



Comune di Dorgali

Corso Umberto 37 08022 Dorgali – P.E.C. protocollo@pec.comune.dorgali.nu.it

## *Gestione integrata dei servizi di igiene urbana*

### *ELABORATO C: ELENCO PREZZI UNITARI*

*Il tecnico:*

*Ing. Massimiliano Mereu*

*il RUP*

*Ing. Francesco Fancello*



*Luglio 2022 rev.00*

**Comune di Dorgali**  
**Gestione integrata dei servizi di igiene urbana**

**SOMMARIO**

<b>1. ATTREZZATURE.....</b>	<b>4</b>
1.1. RACCOLTE DOMICILIARI E COMPOSTAGGIO .....	7
A.1.1. CONTENITORI SOTTO-LAVELLO PER UMIDO DA 10 LITRI.....	7
A.1.2. CONTENITORI DA 20 LITRI (RACCOLTA UMIDO - UD).....	7
A.1.3. CONTENITORI DA 40 LITRI (RACCOLTA SECCO, CARTA, VETRO E LATTINE - UD) .....	8
A.1.4. BIDONE CARRELLATO DA 120 LITRI (RACC. DIFFERENZIATA – UD IN AGRO, UD CONDOMINIALE E UND) .....	8
A.1.5. BIDONE CARRELLATO DA 240 LITRI (RACCOLTA DIFFERENZIATA – UD CONDOMINIALE E UND) .....	9
A.1.6. BIDONE CARRELLATO DA 360 LITRI (RACCOLTA DIFFERENZIATA – UD CONDOMINIALE E UND) .....	10
A.1.7. CONTENITORE STRADALE DA 1100 LITRI .....	11
A.1.8. SACCHI IN PET RICICLATO DA 110 LITRI (RACCOLTA SECCO, PANNOLINI E PLASTICA – UD E UND).....	12
1.2. ATTREZZATURE PER GLI ECOCENTRI, I MERCATI, LE FESTE E LE SAGRE .....	14
A.2.1. NOLO DI CONTAINER SCARRABILE DA 18-20 MC.....	14
A.2.2. NOLO DI CONTAINER SCARRABILE COMPATTANTE DA 20 MC.....	14
A.2.3. NOLO DI CONTENITORE IN PLT PER STOCCAGGIO RUP .....	14
A.2.4. NOLO DI CONTENITORE DA 500 LT. PER RACCOLTA OLIO ESAUSTO .....	14
A.2.5. NOLO DI BIDONE IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ (PEHD) DI CAPACITÀ 240 LITRI CARRELLATO.....	15
A.2.6. NOLO DI CONTENITORE IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ (PEHD) DI CAPACITÀ 80-100 LITRI, PER STOCCAGGIO R.U.P. – PILE ESAUSTE, FARMACI SCADUTI) .....	15
A.2.7. NOLO DI CONTENITORE IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ (PEHD) DI CAPACITÀ 80-100 LITRI, PER STOCCAGGIO PICCOLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE (RAGGRUPPAMENTO R4). .....	15
A.2.8. NOLO DI CONTENITORE IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ (PEHD) DI CAPACITÀ 80-100 LITRI, PER STOCCAGGIO LAMPADE ESAUSTE (RAGGRUPPAMENTO R5). .....	15
A.2.9. NOLO DI CISTERNA IN POLIETILENE (PE) DI CAPACITÀ 260 LITRI, PER RACCOLTA OLI ESAUSTI. ....	15
A.2.10. NOLO DI BIDONE IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ (PEHD) DI CAPACITÀ 360 LITRI CARRELLATO.....	16
A.2.11. NOLO DI CONTENITORE STRADALE DA 1100 LITRI .....	16
1.3. RACCOLTE DI PROSSIMITÀ RIFIUTI URBANI EX R.U.P. ....	16
A.3.1. FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTENITORI DI PROSSIMITÀ PER MEDICINALI SCADUTI .....	16
A.3.2. FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTENITORI DI PROSSIMITÀ PER PILE ESAUSTE.....	16

**Comune di Dorgali**  
**Gestione integrata dei servizi di igiene urbana**

A.3.3.	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTENITORI DI PROSSIMITÀ PER RIFIUTI TIPO <i>T&amp;F</i> .....	17
A.3.4.	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTENITORI DI PROSSIMITÀ PER TELEFONINI E PICCOLI RAEE.....	17
1.4.	<i>COMPONENTI DEL SISTEMA DI GESTIONE INFORMATIZZATA</i> .....	17
A.4.1.	SISTEMA DI LETTURA DEI TRANSPONDER RFID UHF DA INSTALLARE SUI VEICOLI .....	17
A.4.2.	UNITÀ DI LETTURA PORTATILE DEI TRANSPONDER RFID UHF.....	18
A.4.3.	PORTALE WEB E SERVIZI SOFTWARE.....	20
1.5.	<i>CAMPAGNE DI SENSIBILIZZAZIONE</i> .....	21
A.5.1.	PROGETTAZIONE, STAMPA E DISTRIBUZIONE DEI CALENDARI .....	21
A.5.2.	CARTA DEI SERVIZI .....	21
<b>2.</b>	<b>AUTOMEZZI .....</b>	<b>23</b>
B.1	COMPATTATORE A CARICAMENTO POSTERIORE 25 MC .....	24
B.2	COMPATTATORE A CARICAMENTO POSTERIORE 10-15 MC.....	24
B.3	VASCA COSTIPATORE CON ALLESTIMENTO DA 5/6 MC .....	25
B.4	VASCA PORTER 2,5 MC .....	25
B.5	AUTOCARRO CASSONATO DOTATO DI SPONDA IDRAULICA .....	26
B.6	AUTOMEZZO FURGONATO .....	26
B.7	SPAZZATRICE MOTORE ELETTRICO DA 3 MC.....	26
B.8	AUTOMEZZO PER TRASPORTO CASSONI SCARRABILE .....	27
B.9	LAVASTRADE .....	27
B.10	AUTOSPURGO .....	27
B.11	AUTOVETTURA DI SERVIZIO .....	27
B.12	SPAZZATRICE STRADALE DA 5 MC.....	28
B.13	LAVACASSONETTI .....	28
B.14	VASCA PORTER 2,5 MC ELETTRICA .....	28
B.15	AUTOMEZZO PULISPIAGGIA.....	29
B.16	GOMMONE PER LA RACCOLTA RIFIUTI DELLE SPIAGGE .....	29

**Comune di Dorgali**  
**Gestione integrata dei servizi di igiene urbana**

**1. ATTREZZATURE**

L'appalto prevede la fornitura e/o il nolo di diverse attrezzature necessarie per la corretta esecuzione del servizio.

Tutte le attrezzature previste in appalto dovranno essere nuove di fabbrica.

Di seguito viene elencato il riepilogo delle attrezzature minimali che dovranno essere fornite e/o noleggiate:

<i>1</i>	<i>RACCOLTE DOMICILIARI</i>			
<i>Cod.</i>	<i>Tipologia</i>	<i>q.tà</i>	<i>Frequenza distribuzione</i>	<i>Utilizzo</i>
A.1.1	Contenitori da 10 litri sottolavello (colore marron)	4.800	primo anno	Raccolta Umido – UD
A.1.2	Contenitori da 20 litri (colore marron)	4.800	primo anno	Raccolta Umido – UD
A.1.3	Contenitori da 40 litri (colori: grigio, verde, giallo)	14.400	primo anno	Raccolte differenziate – UD
A.1.4	Cassonetto stradale da litri 1100 completo di TAG UHF n.4 etichette rifrangenti e pedaliera	500	primo anno	Raccolte differenziate – UD condominiali e UnD
A.1.4	Bidone carrellato da 120 litri completo di TAG UHF (colori blu, marron, grigio, verde, giallo)	500	primo anno	Raccolte differenziate – UD condominiali e UnD
A.1.5	Bidone carrellato da 240 litri completo di TAG UHF (colori blu, marron, grigio, verde, giallo)	530	primo anno	Raccolte differenziate – UD condominiali e UnD
A.1.6	Bidone carrellato da 360 litri completo di TAG UHF (colori blu, marron, grigio, verde, giallo)	200	primo anno	Raccolte differenziate – UD condominiali e UnD
A.1.8	Sacchi in PET riciclato da 110 litri	249.600	annuale	Raccolta Plastica – UD e UnD
<i>2</i>	<i>ATTREZZATURE PER GLI ECOCENTRI, I MERCATI, LE FESTE E LE SAGRE</i>			
<i>Cod.</i>	<i>Tipologia</i>	<i>q.tà</i>	<i>Frequenza distribuzione</i>	<i>Utilizzo</i>
A.2.1	Nolo di container scarrabile da 18-20 mc	20	primo anno	Ecocentri comunali
A.2.2	Nolo di container scarrabile compattante da 20 mc	4	primo anno	Ecocentri comunali
A.2.3	Nolo di contenitore in PLT per stoccaggio RUP	6	primo anno	Ecocentri comunali
A.2.4	Nolo di contenitori da 500 lt. per raccolta olio esausto	2	primo anno	Ecocentri comunali
A.2.5	Nolo di bidone in polietilene ad alta densità (PEHD) di capacità 240 litri carrellato	-	primo anno	Ecocentri comunali

**Comune di Dorgali**  
**Gestione integrata dei servizi di igiene urbana**

		20	primo anno	Mercati, feste e sagre
A.2.6	Nolo di contenitore in polietilene ad alta densità (PEHD) di capacità 80-100 litri, per stoccaggio R.U.P. – pile esauste, farmaci scaduti).	-	primo anno	Ecocentri comunali
A.2.7	Nolo di contenitore in polietilene ad alta densità (PEHD) di capacità 80-100 litri, per stoccaggio piccole apparecchiature elettriche (Raggruppamento R4).	-	primo anno	Ecocentri comunali
A.2.8	Nolo di contenitore in polietilene ad alta densità (PEHD) di capacità 80-100 litri, per stoccaggio lampade esauste (Raggruppamento R5).	-	primo anno	Ecocentri comunali
A.2.9	Nolo di cisterna in polietilene ad alta densità (PEHD) di capacità 260 litri, per raccolta oli esausti.	-	primo anno	Ecocentri comunali
A.2.10	Nolo di bidone in polietilene ad alta densità (PEHD) di capacità 360 litri carrellato	5	primo anno	Mercati, feste e sagre
A.2.11	Nolo di contenitore stradale da 1100 litri	5	primo anno	Mercati, feste e sagre
		20	primo anno	Ecocentri comunali
<b>3</b>	<b>RACCOLTE DI PROSSIMITA' RIFIUTI URBANI EX RUP</b>			
<i>Cod.</i>	<i>Tipologia</i>	<i>q.tà</i>	<i>Frequenza distribuzione</i>	<i>Utilizzo</i>
A.3.1	Fornitura e posa in opera di contenitori di prossimità per medicinali scaduti	-	primo anno	Raccolta rifiuti urbani ex RUP
A.3.2	Fornitura e posa in opera di contenitori di prossimità per pile esauste	-	primo anno	Raccolta rifiuti urbani ex RUP
A.3.3	Fornitura e posa in opera di contenitori di prossimità per rifiuti tipo T&F	-	primo anno	Raccolta rifiuti urbani ex RUP
A.3.4	Fornitura e posa in opera di contenitori di prossimità per telefonini e piccoli RAEE	-	primo anno	Raccolta rifiuti urbani ex RUP
<b>4</b>	<b>COMPONENTI DEL SISTEMA DI GESTIONE INFORMATIZZATA</b>			
<i>Cod.</i>	<i>Tipologia</i>	<i>q.tà</i>	<i>Frequenza</i>	<i>Utilizzo</i>
A.4.1	Sistema di lettura dei transponder RFID UHF da installare sui veicoli	10	primo anno	Sistemi di raccolta rifiuti
A.4.2	Unità di lettura portatile dei transponder RFID UHF	10	primo anno	Sistemi di raccolta rifiuti
A.4.3	Portale WEB e servizi software	10	primo anno	Sistemi di raccolta rifiuti

**Comune di Dorgali**  
**Gestione integrata dei servizi di igiene urbana**

<i>Cod.</i>	<i>Tipologia</i>	<i>q.tà</i>	<i>Frequenza</i>	<i>Utilizzo</i>
A.4.4	Sistema celle di carico da installare sui mezzi – n. 2 celle per vasca da 2,5 mc / 5,00 mc.	10	primo anno	Sistemi di raccolta rifiuti
A.4.5	Sistema celle di carico da installare sui mezzi – n. 6 celle per furgone pianale con sponda in battuta.	1	primo anno	Sistemi di raccolta rifiuti
A.4.6	Sistema celle di carico da installare sui mezzi – n. 8 celle per compattatore 10-25 mc.	3	primo anno	Sistemi di raccolta rifiuti
A.4.7	Sistema celle di carico da installare sui mezzi – n. 4 celle per scarrabile.	1	primo anno	Sistemi di raccolta rifiuti
<b>5</b>	<b>CAMPAGNA SENSIBILIZZAZIONE</b>			
<i>Cod.</i>	<i>Tipologia</i>	<i>q.tà</i>	<i>Frequenza</i>	<i>Utilizzo</i>
A.5.1.	Progettazione, stampa e distribuzione dei calendari	5.700	annuale	Attività sensibilizzazione
A.5.2	Carta dei servizi	5.700	primo anno	Attività sensibilizzazione

Tabella 1. Elenco attrezzature.

### 1.1. RACCOLTE DOMICILIARI E COMPOSTAGGIO

#### A.1.1. Contenitori sotto-lavello per umido da 10 litri

Contenitore di forma tronco piramidale con base rettangolare, angoli smussati, impilabili, di capacità pari a 10 litri circa, realizzati in polipropilene riciclabile derivante dalla raccolta differenziata (post-consumo) e garantito dal certificato "Plastica Seconda Vita" dell'Istituto Italiano per la Promozione delle Plastiche da Riciclo (Acquisti Verdi in conformità con il D.M. 203/03).

Il contenitore dovrà essere resistente agli urti, ai raggi UV ed agli agenti chimici e biologici, e dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche minime:

- il contenitore deve avere una superficie areata superiore al 35%, pertanto tutti i lati, il fondo ed il coperchio dovranno essere fessurati e/o dotati di sistemi di areazione che, abbinati all'impiego di sacchetti compostabili, consentano una ottimizzazione nella gestione pre-raccolta del rifiuto organico;
- manico rinforzato, ergonomico con sistema di chiusura anti-randagismo automatico (manico che ripiegato in avanti blocca il coperchio);
- coperchio incernierato con apertura totale 270° e cerniere "ribassate" per permettere un agevole risvolto del sacchetto su tutto il perimetro superiore del contenitore;
- impilabile, sovrapponibile ed appendibile;
- Colore: marron (umido);

Prezzo cadauno: € 1,67

#### A.1.2. Contenitori da 20 litri (Raccolta Umido - UD)

Contenitore di forma tronco piramidale con base rettangolare, superfici lisce ed angoli smussati, impilabili, di capacità pari a 20 litri, realizzati in polipropilene riciclabile derivante dalla raccolta differenziata (post-consumo) e garantito dal certificato "Plastica Seconda Vita" dell'Istituto Italiano per la Promozione delle Plastiche da Riciclo (Acquisti Verdi in conformità con il D.M. 203/03).

Il contenitore dovrà essere resistente agli urti, ai raggi UV ed agli agenti chimici e biologici, e dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche minime:

- manico rinforzato, ergonomico con sistema di chiusura anti-randagismo automatico (manico che ripiegato in avanti blocca il coperchio);
- coperchio incernierato con apertura totale 270° e cerniere "ribassate" per permettere un agevole risvolto del sacchetto su tutto il perimetro superiore del contenitore;
- impilabile, sovrapponibile ed appendibile;
- un dispositivo passivo per la rilevazione attraverso radiofrequenza, denominato TAG o Trasponder avente caratteristiche conformi al progetto tariffa puntuale presentato in sede d'offerta, per una perfetta personalizzazione degli affidatari;
- dotato di coppia di catadiottri e/o adesivi ad uso stradale ad elevata rifrangenza posizionati nel bordo della vasca in modo da garantire una visibilità ottimale su tre lati del contenitore.
- Colore: marron (umido);
- Stampa con personalizzazione in serigrafia monocolor (bianco), (font: ARIAL) come di seguito:
  - o posizione indicazione rifiuto conferibile: parete frontale;

Tipologia rifiuto conferibile da indicare	Stampa (altezza scritte 2 cm)
contenitore Marrone	Umido

**Comune di Dorgali**  
**Gestione integrata dei servizi di igiene urbana**

- posizione indicazione “Comune Dorgali”: parete frontale, sotto l’indicazione del rifiuto conferibile (altezza scritte 2 cm).
- codice identificativo alfanumerico e codice a barre (stampato in nero su fondo bianco).

**Prezzo cadauno: €3,65**

**A.1.3. Contenitori da 40 litri** (Raccolta Secco, Carta, Vetro e lattine - UD)

Contenitore di forma tronco piramidale con base rettangolare, superfici lisce ed angoli smussati, impilabili, con sportello di servizio sul fronte di capacità pari a 40 litri, realizzati in polipropilene riciclabile derivante dalla raccolta differenziata (post-consumo) e garantito dal certificato “Plastica Seconda Vita” dell’Istituto Italiano per la Promozione delle Plastiche da Riciclo (Acquisti Verdi in conformità con il D.M. 203/03).

Il contenitore dovrà essere resistente agli urti, ai raggi UV ed agli agenti chimici e biologici, e dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche minime:

- apertura dello sportellino di servizio su tutta la lunghezza del contenitore e verso l’esterno, per mantenere tutta la capacità di carico nominale, dotato di blocco posizione in chiusura e apertura;
- manico rinforzato, ergonomico con sistema di chiusura anti-randagismo automatico (manico che ripiegato in avanti blocca il coperchio);
- il contenitore per il secco deve essere dotato di TAG UHF
- coperchio incernierato con apertura totale 270° e cerniere “ribassate” per permettere un agevole risvolto del sacchetto su tutto il perimetro superiore del contenitore;
- impilabile, sovrapponibile ed appendibile;
- un dispositivo passivo per la rilevazione attraverso radiofrequenza, denominato TAG o Trasponder avente caratteristiche conformi al progetto tariffa puntuale presentato in sede d’offerta, per una perfetta personalizzazione degli affidatari;
- dotato di coppia di catadiottri e/o adesivi ad uso stradale ad elevata rifrangenza posizionati nel bordo della vasca in modo da garantire una visibilità ottimale su tre lati del contenitore.
- Colori: giallo (carta e cartone), grigio (secco indifferenziato), marron (umido), verde (vetro e lattine);
- Stampa con personalizzazione in serigrafia monocolor (bianco), (font: ARIAL) come di seguito:
  - posizione indicazione rifiuto conferibile: parete frontale;

<i>Tipologia rifiuto conferibile da indicare</i>	<i>Stampa (altezza scritte 2 cm)</i>
contenitore Grigio	Secco Residuo
contenitore Giallo	Carta e Cartone
contenitore Verde	Vetro e Lattine

- posizione indicazione “Comune Dorgali”: parete frontale, sotto l’indicazione del rifiuto conferibile (altezza scritte 2 cm).
- codice identificativo alfanumerico e codice a barre (stampato in nero su fondo bianco).

**Prezzo cadauno: € 5,62**

**A.1.4. Bidone carrellato da 120 litri** (Racc. differenziata – UD in agro, UD condominiale e UnD)

Bidone carrellato in polietilene ad alta densità (PEHD) da 120 litri, prodotto mediante l’utilizzo di materie plastiche riciclabili al 100%, costruito nel rispetto delle prescrizioni tecniche UNI EN 840 per dimensioni e progettazioni; UNI EN 840 per requisiti prestazionali e metodi di prova; UNI EN 840 per requisiti di igiene e sicurezza, dotati della certificazione di conformità, con contenitori dotati di marchiatura CE secondo la direttiva 2000/14/EC.



**Comune di Dorgali**  
**Gestione integrata dei servizi di igiene urbana**

Di forma tronco piramidale con base rettangolare, superfici lisce e spigoli di raccordo tra le parti laterali ed il fondo del contenitore, realizzati in modo da consentire un completo svuotamento ed una rapida ed efficace azione di lavaggio.

Volume totale litri 120, massa a vuoto kg. 7,5 minimo (peso comprensivo di contenitore, ruote ed assale, serratura esclusa), carico utile minimo kg 48. Bordo di attacco per la movimentazione del contenitore con i dispositivi alza volta contenitori a pettine, con doppia nervatura di rinforzo, a norma UNI EN 840.

Il contenitore dovrà essere realizzato con materiale, spessori, nervature rinforzi ed assemblaggio tali da garantirne l'utilizzo senza deformazioni a temperature esterne da 20°C a +40°C e garantire la resistenza alle sollecitazioni meccaniche dovute a sbalzi ripetuti ed alle aggressioni da agenti chimici, atmosferici ed ai raggi ultravioletti; dovrà avere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche minime:

- impugnatura per la movimentazione manuale ricavata in prossimità della cerniera del coperchio;
- il contenitore per il secco deve essere dotato di TAG UHF
- coperchio unica maniglia integrata nel corpo per il sollevamento;
- due ruote mm \_\_\_\_, in gomma piena a funzionamento silenziato, per permettere la loro movimentazione. Assale ruote in acciaio zincato e temperato,
- Colori: amalgamati in massa in sede di preparazione del polietilene e protezione anti UV: giallo (carta e cartone), grigio (secco indifferenziato), marron (umido), verde (vetro e lattine)
- un dispositivo passivo per la rilevazione attraverso radiofrequenza, denominato TAG o Trasponder avente caratteristiche conformi al progetto tariffa puntuale presentato in sede d'offerta, per una perfetta personalizzazione degli affidatari;
- dotato di adesivi ad uso stradale ad elevata rifrangenza (classe 1) posizionati nei bordi della vasca in modo da garantire una visibilità ottimale su tutti i lati del contenitore.
- Serratura gravitazionale con doppia chiave mappata fornita assemblata;
- Colori: giallo (carta e cartone), grigio (secco indifferenziato), marron (umido), verde (vetro e lattine), blu (plastica);
- Stampa con personalizzazione in serigrafia monocolor (bianco), (font: ARIAL) come di seguito:
  - o posizione indicazione rifiuto conferibile: parete frontale;

<i>Tipologia rifiuto conferibile da indicare</i>	<i>Stampa (altezza scritte 2 cm)</i>
contenitore Grigio	Secco Residuo
contenitore Giallo	Carta e Cartone
contenitore Verde	Vetro e Lattine
contenitore blu	Plastica

- o posizione indicazione "Comune Dorgali": parete frontale, sotto l'indicazione del rifiuto conferibile (altezza scritte 2 cm).
- o codice identificativo alfanumerico e codice a barre (stampato in nero su fondo bianco).

**Prezzo cadauno: € 28,56**

**A.1.5. Bidone carrellato da 240 litri** (Raccolta differenziata – UD condominiale e UnD)

Bidone carrellato in polietilene ad alta densità (PEHD) da lt 240, prodotto mediante l'utilizzo di materie plastiche riciclabili al 100%, costruito nel rispetto delle prescrizioni tecniche UNI EN 840 per dimensioni e progettazioni; UNI EN 840 per requisiti prestazionali e metodi di prova; UNI EN 840 per requisiti di igiene e sicurezza, dotati della certificazione di conformità, con contenitori dotati di marchiatura CE secondo la direttiva 2000/14/EC.

**Comune di Dorgali**  
**Gestione integrata dei servizi di igiene urbana**

Di forma tronco piramidale con base rettangolare, superfici lisce e spigoli di raccordo tra le parti laterali ed il fondo del contenitore, realizzati in modo da consentire un completo svuotamento ed una rapida ed efficace azione di lavaggio.

Volume totale litri 240, massa a vuoto kg. 11 minimo (peso comprensivo di contenitore, ruote ed assale, serratura esclusa), carico utile minimo kg 96. Bordo di attacco per la movimentazione del contenitore con i dispositivi alza volta contenitori a pettine, con doppia nervatura di rinforzo, a norma UNI EN 840.

Il contenitore dovrà essere realizzato con materiale, spessori, nervature rinforzi ed assemblaggio tali da garantirne l'utilizzo senza deformazioni a temperature esterne da 20°C a +40°C e garantire la resistenza alle sollecitazioni meccaniche dovute a sbalzi ripetuti ed alle aggressioni da agenti chimici, atmosferici ed ai raggi ultravioletti; dovrà avere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche minime:

- impugnatura per la movimentazione manuale ricavata in prossimità della cerniera del coperchio;
- il contenitore per il secco deve essere dotato di TAG UHF
- coperchio unica maniglia integrata nel corpo per il sollevamento;
- due ruote mm 200, in gomma piena a funzionamento silenziato, per permettere la loro movimentazione. Assale ruote in acciaio zincato e temperato,
- Colori: amalgamati in massa in sede di preparazione del polietilene e protezione anti UV: giallo (carta e cartone), grigio (secco indifferenziato), marron (umido), verde (vetro e lattine)
- un dispositivo passivo per la rilevazione attraverso radiofrequenza, denominato TAG o Trasponder avente caratteristiche conformi al progetto tariffa puntuale presentato in sede d'offerta, per una perfetta personalizzazione degli affidatari;
- dotato di adesivi ad uso stradale ad elevata rifrangenza (classe 1) posizionati nei bordi della vasca in modo da garantire una visibilità ottimale su tutti i lati del contenitore.
- Serratura gravitazionale con doppia chiave mappata fornita assemblata;
- Colori: giallo (carta e cartone), grigio (secco indifferenziato), marron (umido), verde (vetro e lattine), blu (plastica);
- Stampa con personalizzazione in serigrafia monocolor (bianco), (font: ARIAL) come di seguito:
  - o posizione indicazione rifiuto conferibile: parete frontale;

<i>Tipologia rifiuto conferibile da indicare</i>	<i>Stampa (altezza scritte 2 cm)</i>
contenitore Grigio	Secco Residuo
contenitore Giallo	Carta e Cartone
contenitore Verde	Vetro e Lattine
contenitore blu	Plastica

- o posizione indicazione "Comune Dorgali": parete frontale, sotto l'indicazione del rifiuto conferibile (altezza scritte 2 cm).
- o codice identificativo alfanumerico e codice a barre (stampato in nero su fondo bianco).

**Prezzo cadauno: € 48,00**

**A.1.6. Bidone carrellato da 360 litri** (Raccolta differenziata – UD condominiale e UnD)

Bidone carrellato in polietilene ad alta densità (PEHD) da lt 360, prodotto mediante l'utilizzo di materie plastiche riciclabili al 100%, costruito nel rispetto delle prescrizioni tecniche UNI EN 840 per dimensioni e progettazioni; UNI EN 840 per requisiti prestazionali e metodi di prova; UNI EN 840 per requisiti di igiene e sicurezza, dotati della certificazione di conformità, con contenitori dotati di marchiatura CE secondo la direttiva 2000/14/EC.

**Comune di Dorgali**  
**Gestione integrata dei servizi di igiene urbana**

Di forma tronco piramidale con base rettangolare, superfici lisce e spigoli di raccordo tra le parti laterali ed il fondo del contenitore, realizzati in modo da consentire un completo svuotamento ed una rapida ed efficace azione di lavaggio.

Volume totale litri 360, massa a vuoto kg. 15 minimo (peso comprensivo di contenitore, ruote ed assale, serratura esclusa), carico utile minimo kg 140. Bordo di attacco per la movimentazione del contenitore con i dispositivi alza volta contenitori a pettine, con doppia nervatura di rinforzo, a norma UNI EN 840.

Il contenitore dovrà essere realizzato con materiale, spessori, nervature rinforzi ed assemblaggio tali da garantirne l'utilizzo senza deformazioni a temperature esterne da 20°C a +40°C e garantire la resistenza alle sollecitazioni meccaniche dovute a sbattimenti ripetuti ed alle aggressioni da agenti chimici, atmosferici ed ai raggi ultravioletti; dovrà avere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche minime:

- impugnatura per la movimentazione manuale ricavata in prossimità della cerniera del coperchio;
- il contenitore per il secco deve essere dotato di TAG UHF
- coperchio unica maniglia integrata nel corpo per il sollevamento;
- due ruote mm 200, in gomma piena a funzionamento silenziato, per permettere la loro movimentazione. Assale ruote in acciaio zincato e temperato,
- Colori: amalgamati in massa in sede di preparazione del polietilene e protezione anti UV: giallo (carta e cartone), grigio (secco indifferenziato), marron (umido), verde (vetro e lattine)
- un dispositivo passivo per la rilevazione attraverso radiofrequenza, denominato TAG o Trasponder avente caratteristiche conformi al progetto tariffa puntuale presentato in sede d'offerta, per una perfetta personalizzazione degli affidatari;
- dotato di adesivi ad uso stradale ad elevata rifrangenza (classe 1) posizionati nei bordi della vasca in modo da garantire una visibilità ottimale su tutti i lati del contenitore.
- Serratura gravitazionale con doppia chiave mappata fornita assemblata;
- Colori: giallo (carta e cartone), grigio (secco indifferenziato), marron (umido), verde (vetro e lattine), blu (plastica);
- Stampa con personalizzazione in serigrafia monocolor (bianco), (font: ARIAL) come di seguito:
  - o posizione indicazione rifiuto conferibile: parete frontale;

<i>Tipologia rifiuto conferibile da indicare</i>	<i>Stampa (altezza scritte 2 cm)</i>
contenitore Grigio	Secco Residuo
contenitore Giallo	Carta e Cartone
contenitore Verde	Vetro e Lattine
contenitore blu	Plastica

- o posizione indicazione "Comune Dorgali": parete frontale, sotto l'indicazione del rifiuto conferibile (altezza scritte 2 cm).
- o codice identificativo alfanumerico e codice a barre (stampato in nero su fondo bianco).

**Prezzo cadauno: € 60,60**

#### **A.1.7. Contenitore stradale da 1100 litri**

Cassonetto stradale carrellato in polietilene ad alta densità (PEHD) da lt 1100, prodotto mediante l'utilizzo di materie plastiche riciclabili al 100%, costruito nel rispetto delle prescrizioni tecniche UNI EN 840 per: dimensioni e progettazioni, requisiti prestazionali e metodi di prova, requisiti di igiene e sicurezza. Dotati della certificazione di conformità, con contenitori marchiati CE secondo la direttiva 2000/14/EC.

**Comune di Dorgali**  
**Gestione integrata dei servizi di igiene urbana**

Volume totale litri 1100, massa a vuoto kg. 50,00 minimo (peso comprensivo di contenitore, ruote ed assale, serratura esclusa).

Il contenitore dovrà essere realizzato con materiale, spessori, nervature rinforzi ed assemblaggio tali da garantirne l'utilizzo senza deformazioni a temperature esterne da 20°C a +40°C e garantire la resistenza alle sollecitazioni meccaniche dovute a sbattimenti ripetuti ed alle aggressioni da agenti chimici, atmosferici ed ai raggi ultravioletti; dovrà avere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche minime:

- Vasca stampata in un unico pezzo con superficie completamente liscia, perimetralmente dotata di quattro maniglie e sprovvista di spigoli vivi;
- fondo munito di foro per lo scarico dell'acqua con tappo in polietilene;
- il contenitore per il secco deve essere dotato di TAG UHF
- Dispositivo di sollevamento munito di attacco "maschio" DIN ed a pettine frontale rinforzato come da norma UNI EN 840-3;
- Coperchio basculante realizzato in un unico pezzo con apertura monolaterale e due molle di richiamo, piano incernierato al bordo posteriore, dotato di feritoie per la raccolta differenziata sul coperchio;
- 4 ruote pivottanti di diametro 200 mm, di cui 2 fornite di dispositivo di frenatura integrale, in gomma piena a funzionamento silenziato per permettere la loro movimentazione. Assale ruote in acciaio zincato e temperato;
- Colori: amalgamati in massa in sede di preparazione del polietilene e protezione anti UV: giallo (carta e cartone), grigio (secco indifferenziato), marron (umido), verde (vetro e lattine)
- dotato di adesivi ad uso stradale ad elevata rifrangenza (classe 1) posizionati nei bordi della vasca in modo da garantire una visibilità ottimale su tutti i lati del contenitore.
- Serratura gravitazionale con doppia chiave mappata fornita assemblata;
- Colori: giallo (carta e cartone), grigio (secco indifferenziato), marron (umido), verde (vetro e lattine), blu (plastica);
- Scritte con logo del Comune di Selargius e tipologia rifiuto da inserire;
- pedaliera per l'apertura del coperchio.

**Prezzo cadauno: € 250,00**

**A.1.8. Sacchi in PET riciclato da 110 litri (Raccolta Secco, Pannolini e Plastica – UD e UnD)**

Sacco semitrasparente (colori grigio per il secco, rosa per i tessili sanitari e blu per la Plastica), capacità 110 litri (dim. cm 70 x 110 circa), composto in film di polietilene riciclato ad alta resistenza ed elasticità, certificato "*Plastica seconda vita*" a norma CEE, 100 % riciclabile.

La fornitura dovrà altresì rispettare i seguenti standard qualitativi minimi:

- colore grigio e/o rosa trasparente,
- spessore minimo 30 µm;
- peso al sacco singolo gr. 44 - tolleranza + / - 5%,
- saldature anti-goccia idonee a garantire una perfetta tenuta,
- assenza di aderenze interne, facilità d'apertura.

Tutti i sacchetti dovranno essere forniti in mazzette piegate o rotoli, composti ciascuno da n. 25 (venticinque) pezzi.

**Comune di Dorgali**  
***Gestione integrata dei servizi di igiene urbana***

Ai fini delle verifiche sulla congruità del peso dei sacchetti, si utilizzerà il seguente parametro: venticinque sacchetti da 110 litri (dim. cm 70 x 110 circa) = peso non inferiore a grammi 1100 - tolleranza + / - 5%

**Prezzo cadauno: € 0,0493**

## **1.2. ATTREZZATURE PER GLI ECOCENTRI, I MERCATI, LE FESTE E LE SAGRE**

### **A.2.1. Nolo di container scarrabile da 18-20 mc**

Nolo di container scarrabile da 18/20 mc a tenuta stagna, dimensioni approssimative: lunghezza esterna m. 5,90 con gancio, larghezza esterna m. 2,55, altezza interna m. 1,90.

Caratteristiche: apertura a due battenti e chiusura di sicurezza con leva laterale e doppi ganci di chiusura; costituito da struttura scatolato in acciaio S235JR; fondo e pareti 3 mm; n. 2 rulli di scorrimento; guide: formato travi: INP 180; rinforzo verticale/obliquo e gancio di sollevamento. Dotato di scaletta anteriore lato destro; altezza gancio di "scarramento" 1480 mm a terra circa.

**Prezzo cadauno/anno: € 900,00**

### **A.2.2. Nolo di container scarrabile compattante da 20 mc**

Nolo di compattatore scarrabile di capacità pari a 20 mc; caratteristiche: di tipo elettrico, sistema di compattazione a cassetto; portellone posteriore basculante. Verniciatura: Antiruggine interna ed esterna; Verniciatura Esterna: Con smalto ecologico a rapida essiccazione.

**Prezzo cadauno/anno: € 3.000,00**

### **A.2.3. Nolo di contenitore in PLT per stoccaggio RUP**

Nolo di contenitore per stoccaggio RUP costituito da vasca e coperchio stampati ad iniezione e realizzati in polietilene alta densità (HDPE) di prima fusione, garantito e certificato, di capacità minima pari a 120 litri. Attacco a pettine ricavato per fusione sul bordo anteriore della vasca, assenza di bordi taglienti e spigoli vivi. Ruote a naso in gomma piena D. 200 mm. e assale in acciaio zincato elettroliticamente. Appositamente progettato per la raccolta dei RUP nel rispetto delle norme antinfortunistiche. Dotato di un ripiano in ABS con apposito cassetto tronco piramidale basculante che non consente nessun tipo di contatto con l'interno del contenitore stesso. Dimensioni bocca cassetto mm 240x160. Materiale totalmente riciclabile, resistente ai raggi U.V. e infrarossi, agli acidi e alcali, alle alte e basse temperature. Maniglie posteriori per ottimizzare la movimentazione ottenute in fase di stampaggio. Certificazione conforme alle normative vigenti. Coperchio con serratura con chiave triangolare.

**Prezzo cadauno/anno: € 0,00**

### **A.2.4. Nolo di contenitore da 500 lt. per raccolta olio esausto**

Nolo di Contenitore per olio esausto minerale in HDPE realizzato in polietilene ad alta densità molecolare e stabilizzato UV, stampato con tecnica rotazionale. Costituito da un corpo monolitico che garantisce una grande resistenza agli urti ed alle deformazioni. Dovrà essere 100% riciclabile, di colore nero, con doppio contenitore (vasca di sicurezza incorporata), uno interno a contatto con l'olio e uno esterno di sicurezza. Il contenitore olio esausto dovrà essere dotato di cestello con sistema di scolo per filtri asportabile e inglobato nel boccaporto, coperchio, vano per l'immissione e l'estrazione dell'olio minerale esausto e completo di manometro per il controllo visivo del livello interno. Il contenitore per lo smaltimento olio motore o recupero olio esausto sarà costruito in conformità del decreto legislativo 27 gennaio 1992 n. 95, al DM 392 del 16 maggio 1996 e all'attuazione delle direttive 75/439/CEE e 87/10/CEE relative all'eliminazione degli oli

esausti. Il contenitore dovrà essere facilmente movimentabile.

**Prezzo cadauno/anno: € 110,00**

**A.2.5. Nolo di bidone in polietilene ad alta densità (PEHD) di capacità 240 litri carrellato**

Nolo di bidone carrellato in polietilene ad alta densità (PEHD) da lt 240, prodotto mediante l'utilizzo di materie plastiche riciclabili al 100%, costruito nel rispetto delle prescrizioni tecniche UNI EN 840 per dimensioni e progettazioni; UNI EN 840 per requisiti prestazionali e metodi di prova; UNI EN 840 per requisiti di igiene e sicurezza, dotati della certificazione di conformità, con contenitori dotati di marchiatura CE secondo la direttiva 2000/14/EC.

**Prezzo cadauno/anno: € 9,00**

**A.2.6. Nolo di contenitore in polietilene ad alta densità (PEHD) di capacità 80-100 litri, per stoccaggio R.U.P. – pile esauste, farmaci scaduti)**

Nolo di bidone carrellato in polietilene ad alta densità (PEHD) da lt 80-100, prodotto mediante l'utilizzo di materie plastiche riciclabili al 100%, costruito nel rispetto delle prescrizioni tecniche UNI EN 840 per dimensioni e progettazioni; UNI EN 840 per requisiti prestazionali e metodi di prova; UNI EN 840 per requisiti di igiene e sicurezza, dotati della certificazione di conformità, con contenitori dotati di marchiatura CE secondo la direttiva 2000/14/EC.

**Prezzo cadauno/anno: € 11,00**

**A.2.7. Nolo di contenitore in polietilene ad alta densità (PEHD) di capacità 80-100 litri, per stoccaggio piccole apparecchiature elettriche (Raggruppamento R4).**

Nolo di bidone carrellato in polietilene ad alta densità (PEHD) da lt 80-100, prodotto mediante l'utilizzo di materie plastiche riciclabili al 100%, costruito nel rispetto delle prescrizioni tecniche UNI EN 840 per dimensioni e progettazioni; UNI EN 840 per requisiti prestazionali e metodi di prova; UNI EN 840 per requisiti di igiene e sicurezza, dotati della certificazione di conformità, con contenitori dotati di marchiatura CE secondo la direttiva 2000/14/EC.

**Prezzo cadauno/anno: € 11,00**

**A.2.8. Nolo di contenitore in polietilene ad alta densità (PEHD) di capacità 80-100 litri, per stoccaggio lampade esauste (Raggruppamento R5).**

Nolo di bidone carrellato in polietilene ad alta densità (PEHD) da lt 80-100, prodotto mediante l'utilizzo di materie plastiche riciclabili al 100%, costruito nel rispetto delle prescrizioni tecniche UNI EN 840 per dimensioni e progettazioni; UNI EN 840 per requisiti prestazionali e metodi di prova; UNI EN 840 per requisiti di igiene e sicurezza, dotati della certificazione di conformità, con contenitori dotati di marchiatura CE secondo la direttiva 2000/14/EC.

**Prezzo cadauno/anno: € 11,00**

**A.2.9. Nolo di cisterna in polietilene (PE) di capacità 260 litri, per raccolta oli esausti.**

Nolo contenitore prodotto in robusto polietilene (PE), protetto dalla corrosione, provvisto di custodia di protezione aggiuntiva della capacità di 260 litri, compreso di imbuto di riempimento con funzione di

setaccio e coperchio di protezione, con indicatore di perdite e indicatore di livello

Prezzo cadauno/anno: € 70,00

#### A.2.10. Nolo di bidone in polietilene ad alta densità (PEHD) di capacità 360 litri carrellato

Nolo di bidone carrellato in polietilene ad alta densità (PEHD) da lt 360, prodotto mediante l'utilizzo di materie plastiche riciclabili al 100%, costruito nel rispetto delle prescrizioni tecniche UNI EN 840 per dimensioni e progettazione; UNI EN 840 per requisiti prestazionali e metodi di prova; UNI EN 840 per requisiti di igiene e sicurezza, dotati della certificazione di conformità, con contenitori dotati di marchiatura CE secondo la direttiva 2000/14/EC.

Prezzo cadauno/anno: € 14,42

#### A.2.11. Nolo di contenitore stradale da 1100 litri

Nolo di cassonetto carrellato in polietilene ad alta densità (PEHD) da lt 1100, prodotto mediante l'utilizzo di materie plastiche riciclabili al 100%, costruito nel rispetto delle prescrizioni tecniche UNI EN 840 per: dimensioni e progettazioni, requisiti prestazionali e metodi di prova, requisiti di igiene e sicurezza. Dotati della certificazione di conformità, con contenitori marchiati CE secondo la direttiva 2000/14/EC.

Volume totale litri 1100, massa a vuoto kg. 50,00 minimo (peso comprensivo di contenitore, ruote ed assale, serratura esclusa).

Prezzo cadauno/anno: € 50,00

### 1.3. RACCOLTE DI PROSSIMITA' RIFIUTI URBANI EX R.U.P.

#### A.3.1. Fornitura e posa in opera di contenitori di prossimità per medicinali scaduti

Fornitura e posa in opera di contenitore di forma parallelepipedica in lamiera d'acciaio zincata spessore minimo 1,50 mm costituito da:

- un involucro esterno verniciato a polveri epossidiche senza metalli pesanti dotato di porta anteriore e predisposizione per bocche d'introduzione specifiche per tipologie di rifiuti da conferire;
- base realizzata in acciaio zincato, provvisto di fori interni per il fissaggio a terra e di piedini in gomma;
- contenitore interno realizzato in lamiera d'acciaio zincata della capacità di 100 litri, forma rettangolare utilizzabile anche come porta-sacco o per contenimento di sversamenti accidentali e, per la versione *Raccolta Pile*, dotato separazione per pile a bottone;
- porta con cerniere a scomparsa e serratura a chiave triangolare.
- adesivi con logo dell'Comune Dorgali, grafica e istruzioni d'uso.

Prezzo per contenitore con apertura di conferimento per *medicinali scaduti* dotato di sportello anti-intrusione basculante, con maniglia.

Prezzo cadauno: € 203,00

#### A.3.2. Fornitura e posa in opera di contenitori di prossimità per pile esauste

Come Voce A.3.1. ma con apertura di conferimento per *pile esauste* dotata di pannello frontale con feritoie sagomate per pile standard e pile a bottone.

Prezzo cadauno: € 203,00



### **A.3.3. Fornitura e posa in opera di contenitori di prossimità per rifiuti tipo *T&F***

Come Voce A.3.1. ma con apertura di conferimento per *T&F* dotata di sportello anti intrusione basculante con maniglia.

Prezzo cadauno: € 203,00

### **A.3.4. Fornitura e posa in opera di contenitori di prossimità per telefonini e piccoli RAEE**

Come Voce A.3.1. ma con apertura di conferimento per *telefonini e piccoli RAEE* dotata di pannello con apertura asolata.

Prezzo cadauno: € 203,00

## ***1.4. COMPONENTI DEL SISTEMA DI GESTIONE INFORMATIZZATA***

### **A.4.1. Sistema di lettura dei transponder RFID UHF da installare sui veicoli**

Il sistema di lettura da installare sui veicoli composto da antenna, unità di gestione e interfaccia utente dovrà avere le seguenti caratteristiche tecnico-prestazionali minime:

#### ANTENNA UHF

L'antenna per la rilevazione dei transponder RFID UHF installati su mastelli, bidoni carrellati e sacchi, dovrà avere le seguenti caratteristiche tecnico-prestazionali minime:

- Reader UHF medium range;
- Frequenza di funzionamento 865,6/928,6 MHz (ottimizzati per la frequenza 868 MHz);
- Distanza di lettura da 0 a 2 metri;
- Angolo di apertura almeno 100°;
- Temperatura di utilizzo da -20°C a +70°C.
- L'antenna dovrà essere posizionata così da garantire la lettura dei conferimenti in tutte le modalità di svuotamento previste (svuotamento manuale di bidoni e svuotamento meccanizzato).

#### UNITÀ DI GESTIONE E INTERFACCIA UTENTE

L'unità di gestione ed interfaccia utente deve permettere l'acquisizione delle informazioni di lettura dei tag. L'attivazione manuale o automatica del sistema, attivabile dall'operatore presente sul mezzo, è accompagnata da un segnale acustico e luminoso che avverte l'operatore dell'avvenuta lettura. L'operatore, deve poter inserire ed abbinare al tag del mastello/bidone carrellato/sacco identificato la causale del mancato ritiro o altra informazione aggiuntiva a scelta tra almeno 5 disponibili.

Di seguito le caratteristiche tecnico-prestazionali minime richieste:

- scocca in materiale resistente e di ingombri ridotti;
- protezione almeno IP66/IP67 e componentistica di tipo automotive;
- installazione in esterno, sulla parte laterale del mezzo, in prossimità dei comandi operativi, in posizione idonea al corretto utilizzo in completa sicurezza;
- sistema di fissaggio che consenta una installazione/disinstallazione semplice, pratica e veloce;
- possibilità di programmazione/configurazione dell'unità senza dover mai smontare l'apparato dal mezzo;
- funzionamento con alimentazione da +12V a +24V;
- connessioni con antenna e periferiche vincolate di tipo waterproof (almeno IP67);
- predisposizione per il collegamento WiFi o Bluetooth con periferiche esterne;
- presenza della possibilità di avvio/arresto del sistema di lettura automatico;
- visualizzazione in chiaro sul display del barcode associato al tag letto;

**Comune di Dorgali**  
**Gestione integrata dei servizi di igiene urbana**

- procedure di controllo per il blocco di letture multiple accidentali;
- tasti dedicati con possibilità di imputare informazioni aggiuntive differenziate per ogni tag letto (es. conferimento errato, doppia lettura, rilevazione abbandoni ecc.) utilizzabili da persone dotate di guanti da lavoro;
- avviso luminoso di sistema in funzione;
- avvio/arresto sistema di lettura in manuale;
- possibilità di visualizzazione dei parametri di funzionamento del sistema;
- tempo di lettura attiva del sistema temporizzabile e configurabile dall'utente;
- sistema di aggiornamento automatico di data e ora (anche in caso di passaggio da ora solare ad ora legale e viceversa);
- potenza e sensibilità dell'antenna programmabile dall'utente;
- memorizzazione su memoria flash di almeno 30.000 dati di lettura;
- predisposizione e possibilità di gestione di Black o White list con aggiornamento da remoto;
- modulo GPRS per invio dati;
- modulo GPS (GPS, Glonass, Galileo) protocollo NMEA, completo di antenna ad alte prestazioni;
- invio dei dati "one to one", con identificazione progressiva del numero di lettura;
- software (firmware) personalizzabile ed aggiornabile;
- invio dati degli svuotamenti, o mancati svuotamenti, georeferenziati nel luogo in cui avviene lo svuotamento;
- consumo energetico massimo pari a 2 ampere a 12 V;
- possibilità di effettuare letture multiple.

Tutte le impostazioni programmabili dall'utente devono poter essere tarate dal Committente o tramite connessione da remoto o direttamente dalla unità di gestione/interfaccia utente senza l'utilizzo di strumenti esterni (senza connessione tramite PC/tablet).

È a carico della ditta appaltatrice la fornitura di schede SIM dati per il funzionamento dei sistemi GPS/GPRS, nel caso dovessero rendersi necessarie al funzionamento del sistema.

#### ASSISTENZA E MANUTENZIONI

La ditta appaltatrice dovrà garantire per tutta la durata dell'appalto le manutenzioni ordinarie e straordinarie delle attrezzature e del sistema.

Dovrà inoltre garantire la totale funzionalità del sistema per tutto il periodo dell'appalto, garantendo interventi sostitutivi, di riparazione e/o di ripristino di ogni funzione o attrezzatura (termine massimo garantito di intervento 24 ore).

A tale scopo si richiede che la ditta appaltatrice preveda di tenere presso la propria sede, per tutta la durata dell'appalto, a titolo di garanzia di una migliore gestione dell'assistenza, almeno 3 sistemi completi (un sistema completo è composto da antenna, unità di gestione e lettore portatile) analoghi alle attrezzature fornite alla Committente.

La giacenza di questi sistemi deve essere a titolo non oneroso per la Committente e pertanto queste tre unità non devono considerarsi comprese nel computo metrico di cui al presente progetto.

**Prezzo cadauno: € 5.000,00**

#### **A.4.2. Unità di lettura portatile dei transponder RFID UHF**

L'unità di lettura portatile collegata via WiFi o Bluetooth con l'unità principale dovrà avere le seguenti caratteristiche tecnico-prestazionali minime:

- a. dimensioni e peso ridotti;

**Comune di Dorgali**  
**Gestione integrata dei servizi di igiene urbana**

- b. tasti funzione per un impiego semplice pratico ed intuitivo;
- c. durata della batteria di almeno 8 ore;
- d. batteria tampone che permetta il funzionamento in continuo della data/ora (che devono essere registrati assieme allo svuotamento);
- e. emettere un segnale acustico per avvertire l'operatore dell'avvenuta lettura;
- f. predisposizione per il collegamento WiFi o Bluetooth con unità di gestione;
- g. capacità di memorizzare almeno 5.000 letture;
- h. cavo/culla di alimentazione da rete (220V);
- i. possibilità di imputare informazioni aggiuntive differenziate per ogni tag letto (es. conferimento errato, doppia lettura, rilevazione abbandoni ecc.) utilizzabili da persone dotate di guanti da lavoro;
- j. software (firmware) personalizzabile ed aggiornabile;
- k. alternativo rispetto al punto f) della Voce 3 (PORTALE E SERVIZI SOFTWARE): procedure di controllo per il blocco di letture multiple accidentali integrato con l'unità di gestione ed interfaccia utente;
- l. scarico dei dati direttamente sull'unità centrale (tramite connessione WiFi o Bluetooth);
- m. modulo di localizzazione satellitare (GPS, Glonass, Galileo), protocollo NMEA, completo di antenna ad alte prestazioni;
- n. antenna UHF integrata;
- o. reader UHF short range;
- p. frequenza di funzionamento 865,6/928,6 MHz (ottimizzati per la frequenza 868 MHz);
- q. temperatura di utilizzo da -20°C a +70°C;

Il lettore dovrà avere inoltre le seguenti funzionalità minime:

- r. memorizzare le informazioni acquisite in caso di utilizzo stand-alone e successivamente, trasferirle alla stazione di rilevamento fissa associata o su pc tramite apposito software;
- s. svolgere funzione di lettore sostitutivo in caso di indisponibilità/rottura del veicolo di raccolta equipaggiato con una stazione di rilevamento fissa.

In generale, le letture effettuate tramite unità portatile devono essere identificabili rispetto a quelle effettuate con il mezzo. Inoltre, nel sistema di scarico dati, deve essere previsto che oltre la data di svuotamento sia presente la data di caricamento sul portale, per permettere il corretto scarico dei dati.

Sarà valutata positivamente la presenza di un lettore interno di codici a barre 1D e 2D per registrare il conferimento nel caso non si riesca a leggere il tag presente sul contenitore.

Inoltre, in fase di scarico dati sull'unità centrale il sistema dovrà scartare automaticamente le letture doppie rilevate sia con il lettore portatile che con l'antenna installata sul mezzo.

**ASSISTENZA E MANUTENZIONI**

La ditta appaltatrice dovrà garantire per tutta la durata dell'appalto le manutenzioni ordinarie e straordinarie delle attrezzature e del sistema.

Dovrà inoltre garantire la totale funzionalità del sistema per tutto il periodo dell'appalto, garantendo interventi sostitutivi, di riparazione e/o di ripristino di ogni funzione o attrezzatura (termine massimo garantito di intervento 24 ore).

A tale scopo si richiede che la ditta appaltatrice preveda di tenere presso la propria sede, per tutta la durata dell'appalto, a titolo di garanzia di una migliore gestione dell'assistenza, almeno 3 sistemi completi (un sistema completo è composto da antenna, unità di gestione e lettore portatile) analoghi alle attrezzature fornite alla Committente. La giacenza di questi sistemi deve essere a titolo non oneroso per la Committente

e pertanto queste tre unità non devono considerarsi comprese nel computo metrico di cui al presente progetto.

**Prezzo cadauno: € 800,00**

#### **A.4.3. Portale WEB e servizi software**

Sistema completo di portale WEB per la visualizzazione dei dati di lettura e loro scarico, compreso di software connesso direttamente all'unità di gestione sul veicolo per la configurazione, l'aggiornamento del firmware e lo scarico diretto dei dati. I dati provenienti dai mezzi e dalla lettura dei tag presenti sui contenitori/sacchi, dovranno essere resi disponibili nel formato nativo di lettura corredati di informazioni aggiuntive quali: data di inizio e fine percorso, tipo di rifiuto, data e ora di svuotamento, targa del mezzo, indirizzo, coordinate di localizzazione e tipologia di strumento che ha letto il tag (stazione fissa, lettore mobile, software, ecc.), accessibili tramite viste specifiche all'interno della piattaforma software. Il portale web per la visualizzazione dei percorsi, dei dati di lettura e loro scarico dovrà avere le seguenti caratteristiche tecnico-prestazionali minime:

- accessibile via web con user e password;
- possibilità di interrogazione delle letture e loro visualizzazione georeferenziata;
- dati in linea per minimo 24 mesi;
- dati pubblicati tramite web service (dati minimi: codice RFID letto, data svuotamento, ora svuotamento, data di caricamento sul portale, tipologia sistema di lettura (unità centrale o portatile) coordinate geografiche, codice del sistema di lettura/mezzo/unità portatile, informazioni aggiuntive delle letture (se automatica, manuale, errore, doppia);

Nel portale deve essere possibile, a seconda dei livelli di autorizzazione:

- selezionare e visualizzare solo i mezzi di un determinato tipo, selezionare e visualizzare solo uno o più mezzi in modo puntuale ad una data o in un intervallo di tempo;
- navigare nella mappa geografica con le funzioni di pan e zoom e stampare a qualsiasi livello di zoom le cartografie;
- eseguire report di sintesi e di dettaglio delle attività svolte;
- visualizzare sulla mappa anche più di un percorso in contemporanea, anche di diversi mezzi, anche di diversi giorni, per verifiche e confronti;
- analizzare un percorso in dettaglio;
- estrarre tutte le visualizzazioni anche in formato csv, excel, pdf;
- analizzare i conferimenti totali con la possibilità di applicare filtri diversi almeno sulle Zone omogenee individuate, sui quartieri, vie, percorso, tipologia di materiale e causale.

I servizi software ed i requisiti funzionali del portale web richiesti vengono dettagliati nell'Allegato B1 (scheda n. 32 - Sistema di GESTIONE INFORMATIZZATA del servizio di igiene urbana).

**Prezzo anno/veicolo: € 500,00**

## **1.5. CAMPAGNE DI SENSIBILIZZAZIONE**

### **A.5.1. Progettazione, stampa e distribuzione dei calendari**

Studio, progettazione e fornitura del calendario di raccolta dei rifiuti diversificato per le differenti tipologie di utenze presenti nel territorio comunale (utenze domestiche, non domestiche ed utenze in agro). Il Calendario costituito da 12 pagine, stampa a colori in carta riciclata, verrà distribuito capillarmente a tutte le utenze, sarà dedicato all'ecologia e studiato per avere più utilizzi:

- un utile calendario da appendere, con un layout di facile fruizione, studiato per creare un coinvolgimento diretto e facilitare il processo di identificazione e condivisione.
- un mezzo di informazione e sensibilizzazione, che conterrà testi semplici e interessanti sull'importanza di fare la raccolta differenziata, sul perché farla, su come separare correttamente i rifiuti (con incluse tutte le informazioni della destinazione dei vari rifiuti), su cosa possono diventare i rifiuti quando seguono il processo del riciclo, ecc.
- informazioni sui conferimenti negli ecocentri, orari e tipologia del servizio ed eventualmente una planimetria per rendere più agevole recarsi presso gli stessi.
- Numero Verde.

**Prezzo cadauno: € 0,40**

### **A.5.2. Carta dei Servizi**

Redazione e fornitura della carta dei servizi. La carta deve contenere le regole di organizzazione e di erogazione dei servizi, stabilire i livelli di qualità delle prestazioni e individuare gli strumenti messi a disposizione delle utenze per le comunicazioni con l'Appaltatore e con il Comune, anche con riguardo alla presentazione di eventuali reclami o alla segnalazione di disservizi.

La carta deve rappresentare, quindi, un irrinunciabile elemento di trasparenza nel rapporto con i cittadini. Essa deve contenere disposizioni in merito alla qualità dei servizi pubblici, alle condizioni di tutela delle utenze, nonché alle procedure di indennizzo per il mancato rispetto dei livelli qualitativi previsti.

L'Appaltatore deve eseguire la fornitura conformemente a quanto previsto dalla scheda n. 29 dell'Allegato B1 e dal Regolamento ARERA del 31/10/2019.

La carta dei servizi deve essere elaborata con contenuti semplici e chiari e, al tempo stesso, precisi e completi, non tralasciando la cura della presentazione grafica.

Essa deve comprendere almeno la trattazione dei seguenti argomenti:

- validità e diffusione della carta;
- presentazione aziendale;
- principi fondamentali;
- standard di qualità del servizio;
- descrizione della raccolta domiciliare;
- descrizione della raccolta di prossimità;
- descrizione dei servizi di pulizia e igiene urbana
- comportamento del personale;
- strumenti di tutela dell'utenza e procedure di reclamo e di rimedio;
- strumenti di valutazione del grado di soddisfazione dell'utenza.

**Comune di Dorgali**  
***Gestione integrata dei servizi di igiene urbana***

Il documento deve avere dimensioni di 15 x 21 cm (o formato simile, da concordare con il Comune), essere auto copertinato, composto di un adeguato numero di pagine e impaginato in quadricromia. Il testo deve essere corredato di immagini per rendere chiari e più facilmente percepibili i concetti espressi.

L'Appaltatore deve provvedere alla stampa in quadricromia di un numero idoneo di copie della carta dei servizi e alla consegna a tutte le utenze domestiche e non. L'Appaltatore deve consegnare, inoltre, un adeguato numero di copie della carta dei servizi al Comune, affinché possa tenerle a disposizione del pubblico.

L'Appaltatore deve produrre una versione della carta dei servizi in formato elettronico idonea alla stampa e una versione della carta dei servizi in formato elettronico destinata alla diffusione via internet sui siti web del Comune e dell'Appaltatore, al fine di garantire la massima diffusione dei contenuti del documento, così come previsto dalla Legge.

**Prezzo cadauno: € 0,50**

**Comune di Dorgali**  
**Gestione integrata dei servizi di igiene urbana**

## 2. AUTOMEZZI

Per l'adempimento di tutte le obbligazioni contrattualmente previste, gli automezzi da impiegare per la esecuzione delle diverse operazioni comprese nel servizio devono essere tecnicamente idonei, correttamente allestiti e omologati in relazione alle prestazioni richieste, ma devono anche rispondere alle disposizioni di legge tra le quali quelle che riguardano i limiti di emissioni inquinanti ammesse per gli autoveicoli. L'appaltatore dovrà fornire degli automezzi nuovi di fabbrica che rispettino i limiti di emissione **Euro 6**.

Di seguito si elencano i mezzi che sono stati scelti nel dimensionamento del servizio, che sono da intendersi puramente indicativi.

Cod.	Tipo automezzi	n°	Servizio da svolgere	Motorizzazione
B.1	Compattatore a caricamento posteriore 25 mc	1	trasporti a distanza rifiuti	Diesel EURO 6
B.2	Compattatore a caricamento posteriore 10-15 mc	2	trasporti a distanza rifiuti-raccolte domiciliari	Diesel EURO 6
B.3	Vasca costipatore 5-6 mc	7	raccolta domiciliare	Diesel EURO 6
B.4	Vasca Porter 2,5 mc	5	Secco umido carta plastica vetro parchi cestini manifestazioni	Benzima EURO 6
B.5	Vasca Porter elettrica 2,5 mc	5	Secco umido carta plastica vetro parchi cestini manifestazioni	Elettrico
B.6	Automezzo cassonato dotato di sponda idraulica	1	raccolta ingombranti- isole ecologiche mobili	Diesel EURO 6
B.7	Automezzo furgonato	1	Raccolta R.U.P., Lavaggio piazze	Diesel EURO 6
B.8	Spazzatrice stradale 5 mc	1	Spazzamento misto e meccanizzato	Diesel EURO 6
B.9	Spazzatrice stradale elettrica 3 mc	1	Spazzamento misto e meccanizzato	Elettrico
B.10	Automezzo per trasporto cassoni scarrabile	1	Trasporti a distanza rifiuti	Diesel EURO 6
B.11	Lavastrade	1	Lavaggio strade	Diesel EURO 6
B.12	Autospurgo	1	Pulizia caditoie	Diesel EURO 6
B.13	Autovettura di servizio	1	verifiche controlli sopralluoghi	Diesel EURO 6

Tabella 2. Elenco automezzi.

### **B.1 Compattatore a caricamento posteriore 25 mc**

L'autocompattatore impiegato dovrà essere allestito con motorizzazione minima EURO 6, il telaio del tipo a tre assi, mentre l'attrezzatura dovrà essere del tipo a caricamento posteriore con sistema di compattazione monopala articolata a ciclo continuo e discontinuo, gestito da PLC, completo di alza volta cassonetti e bidoni, completa di pedane porta operatori omologate a scomparsa con protezione ripiegabile a norma CE ed antinfortunistica, quadro comandi con ciclo automatico/manuale/economico, munito di sensore di blocco compattazione e telecamera posteriore. Questa tipologia di automezzo sarà impiegata per lo svolgimento dei servizi e per il trasporto a distanza dei rifiuti, in cui conferiranno gli automezzi satellite di volumetria inferiore.

*Caratteristiche tecniche minime del mezzo:*

- Capacità utile 25 mc;
- portata legale utile 11550 kg;
- rapporto di compattazione 6:1;
- velocità di inghiottimento rifiuto mc/min 6;
- tempo ciclo di compattazione 20 sec;
- tempo carico cassonetto 7 sec;
- tempo scarico cassonetto pieno 45 sec;
- forma della vasca permette il travaso da mezzi più piccoli;
- vasca a perfetta tenuta liquidi;
- dotazione di dispositivi alza volta cassonetti DIN 660-1000 e alza volta bidoni 120/240/360.

Il mezzo, inoltre, sarà dotato di:

- Sistema di pesatura su telaio completo di terminale a bordo (vedi voce A.4.6);
- Unità GPS/GPRS con antenne interne per la tracciabilità dei percorsi;
- Sistema di lettura dei transponder RFID UHF completo di unità centrale controller veicolare, display grafico e connettori a pannello; Antenna RFID per la lettura di tag (vedi voce A.4.1.).

**Prezzo cadauno/ora: € 27,72**

### **B.2 Compattatore a caricamento posteriore 10-15 mc**

L'autocompattatore impiegato dovrà essere allestito con motorizzazione minima EURO 6, il telaio del tipo a tre assi, mentre l'attrezzatura dovrà essere del tipo a caricamento posteriore con sistema di compattazione monopala articolata a ciclo continuo e discontinuo, gestito da PLC, completo di alza volta cassonetti e bidoni, completa di pedane porta operatori omologate a scomparsa con protezione ripiegabile a norma CE ed antinfortunistica, quadro comandi con ciclo automatico/manuale/economico, munito di sensore di blocco compattazione e telecamera posteriore. Questa tipologia di automezzo sarà impiegata per lo svolgimento dei servizi di raccolta e per il trasporto a distanza dei rifiuti, in cui conferiranno gli automezzi satellite di volumetria inferiore. Tale tipologia di mezzo nonostante le sue dimensioni garantisce comunque una buona versatilità e grado di manovra oltre ad assicurare una buona capacità di carico permettendo di rendere ottimale il servizio.

*Caratteristiche tecniche minime del mezzo:*

- Capacità utile 14 mc;
- portata legale utile 4840 kg;
- rapporto di compattazione 6:1;



**Comune di Dorgali**  
**Gestione integrata dei servizi di igiene urbana**

- velocità di inghiottimento rifiuto mc/min 6;
- tempo ciclo di compattazione 20 sec;
- tempo carico cassonetto 7 sec;
- tempo scarico cassonetto pieno 45 sec;
- forma della vasca permette il travaso da mezzi più piccoli;
- vasca a perfetta tenuta liquidi;
- dotazione di dispositivi alza volta cassonetti DIN 660-1000 e alza volta bidoni 120/240/360.

Il mezzo, inoltre, sarà dotato di:

- Sistema di pesatura su telaio completo di terminale a bordo (vedi voce A.4.6);
- Unità GPS/GPRS con antenne interne per la tracciabilità dei percorsi;
- Sistema di lettura dei transponder RFID UHF completo di unità centrale controller veicolare, display grafico e connettori a pannello; Antenna RFID per la lettura di tag (vedi voce A.4.1.).

**Prezzo cadauno/ora: € 18,81**

### **B.3 Vasca costipatore con allestimento da 5/6 mc**

Mezzo con vasca da 5/6 mc montato su carro tipo IVECO 35E4 allestita con vasca ribaltabile posteriore a 90° avente le seguenti caratteristiche tecniche minime:

- capacità utile vasca 5/6 mc;
- portata legale utile 700 kg;
- perfetto accoppiamento con compattatori;
- vasca a perfetta tenuta liquidi;
- dotazione di dispositivi alza volta cassonetti DIN 660-1000 e alza volta bidoni 120/240/306;
- Spondina abbattibile per consentire un accoppiamento con veicoli di grossa portata anche in condizioni svantaggiose.

Il mezzo, inoltre, sarà dotato di:

- Sistema di pesatura su telaio completo di terminale a bordo (vedi voce A.4.4);
- Unità GPS/GPRS con antenne interne per la tracciabilità dei percorsi;
- Sistema di lettura dei transponder RFID UHF completo di unità centrale controller veicolare, display grafico e connettori a pannello; Antenna RFID per la lettura di tag (vedi voce A.4.1.).

**Prezzo cadauno/ora: € 8,08**

### **B.4 Vasca Porter 2,5 mc**

Vasca con motorizzazione benzina e allestimento tipo PIAGGIO PORTER, allestita con vasca ribaltabile posteriore a 90°. L'impiego previsto è principalmente la raccolta domiciliare dei rifiuti nelle vie del centro storico, non percorribili da mezzi più grandi.

Le attrezzature montate su mezzi satellite dovranno essere con cassone contenitore a tenuta stagna della capacità da 2,5 mc, realizzata interamente in lamiera d'acciaio FE 360, sportello laterale destro per carico manuale dei rifiuti, dispositivi di sicurezza CE, dispositivo volta bidoni attacco a pettine per bidoni da litri 120/240/360, faro lampeggiante, impianto elettrico ed oleodinamico a norme CE.

*Caratteristiche tecniche minime del mezzo:*

- capacità utile vasca 2,5 mc;
- portata legale utile 435 kg;

- perfetto accoppiamento con compattatori;
- vasca a perfetta tenuta liquidi.

Il mezzo, inoltre, sarà dotato di:

- Sistema di pesatura su telaio completo di terminale a bordo (vedi voce A.4.4);
- Unità GPS/GPRS con antenne interne per la tracciabilità dei percorsi;
- Sistema di lettura dei transponder RFID UHF completo di unità centrale controller veicolare, display grafico e connettori a pannello; Antenna RFID per la lettura di tag (vedi voce A.4.1.).

**Prezzo cadauno/ora: € 4,78**

#### **B.5 Autocarro cassonato dotato di sponda idraulica**

Il mezzo verrà impiegato per la raccolta ed il trasporto degli ingombranti. Motorizzazione tipo Iveco Daily 60c8 attrezzato con cassone ribaltabile e sponde laterali alte, la sponda posteriore caricatrice azionata da elettropompa che permette il caricamento sul pianale dell'autocarro.

Il mezzo, inoltre, sarà dotato di:

- Sistema di pesatura su telaio completo di terminale a bordo (vedi voce A.4.5);
- Unità GPS/GPRS con antenne interne per la tracciabilità dei percorsi;
- Sistema di lettura dei transponder RFID UHF completo di unità centrale controller veicolare, display grafico e connettori a pannello; Antenna RFID per la lettura di tag (vedi voce A.4.1.).

**Prezzo cadauno/ora: € 10,07**

#### **B.6 Automezzo furgonato**

Si prevede l'impiego di un mezzo furgonato autorizzato per trasporto RUP tipo IVECO Daily DOBLO'.

Il mezzo sarà dotato di:

- Sistema di pesatura su telaio completo di terminale a bordo (vedi voce A.4.5);
- Unità GPS/GPRS con antenne interne per la tracciabilità dei percorsi;

**Prezzo cadauno/ora: € 3,00**

#### **B.7 Spazzatrice motore elettrico da 3 mc**

La spazzatrice dovrà essere del tipo aspirante totalmente elettrica, con contenitore dei rifiuti della capacità pari almeno a 3 mc e contenitore dell'acqua pari almeno a 4 mc, dotata di sistema aspirante con spazzole laterali e sistema di abbattimento delle polveri.

*Caratteristiche tecniche minime del mezzo:*

- Sistema di sterzata elettrico su quattro ruote;
- Ogni ruota dotata di ammortizzatori idraulici abbinati a molle rinforzate;
- Impianto di illuminazione;
- Cabina a due posti, filtraggio polveri, riscaldamento e cinture di sicurezza. Impianto aria condizionata;
- Impianto spazzante composto da:
  - o Spazzole laterali destra e sinistra;
  - o Bocca di aspirazione in acciaio inox AISI 304;
- Impianto aspirante composto da:
  - o Ventola centrifuga, ad asse verticale, in acciaio;

**Comune di Dorgali**  
**Gestione integrata dei servizi di igiene urbana**

- Filtro in rete metallica di ampia superficie in acciaio inox AISI 304;
- Filtro che trattiene le polveri fino a PM 10;

Il mezzo, inoltre, sarà dotato di:

- Unità GPS/GPRS con antenne interne per la tracciabilità dei percorsi.

**Prezzo cadauno/ora: € 20,92**

### **B.8 Automezzo per trasporto cassoni scarrabile**

L'autocarro scarrabile, tipo IVECO STRALIS 310, dotato di rimorchio verrà utilizzato per la movimentazione e il trasporto dei cassoni scarrabili. Dovrà essere attrezzato di braccio telescopico con capacità di sollevamento di 26 t, adeguato e collaudato a norma ADR. Il mezzo deve garantire lo svolgimento delle operazioni di carramento e scarramento in sicurezza.

*Caratteristiche tecniche minime del mezzo:*

- Tara veicolo allestito 10800 kg;
- portata legale utile 15200 kg;

Il mezzo, inoltre, sarà dotato di:

- Sistema di pesatura su telaio completo di terminale a bordo (vedi voce A.4.7);
- Unità GPS/GPRS con antenne interne per la tracciabilità dei percorsi.

**Prezzo cadauno/ora: € 35,10**

### **B.9 Lavastrade**

L'autocarro sarà del tipo IVECO 120E18 su cui dovrà essere allestita una cisterna in un unico scomparto per il trasporto di acqua industriale. Il mezzo dovrà essere dotato di barra innaffiatrice anteriormente e da gruppo lancia posteriormente, completa di pompe alta pressione per pulizia e disinfezione, attacchi idraulici per attrezzature oleodinamiche, arrotolatore inox con 20 metri di tubo e lancia di lavaggio, impianto dosatore per la distribuzione di schiuma completa di lancia a bassa pressione.

Il mezzo sarà dotato di unità GPS/GPRS con antenne interne per la tracciabilità dei percorsi.

**Prezzo cadauno/ora: € 23,02**

### **B.10 Autospurgo**

L'autospurgo verrà utilizzato per il lavaggio e la pulizia delle caditoie e dei pozzetti dislocati nel territorio comunale. Il mezzo dovrà essere allestito con impianto spurgo dotato di pompa per vuoto utilizzata per il carico e lo scarico dei rifiuti. Il carico dei rifiuti avviene creando il vuoto a mezzo pompa per vuoto all'interno della cisterna. La differenza di pressione tra l'ambiente esterno e la cisterna richiama all'interno di quest'ultima il rifiuto da caricare tramite le manichette mobili. L'autospurgo dovrà essere allestito di canaljet e delle attrezzature necessarie per effettuare lo spurgo e la disostruzione delle diverse tipologie di caditoie presenti nel territorio comunale.

Il mezzo sarà dotato di unità GPS/GPRS con antenne interne per la tracciabilità dei percorsi.

**Prezzo cadauno/ora: € 26,92**

### **B.11 Autovettura di servizio**

Si prevede l'impiego di automezzi tipo FIAT PUNTO o similari.

**Prezzo cadauno/ora: € 2,26**

### **B.12 Spazzatrice stradale da 5 mc**

La spazzatrice dovrà essere di tipo aspirante compattata tipo SICAS/DULEVO, con cassone della capacità da 5mc, dotata di sistema aspirante con spazzole laterali in acciaio e sistema di abbattimento delle polveri. Rullo centrale collegato alla bocca di aspirazione.

*Caratteristiche tecniche minime del mezzo:*

- Servosterzo idraulico a quattro ruote sterzanti;
- Sospensioni idrauliche autolivellanti;
- Impianto di illuminazione;
- Cabina pressurizzata a due posti con conduzione lato destro, filtraggio polveri, riscaldamento e cinture di sicurezza. Impianto aria condizionata;
- Impianto spazzante composto da:
  - o Spazzola centrale cilindrica a regolazione idraulica;
  - o Spazzole laterali destra e sinistra;
  - o Gruppo convogliatore verticale a palette;
- Impianto aspirante composto da:
  - o Due ventole di aspirazione comandate idraulicamente;
  - o Sistema filtrante in tessuto misto cotone-poliestere;
  - o Scuotifiltro idraulico;
- Trasporto a cinghia con sistema di lavaggio (collegamento ad idrante);
- Contatore di spazzamento;
- Tachimetro e Contachilometri digitale;
- Sportello ispezione contenitore;
- Telecamera in visione posteriore;
- Luci di lavoro sulle spazzole, lampeggianti e fanali posteriori.

Il mezzo, inoltre, sarà dotato di:

- Unità GPS/GPRS con antenne interne per la tracciabilità dei percorsi.

**Prezzo cadauno/ora: € 23,35**

### **B.13 Lavacassonetti**

Il mezzo lavacassonetti verrà utilizzato per il lavaggio dei contenitori stradali e di prossimità dei punti di conferimento in agro.

Il mezzo sarà dotato di unità GPS/GPRS con antenne interne per la tracciabilità dei percorsi.

**Prezzo cadauno/ora: € 11,90**

### **B.14 Vasca Porter 2,5 mc elettrica**

Vasca con motorizzazione elettrica e allestimento tipo PIAGGIO PORTER allestita con vasca ribaltabile posteriore a 90°. L'impiego previsto è principalmente la raccolta domiciliare dei rifiuti nelle vie del centro storico, non percorribili da mezzi più grandi.

**Comune di Dorgali**  
**Gestione integrata dei servizi di igiene urbana**

Le attrezzature montate su mezzi satellite dovranno essere con cassone contenitore a tenuta stagna della capacità da 2,5 mc, realizzata interamente in lamiera d'acciaio FE 360, sportello laterale destro per carico manuale dei rifiuti, dispositivi di sicurezza CE, dispositivo volta bidoni attacco a pettine per bidoni da litri 120/240/360, faro lampeggiante, impianto elettrico ed oleodinamico a norme CE.

*Caratteristiche tecniche minime del mezzo:*

- capacità utile vasca 2,5 mc;
- portata legale utile 435 kg;
- perfetto accoppiamento con compattatori;
- vasca a perfetta tenuta liquidi.

Il mezzo, inoltre, sarà dotato di:

- Sistema di pesatura su telaio completo di terminale a bordo (vedi voce A.4.4);
- Unità GPS/GPRS con antenne interne per la tracciabilità dei percorsi;
- Sistema di lettura dei transponder RFID UHF completo di unità centrale controller veicolare, display grafico e connettori a pannello; Antenna RFID per la lettura di tag (vedi voce A.4.1.).

**Prezzo cadauno/ora: € 4,73**

#### **B.15 Automezzo pulispiaggia**

Trattore gommato allestito con apposita appendice avente profondità di lavoro fino a 15 cm con capacità fino a 9000 mq orari applicabile su trattore a partire da 35 HP.

Lunghezza appendice 145 cm peso 390 kg.

Il mezzo, inoltre, sarà dotato di:

- Unità GPS/GPRS con antenne interne per la tracciabilità dei percorsi;

**Prezzo cadauno/ora: € 20,59**

#### **B.16 Gommone per la raccolta rifiuti delle spiagge**

Gommone di adeguata potenza per il trasporto dei rifiuti dalle cale inaccessibili, regolarmente iscritto all'Albo gestori ambientali

Il mezzo, inoltre, sarà dotato di:

- Unità GPS/GPRS con antenne interne per la tracciabilità dei percorsi;

**Prezzo cadauno/ora: € 12,56**