.30

venerdì

dalle 8.30 alle 12.30

Sportello A.C.E.M. Mondovì  
C.so Statuto 13/A | tel. 0174 47140

orario

martedì e venerdì

dalle 8.30 alle 12.00

Via Case Rosse 1 - Ceva  
mail: [acem@mtrade.com](mailto:acem@mtrade.com)  
[www.consorzioacem.it](http://www.consorzioacem.it)  
cod. fisc. 01958350041