

## “Allegato 2” Art. 40 e 41 del Capitolato d'appalto

**Capitolato speciale per la fornitura e distribuzione di sacchetti per l'umido e di sacchetti per il secco dotati di TAG RFID. Allestimento e gestione di un sistema di identificazione ed informatizzazione delle utenze per l'applicazione della tariffa puntuale.**

### **Art. 1) - Oggetto del servizio**

Ai sensi del Capitolato Speciale dell'Appalto dei Servizi di Igiene Urbana ed Ambientale anni 2017-2021, relativamente alla fornitura annuale dei sacchetti per ogni utenza domestica per il conferimento della frazione “umido”, e dei sacchetti in materiale plastico trasparente, dotati di transponder o tag personalizzati per singola utenza, domestica e non domestica, per la frazione “secco indifferenziato”, si definiscono le caratteristiche tecniche dei sacchetti e le modalità relative al servizio di distribuzione a domicilio degli stessi.

Formano oggetto del presente capitolato anche gli ulteriori specifici requisiti riguardo l'allestimento, la messa a punto e la gestione di tutte le attrezzature del sistema e dei programmi di gestione, con le caratteristiche tecniche indicate all'art. 4 e la programmazione del sistema di monitoraggio dei conferimenti mediante tecnologia UHF.

### **Art. 2) – Osservanza del protocollo**

L'espletamento del servizio è subordinato all'osservanza anche alle condizioni stabilite dal presente Capitolato ove per “Comune” si intende il Comune di Sortino e per “Ditta” il Prestatore di Servizi dell'Appalto di Igiene Urbana ed Ambientale.

Il presente documento definisce infatti le specifiche di dettaglio tecniche e gestionali ad integrazione di quanto definito nel Capitolato Speciale dell'Appalto dei Servizi di Igiene Urbana ed Ambientale, relativi allegati, Computo Metrico e eventuali migliorie esplicitate in sede di offerta.

### **Art. 3) – Specifiche tecniche del materiale**

#### **3.1. Caratteristiche tecniche dei sacchetti:**

La fornitura è relativa a sacchetti in materiale compostabile, certificati a norma UNI EN 13432-2002 (mater-bi o materiale tecnicamente e qualitativamente equivalente) da distribuirsi alle utenze domestiche;

I sacchi dovranno essere dotati, singolarmente, di legaccio di chiusura;

Dovranno essere confezionati **mazzi da 100 sacchetti cad.** ovvero in alternativa in **mazzi da 50 sacchetti cad.** ripiegati e contenuti in scatole con numero definito di mazzi contenuti (è ammessa la fornitura in rotoli, sempre da **100 o da 50 sacchetti cad.** purché si assicuri il distaccamento tra un sacco e l'altro in modo semplice e senza provocare la rottura dei sacchi).

Dimensioni cm 42 X 42 (su due lati, compreso di soffiutto) cm, 18 micron di spessore minimo, 10 litri di capacità, **peso non inferiore a gr. 7/cad,** ovvero gr. 22/mq.

I sacchetti dovranno riportare:

- su un lato, in continuo la scritta "COMUNE DI SORTINO" lo stemma del Comune di Sortino e le indicazioni dei rifiuti conferibili;
- il marchio di qualità "MATER-BI" o quello del materiale tecnicamente e qualitativamente equivalente, riportino la scritta “sacchetti compostabili certificati a norma UNI EN 13432-2002” ed il numero di licenza d'uso del concessionario oltre il marchio della ditta produttrice al fine di assicurare la tracciabilità del prodotto;
- il mese e l'anno di produzione del materiale

**3.2. Caratteristiche tecniche dei sacchetti dotati di TAG RFID** • la fornitura è relativa ai sacchetti in materiale plastico trasparente, idonei al conferimento, da parte degli utenti, della frazione di rifiuto secco indifferenziato, **dotati di sistema di identificazione TAG o transponder,** in modo che sia possibile quantificare il numero di sacchi conferiti dagli stessi utenti, dato sulla base del quale verrà strutturato il nuovo sistema di tariffazione puntuale dei Servizi di Igiene Urbana e Ambientale;

- ogni anno il Prestatore dei Servizi, doterà gli utenti, tramite distribuzione a domicilio, di un quantitativo minimo di:
    - N. 104 sacchi per ogni singola **utenza domestica** per un numero complessivo di **N.239.200** sacchetti relativamente alla frazione secca indifferenziata 20.03.01;
    - N. 300 sacchi, mutabili a richiesta in corso d'appalto, per ogni singola **utenza non domestica**, per un numero complessivo di **N.31.200** sacchetti relativamente alla frazione umida 20.03.08;
    - N. 156 sacchi, mutabili a richiesta in corso d'appalto, per ogni singola **utenza domestica**, per un numero complessivo di **N.624.000** sacchetti relativamente alla frazione umida 20.03.08;
  - i sacchetti dovranno avere le seguenti ulteriori caratteristiche minime: essere in materiale plastico, spessore minimo 20 micron, saldatura a perfetta tenuta e buona resistenza meccanica, dotati di chiusure, essere forniti confezionati in rotoli da n. 10 pezzi/cad.;
  - i sacchetti dovranno riportare inoltre:
    - su un lato la scritta "COMUNE DI SORTINO" lo stemma del Comune e le indicazioni dei rifiuti conferibili;
    - riportare il marchio di fabbrica della ditta produttrice;
    - eventuali sistemi grafici antisofisticazioni.
  - **Tutti i sacchetti forniti, dotati di sistema di identificazione TAG o transponder**, inamovibile dal sacchetto e compatibile con il sistema di rilevazione RFID, di cui saranno dotati i mezzi di raccolta del rifiuto indifferenziato, dovranno avere **le caratteristiche tecniche minime volte ad assicurare:**
    - TAG alta frequenza;
    - Adeguata sensibilità di lettura e scrittura;
    - Ritenzione dati nella memoria riscrivibile almeno 50 anni;
    - Resistenza agli agenti atmosferici ed alle escursioni termiche comprese tra – 40 e + 70°C;
    - Temperatura di esercizio garantita da -25° a + 60° C;
    - Distanze di lettura adeguate ai sistemi di rilevazione implementati e verificate in campo con le masse metalliche da cui possono essere circondate, piena funzionalità in ogni condizione di impiego;
    - il TAG o transponder sarà personalizzato riportando i dati identificativi dell'utente e in modo che il singolo sacco non possa essere rilevato per più di una volta;
- La percentuale di errore tollerata, riguardante la mancata apposizione dei trasponder ovvero la loro mancata rilevazione dai sistemi preposto, è inferiore allo 0,5%.**
- Rimane in capo al Prestatore del Servizio l'onere di approfondimento e correzione degli errori di rilevazione del sistema a fronte di contestazione degli utenti e/o di controlli del Comune e/o del proprio sistema di gestione.**

**Art. 4) - Caratteristiche tecniche delle attrezzature/strumentazioni** Il sistema di rilevazione sacco a perdere-antenne di rilevazione-sistemi di trasmissione e archiviazione dati, allestito e gestito dalla ditta aggiudicataria sulla base del progetto offerta presentato in sede di gara, dovrà avere i seguenti requisiti minimi:

- dotazioni sistema di lettura e registrazione dei conferimenti con apparati (antenne) applicate sui veicoli di raccolta o eventualmente con apparati mobili dati in uso ai singoli operatori;
- dotazioni sistema scarico dati remota di terra CLIENT STATION costituisce il sistema di scarico dei dati dai palmari, memorizzazione e trasmissione da postazione remota alla BASE STATION . Essa consente l'utilizzo del sistema ISIDE operando presso parchi automezzi distanti dalla sede centrale del gestore della raccolta. Ogni palmare memorizza tutti dati (codice operatore, data, ora, codice contenitore etc.) e li scarica mediante un'apposita culla ed al contempo consente la ricarica della batteria del palmare. La CLIENT STATION alimentata a 220 Volt dovrà consentire il collegamento almeno di 4 culle mediante un Multiplexer. I palmari scaricano automaticamente i dati nel PC di cui sarà dotata la Client Station nel momento in cui vengono posizionati in una culla.

Che verranno trasferiti per mezzo di un Modem GSM alla Base Station. La CLIENT STATION comprende una struttura metallica in carpenteria di acciaio verniciato completo di piedini di appoggio di una coppia di sportelli dotati di chiavistello per l'accesso fronte retro al vano che contiene i componenti elettronici, prevede un piano di appoggio superiore per il posizionamento delle culle. Sono previste delle.

- dotazioni etichette autoadesive con frontale in PVC fuso e con adesivo acrilico, resistenti all'invecchiamento ed ai raggi UV, dimensioni 80X40mm angoli arrotondati, con micro tagli antivandalismo

- dotazioni sistema PALMARE per raccolta dati consente di effettuare il Servizio di Raccolta Domiciliare Evoluta informatizzata mediante palmare ed etichette con codice a barre. Questo sistema prevede che ad ogni contenitore sia associato un codice identificativo contenitore univoco con numerazione progressiva e/o numerazione parlante. Esso viene letto da un operatore ecologico all'atto del prelievo del rifiuto durante la raccolta mediante un apposito lettore ottico.

Il codice a barre viene stampato in fase di distribuzione dei contenitori ed apposto sugli stessi mediante apposita etichetta resistente agli agenti atmosferici. Il palmare completo di lettore ottico e di tasti per la selezione del livello di riempimento di ogni singolo contenitore svuotato sarà in dotazione ad ogni operatore ecologico.

- dotazioni strumenti di identificazione degli utenti saranno costituiti da tessere in materiale plastico dotate di banda magnetica. La personalizzazione delle tessere magnetiche dovrà prevedere la personalizzazione serigrafica in quadricromia con loghi, sia sul fronte che sul retro. La grafica dei badge dovrà essere effettuata con riferimento alle indicazioni estetiche ed alle immagini che verranno successivamente indicate.

La personalizzazione delle tessere magnetiche dovrà prevedere sul fronte una zona in bianco per consentire la successiva personalizzazione con i dati anagrafici del singolo utente.

- lettori facilmente sostituibili in caso di danneggiamento, dotati di algoritmi di sicurezza per la rilevazione del dato di identificazione RF-ID sul campo, mediante sistemi certificati. Dovrà essere assicurata la lettura univoca senza ripetizioni del solo TAG movimentato e la relativa memorizzazione (margine di errore consentito inferiore allo 0,5%); i lettori dovranno essere dotati di dispositivo di conferma per avvenuta lettura;

- consentire letture multiple ovvero letture efficaci di sacchetti conferiti in maniera massiva nei compattatori, dal momento che sono piuttosto diffusi sul territorio i cassonetti da 1100 litri per il conferimento del rifiuto indifferenziato;

- consentire la lettura di più sacchi conferiti dallo stesso utente;

- Ogni lettura dei sacchi dovrà riportare al minimo i seguenti dati:

- Data e ora del servizio;

- Dati di georeferenziazione della lettura;

- Identificativo dell'Attrezzatura/Dispositivo;

- La trasmissione tra dispositivi di raccolta dati (black-box, terminalini) e server, al termine delle operazioni di raccolta, deve disporre di adeguati livelli di sicurezza al fine di prevenire ed evitare possibili perdite di dati. Dovranno inoltre memorizzare i parametri di lettura su memoria onboard in grado di registrare più giorni di servizio in caso di mancato scarico o assenza di linea di trasmissione;

- Il software di gestione dovrà garantire di:

- Intercettare i sacchetti che di volta in volta vengono depositati nel mezzo.

- Ignorare le letture dei codici-sacchetti già letti.

- Memorizzare tutti i nuovi codici nella memoria non volatile (removibile).

- Aggiornare il contatore dei nuovi sacchetti intercettati.

- Verificare la connettività ed eventualmente inviare i dati all'applicativo gestionale.

- Inserimento codice operatore

– L'aggiudicatario dovrà dotarsi di un applicativo per la gestione delle attività aventi le seguenti funzioni minime:

- Consentire l'immissione dell'anagrafica del comune;
- Gestire l'anagrafica dei contribuenti e delle utenze;
- Gestire la corretta associazione dei sacchetti all'utenza con dettaglio della data di distribuzione;
- Verifica delle quantità distribuite
- Gestione dei conferimenti
- Funzioni di report e statistiche relative alla: gestione dei conferimenti, gestione delle utenze, gestione dei dispositivi, gestione dei punti di raccolta;
- Gestione dei dati georeferenziati, gestione della geografia della raccolta con relativa mappatura sia dei punti di raccolta che del percorso dei mezzi.

L'aggiudicatario dovrà fornire all'amministrazione un accesso utente tramite sito web dove possano essere effettuati controlli sulle operazioni di raccolta e sui dati trasmessi.

L'aggiudicatario deve dimostrare di disporre ed attuare adeguati strumenti in grado di tutelare le informazioni della stazione appaltante e quindi di garantire la riservatezza, l'integrità e la disponibilità delle medesime.

La Ditta Aggiudicataria, alla fine dell'appalto, dovrà rendere alla Stazione Appaltante un file di riferimento su supporto informatico riportante, oltre ai dati delle operazioni di svuotamento, le associazioni Sacchi/Utenza ovvero la corrispondenza identificativa del TAG applicato.

L'aggiudicatario dovrà garantire l'elaborazione ed l'estrapolazione dei dati e utenze necessari ai fini del trasferimento nel software gestionale dell'Ente per l'applicazione della Tariffazione Puntuale.

Al termine dell'appalto tutti i database, le anagrafiche e quant'altro elaborato ai fini della gestione informatizzata del sistema saranno consegnati alla stazione appaltante, con espresso divieto di utilizzo da parte della ditta appaltatrice, che dovrà impegnarsi in merito alla distruzione di copie o dati sensibili contenenti nomi o attività di utenze, assumendosene piena e totale responsabilità civile e penale.

Il Prestatore dei servizi dovrà garantire inoltre la totale funzionalità del sistema per tutto il periodo dell'appalto, assicurando interventi sostitutivi, di riparazione e/o di ripristino di ogni funzione o attrezzatura. Assicurare, sempre per tutta la durata dell'appalto, le manutenzioni ordinarie e straordinarie delle attrezzature e del sistema, in quanto non sarà diversamente possibile raccogliere i sacchi di rifiuto indifferenziato senza poterne tracciare il conferimento da parte degli utenti.

#### **Art. 5) - Distribuzione dei sacchetti**

L'Aggiudicatario dovrà predisporre un sistema di consegna dei sacchi che permetta la corretta associazione alle utenze e l'eliminazione di ogni eventuale errore di associazione fatto in fase di produzione. Tale attività è elemento imprescindibile per la costituzione di un database attendibile oltre che ad una corretta e puntuale registrazione delle attività di raccolta rifiuti.

A tal proposito la Stazione Appaltante renderà disponibile un file contenente le anagrafiche di riferimento.

Il programma di distribuzione nelle varie vie dovrà essere trasmesso alla Stazione Appaltante entro 5 giorni prima dell'attivazione del servizio. Ogni giorno dovrà essere trasmessa copia parziale del tabulato utilizzato ovvero un rapporto della consegna del materiale relativo al giorno precedente, con indicate le vie ed i numeri civici, i nomi dei capo famiglia, le firme di consegna del materiale ed eventuali anomalie riscontrate.

Gli operatori saranno identificati da una apposito tesserino di riconoscimento e potranno esibire, in caso di richiesta di chiarimenti da parte dell'utente, **una comunicazione a firma del Comune nella quale saranno evidenziate le modalità di distribuzione** e i motivi per i quali viene richiesta la firma.

La consegna potrà essere inoltre annunciata con un avviso distribuito dalla medesima ditta nei giorni precedenti, il testo verrà concordato con il Comune.

L'aggiudicatario dovrà, inoltre, predisporre un sistema in grado di produrre e stampare moduli cartacei necessari alla corretta erogazione dei sacchi alle utenze dai quali si evinca, come ricevuta, l'associazione codici Tag/Utente.

I contenuti e l'impostazione grafica del modulo di attestazione di ritiro sarà concordata successivamente all'aggiudicazione e dovrà contenere comunque le seguenti informazioni:

- Logo comunale.
- Dati utente (da anagrafica fornita - codice utenza, nome, cognome ed indirizzo)
- Spazio per eventuali note, data e firma per attestazione di ritiro sacchetti **rifiuto "indifferenziato"**;
- data e firma per attestazione di ritiro sacchetti **rifiuto "umido"**.

**Non è consentita la consegna per delega del materiale a soggetti non appartenenti al nucleo familiare dell'utente.**

**La ditta che effettuerà la distribuzione dovrà garantire il risultato minimo della consegna accertata ad almeno il 98% del totale delle utenze del tabulato fornito dal Comune.**

Nella verifica dell'obiettivo del numero di utenti raggiunti dalla distribuzione non potranno essere computati come mancate consegne i seguenti casi:

- rifiuto di ritiro o di apporre la firma da parte dell'utente, documentato da rapporto dell'operatore incaricato della distribuzione;
- case che risulteranno non più abitate (utenti trasferiti o altro), documentate da rapporti dell'operatore addetto alla distribuzione.

Di conseguenza la base di calcolo per la verifica dell'obiettivo numerico sarà il totale delle utenze del tabulato meno il numero totale dei casi sopra elencati.

**E' fatto tassativo divieto effettuare la distribuzione nella fascia orario 22.00 – 9.00;**

Al di fuori degli orari suddetti la ditta potrà effettuare la distribuzione nei giorni e nelle fasce orarie diurne che riterrà più opportune in funzione dell'obiettivo da raggiungere. In caso di assenza dell'utente (**e comunque per un numero di utenze non superiore al 2%** del totale delle utenze) si dovrà lasciare nella **relativa** casella della posta apposita comunicazione predisposta dal Comune.

Gli utenti assenti potranno effettuare il ritiro diretto dei sacchetti presso l'ecosportello della Piattaforma per la raccolta differenziata comunale di via Bellini a partire dal giorno successivo rispetto alla conclusione della distribuzione del materiale porta a porta **e per tutto il periodo antecedente alla distribuzione successiva**, previa verifica e registrazione dell'avente diritto. Il prestatore dei servizi garantirà inoltre:

- la consegna di altri sacchi dotati di TAG RFID agli utenti che abbiano ad esaurire quelli in dotazione prima dell'avvio della successiva campagna di distribuzione;
- la consegna dei sacchi, in uguale numero e con analoghe caratteristiche, alle nuove utenze attivate successivamente alla campagna di distribuzione.

**Art. 6) - Periodo e condizioni di affidamento del servizio**

La Ditta assicura l'approvvigionamento delle **forniture entro il 20 marzo di ciascun anno di durata d'appalto** e la **distribuzione** del materiale in questione **con inizio entro la 1° decade del mese di aprile di ciascun anno di durata dell'appalto** e con termine per la conclusione della distribuzione fissato a 30 gg. dalla data di inizio effettivo. E' fatta salva la possibilità di concordare preventivamente termini diversi con il Comune. In caso di condizioni metereologiche avverse è ammessa la prosecuzione delle attività di distribuzione per ulteriori 15 gg..

Solo per il primo anno d'appalto la prima consegna dei sacchetti nel numero previsto di cui al precedente art. 1, dovrà avvenire entro il termine indicativo di tre mesi dall'aggiudicazione, stabilito in 45 giorni il periodo di distribuzione.

**Il termine di prima consegna si intende soddisfatto quanto l'intero progetto presentato è stato reso funzionante dall'aggiudicataria ed è avvenuta la prima fornitura dei sacchetti di cui sopra.**

**Art. 7) – Canone**

Il canone mensile dei servizi di cui al presente Capitolato è ricompreso nel canone di cui l'art. 56, conteggiato nel Computo Metrico all'art.40 e soggetto a ribasso d'asta. Valgono le disposizioni generali ivi previste dal Capitolato per revisioni prezzi, pagamenti e garanzie economiche.

**Art. 8 – Norma finale**

Per tutto quanto non espressamente previsto nel presente protocollo, con particolare riferimento al mancato rispetto della conformità del materiale alle specifiche tecniche richieste per il materiale o a causa dell'interruzione del servizio da parte della Ditta, si rimanda all'art. 52 del Capitolato (*Penalità*).

**Art. 9 – Riferimenti normativi e condizioni dell'affidamento**

Per quanto non previsto dal presente Capitolato si farà riferimento alle disposizioni di legge vigenti in materia, come pure al Regolamento Comunale di disciplina dei contratti, nonché alle condizioni generali e particolari contenute nel Capitolato Speciale dell'Appalto dei Servizi di Igiene Urbana e Ambientale e relativi allegati nonché nel Computo Metrico e così come eventualmente migliorato/integrato dall'offerta economica del Prestatore di Servizi.