

INDICE ALLEGATI ALLA PARTE I – Frazioni secche da RD

Allegato 1 Parte I Capitolo 6: Tabelle da Allegati Tecnici Accordo ANCI – CONAI (2009-2013)

TAB. CONAI 1: RISULTATI OTTENUTI IN ITALIA DAL CONAI NEL 2009.....	5
TAB. CONAI 2: L'IMMESSO AL CONSUMO 2009-2011	5
TAB. CONAI 3: RACCOLTA DIFFERENZIATA DELLE PRINCIPALI FRAZIONE MERCEOLOGICHE SU SCALA NAZIONALE (2004 - 2008 IN MIGLIAIA DI TONNELLATE)	7
TAB. CONAI 4: AVVIO A RICICLO DELLA RACCOLTA SELETTIVA DEI RIF. DI IMBALL. PREVIA SEPARAZIONE F.M.S.	7
TAB. CONAI 5: AVVIO A RICICLO DELLA RACCOLTA CONGIUNTA	8
TAB. CONAI 6: CORRISPETTIVI RACCOLTA VETRO	8
TAB. CONAI 7: CORRISPETTIVO AGGIUNTIVO PER TRASPORTO IMBALLAGGI IN PLASTICA	9
TAB. CONAI 8: CORRISPETTIVI RACCOLTA MONOMATERIALE DALL'1.10.09 AL 31.03.2012	9
TAB. CONAI 9: CORRISPETTIVI RACCOLTA MONOMATERIALE DALL'1.4.2012 AL 31.12.2013	10
TAB. CONAI 10: CORRISPETTIVI RACCOLTA PLASTICA.....	10
TAB. CONAI 11: CORRISPETTIVI RACCOLTA FINALIZZATA	10
TAB. CONAI 12: CORRISPETTIVI RACCOLTA MULTI MATERIALE.....	10
TAB. CONAI 13: CORRISPETTIVI RACCOLTA MULTI MATERIALE.....	10
TAB. CONAI 14: TIPOLOGIE DI APPARECCHIATURE UTILIZZATE NEI PROCESSI DI SELEZIONE MECCANICA DELLE FRAZIONI SECHE.....	11

FIG. CONAI 1: EVOLUZIONE NELLA MODALITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO PRODOTTI – PREVISIONI AL 2011	5
FIG. CONAI 2: . EVOLUZIONE DELL'IMMESSO AL CONSUMO.....	6
FIG. CONAI 3: EVOLUZIONE ATTESA DEI CONFERIMENTI CONSORTILI	6
FIG. CONAI 4: EVOLUZIONE DELLE QUANTITÀ AVVIATE A RICICLO.....	7

Allegato 2 Parte I Capitolo 6: Localizzazione impianti e CER autorizzati

FIGURA 1. LOCALIZZAZIONE AZIENDE OPERANTI NEL SETTORE DEL RECUPERO DEI RIFIUTI SECCHI. PROVINCIA DI BARI	13
FIGURA 2. LOCALIZZAZIONE AZIENDE OPERANTI NEL SETTORE DEL RECUPERO DEI RIFIUTI SECCHI. PROVINCIA DI BARLETTA – ANDRIA – TRANI (BT).....	- 16 -
FIGURA 3. LOCALIZZAZIONE AZIENDE OPERANTI NEL SETTORE DEL RECUPERO DEI RIFIUTI SECCHI. PROVINCIA DI BRINDISI	- 18 -
FIGURA 4. LOCALIZZAZIONE AZIENDE OPERANTI NEL SETTORE DEL RECUPERO DEI RIFIUTI SECCHI. PROVINCIA DI FOGGIA	- 20 -
FIGURA 5. LOCALIZZAZIONE AZIENDE OPERANTI NEL RECUPERO DEI RIFIUTI SECCHI. PROVINCIA DI LECCE	- 22 -
FIGURA 6. LOCALIZZAZIONE AZIENDE OPERANTI NEL SETTORE DEL RECUPERO DEI RIFIUTI SECCHI. PROVINCIA DI TARANTO.....	- 25 -
TAB. 1: PROVINCIA DI BARI – ELENCO AZIENDE OPERANTI NEL SETTORE DEL RECUPERO DELLE FRAZIONI SECHE DA RD.....	14
TAB. 2: PROVINCIA DI BARI. CER AUTORIZZATI (ESAME DEI DATI REPERITI)	15

TAB. 3: PROVINCIA DI BARLETTA-ANDRIA-TRANI (BT) – ELENCO AZIENDE OPERANTI NEL SETTORE DEL RECUPERO DELLE FRAZIONI SECCHIE DA RD.....	- 16 -
TAB. 4.: PROVINCIA DI BARLETTA-ANDRIA-TRANI. CER AUTORIZZATI (ESAME DEI DATI REPERITI).....	- 17 -
TAB. 5: PROVINCIA BR – ELENCO AZIENDE OPERANTI NEL SETTORE DEL RECUPERO DELLE FRAZIONI SECCHIE DA RD -	19 -
TAB. 6: PROVINCIA BR. CER AUTORIZZATI PER ATTIVITÀ R13 (DATI RELATIVI ALLA SOLA AZIENDA PRIVATA ECO AMBIENTE SUD. S.R.L.).....	- 19 -
TAB. 7: PROVINCIA DI FOGGIA – ELENCO AZIENDE OPERANTI NEL SETTORE DEL RECUPERO DELLE FRAZIONI SECCHIE DA RD.....	- 21 -
TAB. 8: PROVINCIA DI FOGGIA. CER AUTORIZZATI (ESAME DEI DATI REPERITI).....	- 21 -
TAB. 9: PROVINCIA DI LECCE. ELENCO AZIENDE OPERANTI NEL SETTORE DEL RECUPERO DELLE FRAZIONI SECCHIE DA RD.....	- 23 -
TAB. 10: PROVINCIA DI LECCE. CER AUTORIZZATI (ESAME DEI DATI REPERITI).....	- 24 -
TAB. 11: PROVINCIA DI TARANTO – ELENCO AZIENDE OPERANTI NEL RECUPERO DELLE FRAZIONI SECCHIE DA RD-	25 -
TAB. 12.: PROVINCIA DI TARANTO. CER AUTORIZZATI (ESAME DEI DATI REPERITI).....	- 26 -

Allegato 3 Parte I Capitolo 6: SCHEDE SOPRALLUOGO CMRD NON IN ESERCIZIO

SCHEDA CMRD 1: BARI.....	- 28 -
SCHEDA CMRD 2: CONVERSANO (BA).....	- 29 -
SCHEDA CMRD 3: BRINDISI.....	- 30 -
SCHEDA CMRD 4: FOGGIA.....	- 31 -
SCHEDA CMRD 5: CAMPI SALENTINA (LE).....	- 32 -
SCHEDA CMRD 6: UGENTO (LE).....	- 33 -
SCHEDA CMRD 7: CASTELLANETA (TA).....	- 34 -
SCHEDA CMRD 8: MANDURIA (TA).....	- 35 -

Allegato 4 Parte I Capitolo 6: ASPETTI ECONOMICI E TARIFFARI

TAB.E.F 1: CORRISPETTIVI DI SELEZIONE (IVA ESCLUSA) PER RIFIUTI MISTI DI IMBALLAGGIO IN PLASTICA, ACCIAIO, ALLUMINIO.....	- 37 -
TAB.E.F 2: TARIFFE SELEZIONE DEGLI IMBALLAGGI DI CARTA E CARTONE PROVENIENTI DA RD MONOMATERIALE AL VARIARE DELLA POTENZIALITÀ DELL'IMPIANTO.....	- 37 -
TAB.E.F 3. TARIFFE SELEZIONE DELLE FRAZIONI SECCHIE PROVENIENTI DA RD MULTIMATERIALE AL VARIARE DELLA POTENZIALITÀ DELL'IMPIANTO, DEL GRADO DI AUTOMATIZZAZIONE (A=BASSO; B=INTERMEDIO; C=ALTO) E DELLE IMPUREZZE.....	- 37 -
TAB.E.F 4. TARIFFE SELEZIONE DEGLI IMBALLAGGI DI CARTA E CARTONE PROVENIENTI DA RD MONOMATERIALE AL VARIARE DELLA POTENZIALITÀ DELL'IMPIANTO.....	- 38 -
TAB.E.F 5. TARIFFE SELEZIONE DEGLI IMBALLAGGI CELLULOSICI PROVENIENTI DA RD MONOMATERIALE AL VARIARE DELLA POTENZIALITÀ DELL'IMPIANTO, DEL GRADO DI AUTOMATIZZAZIONE (A=BASSO; B=INTERMEDIO; C=ELEVATO) E DELLE IMPUREZZE.....	- 38 -
TAB.E.F 6. TARIFFE SELEZIONE DEGLI IMBALLAGGI IN PLASTICA PROVENIENTI DA RD MONOMATERIALE AL VARIARE DELLA POTENZIALITÀ DELL'IMPIANTO, DEL GRADO DI AUTOMATIZZAZIONE (A=BASSO; B=INTERMEDIO; C=ELEVATO) E DELLE IMPUREZZE.....	- 39 -



ALLEGATI ALLA PARTE I Capitolo 6

TAB.E.F 7. TARIFFE SELEZIONE PER IL VETRO AL VARIARE DELLA POTENZIALITÀ DELL'IMPIANTO: VALORI MINIMI, MEDI E MASSIMI.....	- 39 -
TAB.E.F 8.TARIFFE IMPIANTI DI RECUPERO DEL VETRO DA IMBALLAGGIO AL VARIARE DELLA POTENZIALITÀ DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE DI VPF E DELLE IMPUREZZE	- 39 -
FIG. E.F. 1: ESEMPIO DI TARIFFA PER CARTA E CARTONE AL VARIARE DELLA POTENZIALITÀ DI UN IMPIANTO MONOLINEA E DEL GRADO DI AUTOMATIZZAZIONE (A=BASSO; B=INTERMEDIO; C=ELEVATO) PER IMBALLAGGI CELLULOSICI IN INGRESSO CON IMPUREZZE AL 10%	- 38 -
FIG. E.F. 2: COSTI TOTALI DI RD DEL VETRO IN FUNZIONE DELLE QUANTITÀ TOTALI.....	- 40 -



ALLEGATI ALLA PARTE I **Capitolo 6**

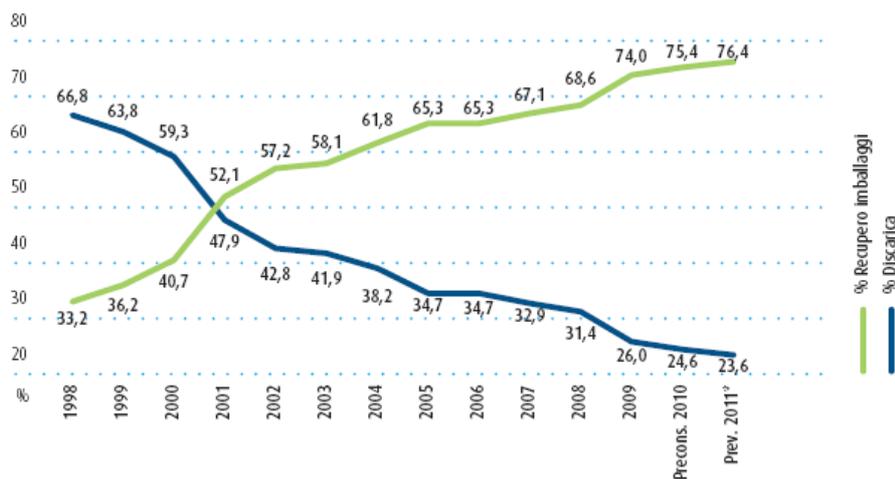
Allegato 1 Parte I Capitolo 6:

Tabelle da Allegati Tecnici Accordo ANCI – CONAI (2009-2013)

N	MATERIALE	Immerso kt	Riciclo		Recupero energetico		Recupero complessivo	
			kt	%	kt	%	kt	%
1	ACCIAIO	458	356	77,70%	-	-	356	77,70%
2	ALLUMINIO	62	31,2	50,30%	3,6	5,80%	34,8	56,10%
3	CARTA	4.092	3.291	80,40%	328	8,00%	3.619	88,40%
4	LEGNO	2.094	1.212	57,90%	55,7	2,70%	1.268	60,50%
5	PLASTICA	2.092	691	33,00%	693	33,10%	1.384	66,20%
6	VETRO	2.065	1.362	66,00%	-	-	1.362	66,00%
TOTALE		10.863	6.943	63,90%	1.080	9,90%	8.024	73,90%

Fonte: CONAI, 2010, "Programma generale di prevenzione e gestione dei rifiuti d'imballaggio" Relazione generale consuntiva 2009

Tab. Conai 1: Risultati ottenuti in Italia dal CONAI nel 2009



* Previsioni Consorzi di Filiera.

Fonte: CONAI-Consorti di Filiera.

Fonte: CONAI, "Piano specifico di prevenzione e gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, Anno 2011"

Fig. Conai 1: Evoluzione nella modalità di gestione dei rifiuti di imballaggio prodotti – previsioni al 2011

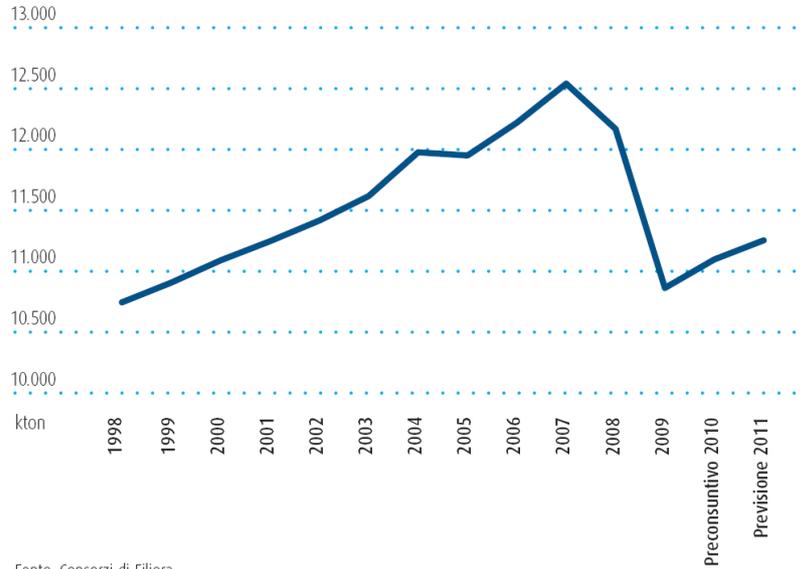
Tab. 1.2.1 L'impresso al consumo 2009-2011

Materiale	Consuntivo 2009 kton	Preconsuntivo 2010 kton	Previsione 2011 kton	Var. annua 2010/09 %	Var. annua 2011/10 %
Acciaio	458	486	486	6,1%	-
Alluminio	62	63	64	1,1%	1,6%
Carta	4.092	4.235	4.307	3,5%	1,7%
Legno	2.094	2.210	2.255	5,5%	2,0%
Plastica	2.092	2.010	2.030	-3,9%	1,0%
Vetro	2.065	2.093	2.112	1,4%	0,9%
Totale	10.863	11.097	11.254	2,2%	1,4%

Fonte: Consorzi di Filiera.

Fonte: CONAI, "Piano specifico di prevenzione e gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, Anno 2011"

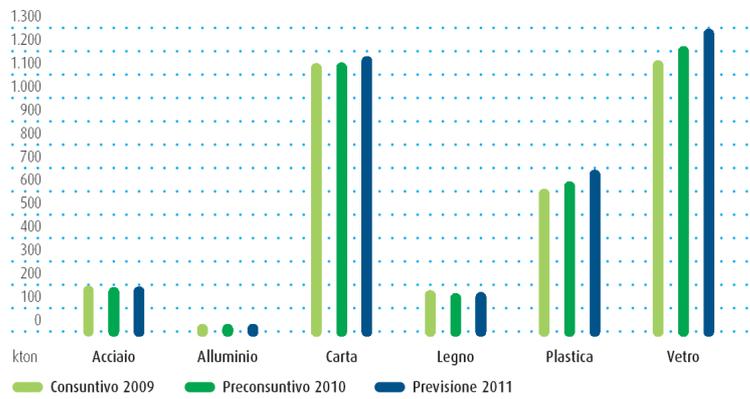
Tab. Conai 2: L'impresso al consumo 2009-2011



Fonte: Consorzi di Filiera.

Fonte: CONAI, "Piano specifico di prevenzione e gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, Anno 2011"

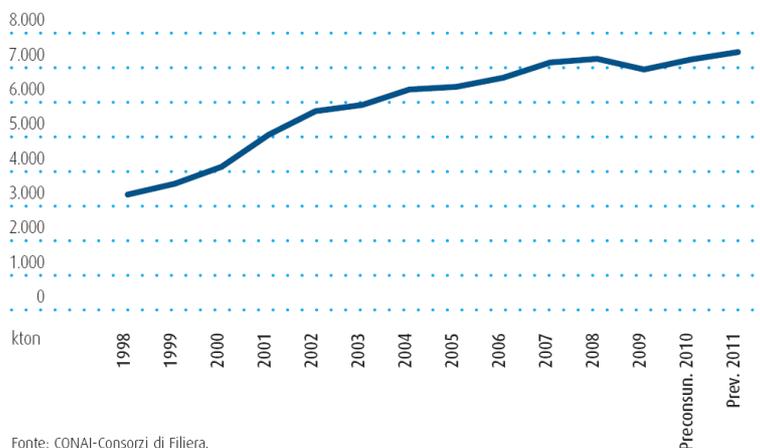
Fig. Conai 2: . Evoluzione dell'immesso al consumo



Fonte: Consorzi di Filiera.

Fonte: CONAI, "Piano specifico di prevenzione e gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, Anno 2011"

Fig. Conai 3: Evoluzione attesa dei conferimenti consortili



Fonte: CONAI-Consorti di Filiera.

Fonte: CONAI, "Piano specifico di prevenzione e gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, Anno 2011"

Fig. Conai 4: Evoluzione delle quantità avviate a riciclo

Raccolta differenziata delle principali frazioni merceologiche su scala nazionale (2004 - 2008 in migliaia di tonnellate)											
N	Anno	Carta e cartone		Vetro		Plastica		Metalli		Legno	
		Imballaggi	Altro	Imballaggi	Altro	Imballaggi	Altro	Imballaggi	Altro	Imballaggi	Altro
1	2004		2.152,8	985,6	70,8	336,2	16,9	131,9	226,3	280,7	197,1
2	2005		2.305,3	1.076,6	82,3	398,7	10,5	205,5	134,6	243,5	173,9
3	2006		2.528,5	1.176,1	63,5	442,1	16,4	191,1	145,6	376,2	204,5
4	2007		2.698,1	1.205,7	91,5	484,5	15,8	198,3	163,5	394,6	248,8
5	2008	1.103,3	1.830,8	1.314,9	181,0	502,0	75,4	116,8	236,9	422,0	259,0

Nota: in assenza di informazioni di dettaglio sulla ripartizione delle frazioni vetro, carta, plastica, metallo e legno tra i rifiuti di imballaggio ed altre tipologie di rifiuto le suddette frazioni sono state computate nella voce "Altri rifiuti". Viene di seguito riportato il numero di Province che hanno dichiarato, relativamente all'anno 2008, il dato di raccolta differenziata di vetro, plastica, metallo e legno e, tra queste, il numero di province che hanno comunicato il dato disaggregato della raccolta di imballaggi

Fonte: ISPRA 2009, "Rapporto rifiuti Urbani 2009"

Tab. Conai 3: Raccolta differenziata delle principali frazioni merceologiche su scala nazionale (2004 - 2008 in migliaia di tonnellate)

Fasce Qualitative	Limiti	Corrispettivo riconosciuto	Note
1° fascia – selettiva	f.e. ≤ 1,5 %	100%	-
2° fascia - selettiva	1,5% <f.e. ≤ 4%	75%t	Oneri per la gestione delle f.e. eccedenti il 1,5 % a carico del convenzionato ^(*)
3° fascia – selettiva	f.e. > 4%	50% ^(*)	Oneri per la gestione delle f.e. eccedenti il 1,5 % a carico del convenzionato ^(**)
Passaggio a congiunta	f.e. + f.m.s. > 10%	La raccolta passa ad essere considerata economicamente come CONGIUNTA	

Note:
 (*) corrispettivo riconosciuto solo se (f.e. + f.m.s.) ≤ 10%;
 (**) gli oneri per la gestione delle frazioni estranee sono riconosciuti alla piattaforma sulla base delle risultanze delle analisi secondo accordi tra la piattaforma e il convenzionato a livello locale.

fonte: Allegato Tecnico Carta ANCI-COMIECO 2009-2013

Tab. Conai 4: Avvio a riciclo della raccolta selettiva dei rif. di imball. previa separazione f.m.s.

Fasce Qualitative	Limiti	Corrispettivo riconosciuto	Note
1° fascia – congiunta	f.e. ≤ 3 %	100%	-
2° fascia - congiunta	3% <f.e. ≤ 6%	75%t	Oneri per la gestione delle f.e. eccedenti il 1,5 % a carico del convenzionato ^(*)
3° fascia – congiunta	6% <f.e. ≤ 10%	50%t	Oneri per la gestione delle f.e. eccedenti il 1,5 % a carico del convenzionato ^(*)
4° fascia – congiunta	f.e. > 10%	0%t	la piattaforma può respingere il carico. in caso di accettazione del carico, gli oneri per la gestione delle f.e. eccedenti il 3% sono a carico del convenzionato ^(**)

Note:
 (*) corrispettivo riconosciuto solo se (f.e. + f.m.s.) ≤ 10%;
 (**) gli oneri per la gestione delle frazioni estranee sono riconosciuti alla piattaforma sulla base delle risultanze delle analisi secondo accordi tra la piattaforma e il convenzionato a livello locale.

Fonte: Allegato Tecnico ANCI-COMIECO 2009-2013

Tab. Conai 5: Avvio a riciclo della raccolta congiunta

Fascia	Valori limite frazione fine	Presenza massima ammessa di materiali diversi dal vetro e tutto ciò che è solido all'origine con imballaggi di vetro	Corrispettivo per vetro reso caricato su automezzo f.co partenza (€/ton)
FASCIA ECCELLENZA	FINE INF.15mm (Maglia Quadrata 15x15) max 5%	Impurità max 1% di cui infusibili: valore tendenziale 0,2% - limite massimo 0,3%	37,20 + 0,50(1)
I° FASCIA	FINE INF.10mm (Maglia Quadrata 10x10) max 5%	Frazioni estranee al vetro max 3% di cui impurità non imballaggi e infusibili max 1,5%. Infusibili: valore tendenziale 0,2% - limite massimo 0,4%	34,18 + 0,50(1)
II° FASCIA	FINE INF.10mm (Maglia Quadrata 10x10) max 7%	Impurità non imballaggi 2,5%; imballaggi non metallici max 1,5%; Infusibili: valore tendenziale 0,2%	17,84 + 0,50(1)
III° FASCIA	FINE INF.10mm (Maglia Quadrata 10x10) max 8%	Impurità non imballaggi 5%; imballaggi non metallici max 1,5%; Infusibili: valore tendenziale 0,2%	0,50 + 0,00
VETRO INCOLORE	presenza vetro colorato max 3%		corrispettivo aggiunto 5,03 €/ton
	presenza vetro colorato max 1%		corrispettivo aggiunto 10,05 €/ton

Fonte: Allegato Tecnico Vetro ANCI-CONAI 2009-2013

Tab. Conai 6: Corrispettivi raccolta vetro

COREPLA - Prestazioni aggiuntive	
TIPOLOGIA CORRISPETTIVO	€/ton
Corrispettivo per il trasporto di materiale sfuso a distanza superiore ai 25 km	1,9
Corrispettivo per la pressatura per conferimenti da Centro Comprensoriale con trasporto a carico di COREPLA	35,19
Corrispettivo per la pressatura/trasporto per conferimenti da Centro Comprensoriale con trasporto effettuato dal Convenzionato in base alla Convenzione	45,24
Corrispettivo forfettario a parziale copertura di attività logistiche svolte per esclusiva iniziativa del Convenzionato	17,23

Fonte: Allegato Tecnico Plastica ANCI-CONAI 2009-2013

Tab. Conai 7: Corrispettivo aggiuntivo per trasporto imballaggi in plastica

<i>Frazione estranea (in peso)</i>	<i>Corrispettivo (€/t)</i>	<i>Oneri smaltimento/rec.en.</i>
<i>Fino al 5%</i>	<i>277,87</i>	<i>A carico di COREPLA</i>
<i>Oltre il 5% e fino al 17%</i>	<i>195,77</i>	<i>A carico di COREPLA</i>
<i>Oltre il 17%</i>	<i>0</i>	<i>A carico del Convenzionato</i>

Fonte: Allegato Tecnico Plastica ANCI-CONAI 2009-2013

Tab. Conai 8: Corrispettivi raccolta monomateriale dall'1.10.09 al 31.03.2012

<i>Frazione estranea (in peso)</i>	<i>Corrispettivo (€/t)</i>	<i>Oneri smaltimento/rec.en.</i>
<i>Fino al 4%</i>	277,87	A carico di COREPLA
<i>Oltre il 4% e fino al 15%</i>	195,77	A carico di COREPLA
<i>Oltre il 15%</i>	0	A carico del Convenzionato

Fonte: Allegato Tecnico Plastica ANCI-CONAI 2009-2013

Tab. Conai 9: Corrispettivi raccolta monomateriale dall'1.4.2012 al 31.12.2013

<i>Frazione estranea (in peso)</i>	<i>Corrispettivo (€/t)</i>	<i>Oneri smaltimento/rec.en.</i>
<i>Fino al 20%</i>	34,44	A carico di COREPLA
<i>Oltre il 20%</i>	0	A carico del Convenzionato

Fonte: Allegato Tecnico Plastica ANCI-CONAI 2009-2013

Tab. Conai 10: Corrispettivi raccolta plastica

<i>Frazione estranea (in peso)</i>	<i>Corrispettivo (€/t)</i>	<i>Oneri smaltimento/rec.en.</i>
<i>Fino al 10%</i>	315,76	A carico di COREPLA
<i>Oltre il 10%</i>	Si applica la lettera "A"	

Fonte: Allegato Tecnico Plastica ANCI-CONAI 2009-2013

Tab. Conai 11: Corrispettivi raccolta finalizzata

<i>Frazione estranea (in peso)</i>	<i>Corrispettivo (€/t)</i>
<i>Fino al 10%</i>	277,87
<i>Oltre il 10% e fino al 20%</i>	195,77
<i>Oltre il 20%</i>	0

Fonte: Allegato Tecnico Plastica ANCI-CONAI 2009-2013

Tab. Conai 12: Corrispettivi raccolta multi materiale

<i>Frazione estranea (in peso)</i>	<i>Corrispettivo (€/t)</i>
<i>Fino al 10%</i>	277,87
<i>Oltre il 10% e fino al 16%</i>	195,77
<i>Oltre il 16%</i>	0

Fonte: Allegato Tecnico Plastica ANCI-CONAI 2009-2013

Tab. Conai 13: Corrispettivi raccolta multi materiale

MACCHINA	SIMBOLO	FUNZIONE	TIPOLOGIE	VANTAGGI	SVANTAGGI
Trituratore primario		Tritura il tal quale in ingresso all'impianto, lacera i sacchi, strappa i materassi tessili e tritura i manufatti in plastica e legno. Può essere monorotore o birotore	a cesoie pluralbero	Adatti a materiali tenaci ed elastici (tessili e gomme)	Bassa produttività ed alte usure. Adatto a materiali resistenti
			Monoalbero	Adatto per un rifiuto misto. Le dimensioni più contenute della bocca di carico permettono installazioni più compatte	Inadatto a rifiuti prevalentemente elastici e resistenti
			Bialbero	Adatto per un rifiuto misto. La tramoggia più ampia garantisce meglio dalla formazione di ponti	Inadatto a rifiuti prevalentemente elastici e resistenti
Lacerasacchi		Lacera e apre i sacchi	a lame	Elevata produzione e bassi consumi energetici	Completamente inadatto in presenza di altro tipo di materiali se non sacchi. Si blocca in presenza di manufatti metallici e/o inerti di grosse dimensioni.
Vaglio		Separa i materiali in base alla loro pezzatura. Possono essere di tipo monostadio o pluristadio a seconda del numero di zone vaglianti con fori di diametro differente. Spesso si utilizzano vagli bistadio.	Tamburo	Macchina universale che rivolta completamente il materiale	Macchina di grandi dimensioni
			Vibrovaglio	Adatto a materiali di pezzatura piccola (<10 cm) e per separare i materiali fini (fori <4 cm)	Intasamento per fori maggiori di 4 cm e per materiali bidimensionali (es. fili di ferro)
			Vaglio a dischi	Fa saltellare il materiale ed ha alta produttività	Di difficile messa a punto e rumoroso
Magnefe deferrizzatore		Separa i materiali ferrosi. Solamente per flussi di materiali a pezzatura uniforme e <15 cm il ferro estratto risulta "pulito" ovvero senza inquinamento di plastica, stoffe e carte.	Elettromagnete overbelt	Adatto a flussi medio/grandi (10-30 ton/h) e/o a pezzature medio grandi (<400 mm)	Consumi elettrici superiori. Macchina costosa.
			Magnete permanente overbelt	Semplice ed economico. Adatto a piccole pezzature (<200 mm)	Inadatta a grandi pezzature ed in presenza di pezzi di ferro > 3 Kg
			Puleggia magnetica	Economia. Ok per pezzature piccole (<100 mm) e/o incoazione con magneti overbelt	Inadatta a pezzature medio/grandi (> 100 mm)
Separatore a correnti indotte		Separa i materiali non ferrosi (ad eccezione dell'acciaio inox). La sua efficacia risulta maggiore quanto minore è la pezzatura del materiale (< 15 cm)	A rullo induttore o magneti permanenti	Adatti a flussi medi (<15 ton/h). Permette di separare l'alluminio dannoso per combustibile destinati a letti fluidi.	Macchina costosa. Può causare pericoli quali incendi se il rifiuto non è stato accuratamente deferrizzato prima: oggetti di ferro che rimangono sul tamburo rotante si arroventano.
Tavola gravimetrica o densimetrica		Separa una frazione "pesante" da una "leggera" in base al peso specifico. Rendimento accettabile con pezzatura costante (< 25 cm). Può anche separare un sottovaglio fine. E' utilizzato per separare gli inerti.	A elementi mobili, a moto-vibrante	Adatti a flussi bassi (< 10 t/h). Separano pesante leggero fine (varia pezzatura, fino a 10 cm)	Ingombri elevati, rendimenti di selezione di solito non elevati, di difficile messa a punto.
Separatore aeraulico		Separa una frazione "leggera" da una "pesante" in base al peso specifico tramite correnti d'aria. Rendimento buono con pezzatura costante (< 25 cm). E' utilizzata per separare gli inerti.	A correnti d'aria, con aspirazione	Adatto a flussi medi (< 15 t/h), aspira il materiale leggero e non quello pesante. Adatto per pezzature costanti (< 25 cm). Flessibilità impiantistica	Elevati flussi d'aria da trattare, consumi energetici non marginali. Di difficile messa a punto.
Trituratore secondario		Riduce la pezzatura del combustibile pretriturato e selezionato per esigenze di combustione (< 15 cm per letto fluido, < 3-4 cm ceneriera) e/o addensamento (< 10-15 cm). Mono o birotore, si danneggia con ferro e metalli.	Denti a taglio (<120 giri/minuto)	Macchina sicura, dotata di frizione e si blocca con grossi corpi infrantumabili.	Bassi flussi (< 5 t/h per pezzature < di 4 cm; < 10 t/h per pezzature < 15 cm). Hanno alti consumi energetici.
Pressa imballatrice		Imballa e reggia materiali di basso peso specifico (materiali combustibili, plastica, stoffe) ai fini di stoccaggio e trasporto. La pezzatura deve essere > 8 cm.	A canale orizzontale, con o senza pressore aggiuntivo	Adatta per grossi flussi (< 30 + 40 t/h). Macchina robusta e di facile gestione	Si danneggia in presenza di ferro o metalli di grosse dimensioni. E' una macchina costosa.
Pressa container		Compatta i materiali di basso peso specifico direttamente in container e/o scarrabili.	A canale orizzontale, senza camera di compattazione.	Adatta per grossi flussi (< 30 + 40 t/h). Macchina robusta, di facile gestione ed economica.	Richiede un sistema di cambio container quando questi sono pieni. Per flussi importanti il cambio può avvenire anche ogni 30 minuti.
Pressa per mezzi gran volume		Compatta i materiali di basso peso specifico trasferendoli poi in mezzi gran volume	A canale orizzontale e dotata di camera di compattazione	Adatta per grossi flussi (< 30 + 40 t/h) consente di fare il pieno carico in mezzi di gran volume (> 70 mc di volume utile)	Necessita di un'accurata manutenzione del pistone di compattazione che è a più sfili e molto lungo (> 10 metri fuori tutto). Macchina costosa
Addensatrici, pellettizzatrici, cubettatrici		Tramite estrusione, attraverso una griglia forata, addensano il materiale in cubetti o pellets. Possono trattare solamente piccoli flussi (< 7 t/h) di pezzatura < 15 cm e senza metalli.	A estrusione	Consente di semplificare lo stoccaggio (silos) ed ottimizza il carico. Il combustibile addensato è pienamente compatibile con l'utilizzo in forni a griglia o a letto fluido.	L'addensamento non è compatibile con l'alimentazione in cementaieri. Le macchine sono molto sensibili alla presenza di metalli (l'alluminio tappa i fori), sono inoltre costose e consumano molta energia elettrica.
Estrattori da tramoggia		Estraggono e regolarizzano il flusso di rifiuti da una tramoggia. Ne esistono di molti tipi. In questo caso si fa riferimento ai due tipi più diffusi: tapparelle (Apron) e o trasversini raschianti (Redler)	Apron	Robusto, adatto ad alti flussi (< 50 t/h), inclinato massimo di 45°, bassi consumi energetici	Macchina costosa, sporca e richiede un Rendler di pulizia.
			Redler	Più economico, stesse prestazioni del tipo precedente, non sporca perché ricicla il materiale che finisce sul fondo.	Alte usure e alti consumi energetici
Trasportatori		Trasportano il materiale su tappeti o con Redler. Possono essere caratterizzati o aperti. Ne esistono di moltissimi tipi composti. In questo caso si fa riferimento ai tipi più diffusi.	A tappeto in gomma	Economico, bassi consumi energetici, adatto per tratte lunghe. Il tappeto liscio è adatto per inclinazioni < 20°.	Sporca, richiede pulitori efficienti e controlli e registrazioni frequenti (centraggio e sostituzione tappeti)
			Redler	Consente scarichi multipli, è adatto per inclinazioni < 70° può essere adatto per	Costoso, alti consumi energetici e usure

Fonte: Analisi prezzi medi impianti Anno 2010 (Regione Emilia Romagna)

Tab. Conai 14: Tipologie di apparecchiature utilizzate nei processi di selezione meccanica delle frazioni secche



ALLEGATI ALLA PARTE I

Capitolo 6

Allegato 2 Parte I Capitolo 6:

Localizzazione impianti e CER autorizzati

PROVINCIA DI BARI

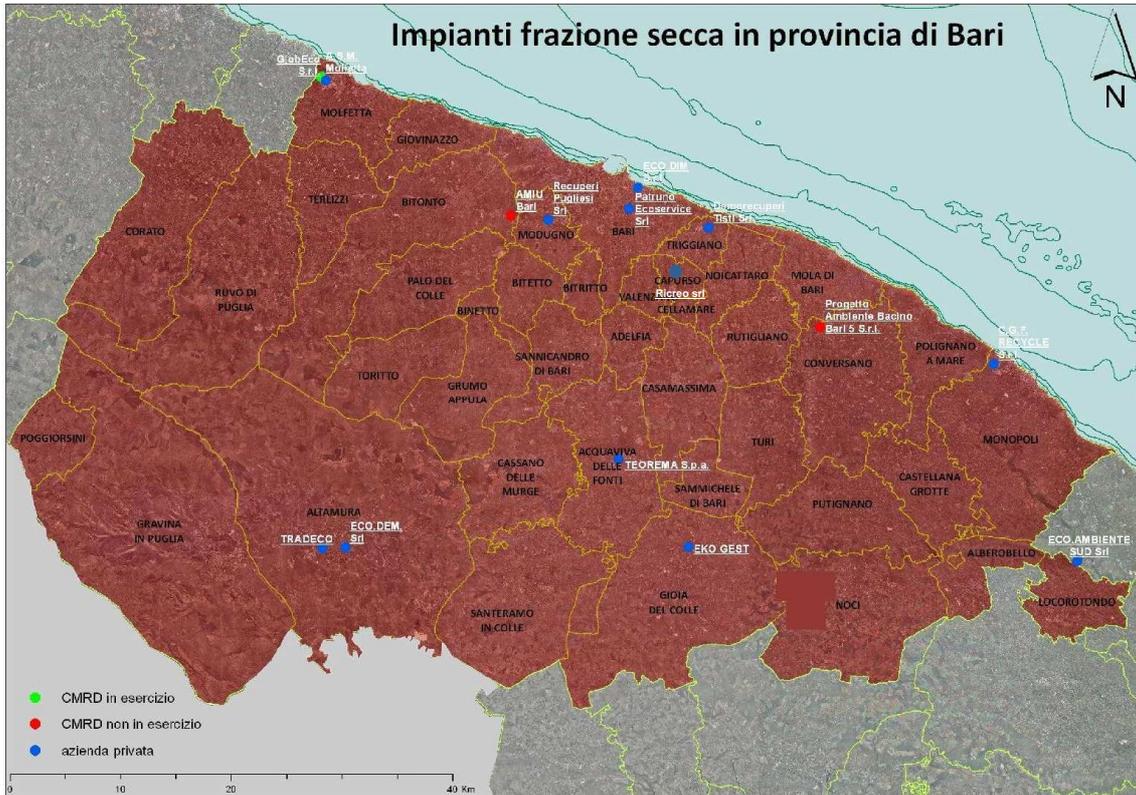


Figura 1. Localizzazione aziende operanti nel settore del recupero dei rifiuti secchi. Provincia di Bari

Nome azienda	Località	Tipologia di azienda	Riscontro questionario
A.S.M. Molfetta	Zona Artigianale Lotto C, Molfetta,BA	CMRD in esercizio	X
ASI Spa	Z.I., Bari - Modugno	CMRD non in esercizio	
C.G.F. RECYCLE S.r.l.	C.da Baione , Monopoli, BA	azienda privata	X
Demorecuperi Tisti S.r.l.	C.da San Marco,Triggiano, BA	azienda privata	X
ECO DIM S.r.l.	V.Caldarola 2, Bari, BA	azienda privata	
ECO.DEM. S.r.l.	SS171 Km 3490, Gioia del Colle, BA	azienda privata	X
EKO GEST	Via G.Vinci,7/9 Z.I., Gioia del Colle, BA	azienda privata	X
GlobEco S.r.l.	Zona Asi, Molfetta, BA	azienda privata	X
Patruno Ecoservice Srl	Via A. Lucarelli,62/H, Bari, BA	azienda privata	
Progetto Ambiente Bacino Bari 5 S.r.l.	C.da Martucci, Conversano, BA	CMRD non in esercizio	
Recuperi Pugliesi S.r.l.	C.da Grammarola3, Modugno,BA	azienda privata	X
Ricreo srl	Z.I. Capurso, BA	azienda privata	
TEOREMA S.p.a.	Via Sannichele, Zona Industriale, Acquaviva delle Fonti, BA	azienda privata	X
TRADECO	Via Gravina, Altamura, BA	azienda privata	

Tab. 1: Provincia di Bari – Elenco aziende operanti nel settore del recupero delle frazioni secche da RD

ALLEGATI ALLA PARTE I

Capitolo 6

PROV.	NOME AZIENDA	20 01 01 carta e cartone	20 01 02 vetro	20 01 10 abbigliamento	20 01 11 prodotti tessili	20 01 21 * tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	20 01 23 * apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	20 01 25 oli e grassi commestibili	20 01 26 * oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25	20 01 27 * vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose	20 01 31 * medicinali citotossici e citostatici	20 01 32 medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31	20 01 33 * batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenuti tali batterie	20 01 34 batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33	20 01 35* apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi	20 01 36 apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	20 01 37 * legno, contenente sostanze pericolose	20 01 38 legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	20 01 39 plastica	20 01 40 metallo	20 01 99 altre frazioni non specificate altrimenti	15 01 01 imballaggi in carta e cartone	15 01 02 imballaggi in plastica	15 01 03 imballaggi in legno	15 01 04 imballaggi metallici	15 01 05 imballaggi in materiali compositi	15 01 06 imballaggi in materiali misti	15 01 07 imballaggi in vetro	15 01 09 imballaggi in materia tessile	15 01 10 * imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze				
BA	A.S.M. Molfetta	x		x															x			x	x											
	Demorecuperi Tisti Srl	x	x	x	x											x		x	x			x	x	x	x	x	x	x						
	ECO.DEM. Srl	x	x													x		x					x	x										
	EKO GEST	x	x	x	x			x								x		x	x	x			x	x	x	x		x	x					
	Recuperi Pugliesi Srl	x	x					x					x		x	x		x	x	x			x	x	x			x	x					
	TEOREMA S.p.a.	x					x						x	x									x	x	x	x								x

Tab. 2: Provincia di Bari. CER autorizzati (esame dei dati reperiti)

Nota: Sono riportate solo le imprese che hanno inviato il questionario

PROVINCIA DI BARLETTA – ANDRIA - TRANI (BT)

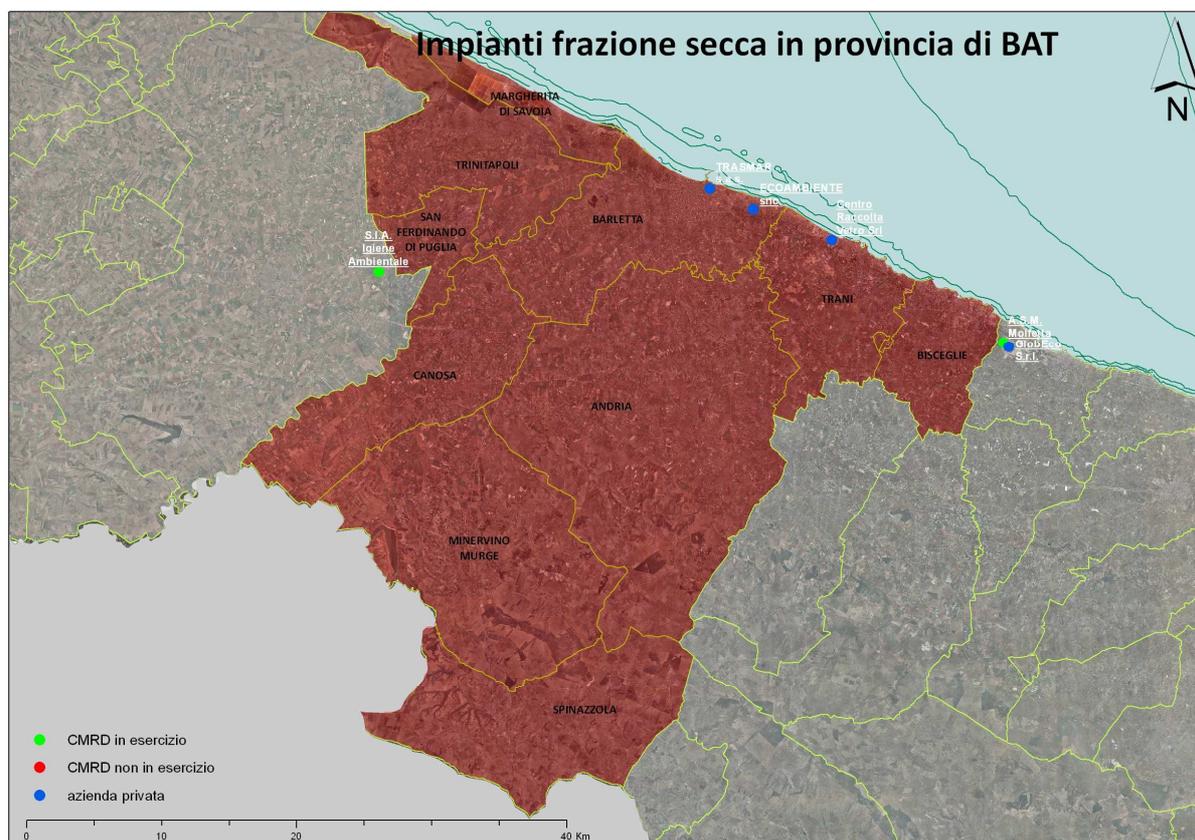


Figura 2. Localizzazione aziende operanti nel settore del recupero dei rifiuti secchi. Provincia di Barletta – Andria – Trani (BT)

Provincia di Barletta-Andria-Trani

Nome azienda	Località	Tipologia di azienda	Riscontro questionario
TRASMAR s.a.s.	St. San Marco, Barletta	azienda privata	X
Centro Raccolta Vetro S.r.l.	Via Papa Giovanni XXIII, Trani	azienda privata	X
ECOAMBIENTE snc	Viale Unione Europea, 67, Barletta	azienda privata	X

Tab. 3: Provincia di Barletta-Andria-Trani (BT) – Elenco aziende operanti nel settore del recupero delle frazioni secche da RD

PROV.	NOME AZIENDA	20 01 01 carta e cartone	20 01 02 vetro	20 01 35* apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi	20 01 36 apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	20 01 39 plastica	15 01 01 imballaggi in carta e cartone	15 01 02 imballaggi in plastica	15 01 03 imballaggi in legno	15 01 04 imballaggi metallici	15 01 05 imballaggi in materiali compositi	15 01 06 imballaggi in materiali misti	15 01 07 imballaggi in vetro
BAT	TRASMAR s.a.s.	X			X	X	X	X	X		X	X	
	Centro Raccolta Vetro Srl		X										X
	ECOAMBIENTE snc					X		X					

Tab. 4.: Provincia di Barletta-Andria-Trani. CER autorizzati (esame dei dati reperiti)

PROVINCIA DI BRINDISI

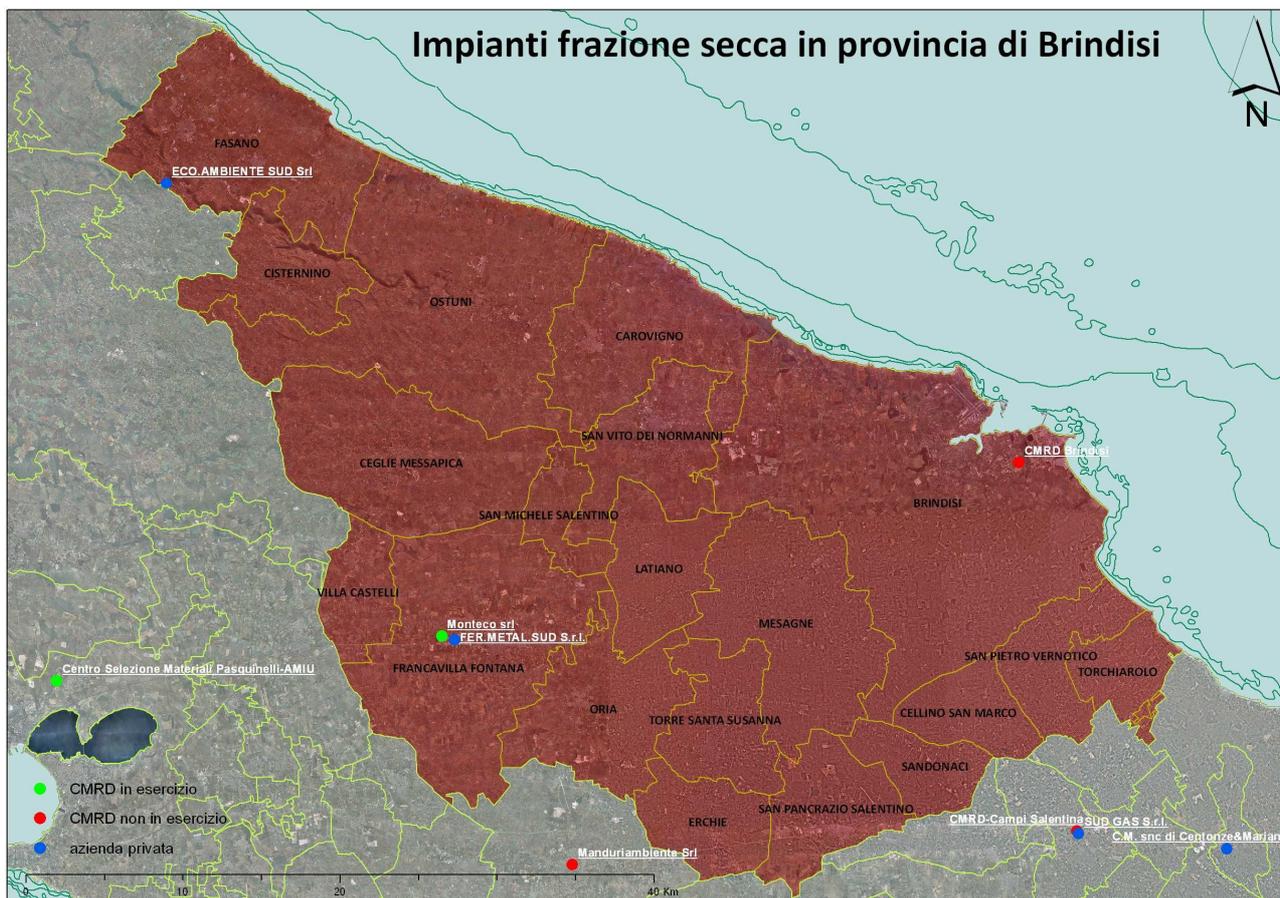


Figura 3. Localizzazione aziende operanti nel settore del recupero dei rifiuti secchi. Provincia di Brindisi

Provincia di Brindisi

Nome azienda	Località	Tipologia di azienda	Riscontro questionario
CMRD Brindisi	Z.I., Brindisi	CMRD non in esercizio	
ECO AMBIENTE SUD S.r.l.	C.da Fasciavello,51, Fasano	azienda privata	X
FER.METAL.SUD S.r.l.	Viale del Commercio Z.I., Francavilla Fontana	azienda privata	
Monteco S.r.l.	C.da Carloto, Francavilla Fontana	CMRD in esercizio	

Tab. 5: Provincia BR – Elenco aziende operanti nel settore del recupero delle frazioni secche da RD

PROV.	NOME AZIENDA	20 01 01 carta e cartone	20 01 02 vetro	20 01 10 abbigliamento	20 01 11 prodotti tessili	20 01 21 * tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	20 01 23 * apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	20 01 27 * vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose	20 01 31 * medicinali citotossici e citostatici	20 01 32 medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31	20 01 33 * batterie e accumulatori di cui alle voci 16 01 16 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi in contenitori	20 01 34 batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33	20 01 35 * apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi	20 01 36 apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	20 01 37 * legno, contenente sostanze pericolose	20 01 38 legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	20 01 39 plastica	20 01 40 metallo	20 01 99 altre frazioni non specificate altrimenti	15 01 01 imballaggi in carta e cartone	15 01 02 imballaggi in plastica	15 01 03 imballaggi in legno	15 01 04 imballaggi metallici	15 01 05 imballaggi in materiali compositi	15 01 06 imballaggi in materiali misti	15 01 07 imballaggi in vetro	15 01 09 imballaggi in materia tessile	15 01 10 * imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	
BR	ECO.AMBIENTE SUD Srl	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tab. 6: Provincia BR. CER autorizzati per attività R13 (dati relativi alla sola azienda privata Eco Ambiente Sud. S.r.l.)

Provincia di Foggia

Nome azienda	Località	Tipologia di azienda	Riscontro questionario
C.S.S.(Cultura Solidarietà Sviluppo) Soc.Coop.	Via Manzoni sn, San Paolo Civitate	azienda privata	
Centro Raccolta Tattolo Antonio	Loc.Chiusa - Masella, Vieste	azienda privata	
CMRD Foggia	Loc. Passo Breccioso, Foggia	CMRD in esercizio	
La Puglia Recupero S.r.l.	Via degli Aviatori Km 2500, Foggia	azienda privata	X
La Puglia Recupero S.r.l.	Via Ascoli, loc. Posticchio del Salice, Foggia	azienda privata	
Recycle di Dambrosio Enrico	C.da Ferrante, Torremaggiore	azienda privata	
S.I.A. Igiene Ambientale Consorzio Bacino FG4 S.r.l.	C.da San Samuele, Cerignola	CMRD in esercizio	X
Spagnulo Matteo S.n.c.	C.da Coppa del Fascione, Manfredonia	azienda privata	X
VINTAGE di Capillo Antonio	Strada Statale 89, Apicerna	azienda privata	

Tab. 7: Provincia di Foggia – Elenco aziende operanti nel settore del recupero delle frazioni secche da RD

Provincia	Nome Azienda	200101 Carta e Cartone	150101 Imballaggi in carta e cartone	200139 Plastica	150102 Imballaggi in plastica	200102 vetro	150107 Imballaggi in vetro	200138 Legno	150103 Imballaggi in legno	200140 Metallo	150104 Imballaggi metallici	200123* Apparecchiature fuori uso contenenti idrofluorocarburi	200135* Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20.01.21 e 20.01.23, contenenti	200136 Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20.01.21, 20.01.23 e 20.01.35	200111 Prodotti tessili	150109 Imballaggi in materia tessile	200131* Medicinali citotossici e citostatici	200132 Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 200131*	150106 Imballaggi in materiali misti
FG	C.S.S.(Cultura Solidarietà Sviluppo) soc.coop.																		
	Centro Raccolta Tattolo Antonio																		
	CMRD Foggia																		
	La Puglia Recupero Srl	X	X	X			X			X						X			
	Recycle di dambrosio enrico																		
	S.I.A. Igiene Ambientale Consorzio Bacino FG4 S.r.l.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Spagnulo Matteo S.n.c.	X	X				X	X											
	VINTAGE di Capillo Antonio																		

Tab. 8: Provincia di Foggia. CER autorizzati (esame dei dati reperiti)

PROVINCIA DI LECCE



Figura 5. Localizzazione aziende operanti nel recupero dei rifiuti secchi. Provincia di Lecce

Provincia di Lecce

Nome azienda	Località	Tipologia di azienda	Riscontro questionario
ADECO S.r.l.	Zona Industriale Lot.202, Galatone, LE	azienda privata	
Armando Muccio Srl	Loc. Taurisano, LE	azienda privata	X
C.M. snc di Centonze&Mariano	Via Trepuzzi, Surbo, LE	azienda privata	
Carta da Macero Galatea Malerba	Z.I. Galatone, LE	azienda privata	X
CMRD-Campi Salentina	Campi Salentina, LE	CMRD non in esercizio	
CMRD-Ugento	Ugento, LE	CMRD non in esercizio	
Ecotecnica Srl	SS101 Km9300, Lequile, LE	azienda privata	X
Ecotecnica Srl	Zona PIP Copertino, LE	azienda privata	X
Ecorisorse Srl	Zona PIP, Lequile, LE	azienda privata	X
Gial Plast	Via Lagrange Z.I., Taviano, LE	azienda privata	
Macero Sud s.a.s.	km 16,5 Str.Prov.362, Soletto, LE	azienda privata	X
Progetto Ambiente Bacino Lecce 2 S.r.l.	Melpignano, LE	CMRD in esercizio	
SUD GAS S.r.l.	Via F.lli Rosselli 21, Campi Salentina, LE	azienda privata	X

Tab. 9: Provincia di Lecce. Elenco aziende operanti nel settore del recupero delle frazioni secche da RD

Prov.	Nome Azienda	CER autorizzati																	
		200101 Carta e Cartone	150101 Imballaggi in carta e cartone	200139 Plastica	150102 Imballaggi in plastica	200102 vetro	150107 Imballaggi in vetro	200138 Legno	150103 Imballaggi in legno	200140 Metallo	150104 Imballaggi metallici	200123* Apparecchiature fuori uso contenenti cloro fluorocarburi	200135* Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi	200136 Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	200111 Prodotti tessili	150109 Imballaggi in materia tessile	200131* Medicinali citotossici e citostatici	200132 Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 200131*	150106 Imballaggi in materiali misti
LE	ADECO S.r.l.																		
	Armando Muccio Srl																		
	C.M. snc di Centonze&Mariano																		
	Carta da Macero Galatea Malerba	X	X	X	X										X				X
	CMRD-Campi Salentina																		
	CMRD-Ugento																		
	Ecotecnica Srl (Lequile)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Ecotecnica Srl (Copertino)					X	X												
	Ecorisorse Srl	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X			X
	Gial Plast																		
	Macero Sud s.a.s.	X	X	X	X				X	X	X								X
	Progetto Ambiente Bacino Lecce 2 S.r.l.																		
SUD GAS S.r.l.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	

Tab. 10: Provincia di Lecce. CER autorizzati (esame dei dati reperiti)

PROVINCIA DI TARANTO



Figura 6. Localizzazione aziende operanti nel settore del recupero dei rifiuti secchi. Provincia di Taranto

Provincia di Taranto

Nome azienda	Località	Tipologia di azienda	Riscontro questionario
Centro Selezione Materiali Pasquinelli-AMIU Taranto	C.da La Riccia, Taranto	CMRD in esercizio	
Daniele Ambiente S.r.l.	Via Castellaneta, Mottola	azienda privata	X
Mandurambiente S.r.l.	Località La Chianca, Manduria	CMRD non in esercizio	X
Mitrangolo ecologia S.r.l.	Via Circumvallazione, Manduria	azienda privata	
CMRD Castellaneta	S.C. 65, Castellaneta	CMRD non in esercizio	
RECSEL S.r.l.	C.da La Riccia, Taranto	azienda privata	X

Tab. 11: Provincia di Taranto – Elenco aziende operanti nel recupero delle frazioni secche da RD

ALLEGATI ALLA PARTE I

Capitolo 6

Prov.	Nome Azienda	200101 Carta e Cartone	150101 Imballaggi in carta e cartone	200139 Plastica	150102 Imballaggi in plastica	200102 vetro	150107 Imballaggi in vetro	200138 Legno	150103 Imballaggi in legno	200140 Metallo	150104 Imballaggi metallici	200123* Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluocarburi	200135* Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi	200136 Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	200111 Prodotti tessili	150109 Imballaggi in materia tessile	200131* Medicinali citotossici e citostatici	200132 Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 200131*	150106 Imballaggi in materiali misti
TA	Centro Selezione Materiali Pasquinelli-AMIU Taranto																		
	Daniele Ambiente S.r.l.	X	X		X		X	X		X									X
	Manduriamambiente Srl	X	X	X	X	X	X				X								X
	Mitragolo ecologia Srl																		
	CMRD Castellaneta																		
	RECSEL S.r.l.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X				X

Tab. 12.: Provincia di Taranto. CER autorizzati (esame dei dati reperiti)



ALLEGATI ALLA PARTE I **Capitolo 6**

Allegato 3 Parte I Capitolo 6: **SCHEDE SOPRALLUOGO CMRD NON IN ESERCIZIO**

PROVINCIA DI BARI

CMRD DI BARI
Località: Z.I. BARI-MODUGNO
Potenzialità: 55 t/g
D.C. Autorizzazione: N.D.
Proprietario: Consorzio ASI
Attuale Gestore/Concessionario: ASI SpA
<p>Schema di flusso linee di selezione:</p>  <pre> graph TD A([Rifiuti secchi da RD]) --> B[ACCETTAZIONE e STOCCAGGIO INIZIALE] B --> C[CERNITA MANUALE (Separazione impurità)] C --> D[DEFERRIZZAZIONE] D --> E[PRESSATURA] E --> F[STOCCAGGIO FINALE] F --> G[MPS] C --> H[SCARTI e SMALTIMENTO] </pre>
<p>Situazione attuale: l'impianto risulta in uno stato conservativo buono sia per quanto riguarda le opere civili sia per le opere elettromeccaniche. A seguito di collaudo l'impianto non è mai entrato in esercizio. È presente un'area di stoccaggio scoperta, una palazzina uffici/pesa, rete raccolta acque meteoriche e ampia zona di movimentazione mezzi. Risulta la presenza all'interno del capannone di un biotrituratore per sfalci di potatura.</p>
<p>Interventi necessari per la riattivazione dell'impianto: in considerazione delle modalità di raccolta differenziata attuate sul territorio, l'impianto necessita di un aprisacco a monte delle attività di selezione. Inoltre la pressa esistente risulta insufficiente rispetto alla potenzialità della linea di selezione manuale. Infine per la riattivazione dell'impianto si necessita di un intervento di manutenzione straordinaria sull'impianto elettrico.</p>

CMRD DI CONVERSANO
Località: Martucci
Potenzialità: 25 t/g
D.C. Approvazione Progetto: D.C. 252 del 21/12/1998
Importo finanziamento Commissario Delegato: € 3.417.000,00
Proprietario: Comune di Conversano
Attuale Gestore/Concessionario: A.T.I. Progetto Ambiente Bacino BA/5 S.r.l.
Schema di flusso linee di selezione:
 <pre> graph TD A([rifiuti raccolti da noi]) --> B[ACCETTAZIONE e STOCCAGGIO INIZIALE] B --> C[CERNITA MANUALE (separazione impurezze)] C --> D[DEFERRIZZAZIONE] D --> E[PRESSATURA] E --> F[STOCCAGGIO FINALE] F --> G[MPS] C --> H[SCARTI A TERZA TORRE] </pre>
<p>Situazione attuale: l'impianto risulta in uno stato conservativo buono sia per quanto riguarda le opere civili sia per le opere elettromeccaniche. A seguito di collaudo l'impianto non è mai entrato in esercizio. È presente un'area di stoccaggio scoperta, una palazzina uffici, pesa, rete raccolta acque meteoriche e ampia zona di movimentazione mezzi. L'impianto risulta adiacente alla linea di trattamento RSU indifferenziato a servizio del bacino BA/5.</p>
<p>Interventi necessari per la riattivazione dell'impianto: in considerazione delle modalità di raccolta differenziata attuate sul territorio, l'impianto necessita di un aprisacco a monte delle attività di selezione. Inoltre la prezza esistente risulta insufficiente rispetto alla potenzialità della linea di selezione manuale. Infine per la riattivazione dell'impianto si necessita di un intervento di manutenzione straordinaria sull'impianto elettrico.</p>

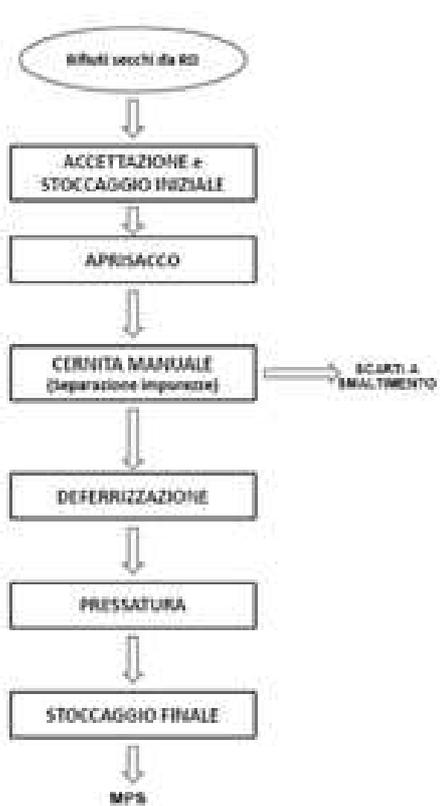
Scheda CMRD 2: CONVERSANO (BA)

PROVINCIA DI BRINDISI

CMRD DI BRINDISI
Località: Z.I. Brindisi
Potenzialità: 40 t/g
D.C. Approvazione Progetto: D.C. 249 del 21/12/1998
Importo finanziamento Commissario Delegato: € 1.225.000,00
Proprietario: Comune di Brindisi
Attuale Gestore/Concessionario: N.D.
Schema di flusso linea di selezione:
 <pre> graph TD A([RIFIUTI SECCATI ADI]) --> B[ACCETTAZIONE e STOCCAGGIO INIZIALE] B --> C[CERITA MANUALE (separazione impurezze)] C --> D[DIFFERENZIAZIONE] D --> E[PRESSATURA] E --> F[STOCCAGGIO FINALE] F --> G[MPS] A -.-> H[RIFIUTI A CARICO TIRANTE] </pre>
<p>Situazione attuale: l'impianto risulta in uno stato conservativo buono sia per quanto riguarda le opere civili sia per le opere elettromeccaniche. A seguito di collasso l'impianto non è mai entrato in esercizio. È presente un'area di stoccaggio scoperta di ridotte dimensioni, una palazzina uffici, pesi e rete raccolta acque meteoriche. L'impianto risulta edificante alle linee di trattamento RSU indifferenziato a servizio dell'ATO BR/1.</p>
<p>Interventi necessari per la riattivazione dell'impianto: in considerazione delle modalità di raccolta differenziate attuate sul territorio, l'impianto necessita di un apriscacco e monte delle attività di selezione. Inoltre la pressa esistente risulta insufficiente rispetto alle potenzialità delle linee di selezione manuale. Infine per la riattivazione dell'impianto si necessita di un intervento di manutenzione straordinaria sull'impianto elettrico.</p>

Scheda CMRD 3: BRINDISI

PROVINCIA DI FOGGIA

CMRD DI FOGGIA
Località: Passo Breccioso
Potenzialità: 40 t/g
D.C. Approvazione Progetto: D.C. 522 del 20/04/1999
Importo finanziamento Commissario Delegato: € 5.051.000,00
Proprietario: Comune di Foggia
Attuale Gestione/Concessionario: AMIDA S.p.a.
Scheme di flusso linea di selezione:
 <pre> graph TD A([rifiuti secchi da RSU]) --> B[ACCETTAZIONE e STOCCAGGIO INIZIALE] B --> C[APRISACCO] C --> D[CERNITA MANUALE (separazione impurezze)] D --> E[DEFERRIZZAZIONE] E --> F[PRESSATURA] F --> G[STOCCAGGIO FINALE] G --> H[MPS] D --> I[SCARTI e SMALTIMENTO] </pre>
<p>Situazione attuale: l'impianto risulta in uno stato conservativo buono sia per quanto riguarda le opere civili sia per le opere elettromeccaniche. L'impianto è stato in esercizio fino a dicembre 2010, a servizio del Comune di Foggia. Il fermo impianto è dovuto a guasti della pressa. È presente un'area di stoccaggio con tettoia, una palazzina uffici, pesi e rete raccolta acque meteoriche. L'impianto risulta adiacente alla linea di trattamento RSU indifferenziato a servizio della città di Foggia.</p>
<p>Interventi necessari per la riattivazione dell'impianto: In considerazione delle modalità di raccolta differenziata attuate sul territorio, l'impianto necessita di interventi straordinari sulla pressa esistente.</p>

Scheda CMRD 4: FOGGIA

PROVINCIA DI LECCE

CMRD DI CAMPI SALENTINA
Località: Li Falchi, Zona P.I.P.
Potenzialità: 40t/g
D.C. Approvazione Progetto: D.C. 256 del 21/12/1998
Importo finanziamento/Commissario Delegato: € 2.908.000,00
Proprietario: Comune di Campi Salentina
Attuale Gestore/Concessionario: A.T.I. Ecotecnica S.r.l. - Axi - Monteco S.r.l.
Schema di flusso/linea di selezione:
 <pre> graph TD A([rifiuti secchi da RD]) --> B[ACCETTAZIONE e STOCCAGGIO INIZIALE] B --> C[APRISACCO] C --> D[CERNITA MANUALE (separazione impurezze)] D --> E[DEFERRIZZAZIONE] E --> F[PRESSATURA] F --> G[STOCCAGGIO FINALE] G --> H[MPS] D --> I[SCARTI A BRALTIMENTO] </pre>
Situazione attuale: l'impianto risulta in uno stato conservativo buono sia per quanto riguarda le opere civili sia per le opere elettromeccaniche. A seguito di collaudo l'impianto non è mai entrato in esercizio. È presente un'area di stoccaggio coperta, una palazzina uffici, pesi, rete raccolta acque meteoriche e ampia zona di movimentazione mezzi.
Interventi necessari per la riattivazione dell'impianto: La prezzo esistente risulta insufficiente rispetto alla potenzialità della linea di selezione manuale. Infine per la riattivazione dell'impianto si necessita di un intervento di manutenzione straordinaria sull'impianto elettrico.

Scheda CMRD 5: CAMPI SALENTINA (LE)

CMRD DI UGENTO
Località: Contrada Burgesi
Potenzialità: 20 t/g
D.C. Approvazione Progetto: D.C. 254 del 21/12/1998
Importo finanziamento Commissario Delegato: € 2.738.000,00
Proprietario: Comune di Ugento
Attuale Gestore/Concessionario: Progetto Ambiente Bacino LE/B S.r.l.
<p>Schema di flusso linea di selezione:</p> <pre> graph TD A([Rifiuti porta da SE]) --> B[ACCETTAZIONE e STOCCAGGIO INIZIALE] B --> C[CERCHIATA MANUALE (separazione inorganici)] C --> D[DIFFERENZIAZIONE] D --> E[PRESSATURA] E --> F[STOCCAGGIO FINALE] F --> G[MPS] C --> H[RIFIUTI A CARICO TIRATO] </pre>
<p>Situazione attuale: l'impianto risulta in uno stato conservativo scadente in particolare per le opere elettromeccaniche. A seguito di collaudo l'impianto non è mai entrato in esercizio. È presente un'area di stoccaggio scoperta, una pressina uffici, pesa, rete raccolta acque meteoriche. L'impianto risulta adiacente alle linee di trattamento RSU indifferenziato, a servizio del bacino LE/B.</p>
<p>Interventi necessari per la riattivazione dell'impianto: In considerazione delle modalità di raccolta differenziata attuate sul territorio, l'impianto necessita di un spinoso e monte delle attività di selezione. Inoltre la pressa esistente risulta insufficiente rispetto alle potenzialità della linea di selezione manuale. Infine per la riattivazione dell'impianto si necessita di un intervento di manutenzione straordinaria sull'impianto elettrico, opere elettromeccaniche e opere civili.</p>

PROVINCIA DI TARANTO

CMRD DI CASTELLANETA
Località: S.C. 65
D.C. Approvazione Progetto: D.C. 474 del 17/11/1999
Importo finanziamento Commissario Delegato: € 1.859.244,84
Proprietario: Comune di Castellaneta
Attuale Gestore/Concessionario: N.D.
Schema di flusso linea di selezione:
 <pre> graph TD A([Rifiuti secchi da RD]) --> B[ACCETTAZIONE e STOCCAGGIO INIZIALE] B --> C[CERNITA MANUALE (Separazione impurezze)] C --> D[DEFERRIZZAZIONE] D --> E[PRESSATURA] E --> F[STOCCAGGIO FINALE] F --> G[MPS] C --> H[SCARTI e SMALTIMENTO] </pre>
<p>Situazione attuale: l'impianto risulta in uno stato conservativo buono per le sole opere civili. A seguito di collaudo l'impianto non è mai entrato in esercizio. È presente internamente un'area di stoccaggio coperta, una palazzina uffici, pesa, rete raccolta acque meteoriche e ampia zona di movimentazione mezzi. L'impianto di selezione è localizzato interamente all'esterno sotto idonea tettoia. All'interno dell'area risulta presente capannone con impianto di selezione dell'indifferenziato con annessa discarica di servizio e soccorso, come previsto da D.C. 18/7/2005</p>
<p>Interventi necessari per la riattivazione dell'impianto: In considerazione delle modalità di raccolta differenziata attuate sul territorio, l'impianto necessita di un apri-sacco a monte delle attività di selezione. Inoltre la pressa esistente risulta insufficiente rispetto alla potenzialità della linea di selezione manuale. Infine per la riattivazione dell'impianto si necessita di un intervento di manutenzione straordinaria sull'impianto elettrico ed opere elettromeccaniche.</p>

Scheda CMRD 7: CASTELLANETA (TA)

CMRD DI MANDURIA	
Località:	La Chianca
Potenzialità:	40 t/g
D.C. Approvazione Progetto:	D.C. 44 del 06/04/2001
Importo finanziamento Commissario Delegato:	4.805.000,00 €
Proprietario:	Comune di Manduria
Attuale Gestore/Concessionario:	Manduriaambiente S.p.a.
<p>Schema di flusso linea di selezione:</p>  <pre> graph TD A([Rifiuti scarti da RSU]) --> B[ACCETTAZIONE e STOCCAGGIO INIZIALE] B --> C[APRISACCO] C --> D[CERNITA MANUALE (Separazione magnetica)] D --> E[DEFERRIZZAZIONE] E --> F[STOCCAGGIO FINALE] F --> G[MPS] D --> H[SCARTI a SMALTIMENTO] </pre>	
<p>Situazione attuale: l'impianto risulta in uno stato conservativo buono sia per quanto riguarda le opere civili sia per le opere elettromeccaniche. A seguito di collaudo l'impianto non è mai entrato in esercizio. È presente un'area di stoccaggio scoperta, una palazzina uffici, pesa, rete raccolta acque meteoriche e ampia zona di movimentazione mezzi. L'impianto risulta adiacente alla linea di trattamento RSU indifferenziato a servizio del bacino TA/B. È stato presentato progetto di adeguamento funzionale impianto di selezione, attualmente in fase di VIA.</p>	
<p>Interventi necessari per la riattivazione dell'impianto: In considerazione delle modalità di raccolta differenziata attuate sul territorio, l'impianto necessita di una pressa. Infine per la riattivazione dell'impianto si necessita di un intervento di manutenzione straordinaria sull'impianto elettrico.</p>	

Scheda CMRD 8: MANDURIA (TA)



ALLEGATI ALLA PARTE I **Capitolo 6**

Allegato 4 Parte I Capitolo 6: **ASPETTI ECONOMICI E TARIFFARI**

Rifiuti misti di imballaggio in plastica, acciaio e alluminio - Servizio di raffinazione e selezione (gestione in convenzione COREPLA)		
Qualità materiale raccolto (in % di frazioni estranee)	Qualità materiale valorizzato (imballaggi in plastica)	Corrispettivo di selezione €/t oltre IVA ^(*)
Dal 5,1% al 16,0%	1a fascia COREPLA ^(§)	45,00
Dal 16,1% al 25,0%	1a fascia COREPLA ^(§)	100,00
Dal 25,1% al 35,0%	1a fascia COREPLA ^(§)	130,00
Dal 35,1 al 45,0%	1a fascia COREPLA ^(§)	150,00
Oltre il 45,0%	1a fascia COREPLA ^(§)	180,00

(*) F.co Molfetta, comprensivo degli oneri di smaltimento degli scarti

(§) Cfr. Allegato Tecnico Corepla all'Accordo-Quadro ANCI-CONAI 2009-2013

Fonte: ASM Molfetta (BA) – Gestione in Convenzione con COREPLA

Tab.E.F 1: Corrispettivi di selezione (IVA esclusa) per rifiuti misti di imballaggio in plastica, acciaio, alluminio

Tab. 7.4.1 – Tariffe applicate in Italia per la selezione del multi-materiale: elaborazioni statistiche					
N	Dimensione (t/a)	Tariffa multi-materiale			
		N. dati utilizzati	min (€/t)	media (€/t)	max (€/t)
1	≤ 30.000	3	€ 80,00	€ 109,92	€ 150,76
2	>30.000	8	€ 54,87	€ 90,74	€ 159,65
3	ND	14	€ 40,85	€ 71,47	€ 126,21
Intero campione		25	€ 40,85	€ 82,25	€ 159,65

Fonte: Analisi prezzi medi impianti Anno 2010 (Regione Emilia Romagna)

Tab.E.F 2: Tariffe selezione degli imballaggi di carta e cartone provenienti da RD monomateriale al variare della potenzialità dell'impianto

Tab. 8.3.3.- Impianti di selezione monolinea del multimateriale: risultati delle simulazioni al variare delle impurità in ingresso (qualità della raccolta)									
N	Denominazioni impianto	Grado di automatizzazione	Potenzialità (t/a)	Impurità in ingresso: 40%		Impurità in ingresso: 30%		Impurità in ingresso: 25%	
				Costo stimato (€/t)	Costo medio (€/t)	Costo stimato (€/t)	Costo medio (€/t)	Costo stimato (€/t)	Costo medio (€/t)
1	multi_1A	basso	10.000	148	133	141	127	137	123
			15.000	132		125		121	
			20.000	121		114		110	
2	multi_1B	medio	10.000	143	119	136	112	132	108
			20.000	114		106		102	
			30.000	101		94		90	
3	multi_1C	alto	10.000	145	112	136	103	133	99
			25.000	103		95		90	
			45.000	87		79		74	

Fonte: Analisi prezzi medi impianti Anno 2010 (Regione Emilia Romagna)

Tab.E.F 3. Tariffe selezione delle frazioni secche provenienti da RD multimateriale al variare della potenzialità dell'impianto, del grado di automatizzazione (A=basso; B=intermedio; C=alto) e delle impurezze

Tab. 7.4.3 – Tariffe applicate in Italia per la selezione di carta e cartone : elaborazioni statistiche

N	Dimensione (t/a)	Tariffa carta			
		N. dati utilizzati	min (€/t)	media (€/t)	max (€/t)
1	≤ 30.000	3	€ 10,00	€ 27,07	€ 47,91
2	>30.000	1	€ 10,00	€ 10,00	€ 10,00
3	ND	3	€ 18,00	€ 39,55	€ 50,65
Intero campione		7	€ 10,00	€ 29,98	€ 50,65

Fonte: Analisi prezzi medi impianti Anno 2010 (Regione Emilia Romagna)

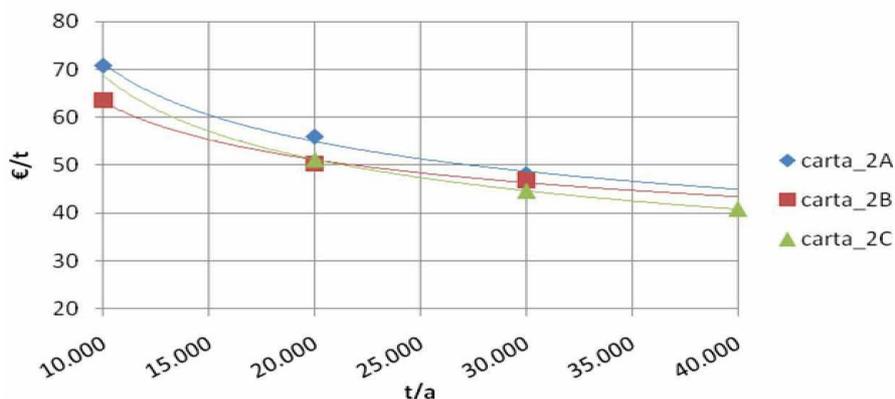
Tab.E.F 4. Tariffe selezione degli imballaggi di carta e cartone provenienti da RD monomateriale al variare della potenzialità dell'impianto

Tab. 8.4.3.- Impianti di selezione mono-linea della carta e del cartone: risultati delle simulazioni al variare delle impurità in ingresso (qualità della raccolta)

N	Denominazione impianto	Grado di automatizzazione	Potenzialità (t/a)	Impurità in ingresso: 10%		Impurità in ingresso: 7%		Impurità in ingresso: 5%	
				Costo stimato (€/t)	Costo medio (€/t)	Costo stimato (€/t)	Costo medio (€/t)	Costo stimato (€/t)	Costo medio (€/t)
1	carta_2A	basso	10.000	71	58	67	54	65	53
			20.000	56		52		50	
			30.000	48		44		43	
2	carta_2B	medio	10.000	64	54	61	51	59	49
			20.000	50		48		46	
			30.000	47		44		43	
3	carta_2C	alto	20.000	51	46	49	43	47	41
			30.000	45		42		40	
			40.000	41		38		36	

Fonte: Analisi prezzi medi impianti Anno 2010 (Regione Emilia Romagna)

Tab.E.F 5. Tariffe selezione degli imballaggi cellulósici provenienti da RD monomateriale al variare della potenzialità dell'impianto, del grado di automatizzazione (A=basso; B=intermedio; C=elevato) e delle impurezze



Fonte: Analisi prezzi medi impianti Anno 2010 (Regione Emilia Romagna)

Fig. E.F. 1: Esempio di tariffa per carta e cartone al variare della potenzialità di un impianto monolinea e del grado di automatizzazione (A=basso; B=intermedio; C=elevato) per imballaggi cellulósici in ingresso con impurezze al 10%

Tab. 8.5.3.- Impianti di selezione monolinea della plastica: risultati delle simulazioni al variare delle impurità in ingresso (qualità della raccolta)

N	Denominazione impianto	Grado di automatizzazione	Potenzialità (t/a)	Impurità in ingresso: 35%		Impurità in ingresso: 25%		Impurità in ingresso: 20%	
				Costo stimato (€/t)	Costo medio (€/t)	Costo stimato (€/t)	Costo medio (€/t)	Costo stimato (€/t)	Costo medio (€/t)
1	plastica_3A	basso	6.000	184	155	177	148	174	145
			10.000	149		143		139	
			15.000	132		126		122	
2	Plastica_3B	medio	6.000	173	143	165	136	162	132
			10.000	133		125		121	
			15.000	125		117		113	
3	plastica_3C	alto	6.000	158	122	150	113	145	108
			15.000	105		96		92	
			20.000	101		93		88	

Fonte: Analisi prezzi medi impianti Anno 2010 (Regione Emilia Romagna)

Tab.E.F 6. Tariffe selezione degli imballaggi in plastica provenienti da RD monomateriale al variare della potenzialità dell'impianto, del grado di automatizzazione (A=basso; B=intermedio; C=elevato) e delle impurezze

Tab. 7.4.4 - Tariffe applicate in Italia per la selezione del vetro: elaborazioni statistiche

N	Dimensione (t/a)	Tariffa vetro			
		N. dati utilizzati	min (€/t)	media (€/t)	max (€/t)
1	≤ 30.000	1	€ 9,50	€ 9,50	€ 9,50
2	>30.000	1	€ 8,50	€ 8,50	€ 8,50
3	ND	4	€ 10,75	€ 26,53	€ 35,00
Intero campione		6	€ 8,50	€ 20,69	€ 35,00

Fonte: Analisi prezzi medi impianti Anno 2010 (Regione Emilia Romagna)

Tab.E.F 7. Tariffe selezione per il vetro al variare della potenzialità dell'impianto: valori minimi, medi e massimi

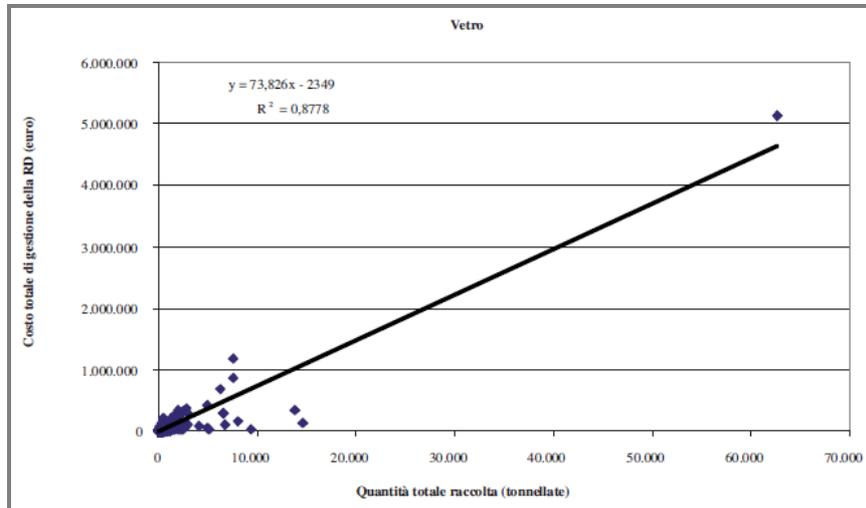
Tab. 8.6.2. - Impianti di selezione mono-linea del vetro: risultati delle simulazioni al variare delle impurità in ingresso (qualità della raccolta)

N	Denominazione impianto	Grado di automatizzazione	Potenzialità	Impurità in ingresso: 10%		Impurità in ingresso: 7%		Impurità in ingresso: 5%	
				Costo stimato	Costo medio	Costo stimato	Costo medio	Costo stimato	Costo medio
1	vetro_4C	alto	30.000	41	35	38	32	36	30
			50.000	34		31		29	
			70.000	30		27		26	

Fonte: Analisi prezzi medi impianti Anno 2010 (Regione Emilia Romagna)

Tab.E.F 8. Tariffe impianti di recupero del vetro da imballaggio al variare della potenzialità dell'impianto di produzione di VPF e delle impurezze

Nota: Per la produzione di Vetro Pronto al Forno è considerato un unico grado di automatizzazione



Fonte: Rapporto Rifiuti Urbani (ISPRA, 2010)

Fig. E.F. 2: Costi totali di RD del vetro in funzione delle quantità totali