

Allegato 1

Capitolato d' appalto per la raccolta dei rifiuti solidi urbani nei comuni di Villabassa, Dobbiaco, San Candido, Sesto della Comunità Comprensoriale Valle Pusteria (distretto di raccolta Valle Alta Pusteria)

Requisiti del sistema elettronico d'identificazione dei cassonetti da fornire
--

Il rilievo automatico dei dati di smaltimento dei grandi cassonetti ribaltabili da 1.100 litri nel distretto di raccolta Valle Alta Pusteria viene attuato dopo il 01.01.2018 attraverso un sistema elettronico di identificazione dei cassonetti a mezzo transponder.

Per l'esecuzione del servizio va adottato un sistema elettronico di identificazione dei cassonetti del tipo "Indunet" o equivalente. Questo sistema deve essere compatibile al 100% con il programma gestionale "GOffice" del Consorzio dei Comuni della Provincia di Bolzano.

Il montaggio dei transponder nuovi nel apposito "nido chip" del cassonetto, l'esercizio di prova concluso con successo del sistema elettronico d'identificazione dei cassonetti nonché l'addestramento degli operai comunali deve avvenire immediatamente dopo la sottoscrizione del contratto concordandosi con il comune rispettivo.

L' Assuntore deve fornire le seguenti prestazioni in ottemperanza ai seguenti requisiti:

1. Fornitura e montaggio del transponder per cassonetti ribaltabili da 1.100 litri

Fornitura di 375 unità ca. di transponder d'alta qualità sotto forma di una serratura di plastica o "puck" in plastica, che devono interagire in rapporto di risposta immediata e di distanza con l' intero sistema senza errori di lettura. Montaggio a regola d'arte dei transponder in loco presso i clienti e precisamente sul davanti dei cassonetti grandi (sul lato d'introduzione dei rifiuti). Fino all'entrata in funzione del sistema, dovrà essere montato prevedibilmente il seguente numero di transponder:

<i>Comune</i>	<i>numero transponder</i>
Villabassa	35
Dobbiaco	120
San Candido	120
Sesto	100
Totale	375

Stima, la quantità definitiva può differire

L' assuntore deve garantire che un'eventuale dotazione/montaggio di ulteriori grandi cassonetti che si siano aggiunti o la sostituzione di transponder difettosi avviene entro una settimana.

I transponder devono essere compatibili con il sistema elettronico di identificazione e adatti al montaggio sui contenitori nuovi.

2. Dotazione degli automezzi di raccolta con il sistema elettronico di identificazione dei cassonetti e programmazione del medesimo

La dotazione degli automezzi di raccolta per la lettura dei transponder deve garantire la massima automazione possibile del sistema di identificazione allo scopo di escludere operazioni manuali ed errori umani. Non deve inoltre costituire o causare durante il viaggio alcun impedimento o distrazione dell'autista dal traffico stradale.

La dotazione minima deve essere costituita dai seguenti elementi e caratteristiche:

a) Computer di bordo:

Computer di bordo con hard disk per la memorizzazione locale dei dati di raccolta con display di facile lettura e tastiera (o Touchscreen). Dispositivo per la trasmissione automatica (rete radiomobile) dei dati di raccolta in tempo reale ad un Server centrale.

b) Memorizzazione dati e trasmissione dati:

Tutti i dati di raccolta vanno salvati sul modulo di salvataggio del computer di bordo. I dati vengono trasmessi automaticamente e in tempo reale al Server centrale. Nel caso di mancante rete mobile i dati salvati sul computer di bordo vengono trasmessi al Server centrale immediatamente dopo di che le rete mobile è di nuovo disponibile.

Deve essere garantito che i dati salvati sul hard-disk del computer di bordo vengono cancellati o sovrascritti solo dopo la loro trasmissione e la memorizzazione sul Server del sistema.

c) Determinazione della posizione e registrazione dell' ora:

Il record di ogni singolo svuotamento deve contenere anche la posizione GPS e l'ora esatta.

d) Unità d'identificazione con moduli antenna potenti che consenta una lettura affidabile dei transponder.

e) Terminal (lato posteriore dell' automezzo) con tastiera (o Touchscreen) e display.

f) "tour management" (per i dettagli si veda sotto)

g) "lifter stopp" (per i dettagli si veda sotto)

h) Quadro comandi con spie luminose

i) avvisatore acustico ed ottico (faro rotante) in caso di svuotamenti mancati

j) Lettore manuale:

Il lettore manuale viene impiegato in caso di guasti dell' unità di identificazione sull' automezzo nonché per inizializzare il transponder e per tutte le letture eventualmente necessarie del transponder.

La trasmissione dei dati dal lettore manuale al computer di bordo deve avvenire in modo "wireless".

- k) Scossoni dell'automezzo, variazioni o mancanza di tensione non possono provocare la perdita di dati.
- l) Il normale esercizio di asporto non deve essere limitato dal sistema di identificazione, vale a dire che il processo di versamento non deve essere rallentato dall' identificazione ed il dispositivo di versamento di norma (identificazione esatta) non deve essere ritardato o fermato.
- m) Il sistema deve essere insensibili a radiazioni provenienti da altri apparecchi elettrici o linee di contatto, impianti di approvvigionamento d' energia ecc. Le dotazioni degli automezzi devono inoltre essere permanentemente insensibili a condizioni atmosferiche estreme. Devono essere citate referenze riguardanti l'impiego senza guasti per un lungo periodo (almeno 3 anni) delle dotazioni degli automezzi.

L'assuntore deve dotarsi di un numero sufficiente di apparecchi di lettura portatili onde poter garantire, anche in caso di guasti/disfunzioni dei sistemi di rilevamento, un servizio di raccolta ineccepibile e mettere a disposizione i dati richiesti dall'art. 2 del capitolato d'oneri.

Il sistema deve lavorare del tutto automaticamente senza dover inserire ulteriori istruzioni di funzionamento. Le azioni d'azionamento devono essere ridotte al minimo (attivazione del sistema all'avviamento con l'inserimento dei parametri dell'itinerario [data, ora, automezzo, nome dell'autista] e lettura dei dati una volta ultimato il turno).

Gli automezzi con la dotazione minima di cui sopra devono essere programmati in modo tale che lo svuotamento possa essere attivato solo a identificazione automatica del cassonetto avvenuta con successo. Non può avvenire alcuno svuotamento di cassonetti non leggibili, privi di transponder o esterni all'itinerario di raccolta, sempre che non vengano avviate le procedure manuali dopo la richiesta di una password attivabile a scelta.

Svuotamenti ripetuti immediatamente consecutivi del medesimo cassonetto (scuotimento o ribaltamento ripetuto in caso di gelo) non devono produrre un conteggio multiplo. Per i cassonetti riempiti più volte (strapieni) deve però essere possibile un conteggio multiplo.

La programmazione del sistema di rilevamento deve presentare un numero minimo di informazioni ulteriori che possono essere inserite attraverso il computer di bordo o della tastiera posteriore. Queste ulteriori informazioni vengono determinate d' intesa con la Comunità Comprensoriale. In ogni caso devono essere garantite almeno le seguenti informazioni supplementari:

- transponder difettoso
- cassonetto rotto
- cassonetto strapieno
- cassonetto chiuso
- contenuto pressato
- contenuto gelato
- punto di raccolta non accessibile
- presenza di materiali estranei nel cassonetto
- capo vuoto con minimo di 50 lettere

„tour management“: il display di bordo ed il terminal montato sul retro danno all'operatore la possibilità di visualizzare un elenco dei cassonetti da svuotare (per ciascun comune) e di assegnare ad ogni cassonetto, per mezzo dei tasti multifunzionali, ulteriori informazioni come da paragrafo precedente.

“lifter stopp”: il sistema invia informazioni al computer di bordo se un transponder risulta illeggibile, è difettoso o non rientra nell'itinerario. Il sistema può svolgere lo svuotamento ugualmente (a scelta dopo la richiesta di una password differente) e annullamento dell'allarme (segnale acustico e ottico / faro rotante) se la relativa informazione viene rilevata come da “tour management”. Il presupposto per poter provvedere ugualmente allo svuotamento in caso di transponder mancante/difettoso e/o transponder estraneo all'itinerario di raccolta, è l'assegnazione d'ulteriori informazioni come da “tour management”.

La Comunità Comprensoriale può verificare la corretta programmazione del sistema d'identificazione e la corretta gestione da parte del personale a sua scelta e senza preavviso. L' Assuntore garantisce la presenza dell'autista dell'automezzo impiegato per la raccolta per tutta la durata della verifica.

3. Fornitura e messa in funzione dei necessari software per l' analisi dei dati ed il trasferimento dei dati nel programma gestionale “GOffice” per i 4 comuni membri

I dati registrati degli svuotamenti, come anche i dati di percorso raccolti, devono essere accessibili per tutti i comuni tramite un “portale d'utilizzo” (applicazione web) in tempo reale ed messi a disposizione per un'elaborazione interna.

L'assuntore fornisce le licenze d'uso ad ogni singolo comune, provvede all'installazione dei dati d'accesso, alla formazione del personale comunale competente e ad ogni altro servizio necessario per l'installazione ed l'uso del “portale d'utilizzo”.

La fornitura comprende, oltre alle licenze d'uso, anche eventuali contratti di servizio, come la manutenzione del “portale d'utilizzo”, il supporto agli utilizzatori, l'affitto e la manutenzione del “server d'utilizzo” e tutti i servizi necessari in relazione all'impiego del “portale d'utilizzo” per tutto il periodo della prestazione di servizio di 8 anni (più eventuali prolungamenti).

I vari costi dei sopracitati punti sono a carico dell'assuntore. Le licenze d'uso passano automaticamente in possesso ai comuni, tranne tutti i sistemi montati in modo fisso sugli automezzi di raccolta e come anche i microlettori a mano.

Il sistema elettronico d' identificazione dei cassonetti, o meglio detto il suo software, deve essere compatibile al 100% con il programma amministrativo “GOffice” del Consorzio dei Comuni dell'Alto Adige.