

**COMUNE DI MOSCIANO SANT'ANGELO
(PROVINCIA DI TERAMO)**

**VERBALE DI DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE
N° 62**

=====

**OGGETTO: SERVIZIO DI RACCOLTA, TRASPORTO E TRATTAMENTO E/O
SMALTIMENTO DEI RIFIUTI.
APPROVAZIONE DELIBERA QUADRO AI SENSI DELL'ART. 4 COMMA
2 DEL D.L. N. 138 DEL 13.08.2011, CONVERTITO CON LEGGE N. 148 DEL
14.09.2011.-**

L'Anno == **DUEMILADODICI** ==, il giorno == **DICIOTTO**== del mese di == **LUGLIO**==
alle ore == **19,00**==, presso la Sala Consiliare del Palazzo Civico, a seguito di invito diramato dal
Sindaco, si è riunito il Consiglio Comunale in sessione **straordinaria** ed in seduta pubblica di prima
convocazione.

Presiede la seduta il Sig. Orazio DI MARCELLO - Sindaco.

Dei Consiglieri comunali sono presenti n° 15 e assenti, sebbene invitati, n° 02 come dal seguente
prospetto:

<i>N. ORD.</i>	<i>COGNOME E NOME</i>	<i>P.</i>	<i>A.</i>	<i>N. ORD.</i>	<i>COGNOME E NOME</i>	<i>P.</i>	<i>A.</i>
1	DI MARCELLO ORAZIO	X		10	PALANDRANI LUCIANO	X	
2	SOTTANELLA ANGELA	X		11	NOBILE BENEDETTO	X	
3	GERONI MAURO	X		12	MARCATTILII SANDRA	X	
4	ANDRENACCI GIULIANO	X		13	PICCIONI PASQUALINA	X	
5	POLTRONE MARCO		X	14	CORE MICHELE	X	
6	DI MATTEO SIMONA		X	15	CIANELLA MARIA CRISTINA	X	
7	BELTRAMBA ROBERTO	X		16	MARTINI MASSIMO	X	
8	FIORA' LUCIANO	X		17	DI MATTEO EMILIA	X	
9	MAROZZI MAURIZIO	X					

Partecipa il Segretario Comunale **Dott.ssa Raffaella D'EGIDIO** incaricato della redazione del
verbale.

Il Presidente, constatato il numero legale degli intervenuti, dichiara aperta la seduta ed invita i
presenti alla trattazione dell'argomento indicato in oggetto.

IL CONSIGLIO COMUNALE

Visto l'allegato parere tecnico, espresso ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs 267/2000;

Relaziona l'Assessore all'Ambiente, **Luciano Palandrani**, il quale, dopo aver esposto l'argomento, sintetizza il contenuto della proposta e chiede l'immediata eseguibilità del deliberato.

Uditi i vari interventi, riportati in sintesi **nell'alleg. B)**;

Dato atto che nel corso del dibattito:

- rientra in Aula il consigliere Di Matteo Simona (p. 16)
- si allontana dall'Aula il consigliere Marcattili Sandra (p. 15)
- si allontana dall'Aula il consigliere Martini Massimo (p. 14)
- rientra in aula il consigliere Marcattili Sandra (p. 15)
- si allontana dall'Aula il consigliere Nobile Benedetto (p. 14)
- si allontana dall'Aula il consigliere Sottanella Angela (p.13)
- rientra in Aula il consigliere Nobile Benedetto (p.14)
- rientra in Aula il consigliere Sottanella Angela (p.15)
- rientra in Aula il consigliere Martini Massimo (p. 16)

Premesso:

- che i Comuni di Bellante, Giulianova, Morro D'Oro, Mosciano Sant'Angelo, Notaresco e Roseto degli Abruzzi, sono soci paritari di CIRSU S.p.A. il cui oggetto sociale, oltre all'amministrazione degli impianti e delle dotazioni patrimoniali strumentali alla gestione del ciclo integrato dei rifiuti urbani, prevedeva, sino a maggio 2011, anche la gestione del servizio pubblico locale di igiene urbana;
- che a norma dell'art. 4, comma 3, dello Statuto, CIRSU S.p.A. gestiva il servizio pubblico di igiene urbana e gli impianti societari attraverso una propria società strumentale mista pubblico-privata denominata SOGESA S.p.A. (51% CIRSU S.p.A. – 49% AIA soc. Cons. a r.l.), il cui socio privato risultava essere stato scelto con procedura concorsuale ad evidenza pubblica avviata nell'anno 1998;
- che con deliberazione consiliare n. 106 del 09.12.2010, dichiarata immediatamente esecutiva, l'amministrazione comunale dava il proprio assenso alla ricapitalizzazione di CIRSU S.p.A., resasi necessaria per intervenuta erosione del capitale sociale, prendendo atto che le condizioni poste, con deliberazione consiliare n. 93 del 04.11.2010, alla ricapitalizzazione della società CIRSU S.p.A. si erano verificate e, tra queste, l'avvio della ricognizione dei rapporti con la strumentale SOGESA S.p.A., al fine di determinare la posizione del socio privato in ordine alla durata del contratto associativo, alle prerogative gestorie dello stesso, alle condizioni di liquidazione del medesimo al termine del contratto associativo e/o di servizio o al diverso termine previsto dalle vigenti disposizioni normative in materia;
- che, infatti, la modalità di gestione del servizio d'igiene urbana allora in essere, tanto nel suo complesso (modulo in house / CIRSU S.p.A. con gestione da parte dell'in house attraverso società mista di "seconda generazione" SOGESA S.p.A.), quanto riguardo alla posizione del socio privato, era stata oggetto di richiesta di parere all'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato, inviata in data 22 novembre 2010;
- che alla base della decisione di ricapitalizzazione deliberata dal Comune di Mosciano Sant'Angelo e dagli altri soci di CIRSU S.p.A. era posto il nuovo piano industriale di rilancio delle società CIRSU S.p.A. e della controllata SOGESA S.p.A. per il periodo 2011-2016, trasmesso dalla società CIRSU S.p.A. e redatto sulla base delle contabilità industriali e dei dati economico-finanziari derivati dagli ultimi bilanci d'entrambe le società, comunque da

certificarsi prima dell'implementazione, e che individuava e definiva gli obiettivi strategici 2011-2016 dei due gruppi come segue:

- detto piano, innanzitutto, sottendeva una nuova strategia aziendale complessiva, che conformava gli assetti societari alle previsioni di cui all'articolo 23-bis del D.L. 112/2008 e precisamente prevedeva, ai sensi dell'articolo 113 comma 13 del D.Lgs 267/2000 e s.m.i., la trasformazione di CIRSU S.p.A. da società di patrimonio e di servizi in una società in House proprietaria delle reti, degli impianti e di tutte le dotazioni patrimoniali strumentali al servizio d'igiene urbana, delegata, altresì, a svolgere la gara per l'individuazione del nuovo socio privato di SOGESA S.p.A., individuata gestore del servizio ai sensi dell'articolo 23-bis, comma 8, lettera b) del D.L. 112/2008;
- in particolare per CIRSU S.p.A. il Piano prevedeva la valorizzazione del patrimonio esistente e lo sviluppo di nuovi investimenti, attraverso lo strumento della concessione amministrativa al gestore, dietro corresponsione di congruo canone amministrativo; punti di forza della strategia industriale di CIRSU S.p.A. risultavano essere: la titolarità della nuova discarica di Grasciano 2, quale discarica provinciale, la costruzione dell'impianto del Biodigestore anaerobico, il revamping del polo tecnologico esistente e il suo potenziamento attraverso la costruzione di una nuova Piattaforma di tipo A;
- per SOGESA S.p.A., previa individuazione a mezzo gara del nuovo socio privato/gestore, il piano prevedeva la gestione della Discarica di Grasciano 2 e, attraverso i ricavi collegati a detta attività, la realizzazione degli investimenti programmati dalla società patrimoniale e l'implementazione del servizio di raccolta rifiuti porta a porta nei sei comuni soci;
- detto Piano, peraltro, prospettava il primo anno come anno di transizione con forti criticità finanziarie ed economiche, criticità da affrontare e risolvere attraverso il nuovo piano tariffario proposto a partire dal 1° gennaio 2011 e fino alla data d'attivazione del servizio di raccolta dei rifiuti solidi urbani con il metodo "porta a porta", che verosimilmente doveva avvenire nel settembre 2011;

- che con deliberazione del C.C. n. 114 del 30.12.2010, dichiarata immediatamente esecutiva, il Comune di Mosciano Sant'Angelo ha autorizzato, ai sensi dell'art. 3, commi 27 e ss, della L. 244/2007, il mantenimento della partecipazione societaria in CIRSU S.p.A., riconoscendone la strategicità in relazione al perseguimento delle proprie finalità istituzionali;
- che l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato, con nota prot. n. 0021992 del 23.03.2011, pervenuta al protocollo generale del Comune di Giulianova in data 30.03.2011 al n. 13114, ha rimesso il proprio parere facendo rilevare quanto segue:
 - che CIRSU S.p.A. può divenire società a capitale interamente pubblico proprietaria delle reti, degli impianti e delle altre dotazioni patrimoniali strumentali alla gestione del servizio di igiene urbana, ai sensi dell'art. 113 comma 13 del D.Lgs 267/2000 e s.m.i., a condizione che sussista, all'interno delle previsioni statutarie di CIRSU S.p.A., il divieto di cedere a privati le quote sociali;
 - che l'affidamento del servizio di igiene urbana a CIRSU S.p.A. non rientra tra le specifiche ipotesi disciplinate dalle lettere a) (affidamenti in house), b) e c) (affidamenti a società miste) e dalla lettera d) (affidamenti a società a partecipazione pubblica quotate in borsa) dell'art. 23-bis, comma 8, del D.L. 112/2008, ma in quella di cui alla lettera e) del medesimo articolo e, pertanto, l'affidamento alla società CIRSU S.p.A. avrebbe dovuto cessare il 31 dicembre 2010;
 - che, in particolare, non si configura la fattispecie prevista dalla lettera a), poiché non sussistono i presupposti richiesti dalla giurisprudenza comunitaria e nazionale per la configurabilità dell'in house, in quanto la natura e l'ampiezza del raggio di attività ricomprese nell'oggetto sociale di CIRSU S.p.A. pregiudicano il rapporto di controllo tra i Comuni e l'impresa beneficiaria nell'ambito della gestione in house;

- che i Comuni, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e della L.R. 45/2007 e s.m.i., esercitano le proprie competenze in materia di gestione integrata dei rifiuti tramite l'Autorità d'Ambito, la quale affida il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani con procedure ad evidenza pubblica;
- che, considerata l'inerzia dell'Autorità d'Ambito, sollecitata ad agire in conformità a quanto previsto dalla legge nazionale e regionale, ha auspicato che in ogni caso i Comuni istanti provvedano, nelle more della predisposizione delle procedure di gara da parte dell'A.d.A., ad affidare il servizio di igiene urbana in conformità con i principi nazionali e comunitari in tema di affidamento dei servizi pubblici locali;
- che è stato richiesto all'A.d.A. dell'ATO n. 1 Teramo, con deliberazione di G.C. n. 34 del 02.04.2011 e relativa nota di trasmissione a firma del Sindaco prot. n. 5435 del 04.04.2011, di procedere ad indire la gara di cui all'art. 202 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. "Norme in materia ambientale" e, nel caso in cui non fosse stata nelle condizioni di farlo prontamente, di autorizzare il comune, nelle more, ad esperire procedura ad evidenza pubblica per l'individuazione del gestore del servizio;
- che l'Autorità d'Ambito con nota prot. 07 del 07.04.2011, richiedeva ai Comuni della Provincia di Teramo di elaborare e presentare proposte progettuali al fine di esperire le procedure di affidamento della gestione del ciclo integrato dei rifiuti, così come sollecitato dall'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato con nota prot. n° 21992 del 23.03.2011;
- che nelle more dell'individuazione del gestore unico del ciclo integrato dei rifiuti da parte dell'A.d.A. dell'ATO n. 1 Teramo, la gestione straordinaria dei R.S.U. sul territorio comunale, ai sensi dell'art. 50 del D.Lgs 267/2000 e s.m.i., dell'art. 191 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. e dell'art. 52 della L.R. Abruzzo 45/07 e s.m.i. è stata affidata:
 - alla MERLITTI ECOLOGIA SRL con Ordinanza Sindacale N. 30 del 10.03.2011, successivamente prorogata con Ordinanza Sindacale N. 110 del 09.09.2011, la prima volta, e con Ordinanza Sindacale N. 20 del 09.03.2012, la seconda volta;
 - alla DECO S.p.A. con Ordinanza Sindacale N. 36 del 15.03.2011, successivamente prorogata con Ordinanza Sindacale N. 113 del 15.09.2011, la prima volta, e con Ordinanza Sindacale N. 22 del 15.03.2012, la seconda volta;
 - alla DIODORO ECOLOGIA SRL con Ordinanza Sindacale N. 59 del 30.04.2011, successivamente prorogata con Ordinanza Sindacale N. 118 del 03.10.2011, la prima volta, e con Ordinanza Sindacale N. 45 del 03.05.2012, la seconda volta;
- che con deliberazione del Consiglio comunale n. 41 del 24.05.2011 sono state approvate le modifiche allo Statuto di CIRSU S.p.A., necessarie a trasformare CIRSU S.p.A. in società in House proprietaria delle reti, degli impianti e di tutte le dotazioni patrimoniali strumentali al servizio d'igiene urbana, e, quindi, conseguenti a quanto deliberato da questo Consiglio Comunale con deliberazione n. 106 del 09.12.2010 e dagli altri Comuni soci in occasione della ricapitalizzazione della società in oggetto, nonché a quanto stabilito dal parere dell'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato, nota prot. n. 0021992 del 23.03.2011;
- che alla data odierna il CIRSU S.p.A. non ha ancora individuato il soggetto gestore del servizio di igiene urbana dei sei comuni facenti parte della compagine associativa;
- che la società strumentale SOGESA S.p.A., nel mentre, è stata posta in liquidazione;
- che, al fine di evitare l'emergenza sanitaria a causa dell'interruzione, il servizio di igiene urbana è stato temporaneamente affidato, mediante ordinanze contingibili ed urgenti alla MERLITTI ECOLOGIA SRL, alla DECO S.p.A. ed alla DIODORO ECOLOGIA SRL;
- che necessita avviare, quindi, le procedure tese all'affidamento del servizio di igiene urbana ad un soggetto in conformità con i principi nazionali e comunitari in tema di affidamento dei servizi pubblici locali di rilevanza economica, nelle more della predisposizione delle procedure di gara da parte dell'A.d.A., secondo quanto auspicato dall'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato nel sopra citato parere del 23.03.2011;

Evidenziato che quanto sopra impone una sollecita definizione della soluzione gestionale che il Comune di Mosciano Sant'Angelo intende seguire per il servizio di igiene urbana, stante l'obbligo di garantire la continuità di tale servizio pubblico essenziale;

Viste le disposizioni dell'art. 4 "*Adeguamento della disciplina dei servizi pubblici locali al referendum popolare e alla normativa dell'Unione Europea*" del D.L. 13 agosto 2011 n. 138 "*Ulteriori misure urgenti per la stabilizzazione finanziaria e per lo sviluppo*", convertito, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, della L. 14 settembre 2011, n. 148, modificato dall'art. 9 della L. 12 novembre 2011, n. 183, a decorrere dal 1° gennaio 2012 e, successivamente, dall'art. 25 del D.L. 24 gennaio 2012, n. 1, in merito all'erogazione dei servizi pubblici locali, le quali prevedono che:

- gli enti locali, nel rispetto dei principi di concorrenza, di libertà di stabilimento e di libera prestazione dei servizi, dopo aver individuato i contenuti specifici degli obblighi di servizio pubblico e universale, verificano la realizzabilità di una gestione concorrenziale dei servizi pubblici locali di rilevanza economica liberalizzando tutte le attività economiche compatibilmente con le caratteristiche di universalità e accessibilità del servizio;
- le Amministrazioni limitino l'attribuzione di diritti di esclusiva alle ipotesi in cui, in base ad una analisi di mercato, la libera iniziativa economica privata non risulti idonea a garantire un servizio rispondente ai bisogni della comunità;
- a conclusione della verifica circa la realizzabilità di una gestione concorrenziale dei servizi pubblici locali, gli enti adottino una delibera quadro che illustri l'istruttoria compiuta ed evidenzi, per i settori sottratti alla liberalizzazione, le ragioni della decisione e i benefici per la comunità locale derivanti dal mantenimento di un regime di esclusiva del servizio;
- per gli enti territoriali con popolazione superiore a 10.000 abitanti, la delibera quadro è adottata previo parere obbligatorio dell'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato, che si pronuncia entro sessanta giorni, sulla base dell'istruttoria svolta dall'ente di governo locale dell'ambito o del bacino o in sua assenza dall'ente locale, in merito all'esistenza di ragioni idonee e sufficienti all'attribuzione di diritti di esclusiva;
- alla delibera quadro ed al parere dovrà essere garantita adeguata pubblicità;
- la delibera quadro deve essere adottata prima di procedere al conferimento e al rinnovo della gestione dei servizi, entro trenta giorni dal parere dell'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato, qualora necessario. In assenza della delibera, l'ente locale non può procedere all'attribuzione di diritti di esclusiva;

Visto l'art. 198 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. il quale prevede che:

- i comuni concorrono, nell'ambito delle attività svolte a livello degli ambiti territoriali ottimali, alla gestione dei rifiuti urbani ed assimilati;
- sino all'inizio delle attività del soggetto aggiudicatario della gara ad evidenza pubblica indetta dall'Autorità d'Ambito, i Comuni continuano la gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati avviati allo smaltimento in regime di privata;

Viste, altresì, le disposizioni dell'art. 4 del citato D.L. 13 agosto 2011 n. 138, convertito, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, della L. 14 settembre 2011, n. 148, in merito alle modalità di gestione dei servizi pubblici locali, le quali prevedono che nel caso l'ente locale, a seguito della verifica, decida di attribuire diritti di esclusiva in merito all'erogazione di un servizio, il conferimento della gestione dello stesso avviene in favore di imprenditori o di società in qualunque forma costituite individuati mediante procedure competitive ad evidenza pubblica;

Atteso:

- che il Consulente incaricato a suo tempo da CIRSU S.p.A. di predisporre lo studio e gli atti tecnici da porre a fondamento della procedura ad evidenza pubblica di attribuzione del servizio di igiene ambientale per tutti e sei i comuni soci è stato ulteriormente incaricato di predisporre

l'indispensabile verifica richiesta dalla novella normativa al fine di poter valutare la sussistenza delle condizioni per acconsentire una gestione liberalizzata del servizio o, viceversa, la presenza delle ragioni e dei benefici che giustificano il mantenimento del regime di esclusiva del servizio in capo al Comune di Mosciano Sant'Angelo;

- che, in attesa che il Decreto di cui al comma 33-ter dell'art. 4 del D.L. 138/2011 definisca i criteri per la verifica di una gestione concorrenziale dei servizi pubblici locali di rilevanza economica e per l'adozione della delibera quadro, in merito allo specifico servizio di raccolta, trasporto e trattamento e/o smaltimento dei rifiuti solidi urbani, il Consulente incaricato ha svolto la verifica richiesta come emerge dalla relazione acquisita al protocollo generale del Comune in data 10.07.2012 al n. 10581 ai cui contenuti ed esito finale si rimanda, dando atto che la conclusione finale cui l'analisi perviene conferma la presenza dei presupposti richiesti dall'art. 4 del più volte citato D.L. 138/2011 e s.m.i., che impongono il mantenimento del diritto di esclusiva in capo al Comune e, in conseguenza di procedura ad evidenza pubblica, al Gestore;

Ritenuto:

- che, in ossequio a quanto previsto dall'art. 4 del più volte citato D.L. 138/2011 e s.m.i., sia doveroso, prima di procedere al nuovo conferimento a terzi della gestione del servizio in argomento, adottare la deliberazione illustrativa dei presupposti che confermano l'indispensabilità di mantenere il diritto di esclusiva in capo al Comune e, in conseguenza di procedura ad evidenza pubblica, al Gestore;
- che la verifica possa avvenire mediante l'approvazione dello studio predisposto dal Consulente incaricato e delle conseguenti conclusioni cui questo perviene;

Dato atto che il comune di Mosciano Sant'Angelo non è tenuto all'invio della verifica di che trattasi all'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato avendo meno di 10.000 abitanti;

Visto l'art. 4 "Adeguamento della disciplina dei servizi pubblici locali al referendum popolare e alla normativa dell'Unione Europea" del D.L. 13 agosto 2011 n. 138 "Ulteriori misure urgenti per la stabilizzazione finanziaria e per lo sviluppo", convertito, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, della L. 14 settembre 2011, n. 148, modificato dall'art. 9 della L. 12 novembre 2011, n. 183, a decorrere dal 1° gennaio 2012 e, successivamente, dall'art. 25 del D.L. 24 gennaio 2012, n. 1;

Visto il D.Lgs 03 aprile 2006, n. 152;

Visto il D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267;

Udite le seguenti dichiarazioni di voto:

Piccioni Pasqualina: Considerato che trattasi di un atto obbligatorio dovuto per legge;

Visto lo studio statistico effettuato;

Visto che, a seguito di specifica domanda, durante il dibattito, l'Assessore competente ha chiarito che il servizio di privativa risulta essere più vantaggioso sia dal punto di vista economico per quanto riguarda l'aspetto generale, sia per l'organizzazione del servizio stesso, si esprime voto favorevole, riservandoci tuttavia la possibilità di ulteriori approfondimenti.

Di Matteo Emilia: In considerazione del dibattito consiliare che nuovamente ci mette nelle condizioni di non comprendere nei tempi assegnati una materia così tecnica e considerate le risposte dateci dall'Assessore all'Ambiente e dalla maggioranza, dove qualcuno ha, appunto, detto che questi servizi sono già liberalizzati, non capisco francamente cosa stiamo deliberando, per voi della maggioranza, per cui votiamo contro.

Con voti favorevoli n. 13 (P.D. + SEL + Idee in Movimento) e contrari n. 3 ("Nuovi Orizzonti" + consigliere Di Matteo Emilia per "Alternativa per Mosciano"), espressi per alzata di mano;

DELIBERA

- 1) di dare atto che la premessa narrativa, che qui si intende integralmente riportata, costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto e ne costituisce motivazione, ai sensi dell'art. 3 della L. 241/90 e s.m.i.;
- 2) di approvare l'unita relazione - cfr. alleg. A)- contenente la ricognizione e l'analisi di mercato relativa al servizio di igiene urbana;
- 3) di, conseguentemente, attribuire, ai sensi del comma 1 dell'art. 4 del D.L. 138/2011, convertito, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, della L. 14 settembre 2011, n. 148 e s.m.i., il diritto di esclusiva all'esercizio del servizio di raccolta, trasporto e trattamento e/o smaltimento dei rifiuti solidi urbani ad un unico soggetto Gestore nell'ambito del territorio di competenza del Comune di Mosciano Sant'Angelo, da individuarsi mediante procedura ad evidenza pubblica;
- 4) di dare atto che l'approvazione del Consiglio Comunale costituisce necessario adempimento e presupposto di legge per l'avvio della procedura ad evidenza pubblica finalizzata all'attribuzione a terzi del diritto di gestire in regime di esclusiva il servizio di igiene urbana;
- 5) di riservarsi di approvare con successivo apposito provvedimento la documentazione necessaria alla definizione dell'organizzazione del servizio di raccolta, trasporto e trattamento e/o smaltimento dei rifiuti solidi urbani;
- 6) rendere pubblica la presente deliberazione mediante pubblicazione sul sito internet del Comune di Mosciano Sant'Angelo.

Inoltre,

IL CONSIGLIO COMUNALE

stante l'urgenza del provvedimento;

Con voti favorevoli n. 13 (P.D. + SEL + Idee in Movimento) e contrari n. 3 ("Nuovi Orizzonti" + consigliere Di Matteo Emilia per "Alternativa per Mosciano"), espressi per alzata di mano;

DELIBERA

di rendere il presente provvedimento immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs. n. 267/2000.

COMUNE DI MOSCIANO SANT'ANGELO
PROVINCIA DI TERAMO

CONSIGLIO COMUNALE DEL _____ 2009

PROPOSTA DI DELIBERAZIONE N° _____


**OGGETTO: SERVIZIO DI RACCOLTA, TRASPORTO E TRATTAMENTO E/O
SMALTIMENTO DEI RIFIUTI.
APPROVAZIONE DELIBERA QUADRO AI SENSI DELL'ART. 4 COMMA
2 DEL D.L. N. 138 DEL 13.08.2011, CONVERTITO CON LEGGE N. 148 DEL
14.09.2011.-**

PARERI AI SENSI DELL'ART. 49 DEL D.LGS. N° 267 DEL 18.08.2000

SETTORE I° - GESTIONE DEL TERRITORIO - SERVIZIO LAVORI PUBBLICI
In ordine alla regolarità tecnica, si esprime **PARERE FAVOREVOLE.**

Mosciano Sant'Angelo, li 12.07.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(Ing. Angelo DI GENNARO)



SETTORE II° (GESTIONE FINANZIARIA) -UFFICIO RAGIONERIA

In ordine alla regolarità contabile, si esprime **PARERE** _____ **FAVOREVOLE.**

Mosciano Sant'Angelo, li _____

IL RESPONSABILE DEI SERVIZI FINANZIARI
(Dott. Daniele GAUDINI)

Alleg. A)

Lavori Pubblici Comune Mosciano Sant' Angelo

Da: info@cirsu.it

Inviato: martedì 10 luglio 2012 10.18

A: sindaco; lavoripubblici

Oggetto: Fw: Nota prot. n. 9883 del 28.06.2012

Allegati: Relazione art.4 138-2011 Mosciano_senzafrontespizio.pdf

Si trasmette la relazione di cui in oggetto, per quanto di competenza.

cordiali saluti

cirsu spa

COMUNE DI
MOSCIANO S. ANGELO (TE)
10 LUG. 2012
Prot. 10581 n°

INDICE

1. PREMESSA	3
2. CENNI SULLE MODALITÀ ORGANIZZATIVE DEI SISTEMI DI RACCOLTA RIFIUTI	4
3. ANALISI DEL CONTESTO: LE CARATTERISTICHE DEL COMUNE DI MOSCIANO SANT'ANGELO.....	11
CARATTERIZZAZIONE DEL TERRITORIO	11
SERVIZI ATTUALI RACCOLTA RIFIUTI.....	12
4. BENCHMARKING: ANALISI DELLE PRESTAZIONI DELL'ATTUALE MERCATO DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA.....	14
OBIETTIVI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA IN RELAZIONE ALLA MODALITÀ DI RACCOLTA	14
L'INDIVIDUAZIONE DEI PARAMETRI DI COSTO DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA	20
L'ANALISI DEI PARAMETRI DI COSTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA	23
CENNI IN MERITO ALLE ECONOMIE DI SCALA ED AI PARAMETRI CHE LE CARATTERIZZANO	29
5. VERIFICA DELLE CONDIZIONI DI CUI ALL'ART. 4 DEL D.L. 138/2011: CONFRONTO TRA LIBERALIZZAZIONE E PRIVATIZZAZIONE DEI SERVIZI	31
VALUTAZIONI QUALITATIVE SULLA POSSIBILITÀ DI LIBERALIZZARE IL SERVIZIO DI IGIENE URBANA	33
VALUTAZIONI QUANTITATIVE SULLA POSSIBILITÀ DI LIBERALIZZARE IL SERVIZIO DI IGIENE URBANA	34
6. IL PROGETTO DEI SERVIZI NEL TERRITORIO OGGETTO DI STUDIO.....	38
GLI STANDARD DEL SERVIZIO DOMICILIARE	38
I PARAMETRI DI COSTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA PER L'APPLICAZIONE DEI MODELLI DI CALCOLO.....	45
LA PARAMETRIZZAZIONE DEI SERVIZI COMPLEMENTARI	48
IL MODELLO DI DETERMINAZIONE DEI COSTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI.....	49
7. CONCLUSIONI	50
ALLEGATO: I NUOVI COSTI DI GESTIONE RIFIUTI NEL TERRITORIO DI STUDIO.....	51

I. Premessa

Il presente elaborato descrive, da un lato, l'analisi della gestione concorrenziale dei servizi di igiene urbana ai sensi dell'art.4 del D.L. 138/2011 e, dall'altra, lo studio tecnico-economico dei nuovi servizi di raccolta dei rifiuti con l'obiettivo di raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata previsti dalla normativa.

Il territorio oggetto di studio è quello rappresentato dal Comune di Mosciano Sant'Angelo.

Lo studio si compone delle seguenti fasi principali:

- Analisi del contesto, con descrizione delle caratteristiche territoriali principali dei Comuni oggetto di studio e degli attuali servizi di igiene urbana
- Benchmarking, o misurazione delle prestazioni dell'attuale mercato dei servizi di igiene urbana, distinta tra:
 - analisi delle soluzioni tecniche relative a servizi di raccolta idonee al rispetto degli obiettivi previsti dalla normativa vigente
 - analisi dei parametri di costo relativi ai servizi di igiene urbana, distinguendo tra servizi prevalenti e servizi complementari
 - analisi dei costi dei servizi di igiene urbana da letteratura, sulla base dei parametri di costo individuati
- Verifica delle condizioni di cui all'art. 4 del D.L. 138/2011, convertito in legge 148/2011, attraverso il confronto tra liberalizzazione e privatizzazione dei servizi, consistente in:
 - confronto qualitativo delle modalità di svolgimento ed applicazione tra servizi "liberalizzati" e servizi "privatizzati", con definizione dei parametri operativi che incidono sull'efficacia dei servizi stessi
 - definizione di modelli di calcolo in contesto "liberalizzato"
 - confronto economico tra servizi liberalizzati e servizi privatizzati
- Valutazione sulle possibili modalità di gestione del servizio, con determinazione del costo dei nuovi servizi di raccolta, consistente in:
 - Analisi e descrizione dei territori in relazione ai servizi di raccolta proposti
 - Strutturazione del modello di calcolo per la determinazione dei costi dei servizi ed individuazione dei parametri di costo in base al benchmarking
 - Applicazione del modello di calcolo

2. Cenni sulle modalità organizzative dei sistemi di raccolta rifiuti

Si ritiene utile riportare alcune considerazioni sui metodi di raccolta e di selezione dei rifiuti domestici, dalla generazione fino al conferimento ad un sito di selezione o centro di trattamento, accennando alle caratteristiche e all'efficacia di vari metodi già sperimentati in diverse realtà abitative.

La raccolta rappresenta lo stadio centrale di una gestione integrata dei rifiuti poiché il modo in cui i materiali di scarto sono raccolti e selezionati influenza fortemente le opzioni di trattamento che possono essere successivamente utilizzate. Esso contribuisce in maniera rilevante a stabilire se metodi quali il riciclo, il trattamento biologico o quello termico sono fattibili in termini di sostenibilità economica e ambientale. Influisce significativamente sulla qualità dei materiali recuperabili o del compost producibile (e di conseguenza sulla possibilità di trovare per essi mercati adeguati) così come sulla quantità di energia che può essere recuperata.

Di fatto, o è il metodo di raccolta che determina le opzioni di trattamento successive o sono i mercati, esistenti o potenziali, che definiscono come i materiali devono essere raccolti e selezionati per poter essere poi opportunamente recuperati e reintrodotti nel ciclo produttivo. In ogni caso, è fondamentale far incontrare le necessità del mercato e la qualità dei materiali raccolti e selezionati.

La raccolta dei rifiuti è anche il punto di contatto tra i produttori di rifiuti (in questo caso famiglie ed esercizi commerciali) e i gestori degli stessi. Il collegamento tra queste due entità deve essere curato con attenzione, come un rapporto tra cliente e fornitore, per garantire l'efficacia del sistema. Il cittadino produttore dei rifiuti ed il gestore che li raccoglie hanno esigenze diverse, che possono essere in competizione: il primo desidera avere il minor fastidio possibile dalla raccolta dei rifiuti, mentre il secondo ha bisogno di ricevere i rifiuti in una forma compatibile con i metodi di trattamento pianificati. L'equilibrio tra queste due esigenze è una condizione indispensabile per il successo del sistema integrato di gestione.

La realizzazione di una efficiente raccolta differenziata si avvale tipicamente di tecnologie organizzative (e di strumenti di comunicazione) piuttosto che di tecnologie impiantistiche, privilegiando la partecipazione attiva dei cittadini e l'innovazione gestionale. Il riciclo a valle o il recupero di energia, invece, non richiedono la partecipazione del cittadino e privilegiano le innovazioni impiantistiche. Alle raccolte differenziate tradizionali, con le campane della carta, della plastica e del vetro, si stanno affiancando i sistemi di "raccolta differenziata integrata", basati sulla raccolta domiciliare (o comunque ravvicinata all'utenza) sia delle frazioni secche e degli imballaggi, sia della frazione organica. Lo scopo è quello di aumentare la quantità di materiale raccolto, riducendo i "fastidi logistici" per il cittadino e, se la densità abitativa è sufficientemente elevata, contenendo i costi.



Le principali modalità della raccolta differenziata sono quella domiciliare e quella stradale:

- raccolta domiciliare o “porta a porta” (kerbside collection);
- raccolta mediante contenitori su strada (bring system: street side containers e materials banks at high density);
- raccolta mediante contenitori ubicati presso negozi e grandi utenze commerciali (bring system: materials banks at low density);
- conferimento presso le stazioni ecologiche od ecocentri (bring system: central collection site).

I diversi gradi di idoneità dei sistemi di raccolta differenziata attualmente in uso variano a seconda delle caratteristiche residenziali e della struttura urbanistica. In un paese come l'Italia, dove si associano aree ad alta densità con tipologie abitative di tipo condominiale, centri storici ed artistici e zone con forte vocazione turistica di tipo stagionale, risulta estremamente difficile estrapolare un modello comune alle diverse situazioni.

Va infine ulteriormente sottolineata la stretta dipendenza tra le operazioni di raccolta e quelle di selezione. La tipologia delle prime (e, quindi, la qualità e la quantità del materiale raccolto) determina l'entità e la complessità della selezione successiva (a sua volta dipendente dai requisiti imposti dai diversi processi di riciclo e di recupero). In alcuni casi, la necessità di preservare da subito le caratteristiche di alcune frazioni merceologiche fa sì che si adottino sistemi di raccolta già comprensivi di un certo, preliminare, livello di selezione.

La classificazione delle modalità di raccolta differenziata può essere effettuata secondo vari profili.

In base alle modalità di fornitura dei rifiuti agli addetti al servizio di raccolta si distinguono sistemi “a ritiro”, da sistemi a “consegna”.

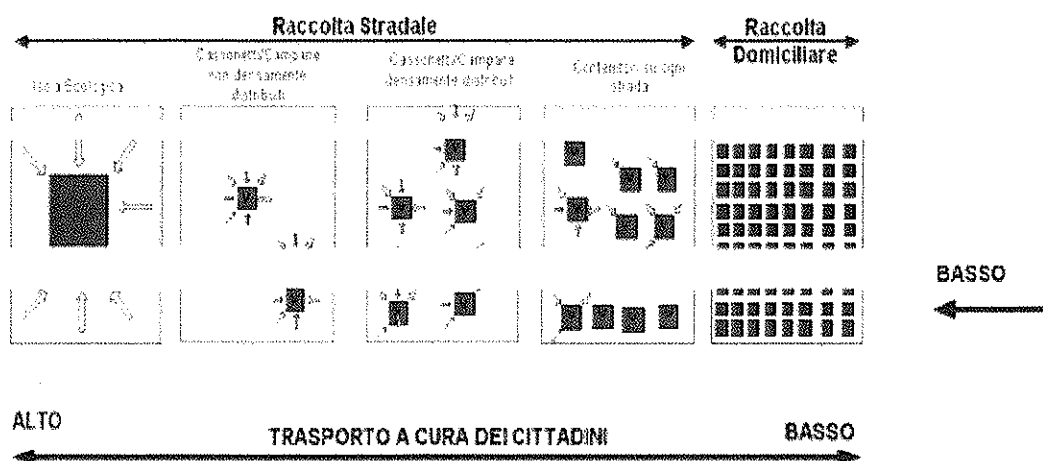
I primi sono tipici delle raccolte “porta a porta” o “domiciliari”, nei quali gli addetti passano a ritirare, stabile per stabile, i rifiuti differenziati, a volte entrando direttamente nelle pertinenze (androni, cortili), a volte semplicemente ritirandoli a bordo strada (eventualmente con l'operazione di svuotamento di contenitori rigidi).

Altro sistema “a ritiro” è quello che prevede il passaggio, a volte sulla base di un calendario prestabilito, previo accordo con l'utente o semplicemente una sua comunicazione. Tale modalità è detta “per appuntamento”.

Il sistema “a consegna” più diffuso è quello delle cosiddette “raccolte stradali”: gli utenti depositano i propri rifiuti in appositi contenitori posizionati permanentemente a bordo strada o comunque su suolo pubblico. I contenitori vengono poi periodicamente svuotati dagli addetti al servizio. La raccolta viene effettuata con compattatori a carico posteriore o compattatori monoprotettore a carico laterale. In quest'ultimo caso i cassonetti assumono normalmente notevole volumetria (da 1,7 fino a 3,2 mc).

Una variante della raccolta stradale è costituita dalle raccolte di prossimità, che prevedono la collocazione sul territorio di contenitori di più piccola dimensione (ad es. bidoni carrellati), con una maggiore densità rispetto alla classica raccolta stradale.

In altri termini, il punto distintivo è che nelle raccolte stradali i cittadini trasportano i materiali dalla loro abitazione, mentre nella raccolta domiciliare i materiali sono ritirati dal gestore presso le abitazioni dei cittadini. Questi due criteri rappresentano solo i due estremi di uno spettro di metodi di raccolta, come sintetizzati nella seguente figura.



Altra modalità è quella che prevede la consegna, a cura dell'utente, in particolari punti, sorvegliati e presidiati, denominati centri di raccolta o anche ecocentri, stazioni (o piattaforma) di conferimento, rifiuterie, riciclerie, ecc.

Le modalità che consentono un'interfaccia tra utenti ed incaricati del servizio, specie se questi ultimi sono sufficientemente formati e motivati, offrono migliori garanzie di risultato, sia per il ruolo di "filtro" verso conferimenti impropri, sia per l'azione informativa e di sensibilizzazione che gli operatori "front line" possono effettuare. Pertanto tale presenza diventa un elemento non secondario di classificazione delle modalità di raccolta differenziata.

Le raccolte domiciliari, quando ben organizzate e gestite, sono le più efficaci, grazie alla loro capillarità, alla possibilità di responsabilizzare l'utente, all'interazione positiva che si può venire a creare tra utenza ed operatori, alla possibilità di applicare sistemi tariffari puntuali. Essendo attività ad elevata intensità di manodopera (labour intensive) sono evidentemente caratterizzate da maggiori costi unitari, rispetto agli abitanti serviti.

Le raccolte stradali sono abbastanza economiche, ma sono caratterizzati da basse prestazioni ambientali, poiché permettono di intercettare in modo differenziato solo i rifiuti provenienti dalla fascia di utenza maggiormente attenta e sensibile. Inoltre non consentono di erogare servizi personalizzati, spesso necessari per le utenze non domestiche.

Le raccolte per appuntamento hanno ambiti di elezione abbastanza circoscritti, quali il ritiro dei rifiuti ingombranti e dei beni durevoli, dei rifiuti verdi, o di quantitativi importanti di altri rifiuti riciclabili, presso grandi utenze.

I centri di raccolta svolgono un ruolo importante per la raccolta di alcuni rifiuti dei quali gli utenti devono disfarsi in tempi brevi (rifiuti ingombranti, inerti, rifiuti verdi ecc.), di rifiuti per i quali non sono previste destinazioni alternative (es. accordo con i commercianti per gli imballaggi in alcune realtà in cui non è possibile effettuare raccolte maggiormente intensive), o di rifiuti per i quali la consegna presso di esse è incentivata mediante sconti tariffari, fornitura di gadget, concorsi a premi. Tali strutture, se ben "animate", possono svolgere un ruolo rilevante nella sensibilizzazione della popolazione locale.

La tabella alla pagina seguente riassume le caratteristiche dei diversi sistemi di raccolta rifiuti, stradale, domiciliare, su appuntamento, ecc.

In termini economici, uno studio di settore condotto da Federambiente ("La gestione integrata dei RU" Rimini 2003) ha confrontato le performance economiche ottenute dalle Imprese aderenti alla federazione in relazione ai risultati delle raccolte differenziate e alle modalità di raccolta adottate.

Tali studi hanno messo in evidenza come le raccolte domiciliari integrate si sono diffuse dapprima nelle aree del paese dove le tariffe degli impianti di smaltimento hanno raggiunto livelli di costo elevati (superiori alle 100 €/tonnellata) a partire dalle realtà di piccole dimensioni, fino a diffondersi anche in capoluoghi di Provincia di grandi dimensioni (Bergamo, Lecco, Verbania, ecc.).

Il successo di tale strategia deriva dalla caratteristica peculiare di tale sistema, di consentire un elevato coinvolgimento della cittadinanza nell'opera di differenziazione dei rifiuti grazie alla contestuale responsabilizzazione dei comportamenti individuali, ottenuta per mezzo di un più semplice e diretto controllo dei conferimenti.

La sostenibilità economica dei nuovi servizi di raccolta viene raggiunta attraverso:

- la riduzione dei conferimenti abusivi ed impropri di rifiuti (meglio controllabile con la raccolta domiciliare del secco residuo);
- la riduzione delle frequenze di raccolta del secco residuo (introducendo comunque frequenze adeguate di raccolta differenziata ed in particolare dell'umido);
- l'adozione di mezzi più piccoli e meno costosi per la raccolta differenziata;
- la drastica riduzione dei costi di smaltimento.

Negli ultimi anni anche centri di grandi dimensioni che avevano adottato la raccolta a cassonetti stradali hanno gradualmente abbandonato tale raccolta per passare gradualmente alla raccolta domiciliare ed alla rimozione dei contenitori stradali per il RU residuo. Tali scelte derivano soprattutto dall'aumento dei costi di smaltimento che in alcuni casi sono diventati assai gravosi.



Classificazione delle varie modalità di raccolta differenziata

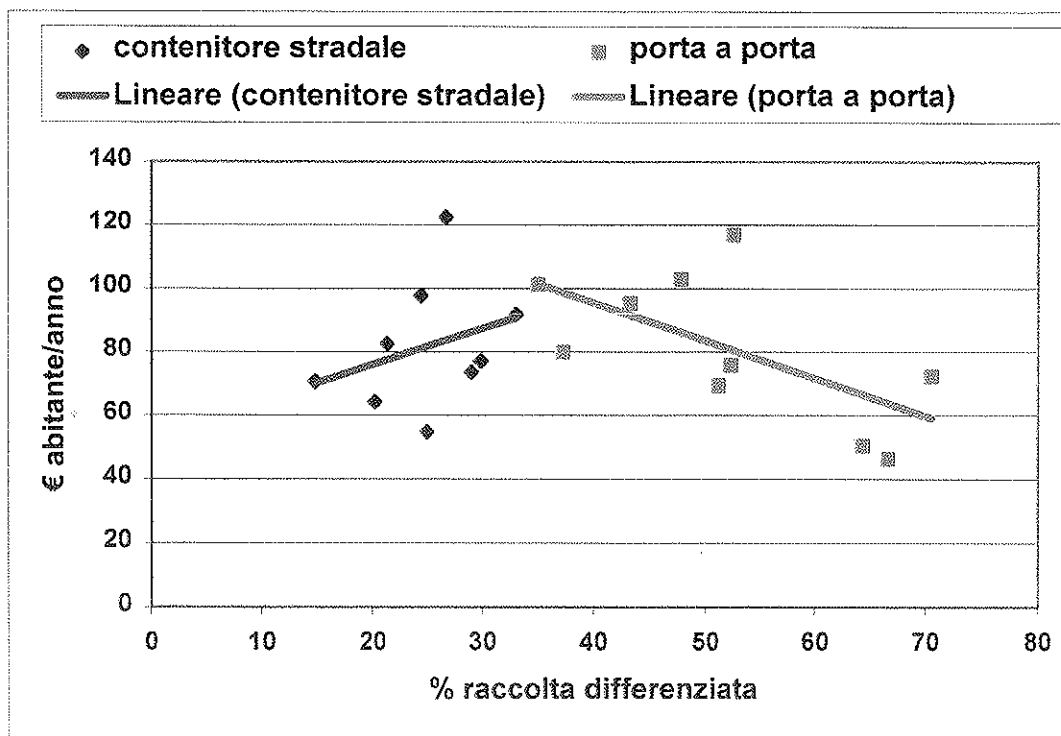
<i>Modalità</i>	<i>Vantaggi</i>	<i>Svantaggi</i>
Domiciliare (porta a porta)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ possibilità di ottenere ottimi risultati di intercettazione differenziata ➤ possibilità di integrare i servizi di raccolta, alleggerendo in modo sostanziale quella del rifiuto indifferenziato, che assume carattere residuale (“secco non riciclabile”), ottenendo un migliore controllo sui flussi ed una forte riduzione dei conferimenti impropri di rifiuti speciali ➤ con l’integrazione dei servizi, per l’effetto combinato dell’aumento della RD e dell’eventuale riduzione dei RU totali, si ha una drastica riduzione dei rifiuti indifferenziati da smaltire ➤ molto efficace in aree ad alta intensità terziaria e commerciale ➤ possibile anche in centri storici a viabilità ridotta ➤ elevata qualità dei materiali raccolti ➤ notevole comodità di conferimento per l’utenza, con migliore “personalizzazione” dei servizi ➤ possibilità di effettuare informazione permanente ➤ maggiore visibilità e controllo del servizio ➤ necessità di ridurre al massimo le “non conformità di servizio” 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ costi abbastanza elevati, in funzione della intensità di manodopera ➤ occupazione di spazi interni ai condomini, nel caso di raccolte con contenitori rigidi ➤ disagi per gli utenti legati alla necessità di esporre i contenitori all’esterno in occasione dei passaggi (quando ciò è previsto) ➤ disagi per gli utenti che abitano in condomini, per la necessità di tenere nell’alloggio (sul balcone) i rifiuti, nel caso di raccolte a sacchi.
Stradale / Prossimità	<ul style="list-style-type: none"> ➤ economicità del servizio di raccolta 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ risultati quali-quantitativi bassi ➤ ingombro della sede stradale e quindi intralcio alla viabilità ➤ punti di accumulo di altri rifiuti ➤ occupazione stradale permanente e disagio estetico (soprattutto per i frequenti conferimenti a lato dei contenitori)
Per appuntamento	<ul style="list-style-type: none"> ➤ funzionale per particolari tipi di rifiuto, originati in quantità apprezzabile da ogni singola utenza 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ non generalizzabile
Ecocentro (centri di raccolta)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ grande flessibilità d’uso ➤ potenziale forte impatto positivo sulla popolazione 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ costi di investimento necessariamente elevati ➤ rischio di conferimenti impropri fuori orario all’esterno della recinzione

Lo studio già citato ha analizzato il rapporto tra il costo finale di gestione e la % di RD (figura seguente), distinguendo tra diverse impostazioni generali dei modelli di raccolta, da cui emerge una tendenza alla diminuzione dei costi dei sistemi domiciliari con il superamento del 40 % di RD mentre per i sistemi di raccolta aggiuntivi tradizionali emerge una tendenza ad un aumento dei costi tanto più marcato quanto più ci si avvicina al 35 % di RD.

Negli ultimi anni anche centri di grandi dimensioni che avevano adottato la raccolta a cassonetti stradali hanno gradualmente abbandonato tale raccolta per passare gradualmente alla raccolta domiciliare ed alla rimozione dei contenitori stradali per il RU residuo. Tali scelte derivano soprattutto dall'aumento dei costi di smaltimento che in alcuni casi sono diventati assai gravosi.

Lo studio già citato ha analizzato il rapporto tra il costo finale di gestione e la % di RD (figura seguente), distinguendo tra diverse impostazioni generali dei modelli di raccolta, da cui emerge una tendenza alla diminuzione dei costi dei sistemi domiciliari con il superamento del 40 % di RD mentre per i sistemi di raccolta aggiuntivi tradizionali emerge una tendenza ad un aumento dei costi tanto più marcato quanto più ci si avvicina al 35 % di RD.

Andamento dei costi di raccolta trasporto e smaltimento in base alle rese di raccolta differenziata nei due sistemi a contenitore stradale e domiciliare



Fonte: Federambiente - Gestione integrata dei rifiuti urbani – Ecomondo Ottobre 2003

L'andamento dei costi finali di servizio (costi di raccolta e costi di trattamento) dipende dai costi locali (e specifici) per il recupero e lo smaltimento dei rifiuti.

Va infine rilevato che molte amministrazioni hanno scelto di passare alla raccolta domiciliare per ragioni legate all'evidente miglioramento del decoro urbano che si ottiene soprattutto laddove il servizio di raccolta del secco viene effettuato con bidoni (forniti in comodato d'uso alle utenze con esposizione soltanto nei giorni di raccolta).



3. Analisi del contesto: le caratteristiche del Comune di Mosciano Sant'Angelo

Caratterizzazione del territorio

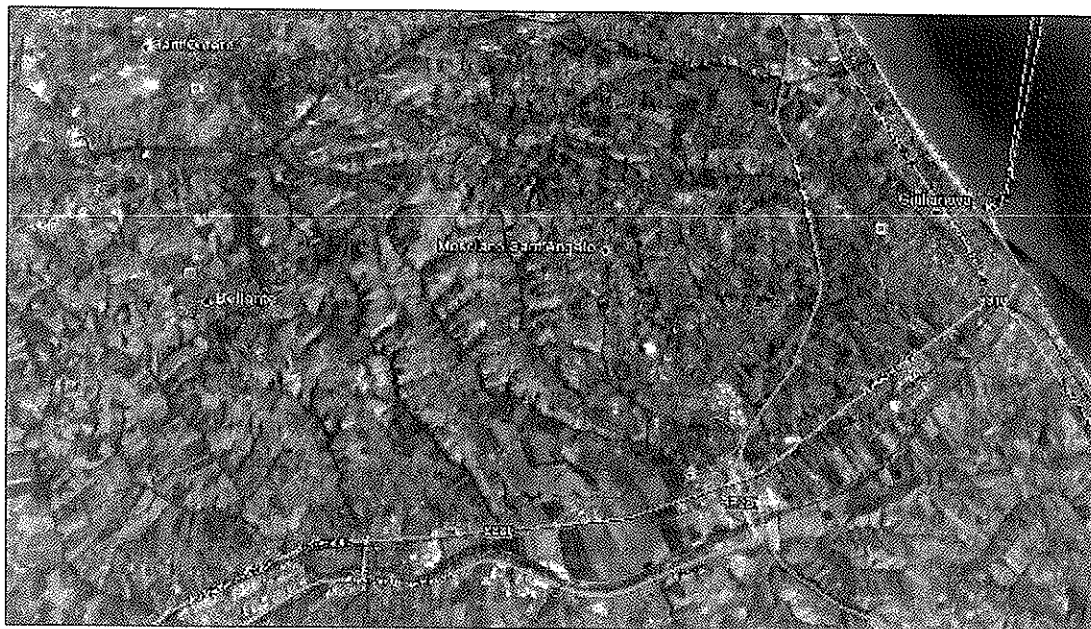
L'ambito territoriale oggetto del presente studio è il Comune di Mosciano Sant'Angelo.

L'ambito territoriale oggetto del presente studio è il Comune di Mosciano Sant'Angelo. Il territorio comunale di Mosciano Sant'Angelo confina ad est con i comuni di Giulianova (6 km circa) e Tortoreto (6,4 km), a sud con Roseto degli Abruzzi (13 km), Notaresco (10 km) e Castellalto (9 km), ad est con il comune di Bellante (7 km) e a nord con il comune di Sant'Omero (10 km).

Il territorio è prevalentemente collinare essendo compreso tra i 6 e i 280 metri sul livello del mare. L'escursione altimetrica complessiva quindi risulta essere pari a 274 metri.

Mosciano Sant'Angelo conta 9.418 abitanti (Moscianesi) e ha una superficie di 48,25 chilometri quadrati per una densità abitativa di 195 abitanti per chilometro quadrato. Sorge a 227 metri sopra il livello del mare.

Il comune di Mosciano Sant'Angelo ha fatto registrare nel censimento del 1991 una popolazione pari a 7.545 abitanti. Nel censimento del 2001 ha fatto registrare una popolazione pari a 8.313 abitanti, mostrando quindi nel decennio 1991 - 2001 una variazione percentuale di abitanti pari al 10,18%, incrementando ulteriormente nell'ultimo decennio.



Territorio del Comune di Mosciano Sant'Angelo

Gli abitanti sono distribuiti in 3.437 nuclei familiari con una media per nucleo familiare di 2,74 componenti.

Del comune di Mosciano Sant'Angelo fanno parte anche le frazioni di Mosciano Stazione (distanza dal centro 4,53 km), Artigianale Ripoli (3,33 km), Colle Imperatore (5,51 km), Collepietro (2,93 km), Convento (1,06 km), Convento Zoccolanti (2,26 km), Costa del Monte (2,29 km), Maggi (4,51 km), Marina I (7,32 km), Marina II (6,37 km), Montone (4,14 km), Mulinetto (5,26 km), Notaresco Stazione (4,50 km), Ripoli (2,41 km), Santa Filomena (2,12 km), Selva Alta (3,64 km).

Segnano il territorio di Mosciano Sant'Angelo alcune infrastrutture viarie di importanza sovracomunale, ossia: l'autostrada Adriatica A14, la strada provinciale 262 (SP 262/dir) che collega il casello autostradale al centro abitato di Mosciano, la strada statale 80 racc. di Teramo (SS 80 racc), la strada provinciale 22 (SP 22a), la strada provinciale 553 (SP 553) e il tratto ferroviario Giulianova - Teramo, che costeggia la statale 80.

Il centro urbano è localizzato nella parte centrale del territorio dove risiede oltre il 50% della popolazione. Il centro urbano ha una densità abitativa piuttosto elevata e presenta alcuni vicoli, caratterizzati da transitabilità limitata, nella zona del centro storico.

La tipologia edilizia prevalente è rappresentata da edifici vecchi e storici a due o tre piani. Man mano che ci si allontana dal centro urbano, la tipologia edilizia tende verso palazzine medio-piccole e villette.

Dal punto di vista insediativo e geografico il territorio comunale può essere suddiviso in tre grandi macro aree:

- L'area del Centro Storico e l'abitato limitrofo.
- La seconda macro area è quella delle frazioni e dei nuclei abitati a ridosso dell'arteria A 14 a nord est del territorio comunale.
- La terza macroarea è quella che include le frazioni e i nuclei abitati a ridosso del tratto ferroviario e della strada statale 80 nella porzione meridionale del territorio.

Servizi attuali raccolta rifiuti

In tabella sono riportati i dati di sintesi delle caratteristiche principali del servizio, così come attualmente gestito nell'ambito territoriale di Mosciano Sant'Angelo.

La modalità di riferimento per la raccolta dei rifiuti indifferenziati risulta essere quella tramite contenitori stradali tipo cassonetto, di volumetria fino a 3.200 litri. La raccolta delle frazioni differenziate avviene tramite il conferimento presso contenitori/campane dislocate nel territorio comunale.

La produzione di rifiuti presso il Comune di Mosciano Sant'Angelo ammonta a 5.133 tonnellate, corrispondenti a 545 kg/ab.anno di rifiuto.



Modalità di raccolta		
	Descrizione sintetica	Frequenza
Indifferenziato	<p>Il servizio di raccolta del rifiuto urbano indifferenziato interessa l'intero territorio, ed è esteso anche alle realtà caratterizzate dalla maggior dispersione insediativa.</p> <p>La modalità organizzativa attuale è quella stradale con contenitori stradali tipo cassonetto, di volumetria variabile fino a 3.200 litri.</p>	-
Vetro, Carta e cartone e Plastica	<p>Il servizio di raccolta differenziata viene effettuato mediante appositi contenitori di colore differente per ogni specifico materiale riciclabile. Il materiale raccolto viene trasportato e destinato a ditte esterne per il processo di riciclaggio.</p>	-
Ingombranti	<p>Il servizio viene effettuato a domicilio su richiesta dei cittadini, previa segnalazione al numero verde aziendale.</p>	-
RUP	<p>Depositati negli appositi contenitori ubicati nei loro rispettivi punti vendita: Le PILE ESAUSTE possono essere smaltite presso le tabaccherie, i negozi di elettrodomestici, ecc. I FARMACI SCADUTI possono essere conferiti presso tutte le farmacie.</p>	-



4. Benchmarking: analisi delle prestazioni dell'attuale mercato dei servizi di igiene urbana

Obiettivi di raccolta differenziata in relazione alla modalità di raccolta

Come indicato in precedenza è noto come la raccolta differenziata raggiunga obiettivi differenti in base alla partecipazione dei cittadini e che questa sia maggiore quando sono attivati servizi di raccolta del tipo domiciliare.

Le prime analisi sociologiche (anno '90) indicavano quattro livelli crescenti di partecipazione della popolazione (e quindi di raccolta differenziata):

- livello "possibilità", con sistemi di raccolta stradale classici, ove l'utenza può scegliere se partecipare o meno e con livelli medi di raccolta differenziata pari al 10-15%;
- livello "comodità", con sistemi di raccolta stradale spinta o di prossimità, ove il servizio più comodo permetteva una maggiore attenzione da parte dell'utenza, che comunque può ancora scegliere se partecipare o meno e con livelli medi di raccolta differenziata pari al 20-30%;
- livello "necessità", con sistemi di raccolta domiciliare delle principali frazioni (almeno secco residuo e frazione organica), ove l'utenza dovendosi tenere il rifiuto in caso tende a partecipare maggiormente ai servizi e meglio ed i livelli medi di raccolta differenziata raggiungono valori compresi tra il 50-70%;
- livello "convenienza", con sistemi di raccolta domiciliare su tutte le frazioni principali applicati a sistemi di incentivazione, ove l'utenza trova un confronto economico al proprio "sforzo" ed i livelli medi di raccolta differenziata raggiungono valori compresi tra il 60-80%.

Per meglio confermare tali analisi, nelle tabelle e figure seguenti si riportano alcuni esempi che confrontano i risultati raggiunti nell'anno 2009 dai comuni del COSMARI (Consorzio Obbligatorio Smaltimento Rifiuti - ATO n.3 Provincia di Macerata) suddivise a seconda della tipologia di servizio attivato.

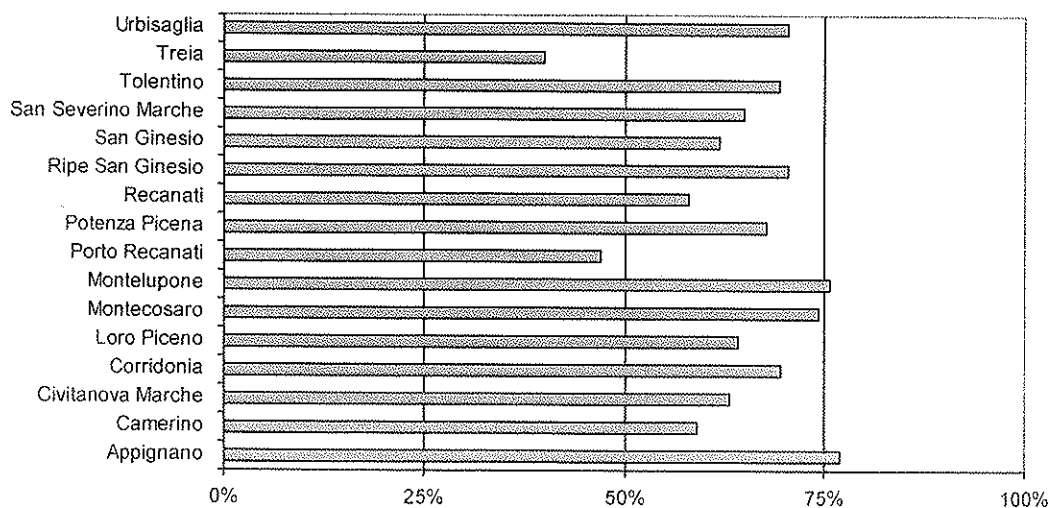
I dati sono tratti dal sito del Consorzio (www.cosmari.it) ed analizzati per questo studio.

Dati COSMARI - Servizio Porta a porta

COMUNI	ANNUALE 2009		
	RSU (kg)	RD (kg)	% RD
APPIGNANO	382.608	1.281.263	77,00%
CAMERINO	1.310.637	1.899.723	59,17%
CIVITANOVA MARCHE	9.265.981	15.958.507	63,27%
CORRIDONIA	1.733.284	3.962.195	69,57%
LORO PICENO	321.831	580.604	64,34%
MONTECOSARO	689.948	1.992.780	74,28%
MONTELUPONE	243.687	763.852	75,81%
PORTO RECANATI	4.063.344	3.600.295	46,98%
POTENZA PICENA	2.799.597	5.860.743	67,67%
RECANATI	4.207.262	5.848.468	58,16%
RIPE SAN GINESIO	71.950	170.930	70,38%
SAN GINESIO	462.769	757.233	62,07%
SAN SEVERINO MARCHE	2.154.291	4.022.625	65,12%
TOLENTINO	2.608.207	5.882.171	69,28%
TREIA	2.777.109	1.860.500	40,12%
URBISAGLIA	292.900	695.077	70,35%
TOTALI	35.172.844	55.577.146	61,24%

Note: i) Il comune di Treia ha attivato il servizio porta a porta nel corso dell'anno 2009 per tale motivo la percentuale media annua risulta più bassa; ii) nei i comuni di Porto Recanati e San Severino Marche è interessata dai nuovi servizi solo una parte di popolazione residente.

Percentuali Raccolta Differenziata COSMARI 2009 - Servizio Porta a porta

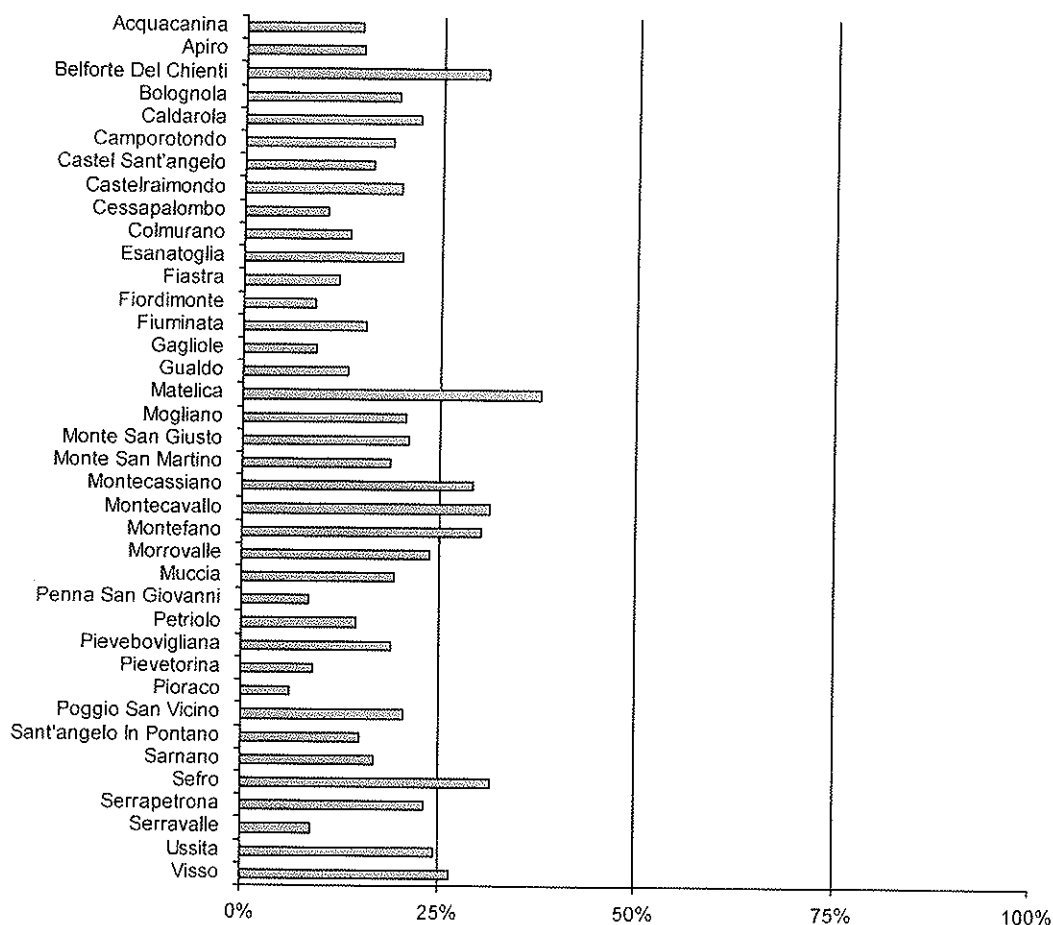




Dati COSMARI - Servizio di Prossimità

COMUNI	ANNUALE 2009		
	RSU (kg)	RD (kg)	% RD
ACQUACANINA	40.705	6.885	14,47%
APIRO	895.524	154.970	14,75%
BELFORTE DEL CHIANTI	559.843	248.928	30,78%
BOLOGNOLA	67.380	16.240	19,42%
CALDAROLA	672.293	192.091	22,22%
CAMPOROTONDO	182.060	41.708	18,64%
CASTEL SANT'ANGELO	191.400	37.200	16,27%
CESSAPALOMBO	164.140	18.993	10,37%
COLMURANO	480.510	73.985	13,34%
ESANATOGLIA	665.190	165.870	19,96%
FIASTRA	287.513	38.670	11,86%
FIORDIMONTE	182.290	18.000	8,99%
FIUMINATA	640.030	117.780	15,54%
GAGLIOLE	225.161	22.440	9,06%
GUALDO	280.870	42.200	13,06%
MATELICA	3.278.333	2.000.320	37,89%
MOGLIANO	1.608.805	421.801	20,77%
MONTE SAN GIUSTO	2.628.540	702.835	21,10%
MONTE SAN MARTINO	198.960	45.895	18,74%
MONTECASSIANO	2.346.710	973.562	29,32%
MONTECAVALLO	73.500	33.630	31,39%
MONTEFANO	1.210.828	530.205	30,45%
MORROVALLE	3.668.510	1.152.202	23,90%
MUCCIA	546.235	131.050	19,35%
PENNA SAN GIOVANNI	358.670	32.480	8,30%
PETRIOLO	697.382	117.060	14,37%
PIEVEBOVIGLIANA	310.522	72.020	18,83%
PIEVETORINA	639.065	62.570	8,92%
PIORACO	479.622	30.770	6,03%
POGGIO SAN VICINO	72.700	18.800	20,55%
SANT'ANGELO IN PONTANO	567.707	100.020	14,98%
SARNANO	1.396.090	282.160	16,81%
SEFRO	105.790	49.040	31,67%
SERRAPETRONA	375.621	113.565	23,22%
SERRAVALLE	582.723	55.120	8,64%
USSITA	424.850	137.955	24,51%
VISSO	764.340	276.895	26,59%
TOTALI	27.870.412	8.535.915	23,45%

Percentuali Raccolta Differenziata COSMARI 2009 - Servizio di Prossimità



Come si vede dalle tabelle e figure sopra riportate gli obiettivi di raccolta differenziata sono effettivamente strettamente legati al sistema di raccolta. Infatti servizi di prossimità, con raccolta anche della frazione umida, hanno permesso di raggiungere nei territori citati obiettivi di raccolta differenziata medi inferiori al 25%, con solo 5 comuni su 37 che hanno superato la soglia del 30% (sempre accompagnati da qualità inferiori).

I comuni che hanno invece avviato servizi di raccolta domiciliare hanno raggiunto valori medi superiori al 60%, con solo 3 Comuni su 16 (a parte quelli parziali) che presentano valori inferiori a tale limite.

E' interessante infine notare come anche con sistemi di tipo, ovvero domiciliare del secco residuo e prossimità delle altre frazioni (si veda territori del CIR33 in Provincia di Ancona), i risultati spesso non hanno raggiunto il 50% di raccolta differenziata. Per tale motivo, molti di questi Comuni stanno attualmente modificando i servizi per attivare sistemi di raccolta di tipo domiciliare integrale (tutte le frazioni).



Ad integrazione di quanto sopra descritto si riporta uno studio svolto da Natale Belosi nel 2007 per conto dell'Ecoistituto di Faenza dal titolo "Confronto fra produzione procapite, rese di raccolta differenziata, costi dei servizi di igiene urbana per metodologie di raccolta e per fasce di popolazione dei comuni" su un territorio di 1.813 comuni (1.286 della Lombardia e 527 del Veneto), per un totale di 12.829.710 abitanti (8.689.380 della Lombardia e 4.140.330 del Veneto).

In sintesi le modalità di raccolta analizzate sono le seguenti:

- raccolta stradale di tutte le frazioni senza separazione secco/umido (no s/u cs);
- raccolta stradale senza separazione secco/umido con raccolta domiciliare di una o più frazioni differenziate (no s/u mcs);
- raccolta mista senza separazione secco/umido (no s/u misto);
- raccolta domiciliare senza separazione secco umido di tutte le frazioni (no s/u pp);
- raccolta domiciliare senza separazione secco/umido con una o più frazioni differenziate raccolte a contenitore stradale (no s/u mpp);
- raccolta stradale secco/umido di tutte le frazioni (s/u cs);
- raccolta stradale secco/umido con raccolta domiciliare di una o più frazioni differenziate (s/u mcs);
- raccolta mista secco/umido (s/u misto);
- raccolta domiciliare secco/umido di tutte le frazioni (s/u pp);
- raccolta domiciliare secco/umido con raccolta stradale di una o più frazioni differenziate (s/u mpp).

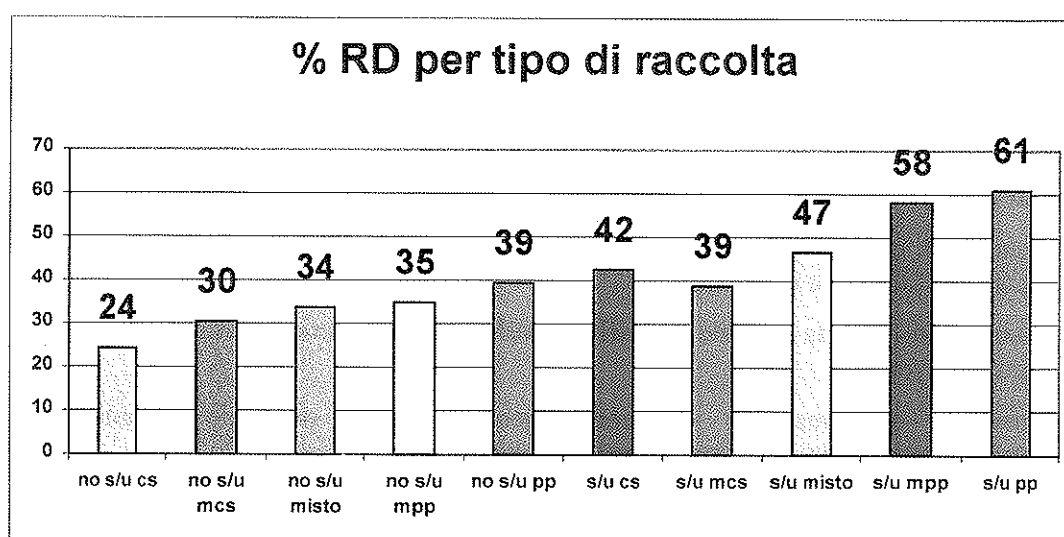
Le rese di raccolta differenziata di tutti i comuni per modalità di raccolta sono sintetizzati nel grafico seguente.

I dati mostrano che:

- con la raccolta stradale senza separazione secco/umido si rimane lontani dagli obiettivi minimi di raccolta differenziata;
- senza separazione secco/umido tali obiettivi restano comunque lontani indipendentemente dalla modalità del servizio;
- la raccolta stradale secco/umido sembra trovare un limite attorno al 40%, tenendo comunque presente che in molte aree la qualità della frazione organica non è tale da permetterne il trattamento in impianti di compostaggio;
- la raccolta mista s/u fa rilevare un discreto incremento di rese di raccolta differenziata rispetto alla raccolta stradale, ma si attesta comunque sotto il 50%;

- solo la raccolta domiciliare secco/umido permette di superare abbondantemente il 50% di raccolta differenziata, attestandosi mediamente al 60%.

Quindi, man mano che si introducono e si intensificano elementi di raccolta domiciliare, passando da una raccolta totalmente stradale, ad una raccolta stradale mista, ad una raccolta mista, ad una raccolta domiciliare mista fino ad una raccolta totalmente domiciliare, le percentuali crescono sempre, segno evidente che, oltre alla separazione secco/umido, l'elemento qualificante per incrementare le rese è la raccolta domiciliare.



In conclusione, ai fini di questo studio, per le motivazioni sopra esposte, la modalità di raccolta prevalente prevista in ogni territorio comunale sarà del tipo **domiciliare integrale**, ovvero con sistema domiciliare di tutte le frazioni di rifiuto (si valuterà a parte l'utilizzo di contenitori stradali per la raccolta della frazione vetro), in modo tale da permettere il raggiungimento degli obiettivi di legge.



L'individuazione dei parametri di costo dei servizi di igiene urbana

L'individuazione e la valutazione dei parametri di costo dei servizi di igiene urbana rappresenta la parte principale di questo studio ed è alla base dell'analisi dei costi che verranno definiti per ogni singolo Comune.

Come già descritto, i servizi di igiene urbana sono estremamente articolati in base all'attività richiesta, al territorio ed alle utenze da servire; quindi il primo obiettivo è quello di individuare parametri semplici, di facile comprensione e che possano essere applicati in diversi contesti.

A tal scopo il servizio di igiene urbana è stato suddiviso tra servizio prevalente e servizi complementari.

Ai fini di questo studio, per servizi prevalenti si intendono:

- servizi di raccolta domiciliare dei rifiuti secco residuo, frazione organica, carta e cartone, plastica e metalli, vetro
- servizi di raccolta stradale dei rifiuti indifferenziato, carta e cartone, plastica e metalli, vetro
- servizi di trasporto e conferimento rifiuti presso impianti di trattamento/smaltimento/recupero (entro 80 km a/r)
- servizi a chiamata per rifiuti ingombranti e raee, per scarti verde
- servizi raccolta rifiuti cimiteriali, mercati, sagre e fiere, rifiuti ex rup
- servizi di manutenzione e lavaggio contenitori stradali
- raccolta rifiuti abbandonati e pulizia isole ecologiche
- fornitura attrezzature e sacchi necessari ai servizi

Per servizi complementari si intendono:

- spazzamento strade nelle diverse modalità (manuale, meccanizzato, misto, cestini, ecc.)
- raccolta foglie, estirpazione, sfalcio erba
- costi di gestione degli ecocentri (presidio, svuotamento scarrabili, ecc.)
- lavaggio strade
- pulizia caditoie, griglie, ecc.
- altri servizi di igiene urbana (spiagge, pulizia fontane, scritte muri, bagni pubblici, ecc.)



Per i servizi principali o prevalenti si propone un unico parametro di costo secondo la considerazione che le risorse necessarie per i servizi di raccolta domiciliare dipendono principalmente da due fattori:

- il numero di prese, che è strettamente legato al numero di utenze servite
- le frequenze di raccolta

Tale parametro può essere esteso anche ai servizi stradali, soprattutto in area vasta, ove il numero di contenitori è maggiormente legato alla presenza delle utenze.

Vista l'eterogeneità e la pluralità dei servizi complementari, invece, i relativi parametri di costo saranno individuati sulla base di costi unitari valutati in relazione all'attuale mercato dei servizi di igiene urbana.

Sulla base di quanto esposto il parametro di dimensionamento dei costi dei servizi prevalenti è definito come segue:

Euro per utenza equivalente per frequenza settimanale di svuotamento

in breve

€/uteq/freq

Utenza equivalente (Uteq)

Il concetto di utenza equivalente è necessario in quanto le caratteristiche di ogni territorio possono risultare differenti in termini di tipologia delle utenze presenti.

In ogni territorio sono presenti tre tipologie di utenze:

- utenze domestiche residenti
- utenze domestiche non residenti
- utenze non domestiche

Le utenze domestiche non residenti rappresentano i potenziali flussi turistici nel territorio (seconde case) e quindi devono essere considerate per il periodo di effettivo uso, in quanto il servizio deve prevederne il passaggio della squadra di raccolta quando l'abitazione è occupata.

Per confrontare tali utenze con quelle residenti, il numero delle utenze domestiche non residenti viene moltiplicato per un coefficiente di presenza, corrispondente alla durata del periodo annuo di flusso turistico (per esempio il periodo estivo).

In sintesi l'utenza equivalente è così determinata:

$$\underline{Uteq = Utr + Cp \cdot Utnr + Und}$$

ove:

Uteq = utenza equivalente



Utr = utenze domestiche residenti

Utnr = utenze domestiche non residenti

Und = utenze non domestiche

Cp = Coefficiente di presenza

Frequenza di svuotamento settimanale

Il numero di frequenze settimanali è dato dalla media pesata in base al numero di utenze tra frequenze di svuotamento per utenze domestiche e frequenze di svuotamento per utenze non domestiche.

A loro volta le frequenze di svuotamento per tipologia omogenea di utenze è data dalla media pesata tra frequenze invernali (o di base) e frequenze estive (o di stagione turistica).

Ovvero, per esempio, la frequenza media relativa alle utenze non domestiche è così determinata:

$$\text{Freq_und} = (\text{Finv_und} * (12 - M) + \text{Fest_und} * M) / 12$$

ove:

Freq_und = frequenze settimanali delle utenze non domestiche

Finv_und = frequenze settimanali invernali delle utenze non domestiche

Fest_und = frequenze settimanali estive delle utenze non domestiche

M = numero di mesi estivi

L'analisi dei parametri di costo dei servizi di raccolta

Per determinare i parametri descritti nel precedente capitolo è necessaria una cospicua e statisticamente adeguata raccolta dati dalla letteratura nazionale relativa a progetti di servizi di raccolta.

Per sviluppare questo studio sono stati analizzati centinaia di progetti redatti nel territorio nazionale, catalogandoli in base al territorio, alla tipologia di affidamento, alle caratteristiche del servizio prevalente, alla fonte tecnica del progetto (da bando, da progetto di gestore proponente, da piano industriale, ecc.), e successivamente frammentandoli per individuare i diversi parametri che caratterizzano i servizi di raccolta oltre a quelli economici (ad esempio ove disponibile le presenze turistiche del territorio, il personale operativo, la percentuale di costi indiretti, la percentuale di territorio ad alta densità, gli obiettivi attesi, ecc.).

Date le caratteristiche del territorio dei comuni oggetto di questo studio si è preferito far riferimento a contesti simili e quindi appartenenti prevalentemente al territorio dell'Italia Centrale.

Non avendo esplicitamente richiesto autorizzazioni ai soggetti pubblici analizzati si è preferito far riferimento a tali informazioni in forma di anonimato, indicando tuttavia la Regione e la Provincia di riferimento per una migliore contestualizzazione.

Nell'analisi dei dati che seguiranno si deve tener presente che ogni situazione presenta caratteristiche peculiari e quindi non sempre confrontabili o riproducibili nella realtà oggetto del presente studio; in particolare si evidenziano:

- territori consortili molto estesi che presentano al proprio interno Comuni appartenenti alla fascia costiera insieme a Comuni appartenenti alla fascia appenninica; il valore medio quindi di fatto non può rappresentare la condizione di un singolo Comune ma è una fotografia dei valori medi raggiunti attraverso un'organizzazione sovracomunale;
- progettazioni di territori in area vasta, che avendo già confermato l'intenzione di unirsi in un'unica gestione, sono analizzati come unico territorio (con conseguente riduzione dei costi fissi);
- progetti svolti per conto di municipalizzate con costi industriali del personale generalmente maggiori rispetto ai contratti FISE ufficiali;
- progetti con informazioni limitate e quindi che hanno necessitato specifiche ipotesi.

L'obiettivo di un'analisi statistica di mercato risiede appunto nel significato del termine "statistica", ovvero che, nei grandi numeri, tende ad avvicinarsi alla "verità" della situazione analizzata, mentre a livello di singolo comune può determinare errori anche consistenti.



Banca dati dell'indagine di mercato

Per una maggiore affidabilità delle valutazioni che seguono la raccolta dati è stata riferita ad 11 Regioni e 22 Province, anche se maggiormente concentrate, come già motivato, nel territorio dell'Italia Centrale (in modo da avere condizioni meteo climatiche simili a quelle del bacino oggetto di studio). I Comuni analizzati sono oltre 250 per una popolazione complessiva maggiore di 2.000.000 di abitanti, così raggruppati a livello regionale:

- Regione Abruzzo: 56 Comuni per ca. 380.000 abitanti
- Regione Marche: 96 Comuni per ca. 500.000 abitanti
- Regione Umbria: 25 Comuni per ca. 310.000 abitanti
- Regione Lazio: 10 Comuni per ca. 340.000 abitanti
- Altre Regioni: 71 Comuni per ca. 570.000 abitanti

Anche in termini di dimensioni si rileva una casistica sufficientemente ampia e ben distribuita, così articolata:

Comuni inferiori a 2.000 abitanti:	21 casi studio
Comuni compresi tra 2.001 e 5.000 abitanti:	20 casi studio
Comuni compresi tra 5.001 e 20.000 abitanti:	29 casi studio
Comuni o associazioni di comuni maggiori a 20.001 abitanti:	27 casi studio

Determinazione del parametro di costo €/uteq/freq

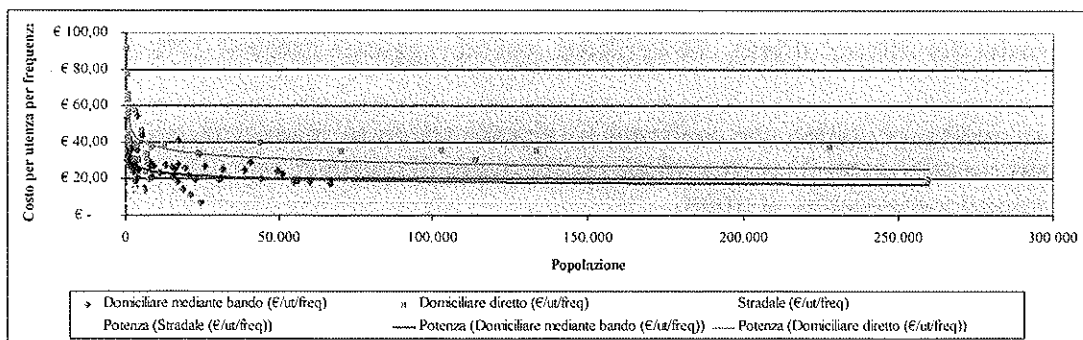
Dall'indagine sono stati raccolti le seguenti informazioni (i costi ed i ricavi sono stati attualizzati ad un tasso costante del 3% annuo):

- numero di utenze domestiche residenti e non, numero utenze non domestiche
- frequenze di raccolta complessive dei servizi domiciliari o stradali per tipologia di utenza e per stagionalità
- produzione di rifiuti ed obiettivi raccolta differenziata attesi (ove disponibili raggiunti)
- percentuale area alta densità
- personale operativo distinto tra servizi prevalenti, servizi igiene urbana, ecocentri e stagionali
- costo canone servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti indifferenziati e differenziati (servizi prevalenti)

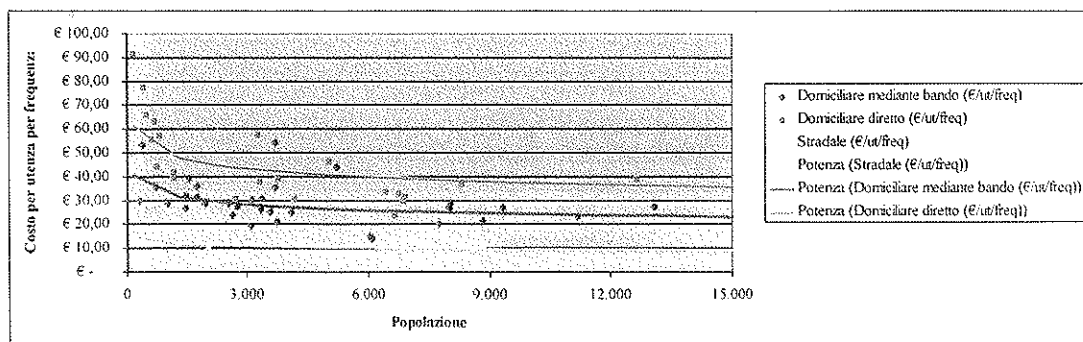
- costo canone gestione ecocentri e servizi di igiene urbana (servizi complementari)
- costo smaltimento e trattamento rifiuti
- ricavi vendita materiali
- incidenza oneri costi indiretti

Da tali informazioni, quindi, si è ricavato, per ogni caso studio, il costo per utenza equivalente per frequenza di svuotamento, riportando tale valore in un grafico “utenza equivalente vs €/uteq/freq” (vedi seguente figura) distinguendo in tre macroclassi di servizio:

- servizio domiciliare con affidamento diretto (in house)
- servizio domiciliare con affidamento mediante evidenza pubblica
- servizio stradale



Si riporta di seguito lo stesso grafico con ascissa fino a 15.000 abitanti per evidenziare meglio i valori relativi ai Comuni oggetto del presente studio.





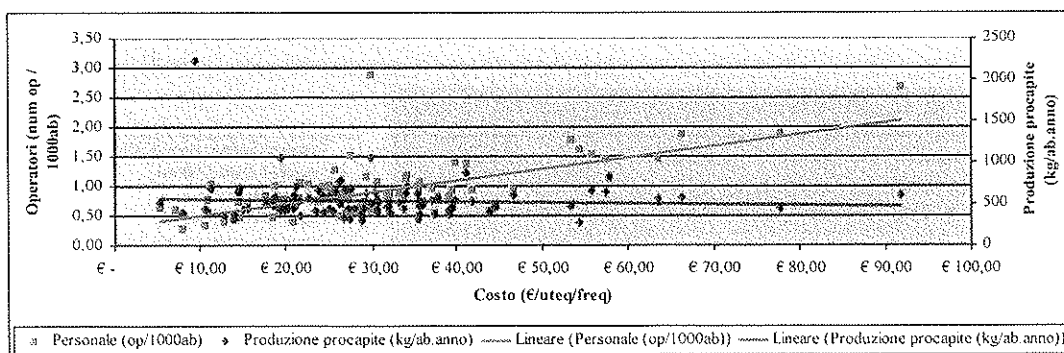
Dai grafici risulta quanto segue:

- come intuibile, il costo parametrico decresce all'aumentare del numero di abitanti, anche se la curva di correlazione (curva potenza) presenta il "gomito" ovvero il cambio maggiore di decrescita intorno ai 3.000 abitanti;
- il fatto che dalla letteratura non risultino così forti le diseconomie per i piccoli centri è dovuto a molteplici fattori, tra cui la gestione in economia, che comporta un minor costo del personale per l'Ente oltre alla possibilità di essere parzializzato su più attività, oppure, in molti contesti come la Regione Abruzzo, l'elevato numero di aziende presenti nel territorio che possono contenere gli oneri dei costi fissi attraverso le attività di altri contratti;
- i costi medi decrescono passando da servizi domiciliari affidati in house (valori compresi tra 40 e 60 €/uteq/freq), a servizi domiciliari affidati con evidenza pubblica (valori compresi tra 25 e 40 €/uteq/freq), a servizi stradali (valori compresi tra 10 e 15 €/uteq/freq).

Si tenga presente che, nella maggior parte dei casi, i valori individuati per la tipologia "affidamento mediante evidenza pubblica", si riferiscono a servizio affidato e quindi comprensivi del ribasso offerto, che in alcuni casi ha raggiunto anche il 20% del base d'asta.

Infine si riporta un grafico che confronta il rapporto tra costo parametrizzato con due parametri caratterizzanti il sistema rifiuti: (1) il numero di operatori ogni 1000 abitanti e (2) la produzione procapite di rifiuti.

Il grafico evidenzia come, se da un lato, il numero di operatori è direttamente riconducibile al costo del servizio (tale aspetto si evidenzia ancor meglio se invece di considerare il numero di operatori ogni 1000 abitanti lo si raffronta con quello ogni 1000 utenze equivalenti), dall'altro la produzione procapite di rifiuti sembra essere totalmente ininfluente rispetto al costo del servizio (la retta di regressione è praticamente orizzontale), a discapito di quanto si evince in letteratura ove generalmente si considera come costi di riferimento il costo a tonnellata di rifiuto prodotto.



Analisi del parametro di costo per classi demografiche di Comuni

Nelle seguenti tabelle si riassumono i valori medi di alcuni dati caratterizzanti i servizi distinti per classi di comuni.

	Dati Anagrafici medi		
	Popolazione	UtENZE domestiche	UtENZE non domestiche
Comuni con popolazione inferiore a 2.000 abitanti	924	437	43
Comuni con popolazione compresa tra 2.000 e 5.000 abitanti	3.348	1.446	214
Comuni con popolazione compresa tra 5.000 e 20.000 abitanti	10.558	5.874	635
Comuni o Associazioni di comuni con popolazione superiore a 20.000 abitanti	65.613	26.731	3.682
Complessivo database	23.974	10.301	1.363

La tabella "anagrafica" mostra la dimensione del territorio analizzato distinto per classi di comuni.

Il territorio analizzato rappresenta oltre 2 milioni di abitanti residenti.

	Dati Rifiuti	
	Produzione (ton/anno)	Procapite (kg/lab.anno)
Comuni con popolazione inferiore a 2.000 abitanti	428	532
Comuni con popolazione compresa tra 2.000 e 5.000 abitanti	1.625	482
Comuni con popolazione compresa tra 5.000 e 20.000 abitanti	6.394	592
Comuni o Associazioni di comuni con popolazione superiore a 20.000 abitanti	34.021	564
Complessivo database	12.454	549

L'analisi della produzione dei rifiuti urbani mostra un andamento altalenante e quindi non caratterizzabile in base alla dimensione del territorio, in quanto possono incidere diversi fattori, quali, ad esempio, l'incidenza delle seconde case nei comuni minori montani, i livelli di assimilazione delle aree artigianali/industriali nei comuni maggiori.

	Analisi frequenze raccolta servizi domiciliare (vv/sett)			
	UtENZE domestiche inverno	UtENZE domestiche estate	UtENZE non domestiche inverno	UtENZE non domestiche estate
Comuni con popolazione inferiore a 2.000 abitanti	4,9	5,9	5,4	6,4
Comuni con popolazione compresa tra 2.000 e 5.000 abitanti	4,7	5,6	5,8	6,9
Comuni con popolazione compresa tra 5.000 e 20.000 abitanti	5,2	6,0	7,1	8,7
Comuni o Associazioni di comuni con popolazione superiore a 20.000 abitanti	6,6	7,2	9,3	12,2
Complessivo database	5,5	6,2	7,2	9,2

Le frequenze medie settimanali sono la somma di passaggi per tutte le tipologie di rifiuto raccolte nell'arco della settimana. Per esempio se si prevede un servizio con raccolta della frazione indifferenziata 1 volta a settimana, della frazione organica 2 volte a settimana, della frazione carta, plastica e vetro 1 volta a settimana cadauna, il numero di frequenze settimanali risulta pari a 6.

L'analisi delle frequenze settimanali di raccolta mostra, in generale, un numero maggiore di passaggi settimanali in più per le utenze commerciali rispetto a quelle domestiche, ed un trend di tali passaggi in crescita all'aumentare della dimensione del comune: Tale caratteristica risulta più evidente, per le utenze domestiche, nei comuni



maggiori di 20.000 abitanti e, per le utenze non domestiche, nei comuni maggiori di 5.000 abitanti.

La variazione stagionale, infine, sembra, per le utenze domestiche, indipendentemente dalla dimensione del territorio, mentre, per le utenze non domestiche, sopra i 5.000 abitanti si registrano 2 o 3 passaggi in media in più nella stagione più critica.

	Analisi personale operativo (op/1000ab)		
	Servizi raccolta	Altri servizi	Totale
Comuni con popolazione inferiore a 2.000 abitanti	1,5	0,2	1,6
Comuni con popolazione compresa tra 2.000 e 5.000 abitanti	0,8	0,2	1,0
Comuni con popolazione compresa tra 5.000 e 20.000 abitanti	0,8	0,1	0,9
Comuni o Associazioni di comuni con popolazione superiore a 20.000 abitanti	1,0	0,1	1,1
Complessivo database	1,0	0,1	1,1

L'analisi delle risorse di personale per abitante evidenzia una riduzione passando dalla prima fascia di popolazione alla seconda, a causa sia dell'impossibilità di ridurre il numero minimo di un operatore anche nei Comuni molto piccoli (una delle principali cause dell'inefficacia dei servizi in carenza di economie di scala) sia a causa della bassa densità abitativa dei Comuni inferiori a 2.000 abitanti.

Sopra la fascia dei 2.000 abitanti, il parametro mostra un leggero trend in crescita dovuto all'equilibrio tra maggiore efficacia per economie di scale e incremento delle frequenze di raccolta nei Comuni maggiori.

	Analisi costi servizi (€/ab)			Incidenza altri servizi (%)
	Servizi raccolta	Altri servizi	Totale	
Comuni con popolazione inferiore a 2.000 abitanti	€ 156,09	€ 15,41	€ 171,50	21,9%
Comuni con popolazione compresa tra 2.000 e 5.000 abitanti	€ 81,17	€ 15,39	€ 96,56	20,3%
Comuni con popolazione compresa tra 5.000 e 20.000 abitanti	€ 81,37	€ 19,11	€ 99,83	22,7%
Comuni o Associazioni di comuni con popolazione superiore a 20.000 abitanti	€ 84,44	€ 28,52	€ 114,19	30,3%
Complessivo database	€ 93,87	€ 20,45	€ 114,56	24,5%

L'analisi dei costi procapite dei servizi prevalenti (i costi sono iva esclusa), conferma quanto sopra descritto, risultando costi molto alti per comuni sotto i 2.000 abitanti (mediamente maggiori a 170 €/ab) e costi in crescendo all'aumentare della dimensione per Comuni maggiori di 2.000 abitanti (compresi tra 100 e 115 €/ab).

La voce degli altri servizi (in genere ecocentri e spazzamento strade), invece evidenzia un trend in crescita all'aumentare della dimensione comunale a causa delle maggiori esigenze di servizio richieste dai comuni più grandi.

	Analisi costi e ricavi rifiuti (€/ab)		
	Smaltimento/trattamento	Ricavi	Totale gestione rifiuti (€/ab)
Comuni con popolazione inferiore a 2.000 abitanti	€ 30,60	-€ 10,74	€ 197,94
Comuni con popolazione compresa tra 2.000 e 5.000 abitanti	€ 29,60	-€ 8,93	€ 118,45
Comuni con popolazione compresa tra 5.000 e 20.000 abitanti	€ 35,00	-€ 9,00	€ 113,48
Comuni o Associazioni di comuni con popolazione superiore a 20.000 abitanti	€ 37,47	-€ 10,30	€ 143,07
Complessivo database	€ 33,63	-€ 9,66	€ 138,54

I costi di smaltimento/trattamento dipendono, invece, dalle quantità di produzione dei rifiuti urbani e quindi risultano maggiori nei territori con produzioni procapite di rifiuti



più alte. Tuttavia tale valore non evidenzia un particolare andamento in funzione della dimensione dei Comuni.

I costi indicati in tabella mostrano infatti un andamento pressoché costante, (tutti i Comuni evidenziano obiettivi elevati di raccolta differenziata), con un valore costo per il destino dei rifiuti mediamente intorno ai 20-30 Euro/ab, che rappresenta meno di un quarto del costo complessivo di gestione del sistema rifiuti.

Tale aspetto conferma come la modifica di servizi con l'implementazione delle raccolta differenziate ha sostanzialmente modificato la distribuzione dei costi di gestione dei rifiuti.

Cenni in merito alle economie di scala ed ai parametri che le caratterizzano

La locuzione economie di scala (*economies of scale*) è usata in economia per indicare la relazione esistente tra aumento della scala di produzione (correlata in questo caso alla dimensione di un servizio) e diminuzione del costo medio unitario di produzione.

Nel settore dei servizi di igiene urbana le economie di scala si ottengono quando costi fissi possono essere "diluiti" in territori di maggiori dimensioni.

Tra i costi dei servizi di igiene urbana che necessitano economie di scale si riportano:

Cantiere o Centro Servizi: qualunque servizio di raccolta necessita di un centro servizi presso il quale localizzare, tra l'altro, il locale ospitante la sede degli uffici, comprensivo di personale impiegatizie ed addetti al front office con le utenze, il rimessaggio dei mezzi compreso lavaggio e tutta la logistica necessaria per il coordinamento dei servizi;

Responsabile cantiere e/o capisquadra: i servizi di raccolta devono essere programmati e coordinati da responsabili d'area o di cantiere, non necessariamente stabili ma con presenza tale da garantire la propria disponibilità per problematiche, comunicazioni, necessità di qualsivoglia natura correlate ai servizi;

Strutture di raccolta centralizzate (stazioni ecologiche, ecocentri): un servizio di raccolta domiciliare necessita di strutture presidiate ove le utenze possono conferire, secondo orari prestabiliti, tipologie di materiali diverse da quelli raccolti nel servizio porta a porta, quali ingombranti, verde, raee, ecc.;

Quota scorte per personale e mezzi: il contratto di lavoro FISE prevede una quota per ferie, malattie, permessi, ecc. (circa il 17%) del personale operativo che deve essere previsto dal soggetto gestore per evitare la sospensione o la riduzione del servizio; analogamente per fermo macchina, si deve prevedere la sostituzione di mezzi di raccolta;



Servizi complementari e parco veicoli: un servizio di raccolta integrato è estremamente articolato e comprende servizi con risorse e mezzi specifici il cui uso ridotto ne permette l'acquisto solo in contesti particolarmente estesi;

Trasporti dei rifiuti: anche in presenza di un sistema di trasferimento (es. con scarrabili) il trasporto deve essere effettuato sufficientemente spesso per evitare impatti nell'ambiente circostante, quindi l'ottimizzazione dei trasporti può avvenire solo con dimensioni territoriali adeguate.

Nella seguente tabella si riportano i valori in termini di popolazione considerati come estensione minima per ottimizzare le economie di scala.

Voce	Popolazione minima *	Note
Centro servizi	15.000	Il Centro servizi non può essere eccessivamente lontano dal territorio sia perché base logistica, sia per garantire un rapporto adeguato con l'amministrazione
Responsabile cantiere	15.000	Si considera un capo squadra ogni 15-20 addetti
Strutture raccolta differenziata	6.000	L'ecocentro deve essere vicino alle utenze anche se sovra comunale; in genere con servizi domiciliari non dovrebbe distare più di 4-6 km dal capoluogo del comune servito
Scorte	7.000	Una scorta ogni sei operatori effettivi
Servizi complementari	50.000	Variabile a seconda delle frequenze richieste; in genere tali servizi vengono esternalizzati
Trasporti rifiuti	15.000	Per ogni trasporto si considerano circa 10 tonnellate di rifiuto organico o 30 mc di plastica

* Nel caso di gestioni in economia tali valutazioni devono essere ridotte in quanto l'Ente e quindi i suoi operatori garantiscono un'economia in base alla molteplicità dei servizi svolti, per cui, per esempio, come Centro Servizi si usa il cantiere mezzi del Comune, come responsabile si nomina il funzionario dell'Ufficio Tecnico, le scorte sono contemplate con altri operai comunali, ecc.