

SPECIFICHE TECNICHE

Caratteristiche MINIME che devono possedere le attrezzature e materiali (contenitori e sacchi)

ART. 1- CONTENITORE AREATO DA 10LT - biopattumiera per scarti alimentari e organici

1. *Caratteristiche generali:* Tutti i materiali impiegati dovranno essere dotati di idonea documentazione certificativa di rispondenza alle caratteristiche tecniche e funzionali, previste dalle Leggi e/o normative vigenti e/o rilasciate da Enti e/o laboratori riconosciuti, supportata da certificati di prova;
2. *Materiale:* Polipropilene riciclato certificato Plastica Seconda Vita e Atossico;
3. *Realizzazione:* Stampaggio ad iniezione; Non devono essere presenti danni, cricche, bolle e/o bavature; Non devono essere visibili difetti superficiali (comprese striature di colore);
4. *Riciclabilità:* 100%;
5. *Resistenza generale:* Il materiale dovrà possedere buone caratteristiche meccaniche di resistenza; I contenitori dovranno essere sufficientemente resistenti dal punto di vista costruttivo per sopportare i carichi derivanti dalla movimentazione della tipologia di rifiuto; Di conseguenza i materiali, gli spessori e l'assemblaggio sia dei contenitori che dei coperchi dovranno garantirne l'utilizzo senza deformazioni a basse ed alte temperature esterne e garantire la resistenza alle sollecitazioni dovute agli svuotamenti;
6. *Resistenza:* Ad agenti chimici, acidi ed alcali; Ad agenti biologici; Ad agenti atmosferici, escursioni termiche e a temperature rigide; Ai raggi UV;
7. *Forma:* Troncopiramidale con spigoli arrotondati; Impilabile e sovrapponibile;
8. *Colorazione:* I coloranti utilizzati devono essere privi di cadmio e piombo; I coloranti impiegati sono specificatamente preparati per dare un colore resistente al materiale plastico, in modo da non alterarlo sensibilmente durante il normale uso; La colorazione, nonostante l'esposizione agli agenti atmosferici ed ai raggi solari, deve risultare inalterata per almeno tutta la durata della garanzia; Il fusto ed il coperchio devono essere dello stesso colore;
9. *Garanzia:* di durata lungo periodo, minimo 5 anni su tutto il contenitore;
10. *Superficie:* Forata delle pareti e del coperchio dovrà essere la più estesa possibile in modo da consentire il massimo dell'aerazione, compatibilmente con le prestazioni di resistenza della biopattumiera; Fondo del catino forato alla base per consentire la circolazione d'aria (effetto camino) ed il fondo del catino dovrà poter contenere eventuali piccole fuoriuscite di liquido;
11. *Volume interno:* 10 (dieci) litri;
12. *Fusto:* Il corpo dei contenitori dovrà avere una forma tale da favorirne la movimentazione e lo svuotamento; Stampato in un unico pezzo, con pareti dotate di superfici forate e spazio frontale per la personalizzazione; Bordo sagomato per un facile fissaggio del sacchetto in corrispondenza degli angoli (Le cerniere se di materiale metallico dovranno essere trattate in maniera da non subire alterazione funzionale alcuna a causa degli agenti atmosferici e/o dei materiali conferiti);
13. *Coperchio:* Coperchio incernierato al fusto; Apertura a 270°; Coperchio incernierato con sistema di facile sostituzione; Fornito già assemblato al fusto; Dotato di micro-forature per consentire un'ottimale circolazione dell'aria, ma che evitino l'ingresso di insetti e con agevoli presa/prese di apertura;
14. *Chiusura:* Sistema di chiusura antirandagismo con apertura automatica in fase di svuotamento;
15. *Manico:* Ergonomico, reggi coperchio, con blocco in posizione verticale per facilitarne la presa e la movimentazione;
16. *Marchatura:* Marchiatura su ogni componente indicante il materiale di composizione per permettere il riconoscimento e il recupero a fine vita; Marchiatura di Marchio Plastica Seconda Vita; Marchiatura indicante il Volume, il nome del fabbricante o il marchio di fabbrica, il peso massimo del contenitore espresso in Kg (tara + carico), la data di fabbricazione; (sarà oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima della conferma dell'ordine);
17. *Condizioni di fornitura:* Contenitori forniti già assemblati, con coperchi montati e completi di manici; Impilati franco magazzino posti su bancali a perdere con fasciature di plastica in sommità e perimetrali atte a proteggere i materiali dalle intemperie e garantirne la stabilità durante il trasporto e la movimentazione; I contenitori raggruppati secondo la medesima capacità volumetrica, colore e

tipologia di rifiuto al quale sono destinati dovranno essere consegnati franco a terra a cura e spese dell'appaltatore e senza alcun onere aggiuntivo posto a carico del Comune di Civitavecchia;

18. *Matricola*: Stampa serigrafica o stampa a caldo indelebile della *matricola* espressa con codice alfanumerico (composto da n. 14 - quattordici cifre) progressivo univoco con "lettura in chiaro" abbinato a visualizzazione della stessa con la rispettiva codifica con codice a barre, tipo code EAN 39; Altezza carattere minimo 2 cm; La stampa dovrà essere comunque chiara e ben visibile (il bar code deve essere leggibile da apposita strumentazione); Il codice alfanumerico ed il bar code devono essere tdi colore nero (ove ci sia una colorazione scura del contenitore la matricola deve essere stampata su uno sfondo bianco); La grafica dovrà essere realizzata con metodi che garantiscono, per almeno 10 anni, l'indelebilità della stessa se sottoposta agli agenti atmosferici; La *matricola* dovrà essere posizionata su uno dei due lati guardando frontalmente il contenitore (sarà oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima della conferma dell'ordine); Il codice alfanumerico di n. 14 (quattordici) cifre sarà composto da tre lettere e dieci numeri senza alcun segno separatore: i primi due caratteri alfabetici in maiuscolo "CV" identificano il Comune di Civitavecchia, i successivi ulteriori quattro caratteri numerici identificano la volumetria del contenitore (per es. 0010 = 10 litri), il settimo carattere alfabetico maiuscolo identifica la frazione dei rifiuti (O = Scarti alimentari e organici), gli ultimi sette caratteri dovranno essere numerici e avranno numerazione progressiva da 0 a 9999999 per ciascun tipo di contenitore, senza distinzione tra le varie forniture; la *matricola* dovrà essere anche stampata su supporto adesivo rimovibile così da poter essere staccata per la applicazione sulla scheda di consegna all'utente;
19. *File matricola*: in formato Excel, dovrà riportare volumetria del contenitore, colore, rifiuto associato, n. di matricola ed il corrispondente codice ASCII;
20. *Colore fusto e coperchio*: MARRONE del tipo / simile al RAL 8025 (sarà oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima della conferma dell'ordine);
21. *Personalizzazione grafica*: Stampa serigrafica o stampa a caldo indelebile in monocromia sul lato anteriore (frontale) del fusto del contenitore riportante i loghi del Comune di Civitavecchia, della Città Metropolitana di Roma Capitale, della Regione Lazio, del Gestore e il logo del "*porta a porta*", con indicazione della tipologia di rifiuto come da file allegato fornito dal Comune di Civitavecchia; File esecutivi, forniti dalla Stazione appaltante, da adattare a cura dell'appaltatore (sarà oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima della conferma dell'ordine); Dimensioni formato da adattare allo spazio disponibile sulla parte frontale del fusto del contenitore; La grafica dovrà essere realizzata con metodi che garantiscono, per almeno 5 anni, l'indelebilità della stessa se sottoposta agli agenti atmosferici.

ART. 2 - CONTENITORE DA 25 LT. - per scarti alimentari ed organici

1. *Caratteristiche generali*: Tutti i materiali impiegati dovranno essere dotati di idonea documentazione certificativa di rispondenza alle caratteristiche tecniche e funzionali, previste dalle Leggi e/o normative vigenti e/o rilasciate da Enti e/o laboratori riconosciuti, supportata da certificati di prova;
2. *Materiale*: Polipropilene riciclato certificato Plastica Seconda Vita e Atossico;
3. *Realizzazione*: Stampaggio ad iniezione; Non devono essere presenti danni, cricche, bolle e/o bavature; Non devono essere visibili difetti superficiali (comprese striature di colore);
4. *Riciclabilità*: 100%;
5. *Resistenza generale*: Il materiale dovrà possedere buone caratteristiche meccaniche di resistenza; I contenitori dovranno essere sufficientemente resistenti dal punto di vista costruttivo per sopportare i carichi derivanti dalla movimentazione della tipologia di rifiuto; Di conseguenza i materiali, gli spessori e l'assemblaggio sia dei contenitori che dei coperchi dovranno garantirne l'utilizzo senza deformazioni a basse ed alte temperature esterne e garantire la resistenza alle sollecitazioni dovute agli svuotamenti;
6. *Resistenza*: Ad agenti chimici, acidi ed alcali; Ad agenti biologici; Ad agenti atmosferici, escursioni termiche e a temperature rigide; Ai raggi UV;
7. *Forma*: Troncopiramidale con spigoli arrotondati; Impilabile e sovrapponibile;

8. *Accessibilità ipovedenti*: Etichette / Stampa a rilievo con scrittura in codice Braille e ideogramma lettura per non vedenti per il riconoscimento di ogni singola tipologia rifiuto, posizionata sulla parte superiore del coperchio o sulla parte frontale del contenitore;
9. *Colorazione*: I coloranti utilizzati devono essere privi di cadmio e piombo; I coloranti impiegati sono specificatamente preparati per dare un colore resistente al materiale plastico, in modo da non alterarlo sensibilmente durante il normale uso; La colorazione, nonostante l'esposizione agli agenti atmosferici ed ai raggi solari, deve risultare inalterata per almeno tutta la durata della garanzia; Il fusto ed il coperchio devono essere dello stesso colore;
10. *Garanzia*: di durata lungo periodo, minimo 5 anni su tutto il contenitore;
11. *Superficie*: Tutte le superfici del contenitore devono essere lisce e prive di corpi estranei e/o difetti, senza bordi taglienti, spigoli vivi e/o nicchie; Tutti i bordi che possono essere utilizzati ai fini di manovra devono essere arrotondati in modo che nessuno si ferisca; Perfettamente lavabile;
12. *Volume interno*: 25 (venticinque) litri;
13. *Fusto*: Il corpo dei contenitori dovrà avere una forma tale da favorirne la movimentazione e lo svuotamento; Stampato in un unico pezzo, con superfici interne ed esterne lisce in modo tale da favorire le operazioni di pulizia ovvero senza alcuna nervatura o spigolo interno che impedisca una facile pulizia; Presa ampia ed ergonomica sul fondo; Bordo sagomato per un facile fissaggio del sacchetto in corrispondenza degli angoli (Le cerniere se di materiale metallico dovranno essere trattate in maniera da non subire alterazione funzionale alcuna a causa degli agenti atmosferici e/o dei materiali conferiti);
14. *Coperchio*: Coperchio incernierato al fusto; Apertura a 270°; Coperchio incernierato con sistema di facile sostituzione; Fornito già assemblato al fusto; Strutturato in modo che venga garantita la tenuta alle infiltrazioni d'acqua ed insetti, oltre a limitare il più possibile, la fuoriuscita di cattivi odori; Sagomato per evitare il ristagno dell'acqua piovana;
15. *Chiusura*: Sistema di chiusura antirandagismo con apertura automatica in fase di svuotamento;
16. *Manico*: Rinforzato in polipropilene, ergonomico; manico reggi coperchio, con blocco in posizione verticale per facilitarne la presa e la movimentazione;
17. *Trasponder*: Ogni contenitore deve essere fornito di microchip (transponder) RFID - Radio Frequency Identification - passivo con codice alfanumerico univoco (ISO STANDARD), già inizializzato, installato in apposito alloggiamento (housing) e collocato nella parte interna dell'aletta, in modo che non sia visibile e sia difficilmente rimovibile, ricavata nel bordo del fusto sul lato anteriore (guardando frontalmente) del contenitore verso spigolo lato sinistro comprensivo di apposita protezione (in alternativa è possibile il posizionamento sul lato sinistro verso lo spigolo anteriore) e nel rispetto delle norme ISO; dimensioni alloggiamento tali da consentire l'utilizzo transponder avente le seguenti caratteristiche:
 - Tag UHF (860-915 Mhz) rispondente alle normative EPCglobal Gen2 e ISO/IEC m18000-6C;
 - il dispositivo deve avere una memoria così composta: EPC Memory 128 bit; TID Memory 96 bit; User Memory 128 bit; Reserved Memory 32 bit Access Password e 32 bit Kill Password;
 - EPC programmato con codice ASCII avente codifica univoca e irripetibile con codice in chiaro a 14 (quattordici) cifre;
 - garanzia (che dovrà essere prestata dal produttore) dell'univocità del codice TID e EPC pre-programmata su ogni singolo RFID;
 - sensibilità di lettura da -16 db a -20 db con antenna dipolo;
 - sensibilità di scrittura da -16 db a -20 db con antenna dipolo;
 - ritenzione dati nella memoria riscrivibile almeno fino a 50 anni;
 - resistenza agli agenti atmosferici ed alle escursioni termiche compreso tra -40 e +70°C;
 - temperatura di esercizio garantita da -25° a + 60° C;
 - IP 67;
 - protetti in scrittura con una password;
 - del tipo outdoor;
 - deve essere fornita scheda tecnica del produttore;
 - percentuale di errore tollerato, ovvero la mancata rilevazione dai sistemi preposti, deve essere inferiore allo 0,5%;

18. *Inizializzazione del contenitore*: lettura del transponder e associazione del codice transponder con la matricola del contenitore; il transponder deve essere codificato, nella memoria EPC, con il numero di matricola del contenitore codifica ASCII con codice in chiaro a 14 (quattordici) cifre;
19. *Marchatura*: Marchiatura su ogni componente indicante il materiale di composizione per permettere il riconoscimento e il recupero a fine vita; Marchiatura di Marchio Plastica Seconda Vita; Marchiatura indicante il Volume, il nome del fabbricante o il marchio di fabbrica, il peso massimo del contenitore espresso in Kg (tara + carico), la data di fabbricazione; (sarà oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima della conferma dell'ordine);
20. *Condizioni di fornitura*: Contenitori forniti già assemblati, con coperchi montati e completi di manici; Impilati franco magazzino posti su bancali a perdere con fasciature di plastica in sommità e perimetrali atte a proteggere i materiali dalle intemperie e garantirne la stabilità durante il trasporto e la movimentazione; I contenitori raggruppati secondo la medesima capacità volumetrica, colore e tipologia di rifiuto al quale sono destinati dovranno essere consegnati franco a terra a cura e spese dell'appaltatore e senza alcun onere aggiuntivo posto a carico del Comune di Civitavecchia;
21. *Matricola*: Stampa serigrafica o stampa a caldo indelebile della *matricola* espressa con codice alfanumerico (composto da n. 14 - quattordici cifre) progressivo univoco con "lettura in chiaro" abbinato a visualizzazione della stessa con la rispettiva codifica con codice a barre, tipo code EAN 39; Altezza carattere minimo 2 cm; La stampa dovrà essere comunque chiara e ben visibile (il bar code deve essere leggibile da apposita strumentazione); Il codice alfanumerico ed il bar code devono essere di colore nero (ove ci sia una colorazione scura del contenitore la matricola deve essere stampata su uno sfondo bianco); La grafica dovrà essere realizzata con metodi che garantiscono, per almeno 10 anni, l'indelebilità della stessa se sottoposta agli agenti atmosferici; La *matricola* dovrà essere posizionata su uno dei due lati guardando frontalmente il contenitore (sarà oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima della conferma dell'ordine); Il codice alfanumerico di n. 14 (quattordici) cifre sarà composto da tre lettere e dieci numeri senza alcun segno separatore: i primi due caratteri alfabetici in maiuscolo "CV" identificano il Comune di Civitavecchia, i successivi ulteriori quattro caratteri numerici identificano la volumetria del contenitore (per es. 0025 = 25 litri), il settimo carattere alfabetico maiuscolo identifica la frazione dei rifiuti (O = Scarti alimentari e organici), gli ultimi sette caratteri dovranno essere numerici e avranno numerazione progressiva da 0 a 9999999 per ciascun tipo di contenitore, senza distinzione tra le varie forniture; la *matricola* dovrà essere anche stampata su supporto adesivo rimovibile così da poter essere staccata per la applicazione sulla scheda di consegna all'utente;
22. *File matricola*: file matricole in formato Excel che dovrà riportare volumetria del contenitore, colore, matricola e relativa associazione al Transponder UHF con il corrispondente codice ASCII;
23. *Colore fusto e coperchio*: MARRONE del tipo / simile al RAL 8025 (sarà oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima della conferma dell'ordine);
24. *Personalizzazione grafica*: Realizzata con stampa in quadricromia, foto iniettata sul coperchio con indicazione esclusivamente della tipologia del rifiuto e sul lato anteriore (frontale) del fusto del contenitore riportante i loghi del Comune di Civitavecchia, della Città Metropolitana di Roma Capitale, della Regione Lazio, del Gestore e il logo del "porta a porta", indicazione della titolarità, indirizzo url del gestore e numero verde con indicazione della tipologia di rifiuto come da "bozze" file allegati forniti dal Comune di Civitavecchia; File esecutivi, forniti dalla Stazione appaltante, da adattare a cura dell'appaltatore (sarà oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima dell'ordine); Dimensioni formato da adattare allo spazio disponibile sulla parte frontale del fusto del contenitore; La grafica dovrà essere realizzata con metodi che garantiscono, per almeno 5 anni, l'indelebilità della stessa se sottoposta agli agenti atmosferici;
25. *Adesivo riflettente*: Sul fusto dei contenitori dovranno essere applicati idonei dispositivi adesivi, pellicola rifrangente classe 1 o classe 2, che rendano visibili i contenitori in caso di esposizione a fronte strada in conformità a quanto previsto dalla vigente normativa; Gli adesivi realizzati su PVC rifrangente conforme all'art. 68 del DPR n. 495/1992 e s.m.i. devono avere caratteristiche di alto potere adesivo, molto resistente agli agenti atmosferici e con inchiostro a lunga durata; I n. 2 (due) adesivi caporali dovranno essere collocati per ogni contenitore sugli spigoli parte anteriore dei contenitori con base adesivo a 10 mm. dal fondo in simmetria rispetto agli spigoli, delle dimensioni

10 mm x 10 mm bianchi con strisce rosse a grado di caporale (il marchio di individuazione della pellicola - numero anni di garanzia e nome del produttore stampigliato sulla pellicola stessa dovrà essere integrato con la struttura interna del materiale; garanzia minima 10 anni e conforme alle caratteristiche previste dal Disciplinare Tecnico approvato con D.M. 31/03/1995); In alternativa è possibile dotare i contenitori di catadiottri ad alta visibilità.

ART. 3 - CONTENITORE DA 40 LT. - per imballaggi plastica e metalli; per carta cartoncino cartoni per bevande; per rifiuti indifferenziati (non riciclabili);

1. *Caratteristiche generali:* Tutti i materiali impiegati dovranno essere dotati di idonea documentazione certificativa di rispondenza alle caratteristiche tecniche e funzionali, previste dalle Leggi e/o normative vigenti e/o rilasciate da Enti e/o laboratori riconosciuti, supportata da certificati di prova;
2. *Materiale:* Polipropilene riciclato certificato Plastica Seconda Vita e Atossico;
3. *Realizzazione:* Stampaggio ad iniezione; Non devono essere presenti danni, cricche, bolle e/o bavature; Non devono essere visibili difetti superficiali (comprese striature di colore);
4. *Riciclabilità:* 100%;
5. *Resistenza generale:* Il materiale dovrà possedere buone caratteristiche meccaniche di resistenza; I contenitori dovranno essere sufficientemente resistenti dal punto di vista costruttivo per sopportare i carichi derivanti dalla movimentazione della tipologia di rifiuto; Di conseguenza i materiali, gli spessori e l'assemblaggio sia dei contenitori che dei coperchi dovranno garantirne l'utilizzo senza deformazioni a basse ed alte temperature esterne e garantire la resistenza alle sollecitazioni dovute agli svuotamenti;
6. *Resistenza:* Ad agenti chimici, acidi ed alcali; Ad agenti biologici; Ad agenti atmosferici, escursioni termiche e a temperature rigide; Ai raggi UV;
7. *Forma:* Troncopiramidale con spigoli arrotondati; Impilabile e sovrapponibile;
8. *Accessibilità ipovedenti:* Etichette / Stampa a rilievo con scrittura in codice Braille e ideogramma lettura per non vedenti per il riconoscimento di ogni singola tipologia rifiuto, posizionata sulla parte superiore del coperchio o sulla parte frontale del contenitore;
9. *Colorazione:* I coloranti utilizzati devono essere privi di cadmio e piombo; I coloranti impiegati sono specificatamente preparati per dare un colore resistente al materiale plastico, in modo da non alterarlo sensibilmente durante il normale uso; La colorazione, nonostante l'esposizione agli agenti atmosferici ed ai raggi solari, deve risultare inalterata per almeno tutta la durata della garanzia; Il fusto ed il coperchio devono essere dello stesso colore;
10. *Garanzia:* di durata lungo periodo, minimo 5 anni su tutto il contenitore;
11. *Superficie:* Tutte le superfici del contenitore devono essere lisce e prive di corpi estranei e/o difetti, senza bordi taglienti, spigoli vivi e/o nicchie; Tutti i bordi che possono essere utilizzati ai fini di manovra devono essere arrotondati in modo che nessuno si ferisca; Perfettamente lavabile;
12. *Volume interno:* 40 (quaranta) litri;
13. *Fusto:* Il corpo dei contenitori dovrà avere una forma tale da favorirne la movimentazione e lo svuotamento; Stampato in un unico pezzo, con superfici interne ed esterne lisce in modo tale da favorire le operazioni di pulizia ovvero senza alcuna nervatura o spigolo interno che impedisca una facile pulizia; Presa ampia ed ergonomica sul fondo;
14. *Coperchio:* Coperchio incernierato al fusto; Apertura a 270°; Coperchio incernierato con sistema di facile sostituzione; Facilmente apribile anche in fase di svuotamento (Le cerniere se di materiale metallico dovranno essere trattate in maniera da non subire alterazione funzionale alcuna a causa degli agenti atmosferici e/o dei materiali conferiti); Fornito già assemblato al fusto; Strutturato in modo che venga garantita la tenuta alle infiltrazioni d'acqua ed insetti, oltre a limitare il più possibile, la fuoriuscita di cattivi odori; Sagomato per evitare il ristagno dell'acqua piovana e con la presenza di sportellino/flap apribile per la larghezza del contenitore, tale da consentire il conferimento dei rifiuti anche con il contenitore impilato e senza dover spostare e/o rimuovere lo stesso contenitore;
15. *Chiusura:* Sistema di chiusura antirandagismo con apertura automatica in fase di svuotamento;

16. *Manico*: Rinforzato in polipropilene, ergonomico; manico reggi coperchio, con blocco in posizione verticale per facilitarne la presa e la movimentazione;
17. *Trasponder*: Ogni contenitore deve essere fornito di microchip (transponder) RFID - Radio Frequency Identification - passivo con codice alfanumerico univoco (ISO STANDARD), già inizializzato, installato in apposito alloggiamento (housing) e collocato nella parte interna dell'aletta, in modo che non sia visibile e sia difficilmente rimovibile, ricavata nel bordo del fusto sul lato anteriore (guardando frontalmente) del contenitore verso spigolo lato sinistro comprensivo di apposita protezione (in alternativa è possibile il posizionamento sul lato sinistro verso lo spigolo anteriore) e nel rispetto delle norme ISO; dimensioni alloggiamento tali da consentire l'utilizzo transponder avente le seguenti caratteristiche:
- Tag UHF (860-915 Mhz) rispondente alle normative EPCglobal Gen2 e ISO/IEC m18000-6C;
 - il dispositivo deve avere una memoria così composta: EPC Memory 128 bit; TID Memory 96 bit; User Memory 128 bit; Reserved Memory 32 bit Access Password e 32 bit Kill Password;
 - EPC programmato con codice ASCII avente codifica univoca e irripetibile con codice in chiaro a 14 (quattordici) cifre;
 - garanzia (che dovrà essere prestata dal produttore) dell'univocità del codice TID e EPC pre-programmata su ogni singolo RFID;
 - sensibilità di lettura da -16 db a -20 db con antenna dipolo;
 - sensibilità di scrittura da -16 db a -20 db con antenna dipolo;
 - ritenzione dati nella memoria riscrivibile almeno fino a 50 anni;
 - resistenza agli agenti atmosferici ed alle escursioni termiche compreso tra -40 e +70°C;
 - temperatura di esercizio garantita da -25° a + 60° C;
 - IP 67;
 - protetti in scrittura con una password;
 - del tipo outdoor;
 - deve essere fornita scheda tecnica del produttore;
 - percentuale di errore tollerato, ovvero la mancata rilevazione dai sistemi preposti, deve essere inferiore allo 0,5%;
18. *Inizializzazione del contenitore*: lettura del transponder e associazione del codice transponder con la matricola del contenitore; il trasponder deve essere codificato, nella memoria EPC, con il numero di matricola del contenitore codifica ASCII con codice in chiaro a 14 (quattordici) cifre;
19. *Marchatura*: Marchiatura su ogni componente indicante il materiale di composizione al fine di permettere il riconoscimento e il recupero a fine vita; Marchiatura di Marchio Plastica Seconda Vita; Marchiatura indicante il Volume, il nome del fabbricante o il marchio di fabbrica, il peso massimo del contenitore espresso in Kg (tara + carico), la data di fabbricazione; (sarà oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima della conferma dell'ordine);
20. *Condizioni di fornitura*: Contenitori forniti già assemblati, con coperchi montati e completi di manici; Impilati franco magazzino posti su bancali a perdere con fasciature di plastica in sommità e perimetrali atte a proteggere i materiali dalle intemperie e garantirne la stabilità durante il trasporto e la movimentazione; I contenitori raggruppati secondo la medesima capacità volumetrica, colore e tipologia di rifiuto al quale sono destinati dovranno essere consegnati franco a terra a cura e spese dell'appaltatore e senza alcun onere aggiuntivo posto a carico del Comune di Civitavecchia;
21. *Matricola*: Stampa serigrafica o stampa a caldo indelebile della *matricola* espressa con codice alfanumerico (composto da n. 14 - quattordici cifre) progressivo univoco con "lettura in chiaro" abbinato a visualizzazione della stessa con la rispettiva codifica con codice a barre, tipo code EAN 39; Altezza carattere minimo 2 cm; La stampa dovrà essere comunque chiara e ben visibile (il bar code deve essere leggibile da apposita strumentazione); Il codice alfanumerico ed il bar code devono essere di colore nero (ove ci sia una colorazione scura del contenitore la matricola deve essere stampata su uno sfondo bianco); La grafica dovrà essere realizzata con metodi che garantiscono, per almeno 10 anni, l'indelebilità della stessa se sottoposta agli agenti atmosferici; La *matricola* dovrà essere posizionata su uno dei due lati guardando frontalmente il contenitore (sarà oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima della conferma dell'ordine); Il codice alfanumerico di n. 14 (quattordici) cifre sarà composto da tre lettere e dieci numeri senza alcun

segno separatore: i primi due caratteri alfabetici in maiuscolo “CV” identificano il Comune di Civitavecchia, i successivi ulteriori quattro caratteri numerici identificano la volumetria del contenitore (per es. 0040 = 40 litri), il settimo carattere alfabetico maiuscolo identifica la frazione dei rifiuti (P = Imballaggi plastica e metalli; C = Carta cartoncino cartoni per bevande; R = Rifiuti indifferenziati (non riciclabili); O = Scarti alimentari e organici), gli ultimi sette caratteri dovranno essere numerici e avranno numerazione progressiva da 0 a 9999999 per ciascun tipo di contenitore, senza distinzione tra le varie forniture; la *matricola* dovrà essere anche stampata su supporto adesivo rimovibile così da poter essere staccata per la applicazione sulla scheda di consegna all’utente;

22. *File matricola*: file matricole in formato Excel che dovrà riportare volumetria del contenitore, colore, matricola e relativa associazione al Transponder UHF con il corrispondente codice ASCII;
23. *Colore fusto e coperchio*:
 - Colore GIALLO del tipo / simile al RAL1018, per il contenitore (fusto e coperchio) per *Imballaggi plastica e metalli*;
 - Colore BIANCO del tipo / simile al RAL9003, per il contenitore (fusto e coperchio) per *Carta cartoncino cartoni per bevande*;
 - Colore GRIGIO del tipo / simile al RAL 7024, per il contenitore (fusto e coperchio) per *Rifiuti indifferenziati (non riciclabili)*;(i colori saranno oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima dell’ordine);
24. *Personalizzazione grafica*: Realizzata con stampa in quadricromia, foto iniettata sul coperchio con indicazione esclusivamente della tipologia del rifiuto e sul lato anteriore (frontale) del fusto del contenitore riportante i loghi del Comune di Civitavecchia, della Città Metropolitana di Roma Capitale, della Regione Lazio, del Gestore e il logo del “*porta a porta*”, indicazione della titolarità, indirizzo url del gestore e numero verde con indicazione della tipologia di rifiuto come da “*bozze*” file allegati forniti dal Comune di Civitavecchia; File esecutivi, forniti dalla Stazione appaltante, da adattare a cura dell’appaltatore (sarà oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima dell’ordine); Dimensioni formato da adattare allo spazio disponibile sulla parte frontale del fusto del contenitore; La grafica dovrà essere realizzata con metodi che garantiscono, per almeno 5 anni, l’indelebilità della stessa se sottoposta agli agenti atmosferici;
25. *Adesivo riflettente*: Sul fusto dei contenitori dovranno essere applicati idonei dispositivi adesivi, pellicola rifrangente classe 1 o classe 2, che rendano visibili i contenitori in caso di esposizione a fronte strada in conformità a quanto previsto dalla vigente normativa; Gli adesivi realizzati su PVC rifrangente conforme all’art. 68 del DPR n. 495/1992 e s.m.i. devono avere caratteristiche di alto potere adesivo, molto resistente agli agenti atmosferici e con inchiostro a lunga durata; I n. 2 (due) adesivi caporali dovranno essere collocati per ogni contenitore sugli spigoli parte anteriore dei contenitori con base adesivo a 10 mm. dal fondo in simmetria rispetto agli spigoli, delle dimensioni 10 mm x 10 mm bianchi con strisce rosse a grado di caporale (il marchio di individuazione della pellicola - numero anni di garanzia e nome del produttore stampigliato sulla pellicola stessa dovrà essere integrato con la struttura interna del materiale; garanzia minima 10 anni e conforme alle caratteristiche previste dal Disciplinare Tecnico approvato con D.M. 31/03/1995); In alternativa è possibile dotare i contenitori di catadiottri ad alta visibilità.

ART. 4 - CONTENITORE DA 120 LT. - per scarti alimentari e organici

1. *Caratteristiche generali*: Contenitori idonei alla raccolta di rifiuti in conformità alla Norma UNI EN 840:2012 (e in particolare EN 840-1:2012, UNI EN 840-6:2012 e rispondenti ai requisiti prestazionali ed ai metodi di prova di cui alla norma UNI EN 840-5:2012); Tutti i materiali impiegati dovranno essere dotati di idonea documentazione certificativa di rispondenza alle caratteristiche tecniche e funzionali, previste dalle Leggi e/o normative vigenti e rilasciate da Enti e/o laboratori riconosciuti, supportata da certificati di prova;
2. *Materiale*: Polietilene ad alta densità HDPE garantito e certificato (conforme al D.M. 13/02/2014 - allegato 1 - punto 4.3.1); Atossico;
3. *Realizzazione*: Stampaggio ad iniezione del fusto e del coperchio ognuno in un sol pezzo; Non devono essere presenti danni, cricche, bolle e/o bavature; Non devono essere visibili difetti

superficiali (comprese striature di colore); Il contenitore deve essere costruito in maniera tale che, quando è scaricato o caricato con una massa nominale, si adatti ad un dispositivo di sollevamento compatibile approvato e si blocchi automaticamente in modo sicuro nel dispositivo di sollevamento durante l'operazione di ribaltamento e svuotamento; In fase di fabbricazione devono essere ottimizzati i fattori che influenzano la forza di manipolazione misurabile, quali ripartizione uniforme dei carichi sulle ruote o la bassa resistenza al rotolamento;

4. *Riciclabilità*: 100%;
5. *Resistenza generale*: Il materiale dovrà possedere buone caratteristiche meccaniche di resistenza; I contenitori dovranno essere sufficientemente resistenti dal punto di vista costruttivo per sopportare i carichi derivanti dalla movimentazione della tipologia di rifiuto; Di conseguenza i materiali, gli spessori e l'assemblaggio sia dei contenitori che dei coperchi dovranno garantirne l'utilizzo senza deformazioni a basse ed alte temperature esterne e garantire la resistenza alle sollecitazioni dovute agli svuotamenti;
6. *Resistenza*: Ad agenti chimici, acidi ed alcali; Ad agenti biologici; Ad agenti atmosferici, escursioni termiche e a temperature rigide; Ai raggi UV;
7. *Accessibilità ipovedenti*: Etichette / Stampa a rilievo con scrittura in codice Braille e ideogramma lettura per non vedenti per il riconoscimento di ogni singola tipologia rifiuto, posizionata sulla parte superiore del coperchio o sulla parte frontale del contenitore;
8. *Colorazione*: I coloranti utilizzati devono essere privi di cadmio e piombo; I coloranti impiegati sono specificatamente preparati per dare un colore resistente al materiale plastico, in modo da non alterarlo sensibilmente durante il normale uso; La colorazione, nonostante l'esposizione agli agenti atmosferici ed ai raggi solari, deve risultare inalterata per almeno tutta la durata della garanzia; Il fusto ed il coperchio devono essere dello stesso colore;
9. *Garanzia*: di durata lungo periodo, minimo 5 anni su tutto il contenitore;
10. *Superficie*: Tutte le superfici del contenitore devono essere lisce e prive di corpi estranei e/o difetti, senza bordi taglienti, spigoli vivi e/o nicchie; Tutti i bordi che possono essere utilizzati ai fini di manovra devono essere arrotondati in modo che nessuno si ferisca; Perfettamente lavabile;
11. *Volume interno*: 120 (centoventi) litri;
12. *Carico nominale*: Il contenitore deve essere sufficientemente resistente dal punto di vista costruttivo per sopportare una massa di 0,4 Kg/dm³ moltiplicata per il volume nominale;
13. *Fusto*: Il corpo dei contenitori dovrà avere una forma tale da favorirne la movimentazione e lo svuotamento; Stampato in un unico pezzo, con superfici interne ed esterne lisce in modo tale da favorire le operazioni di pulizia ovvero senza alcuna nervatura o spigolo interno che impedisca una facile pulizia;
14. *Punti di presa per la movimentazione*: I contenitori devono essere provvisti di maniglia/e per tirare, spingere e manovrare il contenitore da parte dell'operatore con una presa sicura con entrambe le mani; Posizionamento maniglia/e nella parte posteriore; Le maniglie devono avere una forma esterna conforme a quelle indicate nella norma UNI EN 840-6:2012; Le maniglie suddette devono essere posizionate ad un'altezza conforme alla norma UNI EN 840-6:2012;
15. *Dispositivo di sollevamento*: Attacco frontale tipo a pettine ricavato per fusione sul bordo anteriore, svuotabili con sistemi alza-volta contenitori a norma UNI EN 840-1; La presa frontale non deve presentare una flessione orizzontale maggiore di 1,5% della lunghezza della presa frontale; Il bordo di attacco frontale dovrà avere una doppia nervatura di rinforzo;
16. *Coperchio*: Il coperchio dei contenitori dovrà essere piano ed incernierato al fusto; Deve coprire completamente l'apertura del contenitore; Deve aprirsi facilmente da sé durante il ciclo di svuotamento; Strutturato in modo che venga garantita la tenuta alle infiltrazioni d'acqua ed insetti, oltre a limitare il più possibile, la fuoriuscita di cattivi odori; Sagomato per evitare il ristagno dell'acqua piovana; Le cerniere se di materiale metallico dovranno essere trattate in maniera da non subire alterazione funzionale alcuna a causa degli agenti atmosferici e/o dei materiali conferiti idonee ad essere aperte con apertura a libro ribaltabile sul lato posteriore (270° del coperchio);
17. *Trasponder*: Ogni contenitore deve essere fornito di microchip (transponder) RFID - Radio Frequency Identification - passivo con codice alfanumerico univoco (ISO STANDARD), già inizializzato, installato in apposito alloggiamento (housing) e collocato nella parte interna

dell'aletta, in modo che non sia visibile e sia difficilmente rimovibile, ricavata nel bordo del fusto sul lato posteriore (guardando frontalmente) comprensivo di apposita protezione e nel rispetto delle norme ISO oppure fissato mediante apposita rivettatura o altro dispositivo; dimensioni alloggiamento tali da consentire l'utilizzo transponder avente le seguenti caratteristiche:

- Tag UHF (860-915 Mhz) rispondente alle normative EPCglobal Gen2 e ISO/IEC m18000-6C;
- il dispositivo deve avere una memoria così composta: EPC Memory 128 bit; TID Memory 96 bit; User Memory 128 bit; Reserved Memory 32 bit Access Password e 32 bit Kill Password;
- EPC programmato con codice ASCII avente codifica univoca e irripetibile con codice in chiaro a 14 (quattordici) cifre;
- garanzia (che dovrà essere prestata dal produttore) dell'univocità del codice TID e EPC pre-programmata su ogni singolo RFID;
- sensibilità di lettura da -16 db a -20 db con antenna dipolo;
- sensibilità di scrittura da -16 db a -20 db con antenna dipolo;
- ritenzione dati nella memoria riscrivibile almeno fino a 50 anni;
- resistenza agli agenti atmosferici ed alle escursioni termiche compreso tra -40 e +70°C;
- temperatura di esercizio garantita da -25° a + 60° C;
- IP 67;
- protetti in scrittura con una password;
- del tipo outdoor;
- deve essere fornita scheda tecnica del produttore;
- percentuale di errore tollerato, ovvero la mancata rilevazione dai sistemi preposti, deve essere inferiore allo 0,5%;

18. *Inizializzazione del contenitore*: lettura del transponder e associazione del codice transponder con la matricola del contenitore; il transponder deve essere codificato, nella memoria EPC, con il numero di matricola del contenitore codifica ASCII con codice in chiaro a 14 (quattordici) cifre;
19. *Marcatura*: Ciascun contenitore deve essere conforme alla Norma Uni EN 840-1:2012 e deve essere marcato in modo durevole e leggibile su una parte visibile del corpo con: numero della norma europea di riferimento, il Volume, il nome del fabbricante o il marchio di fabbrica, il peso massimo del contenitore espresso in Kg (tara + carico), la data di fabbricazione; La designazione dei contenitori dovrà essere conforme ai requisiti della norma UNI EN 840-1:2012; Tutte le parti di plastica del contenitore, coperchio e ruote devono essere marcate in conformità con la EN ISO 11469:2001; (sarà oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima della conferma dell'ordine);
20. *Ruote*: n. 2 ruote in gomma piena del diametro ciascuna uguale o maggiore di mm 200; Le ruote e la posizione delle stesse devono garantire una forza di spinta/trazione minima e una buona stabilità e resistenza; Le ruote devono essere realizzate in modo da resistere alle sollecitazioni statiche e dinamiche, per esempio urto contro il marciapiede (secondo le prove previste dalla UNI EN 840-5:2012); Composte da anello in gomma Ø 200 e disco in polimero termoplastico nero complete di n. 2 ruote a scatto per fissaggio su assale; Con possibilità di recupero della ruota tramite meccanismo accessibile; Sistema di riduzione rumore in conformità alle Direttive 2000/14/EC-39;
21. *Assale*: Acciaio zincato elettroliticamente anticorrosione e conforme alle normative vigenti e alle norme di riferimento specifiche; idoneo al contenitore e alle ruote; dotato di scanalatura di arresto ruote alle estremità;
22. *Condizioni di fornitura*: Contenitori forniti già assemblati, con coperchi montati e completi; Impilati franco magazzino in pile posti su bancali a perdere con fasciature di plastica in sommità e perimetrali atte a proteggere i materiali dalle intemperie e garantirne la stabilità durante il trasporto e la movimentazione, con ruote e assali smontati (eccetto quelle del primo contenitore che vanno montate) e posizionate su bancali a parte o sul fondo delle vasche; Con copia del certificato di qualità costruzione secondo le norme UNI EN 840:2012; I contenitori raggruppati secondo la medesima capacità volumetrica, colore e tipologia di rifiuto al quale sono destinati dovranno essere consegnati franco a terra a cura e spese dell'appaltatore e senza alcun onere aggiuntivo posto a carico del Comune di Civitavecchia;

23. *Matricola*: Stampa serigrafica o stampa a caldo indelebile della *matricola* espressa con codice alfanumerico (composto da n. 14 - quattordici cifre) progressivo univoco con "lettura in chiaro" abbinato a visualizzazione della stessa con la rispettiva codifica con codice a barre, tipo code EAN 39; Altezza carattere minimo 2 cm; La stampa dovrà essere comunque chiara e ben visibile (il bar code deve essere leggibile da apposita strumentazione); Il codice alfanumerico ed il bar code devono essere di colore nero (ove ci sia una colorazione scura del contenitore la matricola deve essere stampata su uno sfondo bianco); La grafica dovrà essere realizzata con metodi che garantiscono, per almeno 10 anni, l'indelebilità della stessa se sottoposta agli agenti atmosferici; La *matricola* dovrà essere posizionata su uno dei due lati guardando frontalmente il contenitore (sarà oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima della conferma dell'ordine); Il codice alfanumerico di n. 14 (quattordici) cifre sarà composto da tre lettere e dieci numeri senza alcun segno separatore: i primi due caratteri alfabetici in maiuscolo "CV" identificano il Comune di Civitavecchia, i successivi ulteriori quattro caratteri numerici identificano la volumetria del contenitore (per es. 0120 = 120 litri), il settimo carattere alfabetico maiuscolo identifica la frazione dei rifiuti (V= Contenitori in vetro; P = Imballaggi plastica e metalli; C = Carta cartoncino cartoni per bevande; R = Rifiuti indifferenziati (non riciclabili); O = Scarti alimentari e organici), gli ultimi sette caratteri dovranno essere numerici e avranno numerazione progressiva da 0 a 9999999 per ciascun tipo di contenitore, senza distinzione tra le varie forniture; la *matricola* dovrà essere anche stampata su supporto adesivo rimovibile così da poter essere staccata per la applicazione sulla scheda di consegna all'utente;
24. *File matricola*: file matricole in formato Excel che dovrà riportare volumetria del contenitore, colore, matricola e relativa associazione al Transponder UHF con il corrispondente codice ASCII;
25. *Colore fusto e coperchio*:
- Colore MARRONE del tipo / simile al RAL 8025, per il contenitore (fusto e coperchio) per *scarti alimentari ed organici*;
- (i colori saranno oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima dell'ordine);
26. *Personalizzazione grafica*: Stampa a caldo indelebile in monocromia su lato anteriore (frontale) del fusto del contenitore riportante, oltre alla descrizione della tipologia del rifiuto, i loghi del Comune di Civitavecchia, di Città Metropolitana di Roma Capitale, della Regione Lazio, del Gestore, logo "porta a porta", url gestore e numero verde; Dimensione formato da adattare allo spazio disponibile sulla parte frontale del contenitore, come da "bozza" file allegato fornito dal Comune di Civitavecchia; File esecutivi, forniti dalla Stazione appaltante, da adattare a cura dell'appaltatore (oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima dell'ordine); Dimensioni formato da adattare allo spazio disponibile sulla parte frontale del fusto del contenitore; La grafica dovrà essere realizzata con metodi che garantiscono, per almeno 5 anni, l'indelebilità della stessa se sottoposta agli agenti atmosferici;
27. *Adesivo riflettente*: Sul fusto dei contenitori dovranno essere applicati idonei dispositivi adesivi, pellicola rifrangente classe 1 o superiore, che rendano visibili i contenitori in caso di esposizione a fronte strada in conformità a quanto previsto dalla vigente normativa; Gli adesivi realizzati pellicola rifrangente classe 1 o superiore conforme all'art. 68 del DPR n. 495/1992 e s.m.i. devono avere caratteristiche di alto potere adesivo, molto resistente agli agenti atmosferici e con inchiostro a lunga durata; Collocamento di n. 4 adesivi per ogni contenitore sugli spigoli delle dimensioni di 100 mm x 400 mm bianchi con strisce rosse a grado di caporale per una superficie complessiva di almeno 1.600 cmq. (il marchio di individuazione della pellicola - numero anni di garanzia e nome del produttore stampigliato sulla pellicola stessa dovrà essere integrato con la struttura interna del materiale; garanzia minima 10 anni e conforme alle caratteristiche previste dal Disciplinare Tecnico approvato con D.M. 31/03/1995).

ART. 5 - CONTENITORE DA 240 LT. - per contenitori in vetro; per imballaggi plastica e metalli; per carta cartoncino cartoni per bevande; per rifiuti indifferenziati (non riciclabili); per scarti alimentari e organici

1. *Caratteristiche generali*: Contenitori idonei alla raccolta di rifiuti in conformità alla Norma UNI EN 840:2012 (e in particolare EN 840-1:2012, UNI EN 840-6:2012 e rispondenti ai requisiti

- prestazionali ed ai metodi di prova di cui alla norma UNI EN 840-5:2012); Tutti i materiali impiegati dovranno essere dotati di idonea documentazione certificativa di rispondenza alle caratteristiche tecniche e funzionali, previste dalle Leggi e/o normative vigenti e rilasciate da Enti e/o laboratori riconosciuti, supportata da certificati di prova;
2. *Materiale*: Polietilene ad alta densità HDPE garantito e certificato (conforme al D.M. 13/02/2014 - allegato 1 - punto 4.3.1); Atossico;
 3. *Realizzazione*: Stampaggio ad iniezione del fusto e del coperchio ognuno in un sol pezzo; Non devono essere presenti danni, cricche, bolle e/o bavature; Non devono essere visibili difetti superficiali (comprese striature di colore); Il contenitore deve essere costruito in maniera tale che, quando è scaricato o caricato con una massa nominale, si adatti ad un dispositivo di sollevamento compatibile approvato e si blocchi automaticamente in modo sicuro nel dispositivo di sollevamento durante l'operazione di ribaltamento e svuotamento; In fase di fabbricazione devono essere ottimizzati i fattori che influenzano la forza di manipolazione misurabile, quali ripartizione uniforme dei carichi sulle ruote o la bassa resistenza al rotolamento;
 4. *Riciclabilità*: 100%;
 5. *Resistenza generale*: Il materiale dovrà possedere buone caratteristiche meccaniche di resistenza; I contenitori dovranno essere sufficientemente resistenti dal punto di vista costruttivo per sopportare i carichi derivanti dalla movimentazione della tipologia di rifiuto; Di conseguenza i materiali, gli spessori e l'assemblaggio sia dei contenitori che dei coperchi dovranno garantirne l'utilizzo senza deformazioni a basse ed alte temperature esterne e garantire la resistenza alle sollecitazioni dovute agli svuotamenti;
 6. *Resistenza*: Ad agenti chimici, acidi ed alcali; Ad agenti biologici; Ad agenti atmosferici, escursioni termiche e a temperature rigide; Ai raggi UV;
 7. *Accessibilità ipovedenti*: Etichette / Stampa a rilievo con scrittura in codice Braille e ideogramma lettura per non vedenti per il riconoscimento di ogni singola tipologia rifiuto, posizionata sulla parte superiore del coperchio o sulla parte frontale del contenitore;
 8. *Colorazione*: I coloranti utilizzati devono essere privi di cadmio e piombo; I coloranti impiegati sono specificatamente preparati per dare un colore resistente al materiale plastico, in modo da non alterarlo sensibilmente durante il normale uso; La colorazione, nonostante l'esposizione agli agenti atmosferici ed ai raggi solari, deve risultare inalterata per almeno tutta la durata della garanzia; Il fusto ed il coperchio devono essere dello stesso colore;
 9. *Garanzia*: di durata lungo periodo, minimo 5 anni su tutto il contenitore;
 10. *Superficie*: Tutte le superfici del contenitore devono essere lisce e prive di corpi estranei e/o difetti, senza bordi taglienti, spigoli vivi e/o nicchie; Tutti i bordi che possono essere utilizzati ai fini di manovra devono essere arrotondati in modo che nessuno si ferisca; Perfettamente lavabile;
 11. *Volume interno*: 240 (duecentoquaranta) litri;
 12. *Carico nominale*: Il contenitore deve essere sufficientemente resistente dal punto di vista costruttivo per sopportare una massa di 0,4 Kg/dm³ moltiplicata per il volume nominale;
 13. *Fusto*: Il corpo dei contenitori dovrà avere una forma tale da favorirne la movimentazione e lo svuotamento; Stampato in un unico pezzo, con superfici interne ed esterne lisce in modo tale da favorire le operazioni di pulizia ovvero senza alcuna nervatura o spigolo interno che impedisca una facile pulizia;
 14. *Punti di presa per la movimentazione*: I contenitori devono essere provvisti di maniglia/e per tirare, spingere e manovrare il contenitore da parte dell'operatore con una presa sicura con entrambe le mani; Posizionamento maniglia/e nella parte posteriore; Le maniglie devono avere una forma esterna conforme a quelle indicate nella norma UNI EN 840-6:2012; Le maniglie suddette devono essere posizionate ad un'altezza conforme alla norma UNI EN 840-6:2012;
 15. *Dispositivo di sollevamento*: Attacco frontale tipo a pettine ricavato per fusione sul bordo anteriore, svuotabili con sistemi alza-volta contenitori a norma UNI EN 840-1; La presa frontale non deve presentare una flessione orizzontale maggiore di 1,5% della lunghezza della presa frontale; Il bordo di attacco frontale dovrà avere una doppia nervatura di rinforzo;
 16. *Coperchio*: Il coperchio dei contenitori dovrà essere piano ed incernierato al fusto; Deve coprire completamente l'apertura del contenitore; Deve aprirsi facilmente da sé durante il ciclo di

- svuotamento; Strutturato in modo che venga garantita la tenuta alle infiltrazioni d'acqua ed insetti, oltre a limitare il più possibile, la fuoriuscita di cattivi odori; Sagomato per evitare il ristagno dell'acqua piovana; Le cerniere se di materiale metallico dovranno essere trattate in maniera da non subire alterazione funzionale alcuna a causa degli agenti atmosferici e/o dei materiali conferiti idonee ad essere aperte con apertura a libro ribaltabile sul lato posteriore (270° del coperchio);
17. *Trasponder*: Ogni contenitore deve essere fornito di microchip (transponder) RFID - Radio Frequency Identification - passivo con codice alfanumerico univoco (ISO STANDARD), già inizializzato, installato in apposito alloggiamento (housing) e collocato nella parte interna dell'aletta, in modo che non sia visibile e sia difficilmente rimovibile, ricavata nel bordo del fusto sul lato posteriore (guardando frontalmente) comprensivo di apposita protezione e nel rispetto delle norme ISO oppure fissato mediante apposita rivettatura o altro dispositivo; dimensioni alloggiamento tali da consentire l'utilizzo transponder avente le seguenti caratteristiche:
- Tag UHF (860-915 Mhz) rispondente alle normative EPCglobal Gen2 e ISO/IEC m18000-6C;
 - il dispositivo deve avere una memoria così composta: EPC Memory 128 bit; TID Memory 96 bit; User Memory 128 bit; Reserved Memory 32 bit Access Password e 32 bit Kill Password;
 - EPC programmato con codice ASCII avente codifica univoca e irripetibile con codice in chiaro a 14 (quattordici);
 - garanzia (che dovrà essere prestata dal produttore) dell'univocità del codice TID e EPC pre-programmata su ogni singolo RFID;
 - sensibilità di lettura da -16 db a -20 db con antenna dipolo;
 - sensibilità di scrittura da -16 db a -20 db con antenna dipolo;
 - ritenzione dati nella memoria riscrivibile almeno fino a 50 anni;
 - resistenza agli agenti atmosferici ed alle escursioni termiche compreso tra -40 e +70°C;
 - temperatura di esercizio garantita da -25° a + 60° C;
 - IP 67;
 - protetti in scrittura con una password;
 - del tipo outdoor;
 - deve essere fornita scheda tecnica del produttore;
 - percentuale di errore tollerato, ovvero la mancata rilevazione dai sistemi preposti, deve essere inferiore allo 0,5%;
18. *Inizializzazione del contenitore*: lettura del transponder e associazione del codice transponder con la matricola del contenitore; il trasponder deve essere codificato, nella memoria EPC, con il numero di matricola del contenitore codifica ASCII con codice in chiaro a 14 (quattordici) cifre;
19. *Marcatura*: Ciascun contenitore deve essere conforme alla Norma Uni EN 840-1:2012 e deve essere marcato in modo durevole e leggibile su una parte visibile del corpo con: numero della norma europea di riferimento, il Volume, il nome del fabbricante o il marchio di fabbrica, il peso massimo del contenitore espresso in Kg (tara + carico), la data di fabbricazione; La designazione dei contenitori dovrà essere conforme ai requisiti della norma UNI EN 840-1:2012; Tutte le parti di plastica del contenitore, coperchio e ruote devono essere marcate in conformità con la EN ISO 11469:2001; (sarà oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima della conferma dell'ordine);
20. *Ruote*: n. 2 ruote in gomma piena del diametro ciascuna uguale o maggiore di mm 200; Le ruote e la posizione delle stesse devono garantire una forza di spinta/trazione minima e una buona stabilità e resistenza; Le ruote devono essere realizzate in modo da resistere alle sollecitazioni statiche e dinamiche, per esempio urto contro il marciapiede (secondo le prove previste dalla UNI EN 840-5:2012); Composte da anello in gomma Ø 200 e disco in polimero termoplastico nero complete di n. 2 viti a scatto per fissaggio su assale; Con possibilità di recupero della ruota tramite meccanismo accessibile; Sistema di riduzione rumore in conformità alle Direttive 2000/14/EC-39;
21. *Assale*: Acciaio zincato elettroliticamente anticorrosione e conforme alle normative vigenti e alle norme di riferimento specifiche; idoneo al contenitore e alle ruote; dotato di scanalatura di arresto ruote alle estremità;
22. *Condizioni di fornitura*: Contenitori forniti già assemblati, con coperchi montati e completi; Impilati franco magazzino in pile posti su bancali a perdere con fasciature di plastica in sommità e

perimetrali atte a proteggere i materiali dalle intemperie e garantirne la stabilità durante il trasporto e la movimentazione, con ruote e assali smontati (eccetto quelle del primo contenitore che vanno montate) e posizionate su bancali a parte o sul fondo delle vasche; Con copia del certificato di qualità costruzione secondo le norme UNI EN 840:2012; I contenitori raggruppati secondo la medesima capacità volumetrica, colore e tipologia di rifiuto al quale sono destinati dovranno essere consegnati franco a terra a cura e spese dell'appaltatore e senza alcun onere aggiuntivo posto a carico del Comune di Civitavecchia;

23. *Matricola*: Stampa serigrafica o stampa a caldo indelebile della *matricola* espressa con codice alfanumerico (composto da n. 14 - quattordici cifre) progressivo univoco con "lettura in chiaro" abbinato a visualizzazione della stessa con la rispettiva codifica con codice a barre, tipo code EAN 39; Altezza carattere minimo 2 cm; La stampa dovrà essere comunque chiara e ben visibile (il bar code deve essere leggibile da apposita strumentazione); Il codice alfanumerico ed il bar code devono essere di colore nero (ove ci sia una colorazione scura del contenitore la matricola deve essere stampata su uno sfondo bianco); La grafica dovrà essere realizzata con metodi che garantiscono, per almeno 10 anni, l'indelebilità della stessa se sottoposta agli agenti atmosferici; La *matricola* dovrà essere posizionata su uno dei due lati guardando frontalmente il contenitore (sarà oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima della conferma dell'ordine); Il codice alfanumerico di n. 14 (quattordici) cifre sarà composto da tre lettere e dieci numeri senza alcun segno separatore: i primi due caratteri alfabetici in maiuscolo "CV" identificano il Comune di Civitavecchia, i successivi ulteriori quattro caratteri numerici identificano la volumetria del contenitore (per es. 0240 = 240 litri), il settimo carattere alfabetico maiuscolo identifica la frazione dei rifiuti (V= Contenitori in vetro; P = Imballaggi plastica e metalli; C = Carta cartoncino cartoni per bevande; R = Rifiuti indifferenziati (non riciclabili); O = Scarti alimentari e organici), gli ultimi sette caratteri dovranno essere numerici e avranno numerazione progressiva da 0 a 9999999 per ciascun tipo di contenitore, senza distinzione tra le varie forniture; la *matricola* dovrà essere anche stampata su supporto adesivo rimovibile così da poter essere staccata per la applicazione sulla scheda di consegna all'utente;
24. *File matricola*: file matricole in formato Excel che dovrà riportare volumetria del contenitore, colore, matricola e relativa associazione al Transponder UHF con il corrispondente codice ASCII;
25. *Colore fusto e coperchio*:
- Colore GIALLO del tipo / simile al RAL1018, per il contenitore (fusto e coperchio) per *Imballaggi plastica e metalli*;
 - Colore BIANCO del tipo / simile al RAL9003, per il contenitore (fusto e coperchio) per *Carta cartoncino cartoni per bevande*;
 - Colore GRIGIO del tipo / simile al RAL 7024, per il contenitore (fusto e coperchio) per *Rifiuti indifferenziati (non riciclabili)*;
 - Colore MARRONE del tipo / simile al RAL 8025, per il contenitore (fusto e coperchio) per *scarti alimentari ed organici*;
 - Colore VERDE del tipo / simile al RAL 6005, per il contenitore (fusto e coperchio) per *Contenitori in vetro*;
- (i colori saranno oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima dell'ordine);
26. *Personalizzazione grafica*: Stampa a caldo indelebile in monocromia su lato anteriore (frontale) del fusto del contenitore riportante, oltre alla descrizione della tipologia del rifiuto, i loghi del Comune di Civitavecchia, di Città Metropolitana di Roma Capitale, della Regione Lazio, del Gestore, logo "porta a porta", url gestore e numero verde; Dimensione formato da adattare allo spazio disponibile sulla parte frontale del contenitore, come da "bozza" file allegato fornito dal Comune di Civitavecchia; File esecutivi, forniti dalla Stazione appaltante, da adattare a cura dell'appaltatore (oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima dell'ordine); Dimensioni formato da adattare allo spazio disponibile sulla parte frontale del fusto del contenitore; La grafica dovrà essere realizzata con metodi che garantiscono, per almeno 5 anni, l'indelebilità della stessa se sottoposta agli agenti atmosferici;
27. *Adesivo riflettente*: Sul fusto dei contenitori dovranno essere applicati idonei dispositivi adesivi, pellicola rifrangente classe 1 o superiore, che rendano visibili i contenitori in caso di esposizione a

fronte strada in conformità a quanto previsto dalla vigente normativa; Gli adesivi realizzati pellicola rifrangente classe 1 o superiore conforme all'art. 68 del DPR n. 495/1992 e s.m.i. devono avere caratteristiche di alto potere adesivo, molto resistente agli agenti atmosferici e con inchiostro a lunga durata; Collocamento di n. 4 adesivi per ogni contenitore sugli spigoli delle dimensioni di 100 mm x 400 mm bianchi con strisce rosse a grado di caporale per una superficie complessiva di almeno 1.600 cmq. (il marchio di individuazione della pellicola - numero anni di garanzia e nome del produttore stampigliato sulla pellicola stessa dovrà essere integrato con la struttura interna del materiale; garanzia minima 10 anni e conforme alle caratteristiche previste dal Disciplinare Tecnico approvato con D.M. 31/03/1995).

ART. 6 - CONTENITORE DA 360 LT. - per imballaggi plastica e metalli; per carta cartoncino cartoni per bevande; per rifiuti indifferenziati (non riciclabili);

1. *Caratteristiche generali:* Contenitori idonei alla raccolta di rifiuti in conformità alla Norma UNI EN 840:2012 (e in particolare EN 840-1:2012, UNI EN 840-6:2012 e rispondenti ai requisiti prestazionali ed ai metodi di prova di cui alla norma UNI EN 840-5:2012); Tutti i materiali impiegati dovranno essere dotati di idonea documentazione certificativa di rispondenza alle caratteristiche tecniche e funzionali, previste dalle Leggi e/o normative vigenti e rilasciate da Enti e/o laboratori riconosciuti, supportata da certificati di prova;
2. *Materiale:* Polietilene ad alta densità HDPE garantito e certificato (conforme al D.M. 13/02/2014 - allegato 1 - punto 4.3.1); Atossico;
3. *Realizzazione:* Stampaggio ad iniezione del fusto e del coperchio ognuno in un sol pezzo; Non devono essere presenti danni, cricche, bolle e/o bavature; Non devono essere visibili difetti superficiali (comprese striature di colore); Il contenitore deve essere costruito in maniera tale che, quando è scaricato o caricato con una massa nominale, si adatti ad un dispositivo di sollevamento compatibile approvato e si blocchi automaticamente in modo sicuro nel dispositivo di sollevamento durante l'operazione di ribaltamento e svuotamento; In fase di fabbricazione devono essere ottimizzati i fattori che influenzano la forza di manipolazione misurabile, quali ripartizione uniforme dei carichi sulle ruote o la bassa resistenza al rotolamento;
4. *Riciclabilità:* 100%;
5. *Resistenza generale:* Il materiale dovrà possedere buone caratteristiche meccaniche di resistenza; I contenitori dovranno essere sufficientemente resistenti dal punto di vista costruttivo per sopportare i carichi derivanti dalla movimentazione della tipologia di rifiuto; Di conseguenza i materiali, gli spessori e l'assemblaggio sia dei contenitori che dei coperchi dovranno garantirne l'utilizzo senza deformazioni a basse ed alte temperature esterne e garantire la resistenza alle sollecitazioni dovute agli svuotamenti;
6. *Resistenza:* Ad agenti chimici, acidi ed alcali; Ad agenti biologici; Ad agenti atmosferici, escursioni termiche e a temperature rigide; Ai raggi UV;
7. *Accessibilità ipovedenti:* Etichette / Stampa a rilievo con scrittura in codice Braille e ideogramma lettura per non vedenti per il riconoscimento di ogni singola tipologia rifiuto, posizionata sulla parte superiore del coperchio o sulla parte frontale del contenitore;
8. *Colorazione:* I coloranti utilizzati devono essere privi di cadmio e piombo; I coloranti impiegati sono specificatamente preparati per dare un colore resistente al materiale plastico, in modo da non alterarlo sensibilmente durante il normale uso; La colorazione, nonostante l'esposizione agli agenti atmosferici ed ai raggi solari, deve risultare inalterata per almeno tutta la durata della garanzia; Il fusto ed il coperchio devono essere dello stesso colore;
9. *Garanzia:* di durata lungo periodo, minimo 5 anni su tutto il contenitore;
10. *Superficie:* Tutte le superfici del contenitore devono essere lisce e prive di corpi estranei e/o difetti, senza bordi taglienti, spigoli vivi e/o nicchie; Tutti i bordi che possono essere utilizzati ai fini di manovra devono essere arrotondati in modo che nessuno si ferisca; Perfettamente lavabile;
11. *Volume interno:* 360 (trecentosessanta) litri;
12. *Carico nominale:* Il contenitore deve essere sufficientemente resistente dal punto di vista costruttivo per sopportare una massa di 0,4 Kg/dm³ moltiplicata per il volume nominale;

13. *Fusto*: Il corpo dei contenitori dovrà avere una forma tale da favorirne la movimentazione e lo svuotamento; Stampato in un unico pezzo, con superfici interne ed esterne lisce in modo tale da favorire le operazioni di pulizia ovvero senza alcuna nervatura o spigolo interno che impedisca una facile pulizia;
14. *Punti di presa per la movimentazione*: I contenitori devono essere provvisti di maniglia/e per tirare, spingere e manovrare il contenitore da parte dell'operatore con una presa sicura con entrambe le mani; Posizionamento maniglia/e nella parte posteriore; Le maniglie devono avere una forma esterna conforme a quelle indicate nella norma UNI EN 840-6:2012; Le maniglie suddette devono essere posizionate ad un'altezza conforme alla norma UNI EN 840-6:2012;
15. *Dispositivo di sollevamento*: Attacco frontale tipo a pettine ricavato per fusione sul bordo anteriore, svuotabili con sistemi alza-volta contenitori a norma UNI EN 840-1; La presa frontale non deve presentare una flessione orizzontale maggiore di 1,5% della lunghezza della presa frontale; Il bordo di attacco frontale dovrà avere una doppia nervatura di rinforzo;
16. *Coperchio*: Il coperchio dei contenitori dovrà essere piano ed incernierato al fusto; Deve coprire completamente l'apertura del contenitore; Deve aprirsi facilmente da sé durante il ciclo di svuotamento; Strutturato in modo che venga garantita la tenuta alle infiltrazioni d'acqua ed insetti, oltre a limitare il più possibile, la fuoriuscita di cattivi odori; Sagomato per evitare il ristagno dell'acqua piovana; Le cerniere se di materiale metallico dovranno essere trattate in maniera da non subire alterazione funzionale alcuna a causa degli agenti atmosferici e/o dei materiali conferiti idonee ad essere aperte con apertura a libro ribaltabile sul lato posteriore (270° del coperchio);
17. *Trasponder*: Ogni contenitore deve essere fornito di microchip (transponder) RFID - Radio Frequency Identification - passivo con codice alfanumerico univoco (ISO STANDARD), già inizializzato, installato in apposito alloggiamento (housing) e collocato nella parte interna dell'aletta, in modo che non sia visibile e sia difficilmente rimovibile, ricavata nel bordo del fusto sul lato posteriore (guardando frontalmente) comprensivo di apposita protezione e nel rispetto delle norme ISO oppure fissato mediante apposita rivettatura o altro dispositivo; dimensioni alloggiamento tali da consentire l'utilizzo transponder avente le seguenti caratteristiche:
 - Tag UHF (860-915 Mhz) rispondente alle normative EPCglobal Gen2 e ISO/IEC m18000-6C;
 - il dispositivo deve avere una memoria così composta: EPC Memory 128 bit; TID Memory 96 bit; User Memory 128 bit; Reserved Memory 32 bit Access Password e 32 bit Kill Password;
 - EPC programmato con codice ASCII avente codifica univoca e irripetibile con codice in chiaro a 14 (quattordici) cifre;
 - garanzia (che dovrà essere prestata dal produttore) dell'univocità del codice TID e EPC pre-programmata su ogni singolo RFID;
 - sensibilità di lettura da -16 db a -20 db con antenna dipolo;
 - sensibilità di scrittura da -16 db a -20 db con antenna dipolo;
 - ritenzione dati nella memoria riscrivibile almeno fino a 50 anni;
 - resistenza agli agenti atmosferici ed alle escursioni termiche compreso tra -40 e +70°C;
 - temperatura di esercizio garantita da -25° a + 60° C;
 - IP 67;
 - protetti in scrittura con una password;
 - del tipo outdoor;
 - deve essere fornita scheda tecnica del produttore;
 - percentuale di errore tollerato, ovvero la mancata rilevazione dai sistemi preposti, deve essere inferiore allo 0,5%;
18. *Inizializzazione del contenitore*: lettura del transponder e associazione del codice transponder con la matricola del contenitore; il transponder deve essere codificato, nella memoria EPC, con il numero di matricola del contenitore codifica ASCII con codice in chiaro a 14 (quattordici) cifre;
19. *Marcatura*: Ciascun contenitore deve essere conforme alla Norma Uni EN 840-1:2012 e deve essere marcato in modo durevole e leggibile su una parte visibile del corpo con: numero della norma europea di riferimento, il Volume, il nome del fabbricante o il marchio di fabbrica, il peso massimo del contenitore espresso in Kg (tara + carico), la data di fabbricazione; La designazione dei contenitori dovrà essere conforme ai requisiti della norma UNI EN 840-1:2012; Tutte le parti di

plastica del contenitore, coperchio e ruote devono essere marcate in conformità con la EN ISO 11469:2001; (sarà oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima della conferma dell'ordine);

20. *Ruote*: n. 2 ruote in gomma piena del diametro ciascuna uguale o maggiore di mm 270; Le ruote e la posizione delle stesse devono garantire una forza di spinta/trazione minima e una buona stabilità e resistenza; Le ruote devono essere realizzate in modo da resistere alle sollecitazioni statiche e dinamiche, per esempio urto contro il marciapiede (secondo le prove previste dalla UNI EN 840-5:2012); Composte da anello in gomma Ø 270 e disco in polimero termoplastico nero complete di nottolino a scatto per fissaggio su assale; Con possibilità di recupero della ruota tramite meccanismo accessibile; Sistema di riduzione rumore in conformità alle Direttive 2000/14/EC-39;
21. *Assale*: Acciaio zincato elettroliticamente anticorrosione e conforme alle normative vigenti e alle norme di riferimento specifiche; idoneo al contenitore e alle ruote; dotato di scanalatura di arresto ruote alle estremità;
22. *Condizioni di fornitura*: Contenitori forniti già assemblati, con coperchi montati e completi; Impilati franco magazzino in pile posti su bancali a perdere con fasciature di plastica in sommità e perimetrali atte a proteggere i materiali dalle intemperie e garantirne la stabilità durante il trasporto e la movimentazione, con ruote e assali smontati (eccetto quelle del primo contenitore che vanno montate) e posizionate su bancali a parte o sul fondo delle vasche; Con copia del certificato di qualità costruzione secondo le norme UNI EN 840:2012; I contenitori raggruppati secondo la medesima capacità volumetrica, colore e tipologia di rifiuto al quale sono destinati dovranno essere consegnati franco a terra a cura e spese dell'appaltatore e senza alcun onere aggiuntivo posto a carico del Comune di Civitavecchia;
23. *Matricola*: Stampa serigrafica o stampa a caldo indelebile della *matricola* espressa con codice alfanumerico (composto da n. 14 - quattordici cifre) progressivo univoco con "lettura in chiaro" abbinato a visualizzazione della stessa con la rispettiva codifica con codice a barre, tipo code EAN 39; Altezza carattere minimo 2 cm; La stampa dovrà essere comunque chiara e ben visibile (il bar code deve essere leggibile da apposita strumentazione); Il codice alfanumerico ed il bar code devono essere di colore nero (ove ci sia una colorazione scura del contenitore la matricola deve essere stampata su uno sfondo bianco); La grafica dovrà essere realizzata con metodi che garantiscono, per almeno 10 anni, l'indelebilità della stessa se sottoposta agli agenti atmosferici; La *matricola* dovrà essere posizionata su uno dei due lati guardando frontalmente il contenitore (sarà oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima della conferma dell'ordine); Il codice alfanumerico di n. 14 (quattordici) cifre sarà composto da tre lettere e dieci numeri senza alcun segno separatore: i primi due caratteri alfabetici in maiuscolo "CV" identificano il Comune di Civitavecchia, i successivi ulteriori quattro caratteri numerici identificano la volumetria del contenitore (per es. 0360 = 360 litri), il settimo carattere alfabetico maiuscolo identifica la frazione dei rifiuti (V= Contenitori in vetro; P = Imballaggi plastica e metalli; C = Carta cartoncino cartoni per bevande; R = Rifiuti indifferenziati (non riciclabili); O = Scarti alimentari e organici), gli ultimi sette caratteri dovranno essere numerici e avranno numerazione progressiva da 0 a 9999999 per ciascun tipo di contenitore, senza distinzione tra le varie forniture; la *matricola* dovrà essere anche stampata su supporto adesivo rimovibile così da poter essere staccata per la applicazione sulla scheda di consegna all'utente;
24. *File matricola*: file matricole in formato Excel che dovrà riportare volumetria del contenitore, colore, matricola e relativa associazione al Transponder UHF con il corrispondente codice ASCII;
25. *Colore fusto e coperchio*:
 - Colore GIALLO del tipo / simile al RAL1018, per il contenitore (fusto e coperchio) per *Imballaggi plastica e metalli*;
 - Colore BIANCO del tipo / simile al RAL9003, per il contenitore (fusto e coperchio) per *Carta cartoncino cartoni per bevande*;
 - Colore GRIGIO del tipo / simile al RAL 7024, per il contenitore (fusto e coperchio) per *Rifiuti indifferenziati (non riciclabili)*;(i colori saranno oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima dell'ordine);

26. *Personalizzazione grafica*: Stampa a caldo indelebile in monocromia su lato anteriore (frontale) del fusto del contenitore riportante, oltre alla descrizione della tipologia del rifiuto, i loghi del Comune di Civitavecchia, di Città Metropolitana di Roma Capitale, della Regione Lazio, del Gestore, logo “porta a porta”, url gestore e numero verde. Dimensione formato da adattare allo spazio disponibile sulla parte frontale del contenitore, come da “bozza” file allegato fornito dal Comune di Civitavecchia; File esecutivi, forniti dalla Stazione appaltante, da adattare a cura dell’appaltatore (oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima dell’ordine); Dimensioni formato da adattare allo spazio disponibile sulla parte frontale del fusto del contenitore; La grafica dovrà essere realizzata con metodi che garantiscono, per almeno 5 anni, l’indelebilità della stessa se sottoposta agli agenti atmosferici;
27. *Adesivo riflettente*: Sul fusto dei contenitori dovranno essere applicati idonei dispositivi adesivi, pellicola rifrangente classe 1 o superiore, che rendano visibili i contenitori in caso di esposizione a fronte strada in conformità a quanto previsto dalla vigente normativa; Gli adesivi realizzati pellicola rifrangente classe 1 o superiore conforme all’art. 68 del DPR n. 495/1992 e s.m.i. devono avere caratteristiche di alto potere adesivo, molto resistente agli agenti atmosferici e con inchiostro a lunga durata; Collocamento di n. 4 adesivi per ogni contenitore sugli spigoli delle dimensioni di 100 mm x 400 mm bianchi con strisce rosse a grado di caporale per una superficie complessiva di almeno 1.600 cmq. (il marchio di individuazione della pellicola - numero anni di garanzia e nome del produttore stampigliato sulla pellicola stessa dovrà essere integrato con la struttura interna del materiale; garanzia minima 10 anni e conforme alle caratteristiche previste dal Disciplinare Tecnico approvato con D.M. 31/03/1995).

ART. 7 - CONTENITORE DA 1100 LT. - per imballaggi plastica e metalli; per carta cartoncino cartoni per bevande; per rifiuti indifferenziati (non riciclabili); per scarti alimentari e organici

1. *Caratteristiche generali*: Contenitori idonei alla raccolta di rifiuti in conformità alla Norma UNI EN 840:2012 (e in particolare EN 840-1:2012, UNI EN 840-6:2012 e rispondenti ai requisiti prestazionali ed ai metodi di prova di cui alla norma UNI EN 840-5:2012); Tutti i materiali impiegati dovranno essere dotati di idonea documentazione certificativa di rispondenza alle caratteristiche tecniche e funzionali, previste dalle Leggi e/o normative vigenti e rilasciate da Enti e/o laboratori riconosciuti, supportata da certificati di prova;
2. *Materiale*: Polietilene ad alta densità HDPE garantito e certificato (conforme al D.M. 13/02/2014 - allegato 1 - punto 4.3.1); Atossico;
3. *Realizzazione*: Stampaggio ad iniezione del fusto e del coperchio ognuno in un sol pezzo; Non devono essere presenti danni, cricche, bolle e/o bavature; Non devono essere visibili difetti superficiali (comprese striature di colore); Il contenitore deve essere costruito in maniera tale che, quando è scaricato o caricato con una massa nominale, si adatti ad un dispositivo di sollevamento compatibile approvato e si blocchi automaticamente in modo sicuro nel dispositivo di sollevamento durante l’operazione di ribaltamento e svuotamento; In fase di fabbricazione devono essere ottimizzati i fattori che influenzano la forza di manipolazione misurabile, quali ripartizione uniforme dei carichi sulle ruote o la bassa resistenza al rotolamento;
4. *Riciclabilità*: 100%;
5. *Resistenza generale*: Il materiale dovrà possedere buone caratteristiche meccaniche di resistenza; I contenitori dovranno essere sufficientemente resistenti dal punto di vista costruttivo per sopportare i carichi derivanti dalla movimentazione della tipologia di rifiuto; Di conseguenza i materiali, gli spessori e l’assemblaggio sia dei contenitori che dei coperchi dovranno garantirne l’utilizzo senza deformazioni a basse ed alte temperature esterne e garantire la resistenza alle sollecitazioni dovute agli svuotamenti;
6. *Resistenza*: Ad agenti chimici, acidi ed alcali; Ad agenti biologici; Ad agenti atmosferici, escursioni termiche e a temperature rigide; Ai raggi UV;
7. *Accessibilità ipovedenti*: Etichette / Stampa a rilievo con scrittura in codice Braille e ideogramma lettura per non vedenti per il riconoscimento di ogni singola tipologia rifiuto, posizionata sulla parte superiore del coperchio o sulla parte frontale del contenitore;

8. *Colorazione*: I coloranti utilizzati devono essere privi di cadmio e piombo; I coloranti impiegati sono specificatamente preparati per dare un colore resistente al materiale plastico, in modo da non alterarlo sensibilmente durante il normale uso; La colorazione, nonostante l'esposizione agli agenti atmosferici ed ai raggi solari, deve risultare inalterata per almeno tutta la durata della garanzia; Il fusto ed il coperchio devono essere dello stesso colore;
9. *Garanzia*: di durata lungo periodo, minimo 5 anni su tutto il contenitore;
10. *Superficie*: Tutte le superfici del contenitore devono essere lisce e prive di corpi estranei e/o difetti, senza bordi taglienti, spigoli vivi e/o nicchie; Tutti i bordi che possono essere utilizzati ai fini di manovra devono essere arrotondati in modo che nessuno si ferisca; Perfettamente lavabile;
11. *Volume interno*: 1.100 (millecento) litri;
12. *Fusto*: Il corpo dei contenitori dovrà avere una forma tale da favorirne la movimentazione e lo svuotamento; Stampato in un unico pezzo, con superfici interne ed esterne lisce in modo tale da favorire le operazioni di pulizia ovvero senza alcuna nervatura o spigolo interno che impedisca una facile pulizia; Sulle fiancate laterali montaggio di gruppo crociera e maniglia;
13. *Punti di presa per la movimentazione*: I contenitori devono essere provvisti di maniglie per tirare, spingere e manovrare il contenitore da parte dell'operatore con una presa sicura con entrambe le mani; n. 4 maniglie laterali ricavate per fusione con il corpo; Le maniglie devono avere una forma esterna conforme a quelle indicate nella norma UNI EN 840-6:2012; Le maniglie suddette devono essere posizionate ad un'altezza conforme alla norma UNI EN 840-6:2012;
14. *Dispositivo di sollevamento*: Attacco frontale tipo a pettine ricavato per fusione sul bordo anteriore, svuotabili con sistemi alza - volta contenitori a norma UNI EN 840-2; La presa frontale non deve presentare una flessione orizzontale maggiore di 1,5% della lunghezza della presa frontale; Il bordo di attacco frontale dovrà avere almeno 6 nervature di rinforzo per il sollevamento/rovesciamento con il sistema a pettine; Attacco laterale "maschio" DIN laterali, svuotabili con sistemi alza - volta contenitori a norma UNI EN 840-2; Crociera a stampaggio integrale posizionata tra due nervature;
15. *Coperchio*: Il coperchio dei contenitori dovrà essere piano ed incernierato al fusto; Deve coprire completamente l'apertura del contenitore; Deve aprirsi facilmente da sé durante il ciclo di svuotamento; Strutturato in modo che venga garantita la tenuta alle infiltrazioni d'acqua ed insetti, oltre a limitare il più possibile, la fuoriuscita di cattivi odori; Sagomato per evitare il ristagno dell'acqua piovana; Le cerniere se di materiale metallico dovranno essere trattate in maniera da non subire alterazione funzionale alcuna a causa degli agenti atmosferici e/o dei materiali conferiti idonee ad essere aperte con apertura a libro ribaltabile sul lato posteriore (270° del coperchio); Asta di giunzione ricavata da tubo zincato; Dotato di almeno 2 punti di fissaggio e 2 prese per l'apertura; L'apertura del coperchio avviene tramite pedaliera anteriore zincata a freddo con spessore di zinco pari da almeno 12 mm senza foratura della vasca e dei bracci e apertura pari ad almeno 450 mm;
16. *Trasponder*: Ogni contenitore deve essere fornito di microchip (transponder) RFID - Radio Frequency Identification - passivo con codice alfanumerico univoco (ISO STANDARD), già inizializzato, installato in apposito alloggiamento (housing) e collocato nella parte interna dell'aletta, in modo che non sia visibile e sia difficilmente rimovibile, ricavata nel bordo del fusto sul lato posteriore (guardando frontalmente) comprensivo di apposita protezione e nel rispetto delle norme ISO oppure fissato mediante apposita rivettatura o altro dispositivo; dimensioni alloggiamento tali da consentire l'utilizzo transponder avente le seguenti caratteristiche:
 - Tag UHF (860-915 Mhz) rispondente alle normative EPCglobal Gen2 e ISO/IEC m18000-6C;
 - il dispositivo deve avere una memoria così composta: EPC Memory 128 bit; TID Memory 96 bit; User Memory 128 bit; Reserved Memory 32 bit Access Password e 32 bit Kill Password;
 - EPC programmato con codice ASCII avente codifica univoca e irripetibile con codice in chiaro a 14 (quattordici) cifre;
 - garanzia (che dovrà essere prestata dal produttore) dell'univocità del codice TID e EPC pre-programmata su ogni singolo RFID;
 - sensibilità di lettura da -16 db a -20 db con antenna dipolo;
 - sensibilità di scrittura da -16 db a -20 db con antenna dipolo;
 - ritenzione dati nella memoria riscrivibile almeno fino a 50 anni;
 - resistenza agli agenti atmosferici ed alle escursioni termiche compreso tra -40 e +70°C;

- temperatura di esercizio garantita da -25° a + 60° C;
 - IP 67;
 - protetti in scrittura con una password;
 - del tipo outdoor;
 - deve essere fornita scheda tecnica del produttore;
 - percentuale di errore tollerato, ovvero la mancata rilevazione dai sistemi preposti, deve essere inferiore allo 0,5%;
17. *Inizializzazione del contenitore*: lettura del transponder e associazione del codice transponder con la matricola del contenitore; il transponder deve essere codificato, nella memoria EPC, con il numero di matricola del contenitore codifica ASCII con codice in chiaro a 14 (quattordici) cifre;
18. *Marchatura*: Ciascun contenitore deve essere conforme alla Norma Uni EN 840-1:2012 e deve essere marcato in modo durevole e leggibile su una parte visibile del corpo con: numero della norma europea di riferimento, il Volume, il nome del fabbricante o il marchio di fabbrica, il peso massimo del contenitore espresso in Kg (tara + carico), la data di fabbricazione; La designazione dei contenitori dovrà essere conforme ai requisiti della norma UNI EN 840-1:2012; Tutte le parti di plastica del contenitore, coperchio e ruote devono essere marcate in conformità con la EN ISO 11469:2001; (sarà oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima della conferma dell'ordine);
19. *Ruote*: n. 4 ruote pivottanti in gomma piena, capaci di resistere ad un carico statico di 1/3 della massa totale ammissibile per ruota; Le ruote e la posizione delle stesse devono garantire una forza di spinta/trazione minima e una buona stabilità; Le ruote devono essere realizzate in modo da resistere alle sollecitazioni statiche e dinamiche, per esempio urto contro il marciapiede (secondo le prove previste dalla UNI EN 840-5:2012); Composte da cerchione in acciaio ed anello in gomma pieno; 2 ruote con dispositivo di frenatura a pedali indipendenti che bloccano sia la rotazione che il pivottamento; Il sistema frenante deve garantire il cassonetto fermo su una pendenza del 10% in tutte le condizioni di carico; ruote del diametro ciascuna uguale o maggiore di mm 200; Sistema di riduzione rumore in conformità alle Direttive 2000/14/EC-39;
20. *Condizioni di fornitura*: Contenitori forniti già assemblati, con coperchi montati e completi; Impilati franco magazzino in pile posti su bancali a perdere con fasciature di plastica in sommità e perimetrali atte a proteggere i materiali dalle intemperie e garantirne la stabilità durante il trasporto e la movimentazione; Con copia del certificato di qualità costruzione secondo le norme UNI EN 840:2012; I contenitori raggruppati secondo la medesima capacità volumetrica, colore e tipologia di rifiuto al quale sono destinati dovranno essere consegnati franco a terra a cura e spese dell'appaltatore e senza alcun onere aggiuntivo posto a carico del Comune di Civitavecchia;
21. *Matricola*: Stampa serigrafica o stampa a caldo indelebile della *matricola* espressa con codice alfanumerico (composto da n. 14 - quattordici cifre) progressivo univoco con "lettura in chiaro" abbinato a visualizzazione della stessa con la rispettiva codifica con codice a barre, tipo code EAN 39; Altezza carattere minimo 2 cm; La stampa dovrà essere comunque chiara e ben visibile (il bar code deve essere leggibile da apposita strumentazione); Il codice alfanumerico ed il bar code devono essere di colore nero (ove ci sia una colorazione scura del contenitore la matricola deve essere stampata su uno sfondo bianco); La grafica dovrà essere realizzata con metodi che garantiscono, per almeno 10 anni, l'indelebilità della stessa se sottoposta agli agenti atmosferici; La *matricola* dovrà essere posizionata su uno dei due lati guardando frontalmente il contenitore (sarà oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima della conferma dell'ordine); Il codice alfanumerico di n. 14 (quattordici) cifre sarà composto da tre lettere e dieci numeri senza alcun segno separatore: i primi due caratteri alfabetici in maiuscolo "CV" identificano il Comune di Civitavecchia, i successivi ulteriori quattro caratteri numerici identificano la volumetria del contenitore (per es. 1100 = 1100 litri), il settimo carattere alfabetico maiuscolo identifica la frazione dei rifiuti (V= Contenitori in vetro; P = Imballaggi plastica e metalli; C = Carta cartoncino cartoni per bevande; R = Rifiuti indifferenziati (non riciclabili); O = Scarti alimentari e organici), gli ultimi sette caratteri dovranno essere numerici e avranno numerazione progressiva da 0 a 9999999 per ciascun tipo di contenitore, senza distinzione tra le varie forniture; la *matricola* dovrà essere anche

stampata su supporto adesivo rimovibile così da poter essere staccata per la applicazione sulla scheda di consegna all'utente;

22. *File matricola*: file matricole in formato Excel che dovrà riportare volumetria del contenitore, colore, matricola e relativa associazione al Transponder UHF con il corrispondente codice ASCII;
23. *Colore fusto e coperchio*:
 - Colore GIALLO del tipo / simile al RAL1018, per il contenitore (fusto e coperchio) per *Imballaggi plastica e metalli*;
 - Colore BIANCO del tipo / simile al RAL9003, per il contenitore (fusto e coperchio) per *Carta cartoncino cartoni per bevande*;
 - Colore GRIGIO del tipo / simile al RAL 7024, per il contenitore (fusto e coperchio) per *Rifiuti indifferenziati (non riciclabili)*;
 - Colore MARRONE del tipo / simile al RAL 8025, per il contenitore (fusto e coperchio) per *scarti alimentari ed organici*;(i colori saranno oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima dell'ordine);
24. *Personalizzazione grafica*: Stampa a caldo indelebile in monocromia su lato anteriore (frontale) del fusto del contenitore riportante, oltre alla descrizione della tipologia del rifiuto, i loghi del Comune di Civitavecchia, di Città Metropolitana di Roma Capitale, della Regione Lazio, del Gestore, logo "porta a porta", url gestore e numero verde. Dimensione formato da adattare allo spazio disponibile sulla parte frontale del contenitore, come da "bozza" file allegato fornito dal Comune di Civitavecchia; File esecutivi, forniti dalla Stazione appaltante, da adattare a cura dell'appaltatore (oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima dell'ordine); Dimensioni formato da adattare allo spazio disponibile sulla parte frontale del fusto del contenitore; La grafica dovrà essere realizzata con metodi che garantiscono, per almeno 5 anni, l'indelebilità della stessa se sottoposta agli agenti atmosferici;
25. *Adesivo riflettente*: Sul fusto dei contenitori dovranno essere applicati idonei dispositivi adesivi, pellicola rifrangente classe 1 o superiore, che rendano visibili i contenitori in caso di esposizione a fronte strada in conformità a quanto previsto dalla vigente normativa; Gli adesivi realizzati pellicola rifrangente classe 1 o superiore conforme all'art. 68 del DPR n. 495/1992 e s.m.i. devono avere caratteristiche di alto potere adesivo, molto resistente agli agenti atmosferici e con inchiostro a lunga durata; Collocamento di n. 4 adesivi per ogni contenitore sugli spigoli delle dimensioni di 100 mm x 400 mm bianchi con strisce rosse a grado di caporale per una superficie complessiva di almeno 1.600 cmq. (il marchio di individuazione della pellicola - numero anni di garanzia e nome del produttore stampigliato sulla pellicola stessa dovrà essere integrato con la struttura interna del materiale; garanzia minima 10 anni e conforme alle caratteristiche previste dal Disciplinare Tecnico approvato con D.M. 31/03/1995).

ART. 8 - SACCHETTO BIODEGRADABILE E COMPOSTABILE - per scarti alimentari e organici idonei per contenitore da 10 lt.

- 1 *Materiale*: Tutto il sacchetto dovrà essere costituito in materiale biodegradabile e compostabile, certificato per il compostaggio ai sensi della Norma UNI EN 13432:2002 e UNI 11451:2012;
- 2 *Dimensioni*: lunghezza esterna 45 cm × larghezza esterna 42 cm (completi di soffiutto da 8 – 10 cm) con tolleranza +/- 3%, tali da foderare completamente il contenitore aerato di capacità 10 litri (avente le caratteristiche sopra riportate delle presenti Specifiche tecniche), utilizzandone tutto lo spazio utile; Dovranno permettere altresì il rimbocco sui bordi del contenitore in modo da aderire adeguatamente alle pareti ed al bordo del contenitore stesso;
- 3 *Peso del sacchetto singolo*: grammi 7 con tolleranza +/- 3%;
- 4 *Resistenza*: Resistenza al carico e alla caduta libera - come da prove pratiche previste da norma UNI 11451:2012 al punto 7 e 7.1;
- 5 *Colore sacchetto*: NEUTRO;
- 6 *I sacchetti dovranno riportare*: Il marchio di fabbrica della Ditta produttrice, la data di produzione del materiale; Il marchio CIC (Consorzio Italiano Compostatori) o marchio ("OK COMPOST") o equivalente marchio rilasciato da organismi accreditati che ne certifichi la compostabilità ai sensi della norma EN 13432:2002;

- 7 *Collocamento scritta tipologia rifiuto*: Stampa ad un colore con inchiostro compatibile con il compostaggio su una facciata del sacchetto riportante:
- i loghi del Comune di Civitavecchia, della Città Metropolitana di Roma Capitale, della Regione Lazio, del Gestore e il logo del “*porta a porta*”, con indicazione della tipologia di rifiuto come da file allegato fornito dal Comune di Civitavecchia; File esecutivi, forniti dalla Stazione appaltante, da adattare a cura dell'appaltatore (sarà oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima dell'ordine);
 - il marchio del fabbricante o il marchio di fabbrica, la data di produzione del materiale, le dimensioni, il marchio CIC (Consorzio Italiano Compostatori) o marchio (“OK COMPOST”) o equivalente marchio rilasciato da organismi accreditati che ne certifichi la compostabilità ai sensi della norma EN 13432:2002;
8. *Condizioni di fornitura*: Confezione di n. 20 (venti) sacchetti biodegradabili e compostabili in rotolo con pretaglio per lo strappo o mazzetta chiuso con fascetta realizzata in carta, tale fascetta dovrà essere realizzata in modo tale da evitare che rimanga incollata ai sacchi, ogni rotolo o mazzetta dovrà essere identificata da un codice univoco alfanumerico di n. 14 (quattordici) lettere e numeri, senza alcun segno separatore: i primi due caratteri alfabetici in maiuscolo “CV” identificano il Comune di Civitavecchia, i successivi ulteriori quattro caratteri di cui primo è alfabetico maiuscolo “S” (= sacco) e tre numerici identificano la volumetria del sacco (per es. S0010 = sacco da 10 litri), il settimo carattere alfabetico maiuscolo identifica la frazione dei rifiuti (O = Scarti alimentari e organici), gli ultimi sette caratteri dovranno essere numerici e avranno numerazione progressiva da 0 a 9999999 per ciascun tipo di sacco; Il codice univoco alfanumerico composto da n. 14 (quattordici) lettere e numeri dovrà essere stampato / riportato sulla fascetta in carta che avvolge il rotolo o mazzetta con "lettura in chiaro" abbinato a visualizzazione dello stesso con la rispettiva codifica con codice a barre, tipo code EAN 39; Altezza carattere minimo 1 cm; La stampa dovrà essere comunque chiara e ben visibile (il bar code deve essere leggibile da apposita strumentazione); Le confezioni dei sacchetti dovranno essere poste in scatole di cartone dal peso massimo di 20 Kg. cadauna e posti su bancali a perdere con fasciature di plastica in sommità e perimetrali atte a proteggere i materiali dalle intemperie e garantirne la stabilità durante il trasporto e la movimentazione; Le confezioni dei sacchetti biodegradabili e compostabili dovranno essere consegnati franco a terra a cura e spese dell'appaltatore e senza alcun onere aggiuntivo posto a carico del Comune di Civitavecchia.; Il Codice alfanumerico dovrà essere anche stampato su supporto adesivo rimovibile così da poter essere staccato dalla fascetta del rotolo o mazzetta per la applicazione sulla scheda di consegna all'utente;
9. *File matricole*: file matricole in formato Excel relativo alla associazione dei codici alfanumerici / bar code (composti da n. 14 – quattordici lettere e numeri) corrispondenti al rotolo o mazzetta dei sacchi, con il corrispondente codice ASCII.

ART. 9 - SACCO IN POLIETILENE A MEDIA DENSITÀ - per rifiuti indifferenziati (non riciclabili) da lt. 60

1. *Dimensioni*: I sacchi oggetto della fornitura dovranno essere a norma UNI 7315:2012 mm 600 x mm 700 con volumetria da 60 litri;
2. *Materiale e Caratteristiche*: I sacchi dovranno essere in polietilene a media densità (MDPE) per garantire, oltre alla resistenza meccanica prescritta dalla norma UNI 7315:2012, anche una buona maneggevolezza da parte degli operatori (rif. norma UNI 7315:2012); Avere le caratteristiche tecniche previste dalla norma UNI 7315:2012; Avere uno spessore non inferiore di 25 µm e in possesso delle caratteristiche meccaniche previste dalla norma UNI 7315:2012; Non presentare aderenze e incollature che ne rendano difficoltosa l'apertura; Le saldature dei sacchi dovranno essere tali da evitare il rischio di rottura del fondo e la fuoriuscita delle componenti liquide; Tipologia di chiusura: maniglie di chiusura incorporate a scorrimento (no shopper);
3. *Colore sacchetto*: GRIGIO trasparente (avente tonalità chiara);
4. *I sacchetti dovranno riportare*: Stampa in colore nero su una facciata del sacco riportante:
 - i loghi del Comune di Civitavecchia, della Città Metropolitana di Roma Capitale, della Regione Lazio, del Gestore e il logo del “*porta a porta*”, con indicazione della tipologia di rifiuto come

da file allegato fornito dal Comune di Civitavecchia; File esecutivi, forniti dalla Stazione appaltante, da adattare a cura dell'appaltatore (sarà oggetto di approvazione del Comune di Civitavecchia prima dell'ordine);

- il marchio del fabbricante o il marchio di fabbrica, la data di produzione del materiale e le dimensioni; Inoltre dovrà essere apposta la scritta "*attenzione, per evitare i rischi da soffocamento, tenete lontano dalla portata dei bambini*". Tutte le stampe dovranno essere nitide adeguatamente contrastate e ben leggibili;
- 5. *Caratteristiche generali*: Per quanto non espressamente richiamato si rimanda a tutte le prescrizioni della norma UNI 7315:2012 ivi comprese le tolleranze in essa richiamate;
- 6. *Condizioni di fornitura*: Confezione di n. 13 (tredici) sacchi in polietilene a media densità (MDPE) in rotolo con pretaglio per lo strappo o mazzetta chiuso con fascetta realizzata in carta, tale fascetta dovrà essere realizzata in modo tale da evitare che rimanga incollata ai sacchi, ogni rotolo o mazzetta dovrà essere identificato da un codice univoco alfanumerico di n. 14 (quattordici) lettere e numeri, senza alcun segno separatore: i primi due caratteri alfabetici in maiuscolo "CV" identificano il Comune di Civitavecchia, i successivi ulteriori quattro caratteri di cui il primo è alfabetico maiuscolo "S" (= sacco) e tre numerici che identificano la volumetria del sacco (per es. S060 = sacco da 60 litri), il settimo carattere alfabetico maiuscolo identifica la frazione dei rifiuti (R = Rifiuti indifferenziati non riciclabili), gli ultimi sette caratteri dovranno essere numerici e avranno numerazione progressiva da 0 a 9999999 per ciascun tipo di sacco; Il codice univoco alfanumerico composto da n. 14 (quattordici) lettere e numeri dovrà essere stampato / riportato sulla fascetta in carta che avvolge il rotolo o mazzetta con "lettura in chiaro" abbinato a visualizzazione dello stesso con la rispettiva codifica con codice a barre, tipo code EAN 39; Altezza carattere minimo 1 cm; La stampa dovrà essere comunque chiara e ben visibile (il bar code deve essere leggibile da apposita strumentazione); Il codice univoco alfanumerico di n. 14 (quattordici) cifre riportato sulla fascetta dovrà essere riprodotto (solo in formato alfanumerico avente altezza del carattere almeno 2 cm) su ogni sacco di cui si compone il rotolo con pretaglio per lo strappo o la mazzetta; Le confezioni dei sacchi dovranno essere poste in scatole di cartone dal peso massimo di 20 Kg. cadauna e posti su bancali a perdere con fasciature di plastica in sommità e perimetrali atte a proteggere i materiali dalle intemperie e garantirne la stabilità durante il trasporto e la movimentazione; Le confezioni dei sacchi dovranno essere consegnati franco a terra a cura e spese dell'appaltatore e senza alcun onere aggiuntivo posto a carico del Comune di Civitavecchia; il codice alfanumerico del rotolo o mazzetta dovrà essere anche stampato su supporto adesivo rimovibile così da poter essere staccato dalla fascetta del rotolo per la applicazione sulla scheda di consegna all'utente;
- 7. *File matricole*: file matricole in formato Excel relativo alla associazione dei codici alfanumerici / bar code (composti da n. 14 – quattordici lettere e numeri) corrispondenti al rotolo o mazzetta dei sacchi, con il corrispondente codice ASCII.

ART. 10 – Fornitura contenitori da 120 lt., 240 lt. e 360 lt. con serratura

Fornitura di:

- CONTENITORE DA 120 LT. - per *scarti alimentari e organici* aventi le caratteristiche di cui al precedente art. 4 con serratura dotata di chiave "cifrata" e dispositivo di apertura "a gravità" per lo svuotamento da parte dell'operatore;
- CONTENITORE DA 240 LT. - per *contenitori in vetro; per imballaggi plastica e metalli; per carta cartoncino cartoni per bevande; per rifiuti indifferenziati (non riciclabili); per scarti alimentari e organici* aventi le caratteristiche di cui al precedente art. 5 con serratura dotata di chiave "cifrata" e dispositivo di apertura "a gravità" per lo svuotamento da parte dell'operatore;
- CONTENITORE DA 360 LT. - per *imballaggi plastica e metalli; per carta cartoncino cartoni per bevande; per rifiuti indifferenziati (non riciclabili)* di cui al precedente art. 6 con serratura dotata di chiave "cifrata" e dispositivo di apertura "a gravità" per lo svuotamento da parte dell'operatore.