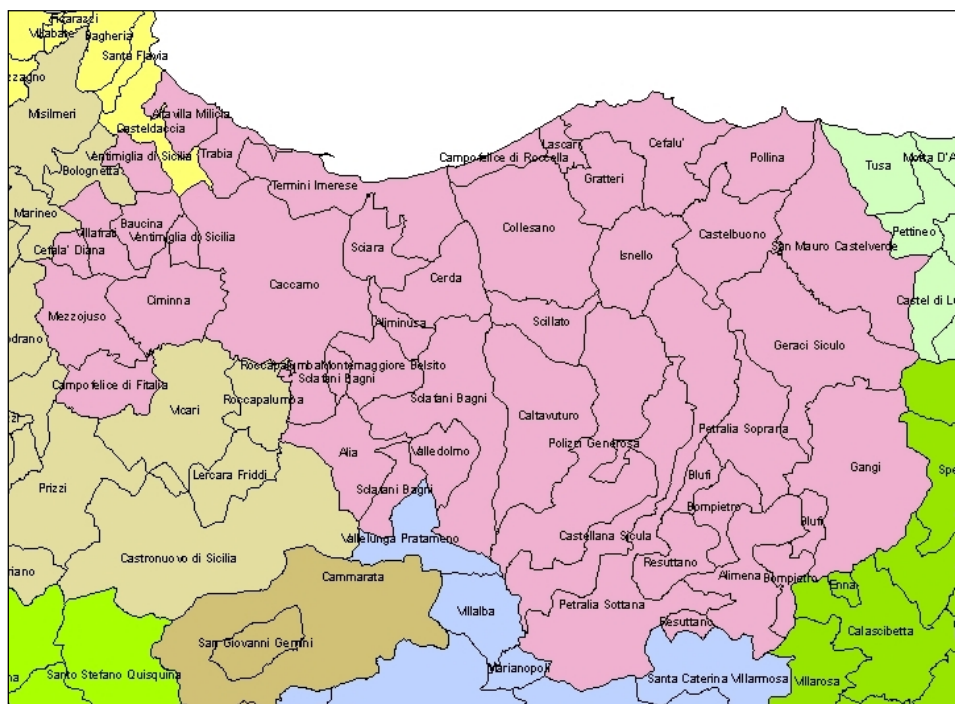


SRR Palermo Provincia Est

Affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti ai sensi dell'art. 15 della Legge Regionale n°9/2010 e ss.mm.ii. in 13 Comuni del territorio della SRR Palermo Provincia Est

PROGETTO TECNICO



Il Progettista

Ing. Domenico Quagliana

Il RUP

Ing. Domenico Michelon

*Ufficio di supporto al RUP
Dott. Nunzio Giuffrè*

Il Presidente
Carmelo Nasello

*Affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti ai sensi dell'art. 15 della Legge Regionale 9/2010 e ss.mm.ii. in 13
Comuni del territorio della SRR Palermo Provincia Est
Progetto Tecnico*

1.	PREMESSA.....	3
2.	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO.....	5
3.	DESCRIZIONE TERRITORIALE.....	6
4.	INFRASTRUTTURE PRESENTI NEL TERRITORIO A SUPPORTO DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA.	15
5.	DOTAZIONE ORGANICA.....	17
6.	DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO.....	18
7.	RIPARTIZIONE DEI COSTI PER COMUNE DEI SERVIZI BASE.....	21
8.	DIMENSIONAMENTO DELLE ATTREZZATURE MINIME NECESSARIE	24
9.	ARTICOLAZIONE DEI SERVIZI NELLO SCENARIO DI PROGETTO	26
10.	INDICAZIONI SULLE MODALITA' DI REDAZIONE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE DA PARTE DEI CONCORRENTI.....	28
11.	LA VALUTAZIONE DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA A SCALA COMUNALE	32
12.	QUADRI ECONOMICI.....	38

1. PREMESSA

Breve richiamo alla normativa vigente in Sicilia

Ai fini di descrivere il percorso avviato con la presente procedura di gara, si ritiene necessaria una breve descrizione di quanto previsto dall'art.15 della L.R. 9/2010 relativamente alla disciplina dell'affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti, tralasciando quanto lo stesso articolo contiene a proposito degli ARO.

La Regione Siciliana, in attuazione delle direttive comunitarie in materia di rifiuti ed in ossequio a quanto previsto dall'art. 196 del D.Lgs. 152/2006 (Competenze delle Regioni), con la emanazione della L.R. 8 aprile 2010 n. 9, ha disciplinato la gestione integrata dei rifiuti e la messa in sicurezza, la bonifica, il ripristino ambientale dei siti inquinati, nel rispetto della salvaguardia e tutela della salute pubblica, dei valori naturali, ambientali e paesaggistici.

L'articolo 15 detta le nuove procedure di affidamento ed aggiudicazione del servizio di gestione integrata, assegnando alle SRR il compito di individuare i soggetti che devono gestire il servizio con le modalità previste dall'articolo 202 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 il quale prevede l'aggiudicazione del servizio di gestione mediante gara disciplinata dai principi e dalle disposizioni comunitarie secondo la disciplina vigente in tema di affidamento di servizi pubblici locali.

Il servizio di gestione integrata dei rifiuti è affidato dalle S.R.R. in nome e per conto dei Comuni consorziati che non abbiano dato completa attuazione alle procedure stabilite per la costituzione di un ARO, secondo le modalità previste dall'articolo 202 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

*Le stesse società, avvalendosi dell'Ufficio regionale per l'espletamento di gare per l'appalto di lavori pubblici (UREGA), provvedono ad individuare, sulla base del piano d'ambito e nel rispetto dell'articolo 23 bis del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito con modifiche dalla legge 6 agosto 2008, n. 133 e successive modifiche ed integrazioni, il soggetto incaricato di svolgere la gestione del servizio per i Comuni consorziati, stipulando e sottoscrivendo con lo stesso un **contratto normativo** che disciplina le modalità di affidamento, di sospensione e di risoluzione ad opera dei singoli Comuni della parte di servizio relativa al territorio dei Comuni stessi.*

*La stipula e la sottoscrizione del contratto d'appalto (c.d. **contratto attuativo**) relativo ai singoli Comuni compresi nella S.R.R. hanno luogo fra l'appaltatore e la singola amministrazione comunale, che provvede direttamente al pagamento delle prestazioni ricevute e verifica l'esatto adempimento del contratto.*

L'art.15 stabilisce, tra l'altro, che al completamento del primo triennio di affidamento, e successivamente con cadenza triennale, la S.R.R., anche su segnalazione di singoli Comuni, debba procedere alla verifica della congruità dei prezzi rispetto alle condizioni di mercato applicate a parità di prestazioni.

Nel caso sia accertato che, a livello nazionale o regionale, il costo medio applicato a parità di prestazioni, sia inferiore per non meno del 5 per cento rispetto a quello praticato dal gestore, i Comuni fino all'affidamento del nuovo appalto possono recedere dal contratto di appalto e provvedere ad un'autonoma organizzazione del servizio sul proprio territorio, salvo che l'affidatario dell'appalto non dichiari la propria disponibilità ad adeguare il corrispettivo alle sopravvenute condizioni finanziarie.

Alcuni dei 38 Comuni, facenti parte della SRR Palermo Provincia Est, in attuazione dell'art. 5 comma 2-ter della L.R. 9/2010 hanno proceduto a predisporre gli atti e la documentazione necessaria per la costituzione, in forma singola o associata di Ambiti di Raccolta Ottimale (A.R.O.) al fine di provvedere all'affidamento del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto.

In forza dell'art.4 dell'Ordinanza n.6/Rif del 30.06.2016, questa SRR Palermo Provincia Est ha preliminarmente accertato lo stato delle procedure di affidamento del servizio di gestione dei rifiuti che i suddetti Comuni, in forma singola o associata, avrebbero dovuto porre in essere entro il 15.07.2016.

Inoltre, con nota prot. 80 del 08.03.2017 l'ARO di Montemaggiore Belsito ed Aliminusa ha comunicato di avere avviato le procedure per l'affidamento della gestione in house del servizio nel territorio di propria pertinenza e pertanto ha richiesto di non inserire i 2 suddetti Comuni tra quelli della gara unica.

Da tale accertamento è risultato che 25 Comuni su 38 hanno rispettato i tempi stabiliti avviando così le procedure per l'affidamento dei servizi, per i rimanenti 13 Comuni, è stata la SRR, in forza dell'art.2, punto 3, comma a) della medesima Ordinanza, a dover predisporre gli atti per l'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti a scala d'ambito.

Pertanto i 13 Comuni oggetto della presente gara sono: Altavilla Milicia, Baucina, Caccamo, Campofelice di Fitalia, Cefalà Diana, Cefalù, Cerda, Ciminna, Mezzojuso, Sciara, Trabia, Ventimiglia di Sicilia e Villafrati.

La presente relazione, integra e coordina quanto già descritto e analizzato con il Piano d'Ambito approvato dall'Assemblea dei Soci della SRR in data 19.12.2014, ed integrato, su richiesta del DRAR, in data 02.04.2015 e dichiarato dallo stesso DRAR conforme alle indicazioni ed ai criteri del Piano Regionale, con nota prot. 25631 del 11.06.2015.

Fanno altresì parte integrante della presente relazione:

- Deliberazione di Giunta Regionale n°164 del 02.05.2016 (dotazione organica) e i relativi allegati;
- Presa d'atto della Dotazione Organica da parte del Presidente della Regione su proposta dell'Assessore dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità (prot.4448 gab del 20.07.2016);
- N°6 piani di intervento relativi agli ARO dei Comuni di Altavilla Milicia, Baucina, Caccamo, Campofelice di Fitalia, Cefalà Diana, Cefalù, Ciminna, Mezzojuso, Trabia, Ventimiglia di Sicilia e Villafrati quali parte descrittiva delle caratteristiche territoriali da servire senza tenere in alcuna considerazione le valutazioni di tipo economico;
- N°1 relazione descrittiva dei Comuni di Cerda e Sciara in quanto privi di piano d'intervento, redatta dalla SRR;

Riguardo ai Piani di Intervento sopra citati, in virtù di quanto stabilito dall'Ordinanza n.6/Rif del 30.06.2016, si evidenzia che vanno considerate "quali parti sezionali del Piano d'Ambito" esclusivamente le parti descrittive dei territori e delle modalità di svolgimento dei servizi relativamente al segmento di spazzamento, raccolta e trasporto, mentre non vanno prese assolutamente in considerazione tutte le argomentazione di tipo economico, finanziario e di eventuali pianificazioni non aderenti al Piano d'Ambito e al presente Progetto.

Nel caso di disaccordo tra i contenuti del presente Progetto ed i vari piani ARO prevalgono sempre i contenuti della presente relazione se non diversamente specificato.

Le indicazioni per specifiche azioni sulle modalità di spazzamento stradale indicate nei Piani d'Intervento sono da intendersi minime e vincolanti.

Con la presente procedura di affidamento si intende individuare un Soggetto imprenditoriale in grado di garantire una erogazione del servizio di igiene urbana secondo standard elevati di efficienza efficacia, economicità e rispetto delle componenti ambientali.

La presente relazione intende descrivere il metodo di analisi territoriale e di calcolo che si è seguito per la determinazione dei costi e dei parametri da mettere a base della gara in oggetto.

2. DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Per la predisposizione del presente progetto si è fatto riferimento ai dati e alle informazioni contenute nella seguente documentazione che è parte integrante del progetto stesso e degli atti di gara:

RIF	
1	PIANO D'AMBITO
2	INTEGRAZIONE PIANO D'AMBITO per riscontro nota prot. 1089/2015 DAR
3	CONFORMITA' PIANO D'AMBITO
4	DELIBERA GIUNTA REGIONALE 164/2016 PARERE POSITIVO DOTAZIONE ORGANICA
5	APPROVAZIONE DOTAZIONE ORGANICA PRESIDENTE DELLA REGIONE
6	PIANO DI INTERVENTO ARO Altavilla – approvato con DDG 1770/2013
7	PIANO DI INTERVENTO ARO Caccamo – approvato con DDG 126/2014
8	PIANO DI INTERVENTO ARO Cefalù – approvato con DDG 1956/2014
9	PIANO DI INTERVENTO ARO Mezzojuso – approvato con DDG 251/2014
10	PIANO DI INTERVENTO ARO Trabia - approvato con DDG 249/2014
11	PIANO DI INTERVENTO ARO Ventimiglia – approvato con DDG 235/2015
12	RELAZIONE DESCRITTIVA DEI COMUNI DI CERDA E SCIARA IN QUANTO PRIVI DI PIANO D'INTERVENTO REDATTA DALLA SRR

3. DESCRIZIONE TERRITORIALE.

I Comuni facenti parte del comprensorio oggetto della gara, a parte Cefalù, sono sostanzialmente tutti nella parte ovest del territorio della SRR.

Relativamente ai Comuni situati nella fascia costiera, il Comune di Cefalù rappresenta il centro di maggiore richiamo, interessato da una spiccata vocazione turistica nazionale ed internazionale mentre Trabia ed Altavilla Milicia sono interessate da una presenza turistica locale, che dimora presso le numerose strutture ricettive ma soprattutto presso le seconde case.

I restanti 10 Comuni fanno parte della fasce collinare tipica dell'entroterra siciliano con vocazione per lo più agricola e artigianale e pertanto in questa parte del territorio non si rilevano particolari impatti dei flussi turistici sulla produzione dei rifiuti. Tale fenomeno non assume le tipiche caratteristiche di incremento della popolazione, semmai quelle di una diversa dislocazione stagionale dei residenti che si "trasferiscono" nei mesi estivi nelle seconde case esterne all'abitato.

La popolazione residente è di 62.919 abitanti, quella equivalente risulta pari a 75.001 abitanti, la produzione totale annua di rifiuti è pari a 30.980 tonnellate.

L'aumento della popolazione equivalente si registra sostanzialmente nei 3 Comuni costieri che sono anche quelli con il territorio più densamente abitati.

Tutte queste informazioni sono rilevabili nella Tabella 1 qui sotto riportata:

Comune	n° Abit.	Abitanti equivalenti	Sup. [Kmq]	Densità [ab/km2]	Fascia Abit.	Totale R.S.U. (tonn./ar)
Altavilla Milicia	7.043	9.636	24	296	>5000<10000	4.317,05
Baucina	2.019	2.019	24	83	>2000<5000	848,81
Caccamo	8.388	8.388	188	45	>5000<10000	2.631
Campofelice di Fitalia	553	553	35	16	0<2000	211,38
Cefalà Diana	1.018	1.039	9	113	0<2000	465,48
Cefalù	13.797	21.453	66	210	>10000<20000	9.611
Cerda	5.343	5.343	44	122	>5000<10000	1.847
Ciminna	3.891	3.891	56	69	>2000<5000	1.440,53
Mezzojuso	2.973	2.973	49	60	>2000<5000	1.066,10
Sciara	2.865	2.865	31	92	>2000<5000	1.025
Trabia	9.546	11.291	20	467	>5000<10000	5.059
Ventimiglia di Sicilia	2.103	2.103	27	79	>2000<5000	913,53
Villafraati	3.380	3.446	26	132	>2000<5000	1.543,98
Totale	62.919	75.001	600	105		30.980

Tabella 1: Dati territoriali

Per la descrizione del metodo di calcolo della popolazione equivalente si rinvia al paragrafo 3 – *Verifica della omogeneità dei costi* del documento di integrazione al Piano d'Ambito trasmesso in data 02.04.2015 al DAR.

Come si può osservare nella cartina di seguito riportata, la porzione di territorio in questione ha un discreto sistema di Strade Statali e Provinciali di collegamento con l'asse autostradale A19 e A20.

A parte Cefalù, tutti gli altri Comuni sono in continuità territoriale agevolandone i collegamenti e la eventuale organizzazione in scala sovra comunale dei servizi.

A livello logistico inoltre, anche se il Comune di Termini Imerese non è compreso nella presente gara, vanno segnalati la presenza dell'area ASI e del Porto nonché dello scalo ferroviario di Fiume Torto quali nodi nevralgici del territorio.

Va segnalato che la SRR ha in via di individuazione, un area su cui si sta elaborando lo studio di fattibilità del Polo Tecnologico previsto nel Piano d'Ambito ed in cui confluiranno tutti i rifiuti prodotti dai Comuni della SRR. Secondo il crono programma già comunicato alla Regione

Siciliana lo studio di fattibilità sarà oggetto di una procedura di evidenza pubblica per l'individuazione di un soggetto promotore, che attraverso una iniziativa di progetto di finanza ne consenta la realizzazione e l'entrata in funzione nel più breve tempo possibile.

Anche dal punto di vista geomorfologico il territorio è suddiviso sostanzialmente in due tipologie:

- quello dei Comuni costieri con la presenza di insediamenti turistici, seconde case, complessi residenziali di particolare pregio, caratterizzati da notevoli flussi turistici stagionali ad alta densità abitativa;
- quello dei Comuni interni invece risulta pressoché omogeneo con la popolazione concentrata soprattutto nei centri abitati e, in parte, su case sparse e nuclei abitati tipiche delle aree pedemontane e montane a bassa densità abitativa.

I centri storici dei Comuni hanno rappresentato fino ad ora un punto di crisi del sistema vista la tendenza generale a privilegiare ed intensificare in tali luoghi la raccolta dei rifiuti, rivolta a garantire decoro e pulizia più che alla esigenza di raggiungere obiettivi di raccolta differenziata elevata.

Grande attenzione, quindi, dovrà essere rivolta alla rimozione di tale punto di criticità, avendo cura di modulare diversamente l'organizzazione del servizio (frequenza, intensità, metodologie di raccolta, attrezzature, ecc.) nelle diverse tipologie urbanistiche e morfologiche del territorio.

Ovviamente ciò dovrà tenere conto delle diverse esigenze dei cittadini residenti ma anche delle attività commerciali e dei flussi turistici.

La corretta gestione "puntuale" della raccolta dei rifiuti rappresenta, inevitabilmente, un elemento indispensabile che non può essere trascurato.

Di seguito si riportano le cartine geografiche di inquadramento territoriale e la mappa con indicazione della viabilità principale

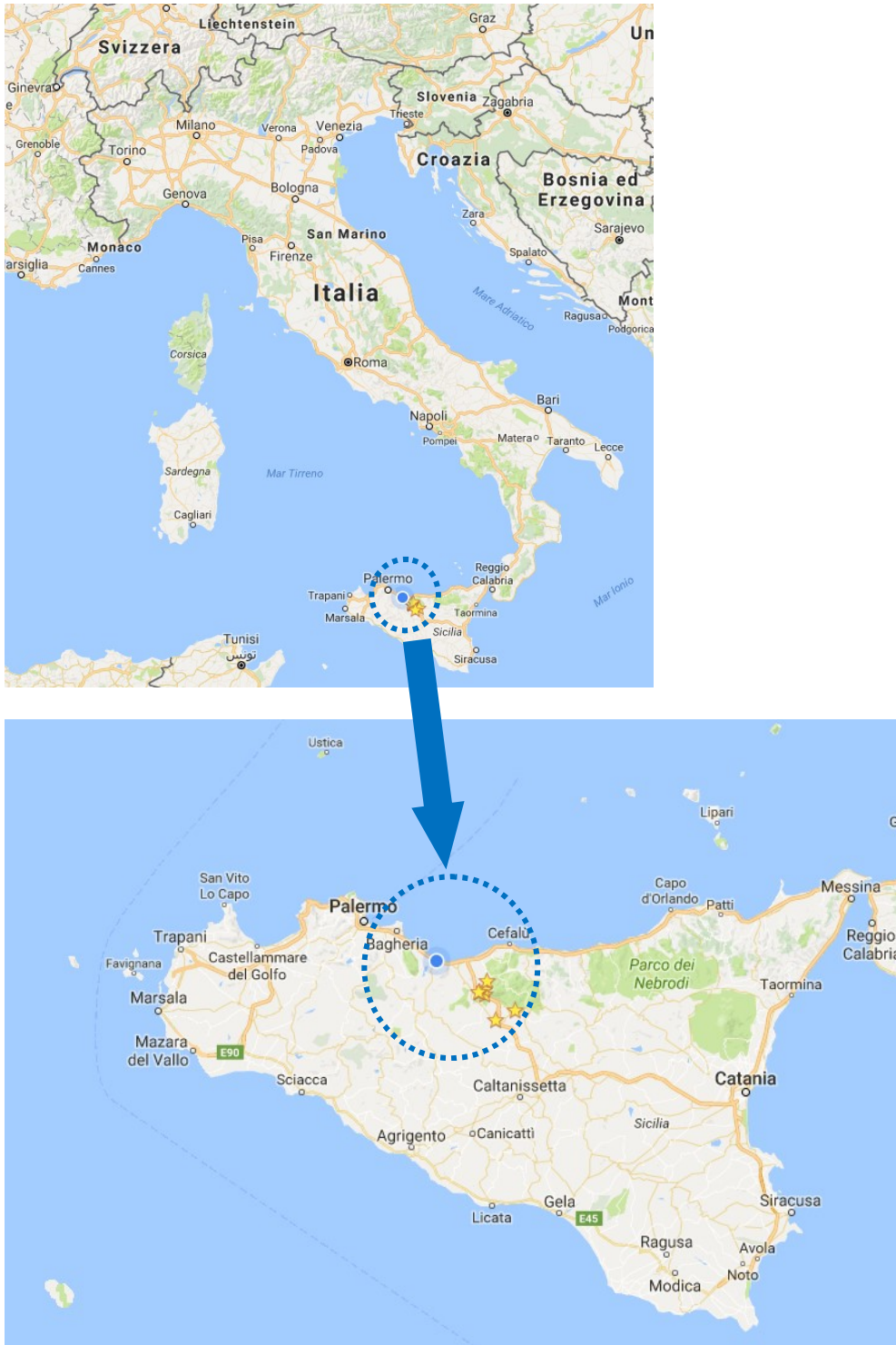
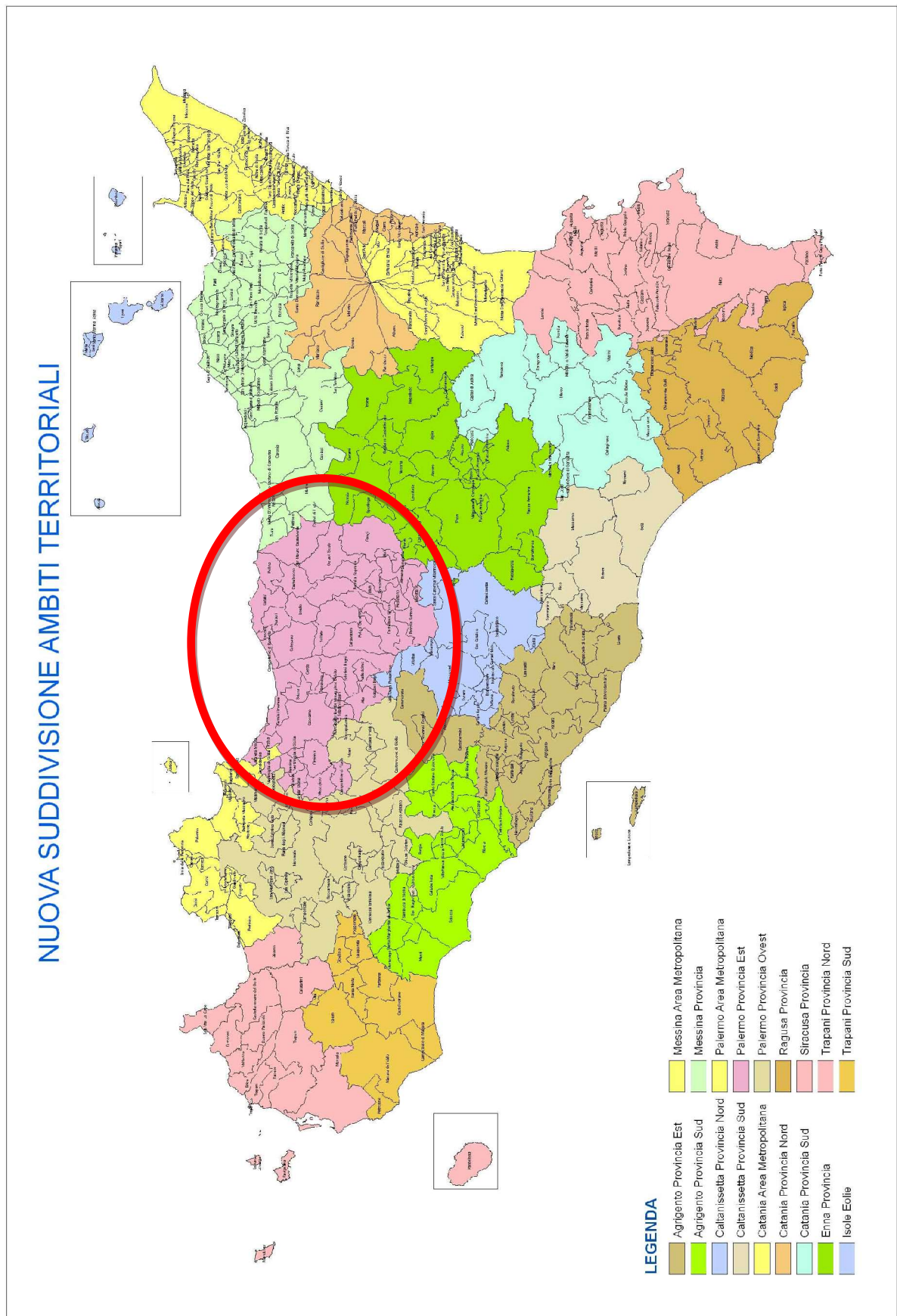


Figura 1: Inquadramento territoriale



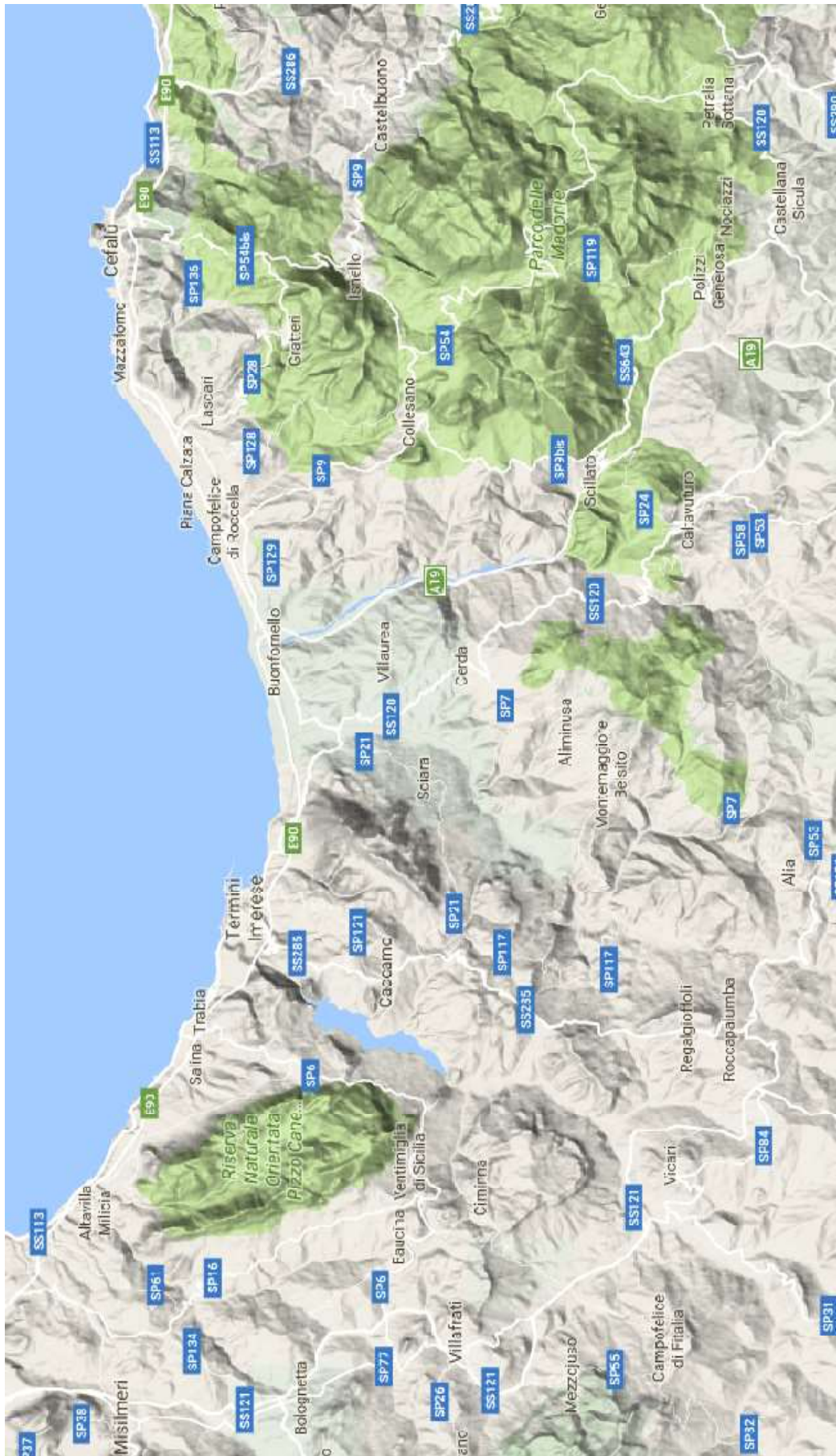


Figura 2: Mappa con indicazione della viabilità principale

Così come descritto nel Piano d'ambito, Cefalù è una città a vocazione prevalentemente turistica. Nel suo territorio non sono presenti in numero sufficiente né industrie manifatturiere, né altri settori produttivi in grado di apportare una quantità di lavoro e capitali tale da soddisfare il fabbisogno della popolazione. Il turismo, invece, come industria "pulita", basata sul commercio di beni e servizi è in grado di donare alla cittadinanza uno stile di vita accettabile senza di contro depauperare il territorio.

Da anni Cefalù fa parte dell'Olimpo delle destinazioni turistiche, e di questa posizione ha goduto l'economia locale.

Il costante aumento di domanda turistica non ha potuto avere però sempre risposte immediate da parte del territorio del Comune, vista le particolari condizioni locali che rendono estremamente difficile avviare iniziative strutturali di investimento nel settore (alberghi, residence, ecc.).

Tali difficoltà hanno pertanto fatto sì che Cefalù diventasse elemento trainante dello sviluppo turistico dei territori circostanti, dove in tempi abbastanza recenti sono sorti resort di fama internazionale, alberghi, residence ed una serie di iniziative di servizio al turismo (ristoranti, bar, discoteche, ecc.).

La crescita di iniziative turistiche nel territorio, però non sempre è stata accompagnata da iniziative legate alla "promozione" del territorio stesso nel suo complesso ed alla corretta gestione dei servizi pubblici, che costituiscono elemento di valutazione di una buona qualità del turismo.

Alle attività proprie degli imprenditori turistici (analisi delle variabili di mercato, operazioni di marketing, promozione e comunicazione) devono necessariamente affiancarsi iniziative legate alla conservazione della salubrità del territorio imprescindibilmente legate allo sviluppo sostenibile.

Questi sono infatti i principali parametri di valutazione e certificazione del territorio da parte di organismi nazionali ed internazionali affinché un'area diventi di interesse per gli imprenditori turistici.

Le azioni di sostegno alla raccolta differenziata connesse alla presenza di una impiantistica primaria non possono, quindi essere limitate ad un singolo comune, in questo caso Cefalù, ma devono essere estese a quel territorio per il quale quel Comune esercita un ruolo di richiamo, condizione che in questo caso è ormai tanto consolidata da far parlare di "Comprensorio Turistico di Cefalù e delle Madonie".

Tra l'altro dal 2015 Cefalù è stata inserita nel percorso di "*Palermo arabo-normanna e le cattedrali di Cefalù e Monreale*" quale sito inserito dall'Unesco nella Lista del Patrimonio Mondiale.

Sempre di più il turista si muove autonomamente nel territorio che ha scelto per le proprie vacanze. Costituisce quindi un messaggio certamente negativo trovare nelle immediate adiacenze di una meta turistica di prestigio, scelta in base a criteri di salubrità, qualità, beneficio, interessi personali, ecc., territori trascurati, serviti in maniera non adeguata, la cui deregolarizzazione produce un impatto negativo sul gradimento di tutto il comprensorio.

Altro territorio omogeneo, caratterizzato da una presenza intensiva di seconde case destinate alla residenza estiva, sia nella fascia costiera che nella fascia pedemontana, spesso senza soluzione di continuità, tanto da rendere impossibile distinguere il comune di appartenenza, è quello dei Comuni di Trabia ed Altavilla Milicia.

I due territori comunali si caratterizzano per l'uniformità della produzione dei servizi e nella loro omogenea distribuzione. Particolarmente intense risultano, soprattutto nel periodo estivo, i flussi di comunicazione, di scambio, di relazione, che si intrecciano facendo saltare le perimetrazioni dei comuni.

Ai fini della promozione del territorio, la cui vocazione turistica è sempre più caratterizzante, valgono le stesse considerazioni già fatte per il comprensorio di Cefalù, relativamente alla

necessità di condivisione di sforzi ed impegni tendenti alla valorizzazione del territorio attraverso la fornitura di servizi ambientale garantiti, la cui regolarità ed efficienza produce un impatto positivo sul gradimento di tutto il comprensorio.

I territori di tutti gli altri Comuni, sono caratterizzati dall'essere costituiti da centri abitati isolati, con una discreta quantità di agglomerati di case sparse.

Risultano particolarmente intensi i flussi di comunicazione, di scambio, di relazione, che si intrecciano facendo saltare le perimetrazioni dei comuni.

Di antica origine contadina, il territorio ormai orientato all'accoglienza (agriturismo, ristorazione, ecc.) richiede la condivisione di servizi tendenti a garantire una qualità omogenea dell'ambiente.

Per quanto riguarda notizie più specifiche riguardo le caratteristiche morfologiche e urbanistiche dei Comuni nonché alla descrizioni delle attuali modalità di svolgimento dei servizi, si rinvia ai relativi capitoli delle relazioni dei rispettivi piani di intervento che fanno parte integrante della presente relazione.

Riguardo alla logistica dei flussi di conferimento alla composizione merceologica e alle relative previsioni di intercettazione, fermo restando l'obiettivo minimo di raccolta differenziata del 65%, si riportano gli schemi degli scenari al 45% e al 65% mentre per tutte le altre considerazioni si rinvia al Piano d'Ambito.

4. INFRASTRUTTURE PRESENTI NEL TERRITORIO A SUPPORTO DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA.

Al fine di disporre di una rete impiantistica distribuita sul territorio dedicata alla raccolta differenziata, sono state istituite le "Isole ecologiche" ed i "Centri Comunali di Raccolta", piattaforme destinate sia alla fruizione diretta da parte delle comunità locali, attraverso l'implementazione del conferimento diretto del rifiuto differenziato da parte dei cittadini, sia quale luogo deputato all'ottimizzazione della logistica della gestione dei rifiuti nell'Ambito territoriale di riferimento.

Costituendo un presidio strettamente legato al sistema di raccolta e trasporto dei rifiuti, le competenze in termini di previsione di nuove dotazioni e/o di ampliamento ed adeguamento delle piattaforme esistenti ricadono esclusivamente in capo ai Comuni.

La tabella che segue descrive l'attuale presenza di Centri di Raccolta Comunali e il relativo stato dell'arte:

Comune	in attività	Orario di apertura
ALTAVILLA MILICIA	si	6-12 giorni feriali
BAUCINA		
CACCAMO	si	6-12 giorni feriali
CAMPOFELICE DI FITALIA		
CEFALA' DIANA		
CEFALU'	si	6-18 lun-mart-giov-sab 6-20 merc-ven
CERDA	si	6-12 giorni feriali
CIMINNA		
MEZZOJUSO		
SCIARA		
TRABIA		
VENTIMIGLIA DI SICILIA	Utilizzata come deposito temporaneo	
VILLAFRATI		

Per quanto riguarda la ricognizione impiantistica si rinvia al paragrafo 4.5 del Piano d'Ambito.

Resta inteso che all'atto dell'avvio concreto del servizio, l'impresa sulla base di una ricognizione più aggiornata ed in accordo con le proprie strategie di mercato, concorderà con la SRR, in sede di sottoscrizione del contratto, la localizzazione dei principali impianti a cui saranno conferite le diverse frazioni di rifiuti.

La SRR avrà comunque facoltà di modificare in qualsiasi momento l'impianto di conferimento o il luogo di destinazione per qualsiasi frazione, secondo le modalità previste nei Capitolati.

In ogni caso, all'entrata in funzione del Polo Tecnologico Integrato previsto nel Piano d'Ambito, questi diverrà l'impianto di destinazione di tutti i rifiuti prodotti dai Comuni della SRR.

Di seguito si riporta lo stato attuale degli impianti di rispettiva destinazione finale, di stoccaggio e/o trattamento e/o smaltimento, dei rifiuti prodotti nei 13 Comuni, che dovrà comunque essere aggiornata con quella in essere al momento del sopralluogo.

Questi costituiranno il riferimento ai fini della valutazione, di eventuali maggiori/minori percorrenze e dei conseguenti maggiori/minori riconoscimenti economici all'Appaltatore secondo le modalità stabilite nel capitolato speciale d'appalto.

ATTUALI SITI DI CONFERIMENTO												
Comune	DISCARICA RSU			ORGANICO		RD SECCO				INGOMBRANTI - RAEE		
	AMA Castellana Sicula	RAP Bellolampo	Ditta Catanzaro - Siculiana	ECOLOGIA E AMBIENTE Castelbuono	TRAINA Cammarata	ECOGESTIONI Santa Flavia/Cefalà Diana	(Plastica) REKOGEST Campofelice di Roccella	(Carta e Cartone) PALERMO RECUPERI - Palermo	TRAINA Cammarata	ECOGESTIONI Santa Flavia/Cefalà Diana	TRAINA Cammarata	A cura del Centro Coordinamento RAEE
Altavilla Milicia		X					X	X				X
Baucina		X			X				X		X	
Caccamo	X				X				X		X	
Campofelice di Fitalia			X		X				X		X	
Cefalà Diana	X					X				X		
Cefalù		X		X		X						X
Cerda	X			X		X				X		
Ciminna	X					X						X
Mezzojuso	X				X				X		X	
Sciara	X			X		X				X		
Trabia		X		X		X				X		
Ventimiglia di Sicilia		X				X	X			X		
Villafrati		X				X				X		

5. DOTAZIONE ORGANICA

Ai sensi dei commi 9 e 10 dell'art.7 della Legge 8 aprile 2010, n.9, la Dotazione Organica della SRR è stata adottata dagli organi della stessa società e ha ottenuto la "Presca d'atto della Dotazione Organica da parte del Presidente della Regione su proposta dell'Assessore dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità (prot.4448 gab del 20.07.2016)" previo parere favorevole espresso con "Deliberazione di Giunta Regionale n°164 del 02.05.2016 (dotazione organica) e i relativi allegati".

La suddetta "Dotazione Organica per il funzionamento della SRR e organizzazione degli uffici" approvata nella seduta di CdA del 28.10.2014 e nella seduta dell'Assemblea dei Soci del 21.11.2014, completo di declinazione del relativo funzionigramma contiene sia "l'analisi dei fabbisogni delle risorse umane occorrenti per lo svolgimento delle funzioni dalla legge alla SRR" che "l'analisi dei fabbisogni delle risorse umane destinate ad essere utilizzate dal soggetto affidatario per lo svolgimento del servizio"; quest'ultime sono state individuate dai Comuni/ARO nei relativi Piani di Intervento approvati dal DRAR.

L'Assemblea dei Soci della SRR del 28.09.2015 ha approvato la ripartizione del personale presso gli ARO, deliberando di fatto la congruità tra il numero delle risorse umane della Dotazione organica e della Dotazione organica della SRR e organizzazione degli uffici con il numero complessivo delle risorse umane individuate dai singoli Piani d'Intervento.

In virtù di tale ripartizione, le unità di personale oggetto del presente affidamento sono quelle al netto di quelle necessarie al funzionamento della SRR (profili tecnico-amministrativi) e di quelle da impiegare presso i vari ARO (profili operativi e tecnico-amministrativi) e sono così distinte:

Personale necessario per il servizio di gestione integrata dei rifiuti - GARA UNICA			
Categorie e/o profili e/o qualifiche(A)	Unità di Personale	Costo unitario del Personale (B)	Costo per categorie e/o profili e/o qualifiche (A*B)
Impiegati aziende municipalizzate (riferimento 6A)	5	52.400	262.000
Impiegati aziende municipalizzate (riferimento 5A)	1	43.800	43.800
Impiegati aziende municipalizzate (riferimento 3A)	1	41.000	41.000
Impiegati aziende municipalizzate part-time 24/36 (riferimento 5A)	1	31.733	31.733
Operai - autisti aziende municipalizzate - (riferimento 5A)	1	50.300	50.300
Operai - autisti aziende municipalizzate - (riferimento 4A)	6	46.300	277.800
Operai - autisti aziende municipalizzate - (riferimento 3A)	18	43.800	788.400
Operai - operatori aziende municipalizzate - (riferimento 2A)	84	41.350	3.473.400
Operai - operatori part-time 24/36 aziende municipalizzate (riferimento 2A)	6	27.567	165.400
Operai - operatori aziende municipalizzate (riferimento 1)	8	33.850	270.800
Totale	131		5.404.633

Di questi, il numero effettivo di unità di personale per il servizio di gestione integrata del ciclo dei RSU nell'affidamento in oggetto che rimarrà soggiacente alla clausola sociale di cui alla L.R. 08/04/2010 n. 9, art. 19 commi 6 e 7, riguardanti il transito dei dipendenti alle dipendenze dell'aggiudicatario, sarà invece quello realmente in servizio all'epoca dell'avvio concreto del servizio.

6. DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO

Per il dimensionamento dei servizi da mettere a base di gara, nel presente progetto si è scelto un approccio del tipo "top-down" e cioè una progettazione dall'alto verso il basso.

Si è partiti dall'obiettivo di contenere la spesa dentro limiti compatibili con le disponibilità economico-finanziarie dei Comuni e rispettando il vincolo della salvaguardia dei livelli occupazionali contenuti nella dotazione organica.

Tale parametro è risultato coerente con il dato di spesa media nazionale così come censito dall'ISPRA nel Rapporto 2015 e tra l'altro in linea con quanto richiesto dalla Regione Siciliana durante l'iter istruttorio per l'approvazione della dotazione organica.

Stabilito il perimetro di questi macro-vincoli, sarà compito dei concorrenti elaborare la strategia direttamente adatta a determinare l'obiettivo di erogare servizi efficienti e rispondenti alle esigenze delle comunità di utenza e dei vari portatori di interesse.

Nell'ambito della strategia mirata a determinare direttamente gli obiettivi dovranno essere individuate le risorse necessarie sia tra quelle già disponibili (numero di addetti) che identificando quelle mancanti (mezzi, attrezzature, eventuali nuovi addetti).

Qui di seguito viene descritta la metodologia di dimensionamento utilizzata, i criteri di suddivisione della spesa per ogni Comune e le varie verifiche di congruità effettuate per addivenire alla base d'asta e alla determinazione degli importi contrattuali per singolo Comune.

Relativamente ai Comuni che non hanno dato corso ai Piani di Intervento, per le considerazioni nel merito si rinvia al documento integrativo al Piano d'Ambito del 02.04.2015, ribadendo che gli stessi potranno essere presi in considerazione dai concorrenti esclusivamente nelle parti descrittive dei territori e dei servizi erogati e/o da erogare quali indicazioni per la redazione dell'offerta tecnica mentre non dovranno essere presi in nessun modo in considerazione nelle parti economiche, stante la diversa tipologia di impostazione della presente gara e le relative economie di scala che si realizzeranno che, nei limiti dei vincoli imposti dai capitolati di gara, restano nella libera scelta del concorrente.

Con riguardo al metodo di dimensionamento delle attrezzature necessarie, si è proceduto alla verifica dei volumi minimi da garantire su base annua e su scala comunale e per tipologia di raccolta. Tale dimensionamento è riportato al successivo paragrafo 8.

Come dato di partenza e per avere un confronto con i dati economici oggetto della gara, qui di seguito si riportano, per ciascun Comune, il dato di produzione totale di rifiuti, il totale del costo di smaltimento (compreso gli eventuali contributi dei consorzi di filiera) e il costo complessivo del servizio.

Questi dati sono riferiti al 2012 per essere coerenti con il Piano d'Ambito; si ritiene che gli stessi siano del tutto omogenei e coerenti con lo stato attuale il quale, relativamente soprattutto ai costi, stante lo stato di emergenza potrebbe risultare non rappresentativo.

Comune	Totale R.S.U. (tonn./anno)	Totale costo smaltimento anno 2012 IVA COMPRESA	TOTALE COMPLESSIVO ANNO 2012 IVA COMPRESA
Altavilla Milicia	4.317,05	474.875,94	1.430.000,00
Baucina	848,81	93.677,10	357.520,90
Caccamo	2.631	241.027,79	1.204.978,71
Campofelice di Fitalia	211,38	15.637,00	122.381,00
Cefalà Diana	465,48	51.202,80	187.407,37
Cefalù	9.611	832.359,55	3.726.366,94

Cerda	1.847	165.013,37	797.533,02
Ciminna	1.440,53	161.654,15	867.827,98
Mezzojuso	1.066,10	91.490,30	598.583,70
Sciara	1.025	92.308,92	378.333,77
Trabia	5.059	469.692,30	2.115.587,66
Ventimiglia di Sicilia	913,53	100.488,08	367.796,42
Villafrati	1.543,98	143.364,10	660.270,35
Totale	30.980	2.932.791,39	12.814.587,83

I parametri di progetto sono quelli riportati nella seguente tabella di sintesi:

			<i>riferimento</i>
COSTO PRO-CAPITE	190,86	[€/ab]	(Costo Totale Pro Capite - Media Italia - Tab. 6.10 Rapporto ISPRA 2015)
POPOLAZIONE DI CALCOLO	62.919	[ab]	(abitanti residenti di cui all'Allegato Integrativo Piano d'Ambito)
PRODUZIONE TOTALE RSU	30.980	[ton]	(Produzione RSU di cui all'Allegato Integrativo Piano d'Ambito)
IMPORTO BASE DI PROGETTO	12.008.720,34	[€]	COSTO PRO-CAPITE per POPOLAZIONE DI CALCOLO
COSTO SMALTIMENTO	2.932.791,39	[€]	TOTALE COSTO SMALTIMENTO ANNO 2012 (INCLUSO CONTRIBUTI CONAI) IVA COMPRESA di cui all'Allegato Integrativo Piano d'Ambito
COSTO PERSONALE	5.404.633,33	[€]	COSTO PERSONALE AL NETTO DI QUELLO ASSUNTO DIRETTAMENTE DALLA SRR E DAGLI ARO
N°131 Unità di Personale necessario per il servizio di gestione integrata dei rifiuti incluso il personale amministrativo			
Nota: DELIBERA GIUNTA REGIONALE 164/2016 PARERE POSITIVO DOTAZIONE ORGANICA			

L'importo complessivo assunto a base del progetto, pari ad € **12.008.720,34** è stato determinato moltiplicando il costo pro-capite per la popolazione di calcolo ed è da considerarsi omnicomprensivo.

Scomputando dal suddetto importo il costo del personale (derivante dalla dotazione organica e sottoposto a salvaguardia) e quello per lo smaltimento (che verrà imputato al rispettivo Comune), è stato possibile determinare il quadro economico con la individuazione della quota annuale relativa al servizio da appaltare e della quota annuale relativa alle somme a disposizione dell'Amministrazione.

Qui di seguito si riporta il quadro economico che è riferito ai servizi di base previsti per tutti i Comuni e descritti nel capitolato speciale di appalto cui si rinvia, mentre per quanto riguarda gli eventuali servizi opzionali ogni Comune avrà la possibilità di contrattualizzarli autonomamente sulla base dei prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario.

QUADRO ECONOMICO		
	COSTI PROGETTO	QUOTA ANNUALE
	1. Servizio da appaltare	
a)	Personale	5.404.633,33
b)	Mezzi d'opera	1.379.278,22
c)	10% spese generali su a) + b)	678.391,16
d)	Sommano	7.462.302,71
e)	Utile d'impresa 10%	746.230,27
f)	Totale per servizio da appaltare	8.208.532,98
	di cui per costi per la sicurezza non soggetti a ribasso	164.170,66
	di cui per importo soggetto a ribasso d'asta	8.044.362,32
	2. Somme a disposizione dell'Amministrazione	
g)	IVA 10% sul servizio da appaltare (voce f)	820.853,30
	Accantonamenti 1/4 del 2% (art.113 DL 50/2016 comma 5)	41.042,66
	Spese pubblicità bando	5.000,00
	Contributo ANAC	500,00
h)	Totale somme a disposizione	867.395,96
	3. Somme a diretto carico dei Comuni	
i)	Conferimenti	2.666.173,99
l)	IVA 10% sui conferimenti	266.617,40

7. RIPARTIZIONE DEI COSTI PER COMUNE DEI SERVIZI BASE

Relativamente al criterio adottato per la ripartizione dei costi ai vari Comuni, le varie simulazioni effettuate hanno determinato una convergenza in una **imputazione diretta al rispettivo Comune dei costi di smaltimento** (comprensivi di eventuali recuperi da attività di raccolta differenziata e dell'IVA) e, per quanto riguarda la restante parte, in una **imputazione del 70% in proporzione agli abitanti equivalenti e del 30% in proporzione ai rifiuti prodotti**.

Tale criterio è quello che appare più equo in quanto è quello da cui risultano, rispetto al consuntivo 2012, il minor numero di valori in aumento ed il maggiore numero di valori in diminuzione.

Tra l'altro, imputare direttamente i costi di conferimento e gli eventuali contributi dei consorzi di filiera, costituisce un incentivo per le Amministrazioni e le rispettive Comunità, di poter avere riscontro diretto dalle azioni avviate per la riduzione della produzione di rifiuti ed il recupero di materie, consentendo quindi a queste, di potersi determinare in autonomia nel proprio territorio.

Qui di seguito si riporta la ripartizione per Comune effettuata sulla base di quanto sopra enunciato:

Comune	n° Abit.	Abitanti equivalenti	Totale R.S.U. (tonn./ar)	Totale da appaltare	Somme a disposizione Amministrazione	Totale Costo Appalto	Totale costo smaltimento iva compresa [2012]	Totale costo GARA UNICA compreso IVA
Altavilla Milicia	7.043	9.636	4.317,05	1.081.414,95	114.273,16	1.195.688,11	474.875,94	1.670.564,05
Baucina	2.019	2.019	848,81	222.151,08	23.474,71	245.625,79	93.677,10	339.302,89
Caccamo	8.388	8.388	2.631	851.760,23	90.005,53	941.765,76	241.027,79	1.182.793,55
Campofelice di Fitalia	553	553	211,38	59.168,93	6.252,38	65.421,31	15.637,00	81.058,31
Cefalà Diana	1.018	1.039	465,48	116.601,98	12.321,33	128.923,31	51.202,80	180.126,11
Cefalù	13.797	21.453	9.611	2.407.498,42	254.400,44	2.661.898,86	832.359,55	3.494.258,41
Cerda	5.343	5.343	1.847	556.188,40	58.772,45	614.960,85	165.013,37	779.974,21
Ciminna	3.891	3.891	1.440,53	412.604,36	43.599,92	456.204,27	161.654,15	617.858,43
Mezzojuso	2.973	2.973	1.066,10	312.511,29	33.023,08	345.534,37	91.490,30	437.024,67
Sciara	2.865	2.865	1.025	300.992,04	31.805,84	332.797,88	92.308,92	425.106,80
Trabia	9.546	11.291	5.059	1.267.145,96	133.899,36	1.401.045,32	469.692,30	1.870.737,62
Ventimiglia di Sicilia	2.103	2.103	913,53	233.730,87	24.698,35	258.429,22	100.488,08	358.917,30
Villafraati	3.380	3.446	1.543,98	386.764,46	40.869,41	427.633,87	143.364,10	570.997,97
Totale	62.919	75.001	30.980	8.208.532,98	867.395,96	9.075.928,94	2.932.791,39	12.008.720,34

Qui di seguito si riporta il quadro riepilogativo per Comune distinto per somme a base d'asta e somme a disposizione dell'amministrazione da impegnare su base annua:

Comune	Totale da appaltare	Somme a disposizione Amministrazione	Totale Costo Appalto
Altavilla Milicia	1.081.414,95	114.273,16	1.195.688,11
Baucina	222.151,08	23.474,71	245.625,79
Caccamo	851.760,23	90.005,53	941.765,76
Campofelice di Fitalia	59.168,93	6.252,38	65.421,31
Cefalà Diana	116.601,98	12.321,33	128.923,31
Cefalù	2.407.498,42	254.400,44	2.661.898,86
Cerda	556.188,40	58.772,45	614.960,85
Ciminna	412.604,36	43.599,92	456.204,27
Mezzojuso	312.511,29	33.023,08	345.534,37
Sciara	300.992,04	31.805,84	332.797,88
Trabia	1.267.145,96	133.899,36	1.401.045,32
Ventimiglia di Sicilia	233.730,87	24.698,35	258.429,22
Villafrati	386.764,46	40.869,41	427.633,87
Totale	8.208.532,98	867.395,96	9.075.928,94

Il dimensionamento del Progetto è stato condiviso con tutte le Amministrazioni Comunali secondo il seguente calendario di incontri:

DATA	COMUNE
01/03/2017	VENTIMIGLIA DI SICILIA
01/03/2017	VILLAFRATI
01/03/2017	BAUCINA
02/03/2017	SCIARA
02/03/2017	CACCAMO
06/03/2017	CERDA
07/03/2017	CIMINNA
07/03/2017	CAMPOFELICE DI FITALIA
08/03/2017	TRABIA
08/03/2017	CEFALU'
10/03/2017	CEFALA' DIANA
10/03/2017	MEZZOJUSO
14/03/2017	ALTAVILLA MILICIA

Dall'analisi dei dati storici del costo del servizio di igiene ambientale e da quanto rilevato nel corso dei suddetti incontri, è risultato che gli importi della gara in oggetto risultano essere congrui, coerenti e compatibili con gli attuali stanziamenti in bilancio.

Nella seguente tabella sono riportati i costi specifici per Comune relativi alla gara in oggetto:

Comune	n° Abit.	Abitanti equivalenti	Sup. [Kmq]	Densità [ab/km2]	Kg/ab*anno	€/abitante	€/abitante equivalenti	€/tonnellata
Altavilla Milicia	7.043	9.636	24	296	612,96	237,19	173,36	386,97
Baucina	2.019	2.019	24	83	420,41	168,05	168,05	399,74
Caccamo	8.388	8.388	188	45	313,66	141,01	141,01	449,56
Campofelice di Fitalia	553	553	35	16	382,24	146,58	146,58	383,47
Cefalà Diana	1.018	1.039	9	113	457,25	176,94	173,36	386,97
Cefalù	13.797	21.453	66	210	696,59	253,26	162,88	363,57
Cerda	5.343	5.343	44	122	345,76	145,98	145,98	422,20
Ciminna	3.891	3.891	56	69	370,22	158,79	158,79	428,91
Mezzojuso	2.973	2.973	49	60	358,59	147,00	147,00	409,93
Sciara	2.865	2.865	31	92	357,86	148,38	148,38	414,63
Trabia	9.546	11.291	20	467	529,91	195,97	165,68	369,82
Ventimiglia di Sicilia	2.103	2.103	27	79	434,39	170,67	170,67	392,89
Villafraati	3.380	3.446	26	132	456,80	168,93	165,68	369,82
Totale	62.919	75.001	600	105	492,38	190,86	160,11	387,63

Come si può notare nella tabella sopra riportata i costi specifici per abitante equivalente risultano del tutto coerenti per i vari Comuni e, ovviamente, sempre inferiori al parametro di € 190,86 utilizzato per il calcolo della base d'asta.

Con riferimento al costo specifico per tonnellata esso aumenta al diminuire della produzione specifica riferita ai kg/abitante anno.

Questi dati, analizzati per classi dimensionali di popolazione omogenee, risultano del tutto coerenti con quanto riportato nel RAPPORTO ISPRA 2015 relativamente ai costi per abitante, mentre risultano moderatamente superiori per quanto riguarda il costo per tonnellata. Così come evidenziato sempre dall'ISPRA risulta evidente dall'analisi condotta sui costi pro capite, come l'aumento del livello di raccolta differenziata nei comuni a tariffa puntuale coniugato ad una gestione virtuosa del rifiuto urbano si traduca in una diminuzione significativa dei costi a carico del cittadino mentre, per quanto riguarda l'andamento dei costi per kg di rifiuto prodotto, non sempre si registra una diminuzione degli stessi nei comuni che applicano la tariffa puntuale.

Da tali considerazioni appare ormai strategico e non più rinviabile l'adozione da parte dei Comuni di sistemi di tariffazione puntuale. In tal senso è stato previsto che il Gestore del servizio dovrà implementare, tra le altre cose un sistema informatico per la "misurabilità" dei conferimenti da parte degli utenti (Allegato 1 del Capitolato Speciale d'Appalto).

Per le considerazioni in merito ai vari andamenti di costo si rinvia al paragrafo 5 – **Individuazione del costo del servizio tendente al minimo costo possibile** del documento di integrazione al Piano d'Ambito del 02.04.2015.

Appare utile evidenziare in questa sede, così come osservato nel suddetto documento, che la sola realizzazione della rete impiantistica pubblica nel territorio, così come prevista nel Piano d'Ambito, consentirà l'immediato allineamento del costo per tonnellata ed un ulteriore miglioramento del costo per abitante.

8. DIMENSIONAMENTO DELLE ATTREZZATURE MINIME NECESSARIE

Stabiliti l'importo complessivo e la suddivisione del costo per singolo Comune, è necessario procedere al dimensionamento volumetrico delle attrezzature di cui dovranno tenere conto i concorrenti nella progettazione dei servizi.

A tal fine si è preso come riferimento il Manuale ANPA – ONR 6/2001 “*Definizione di Standard Tecnici dei Servizi di Igiene Urbani*”.

Il dimensionamento ricavato con tale metodologia su base parametrica è da intendersi come predimensionamento di massima restando inteso che la progettazione esecutiva ricavata con il rilievo dei dati reali, delle volumetrie indicate nell'offerta tecnica costituiscono un criterio di valutazione tra quelli previsti nel disciplinare di gara.

L'obiettivo di razionalizzazione del servizio di raccolta, dal punto di vista dell'analisi costi/benefici, passa evidentemente attraverso una corretta operazione di quantificazione dei contenitori necessari, in rapporto agli obiettivi di intercettazione: i volumi da installare, cioè, sono funzione delle tipologie di raccolta predeterminate, delle tipologie di contenitori prescelti, delle frequenze di svuotamento considerate ottimali, in relazione con le previsioni di raccolta.

Così come riportato nel suddetto manuale i 13 comuni oggetto della gara sono stati distinti in due tipologie omogenee:

- area a elevata densità abitativa: *Altavilla Milicia, Cefalù e Trabia;*
- area a bassa densità abitativa: *Baucina, Caccamo, Campofelice di Fitalia, Cefalà Diana, Cerda, Ciminna, Mezzojuso, Sciara, Ventimiglia di Sicilia e Villafrati.*

Sulla base delle suddette scelte, considerando le varie frazioni di rifiuti da raccogliere e le varie tipologie di utenze da servire si potrà effettuare la progettazione del calcolo di quanti contenitori siano indispensabili, nelle varie tipologie, e come e dove debbano essere installati i contenitori stessi.

Qui di seguito si riporta la stima volumetrica minima annua che i concorrenti dovranno garantire complessivamente nei Comuni appartenenti ad ognuno dei due gruppi individuati:

Sulla base delle indicazioni date con il presente progetto tecnico, i concorrenti dovranno assumere tutte le altre scelte, strategiche ed operative relative alla tipologia di contenitori, alla loro collocazione, destinazione, frequenze di svuotamento e così via, in grado di garantire le volumetrie annue sopra indicate ed in ogni caso sufficienti a garantire l'efficacia, l'efficienza e l'economicità del servizio nel suo interesse.

Dimensionamento Volumetrie attrezzature - SRR Palermo Provicnia EST con RD 65% - previsioni Gara Unica per 3 Comuni ad elevata densità abitativa								
Frazione	Tipologia Utenza	Ripartizione utenze	Quantità (t/anno)	peso specifico [kg/mc]	Modalità	Tipologia Contenitore	Tasso di riempimento	Volume anno [mc]
Frazione umida da RD	domestica	55%	3.028,64	500	domiciliare	bidone	70%	8.653,26
Frazione umida da RD	non domestica - ristorazione e alimentare	40%	2.202,65	450	domiciliare	bidone	70%	6.992,54
Verde e sfalci di potatura	tutte	5%	275,33		CCR / a chiamata			
carta e cartone	domestica	60%	1.594,97	200	domiciliare	bidone/sfuso	80%	9.968,57
cartone	non domestica	40%	1.063,31	200	domiciliare	rastrelliera	80%	6.645,71
carta	non domestica - uffici e scuole	40%	1.063,31	250	domiciliare	bidone/sfuso	80%	5.316,57
vetro e lattine	domestica e non domestica	50%	569,54	230	domiciliare	bidoni	80%	3.095,35
vetro e lattine	domestica e non domestica	50%	569,54	230	stradale	campane	80%	3.095,35
plastica	domestica	50%	379,49	20	domiciliare	bidone/sacchi	80%	23.718,15
plastica	non domestica	50%	379,49	20	domiciliare	bidone/sacchi	80%	23.718,15
Frazione Residua RUR	domestica	60%	3.987,14	80	domiciliare	bidone	70%	71.198,96
Frazione Residua RUR	non domestica stagionale	40%	2.658,09	80	stradale	cassonetto	70%	47.465,97
<i>Stima volumetrica effettuata secondo gli "Standard tecnici dei servizi di igiene urbana" - Manuali e linee guida 6/2001ANPA - Unità Normativa Tecnica</i>								

Dimensionamento Volumetrie attrezzature - SRR Palermo Provicnia EST con RD 65% - previsioni Gara Unica per 10 Comuni a bassa densità abitativa								
Frazione	Tipologia Utenza	Ripartizione utenze	Quantità (t/anno)	peso specifico [kg/mc]	Modalità	Tipologia Contenitore	Tasso di riempimento	Volume anno [mc]
Frazione umida da RD	domestica	75%	2.608,86	500	domiciliare	bidone	70%	7.453,89
Frazione umida da RD	non domestica - ristorazione e alimentare	20%	695,70	500	domiciliare	bidone	70%	1.987,70
Verde e sfalci di potatura	tutte	5%	173,92		CCR / a chiamata			
carta e cartone	domestica	75%	1.259,41	200	domiciliare	bidone/sfuso	80%	7.871,31
carta e cartone	non domestica	25%	419,80	200	domiciliare	rastrelliera	80%	2.623,77
vetro e lattine	domestica e non domestica	50%	359,78	230	domiciliare	bidoni	80%	1.955,30
vetro e lattine	domestica e non domestica	50%	359,78	230	stradale	campane	80%	1.955,30
plastica	domestica	50%	239,72	20	domiciliare	bidone/sacchi	80%	14.982,53
plastica	non domestica	50%	239,72	20	domiciliare	bidone/sacchi	80%	14.982,53
Frazione Residua RUR	domestica	90%	3.777,96	85	domiciliare	bidone	70%	63.495,11
Frazione Residua RUR	non domestica stagionale	10%	419,77	85	stradale	cassonetto	70%	7.055,01
<i>Stima volumetrica effettuata secondo gli "Standard tecnici dei servizi di igiene urbana" - Manuali e linee guida 6/2001ANPA - Unità Normativa Tecnica</i>								

Secondo tale metodo di calcolo, il dimensionamento dovrà essere effettuato definendo i parametri di riferimento, che sono i seguenti:

- a. le quantità che si prevede di intercettare, a regime, per ciascun materiale;
- b. il peso specifico delle singole frazioni;
- c. il tasso di riempimento, ossia il livello medio ipotizzato al momento dello svuotamento; la definizione del tasso di riempimento deve opportunamente tenere conto di alcuni margini di sicurezza dovuti a stagionalità, sospensioni di qualunque natura del servizio, ecc.
- d. le frequenze di svuotamento.

Partendo da questi parametri, si può calcolare il volume complessivo teorico da impiegare, su base annua, per i diversi materiali semplicemente applicando la formula

$$V = P / (ps \times tr)$$

dove:

V è il volume complessivo teorico su base annua,

P è il peso complessivo del materiale da recuperare,

ps è il peso specifico dello stesso materiale e **tr** è il tasso di riempimento prescelto.

Relativamente alle nuove attrezzature al fine di uniformare, su tutto il territorio dell'Ambito Territoriale, la scelta dei colori dei contenitori cui destinare le diverse tipologie di rifiuto nonché le caratteristiche degli stessi si dovrà fare riferimento alla norma UNI EN "WASTE MANAGEMENT - WASTE VISUAL ELEMENTS" (Norma TC 183 WI 00183083 - UNI EN 840-1:2013) che definisce i colori e la segnaletica per i contenitori dedicati alle raccolte differenziate dei rifiuti urbani.

Nel corso della ricognizione dello stato di fatto, in fase di sopralluogo con i rappresentanti dei Comuni e/o della SRR, laddove fossero già presenti attrezzature consegnate agli utenti, se ne potrà stabilire il mantenimento del loro utilizzo o la tempistica di sostituzione.

9. ARTICOLAZIONE DEI SERVIZI NELLO SCENARIO DI PROGETTO

I concorrenti dovranno provvedere a stilare la proposta tecnica del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e assimilati, prodotti per ognuno dei Comuni oggetto del presente progetto, descrivendo le modalità di svolgimento del **“servizio base”** che dovrà prevedere:

- ✓ spazzamento manuale e/o meccanizzato, diserbo/scerbamento delle strade, piazze ed aree pubbliche, compresi i marciapiedi, giardini pubblici, ecc. all'interno del perimetro urbano edificato, definito in base ai criteri previsti dal 2° comma dell'art.18 della legge n.865/1971;
- ✓ pulizia manuale e/o meccanizzato delle strade comunali ed aree pubbliche, compresi i marciapiedi, da eventuali depositi di terra, fango e pietrisco immediatamente dopo eventi meteorologici nonché le aree utilizzate per lo svolgimento di mercati settimanali e le aree dei Cimiteri Comunali;
- ✓ svuotamento dei cestini gettacarte, installati nelle strade, piazze, giardini pubblici ed, in genere, ogni altra area pubblica o di uso pubblico;
- ✓ raccolta in forma differenziata, di tutte le frazioni di rifiuto differenziabili e non differenziabili, trasporto agli impianti, individuati dalla SRR, dai vari Comuni e/o trasferimento agli impianti di destinazione finale, di stoccaggio e/o trattamento e/o smaltimento, presenti nella territorio della regione Sicilia, di tutte le tipologie merceologiche di rifiuti solidi urbani e speciali assimilati, come definiti dall'art. 184 - comma 2 - del D. gs. n. 152/2006 (inclusi Rifiuti Ingombranti, Rifiuti abbandonati nelle aree pubbliche, Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche, Rifiuti Urbani Pericolosi) prodotti nel territorio

dei Comuni di cui all'art.2 Tabella 4 del Capitolato Speciale, da tutte le utenze, domestiche e non domestiche, assoggettate a tassazione comunale sui rifiuti, nel rispetto dei singoli Regolamenti comunali per la gestione dei rifiuti;

✓ raccolta e trasporto agli impianti intermedi (laddove esistenti) dai vari Comuni e/o trasferimento agli impianti di destinazione finale, di stoccaggio e/o trattamento e/o smaltimento, presenti nel territorio della regione Sicilia, dei rifiuti solidi urbani ed assimilati provenienti dalla pulizia delle aree mercatali (rionali, settimanali e/o mensili);

✓ raccolta e trasporto agli impianti intermedi (laddove esistenti) dai vari Comuni e/o trasferimento agli impianti di destinazione finale, di stoccaggio e/o trattamento e/o smaltimento, presenti nel territorio della regione Sicilia, dei rifiuti solidi urbani ed assimilati provenienti dalla pulizia delle aree cimiteriali;

✓ raccolta e conferimento al relativo punto di consegna e deposito (Centri Comunali di Raccolta esistenti indicati nel Progetto Tecnico o che verranno attivati nel corso del presente appalto), degli sfalci di potatura e scarti vegetali vari, provenienti da manutenzione di orti e giardini annessi all'edilizia residenziale e/o ai complessi edilizi non residenziali nonché dalla manutenzione del verde nelle aree cimiteriali (assimilabili ai rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, individuati come rifiuti urbani ai sensi dell'art. 184, comma 2 - lettera e, del D. Lgs. n. 152/2006) e prodotti dalle utenze assoggettate a tassazione comunale sui rifiuti, nel rispetto dei singoli Regolamenti comunali per la gestione dei rifiuti, compreso trasferimento all'impianto di destinazione finale di stoccaggio e/o trattamento e/o smaltimento;

✓ lavaggio ad alta pressione (interno ed esterno), disinfezione e manutenzione di cassonetti, contenitori vari (escluso quelli in uso ai privati) ed attrezzature a servizio della raccolta;

✓ raccolta delle siringhe abbandonate e delle carogne animali (di piccola taglia) ritrovate su suolo pubblico e relativo trasporto a destinazione autorizzata;

✓ servizio di pulizia del centro abitato nei giorni antecedenti e successivi le feste patronali dei rispettivi Comuni nelle date comunicate in sede di sopralluogo;

✓ gestione delle strutture e logistica relativi alla fase della raccolta, quali le piazzole ecologiche, i Centri di Raccolta e simili indicate nel Progetto Tecnico;

✓ monitoraggio e gestione informatizzata dell'utenza e dei servizi oggetto d'appalto mediante l'attivazione di un sistema informatico integrato per la gestione dei servizi di igiene urbana così come descritto all'**Allegato 1 del capitolato speciale d'appalto**;

✓ campagne annuali di comunicazione e sensibilizzazione dell'Utenza.

Le attività di comunicazione e sensibilizzazione dovranno essere coordinate con la SRR Palermo Provincia Est.

I **servizi "opzionali"** che i Comuni potranno richiedere autorizzandone la spesa di volta in volta sulla base dei prezzi unitari offerti dai concorrenti, sono i servizi specifici che le amministrazioni comunali possono richiedere quale potenziamento del servizio di base o altri servizi non previsti dal Piano d'Ambito e dai Piani di intervento in quanto collaterali rispetto alla normale articolazione dei servizi.

Essi consistono in:

✓ lavaggio ad alta pressione delle strade, delle piazze, dei marciapiedi e delle aree pubbliche, comprese quelle utilizzate per lo svolgimento delle attività mercatali (rionali, settimanali e/o mensili) – la compatibilità di tale attività andrà verificata e concordata con i vari Comuni, nel rispetto delle condizioni di fondo stradale e arredo urbano del singolo Comune;

✓ lavaggio fontane e monumenti;

✓ pulizia dei bagni pubblici;

✓ pulizia caditoie e pozzetti stradali;

- ✓ servizi in occasione dei grandi eventi; (feste, sagre, fiere, concerti e manifestazioni in genere)
- ✓ incremento servizi o istituzione di nuovi servizi di raccolta e trasporto rifiuti;
- ✓ incremento servizio spazzamento meccanizzato e manuale e/o estensione delle aree servite;
- ✓ la pulizia ordinaria e straordinaria delle spiagge ed arenili pubblici, nonché delle strade ed aree di sosta connesse all'accesso e fruizione delle spiagge ed arenili suddetti;
- ✓ gestione di nuovi Centri di Raccolta;
- ✓ diserbo delle cunette stradali e dei canali di scolo di proprietà comunale;
- ✓ rimozione rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico fuori dal centro urbano;
- ✓ vigilanza ecologica;
- ✓ servizi complementari;
- ✓ servizi nuovi.

Sono “*servizi complementari*” quelli non compresi nel Progetto Tecnico che la SRR e i singoli Comuni si riservano di affidare in via diretta in caso di circostanza imprevista, nel rispetto delle condizioni indicate nel contratto normativo.

Sono “*servizi nuovi*” quelli non compresi nel Progetto Tecnico e consistenti nella ripetizione di servizi analoghi già affidati ai gestori e che la SRR e i singoli Comuni si riservano di affidare in via diretta nel rispetto delle condizioni indicate nel contratto d'appalto attuativo.

10. INDICAZIONI SULLE MODALITA' DI REDAZIONE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE DA PARTE DEI CONCORRENTI

Sulla base delle considerazioni riportate nei precedenti paragrafi, i concorrenti dovranno presentare in sede di gara una proposta progettuale per lo svolgimento dei servizi secondo modalità di organizzazione nel rispetto dei principi di differenziazione, adeguatezza ed efficienza ed in coerenza con le previsioni del presente Progetto Tecnico, del Piano d'Ambito, dei Piani di intervento e di tutta la documentazione posta a base di gara.

In particolare, la proposta progettuale dovrà essere sviluppata secondo le seguenti modalità:

1. ricognizione dello stato di fatto del servizio, con riferimento al segmento di spazzamento, raccolta e trasporto di rifiuti urbani e assimilati sia su scala comunale che intercomunale;
2. individuazione delle criticità eventualmente emergenti dalla ricognizione di cui sopra;
3. redazione del **Progetto-Offerta**, secondo le indicazioni del Capitolato Speciale e del disciplinare di gara, con il dettaglio delle modalità organizzative del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto che si vuole svolgere a livello comunale e intercomunale e l'indicazione delle modalità di svolgimento (per esempio: calendari dei servizi, orari, itinerari e frequenza di raccolta e di spazzamento manuale e per i Comuni dove è previsto itinerari e frequenze dello spazzamento meccanizzato, attrezzature previste e piani ubicazione e/o di distribuzione in base alla tipologia di utenza da servire, etc. etc.);
4. elaborazione dell'offerta economica da redigere secondo le modalità e i contenuti indicati nei capitoli e nel disciplinare di gara.

I concorrenti dovranno elaborare il progetto tecnico dell'offerta sulla base delle seguenti linee strategiche:

1. **Raccolta differenziata porta a porta.** La R.D. è una componente imprescindibile e non un servizio aggiuntivo e opzionale rispetto alla raccolta/smaltimento del rifiuto indifferenziato.

In questo sistema di raccolta il rifiuto è considerato in funzione di flussi omogenei di materiali che seguono destini diversi fin dal momento della produzione, quindi fin dall'interno dell'abitazione o dell'attività economica. Il dimensionamento dei singoli circuiti di raccolta dovrà essere funzionale alla composizione del rifiuto e al grado d'intercettazione previsto, che per tale modalità sarà molto alto. La risposta dei cittadini, infatti, è nettamente diversa da quella che si registra con i sistemi incentrati sulla raccolta indifferenziata con raccolte differenziate aggiuntive di tipo stradale. I circuiti differenziati di raccolta porta a porta prevedono il conferimento separato, in sacchi biodegradabili compostabili, della frazione organica (scarti di cucina e sfalci verdi) oltre alla raccolta delle "tradizionali" frazioni riciclabili secche (vetro, carta/cartone, alluminio, acciaio, plastica), e vengono improntati per rendere semplice e comodo, nei limiti dell'economicità complessiva del sistema, il compito ai cittadini.

2. **Raccolta stradale.** Tale modalità è residuale rispetto a quella porta a porta e viene adottata in quelle comunità o parti di esse, dove per le particolari condizioni orografiche, non è sostenibile la modalità porta a porta ovvero dove espressamente le amministrazioni comunali la prevedano per esigenze particolari del territorio.
3. **Raccolta mirate per utenze con esigenze particolari** (pannolini, pannoloni).
4. **Spazzamento:** lo spazzamento può essere considerato un servizio distribuito linearmente e come tale misurabile in termini di rete stradale servita, ma la sua intensità varia in relazione alle esigenze della collettività e alle caratteristiche della sede stradale, mentre la presenza di punti di concentrazione del fabbisogno di pulizia non ne modifica in modo rilevate la natura.

Le modalità tecniche di produzione si basano su tre tipici moduli di servizio caratterizzati da un diverso impiego degli operatori e dei mezzi quali lo spazzamento meccanizzato, lo spazzamento manuale ed una modalità di intervento mista meccanico-manuali.

Il rapporto tra spazzamento meccanizzato e spazzamento manuale è determinato dalle condizioni territoriali di esercizio (dimensioni del centro urbano, larghezza delle strade, affollamento, ecc.).

La situazione dello spazzamento manuale deve essere analizzata considerando i cosiddetti punti caldi.

Sono punti caldi le postazioni dei contenitori per le varie raccolte, le ceste e cestini stradali e i luoghi dove maggiore è la concentrazione di attività e/o la fruizione del territorio: strade commerciali, punti di ritrovo come piazze e giardini e le attività che producono grandi quantità di piccoli rifiuti.

L'esame dei punti caldi dà un'indicazione precisa del fabbisogno medio di spazzamento manuale.

Infatti, assicurando il continuo controllo del loro stato di pulizia si garantisce la qualità del servizio, che non dipende tanto dalla presenza momentanea di sporco in terra quanto dal persistere di situazioni sgradevoli laddove ne è prevedibile la presenza.

5. **Servizi a chiamata:** servizi effettuati su prenotazione dell'utenza con garanzia di frequenze minime garantite (anche differenziate per stagionalità) quali per esempio raccolta ingombranti e RAEE, grosse quantità di sfalci di potatura (*oltre 1 metro cubo*), etc.;
6. **Monitoraggio e servizi specifici per Utenze mirate:** ospedali, case di cura, mense pubbliche. Si dovranno prevedere raccolte differenziate con frequenze potenziate in base alla specifica produzione dei rifiuti delle diverse categorie di utenze.

7. **Gestione dei Centri di Raccolta**, quali servizi a rete, a supporto della raccolta differenziata del territorio.

Il progetto per l'espletamento del servizio di igiene urbana dovrà essere composto, sotto l'aspetto tecnico, secondo i seguenti elementi:

A. Servizio base a canone. I “servizi base” di cui al precedente paragrafo, rappresentano lo standard minimo da prevedere nel progetto tecnico per il raggiungimento degli obiettivi di RD e si caratterizzano:

- Servizi a rete intercomunali suddivisi per macrocategorie (spazzamento meccanizzato, raccolta ingombranti e RAEE, grosse quantità di sfalci di potatura (*oltre 1 metro cubo*), abiti usati, pile e farmaci), caratterizzati da un utilizzo ottimizzato dei mezzi, delle attrezzature e delle risorse umane, in applicazione dei parametri di produttività;
- Servizi puntuali su ciascun Comune, sulla base delle singole specifiche esigenze territoriale di ciascun Ente, caratterizzati da un'organizzazione delle raccolte differenziate con cadenze e frequenze pressoché omogenee in tutti i Comuni e distinti in:
 - o **Utenze domestiche:** per raccolte di singole frazioni merceologiche senza sovrapposizioni di raccolte per giornata (totale raccolte domiciliari settimanale 6);
 - o **Utenze non domestiche:** raccolte mirate di imballaggi di carta e cartone, di vetro e in legno; le rimanenti frazioni merceologiche raccolte secondo le modalità delle utenze domestiche;
 - o **Spazzamento del tipo manuale e/o meccanizzato** generalizzato su tutte le vie comunali. Dovranno essere previsti standard minimi di svolgimento del servizio, nello specifico viene previsto:
 - i. la totale rimozione dei rifiuti presenti su strade, piazze, marciapiedi, aree a verde e attrezzate, aiuole degli alberi adiacenti al percorso di spazzamento, elementi di arredo urbano (compreso le cicche di sigaretta ed eventuali rami di modeste dimensioni);
 - ii. la totale rimozione dei rifiuti presenti sotto le autovetture in sosta, con, nel caso di spazzamento meccanizzato, dell'ausilio di aspiratore soffiatore a spalla;
 - iii. la rimozione della vegetazione spontanea presente lungo il percorso di spazzamento o comunque il sistematico taglio dell'erba su ogni strada ogni volta che viene effettuato lo spazzamento;
 - iv. la rimozione delle deiezioni animali eventualmente presenti sia sulla sede stradale che sulle pertinenze.

Relativamente al servizio di spazzamento, al fine di pervenire a dati oggettivi “misurabili” di progetto, dall'offerta tecnica deve risultare evidenziato il riepilogo delle seguenti informazioni utili per la valutazione del dimensionamento del servizio e l'attribuzione del punteggiato.

Le informazioni devono riguardare i dati complessivi su tutti i Comuni, ed i singoli valori presi a base del calcolo, devono essere esplicitati:

1. Sommatoria della lunghezza dei percorsi di spazzamento meccanico previsti;
2. Sommatoria della lunghezza dei percorsi di spazzamento manuale previsti;
3. Numero complessivo dei mezzi che si prevede di utilizzare per lo spazzamento meccanico, inteso come numero medio dei mezzi utilizzati su base annua ed espressa in dodicesimi;
4. Numero complessivo degli addetti che si prevede utilizzare per lo spazzamento manuale inteso come numero medio di addetti utilizzati su base annua ed espressa in dodicesimi;
5. Frequenza complessiva media su base annua con cui si intende effettuare il servizio di spazzamento meccanico espressa in giorni per settimana;

6. Frequenza complessiva media su base annua con cui si intende effettuare il servizio di spazzamento manuale espressa in giorni per settimana;
7. Numero complessivo delle giornate in cui si effettuerà il servizio di spazzamento (sia meccanico che manuale) espresso in giorni in un anno.

Il dimensionamento dei servizi per ciascun Comune di cui alla presente gara dovrà essere sviluppato a partire da:

- aggiornamento delle stime sulla composizione merceologica dei rifiuti prodotti;
- specifici dati di produzione rifiuti, caratterizzazione territoriale e insediativa e delle utenze domestiche e non domestiche presenti;
- differenziazione di circuiti di raccolta specificamente dedicati a utenze non domestiche di particolare interesse, (utenze ad elevata produzione di rifiuti), rispetto a quelli dedicati alle utenze domestiche e alle utenze non domestiche generiche;
- valutazioni gestionali, legati alla rete di centri di raccolta;
- valutazione degli attuali sistemi e modalità di spazzamento ed analisi delle criticità in funzione degli obiettivi che si intendono raggiungere.

In tutti i comuni dovranno essere previsti servizi domiciliari integrali prevedendo la raccolta con modalità porta a porta per tutte le tipologie del rifiuto con 6 passaggi settimanali (1/7 di indifferenziato, 3/7 di organico, 1/7 plastica/lattine, 1/14 carta/cartone, 1/14 vetro). I centri di raccolta già esistenti di cui al paragrafo 4 supporteranno le raccolte; essi costituiranno un ulteriore importante supporto per la raccolta e lo stoccaggio dei RAEE, ingombranti, sfalci di potatura, e, comunque, rifiuti destinati al trattamento e recupero.

Rispetto allo schema organizzativo generale, nei singoli comuni si dovranno inserire servizi specifici e adattamenti in funzione delle diverse realtà locali, quali:

- la raccolta differenziata domiciliare della **frazione organica** per utenze non domestiche di particolare interesse (bar, mense, attività di ristorazione in genere, altre strutture dotate di mense, commercio al dettaglio alimentare), prevista con una frequenza di 3 passaggi a settimana nel periodo invernale e, **solo per i Comuni ad elevata densità abitativa** di cui al precedente paragrafo 8, di 6 passaggi a settimana nel periodo estivo (giugno-settembre);
- la raccolta differenziata domiciliare del **cartone** presso le utenze commerciali ad elevata produzione di rifiuti, con frequenza di 6 passaggi a settimana; sulle restanti piccole utenze con una frequenza di minima di 2 passaggi a settimana;
- la raccolta differenziata domiciliare del **vetro** per utenze non domestiche di particolare interesse (bar, mense, attività di ristorazione in genere), prevista con una frequenza settimanale;
- la raccolta di **rifiuti ingombranti e RAEE** differenziati, di grosse quantità di **sfalci di potatura (oltre 1 metro cubo)**, presso utenze domestiche effettuata con modalità domiciliare a chiamata, con un passaggio minimo quindicinale ed in ogni caso non oltre un mese dall'avvenuta prenotazione da parte dell'utenza, con le modalità e quantità indicate nelle schede di pianificazione di ciascun comune;
- il servizio di **lavaggio e sanificazione cassonetti** a supporto in particolare delle raccolte del rifiuto indifferenziato e della frazione organica che si avvalgono di contenitori stradali o di prossimità;
- l'organizzazione dei **servizi di spazzamento** stradale secondo gli standards di cui sopra e tenendo conto delle specifiche richieste di ciascun comune.

B. Servizi opzionali a misura. Rappresentano servizi aggiuntivi rispetto alla quantificazione dei servizi standard a canone e possono essere della medesima tipologia di quelli a canone o consistere in servizi diversi così come elencati al precedente paragrafo.

Per la determinazione del costo di questi servizi i concorrenti dovranno inserire nell'offerta economico un elenco prezzi unitario, a corpo e/o a misura sulla base della natura del servizio stesso, utili alla quotazione dei servizi richiesti. A tali prezzi verrà applicato il medesimo ribasso d'asta offerto in sede di gara.

11. LA VALUTAZIONE DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA A SCALA COMUNALE

Il servizio di igiene urbana, per l'influenza diretta sull'ambiente e per gli evidenti riflessi economici diretti sull'utente, che è chiamato a sostenerne i costi, e sul sistema concorrenziale delle imprese del settore, rappresenta certamente un comparto nel quale è necessario cercare di ridurre le ancora vaste aree di inefficienza e di spreco. Una delle attività più delicate ed insieme indispensabili per ottenere questo risultato, è il controllo e la gestione del rapporto tra utenti e gestori tramite lo strumento contrattuale e quello della regolazione. Atteso che con il contratto si dettano le regole del rapporto e che alla regolazione sono demandate le attività necessarie a verificarne il rispetto nell'interesse e per conto dell'utente finale del servizio, deve svilupparsi un'attività di rilevazione che fornisca indicazioni sull'andamento della gestione.

Secondo quanto previsto nella L.R. 9/2010 i Comuni hanno il compito di assicurare il controllo del pieno adempimento dell'esecuzione del contratto di servizio nel territorio comunale e devono verificare lo stato di attuazione della raccolta differenziata e la qualità del servizio erogato dal soggetto gestore (art.4, comma 2, lett.b) ed m)). Inoltre "nell'ambito del proprio territorio, ciascun comune [deve esercitare] il controllo sulla qualità e l'economicità del servizio espletato per la gestione integrata dei rifiuti, attivando, di concerto con la S.R.R. e con il gestore del servizio, tutte le misure necessarie ad assicurare l'efficienza e l'efficacia del servizio e l'equilibrio economico e finanziario della gestione" (art.4, comma 5).

In tale direzione gli indicatori di qualità a scala Comunale sono pertanto definiti per il monitoraggio del servizio di igiene urbana espletato dal gestore e hanno origine dai possibili contenuti degli strumenti di regolazione quali i Piani Comunali di raccolta R.S.U. e di raccolta differenziata ed i contratti di servizio stipulati con il gestore del servizio.

In particolare sono definiti un set di 110 indicatori suddivisi in tre gruppi: indicatori tecnico strutturali (C1 – C57), indicatori gestionali (C58 – C88) e indicatori di customer satisfaction (C89 – C110).

Gli indicatori di prestazione tecnico-strutturali e gestionali forniscono le informazioni chiave necessarie a definire l'efficienza e l'efficacia con cui vengono erogati i servizi di igiene urbana. Per efficienza si intende il livello di utilizzo delle risorse aziendali per la fornitura di un servizio in conformità con prefissati parametri quali-quantitativi. Con il termine efficacia si designa, invece, il livello di raggiungimento degli obiettivi prefissati in termini di livelli di servizio, siano essi stabiliti da norme legislative e regolamentari o concordati tra le parti contrattuali.

Gli IP forniscono anche al Gestore le informazioni necessarie per condurre, all'interno della propria organizzazione, analisi comparative di benchmarking sulle prestazioni rese nel tempo e per misurare il grado di conformità della gestione con le condizioni contrattuali.

Il valore assunto dai vari indicatori è quindi funzione diretta dei valori delle variabili che compaiono nell'algoritmo di definizione dell'indicatore stesso.

Le grandezze che il Gestore dovrà comunicare nella maggior parte dei casi possono essere definite come variabili aggregate ottenute da una somma di valori assunti dalle variabili (es. somma dei tempi per i preventivi, n° complessivo di preventivi in un anno); da queste successivamente verranno ricavati i valori degli indicatori sulla base degli algoritmi di definizione (nella maggior parte dei casi medie o rapporti tra dati inseriti). Rilevare le variabili aggregate per ciascun fenomeno (es. somma dei tempi per i preventivi e n° di preventivi)

permette di contenere il numero complessivo dei dati di input da fornire, evitando di scendere nel dettaglio della rilevazione dei singoli eventi.

La rilevazione dei dati in forma aggregata fornisce un duplice vantaggio rispetto al calcolo degli indicatori effettuato direttamente dal Gestore perché consente una migliore capacità di valutare la bontà del dato e fornisce utili informazioni aggiuntive circa il fenomeno rilevato.

Gli indicatori definiti costituiscono, in parte, il contenuto della Banca Dati sviluppata a scala Regionale per la raccolta dei dati e delle informazioni utili alla gestione dei R.S.U.. Pertanto è compito dei singoli Comuni fornire agli uffici di competenza e alla Società per la regolamentazione del servizio di gestione dei rifiuti (S.R.R.) i valori di ciascun indicatore e procedere all'aggiornamento con cadenza trimestrale.

A – Indicatori tecnico-strutturali del servizio a scala Comunale.

n°	Indicatore	metodologia di calcolo	unità di misura
Generali			
C1	Densità abitativa comunale	numero di abitanti/superficie	ab/km ²
C2	RSU totale annuo	\sum RSU totale annuo	t/anno
C3	Piano Comunale di raccolta	esistenza	si/no
C4	Piano Comunale di raccolta differenziata	esistenza	si/no
RD			
C5	Metodologia di conferimento	Descrizione	
C6	Utenze RD	$(N^{\circ} \text{utenze RD}/\text{utenze totali}) * 100$	%
C7	Utenze selezionate	$(N^{\circ} \text{utenze selezionate}/\text{utenze totali}) * 100$	%
C8	Totale RD	$\sum_{i=1}^{12}$ Peso RD mensile	t/anno
C9	% RD	$\sum_{i=1}^{12}$ Peso RD mensile/RSU tot annuo	%
C10	RD pro capite	Peso RD giornaliero/popolazione servita	kg/ ab*giorno
C11	RD Vetro	$\sum_{i=1}^{12}$ Peso RD mensile di vetro	t/anno
C12	RD Carta e cartone	$\sum_{i=1}^{12}$ Peso RD mensile di carta e cartone	t/anno
C13	RD Plastica	$\sum_{i=1}^{12}$ Peso RD mensile di plastica raccolta	t/anno
C14	RD Ingombranti	$\sum_{i=1}^{12}$ Peso RD mensile di ingombranti	t/anno

n°	Indicatore	metodologia di calcolo	unità di misura
C15	RD RUP	$\sum_{i=1}^{12}$	Peso RD mensile di RUP t/anno
C16	RD Organico	$\sum_{i=1}^{12}$	Peso RD mensile di organico t/anno
C17	Impianti per RD	esistenza	si/no
Mezzi			
C18	N°mezzi servizio raccolta	Peso giornaliero rifiuti/n°mezzi nel parco macchine	t giorno/n
C19	N°mezzi spazzamento meccanico	Lunghezza percorsi spazzamento/ N°mezzi nel parco macchine	km/n°
C20	N°mezzi servizio lavaggio strade	Lunghezza strade/n°mezzi nel parco macchine	km/n°
C21	N°mezzi servizio di lavaggio cassonetti	N°cassonetti/n°mezzi nel parco macchine	adimens
C22	Sistemi di localizzazione	Esistenza	si/no
C23	Sistemi localizzazione/ identificazione cassonetti	Esistenza	si/no
Dotazioni e accessibilità del servizio			
C 24	Cestini	Popolazione servita / n° cestini	ab/n
C 25	Cassonetti	Popolazione servita / n° cassonetti	ab/n
C26	Cassonetti RD	Popolazione servita / n° cassonetti RD	ab/n
C27	Densità cassonetti	N° cassonetti/superficie servita	n/kmq
C28	Densità cassonetti RD	N° cassonetti RD/superficie servita	n/kmq
C29	Volume disponibile RU	Volume totale/popolazione servita	l/ab*gg
C30	Volume disponibile carta	Volume totale carta/popolazione servita	l/ab*gg
C31	Volume disponibile vetro	Volume totale vetro /popolazione servita	l/ab*gg
C32	Volume disponibile plastica	Volume totale plastica/popolazione servita	l/ab*gg
C33	Volume disponibile RUP	Volume totale RUP/popolazione servita	l/ab*gg
C34	Volume disponibile organico	Volume totale organico/popolazione servita	l/ab*gg
Personale			
C35	Dipendenti tot (N°)	Numero totale di dipendenti	n°
C36	N°addetti raccolta/abitanti	N° abitanti/n°totale addetti al servizio	adimens.
C37	N°addetti raccolta/t rifiuti	Peso giornaliero rifiuti/numero addetti raccolta	tonn.*gg/n
C38	N° addetti spazzamento/km	Lunghezza percorsi spazzamento/ n° addetti spazzamento	km/n
C39	Assenteismo	(Σ addetti assenti giornalmente)/ (addetti totali *365)	%

n°	Indicatore	metodologia di calcolo	unità di misura
Costi			
C40	Regime tariffario	Descrizione	TARSU/TIA
C41	Costo di gestione totale	Costi di gestione R.S.U. + Costi Comuni	€/ab anno
C42	Costi Comuni	\sum costi comuni (amm., accert., riscoss., contenz., costi generali, altri costi comuni)/numero di abitanti	€/ab anno
C43	Costi d'uso del Capitale	\sum costi d'uso del capitale (ammortamenti, accantonamenti, remunerazione del capitale)/numero di abitanti	€/ab anno
C44	Costo gestione R.S.U.	\sum costi di gestione /numero di abitanti serviti	€/ab anno
C45	Costo gestione R.S.U. riferito ai rifiuti	\sum costi di gestione /RSU prodotto	€/t anno
C46	Costo gestione rifiuto indifferenziato	\sum costi di gestione rifiuti indifferenziati /numero di abitanti serviti	€/ab anno
C47	Costo gestione rifiuto indifferenziato riferito ai rifiuti	\sum costi di gestione rifiuti indifferenziati /RSU prodotto	€/t anno
C48	Costo raccolta e trasporto rifiuto indifferenziato	\sum costi raccolta e trasporto rifiuti indifferenziati /numero di abitanti serviti	€/ab anno
C49	Costo trattamento e smaltimento rifiuto indifferenziato	\sum costi Trattamento e smaltimento rifiuti indifferenziati /numero di abitanti serviti	€/ab anno
C50	Altri costi gestione rifiuti indifferenziati	\sum altri costi rifiuti indifferenziati /numero di abitanti serviti	€/ab anno
C51	Costo per spazzamento e lavaggio sedi stradali	\sum costi spazzamento e lavaggio sedi stradali /numero di abitanti serviti	€/ab anno
C52	Costo gestione rifiuto differenziato	\sum costi di gestione rifiuti differenziati /numero di abitanti serviti	€/ab anno
C53	Costo gestione rifiuto differenziato riferito ai rifiuti	\sum costi di gestione rifiuti differenziati /RD prodotto	€/t anno
C54	Costo raccolta rifiuto differenziato	\sum costi raccolta rifiuto differenziato/numero di abitanti serviti	€/ab anno
C55	Costo trattamento e riciclo rifiuto differenziato	\sum costi trattamento e riciclo rifiuto differenziato/numero di abitanti serviti	€/ab anno
C56	Contributi (CONAI, Regione, etc...)	Descrizione ed importo	€
C57	Costo del personale	\sum (N° di persone * costo unitario)/RSU prodotto	€/t anno

B Indicatori gestionali a scala Comunale

n°	Indicatore	metodologia di calcolo	unità di misura
Frequenza			
C58	Frequenza svuotamento cassonetti	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
C59	Frequenza svuotamento cestini	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
C60	Frequenza svuotamento cassonetti RD carta	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
C61	Frequenza svuotamento cassonetti RD vetro	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
C62	Frequenza svuotamento cassonetti RD plast	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
C63	Frequenza raccolta imballaggi cartone	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
C64	Frequenza svuotamento contenitori RUP	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
C65	Frequenza spazzamento manuale	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
C66	Frequenza spazzamento meccanico	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
C67	Frequenza lavaggio strade	gg servizio effettuato/mese	gg/mese
C68	Frequenza lavaggio cassonetti	gg servizio effettuato/mese	gg/mese
C69	Frequenza manutenzione ordinaria veicoli	gg servizio effettuato/mese	gg/mese
C70	Frequenza manutenzione ordinaria cassonetti	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
Servizi complementari a raccolta e spazzamento			
C71	Raccolta RU da grandi utenze	esistenza	si/no
C72	Raccolta ingombranti a domicilio	esistenza	si/no
C73	Raccolta rifiuti agricoli	esistenza	si/no
C74	Raccolta della frazione umida	esistenza	si/no
C75	Raccolta materiale di demolizione	esistenza	si/no
C76	Pulizia in prossimità dei cassonetti	esistenza	si/no
C77	Recupero ingombranti	esistenza	si/no
C78	Interventi pulizia straordinaria per incidenti	esistenza	si/no
Affidabilità			
C79	Disponibilità dei veicoli	mezzi disponibili/mezzi tot	%
Tempistiche del servizio			
C80	Km percorsi	\sum Km percorsi in un singolo turno	Km
C81	Intensità del traffico	(Ore di guida/ore motore)*100	%
C82	Tempi di spazzamento	gg del servizio di spazzamento in un anno	gg/anno
C83	Tempi di attesa in discarica	gg di attesa dei mezzi in discarica in un anno	gg/anno
C84	Tempi di servizio	gg di servizio in un anno	gg/anno
C85	Tempi di trasferimento	gg impiegati nei trasferimenti in un anno	gg/anno
C86	Tempi di sosta	gg impiegati nella sosta in un anno	gg/anno
C87	Km di servizio	\sum Lunghezza dei percorsi interessati dal servizio	Km
C88	Km di trasferimento	\sum Lunghezza dei percorsi interessati dal trasferimento	Km

C Indicatori di customer satisfaction

n°	Indicatore	Metodologia di calcolo	Unità di misura
Qualità del servizio Fornito			
C89	Copertura servizio raccolta	n°cassonetti svuotati / n°cassonetti totali ¹	%
C90	Copertura servizio spazzamento	lunghezza strade spazzate/ lunghezza strade totale	%
C91	Efficacia servizio spazzamento	Sopralluogo a campione ²	
C92	Copertura servizio lavaggio strade	lunghezza strade lavate/ lunghezza strade totale	%
C93	Copertura servizio lavaggio cassonetti	n°cassonetti lavati / n°cassonetti totali	%
C94	Interruzione servizio raccolta	Giorni interruzione del servizio annuo	gg/anno
C95	T max riparazione/sostituzione cassonetti	giorni per la riparazione/sostituzione	gg
Rapporti Operatore Utente			
C96	Carta dei Servizi	esistenza	si/no
C97	Sito	esistenza	si/no
C98	Certificazione aziendale	esistenza	si/no
C99	Sportello per i reclami	esistenza	n°
C100	Chiamate al numero verde	n°chiamate annuali / 12	n/mese
C101	Reclami totali	n° reclami totali	n
C102	Reclami evasi	n° risposte scritte a reclami / n° tot reclami	%
C103	T medio evasione reclami	giorni espletamento servizio reclamo	gg
C104	T max evasione reclami	n° max giorni espletamento servizio da reclami	gg
C105	T medio risposta richieste	giorni per espletamento della richiesta	gg
C106	T max risposta richieste	n° max giorni espletamento della richiesta	gg
C107	T max evasione raccolta rifiuti ingombranti	n° max giorni espletamento del servizio	h
C108	Rispetto appuntamenti concordati	Appuntamenti rispettati/appuntamenti tot	%
C109	Frequenza indagini Customer Satisfaction	numero annuo indagini	n/anno
C110	Campagne di sensibilizzazione utenti	numero annuo campagne avviate	n/anno

¹ Intervallo di tolleranza: 5 ore successive alla fine del turno;

² La misurazione dei residui sull'area spazzata lasciato al termine dell'intervento sarà effettuata a vista e/o mediante pesatura del materiale raccolto, a seguito di attenta ripassatura di almeno 2 lotti di ciascuna zona, intendendo per lotto un'area non minore di 200 m² scelti ad insindacabile giudizio del Funzionario del Comune e verificati immediatamente dopo l'intervento dell'addetto esecutore del servizio. Sarà valutata:

- pulita l'area in cui non si riscontrano più di 1 piccolo rifiuto (qualche cm di dimensione massima) ogni 10 m², e comunque non oltre 1 g/m² di residui;
- accettabile l'area in cui non si riscontrano più di 2 piccoli rifiuti (qualche cm di dimensione massima) ogni 15 m², e 1 rifiuto non eccedente 15 cm di dimensione massima ogni 100 m², e comunque non oltre 2 g/m² di residui;
- non accettabile l'area in cui non si riscontrano più di 2 piccoli rifiuti (qualche cm di dimensione massima) ogni 10 m² e 1 rifiuto non eccedente 20 cm di dimensione massima ogni 100 m², e comunque non oltre 3,5 g/m² di residui;
- sporca l'area in cui non sia rispettato neppure lo standard precedente.

12. QUADRI ECONOMICI

Qui di seguito si riporta il quadro economico degli importi da porre a base di gara, nonché il quadro dei rispettivi importi ripartiti ai singoli Comuni

QUADRO ECONOMICO					
	COSTI PROGETTO	QUOTA ANNUALE	IMPORTO PER INTERA DURATA APPALTO 7 ANNI	RIPARTIZIONE COSTO	
1. Servizio da appaltare					
a)	Personale	5.404.633,33	37.832.433,33	Ripartito in quota parte ai singoli Comuni: - 70% abitanti equivalenti 2012 - 30% produzione rifiuti 2012	
b)	Mezzi d'opera	1.379.278,22	9.654.947,55		
c)	10% spese generali su a) + b)	678.391,16	4.748.738,09		
d)	Sommario	7.462.302,71	52.236.118,97		
e)	Utile d'impresa 10%	746.230,27	5.223.611,90		
f)	Totale per servizio da appaltare	8.208.532,98	57.459.730,86		
	di cui per costi per la sicurezza non soggetti a ribasso	164.170,66	1.149.194,62		
	di cui per importo soggetto a ribasso d'asta	8.044.362,32	56.310.536,25		
2. Somme a disposizione dell'Amministrazione					
g)	IVA 10% sul servizio da appaltare (voce f)	820.853,30	5.745.973,09		Ripartito in quota parte dei singoli Comuni: - 70% abitanti equivalenti 2012 - 30% produzione rifiuti 2012
	Accantonamenti 1/4 del 2% (art.113 DL 50/2016 comma 5)	41.042,66	287.298,65		
	Spese pubblicità bando	5.000,00	5.000,00		
	Contributo ANAC	500,00	500,00		
h)	Totale somme a disposizione	867.395,96	6.038.771,74		
3. Somme a diretto carico dei Comuni					
i)	Conferimenti			A carico dei singoli Comuni sulla base degli effettivi costi di conferimenti e contributi dei consorzi di filiera	
l)	IVA 10% sui conferimenti				

Comune	Totale da appaltare	Somme a disposizione Amministrazione	Totale Costo Appalto da impegnare annualmente escluso costi di conferimento a carico dei singoli Comuni
Altavilla Milicia	1.081.414,95	114.273,16	1.195.688,11
Baucina	222.151,08	23.474,71	245.625,79
Caccamo	851.760,23	90.005,53	941.765,76
Campofelice di Fitalia	59.168,93	6.252,38	65.421,31
Cefalà Diana	116.601,98	12.321,33	128.923,31
Cefalù	2.407.498,42	254.400,44	2.661.898,86
Cerda	556.188,40	58.772,45	614.960,85
Ciminna	412.604,36	43.599,92	456.204,27
Mezzojuso	312.511,29	33.023,08	345.534,37
Sciara	300.992,04	31.805,84	332.797,88
Trabia	1.267.145,96	133.899,36	1.401.045,32
Ventimiglia di Sicilia	233.730,87	24.698,35	258.429,22
Villafraati	386.764,46	40.869,41	427.633,87
Totale	8.208.532,98	867.395,96	9.075.928,94

Termini Imerese li 20.03.2017

Il Progettista
(Ing. Domenico Quagliana)