

REGIONE
ABRUZZO



LE 4 GIORNATE DEL COMPOST



Ex Casa di Conversazione– Lanciano (CH)

07 dicembre 2018

Dott. Gabriele Costantini

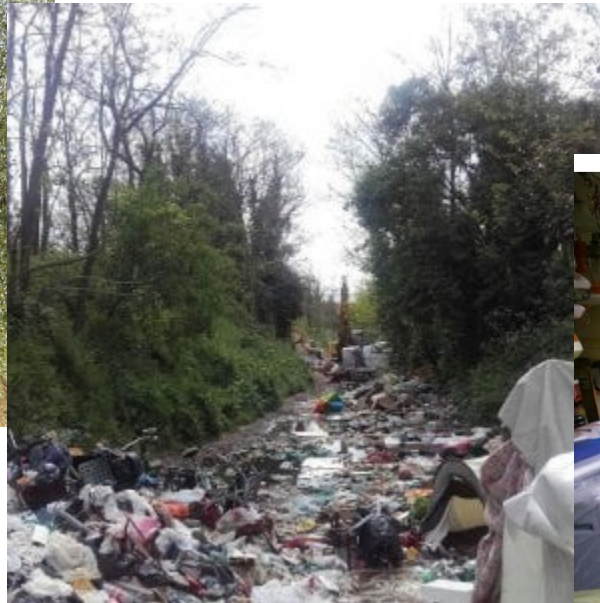
Coordinatore Osservatorio Regionale Rifiuti



Dall'Economia Circolare alla Lineare alla Circolare



Allevamento
tradizionale del
tacchino



Uso e Getta



Centro del Riuso



Esempio di Economia lineare all'Economia Circolare



Pacchetto sull'economia circolare

Nuove Direttive UE in materia di rifiuti

- [Direttiva 2018/849](#) che modifica le direttive 2000/53/CE sui veicoli fuori uso, 2006/66/CE su pile e accumulatori e rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche
- [Direttiva 2018/850](#) che modifica la direttiva 1999/31/CE sulle discariche
- [Direttiva 2018/851](#) che modifica la direttiva 2008/98 sui rifiuti
- [Direttiva 2018/852](#) sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio

In vigore dal 4 luglio 2018. Recepimento, da parte degli Stati Membri, entro il 05/07/2020

Nuovi obiettivi di riciclaggio e nuovi termini per la loro realizzazione:

- ❖ rifiuti urbani: entro il 2025 almeno il 55%, entro il 2030 il 60% ed entro il 2035 il 65%;
- ❖ discariche: fino a un massimo del 10% entro il 2035 (in diminuzione);
- ❖ riciclaggio imballaggi: 65% degli imballaggi entro il 2025 e il 70% entro il 2030;
- ❖ rifiuti tessili e i rifiuti pericolosi delle famiglie: dovranno essere raccolti separatamente dal 2025;
- ❖ rifiuti biodegradabili: entro il 2024 dovranno anche essere raccolti separatamente o riciclati a casa attraverso il compostaggio

OBIETTIVI % RD art. 205 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

ANNO 2017	65%
ANNO 2022	70% di cui il 90% a riciclo

Pacchetto sull'economia circolare: nuovi obiettivi di riciclaggio dell'UE

Materiale	Entro il 2025	Entro il 2030
Tutti i tipi di imballaggi	65%	70%
Plastica	50%	55%
Legno	25%	30%
Metalli ferrosi	70%	80%
Alluminio	50%	60%
Vetro	70%	75%
Carta e cartone	75%	85%

L'ANDAMENTO DELLA R. D. IN ABRUZZO ANNI 2014 -2018



(*) dati ISPRA

(**) dati SGR

(***) trend 1° semestre



FASCE COMUNI IN RAPPORTO ALLA R.D. 2014 - 2017

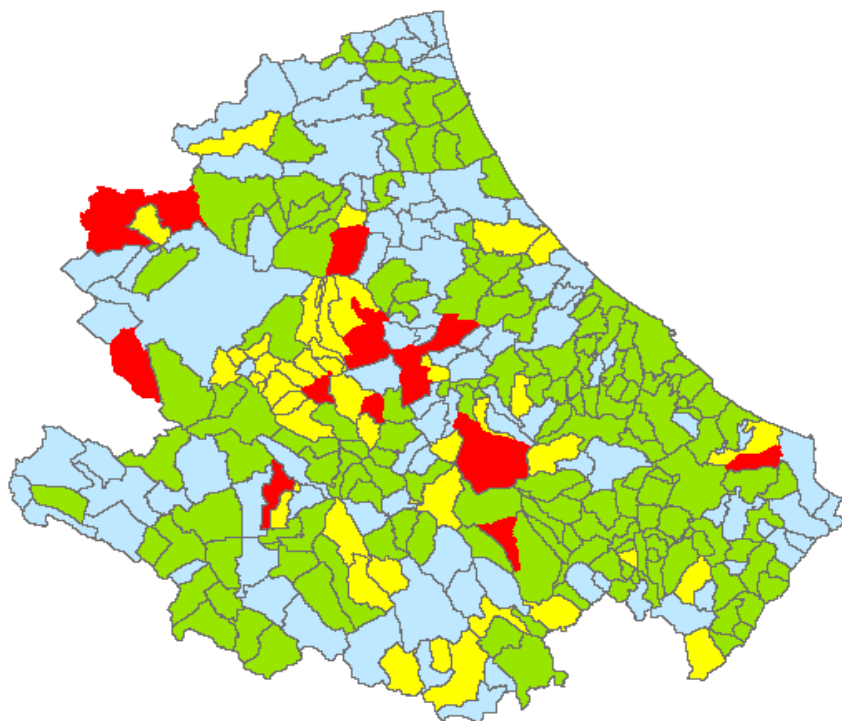
	2014	2015	2016	2017
Comuni con % R.D. 0% - 15%	60	38	26	18
Comuni con % RD >15% - 35%	53	50	92	41
Comuni con % RD >35% - <65%	102	105	98	93
Comuni con % RD => al 65%	90	112	139	153



REGIONE ABRUZZO

Percentuali RD anno 2017

- %RD da 0,00 a 15,00
- %RD da 15,01 - 35,00
- %RD da 35,01 - 64,99
- %RD da 65,00 in su



RD da 0,00% a 15,00%	AIELLI, CAMPO DI GIOVE, CAMPOTOSTO, CAPORCIANO, COLLEPIETRO, MONTEREALE, OFENA, TORNIMPARTE, VILLA SANTA LUCIA DEGLI ABRUZZI, POLLUTRI, BRITTOLI, CARAMANICO TERME, CATIGNANO, CIVITAQUANA, CORVARA, PESCOSANSONESCO, SANT'EUFEMIA A MAIELLA, CASTELLI
RD da 15,01% a 35,00%	ATELETA, BARREA, BISEGNA, CALASCIO, CAPITIGNANO, CARAPELLE CALVISIO, CASTEL DEL MONTE, CASTELVECCHIO CALVISIO, CERCHIO, FAGNANO ALTO, FONTECCHIO, FOSSA, NAVELLI, OCRE, OPI, ORTONA DEI MARSI, POGGIO PICENZE, PRATA D'ANSIDONIA, RIVISONDOI, SAN BENEDETTO IN PERILLIS, SAN DEMETRIO NE' VESTINI, SAN PIO DELLE CAMERE, SANTO STEFANO DI SESSANIO, SULMONA, TIONE DEGLI ABRUZZI, VILLA SANT'ANGELO, VILLALAGO, VILLETTA BARREA, CASALBORDINO, MONTELAPIO, PENNAPIEDIMONTE, ROCCASPINALVETI, SCHIAVI DI ABRUZZO, ABBATEGGIO, CITTÀ SANT'ANGELO, MONTESILVANO, PIETRANICO, SALLE, SERRAMONACESCA, CASTEL CASTAGNA, ROCCA SANTA MARIA
RD da 35,01% a 64,99%	ALFEDENA, BARETE, CAGNANO AMITERNO, CANISTRO, CAPESTRANO, CAPPADOCIA, CARSOLI, CELANO, CIVITELLA ALFEDENA, COCULLO, COLLARMELE, COLLELONGO, CORFINIO, L'AQUILA, MASSA D'ALBE, ORICOLA, PESCASSEROLO, PESCOLOSTANZO, PETTORANO SUL GIZIO, PREZZA, ROCCA DI BOTTE, ROCCA PIA, ROCCACASALE, SANT'EUSANIO FORCONESE, SANTE MARIE, SCANNO, SCONTRONE, SCOPPIO, SCURCOLA MARISCANA, TAGLIACCOZZO, TRASACCO, VILLAVALLELONGA, ARI, CASALANGUIDA, CASOLI, CASTIGLIONE MESSER MARINO, CHIETI, CUPELLO, FRAINE, FRESAGRAN DINARIA, GISSI, GIULIANO TEATINO, LENTELLA, MOZZAGROGNA, PALOMBARO, PIZZOFERRATO, PRETORO, QUADRI, ROSELLO, SAN BUONO, SAN GIOVANNI TEATINO, SAN SALVO, VASTO, VILLALFONSINA, ALANNO, BOLOGNANO, CARPINETO DELLA NORA, CASTIGLIONE A CASORIA, CIVITELLA CASANOVA, CUGNOLI, LETTOMANOPPELLO, NOCCIANO, PENNE, PESCARA, ROCCAMORICE, ROSCIANO, SPOLTRE, TOCCO DA CASORIA, VICOLI, ALBA ADRIATICA, ANCARANO, ARSITA, ATRI, BASCIANO, BISENTI, CAMPLI, CANZANO, CASTIGLIONE MESSER RAIMONDO, CASTILENTI, CELLINO ATTANASIO, CIVITELLA DEL TRONTO, COLONNELLA, CONTROGUERRA, CORROPOLI, CORTINO, MARTINSICURO, MONTEFINO, PENNA SANT'ANDREA, PIETRACAMELA, SILVI, TERAMO, TORTORETO, VALLE CASTELLANA
RD da 65% in su	ACCIANO, ANVERSA DEGLI ABRUZZI, AVEZZANO, BALSORANO, BARISCIANO, BUGNARA, CANSANO, CAPISTRELLO, CASTEL DI IERI, CASTEL DI SANGRO, CASTELLAFIUME, CASTELVECCHIO SUBEQUO, CIVITA D'ANTINO, CIVITELLA ROVETO, GAGLIANO ATERNO, GIOIA DEI MARSI, GORIANO SICOLI, INTRODACCIA, LECCE DEI MARSI, LUCA DEI MARSI, LUCOLI, MAGLIANO DEI MARSI, MOLINA ATERNO, MORINO, ORTUCCIO, OVINDOLI, PACENTRO, PERETO, PESCHINA, PIZZOLI, PRATOLA PELIGNA, RAIANO, ROCCA DI CAMBIO, ROCCA DI MEZZO, ROCCARASO, SAN BENEDETTO DEI MARSI, SAN VINCENZO VALLE ROVETO, SECINARO, VITTORITO, ALTINO, ARCHI, ARIELLI, ATESSA, BOMBA, BORRELLO, BUCCHIANICO, CANOSA SANNITA, CARPINETO SINELLO, CARUNCHIO, CASACANDITELLA, CASALINCONTRADA, CASTEL FRENTANO, CASTELGUIDONE, CELENZA SUL TRIGNO, CIVITALUPARELLA, CIVITELLA MESSER RAIMONDO, COLLEDIMACINE, COLLEDIMEZZO, CRECHIO, DOGLIOLO, FALLO, FARA FILIORUM PETRI, FARA SAN MARTINO, FILETTO, FOSSACESIA, FRANCAVILLA AL MARE, FRISA, FURCI, GAMBERALE, GESSOPALENA, GUARDIAGRELE, GUILMI, LAMA DEI PELIGNI, LANCIANO, LETTOPALENA, LISCIA, MIGLIANICO, MONTAZZOLI, MONTEBELLO SUL SANGRO, MONTEFERRANTE, MONTENERODOMO, MONTEODORISIO, ORSOGNA, ORTONA, PAGUETA, PALENA, PALMOLI, PENNADOMO, PERANO, PIETRAFERRAZZANA, POGGIOFIORITO, RAPINO, RIPA TEATINA, ROCCA SAN GIOVANNI, ROCCAMONTEPIANO, ROCCASCALEGNA, ROIO DEL SANGRO, SAN GIOVANNI LUPIONI, SAN MARTINO SULLA MARRUCINA, SAN VITO CHIETINO, SANT'EUSANIO DEL SANGRO, SANTA MARIA IMBARO, SCERNI, TARANTA PELIGNA, TOLLO, TORINO DI SANGRO, TORNARECCIO, TORREBRUNA, TORREVECCHIA TEATINA, TORRICELLA PELIGNA, TREGLIO, TUFILLO, VACRI, VILLA SANTA MARIA, VILLAMAGNA, BUSSI SUL TRIGNO, CAPPELLE SUL TAVO, CEPAGATTI, COLLECORVINO, ELICE, FARINDOLA, LORETO APRUTINO, MANOPPELLO, MONTEBELLO DI BERTONA, MOSCUFO, PIANELLA, PICCIANO, POPOLI, SAN VALENTINO IN ABRUZZO CITIERE, SCAFA, TORRE DE' PASSERI, TURRIVALIGNANI, VILLA CELIERA, BELLANTE, CASTELLALTO, CERMIGNANO, COLLEDARA, CROGNALETO, FANO ADRIANO, GIULIANOVA, ISOLA DEL GRAN SASSO D'ITALIA, MONTORIO AL VOMANO, MORRO D'ORO, MOSCIANO SANT'ANGELO, NERETO, NOTARESCO, PINETO, ROSETO DEGLI ABRUZZI, SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA, SANT'OMERO, TORANO NUOVO, TORRICELLA SICURA, TOSSICIA

Nell'elenco dei trasportatori è possibile indicare il soggetto gestore **G**, raccogliitore **R** o trasportatore **T**, cliccando sugli appositi indicatori

Soggetti che effettuano raccolta e trasporto

[+ Aggiungi](#)

Soggetto						Quantità [Kg]
					FRATELLI SALVETTI E C. - Trasportatore di Grassobbio (BG)	62.430
					G.ECO - Trasportatore di Treviglio (BG)	132.950

Per gli impianti, cliccando sul **+**, occorre indicare la/le operazione/i di trattamento e relativo quantitativo cui sono sottoposti (ai fini dell'esportazione dei dati in MudComuni.it). Nel caso ci sia una sola operazione, compare anche un apposito pulsante per riportare automaticamente il quantitativo già indicato per l'impianto. Il pulsante scompare se invece vengono indicate due o più operazioni.

Impianti che effettuano lo smaltimento o il recupero

[+ Aggiungi](#)

Impianto					Quantità [Kg]
			REA DALMINE - Inceneritore di Dalmine (BG)		400
			R1 - Utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia		400
			ACCAM - (dal 01/01/2009) - Inceneritore di Busto Arsizio (VA)		3.320
			D10 - Incenerimento a terra		3.320

Nel caso dei RAEE è possibile inoltre specificare prima il/i raggruppamento/i, cliccando sul **+** e poi la/e relativa/e operazione/i, cliccando sul **+** corrispondente/i.

Impianto					Quantità [Kg]
			S.E.VAL. - SOCIETA' ELETTRICA VALTELLINESE - Recupero di Colico (LC)		4.500
			R1 - Freddo e clima		4.000
			R13 - Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo di destinazione)		4.000
			R2 - Altri grandi bianchi		500
			R3 - Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)		500



Dati O.R.SO. 2017

		CODICE EEF	Descrizione Codice EER	N° Comuni	%
		080318	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	53	17,38%
		150101	imballaggi in carta e cartone	103	33,77%
		150102	imballaggi in plastica	124	40,66%
		150103	imballaggi in legno	3	0,98%
		150104	imballaggi metallici	19	6,23%
		150106	imballaggi in materiali misti	224	73,44%
		150107	imballaggi in vetro	258	84,59%
		150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	20	6,56%
		150111*	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	14	4,59%
		160103	pneumatici fuori uso	143	46,89%
		160107*	filtri dell'olio	2	0,66%
RAEE		160214	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	16	5,25%
RAEE		160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	1	0,33%
		170107	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	37	12,13%
		170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	48	15,74%
		200101	carta e cartone	297	97,38%
		200102	vetro	28	9,18%
		200110	abbigliamento	204	66,89%
		200111	prodotti tessili	47	15,41%
		200121*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	50	16,39%
		200123*	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	231	75,74%
		200125	oli e grassi commestibili	141	46,23%
		200126*	oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25	23	7,54%
		200127*	vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose	34	11,15%
		200128	vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27	1	0,33%
		200132	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31	217	71,15%
		200133*	batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	109	35,74%
		200134	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33	90	29,51%
		200135*	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi	227	74,43%
RAEE		200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	207	67,87%
RAEE		200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	121	39,67%
		200139	plastica	60	19,67%
		200140	metallo	145	47,54%
		200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	250	81,97%
		200201	rifiuti biodegradabili da manutenzione del verde pubblico	122	40,00%
		200302	rifiuti dei mercati	1	0,33%
		200203	altri rifiuti non biodegradabili	5	1,64%
		200303	residui della pulizia stradale	48	15,74%
		200307	rifiuti ingombranti	272	89,18%
		200301	rifiuti urbani non differenziati	305	100,00%
		200303	residui della pulizia stradale	69	22,62%
		200307	rifiuti ingombranti	3	0,98%

Costi/Ricavi inerenti il Conferimento/Vendita dei rifiuti (1)

Frazione	Descrizione	Codice EER	€/T
Rifiuti Urbani non Differenziati	Rifiuti urbani indifferenziati	200301	127,00
Spazzamento strade a smaltimento	Residui della pulizia stradale se avviati a smaltimento	200303	127,00
Spazzamento strade a recupero	Residui della pulizia stradale se avviati a recupero	200303	110,00
Ingombranti a recupero	Rifiuti ingombranti se avviati al recupero	200307	130,00
Umido	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	200108	95,00
Verde	Rifiuti biodegradabili da manutenzione del verde pubblico	200201	70,00
Carta e Cartone	Imballaggi in carta e cartone	150101	96,82 ⁽¹⁾
	Carta e cartone	200101	2,17 ⁽¹⁾ 32,01 ⁽¹⁾
Vetro	Imballaggi in vetro	150107	15,00 19,66 ⁽¹⁾
	Vetro	200102	200,00
Legno	Legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	200138	45,00 3,85
Plastica	Imballaggi in plastica (flusso A COREPLA) derivanti da processo di selezione del 150106	191204	12,91 ⁽¹⁾ 291,72 ⁽¹⁾
	Imballaggi in plastica (flusso B COREPLA) derivanti da processo di selezione del 150106	191204	19,60 ⁽¹⁾ 69,72 ⁽¹⁾
Metalli Ferrosi	Metallo	200140	100,00
Tessili	Abbigliamento	200110	0,00 ⁽³⁾
Multimateriale	Imballaggi in materiali misti	150106	114,64
Oli e grassi commestibili	Oli e grassi commestibili (vegetali)	200125	0,05

In **rosso** i costi, in **verde** i ricavi

(1) Costi e corrispettivi soggetti a variazioni a seguito di analisi di qualità eseguite dai consorzi sul materiale conferito

(2) materiale ceduto all'affidataria del servizio di cernita e selezione del multimateriale

(3) materiale ceduto alla Società affidataria del servizio di raccolta previa esecuzione di prestazioni complementari (manutenzione di aree verdi comunali)



Costi/Ricavi inerenti il Conferimento/Vendita dei rifiuti (2)

		CODICE EER	Descrizione Codice EER	€/T	I.V.A. 10%	Totale costo
RIFIUTI DIFFERENZIATI		150106	imballaggi in materiali misti		VENDITA	
		150107	imballaggi in vetro		VENDITA	
		200101	carta e cartone		VENDITA	
		200110	abbigliamento		VENDITA	
		200125	oli e grassi commestibili		VENDITA	
	RAEE	200123*	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	100,00	10,00	110,00
		160103	pneumatici fuori uso	240,00	52,80	292,80
		200135*	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi	100,00	10,00	110,00
		200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	100,00	10,00	110,00
		200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	125,00	12,50	137,50
RIFIUTI INDIFFERENZIATI						
		200301	rifiuti urbani non differenziati	129,00	12,90	141,90
		200303	residui della pulizia stradale	110,00	11,00	121,00
		200307	rifiuti ingombranti	170,00	17,00	187,00

N° Abitanti Regione Abruzzo 1.325.285,00

Costo procapite € 158 circa x 255 Comuni

Costo di 255 Comuni € 187.902.877,97



DIFFUSIONE DEL COMPOSTAGGIO DOMESTICO



Adesione al compostaggio domestico

Vi sono utenze domestiche (nuclei familiari) che praticano il compostaggio domestico?

- ☐ No
☒ SI - quanti

Numero di utenze

passa a compilazione dettagliata

260

Volume compostier/cumulo
(MC) Numero

Totale +

Stima rifiuti avviati a compostaggio domestico per
composter

Kg

Formula (DGR n. 621 del 27/10/2017): $PC = \text{peso del compostaggio (kg)}$; $p = \text{peso specifico della frazione organica pari a } 500 \text{ kg/m}^3$; $SV = \text{volume totale delle compostiere/altre forme di compostaggio domestico censite dal comune (m}^3\text{)}$; $2 = \text{numero di svuotamenti annui}$.
Limite max: 80 kg*ab/anno

Il quantitativo stimato sarà conteggiato come RD solo se verrà risposto affermativamente alle domande obbligatorie riportate di seguito

Esiste un provvedimento/regolamento comunale che disciplini la pratica del compostaggio domestico?

- ☐ No
☒ SI - atto n.

Esiste un documento formale che attesti la pratica del compostaggio domestico da parte delle utenze?

auto-dichiarazione
convenzione utente/comune

- ☐ No ☒ SI
☐ No ☒ SI

Esiste un provvedimento comunale che approvi una convenzione tipo e/o il modello di autocertificazione dell'utente?

- ☐ No
☒ SI - atto n.

Nei provvedimenti sono previsti controlli da effettuarsi da parte dell'ente?

- ☐ No
☒ SI

modalità:

Sopraluoghi

numero controlli effettuati nell'anno:

0

☐ No
☒ SI

note:

Il comune ha istituito l'Albo Compostori?

- ☐ No
☒ SI

Sono previste agevolazioni tariffarie?

sconto % sulla tassa/tariffa complessiva
altro

- ☐ No ☒ SI
☐ No ☒ SI

25

Da che anno il Comune ha introdotto questa attività?

2010

Modalità di promozione

☐ Corsi di formazione

☒ Distribuzione di compostier

☐ in vendita

☐ contributo di €

☒ in comodato d'uso

☐ gratuita

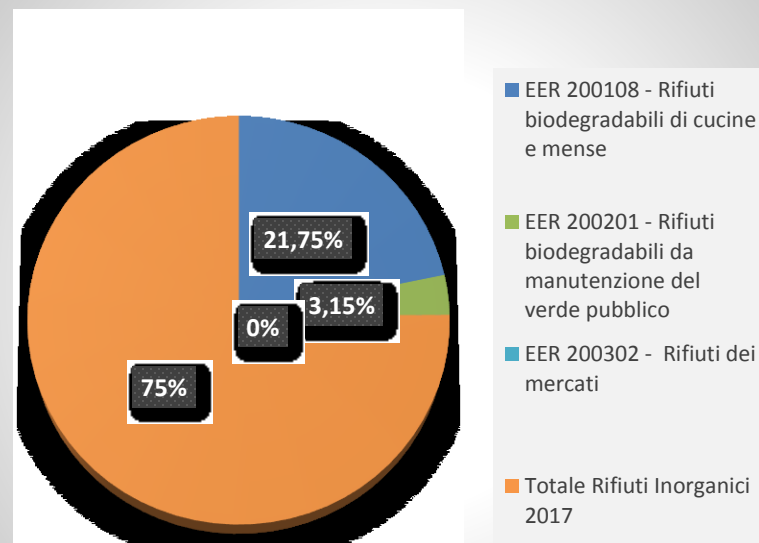
☐ Altre iniziative (specificare)

Codici EER (Organico) anno 2017	TOTALE(t/a)	% sul TOTALE RU
EER 200108 - Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	129.834,81	21,75%
EER 200201 - Rifiuti biodegradabili da manutenzione del verde pubblico	18.771,87	3,15%
EER 200302 - Rifiuti dei mercati	19,10	0,00%
Totale Rifiuti Organici 2017	148.625,78	24,90%
Totale Rifiuti Inorganici 2017	448.182,80	75,10%
Totale Rifiuti Urbani 2017	596.808,58	100%

Rifiuti gestiti dai Comuni	N° Comuni	%
EER 200108 - Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	250	81,97%
EER 200201 - Rifiuti biodegradabili da manutenzione del verde pubblico	122	40,00%
EER 200302 - Rifiuti dei mercati	1	0,33%

T. 129.834,81 / 1.325.285 abitanti = Kg 98 pro capite
T. 596.808,58 / 1.325.285 abitanti = Kg 450 pro capite

% Rifiuti Organici ed Inorganici



P.R.G.R.: OBIETTIVI (1)

DA	A
RIFIUTO	MATERIA PRIMA SECONDA RIGENERATIVA
INQUINAMENTO	RISORSA ECONOMICA
COSTO	RICAVO
TARIFFA INDIFFERENZIATA	TARIFFA PUNTUALE
GESTIONE INEFFICIENTE	OPPORTUNITA' OCCUPAZIONALE

□ RIDUZIONE RIFIUTI:

- ✓ Crisi economica;
- ✓ Acquisti oculati e consapevoli (Beni durevoli);
- ✓ Riuso:
 - ❖ Centri del riuso
 - ❖ Solidale (Associazioni no-profit)

□ RICICLO:

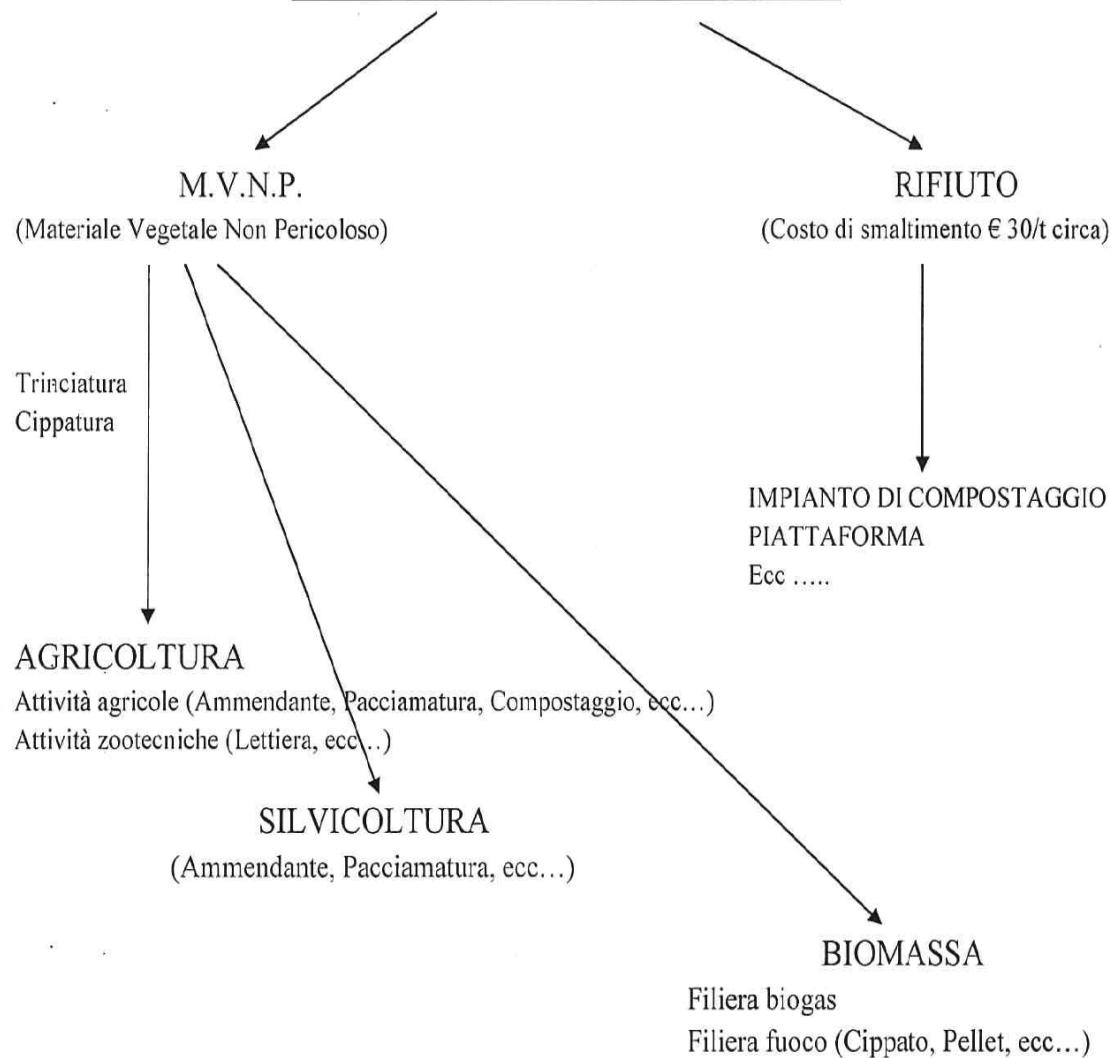
- ✓ Compostaggio:
 - ❖ Auto-compostaggio
 - ❖ Compostaggio locale
 - ❖ Compostaggio di comunità

□ CENTRI DI RACCOLTA:

- ✓ comunali
- ✓ intercomunali
- ✓ di prossimità



SFALCI – PAGLIA – POTATURE



L'az. Agricola, nell'ottica della multifunzionalità, in accordo con il Comune, delimita un area dove viene ammassato il materiale vegetale proveniente dalle potature e dagli sfalci pubblici e privati e trasportato in sacchi o con automezzi.

Tutto il materiale in ingresso deve essere pesato ed identificata la provenienza per poter comunicare al Comune i reports semestrali delle quantità lavorate (Filiera tracciabile e rintracciabile anche ai fini del calcolo della R.D.).

Le lavorazioni che l'az. Agricola potrà effettuare sono:

- ❖ **la cippatura delle biomasse lignee;**
- ❖ **la triturazione per lo spandimento agronomico diretto;**
- ❖ **il compostaggio delle parti più minute successivo utilizzo come fertilizzante;**
- ❖ **attività terzista di cippatura e triturazione itinerante dei sarmenti per favorire le pratiche agricole legate alla potatura delle piante ed evitare la bruciatura delle potature.**



I prodotti ottenuti potranno essere destinati a:

- ❖ **legno cippato per l'alimentazione di caldaie a biomassa di edifici pubblici e/o privati;**
- ❖ **materiale triturato per lo spandimento agronomico per favorire la strutturazione e l'arricchimento in sostanza organica dei terreni che spesso si presentano compattati e con bassi livelli di S.O. e, quindi, favorire la loro aerazione, la concimazione e la biocenosi;**
- ❖ **compost per la concimazione.**

POSSIBILI DESTINI DELL'ORGANICO (Riuso – Riciclo – Smaltimento)

RD Frazione	t/anno	% sul tot RD	kg/abxanno
Organico	148.625	44,54%	112,00
ORG_Forsu (200108)	129.834	39,0%	98,00
ORG_Verde (200201)	18.771	5,6%	14,0
ORG_del_mercati (200302)	19	0,0%	0,02

Alimento per animali:
Cani, Gatti, Bovini, Ovini,
Caprini, Maiali, AA di
bassa corte

Verde pubblico e privato
Aziende agricole (Multifunzionalità)
L. 154/2016 art. 41 (M.V.N.P. - No rifiuto)

Compost:
Autocompostaggio;
Compostaggio locale
Compostaggio di comunità;
Impianti di compostaggio

Piattaforme

T.M.B. - Discarica

Agricoltura multifunzionale recepita nel [Decreto legislativo n. 228 del 2001](#) che, in attuazione della cosiddetta “legge di orientamento del settore agricolo”, pone le basi per una nuova configurazione giuridica e funzionale dell’impresa agraria.

VALORIZZAZIONE DELLA FRAZIONE ORGANICA: IPOTESI DI RIUSO CON L'ALIMENTAZIONE ANIMALE

RD Frazione	t/anno	% sul tot RD	kg/abxanno
Organico	148.625	44,54%	112,00
<i>ORG_Forsu (200108)</i>	129.834	39,0%	98,00
<i>ORG_Verde (200201)</i>	18.771	5,6%	14,0
<i>ORG_dei mercati (200302)</i>	19	0,0%	0,02

Circa 130.000 tonnellate di *ORG_Forsu 30% di S.S. e 70% di U.º.*

=

Circa 50.000 tonnellate di mangime equivalente

X

€ 25-30/q (Valore commerciale di 1 q. di mangime)

=

Valore stimato di € 12.500.000,00-15.000.000,00

+

Riduzione di (.X.) tonn. di CO₂ equivalente

☐ Autocompostaggio:

- ❖ Compostiere del Mercato e/o Artigianali;
- ❖ Buca nel terreno
- ❖ Concimaie

☐ Compostaggio locale

☐ Compostaggio di comunità

3.12 Autocompostaggio (mono-utenza)

Secondo quanto indicato dalla **Decisione 2011/753/EU** recante «*Regole e modalità di calcolo per il rispetto degli obiettivi di riciclaggio e recupero dei rifiuti*», **il compostaggio domestico (mono-utenza), rientra tra le operazioni di riciclaggio dei rifiuti.**

Si specifica che solo **i comuni che hanno, con proprio atto, disciplinato tale attività potranno inserire la quota relativa al compostaggio nella raccolta differenziata, poiché ne è garantita la tracciabilità e il controllo.** L'utilizzo delle **compostiere o di altre forme di compostaggio domestico (es. *in concimaia o buca, in cumulo, in compostiera autocostruita*)**, da parte degli utenti deve essere verificato annualmente con un **monitoraggio** come stabilito dal comune (*si ritiene che un monitoraggio annuale dovrebbe interessare almeno **il 25% delle compostiere/altre forme di compostaggio domestico autorizzate**.*

Nel caso di **autocompostaggio (compostaggio mono-utenza)**, secondo quanto indicato dal **D.M. 26 maggio 2016**, il quantitativo in peso da computare per il singolo comune, è dato dal risultato della seguente formula:

$$PC = \Sigma Vc i * p s * 4$$

Dove:

PC = peso del compostaggio (kg);

p s = peso specifico della frazione organica pari a 500 kg/m³;

ΣVc i = volume totale delle compostiere/altre forme di compostaggio domestico censite dal comune (m³);

4 = numero massimo di svuotamenti annui (*in considerazione che il tempo di maturazione minimo del compost è di almeno 90 gg*).

Il numero di compostiere effettivamente utilizzate e attestate sull'applicativo O.R.SO., associato all'equivalenza di cui sopra, permette la contabilizzazione dei rifiuti organici.

Nel caso di **compostaggio in cumuli, in buche, in concimaie o in compostiere autocostruite** verrà considerata una **quantità pro-capite pari alla produzione totale della FORSU (codice EER 200108) prodotta dal Comune nell'anno precedente diviso il numero di abitanti.**

3.13 Compostaggio locale e compostaggio di comunità

Ai sensi dell'articoli 37 e 38 della legge n. 221/2015 si possono individuare diverse modalità organizzative per le attività definibili anche di *compostaggio locale* nonché, ai sensi del **D.M. Ambiente n. 266 del 10/03/2016** : *“Regolamento recante i criteri operativi e le procedure autorizzative semplificate per il compostaggio di comunità di rifiuti organici”*. Esso prevede che *in assenza di dati puntuali delle amministrazioni locali relativi alla produzione pro-capite di frazione organica, il valore di riferimento è pari a 120 kg/abitante anno*.

Tipo di utenza	Impianto	Conferimento	Uso compost	Definizione	Limiti	Esempio
unica	presso e cura utenza	utenza	presso l'utenza	autocompostaggio	nessuno	famiglia, scuola, azienda, albergo con area verde
unica	presso e cura utenza	utenza	qualsiasi	compostaggio locale	<80 t/anno	albergo senza aree verdi, mercato
plurima	stesso comune o limitrofo	utenza o sistema di gestione	qualsiasi	compostaggio locale	<80 t/anno	impianto comunale
plurima	presso una delle utenze o area comune a tutte le utenze	una delle utenze	presso aree comuni delle utenze e/o private	compostaggio di comunità	oggetto di decreto MATTM	condomini, cooperative, frazioni e piccoli paesi con partecipazione di tutte le utenze domestiche e non

IL COMPOSTAGGIO DI COMUNITA'

D.M.29 dicembre 2016 , n. 266

Tipologia di rifiuti organici	Organico da utenze, domestiche e non, dello stesso Comune
Impianto privato di 2 o più utenze domestiche e non	Creazione di un organismo collettivo e nomina di un Legale Rappresentante; Invio della <i>segnalazione certificata di inizio attività</i> ; Nomina di un conduttore che gestisce l'apparecchiatura;
Scelta della procedura autorizzativa	quantità < 1 t. - Procedura ai sensi della art. 10 del DM 1 ≥ quantità ≤ 130 t. - Procedura ai sensi della art. 3 del DM Modulo per la segnalazione di messa in esercizio dell'apparecchiatura di compostaggio di comunità Modulo per la dichiarazione di messa in esercizio dell'apparecchiatura di compostaggio di comunità con capacità minore di 1 tonnellata annua
Capacità di trattamento	Tre tipologie: Taglia piccola T1 (max 10 t) può essere di tipo statico o elettromeccanico; Taglia media T2 (max 60 t) può essere di tipo elettromeccanico; Taglia grande T3 (max 130 t) può essere di tipo elettromeccanico;
Valore pro-capite della frazione organica	in assenza di dati puntuali delle Amministrazioni Locali relativi alla produzione pro-capite, il valore di frazione organica è considerato pari a 120 kg/abitante anno
Utilizzo del compost	Utenze conferitrici dell'organico. Piano di utilizzo del compost prodotto (è vietato l'utilizzo su suoli agricoli destinati alla produzione e vendita di prodotti per uso umano o animale)
Benefici	Attività di riciclo a Km 0 - Tariffa puntuale (riduzione Tari) - Minori costi per il conferimento alle piattaforme di compostaggio.



Tipologia di rifiuti organici	Organico da utenze, domestiche e non, di prossimità
Impianto Comunale o Intercomunale affidato a Az. Agricola (Multifunzionalità D. lgs. n. 228 del 2001)	Il Comune emana un bando di adesione al Compostaggio Locale e stipula un accordo con le az. Agricole del proprio territorio che intendono praticarlo e supervisiona e monitora sia gli utenti che conferiscono l'organico e sia la modalità di compostaggio attuata dall'azienda, per ottenere una filiera tracciabile e rintracciabile ai fini della sicurezza ambientale, del calcolo della R.D. e per la riduzione della TARI.
Capacità di trattamento	Impianto Comunale con capacità max 80 ton/a ($80.000 \text{ kg} : 80 \text{ Kg/ab/a} = \sim 1000 \text{ ab}$)
Modalità di conferimento: ✓ giornaliera (riuso: cibo per animali; ✓ 4 volte a settimana (riciclo)	Direttamente dall'utente o dal Comune con proprio personale incaricato che svuota i mastelli (che devono, quindi, essere puliti dai proprietari) senza l'utilizzo di buste per permettere il controllo visivo di quello che viene conferito. Il totale di organico raccolto giornaliero sarà pari a circa 200 – 250 Kg ($\text{Kg } 0,22/\text{a/d} \times 1000 \text{ ab}$) equivalente a poco meno di 0,5 mc.
Impianto di compostaggio	Su terreno dell'azienda, recintato, con doppie aperture e provvisto di pesa per monitorare le quantità di organico raccolte e trasformate in compost. Cicli di 6 mesi x 80mc 80 t = 800 q = 160 mc ($5\text{q} \times \text{mc}$) I cumuli possono essere delimitati da reti o altro materiale ed avere una larghezza di 1,5 mt x un'altezza, al centro del cumulo, di 1,5 mt max e sviluppare una lunghezza max di circa 50 mt.
Realizzazione e parere ARTA per messa in esercizio	La Regione Abruzzo definisce con l'ARTA il regolamento di gestione del compostaggio locale ed il Comune inserisce le utenze nel Registro degli Autocompostatori.
Utilizzo del compost	Uso agronomico in loco. Ammendante compostato misto e ammendante compostato verde, ai sensi del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75 in materia di fertilizzanti
Benefici	Attività di riuso (alimentare) Riciclo Km 0 - TARI puntuale (riduzione Tari) - Minori costi per il conferimento alle piattaforme di compostaggio – Multifunzionalità Az. Agricola.



REGIONE
ABRUZZO

VALORIZZAZIONE DEL COMPOSTAGGIO LOCALE con il Wild Watching

Concimaia in terra recintata con rete e provvista di doppie aperture contrapposte (Due cancelli per permettere agli animali vie di fuga)

Sito: localizzata in una zona poco antropizzata ma facilmente accessibile e con buona visibilità diurna e notturna anche da postazioni distanti.

Alimentata con i rifiuti organici delle famiglie del circondario (comune, frazione, ecc...)

Gestione affidata dal Comune a Pro loco, Ass. Ambientaliste, Cacciatori, ecc...)

Benefici: riduzione TARI, produzione di compost, Wild Watching (con o senza visori notturni, fototrappole, ecc...), censimento fauna (a vista, con visori notturni o fototrappole), turismo naturalistico, ecc..

IDEA-PROGETTO DI CENTRO DEL RIUSO “SOCIALE” (O.R.R.)

COMUNE

(Indirizzo E-mail dedicato - N° cellulare dedicato – Pagina Web)

(Servizi Sociali Comune – Caritas – Ass. di Volontariato)

DONATORE



RICEVENTE

Database

Il Centro del Riuso “SOCIALE” è una **struttura virtuale** progettata dall’O.R.R. del Servizio Gestione Rifiuti della Regione Abruzzo. Essa è costituita da un server dotato di una piattaforma informatica costituita da pagine Web dedicate per ogni Comune aderente che il cittadino donatore potrà contattare utilizzando un Indirizzo E-mail o un n° di cellulare dedicati.

Il **cittadino donatore** invia la foto e la descrizione del bene tramite mail o WhatsApp.

L’operatore del Centro verifica la “qualità” del bene da donare e, se ricevibile, lo inserisce nel registro (database che l’O.R.R. ha predisposto e mette a disposizione) ed individua, nell’elenco delle **persone/famiglie bisognose/comunità**, il soggetto potenziale beneficiario e lo contatta.

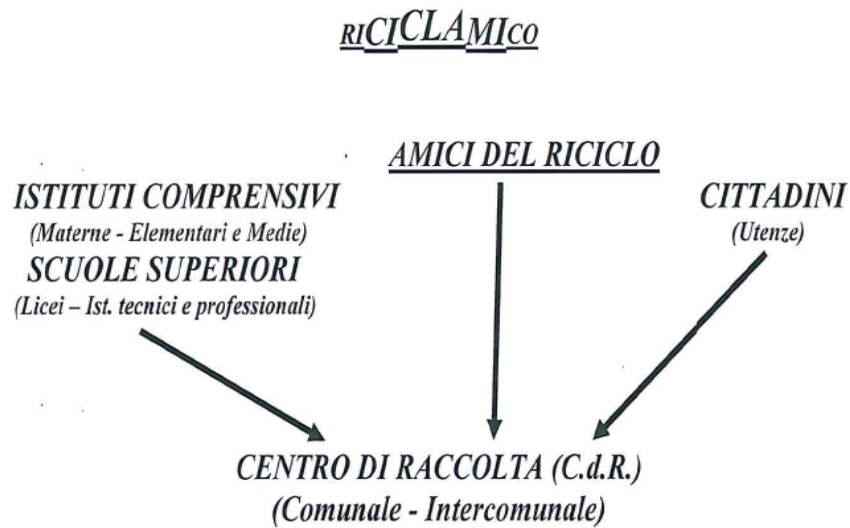
Successivamente ci si attiva per il trasferimento del bene che può essere fatto:

- mettendo in contatto i due soggetti (Donatore - Ricevente);
- dall’Associazione incaricata;
- direttamente dal Comune o per il tramite del Gestore della raccolta dei rifiuti;
- con altre modalità.

I beni donati che non trovano sistemazione nell’ambito del sociale sono inseriti in un Report, aggiornato settimanalmente, da mettere sulla pagina del sito WEB del Comune, per renderli disponibili a tutti.

L’associazione che gestisce il Centro potrà beneficiare di donazioni volontarie fatte dal Ricevente che a sua volta potrà usufruire di detrazioni fiscali.

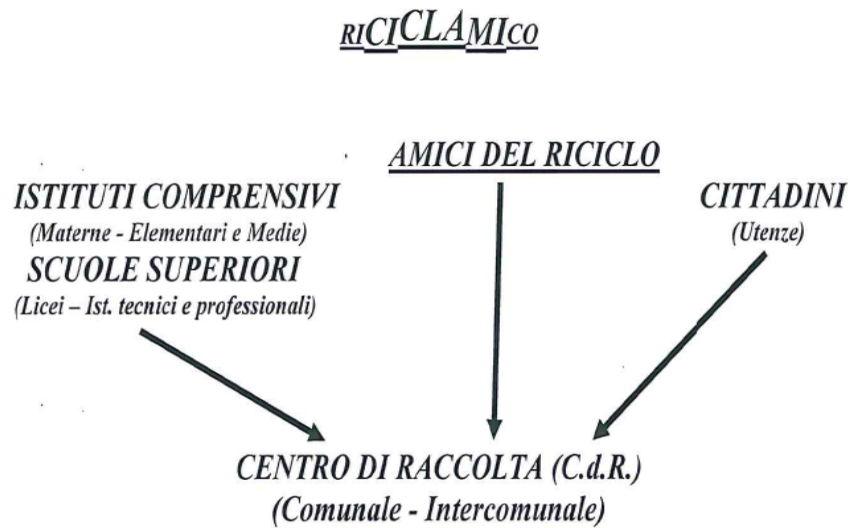
RICICLAMICO 1



Il progetto **RICICLAMICO** intende promuovere:

- ☐ **l'economia circolare** in collaborazione con i **Cittadini**, gli **Istituti Comprensivi e le Scuole Superiori** (direttamente o tramite le famiglie degli alunni iscritti), le Associazioni e con gli **Amici del Riciclo (operatori ambientali volontari)**;
- ☐ il riconoscimento di benefici economici a chi partecipa all'iniziativa con due diverse modalità o con entrambe:
- ☐ riduzione delle tasse da pagare (**baratto amministrativo**);
- ☐ indennizzo con parte della somma ricavata dalla vendita delle Materie Prime Seconde conferite;
- ☐ l'applicazione di **sistemi di tariffazione puntuale** per i servizi di gestione dei rifiuti urbani.

RICICLAMICO 2



Il conferimento potrà essere fatto:

- ❑ dai **cittadini** che possono portare direttamente le proprie Materie Prime Seconde e caricare i relativi pesi sul proprio badge al fine del calcolo dell'indennizzo equivalente stabilito e che sarà erogato;
- ❑ dagli **Istituti Comprensivi e dalle Scuole Superiori** che possono conferire le Materie Prime Seconde direttamente o tramite le famiglie degli alunni iscritti (il ricavato potrà essere utilizzato dai plessi scolastici a fini didattici: **E-learning, lavagne elettroniche, tablet, lezioni in streaming per alunni malati a casa o in ospedale ed altre attività informatiche**);
- ❑ dagli **Amici del Riciclo (operatori ambientali volontari)**, cittadini (particolarmente quelli con disagio sociale) ed Associazioni, autorizzati dal Comune, che si prestano a portare al C.d.R. le proprie Materie Prime Seconde e quelle di altri che non vogliono o non possono conferirle direttamente (es: anziani, ecc...), al fine di ottenere una fonte integrativa del proprio reddito o il baratto amministrativo (es. **Reddito di Cittadinanza**, controvalore delle tasse da pagare, ecc...).

Gli Amici del Riciclo, potrebbero avere la qualifica di **Ecovolontari** con il compito di:

- ❖ sorveglianza del territorio per prevenire o scoprire gli abbandoni dei rifiuti;
- ❖ informazione/sensibilizzazione dei cittadini sulle tematiche ambientali e sulle modalità di conferimento;
- ❖ controllo delle attività di compostaggio.

Il **Comune** deve redarre un Registro comunale dei conferitori (database) ed adottare, un Regolamento, per il conferimento delle Materie Prime Seconde nel **Centro di Raccolta**, che prevede la:

- ✓ registrazione e formazione degli Amici del Riciclo e fornitura di Badge;
- ✓ tempistica dei conferimenti;
- ✓ modalità di selezione delle materie Prime Seconde per renderle idonee al conferimento;
- ✓ quantificazione delle materie Prime Seconde conferite;
- ✓ modalità di indennizzo dei conferitori;
- ✓ commercializzazione delle materie Prime Seconde (Filiere CONAI, Borsino Rifiuti telematico, ecc..).

Può essere realizzato utilizzando un capannone in disuso (risparmio di suolo) e deve avere:

❑ un ufficio dell'operatore del centro che controlla i rifiuti conferiti, lo scarico nei relativi bins, il loro peso e li carica sul badge del conferitore;

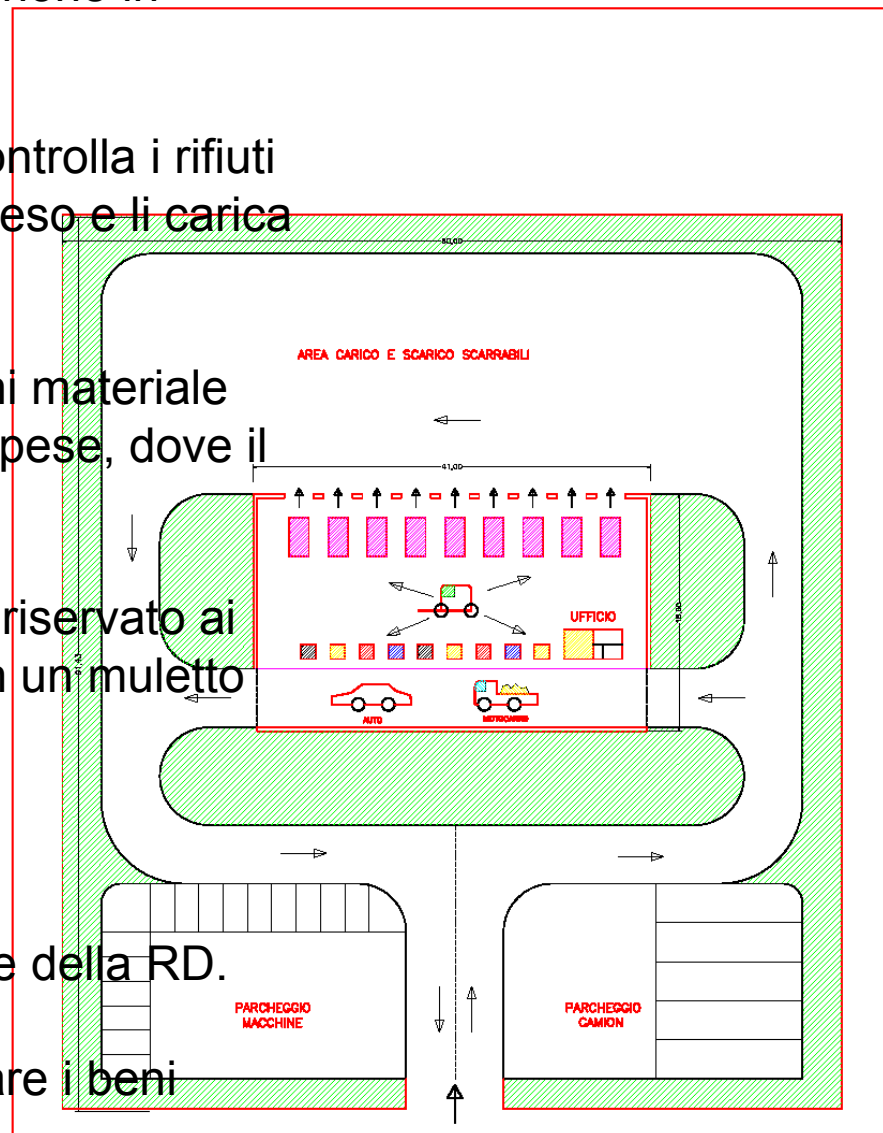
❑ una zona dove posizionare i bins per ogni materiale che si intende differenziare, con le relative pesi, dove il conferitore mette il rifiuto;

❑ una zona degli scarrabili il cui accesso è riservato ai camion ed agli operatori del centro che con un muletto vuotano i bins riempiti;

❑ il settore del mercatino dell'usato;

❑ La piattaforma per una ulteriore selezione della RD.

❑ Un'eventuale spazio/officina per aggiustare i beni recuperabili



Il progetto RICICLAMICO “ATTIVITA’ PRODUTTIVE” intende promuovere:

- **l’economia circolare** volta alla riduzione della produzione dei rifiuti ed al riciclo;
- l’applicazione di **sistemi di tariffazione puntuale** dei servizi di gestione dei rifiuti.

Ogni Comune deve prevedere una specifica disposizione normativa del proprio Regolamento ed un CdR comunale/intercomunale.

Le aziende che intendono partecipare all’iniziativa possono ottenere:

- riduzione della TARI;
- indennizzo con quota parte della somma ricavata dalla vendita delle Materie Prime Seconde conferite.

Per aderire al progetto RICICLAMICO, ogni azienda deve:

- ❖ nominare un responsabile della gestione dei rifiuti;
- ❖ stilare un Piano di gestione dei singoli Rifiuti e delle Materie Prime Seconde prodotti con:
 - ✓ l’elenco dei Rifiuti e delle Materie Prime Seconde e la relativa stima quantitativa annuale;
 - ✓ la selezione dei Rifiuti e delle Materie Prime Seconde da conferire;
 - ✓ la preparazione ed il conferimento dei propri Rifiuti e delle Materie Prime Seconde distinte per Codice EER ai Centri di Raccolta.

RICICLAMICO (6) “ISTITUTI TECNICI E PROFESSIONALI”

Il progetto RICICLAMICO “**ISTITUTI TECNICI E PROFESSIONALI**” intende promuovere:

- **l’economia circolare** volta alla riduzione della produzione dei rifiuti ed al riciclo;
- la collaborazione con le scuole superiori sia nell’ambito dell’alternanza scuola–lavoro e sia per le attività didattiche routinarie.

Dalle attività di Gestione dei Rifiuti (RAEE, ecc...) ne deriverebbe attività professionalizzanti ed opportunità reddituali con la vendita dei materiali recuperati in occasione di eventi fieristici e non del territorio.

Del ricavato dalla vendita ne beneficerebbe il plesso scolastico che introiterebbe risorse finanziarie extra da utilizzare per migliorare le attività didattiche e laboratoristiche

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Dott. Gabriele Costantini

Coordinatore Osservatorio Regionale Rifiuti

Funzionario esperto tecnico - veterinario

DIPARTIMENTO GOVERNO DEL TERRITORIO E POLITICHE AMBIENTALI

DPC 026 – Servizio Gestione Rifiuti

Via Catullo, 2 – 65124 PESCARA

Tel. + 39 085 9181178 Cell. + 39 347 7618857

gabriele.costantini@regione.abruzzo.it

PEO: dpc026@regione.abruzzo.it

PEC: dpc026@pec.regione.abruzzo.it