

Attività n.5 DGRM n.999/2013

Analisi merceologiche del RSU svolte nel periodo 06/10/2014 - 03/11/2014 presso gli impianti di smaltimento e selezione dei rifiuti solidi urbani indifferenziati delle Marche dal personale tecnico ARPAM



Operatori coinvolti nel progetto, squadra fissa:

- Artegiani Mirco
- Boccarossa Massimiliano
- Leone Vito Antonio



Referente dell'obiettivo:

- Mariani Massimo

Scopo del progetto

Istituire un sistema di verifica e controllo sulle attività di raccolta dei rifiuti solidi urbani tramite analisi merceologiche della frazione indifferenziata in ingresso agli impianti di trattamento e smaltimento; l'attività è finalizzata a monitorare ed ottenere una serie di dati ed informazioni che, elaborati, possano supportare il processo decisionale e programmatico degli Enti, a vario titolo, preposti.

Metodologia applicata - Metodologia CNR

La metodica CNR si basa sull'inquartamento e sulla suddivisione del campione ottenuto (100 o 200 kg) in sei classi merceologiche. A monte di tutto questo vi è l'accantonamento degli ingombranti, successivamente pesati e selezionati secondo le categorie di appartenenza. Tale procedura, nella sua semplicità e nonostante il grado di dettaglio relativamente basso, è ancor oggi quella maggiormente utilizzata in Italia, in quanto riferimento ufficiale nazionale. Le 6 classi merceologiche sono:

carta;

tessili e legno;

plastiche e gomma;

metalli;

vetri, ceramiche e pietre;

sostanza organica;

sottovaglio < 20 mm

Il campione di 100 - 200 kg circa viene ricavato da un monte di 3-4 t, costituente, ove possibile, il carico completo di un automezzo, il cui percorso di raccolta sia rappresentativo della composizione media dei rifiuti della zona urbana interessata.

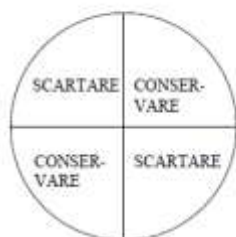
Il monte di partenza viene raccolto su una superficie piana in battuto di calcestruzzo liscio (o equivalente), precedentemente pulita e riparata da vento, sole e pioggia.

Il materiale viene distribuito con una pala sulla superficie a disposizione, formando uno strato pressoché circolare di 0.5–0.6 m di spessore. Durante tale operazione, è necessario procedere al rimescolamento dei rifiuti stessi.

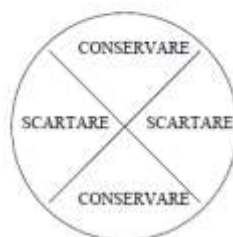
Qualora i rifiuti non siano stati interamente frantumati meccanicamente durante il trasporto, nella fase di spianamento del materiale, gli oggetti ingombranti (grosso scatolame, contenitori e relitti vari, stampe voluminose, pneumatici, indumenti, grosse macerie ecc.) vengono accantonati e pesati singolarmente secondo le categorie:

- carta, cartone;
- tessuti, legno;
- plastica, gomma;
- metalli;
- inerti (vetri, ceramica, pietre, ecc.)

PRIMO INQUARTAMENTO

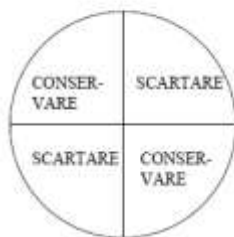


ALTEZZA 60 cm
PESO 3000 – 4000 kg



ALTEZZA 30 cm
PESO 1500 – 2000 kg

SECONDO INQUARTAMENTO



ALTEZZA 25 cm
PESO 750 – 1000 kg



ALTEZZA 25 cm
PESO 350 – 500 kg

Strumentazione utilizzata

- Bilancia elettronica METTLER TOLEDO modello IND22
- vaglio metallico o setaccio (dimensioni 1 x 2 metri) con maglia da 20mm poggiante su numero 3 cavalletti in legno
- cassette in materiale plastico per la suddivisione e la pesatura delle frazioni (tara 1,7 kg)



Dispositivi di protezione individuale adottati dagli operatori

- tute monouso Dupont Tyvek
- sottoganti in nitrile monouso
- guanti antitaglio
- scarpe protettive
- mascherina
- calzari

Descrizione del lavoro svolto

In accordo con i tecnici e gli operatori appartenenti agli impianti di gestione dei RSU sono stati definiti, in base al giorno dell'analisi, i comuni di provenienza dei rifiuti; alcuni carichi provenienti dai comuni intercettati sono stati accantonati per la preparazione del campione preliminare.

I comuni da intercettare sono stati definiti in base alla modalità di raccolta del RSU sul territorio ed in modo da avere una buona rappresentatività del bacino afferente presso la discarica o l'impianto controllato.

Si è cercato, per quanto possibile, in dipendenza dei giorni di conferimento, di selezionare carichi provenienti da comuni diversi e con metodologie di raccolta diverse, qualora nel bacino di appartenenza i comuni avessero avuto metodologie di raccolta differente (porta a porta, cassonetto stradale, cassonetto con scheda a microchip) o di selezionare i comuni di interesse, qualora nel bacino tutti avessero avuto la medesima modalità di raccolta.

Una volta predisposto il campione preliminare, costituito dalla somma di parte dei carichi di più comuni (dal 20% al 50% di un camion proveniente dal comune) gli operatori della discarica/impianto, con appositi mezzi, ruspa, pala meccanica, benna, ragno hanno rimescolato ed amalgamato il tutto, ottenendo un cumulo, denominato torta, del peso di circa 2 ton che poi attraverso successive operazioni di quartatura è stato ridotto fino ad un quantitativo di circa 150 kg. Tutte le operazioni di quartatura sono state supervisionate da personale ARPAM, il quale ha provveduto a dare indicazioni agli operatori sulle parti di carico da scartare e quelle da selezionare per le fasi successive di vaglio manuale.

Al termine delle operazioni di quartatura, il risultante campione è stato riposto in una pala meccanica, o un cassone di metallo o all'interno di un furgone per il trasporto, opportunamente tarato, al fine di conoscere approssimativamente il peso del campione predisposto per l'analisi manuale.

Nelle pagine successive della relazione viene mostrato l'esempio di quartatura eseguito presso l'impianto di TMB e discarica di Ca' Lucio in Urbino; l'esempio è corredato di immagini fotografiche al fine di comprendere nel dettaglio le operazioni eseguite.

Suddivisione delle frazioni merceologiche in base alla classificazione CONAI e altri consorzi di filiera

In base alle categorie merceologiche richieste dal committente ed in base alla suddivisione in frazioni operata dai consorzi di filiera, le categorie entro le quali gli operatori di ARPAM hanno suddiviso il RSU analizzato presso gli impianti di selezione e discariche sono:

- METALLI IMBALLAGGIO
- METALLI VARI
- LEGNO IMBALLAGGIO
- ALTRO LEGNO
- CARTONE
- CARTA
- TESSILI
- PLASTICA IMBALLAGGIO
- PLASTICA ALTRO (PLASTICA RIGIDA)
- VETRO
- INERTI
- ORGANICO CUCINA
- VERDE (SFALCI E POTATURE)
- RUP (PILE, BATTERIE, FARMACI, VERNICI)
- RAEE
- PANNOLINI
- SOTTOVAGLIO
- RESTO di cernita (tutto quanto non compreso nelle categorie precedenti)

Operazioni di preparazione del campione da sottoporre ad analisi merceologica - esempio effettuato presso l'impianto di gestione dei RSU ad Urbino

Nel seguente paragrafo viene mostrato a titolo esemplare (non sarà fatto per tutti gli impianti indagati) come sono state svolte le operazioni di quartatura sul campione preliminare costituito da parte dei carichi dei mezzi di trasporto provenienti da diversi comuni del bacino della discarica di Urbino, sita in Ca' Lucio.

Nel corso della mattinata, prima e durante l'arrivo della squadra ARPAM, sono stati predisposti dal gestore dell'impianto 9 cumuli di rifiuti provenienti dai comuni di:

1. Urbania
2. Fermignano
3. Acqualagna
4. Cagli
5. Apecchio
6. Serra Sant'Abbondio
7. Urbino
8. Sassofeltrio
9. Montecalvo in foglia



L'immagine mostra i diversi cumuli predisposti: i numeri corrispondono alla provenienza dei carichi in base all'elenco numerato sovrastante. Le foto successive indicano il dettaglio di ogni cumulo proveniente da un unico comune. Ogni cumulo era costituito da una parte del carico totale dell'automezzo proveniente dal comune in elenco.



URBANIA (1)



FERMIGNANO (2)



ACQUALAGNA (3)



CAGLI (4)



APECCHIO (5)



SERRA SANT'ABBONDIO (6)



URBINO (7)



SASSOFELTRIO (8)



MONTECALVO IN FOGLIA (9)

Le immagini successive mostrano le operazioni meccaniche eseguite con pala gommata per rimescolare i cumuli dei 9 comuni in un unico campione e quindi iniziare le operazioni di quartatura. Del cumulo ottenuto, diviso in 4 spicchi sono stati eliminati i 2 opposti e tenuti i restanti.





Il cumulo visibile nell'ultima immagine è ridotto del 50% rispetto al primo. L'operazione viene di nuovo ripetuta fino ad ottenere un quantitativo di circa mezza tonnellata di rifiuto dal quale poi con un altro mezzo meccanico viene prelevato un quantitativo pari alla metà circa. Il campione restante sarà sottoposto al vaglio manuale.

Operazioni di preparazione del campione da sottoporre ad analisi merceologica - esempio effettuato presso l'impianto di gestione dei RSU a Tolentino (COSMARI).

Le immagini successive mostrano le operazioni di quartatura effettuate presso l'impianto complesso di gestione dei RSU del COSMARI a Tolentino, Piane di Chienti.

Il cumulo preliminare è costituito da 150 / 200 kg di RSU per ognuno dei seguenti comuni:

1. Petriolo
2. Loro Piceno
3. Belforte del Chienti
4. Montecosaro
5. Macerata
6. Civitanova



La prima immagine mostra il campione preliminare di circa 1000 kg (1 Ton) e la successiva mostra i 4 spicchi in cui la torta del campione preliminare è stata suddivisa.



Le parti 2 e 4 sono state accantonate, mentre le parti 1 e 3 sono state di nuovo rimescolate per ottenere una seconda torta - secondo inquartamento (cfr schema degli inquartamenti nel primo paragrafo) dal quale poi è stato ricavato il campione di 150 kg da sottoporre alla cernita manuale degli operatori.

Presentazione dei risultati

Per ciascuno degli impianti sotto elencati viene presentata una scheda riassuntiva contenente i risultati delle analisi merceologiche e le informazioni ritenute più importanti, relative all'impianto medesimo.

- 1. Pesaro, Ca' Asprete - Marche Multiservizi**
- 2. Urbino, Ca' Lucio - Marche Multiservizi**
- 3. Fermo, contrada San Biagio - FERMO A.S.I.T.E.**
- 4. Fano, Monte Schiantello - ASET**
- 5. Ascoli Piceno, Relluce - S.E.C.I.T.**
- 6. Corinaldo, via San Vincenzo - ASA**
- 7. Moie di Maiolati Spontini, località Cornacchia - So.Ge.Nu.S.**
- 8. Tolentino, Piane di Chienti - Co.Sma.Ri.**

Gli impianti indagati nel corso del 2014 sono 8 e non più 10 come negli anni precedenti a causa del fatto che le discariche di Porto Sant'Elpidio (gestione Ecoelpidiense) e del consorzio intercomunale Torre San Patrizio (gestione SAM) non ricevono rifiuti urbani per mancanza del trattamento in ingresso, come disposto dall'ordinanza della Provincia di Fermo n. 316/2014; nel rispetto di tale ordinanza, attualmente, l'unico impianto di gestione dei RSU attivo è il TMB della Fermo ASITE, in contrada San Biagio a Fermo.

Per questo motivo non risulta possibile effettuare analisi presso le 2 ultime discariche (impianti) ad eseguire una analisi di tipo merceologico sui RSU indifferenziati, poiché questo genere di rifiuti non viene al momento ricevuto.

Essendo le analisi sempre state svolte in un'ottica di bacino, ovvero effettuate su un campione di RSU che fosse rappresentativo del maggior numero di comuni conferenti presso l'impianto/discarica, è opportuno ricordare che se fino al 2013 la provincia di Fermo era suddivisa in 3 bacini, al momento attuale tutta la provincia è unita in un unico bacino di conferimento, per cui il dato attuale di Fermo A.S.I.T.E. equivale alla somma dei tre impianti attivi in provincia nel 2013.

Nelle pagine successive sono mostrate le immagini fotografiche delle "cassette" contenenti i rifiuti vagliati dagli operatori della squadra ARPAM sul campione di RSU analizzato presso la discarica / TMB di Urbino

La suddivisione manuale del campione ha prodotto le quantità delle frazioni come dalle successive immagini.



Frazione organica da cucine e mense. Visibile qualche piccolo incarto (imballaggio che non è stato possibile rimuovere)



Vetro imballaggio



Altro: resto di cernita



RUP: rifiuti urbani pericolosi: medicinali, pile e batterie, vernici



Legno come imballaggio



Imballaggi in plastica rigida (flaconi e bottiglie) e imballaggi in plastica flessibile



plastica rigida non imballaggio



Metalli non imballaggio



Imballaggi metallici



Cartone e tetrapack



Carta



RAEE



Rifiuti inerti



Rifiuti tessili

REFERTI ANALISI MERCEOLOGICHE SVOLTE NEL PERIODO OTTOBRE - NOVEMBRE 2014 SU RIFIUTI SOLIDI URBANI IN INGRESSO ALLE DISCARICHE ED IMPIANTI TMB:

1. Discarica di Tavullia (PU);
2. Discarica di Fano/Monteschiantello (PU);
3. Discarica di Urbino/Cà Lucio (PU);
4. Discarica di Corinaldo (loc. San Vincenzo) (AN);
5. Discarica di Maiolati (loc. Cornacchia) (AN);
6. Discarica di Fermo (loc. San Biagio) (FM);
7. Discarica di Ascoli Piceno (loc. Relluce) (AP);
8. Polo impiantistico del COSMARI (loc. Piane di Chienti) (MC)

CATEGORIE MERCEOLOGICHE

- | | |
|----|--|
| 1 | METALLI IMBALLAGGIO |
| 2 | METALLI VARI |
| 3 | LEGNO IMBALLAGGIO |
| 4 | ALTRO LEGNO |
| 5 | CARTONE |
| 6 | CARTA |
| 7 | TESSILI |
| 8 | PLASTICA IMBALLAGGIO |
| 9 | PLASTICA ALTRO (PLASTICA RIGIDA) |
| 10 | VETRO |
| 11 | INERTI |
| 12 | ORGANICO CUCINA |
| 13 | VERDE (SFALCI E POTATURE) |
| 14 | RUP (PILE, BATTERIE, FARMACI, VERNICI) |
| 15 | SOTTOVAGLIO |
| 16 | RAEE |
| 17 | RESTO |
| 18 | PANNOLINI |

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ■ 1 METALLI IMBALLAGGIO | ■ 2 METALLI VARI |
| ■ 3 LEGNO IMBALLAGGIO | ■ 4 ALTRO LEGNO |
| ■ 5 CARTONE | ■ 6 CARTA |
| ■ 7 TESSILI | ■ 8 PLASTICA IMBALLAGGIO |
| ■ 9 PLASTICA ALTRO (PLASTICA RIGIDA) | ■ 10 VETRO |
| ■ 11 INERTI | ■ 12 ORGANICO CUCINA |
| ■ 13 VERDE (SFALCI E POTATURE) | ■ 14 RUP (PILE, BATTERIE, FARMACI, VERNICI) |



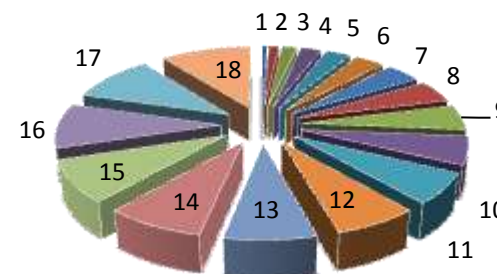


DATA 23/09/2014
GESTORE Marche Multiservizi

IMPIANTO Discarica di Tavullia
LOCALITA' Ca' Asprete
COMUNE Pesaro
AREA Provincia di Pesaro

Pesaro (zona raccolta di prossimità + zona porta a porta)
Vallefoglia (zona raccolta di prossimità)

PROVENIENZA CARICO
ORA ARRIVO 10:00
ORA USCITA 13:00
NUM CAMPIONI TOTALE 1
CAMPIONE NUMERO 1



num	CATEGORIA MERCEOLOGICA	PESO LORDO KG	TARA KG	NETTO KG	% frazione	NOTE
1	METALLI IMBALLAGGIO	3,50	1,70	1,80	1,36	
2	METALLI VARI	0,00	0,00	0,00	0,00	
3	LEGNO IMBALLAGGIO	0,00	0,00	0,00	0,00	
4	ALTRO LEGNO	2,45	1,70	0,75	0,57	
5	CARTONE	3,85	1,70	2,15	1,63	prevalenza tetrapack
6	CARTA	5,10	1,70	3,40	2,58	
7	TESSILI	12,20	1,70	10,50	7,95	
8	PLASTICA IMBALLAGGIO	25,70	5,10	20,60	15,61	
9	PLASTICA ALTRO (PLASTICA RIGIDA)	2,20	1,70	0,50	0,38	
10	VETRO	5,05	1,70	3,35	2,54	
11	INERTI	2,05	1,70	0,35	0,27	
12	ORGANICO CUCINA	32,95	1,70	31,25	23,67	
13	VERDE (SFALCI E POTATURE)	17,25	1,70	15,55	11,78	presenza di piccoli sacchi interamente di sfalci
14	RUP (PILE, BATTERIE, FARMACI, VERNICI)	1,90	1,70	0,20	0,15	
15	SOTTOVAGLIO	14,55	1,70	12,85	9,73	sigarette segatura
16	RAEE	1,80	1,70	0,10	0,08	lampadine e cavi PC
17	RESTO	10,25	1,70	8,55	6,48	principalmente calzature
18	PANNOLINI	21,80	1,70	20,10	15,23	
		162,60		132,00	100,00	
	NOTE	PLASTICA: non c'è presenza di imballaggi di origine industriale (traccianti)				



DATA 30/09/2014
GESTORE Marche Multiservizi

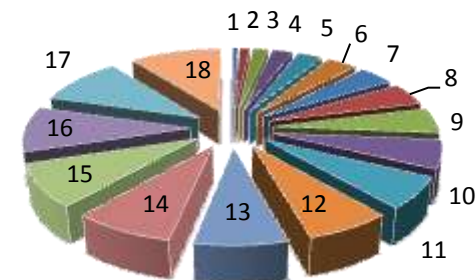
IMPIANTO Discarica di Urbino
LOCALITA' Ca' Lucio Ca' Gasperino
COMUNE Urbino
AREA Provincia di Pesaro

Urbania, Fermignano, Acqualagna, Cagli, Apecchio, Serra Sant'Abbondio, Urbino, Sassofeltrio, Montecalvo in Foglia

PROVENIENZA CARICO
ORA ARRIVO
ORA USCITA

NUM CAMPIONI TOTALE 1
CAMPIONE NUMERO 1

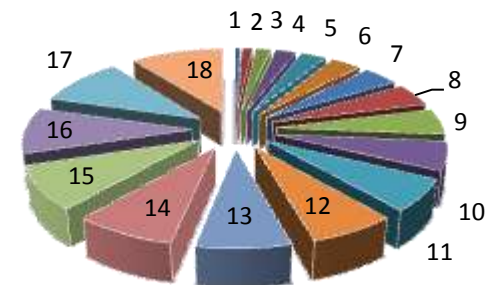
num	CATEGORIA MERCEOLOGICA	PESO LORDO KG	TARA KG	NETTO KG	% frazione
1	METALLI IMBALLAGGIO	4,10	1,70	2,40	1,61
2	METALLI VARI	2,90	1,70	1,20	0,81
3	LEGNO IMBALLAGGIO	2,90	1,70	1,20	0,81
4	ALTRO LEGNO	0,00	0,00	0,00	0,00
5	CARTONE	11,20	1,70	9,50	6,38
6	CARTA	5,60	1,70	3,90	2,62
7	TESSILI	14,10	1,70	12,40	8,33
8	PLASTICA IMBALLAGGIO	53,40	11,90	41,50	27,89
9	PLASTICA ALTRO (PLASTICA RIGIDA)	6,00	1,70	4,30	2,89
10	VETRO	10,00	1,70	8,30	5,58
11	INERTI	2,90	1,70	1,20	0,81
12	ORGANICO CUCINA	29,80	1,70	28,10	18,88
13	VERDE (SFALCI E POTATURE)	10,10	1,70	8,40	5,65
14	RUP (PILE, BATTERIE, FARMACI, VERNICI)	1,80	1,70	0,10	0,07
15	SOTTOVAGLIO	9,80	1,70	8,10	5,44
16	RAEE	2,60	1,70	0,90	0,60
17	RESTO	17,00	1,70	15,30	10,28
18	PANNOLINI	3,70	1,70	2,00	1,34
		187,90		148,80	100,00



NOTE



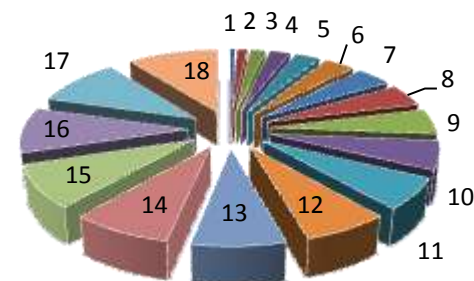
DATA 06/10/2014
GESTORE Fermo A.S.I.T.E.
IMPIANTO Discarica di Fermo
LOCALITA' Contrada San Biagio
COMUNE Fermo
AREA Provincia di Fermo
PROVENIENZA CARICO Amandola, Montefortino, Montegiorgio, Monterubbiano, Porto S. Elpidio, Servigliano, Fermo e Porto S. Giorgio
ORA ARRIVO 10:00
ORA USCITA 13:00
NUM CAMPIONI TOTALE 1
CAMPIONE NUMERO 1



nu m	CATEGORIA MERCEOLOGICA	PESO LORDO KG	TARA KG	NETTO KG	% frazione	NOTE
1	METALLI IMBALLAGGIO	3,20	1,70	1,50	0,97	
2	METALLI VARI	0,00	0,00	0,00	0,00	
3	LEGNO IMBALLAGGIO	3,35	1,70	1,65	1,06	
4	ALTRO LEGNO	0,00	0,00	0,00	0,00	
5	CARTONE	13,05	1,70	11,35	7,32	
6	CARTA	9,70	1,70	8,00	5,16	
7	TESSILI	8,95	1,70	7,25	4,68	
8	PLASTICA IMBALLAGGIO	47,05	10,20	36,85	23,77	Presenza di assimilati provenienti da piccole attività artigianali
9	PLASTICA ALTRO (PLASTICA RIGIDA)	9,20	1,70	7,50	4,84	
10	VETRO	5,45	1,70	3,75	2,42	
11	INERTI	1,95	1,70	0,25	0,16	
12	ORGANICO CUCINA	18,60	1,70	16,90	10,90	
13	VERDE (SFALCI E POTATURE) RUP (PILE, BATTERIE, FARMACI, VERNICI)	14,55	1,70	12,85	8,29	
14	VERNICI)	1,95	1,70	0,25	0,16	
15	SOTTOVAGLIO	32,70	1,70	31,00	20,00	
16	RAEE	3,70	1,70	2,00	1,29	
17	RESTO	9,60	1,70	7,90	5,10	Presenza di assimilati provenienti da piccole attività artigianali
18	PANNOLINI	7,70	1,70	6,00	3,87	
		190,70		155,00	100,00	
	NOTE	RESTO = calzature usate, scampoli di pellame da lavorazioni artigianali				



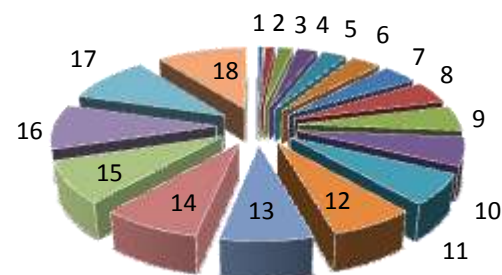
DATA 15/10/2014
GESTORE ASET
IMPIANTO Discarica di Fano
LOCALITA' Monte Schiantello
COMUNE Fano
AREA Provincia di PU
PROVENIENZA CARICO Comune di Fano
ORA ARRIVO 09:30
ORA USCITA 12:30
NUM CAMPIONI TOTALE 1
CAMPIONE NUMERO 1



num	CATEGORIA MERCEOLOGICA	PESO LORDO KG	TARA KG	NETTO KG	% frazione	NOTE
1	METALLI IMBALLAGGIO	3,55	1,70	1,85	1,12	
2	METALLI VARI	0,00	0,00	0,00	0,00	
3	LEGNO IMBALLAGGIO	1,85	1,70	0,15	0,09	
4	ALTRO LEGNO	0,00	0,00	0,00	0,00	
5	CARTONE	13,95	1,70	12,25	7,42	
6	CARTA	17,35	1,70	15,65	9,47	
7	TESSILI	4,45	1,70	2,75	1,66	
8	PLASTICA IMBALLAGGIO	57,75	11,90	45,85	27,75	
9	PLASTICA ALTRO (PLASTICA RIGIDA)	1,95	1,70	0,25	0,15	
10	VETRO	2,05	1,70	0,35	0,21	
11	INERTI	2,20	1,70	0,50	0,30	
12	ORGANICO CUCINA	36,70	1,70	35,00	21,19	presenza di assimilati da bar e forni (materiale di scarto, farina)
13	VERDE (SFALCI E POTATURE)	5,55	1,70	3,85	2,33	
14	RUP (PILE, BATTERIE, FARMACI, VERNICI)	2,05	1,70	0,35	0,21	
15	SOTTOVAGLIO	24,70	1,70	23,00	13,92	
16	RAEE	0,00	0,00	0,00	0,00	
17	RESTO	7,85	1,70	6,15	3,72	
18	PANNOLINI	18,95	1,70	17,25	10,44	
		200,90		165,20		



DATA 16/10/2014
GESTORE SECIT
IMPIANTO Discarica di Relluce
LOCALITA' Relluce
COMUNE Ascoli Piceno
AREA Provincia di AP
PROVENIENZA CARICO Ascoli Piceno: **SEGUE LISTA COMUNI ***
ORA ARRIVO 11:00
ORA USCITA 13:30
NUM CAMPIONI TOTALE 1
CAMPIONE NUMERO 1



num	CATEGORIA MERCEOLOGICA	PESO LORDO KG	TARA KG	NETTO KG	% frazione
1	METALLI IMBALLAGGIO	2,30	1,70	0,60	0,39
2	METALLI VARI	0,00	0,00	0,00	0,00
3	LEGNO IMBALLAGGIO	2,15	1,70	0,45	0,29
4	ALTRO LEGNO	2,00	1,70	0,30	0,19
5	CARTONE	6,65	1,70	4,95	3,19
6	CARTA	13,70	1,70	12,00	7,73
7	TESSILI	5,75	1,70	4,05	2,61
8	PLASTICA IMBALLAGGIO	29,05	8,50	20,55	13,24
9	PLASTICA ALTRO (PLASTICA RIGIDA)	2,30	1,70	0,60	0,39
10	VETRO	4,40	1,70	2,70	1,74
11	INERTI	0,00	0,00	0,00	0,00
12	ORGANICO CUCINA	36,50	1,70	34,80	22,42
13	VERDE (SFALCI E POTATURE)	39,80	1,70	38,10	24,54
14	RUP (PILE, BATTERIE, FARMACI, VERNICI)	8,90	1,70	7,20	4,64
15	SOTTOVAGLIO	5,15	1,70	3,45	2,22
16	RAEE	0,00	0,00	0,00	0,00
17	RESTO	5,00	1,70	3,30	2,13
18	PANNOLINI	23,90	1,70	22,20	14,30
		187,55		155,25	100,00

NOTE

1. Ascoli Piceno (aree: Rosara - Coperso - Poggio di Bretta - Brecciarolo)
2. Ascoli Piceno zona industriale
3. Carassai
4. Castel di Lama
5. Castorano
6. Colli del Tronto
7. Comunanza
8. Cossignano
9. Folignano
10. Force
11. Maltignano
12. Montalto delle Marche
13. Montedinove
14. Montefiore dell'Aso
15. Montemonaco
16. Offida
17. Rotella
18. Spinetoli
19. Comunità montana del Tronto (Venarotta - Roccafluvione - Acquasanta)
20. Picenambiente

Presenza di rifiuti sanitari pericolosi contaminati da sangue e cadavere di pantegana e cadavere di gatto non presi in considerazione nei pesi delle frazioni esaminate.

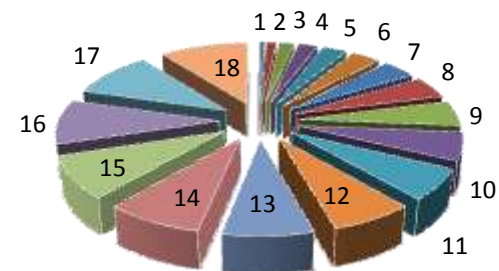
Non é stata riscontrata presenza di rifiuti di origine industriale se non di una minima parte di imballaggi (film traccianti in polietilene) e una minima quantità di scampoli di pellame di origine presumibilmente artigianale (lavorazione del cuoio) classificata alla voce "RESTO"



DATA 21/10/2014
GESTORE ASA
IMPIANTO Discarica di Corinaldo
LOCALITA' Corinaldo
COMUNE Corinaldo
AREA Provincia di AN
PROVENIENZA CARICO Barbara, Filottrano, Trecastelli, Ostra Vetere, Montemarciano, Castelleone di Suasa, Ancona, Corinaldo, Montemarciano

ORA ARRIVO 09:30
ORA USCITA 13:30
NUM CAMPIONI TOTALE 1
CAMPIONE NUMERO 1

num	CATEGORIA MERCEOLOGICA	PESO LORDO KG	TARA KG	NETTO KG	% frazione
1	METALLI IMBALLAGGIO	3,50	1,70	1,80	1,39
2	METALLI VARI	1,90	1,70	0,20	0,15
3	LEGNO IMBALLAGGIO	0,00	0,00	0,00	0,00
4	ALTRO LEGNO	0,00	0,00	0,00	0,00
5	CARTONE	12,50	3,40	9,10	7,02
6	CARTA	6,50	1,70	4,80	3,70
7	TESSILI	10,80	1,70	9,10	7,02
8	PLASTICA IMBALLAGGIO	31,30	8,50	22,80	17,59
9	PLASTICA ALTRO (PLASTICA RIGIDA)	2,80	1,70	1,10	0,85
10	VETRO	2,60	1,70	0,90	0,69
11	INERTI	2,70	1,70	1,00	0,77
12	ORGANICO CUCINA	17,00	1,70	15,30	11,81
13	VERDE (SFALCI E POTATURE)	25,20	1,70	23,50	18,13
14	RUP (PILE, BATTERIE, FARMACI, VERNICI)	2,00	1,70	0,30	0,23
15	SOTTOVAGLIO	2,60	1,70	0,90	0,69
16	RAEE	0,00	0,00	0,00	0,00
17	RESTO	22,20	1,70	20,50	15,82
18	PANNOLINI	20,00	1,70	18,30	14,12
		163,60		129,60	100,00



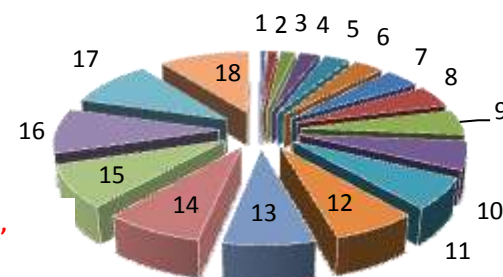
NOTE



DATA 22/10/2014
GESTORE SOGENUS

IMPIANTO Discarica di Maiolati Spontini
LOCALITA' Moie
COMUNE Maiolati Spontini

AREA San Paolo di Jesi, Staffolo, Mergo, Serra San Quirico, Cupra Montana, Jesi, Cerreto d'Esi, Osimo, Falconara Marittima, Santa Maria Nuova.



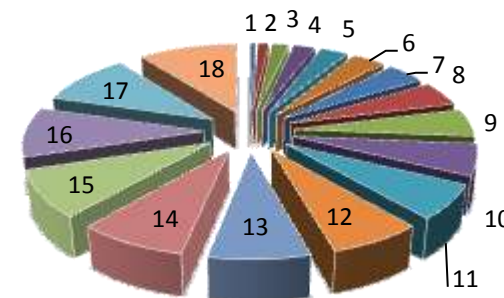
num	CATEGORIA MERCEOLOGICA	PESO LORDO KG	TARA KG	NETTO KG	% frazione	NOTE
1	METALLI IMBALLAGGIO	6,85	1,70	5,15	3,16	presenza di assimilati industriali: centri estetici (rinvenute confezioni di ceretta)
2	METALLI VARI	0,00	0,00	0,00	0,00	
3	LEGNO IMBALLAGGIO	0,00	0,00	0,00	0,00	
4	ALTRO LEGNO	3,45	1,70	1,75	1,08	
5	CARTONE	18,60	5,10	13,50	8,29	
6	CARTA	8,85	1,70	7,15	4,39	
7	TESSILI	10,85	1,70	9,15	5,62	
8	PLASTICA IMBALLAGGIO	49,65	11,90	37,75	23,20	
9	PLASTICA ALTRO (PLASTICA RIGIDA)	3,95	1,70	2,25	1,38	
10	VETRO	6,95	1,70	5,25	3,23	
11	INERTI	2,55	1,70	0,85	0,52	
12	ORGANICO CUCINA	12,05	1,70	10,35	6,36	
13	VERDE (SFALCI E POTATURE)	11,50	1,70	9,80	6,02	
14	RUP (PILE, BATTERIE, FARMACI, VERNICI)	2,60	1,70	0,90	0,55	
15	SOTTOVAGLIO	9,85	1,70	8,15	5,01	
16	RAEE	6,45	1,70	4,75	2,92	
17	RESTO	17,00	1,35	15,65	9,62	presenza di assimilati industriali: scampoli di gomma e cartoni, non classificati, per la loro natura tra gli altri tipi di imballaggio di provenienza urbana
18	PANNOLINI	33,75	3,40	30,35	18,65	
		204,90		162,75	100,00	



DATA 03/11/2014
 GESTORE COSMARI

IMPIANTO Impianto complesso di Tolentino
 LOCALITA' Piane di Chienti
 COMUNE Tolentino
 AREA Provincia di MC

PROVENIENZA CARICO Civitanova
 ORA ARRIVO 10:00
 ORA USCITA 13:00
 NUM CAMPIONI TOTALE 1
 CAMPIONE NUMERO 1



1 num	CATEGORIA MERCEOLOGICA	PESO LORDO KG	TARA KG	NETTO KG	% frazione	NOTE
1	METALLI IMBALLAGGIO	6,40	1,70	4,70	3,86	
2	METALLI VARI	1,90	1,70	0,20	0,16	
3	LEGNO IMBALLAGGIO	0,00	0,00	0,00	0,00	
4	ALTRO LEGNO	0,00	0,00	0,00	0,00	
5	CARTONE	6,90	1,70	5,20	4,27	
6	CARTA	26,60	3,40	23,20	19,03	
7	TESSILI	4,10	1,70	2,40	1,97	
8	PLASTICA IMBALLAGGIO	43,90	8,50	35,40	29,04	4,4 kg imballaggi plastica di origine industriale (traccianti) reggette
9	PLASTICA ALTRO (PLASTICA RIGIDA)	2,60	1,70	0,90	0,74	
10	VETRO	2,50	1,70	0,80	0,66	
11	INERTI	0,00	0,00	0,00	0,00	
12	ORGANICO CUCINA	9,90	1,70	8,20	6,73	
13	VERDE (SFALCI E POTATURE)	0,00	0,00	0,00	0,00	
14	RUP (PILE, BATTERIE, FARMACI, VERNICI)	3,20	1,70	1,50	1,23	
15	SOTTOVAGLIO	8,30	1,70	6,60	5,41	
16	RAEE	0,00	0,00	0,00	0,00	
17	RESTO	27,50	1,70	25,80	21,16	presenza scampoli pellame probabilmente provenienza piccoli artigiani
18	PANNOLINI	8,70	1,70	7,00	5,74	
		152,50		121,90	100,00	

Considerazioni

Rispetto le analisi effettuate negli anni precedenti, 2012 e 2013, nei campionamenti effettuati nel periodo settembre - ottobre 2014 sono stati trovati meno imballaggi di provenienza industriale (traccianti); questo è valido sia per i campioni sottoposti alla cernita manuale che per i campioni preliminari, sui quali chiaramente, la valutazione è stata fatta unicamente in modo visivo.

In taluni campioni sono stati rinvenuti rifiuti probabilmente provenienti dal ciclo industriale e non solo dal circuito urbano; i rifiuti appaiono di tipo speciale, ma per le quantità ridotte, è più facile che siano stati conferiti da piccole attività di tipo artigianale piuttosto che da grandi industrie. È plausibile che piccoli artigiani si servano dei cassonetti per RSU piuttosto che di trasportatori che gestiscano il loro rifiuto speciale. Il fenomeno appare nel complesso diminuito rispetto agli anni precedenti.

Spesso è abbondante la presenza di sfalci e potature: questo genere di rifiuti è sovente conferito in sacchi neri il cui contenuto è omogeneo.

In tutte le zone indagate, come è stato confermato dai gestori dei servizi di raccolta, sono attivi servizi di ritiro gratuito a chiamata per questa tipologia di rifiuto differenziato, mentre in alcuni comuni, addirittura, sono presenti bidoni atti al conferimento della frazione verde; nonostante questo, la presenza di rifiuto "verde" da sfalci e potature è ancora elevata.

In uno dei campioni su cui si è indagato è stato riscontrato un notevole quantitativo di tetrapack (piccoli brick di succhi di frutta) probabilmente provenienti da mense scolastiche; in numerosi casi è invece facile reperire rifiuti generati nelle pause lavoro come bicchierini in plastica di caffè, fazzoletti, bottigliette di plastica per acqua e bibite; questo è sintomo che le raccolte differenziate, per quanto siano attive in casa dei cittadini, stentano ad essere implementate nei luoghi di lavoro e di istruzione, luoghi in cui una gran parte dei cittadini trascorre un terzo della propria giornata: si potrebbe pensare ad azioni mirate e/o incentivi da parte di comuni, gestori, CONAI e Regione per attivare determinate raccolte anche in queste aree.

Parimenti, anche nelle attività commerciali come bar e mense pare che non sia spesso attiva una raccolta differenziata delle principali frazioni.

Le categorie maggiormente presenti all'incirca in tutti i campioni analizzati sono quella degli IMBALLAGGI IN PLASTICA e dell'ORGANICO da cucine e mense.

Il resto della documentazione fotografica è conservato presso gli uffici della Sezione Regionale del Catasto Rifiuti, per motivi di spazio sono state utilizzate le immagini considerate più rappresentative.

PESARO



Cumulo di rifiuti da sottoporre a quartatura



Operazioni di quartatura tramite pala gommata



Campione da sottoporre a vagliatura manuale



Preparazione delle casse atte al contenimento dei rifiuti vagliati manualmente

FERMO



Vasca di accumulo dei rifiuti prima del vaglio meccanico presso impianto TMB



Campione da sottoporre a vaglio manuale

FANO



Operazioni di quartatura tramite benna a ragno



Operazioni di quartatura tramite benna a ragno



Operazioni di quartatura tramite benna a ragno

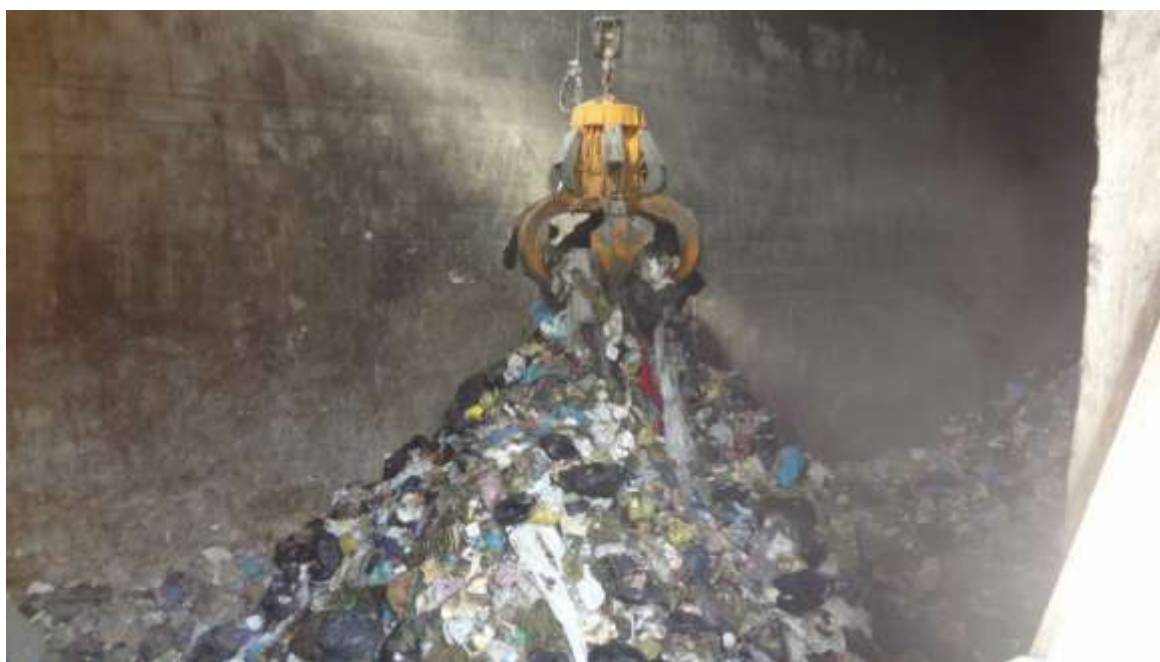


Operatori al vaglio manuale

ASCOLI PICENO



Vasca di accumulo dei rifiuti prima del vaglio meccanico presso impianto TMB



Quartatura svolta con benna a ragno in vasca



Vasca di accumulo dei rifiuti prima del vaglio meccanico presso impianto TMB.



Campione da sottoporre a vagliatura manuale

CORINALDO



Campione da sottoporre a quartatura



Operazioni di quartatura svolte con benna a ragno e pala gommata



Operazioni di quartatura svolte con benna a ragno e pala gommata



Operazioni di quartatura svolte con benna a ragno e pala gommata



Operatori alla vagliatura manuale



Operatori alla vagliatura manuale

MAIOLATI SPONTINI



Campione da sottoporre a quartatura



Campione da sottoporre a quartatura



Campione da sottoporre a quartatura



Quartatura svolta tramite benna a ragno



Quartatura svolta tramite benna a ragno



Quartatura svolta tramite benna a ragno



Quartatura svolta tramite benna a ragno



Quartatura svolta tramite benna a ragno



Quartatura svolta tramite benna a ragno



Quartatura svolta tramite benna a ragno Quartatura svolta tramite benna a ragno



Quartatura svolta tramite benna a ragno