

20 Marzo 2014



IL PRESIDENTE
PROGETTAMBIENTE S.C.
Sete, Leale, Via G. Rossa, 4
00100 Roma
Ing. Raffaele Rosa

Vibo Valentia

Comune di

Luogo espletamento servizi:

ATTREZZATURE E AUTOMEZZI IMPIEGATI NEI SERVIZI

RELAZIONE B

“APPALTO SERVIZIO DI IGIENE AMBIENTALE”

Oggetto:



COMUNE DI VIBO VALENTIA

PER

PROGETTAMBIENTE S.C.



RELAZIONE B

ATTREZZATURE E MEZZI IMPIEGATI

Con il termine automezzi intendiamo comprendere tutta la gamma di autoveicoli specifici adibiti ai servizi di raccolta R.U.

Ogni casa costruttrice ha caratteristiche peculiari che più si adattano a specifiche esigenze lavorative, ma che si possono ritenere equivalenti nelle macro funzionalità prese dall'impresa in considerazione nel presente progetto.

L'impresa utilizzerà automezzi prodotti da primarie Dite del settore (Cos.Eco., Longo Veicoli Industriali, Norap, Ecoservice ecc.) e saranno **DI RECENTE COSTRUZIONE** (max 5/6 anni) e per numero, tipo e capacità adeguati alla tipologia ed alla quantità dei servizi proposti per il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata.

Per tutti i mezzi proposti sarà comunque possibile effettuare una sostituzione temporanea nel caso di guasti, facendo ricorso al parco macchine aziendale già in essere, composto da oltre 80 automezzi di grandi/piccole dimensioni. Dal punto di vista igienico-ambientale, tutti gli automezzi utilizzati per la raccolta ed il trasporto degli R.S.U. saranno attrezzati in modo tale da evitare dispersioni del carico e/o percolato, sono di recente tecnologia e pertanto garantiscono elevati standard di sicurezza anti-perdite di liquami. La scelta dei mezzi e delle attrezzature previste per il seguente progetto ha avuto come criterio la volontà di predisporre un piano operativo tale da poter assicurare sempre il migliore servizio all'utenza, ed evitare inoltre, sprechi eccessivi di risorse (gasolio, lubrificanti ecc) utilizzando automezzi di piccola portata e di basso inquinamento ambientale.

Nell'attuazione dei propri compiti l'azienda ha come obiettivo primario la salvaguardia dell'ambiente e la tutela della salute umana. Inoltre assume il principio della tutela delle risorse primarie per attuare strategie ambientali volte a valorizzare e risparmiare le stesse, sia in termini economici che strutturali. L'efficienza dei mezzi e degli impianti quotidianamente usati, nonché il costante controllo delle emissioni e dispersioni sul suolo, nell'aria e nell'acqua sono azioni che l'azienda assume come regola inderogabile nel proprio agire. Al fine di mitigare l'impatto ambientale delle operazioni che saranno svolte sul comune di Vibo Valentia, l'azienda metterà in atto le seguenti fasi:

a. Impiego di mezzi nuovi e/o di recente costruzione (max cinque anni) tecnologicamente all'avanguardia, che assicurano:

- bassa emissione di CO2 nell'area;
- consumi di combustibile contenuti (gasolio);
- nessuna dispersione di liquidi inquinanti nel suolo, dovute sia a perdita di liquidi dai rifiuti compattati, sia ai liquidi del mezzo stesso quali olio, gasolio, lubrificanti ecc;
- efficienza nei servizi (per i primi anni non hanno bisogno di manutenzione straordinaria, prima causa di disservizio nella gestione ambientale);

- basso impatto visivo (si è diviso il territorio in modo da utilizzare automezzi di piccola volumetria, al fine di mitigare l'impatto visivo) con utilizzo di piccoli pannelli laterali che rappresentano il rifiuto raccolto;
- basso impatto acustico (i mezzi nuovi, non hanno nei primi anni di vita usura delle parti meccaniche che producono rumori molesti durante la fase di compattazione e recupero dei cassonetti), impiegando automezzi di piccole dimensioni, viene ridotto notevolmente l'impatto acustico;

b. impiego di carrellati e bidoncini di ultima generazione

- consentono il contenimento dei sacchetti senza fuoriuscita di liquami;
- sono di gradevole aspetto e con colorazioni differenti a seconda del tipo di materiale da differenziare;
- facilmente rimovibili e di piccole dimensioni al fine di consentire l'immediata esposizione su strada per consentire il ritiro.

c. Attraverso lo studio del sistema viario di Vibo Valentia, nonché delle suddivisioni delle frazioni/località presenti è stato possibile:

- ridurre la movimentazione dei mezzi attraverso la gestione dei rifiuti presso l' "EcoCentro da attivare;
- criticità per il passaggio di alcuni mezzi sul territorio mediante l'impiego di mezzi satelliti;
- servizi specifici di raccolta domiciliare "porta a porta" per le utenze commerciali di media e piccola entità, al fine di evitare l'accumulo presso i cassonetti di imballaggi in cartone, in plastica ecc, che rappresentano un'immagine di degrado del territorio;

d. Formazione specifica degli operatori al fine di:

- gestire correttamente le varie tipologie di rifiuti raccolti;
- gestire il rapporto con l'utenza per implementare i servizi offerti;
- porre la massima cura per non arrecare danni ai cassonetti ;
- porre la massima attenzione alla pulizia della piazzola di stazionamento dei cassonetti;
- porre la massima cura non lasciando residui di rifiuti sulle strade o per eventuali sversamenti dei sacchetti nella raccolta "porta a porta";
- segnalare e sostituire nell'immediato i carrellati deteriorati o incendiati per causa di forza maggiore;
- rimuovere immediatamente materiali ad alto impatto visivo presenti presso i carrellati, come ad esempio gli imballaggi in cartone, i rifiuti ingombranti ecc;

- effettuare i servizi muniti di tutta l'attrezzatura personale necessaria (indumenti ad alta visibilità, mascherina, guanti, scarpe antinfortunistica, cartellino di riconoscimento), ai fini di una rapida riconoscibilità da parte dell'utenza nello svolgimento dei servizi.

e. La scelta di impianti al fine di :

- privilegiare impianti quanto più "vicini" al luogo oggetto dei servizi;
- privilegiare impianti che effettuano il recupero del materiale anziché lo smaltimento;
- privilegiare impianti che effettuano procedure di controllo interne sull'emissione delle sostanze in aria e terra, mediante appropriati certificati di analisi.

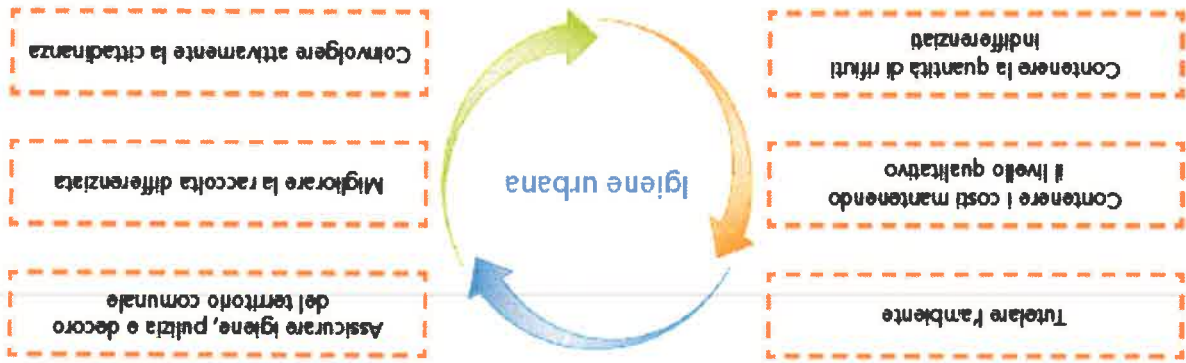
Infine, per una buona riuscita dei servizi l'impresa attuerà dei propri standard di qualità del servizio:

1. continuità e regolarità di erogazione delle prestazioni su tutto il territorio servito;
2. tutela dell'ambiente;
3. completezza ed accessibilità all'informazione da parte del singolo cittadino;
4. formazione del personale operante nei servizi;
5. rapidità di intervento in caso di disservizio.

Gli step che metteremo in campo per una corretta gestione dei rifiuti sul Comune di Vibo Valentia è sintetizzabile in sei punti fondamentali:

1. Tutela dell'ambiente;
2. Assicurare igiene, pulizia e decoro del territorio comunale;
3. Contenere i costi mantenendo il livello qualitativo dei servizi;
4. Migliorare la raccolta differenziata;
5. Contenere la quantità di rifiuti indifferenziati;
6. Coinvolgere attivamente la cittadinanza locale.

La sinergia di queste sei operazioni costituiscono: **L'IGIENE URBANA**



Elenco degli automezzi previsti per l'esecuzione dei servizi su Vibo Valentia:

CLASSE	NUM
Compatatore a caricamento posteriore ad media-alta portata tipo IVECO, HORNET, ZENIT o da 24/28 mc o similare. <i>Vedi Scheda Tecnica allegata.</i>	8
Minicompatatore a caricamento posteriore a media-grande portata tipo IVECO, HORNET, ZENIT da 8/10 mc o similare. <i>Vedi Scheda Tecnica allegata.</i>	2
Mezzo Satellite a caricamento posteriore a media portata tipo IVECO, HORNET, ZENIT da 4/6 mc o similare. <i>Vedi Scheda Tecnica allegata.</i>	9
Mezzo Satellite 2/3 mc (Motocarr), ridotte dimensioni e portata, ma elevata guidabilità (modello Ape, Gasolone, Piaggio/Porter). <i>Vedi Scheda Tecnica allegata.</i>	6
Mezzo con impianto scarrabile, atto al sollevamento e al trasporto dei cassoni scarrabili di idonee dimensioni (Fiat Iveco Stralis o similari). <i>Vedi Scheda Tecnica allegata.</i>	2
Autospazzatrice aspirante modello CORO 140 D, PATROL o similare, dotata di sistema di aspirazione foglie e barra lavastrade. <i>Vedi Scheda Tecnica allegata.</i>	2
Autocarro a pianale e Furgonato (Iveco Daily con cassone ribaltabile trilaterale e Fiat Doblo Cargo) <i>Vedi Scheda Tecnica allegata.</i>	1
Cassoni scarrabili della volumetria di 25-30 mc <i>Vedi Scheda Tecnica allegata.</i>	4
Press container della volumetria di 24-30 mc <i>Vedi Scheda Tecnica allegata.</i>	12
TOTALE	46

Come riportato nella tabella, è stato privilegiato l'acquisto di attrezzature **press-container** a discapito di compattatori; tale scelta, rappresenta un punto di forza nei servizi in considerazione del fatto che tali attrezzature, funzionano con un basso impiego di energia elettrica in totale assenza di combustibili (gasolio), pertanto riducono drasticamente l'emissione di fumi nell'ambiente. Inoltre essendo a tenuta stagna, evitano la dispersione di liquami e rappresentano una garanzia dal punto di vista igienico sanitario.

Per la raccolta all'interno del territorio vengono impiegati automezzi di ridotte dimensioni; anch'essi riducono l'impiego di fonti primarie e non avendo sistemi di compattazione, evitano la produzione a monte di percolato. Le vasche sono fatte in leghe di acciaio a piastra unica, pertanto non hanno vie di fuga per eventuali liquidi che si accumulano all'interno, e garantiscono la solubrità degli ambienti.

ATTREZZATURE

In generale la scelta più opportuna del tipo di contenitore, bidoncino o carrellato da utilizzare per il servizio di raccolta "porta a porta" utenze domestiche e commerciali dipende essenzialmente dai seguenti fattori:

- **Esteticità;**
- **Capacità volumetrica;**
- **Materiale con cui è realizzato;**
- **Dimensioni di ingombro ridotte;**
- **Robustezza;**
- **Modalità di prelievo;**
- **Dispositivo antirandagismo.**

In linea di massima occorre precisare che i contenitori avranno le seguenti caratteristiche:

- **Sono costruiti in materiale ad alta resistenza, hanno superficie liscia e di facile pulizia, con raccordi interni arrotondati, realizzati in forma tale da non permettere fuoriuscite accidentali del contenuto;**
- **Sono facilmente accessibili ed utilizzabili da tutti gli utenti con riguardo alle persone svantaggiate o fisicamente impedite;**
- **Hanno dispositivi di apertura e areazione tali da assicurare un'efficace difesa antiruggine ed antisettica ed una agevole pulizia, nonché il regolare lavaggio con detersivi e periodiche disinfezioni;**
- **Realizzati solo con materiali nuovi;**
- **Resistente ai raggi UV, al freddo, al calore, e alle sostanze chimiche;**
- **Muniti di rotelle silenziose, completamente gommate;**
- **Rispondente alla normativa attualmente in vigore.**

L'impresa provvederà a mantenere nel proprio deposito, a disposizione del Comune di Vibo Valentia, una dotazione minima di ogni tipologia di contenitori.

Ogni carrellato, verrà dotato di una numerazione progressiva e riporterà un adesivo recante le norme basilari per un corretto conferimento della frazione di rifiuto da contenere da parte dell'utenza. Si espongono di seguito, anche mediante brochures illustrative, le caratteristiche tecniche dei mezzi e delle attrezzature che verranno impiegate per il corretto svolgimento dei servizi di igiene ambientale sul territorio di Vibo Valentia.

SERVIZI E TIPOLOGIE DI RACCOLTA

Per ottenere la maggior efficienza ed efficacia nella raccolta dei rifiuti, coerentemente con le peculiarità del territorio, il servizio di raccolta rifiuti adotterà diverse tipologie di sistemi di raccolta, in particolare:

1. **Raccolta tradizionale con minicompartimenti/mezzi satelliti** (carico posteriore piccola/media portata – “porta a porta”) per le seguenti tipologie di rifiuto:
 - raccolta “porta a porta” della Carta;
 - raccolta “porta a porta” dell’ Organico;
 - raccolta “porta a porta” della Plastica/Alluminio;
 - raccolta “porta a porta” del Vetro;
 - raccolta “porta a porta” dell’indifferenziato;
 - raccolta Carta, Plastica e Vetro/alluminio presso le “piccole utenze comm.”

2. **Raccolta tradizionale con motocarro** (piccola portata – servizi aggiuntivi): per le seguenti tipologie di servizi:

- Servizio di spazzamento;
- raccolta scarto verde;
- pulizia dei mercati;
- servizi occasionali;

3. **Raccolta con cassoni scarabili** per il trasferimento dei rifiuti dall’area di stoccaggio ad impianto autorizzato di recupero e trattamento di :
 - rifiuti riciclabili (carta, cartone, vetro, plastica, alluminio, banda stagnata, ecc.) recuperati presso l’ecisola;
 - rifiuti ingombranti, RAEE, pneumatici, durevoli ecc.

4. **Raccolta e bonifica siti** con Iveco Daily o Fiat Doblo ad attrezzatura scarabile, per:
 - raccolta “porta a porta” dei rifiuti ingombranti;
 - trasferimento materiali;

5. **Servizio di spazzamento meccanizzato** con Spazzatrice meccanizzata da 2/4 mc;
6. **Altri servizi accessori** con furgonato Doblo Cargo
 - svuotamento contenitori rifiuti ex RUP.

COMPATTATORI A CARICO POSTERIORE (media portata)

Caratteristiche tecniche	Servizio effettuato attraverso l'utilizzo di compattatori a carico posteriore a media portata TIPO IVECO STRALIS, Zenit 24/28 o similare.	Ambito prevalente di utilizzo	Raccolta e trasporto della frazione Indifferenziata e trasporto della frazione Vetro	Tipologia di raccolta	Da ausilio ai mezzi satelliti	N° mezzi	Si prevede l'impiego di n° 8/9 compattatore a carico posteriore, di capacità pari a 24/28 mc	Rifiuto raccolto	Indifferenziato; Vetro; Differenziato
--------------------------	---	-------------------------------	--	-----------------------	-------------------------------	----------	--	------------------	---------------------------------------



MEZZI SATELLITI A CARICO POSTERIORE (piccola/media portata)

Caratteristiche tecniche	Servizio effettuato attraverso l'utilizzo di minicompartori a caricamento posteriore a media portata TIPO IVECO CARGO, o Azimut 8 o similare. 4/5 mc	Ambito prevalente di utilizzo	Raccolta "porta a porta" dei rifiuti e svuotamento carrellati specifici adibiti al servizio di raccolta	Tipologia di raccolta	Raccolta mediante prelievo e immissione manuale del sacchetto all'interno della vasca	N° mezzi	Si prevede l'impiego di n° 11 automezzi satelliti a carico posteriore, di capacità pari a 4/6 mc divisi a seconda del servizio	Rifiuto raccolto con il sistema "porta a porta"	Plastica, Vetro/Alluminio, Carta e Cartone Umido, Indifferenziato	Svuotamento dei carrellati contenenti materiale differenziato presso piccole attività commerciali
--------------------------	--	-------------------------------	---	-----------------------	---	----------	--	---	---	---



7

MOTOCARRO CON VASCA DA 3 MC

Caratteristiche	<p>Servizio effettuato attraverso l'utilizzo di Motocarro a caricamento posteriore Tipo Piaggio Porter o Gasolone 3 mc o similare.</p>
Ambito prevalente di utilizzo	<p>Raccolta carrellati difficilmente accessibili al compattatore Mercati e Fiere Raccolta rifiuti in genere Gestione dei cestini stradali Servizi aggiuntivi</p>
Tipologia di raccolta	<p>Servizi aggiuntivi</p>
N° mezzi	<p>Si prevede l'impiego di n° 6 motocarro da 3 mc</p>
Rifiuto raccolto	<p>Raccolta rifiuti differenziati e non Sacchetti nei cestini stradali, Rifiuto raccolto presso i mercati</p>
	<p>Servizi aggiuntivi occasionali</p>





Caratteristiche tecniche Servizio effettuato mediante mezzi tipo Iveco Daily o Fiat Doblò Cargo o similare.	Ambito prevalente di utilizzo Impiego per le bonifiche di aree e per il servizio di raccolta dei rifiuti ingombranti	Tipologia di raccolta Raccolta dei rifiuti ingombranti "porta a porta" da parte del personale operante	N° mezzi Si prevede l'impiego di n° 1 automezzo a pianale	Rifiuto raccolto Ingombranti recuperati Servizi occasionali
--	---	---	--	---



RACCOLTA CON MEZZI A PIANALE

TRASPORTO CON CASSONI SCARRABILI E CARRELLONE

<p>Caratteristiche tecniche Servizio effettuato attraverso l'utilizzo di mezzi speciali attrezzati per il sollevamento di cassoni scarrabili, 1 autista.</p>	<p>Ambito prevalente di utilizzo Trasporto di rifiuti dalle Ecoisole ad impianto autorizzato di recupero/trattamento. Utilizzo giornaliero e/o comunque non appena i cassoni scarrabili da mc 25/30, contenenti i rifiuti speciali riciclabili (ingombranti, carta, cartone, vetro, plastica, alluminio, banda stagnata, ecc.) siano pieni.</p>	<p>Tipologia di raccolta Con cassoni scarrabili.</p>	<p>N° mezzi Si prevede l'impiego di n° 2 automezzi per il trasporto dei cassoni scarrabili e carrellone</p>	<p>Rifiuto raccolto Rifiuti speciali riciclabili (carta, cartone, vetro, plastica, alluminio, banda stagnata, ecc.). Ingombranti recuperati</p>
--	---	--	---	---



SERVIZIO DI SPAZZAMENTO MECCANIZZATO

<p>Caratteristiche tecniche</p>	<p>Servizio effettuato attraverso l'utilizzo di autospazzatrice stradale aspirante modello CORO 140D CITY o PATROL o similare</p>
<p>Ambito prevalente di utilizzo</p>	<p>in base al programma predisposto</p>
<p>N° mezzi</p>	<p>Si prevede l'impiego di n° 02 spazzatrice meccanizzata da 2/4mc.</p>



h

ALTRI SERVIZI ACCESSORI

Affiancati ai servizi principali di raccolta, pulizia, spazzamento e pulizia delle aree pubbliche e lavaggio stradale, sono previsti i seguenti altri servizi complementari integrativi finalizzati ad offrire un servizio completo di igiene urbana:

- svuotamento contenitori rifiuti ex RUP;
- svuotamento cestini stradali;
- altri servizi occasionali



Caratteristiche tecniche	Mezzi di bassa portata, ridotte dimensioni ed elevata guidabilità (modello Porter) con 1/2 operatori ecologici.
Ambito prevalente di utilizzo	Intero centro abitato
N° mezzi	Si prevede di impiegare n° 01 automezzi Piaggio porter o Fiat Doblo Cargo
Rifiuti raccolti	Rifiuti ex RUP; rifiuti presenti nei cestini stradali; rifiuti presenti in prossimità di caditoie stradali e nei fontanini, rifiuti presenti nelle aree verdi.

Infine, Atomizzatore a spalla modello T130 STARK per il servizio di disinfezione e disinfezione dei locali chiusi, o per interventi all'aperto.



SCHEDE TECNICHE ATTREZZATURE E MATERIALI

Si allegano le schede tecniche dei mezzi e attrezzature che saranno impiegati sul Comune di Vibo Valentia.

