



# ***CITTA' DI REGGIO CALABRIA***

**Settore “Qualità ambientale”**

## **ALLEGATO TECNICO**

(“PRESCRIZIONI GENERALI E TECNICHE PER I LOTTI 1 E 2”)

AL

## **CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

**Oggetto:** Procedura aperta per l'acquisto di attrezzature per la raccolta differenziata dei rifiuti suddivisa in n. 2 lotti:

- ❖ **Lotto 1 - Contenitori vari per raccolta differenziata dei rifiuti (CIG 3467147C34)**
- ❖ **Lotto 2 - Sacchetti biodegradabili per la frazione organica dei rifiuti (CIG 3467197579)**

# **PRESCRIZIONI GENERALI**

## **INDICE**

ART. 1 - LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO

ART. 2 – PRESCRIZIONI GENERALI

ART. 3 - CARATTERISTICHE GENERALI DELLA FORNITURA E DEI MATERIALI DA IMPIEGARE

ART. 4 - SPECIFICHE TECNICHE, REQUISITI ERGONOMICI o REQUISITI TECNICI ecc.

ART. 5 - CERTIFICAZIONI

## **ART. 1 - LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO**

La fornitura dei contenitori oggetto del presente Capitolato e il relativo corredo tecnologico costituenti oggetto dell'offerta, dovranno essere realizzati in conformità alle Leggi e alle normative vigenti in materia, o che saranno emanate in corso d'opera.

## **ART. 2 – PRESCRIZIONI GENERALI**

Le forniture dovranno essere attuate in modo da garantire la migliore funzionalità del prodotto e il suo più completo utilizzo da parte degli utenti e degli operatori.

Tutte le indicazioni riportate nelle presenti prescrizioni, assieme a quelle riportate negli Allegati Tecnici, e nel Capitolato Speciale d'Appalto costituiscono le prescrizioni minime che i prodotti debbono soddisfare.

È nella facoltà delle offerenti, sulla base della propria esperienza e in conformità a quanto prescritto dalle normative succitate, proporre proprie soluzioni funzionalmente più adeguate e finalizzate all'uso previsto.

## **ART. 3 - CARATTERISTICHE GENERALI DELLA FORNITURA E DEI MATERIALI DA IMPIEGARE**

Tutti i materiali impiegati per la produzione dei beni forniti dovranno essere di ottima qualità e privi di difetti intrinseci.

I suddetti materiali 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 bollettini di prove.

## **ART. 4 - SPECIFICHE TECNICHE, REQUISITI ERGONOMICI o REQUISITI TECNICI ecc.**

Nella progettazione dei prodotti, le Ditte concorrenti dovranno rispettare le direttive dettate dalla letteratura nazionale e internazionale sull'ergonomia.

## **ART. 5 - CERTIFICAZIONI**

Le ditte offerenti dovranno presentare idoneo certificato attestante il rispetto delle norme in materia di garanzia della qualità basate sulle normative europee applicabili, certificate da organismi riconosciuti.

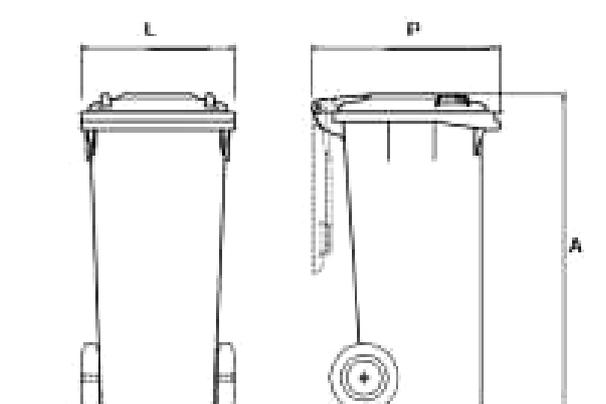
## **PRESCRIZIONI TECNICHE**

**Procedura aperta per l'acquisto di attrezzature per la raccolta differenziata dei rifiuti suddivisa in n. 2 lotti:**

- ❖ **Lotto 1 - Contenitori vari per raccolta differenziata dei rifiuti (CIG 3467147C34)**

**Descrizione articolo:  
 BIDONE CARRELLATO DA 120 E DA 240 LITRI  
 PER LA RACCOLTA DOMICILIARE DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI.**

Al fine di garantire uniformità sul territorio rispetto ai contenitori già utilizzati e definire caratteristiche tecniche minime, i contenitori dovranno rispondere ai seguenti requisiti minimi:

<b>QUANTITÀ DA FORNIRE</b>	<b>1.500 pezzi</b>	<b>1.000 pezzi</b>
<b>CAPACITA' NOMINALE (TOLLERANZA AMMESSA +/- 1 LITRO)</b>	<b>120 litri</b>	<b>240 litri</b>
<b>MISURE (TOLLERANZA +/- 20 mm)</b>	<b>Larghezza (L): 480 mm Profondità (P): 550 mm Altezza (A): 930 mm</b>	<b>Larghezza (L): 570 mm Profondità (P): 720 mm Altezza (A): 106 mm</b>
		
<b>MASSA A VUOTO</b>	<b>Minimo 10 Kg</b>	
<b>FONDO</b>	<b>Rinforzato</b>	
<b>MATERIALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• polietilene ad alta densità HDPE, 100% riciclabile;</li> <li>• Il materiale dovrà possedere buone caratteristiche meccaniche di resistenza;</li> <li>• I contenitori dovranno essere sufficientemente resistenti dal punto di vista costruttivo per sopportare i carichi derivanti dalla movimentazione delle varie tipologie di rifiuti e quindi materiali, spessori, nervature rinforzi ed assemblaggio sia dei contenitore che dei coperchi dovranno garantirne l'utilizzo senza deformazioni a basse ed alte temperature esterne e garantire la resistenza alle sollecitazioni meccaniche dovute a sbattimenti ripetuti.</li> </ul>	
<b>RESISTENZA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il Materiale deve essere resistente ai raggi UV, alle aggressioni da agenti chimici, atmosferici e biologici;</li> <li>• Resistente al gelo, al calore al deterioramento.</li> </ul>	
<b>FUSTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il corpo dei contenitori dovrà avere una forma troncopiramidale, a base quadrata o rettangolare tale da favorirne la movimentazione e lo svuotamento;</li> <li>• Dovrà essere stampato in un unico pezzo, con superfici interne ed esterne lisce in modo tale da favorire le operazioni di pulizia ed essere esenti da spigoli vivi;</li> <li>• Dotato di idonee maniglie per consentire una agevole e salda presa con entrambe le mani per lo spostamento dei contenitori.</li> </ul>	

<b>COPERCHIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il coperchio dei contenitori dovrà essere piano, fissato al corpo con cerniere resistenti; dovrà essere 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;</li> <li>• Dovrà essere stampato in un unico pezzo, con superfici interne ed esterne lisce in modo tale da favorire le operazioni di pulizia ed essere esenti da spigoli vivi</li> <li>• dovrà essere dotato di almeno una presa per l'apertura;</li> </ul>
<b>CERNIERA</b>	cerniere idonee ed essere apribili sul retro consentendo il completo ribaltamento a 270° del coperchio;
<b>DISPOSITIVO DI SVUOTAMENTO</b>	attacco frontale a pettine a norma UNI EN 840-1 per consentire lo svuotamento tramite automezzi a caricamento posteriore
<b>RUOTE</b>	n.2 ruote di diametro 200 mm., munite di anelli in gomma piena, complete di asse in acciaio zincato di diametro 21, 3-22,3 mm.
<b>COLORE</b>	<b>FUSTO:</b> Colore bianco <b>COPERCHIO:</b> Colore bianco
<b>SEGNALETICA STRADALE RIFRANGENTE</b>	Sul corpo dei contenitori dovranno essere applicati idonei dispositivi, pellicola rifrangente classe 1a, che rendano visibile gli stessi in caso di esposizione a fronte strada, in conformità a quanto previsto dal nuovo codice della strada ed altre norme di legge in materia.
<b>RISPONDENTE ALLA/ALLE NORMATIVE UNI EN</b>	Contenitori idonei alla raccolta di rifiuti in conformità alle Norme UNI EN 840-1, UNI EN 840-6 e rispondenti ai requisiti prestazionali ed ai metodi di prova di cui alla norma UNI EN 840-5
<b>STAMPE E PERSONALIZZAZIONI</b>	Sulla faccia frontale del fusto di ogni contenitore dovrà essere riportata mediante stampa a fuoco la didascalia indicata in calce (comunque da ritenersi indicativa ed eventualmente suscettibile di variazioni).

### **Prescrizioni per la fornitura**

I contenitori dovranno essere consegnati in **file da 10 cassonetti** ciascuna, le ruote e gli assali (eccetto quelli del primo bidone montate) su bancali a parte.

I contenitori dovranno essere scaricati a terra a cura della Ditta fornitrice.

I contenitori dovranno essere comprensivi di tutti gli accessori previsti già applicati e delle personalizzazioni specificate.

Gli eventuali materiali di imballaggio dovranno essere completamente riciclabili.

**Descrizione articolo:****CESTELLO PER FRAZIONE ORGANICA DOMESTICA DA 10 LITRI**

Contenitore con pareti e coperchio aerati per la raccolta differenziata "in casa" dei rifiuti organici, base rettangolare, fondo dotato di vaschetta di contenimento per la raccolta dell'eventuale liquido, pareti forate per l'aerazione laterale e superfici interne provviste di nervature longitudinali coperchio incernierato con cerniere ribassate per permettere un agevole risvolto del sacchetto su tutto il perimetro superiore del contenitore, manico per il trasporto e chiusura antirandagismo.

<b>QUANTITÀ DA FORNIRE</b>	<b>6.700 pezzi</b>
<b>CAPACITÀ NOMINALE (TOLLERANZA AMMESSA +/- 1 LITRO)</b>	<b>10 litri</b>
<b>MATERIALE</b>	<b>Polipropilene stampato ad iniezione e riciclabile al 100% (tutti i singoli componenti del contenitore dovranno riportare il codice identificativo del materiale con cui sono prodotti per riciclo secondo la normativa ISO 1043).</b>
<b>RESISTENZA</b>	<b>Ai raggi ultravioletti, ad agenti chimici, acidi ed alcali, ad escursioni termiche e a temperature rigide</b>
<b>FORMA</b>	<b>Troncopiramidale a base quadrata o rettangolare con spigoli arrotondati senza bordi taglienti e spigoli vivi. Pareti forate oltre il 35% per l'aerazione e nervature interne.</b>
<b>COPERCHIO</b>	<b>Incernierato con prese di apertura su tre lati</b>
<b>MANICO</b>	<b>In polipropilene (stesso materiale del contenitore) o ferro zincato</b>
<b>COLORE</b>	<b>Fusto e coperchio : Verde</b>
<b>MARCATURA</b>	<b>Sulla faccia frontale del fusto di ogni contenitore dovrà essere riportata mediante stampa a fuoco la didascalia indicata in calce (comunque da ritenersi indicativa ed eventualmente suscettibile di variazioni).</b>
<b>TIPOLOGIA DEL RIFIUTO</b>	<b>RIFIUTO ORGANICO</b>
<b>ALTRO</b>	<b>Gli eventuali materiali di imballaggio utilizzati dovranno essere completamente riciclabili.</b>

<b>Descrizione articolo:</b> <b>COMPOSTIERA DOMESTICA DA 300 LT. PER FRAZIONE ORGANICA</b>
---

Ogni elemento deve essere progettato e realizzato per l'utilizzo in giardini e con design gradevole ed adatto all'installazione in qualsiasi contesto urbano per la realizzazione del compostaggio domestico in ambienti esterni.

Ciascun contenitore deve essere costruito con procedure, materiale spessori tali da conferire al prodotto fornito le seguenti caratteristiche, chimico-fisiche e strutturali che in via esemplificativa si riportano.

Nello specifico, la compostiera offerta dovrà:

- essere rispondente alla normativa di settore;
- avere capacità nominale di circa 300 litri;
- essere realizzata in polipropilene 100 % riciclato o altra plastica riciclata, resistente ai raggi UV ed agli agenti chimici;
- essere sufficientemente resistente dal punto di vista costruttivo per sopportare il carico dei rifiuti e quindi materiali, spessori, nervature rinforzi ed assemblaggio sia del contenitore che dei coperchi dovranno garantirne l'utilizzo senza deformazioni a basse ed alte temperature esterne e garantire la resistenza ad eventuali sollecitazioni meccaniche.
- assicurare il massimo interscambio con il terreno e l'aria, una conservazione del giusto grado di umidità e la protezione dal dilavamento; Il sistema di aerazione dovrà essere adeguato a garantire il ricircolo totale dell'aria, in modo da evitare fenomeni di fermentazione anaerobica ed il rilascio di cattivi odori tramite feritoie o fori di aerazione che permettano una migliore aerazione interna;
- prevedere almeno n. 1 apertura con coperchio che consenta un accoppiamento a tenuta tra coperchio e corpo del contenitore in modo da consentire un agevole introduzione del materiale dall'alto;
- essere dotata nella parte bassa, su almeno uno dei lati, di portelli che permettano il prelievo del compost maturo, di dimensioni tali da consentire un agevole accesso, tale portello dovrà essere dotato di sistema di bloccaggio sia in posizione di chiusura che in posizione di apertura. Il portello per il prelievo dovrà essere dotato di maniglia di apertura;
- essere realizzata in modo da garantire una buona aerazione del materiale organico conferito ed un adeguato sistema di ossigenazione dello stesso ed impedire l'ingresso o lo scoperchiamento del contenitore da parte di animali;
- essere corredata da kit per favorire la fermentazione e produzione di compost;
- avere una struttura modulare particolarmente robusta (1 cm ca. di spessore) con pareti termoisolanti, con sistema di nervature e/o fori distribuiti su tutta la superficie;
- essere cernierata.
- essere identificata attraverso una numerazione progressiva univoca, il sistema (targhetta, marcatura a caldo, serigrafia, etc.) adoperato dovrà garantire l'indelebilità anche sottoposta agli agenti atmosferici (garanzia di almeno 5 anni);

Ogni Compostiera dovrà altresì essere dotata dei seguenti accessori:

- attivatore enzimatico in polvere ed attrezzo per il rivoltaggio del compost;

- sulla parete esterna riportare la scritta “COMPOSTAGGIO DOMESTICO” in caratteri chiaramente leggibili, nonché la didascalia indicata in calce (comunque da ritenersi indicativa ed eventualmente suscettibile di variazioni);
- manuale d’uso illustrato, comprensivo di istruzioni per il montaggio e di tutte le necessarie informazioni per l’uso corretto della compostiera;
- gli eventuali materiali di imballaggio dovranno essere completamente riciclabili.

### **Aspetto antinfortunistico ed estetico**

I contenitori dovranno essere progettati mediante l'analisi dei rischi obiettivi cui sono destinati e costituiti, tenendo presente tali analisi.

Dovranno essere realizzati in maniera tale che in ogni condizione di utilizzo, ivi comprese le operazioni di manutenzione, siano comunque soddisfatte tutte le condizioni di sicurezza e di tutela previste nel D.P.R. 547/55, nel D.P.R. 303/56 e loro successive modificazioni ed integrazione.

Nessun particolare dei contenitori dovrà costituire rischio per la sicurezza di utenti diversi e/o operatori incaricati alla movimentazione o alla manutenzione degli stessi, progettando e costruendo gli stessi per essere movimentati in modo sicuro, inserendo idonei accessori per poter afferrare e manovrare gli stessi con sicurezza.

Nella realizzazione costruttiva dei contenitori dovranno essere particolarmente curate le rifiniture e tutti gli elementi accessibili, che dovranno essere privi di spigoli vivi e/o superfici rugose o taglienti, eliminando gli inconvenienti che possano provocare danni di qualsiasi genere (tagli, schiacciamenti, cesoiamenti, ecc.) sia al personale, che agli utenti.

Gli sportelli o altri elementi mobili dovranno essere costruiti in considerazione delle condizioni d'uso, tenendo presente di quanto é necessario e prevedibile per evitare disagio, fatica e altre forme ergonomicamente non corrette, inserendo proiezioni o elementi idonei a proteggere le persone esposte ai rischi provocati da elementi mobili.



*(immagine esclusivamente indicativa)*

DIDASCALIA DA RIPORTARE SUI VARI CONTENITORI DA FORNIRE

		
UNIONE EUROPEA	REGIONE CALABRIA	REPUBBLICA ITALIANA



# CITTÀ DI REGGIO CALABRIA

Progetto *“Crediamoci Reciclamo”*

COFINANZIATO CON I FONDI DEL POR CALABRIA FESR 2007-2013

LINEA DI INTERVENTO 3.3.2.2.  
*“Azioni per Sostenere la Raccolta Differenziata dei Rifiuti”*

## **PRESCRIZIONI TECNICHE**

**Procedura aperta per l'acquisto di attrezzature per la raccolta differenziata dei rifiuti suddivisa in n. 2 lotti:**

- ❖ **Lotto 2 - Sacchetti biodegradabili per la frazione organica dei rifiuti (CIG 3467197579)**

**Descrizione articolo:**

**SACCHETTI IN MATER-BI PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI ORGANICI**

Sacchetti in Mater-Bi a base di amido di mais, grano o patate, biodegradabili e compostabili al 100% per la raccolta differenziata dei rifiuti organici, rispondente alle caratteristiche tecniche definite dalle norme UNI EN 13432 e UNI 14995:2007 e sottoindicate:

- colore trasparente naturale;
- capienza adeguata per contenitori da 10 litri;
- materiale: Mater –Bi vergine (tipo CF03A);
- dimensione di ogni sacchetto minimo: cm. 42 X 42;
- ogni sacchetto deve avere uno spessore minimo 18 micron. La tolleranza ammessa è +/-3%;
- dotati di lacci in cotone per la chiusura;
- i sacchi dovranno:
  - essere privi di aderenze interne ed essere facilmente apribili;
  - avere saldatura a tenuta perfetta;
  - riportare sull'esterno:
    - il marchio di fabbrica della ditta produttrice;
    - il marchio di qualità Mater –Bi (marchio originale detenuto e concesso da Novamont s.p.a);
    - la didascalia indicata in calce (comunque da ritenersi indicativa ed eventualmente suscettibile di variazioni).

Detti sacchi dovranno essere forniti in un quantitativo presunto di **9.000.000 di pezzi** e consegnati in mazzette o in rotoli da **25 pezzi** cadauno opportunamente legati e dovranno essere consegnati su pallets in maniera tale da garantire la non dispersione durante il trasporto e la movimentazione.

Su ogni pallets dovrà essere apposta un'etichetta sulla quale dovrà essere indicato:

- il numero dei sacchi;
- la data d'imballo;
- peso di ogni singolo pallets riportando lordo, tara e netto.

**DIDASCALIA DA RIPORTARE SUI SACCHETTI IN MATER BI DA FORNIRE**

		
<b>UNIONE EUROPEA</b>	<b>REGIONE CALABRIA</b>	<b>REPUBBLICA ITALIANA</b>



# **CITTÀ DI REGGIO CALABRIA**

## **Progetto “*Crediamoci Reciclamo*”**

**Cofinanziato con fondi POR Calabria FESR 2007-2013**

LINEA DI INTERVENTO 3.3.2.2.  
*“Azioni per Sostenere la Raccolta Differenziata dei Rifiuti”*

## **RACCOLTA DIFFERENZIATA DELL'ORGANICO**

**IN QUESTO SACCHETTO VANNO INSERITI  
ESCLUSIVAMENTE I SEGUENTI RIFIUTI ORGANICI:**

- SCARTI DI FRUTTA E VERDURA
- SCARTI DI CUCINA ED AVANZI DI CIBO
- FONDI DI CAFFÈ E FILTRI DEL THE
- GUSCI DI UOVA
- ALIMENTI AVARIATI E SCADUTI
- TOVAGLIOLI DI CARTA
- FIORI RECISI E PIANTE MORTE

**NON VANNO INSERITI:**

- LIQUIDI
- CONTENITORI IN PLASTICA, VETRO E LATTINE