



# ***DISCIPLINARE TECNICO DI GARA***

***SERVIZI DI IGIENE URBANA  
FORNITURA, MANUTENZIONE E GESTIONE DI  
ISOLE ECOLOGICHE  
INFORMATIZZATE  
PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA***

## Sommario

1. STAZIONE APPALTANTE .....	3
2. PREMessa.....	3
3. OGGETTO DELL' APPALTO .....	3
4. FINALITA' E FUNZIONALITA' DELLA FORNITURA .....	4
5. SPECIFICHE TECNICHE DELLA FORNITURA .....	4
5.1 ISOLE ECOLOGICHE INFORMATIZZATE.....	4
5.2. ASSISTENZA E MANUTENZIONE.....	7
5.3. FORMAZIONE DEL PERSONALE .....	7
5.4. GESTIONE SISTEMA E FORNITURA DATI .....	7
6. DOCUMENTAZIONE TECNICA.....	8
7. REGOLARITA' DELLA FORNITURA .....	9
8. GARANZIA – OBBLIGHI DEL FORNITORE .....	9

# 1. STAZIONE APPALTANTE

Fermo A.s.i.t.e. S.r.l. Unipersonale

Sede legale: Via Mazzini, n. 4 – 63900 Fermo (FM)

Sede Amministrativa: Via A. Mario, n. 42 – 63900 Fermo (FM)

## 2. PREMESSA

Il presente Disciplinare Tecnico di gara, allegato al Bando di gara di cui costituisce parte integrante e sostanziale, rappresenta il documento tecnico che deve guidare la redazione dell'offerta, da redigersi a cura del partecipante per l'assegnazione dei servizi oggetto dell'appalto da svolgersi in parte del territorio del Comune di Fermo.

Tutti i dati riportati nel presente documento e negli altri documenti di gara, pur se sufficientemente analitici, devono essere considerati dal partecipante come indicativi e minimali e non esimono il partecipante stesso dalla verifica e dall'approfondimento sui luoghi oggetto d'appalto preliminarmente alla stesura dell'offerta.

Pertanto non potranno essere richieste integrazioni contrattuali o maggiori costi a carico dell'Ente e/o degli utenti per errate valutazioni del partecipante rispetto alla dimensione ed alle caratteristiche della fornitura e del servizio da erogare.

## 3. OGGETTO DELL'APPALTO

La Ditta aggiudicataria dovrà provvedere a:

1. **Fornitura ed installazione** di 70 Isole Ecologiche Informatizzate per la Raccolta Differenziata di Rifiuti Solidi Urbani;
2. **Manutenzione ordinaria e straordinaria** delle Isole Ecologiche Informatizzate fornite per la durata di anni 9; gli interventi sostitutivi, di riparazione e/o di ripristino di ogni funzione dovranno essere effettuati entro 48 ore dal ricevimento della comunicazione da parte del Committente; è facoltà della Fermo Asite, al termine del periodo dei 9 anni, procedere alla rimozione ed allo smaltimento delle Isole Ecologiche eventualmente non più funzionali con spese a carico dell'Aggiudicatario;
3. **Gestione del sistema informatico** delle Isole Ecologiche Informatizzate fornite per la durata di anni 9, compresi eventuali aggiornamenti del software;
4. **Formazione del personale** della Committente, addetto alla raccolta dei rifiuti depositati nelle Isole Ecologiche Informatizzate ed alla gestione del centro di raccolta;
5. **Inoltro di un report dettagliato**, in formato digitale, **con cadenza mensile** dalla Ditta Aggiudicataria al competente Ufficio della Fermo Asite:
  - Sui **quantitativi**, sia totali che distinti per singola utenza, di materiale raccolto dalle Isole Ecologiche Informatizzate; tali quantitativi dovranno essere suddivisi per tipologia (codice CER);
  - Sulle **aree "critiche"** della gestione (errata gestione del servizio da parte delle utenze e/o del personale addetto alla raccolta);
  - Su **eventuali modifiche** da apportare al sistema di raccolta e/o, più in generale, sull'organizzazione del servizio.

Restano **escluse dall'appalto** le seguenti attività ed i relativi oneri:

- a. fornitura **dell'energia elettrica** di alimentazione delle Isole Ecologiche Informatizzate;
- b. **connessione** alla rete elettrica pubblica;

- c. **connessione dati** delle Isole Ecologiche Informatizzate e relativi canoni;
- d. **svuotamento dei contenitori** di rifiuti dalle Isole Ecologiche Informatizzate secondo i modi e la frequenza che saranno indicati nel piano delle attività contenuto nel Progetto presentato dalla Ditta Appaltatrice in sede di gara;
- e. **pulitura ed igienizzazione** delle Isole Ecologiche Informatizzate;
- f. **trasporto e scarico nel centro di raccolta** delle frazioni di rifiuto differenziate;
- g. **trasporto ad impianti autorizzati** della frazione di rifiuto indifferenziato e della frazione umida e relativi oneri di conferimento e smaltimento;
- h. **trasporto ad impianti autorizzati delle frazioni differenziate**;
- i. **gestione del centro di raccolta**;
- j. **attività complementari per l'informazione degli utenti**, ivi compresa la distribuzione delle tessere;
- k. **gestione di un Eco-sportello**

La Fermo Asite si impegna ad eseguire con diligenza le attività che resteranno di sua competenza. Rimangono inoltre di sua competenza tutte le attività che fanno parte del servizio di Igiene Urbana e non formano oggetto dell'appalto.

## 4. FINALITA' E FUNZIONALITA' DELLA FORNITURA

Le Isole Ecologiche Informatizzate che formano oggetto dell'appalto hanno la finalità di consentire un conferimento differenziato dei RSU con **identificazione dell'utente e contestuale rilevazione quantitativa e tipologica del rifiuto conferito** mediante l'uso di adeguati sistemi informatici.

Per l'identificazione dell'utente si utilizzeranno card RFIDMyfare; il sistema di riconoscimento sarà implementabile anche tramite Tessera Sanitaria.

## 5. SPECIFICHE TECNICHE DELLA FORNITURA

L'Impresa, in sede di gara, dovrà presentare un progetto complessivo di gestione, installazione e funzionamento delle Isole Ecologiche Informatizzate, sulla base delle richieste e prestazioni contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e nel presente Disciplinare Tecnico, in cui sia descritta nei particolari l'Isola Ecologica Informatizzata, le sue caratteristiche tecniche, il suo modo di funzionamento, il suo sistema di gestione informatizzata e l'organizzazione dell'intero sistema di raccolta che assicuri il conseguimento degli obiettivi fissati. L'ingombro delle carreggiate dovrà essere il minimo indispensabile.

L'Impresa ha la facoltà di proporre soluzioni migliorative che rispettino l'architettura generale prevista e le caratteristiche minime richieste, nonché tipologie di gestione e di assistenza tali da garantire comunque la massima affidabilità e funzionalità del sistema.

### 5.1 ISOLE ECOLOGICHE INFORMATIZZATE

Le Isole Ecologiche Informatizzate sono costituite da vari componenti le cui caratteristiche tecniche minime sono di seguito riportate.

#### 5.1.1. Struttura

La struttura delle Isole Ecologiche Informatizzate deve contemplare la presenza di un numero da 7 a 10 cassonetti in polietilene di idonea capacità (minimo 240 litri, massimo 360 litri) atti a contenere le diverse tipologie di frazioni merceologiche di rifiuti oggetto della raccolta differenziata.

Le operazioni di svuotamento dei contenitori devono poter essere effettuate con gli attuali mezzi in dotazione alla stazione appaltante.

**Ai fini di una corretta integrazione delle Isole con il particolare contesto urbano di riferimento, si richiede che gli ingombri in pianta della struttura dell'IEI non superino le seguenti dimensioni:**

- **m 7,50 x m 1,50** per la versione con 7 tipologie
- **m. 9,50 x m 1,50** per la versione con 10 tipologie.

Le frazioni merceologiche da gestire separatamente sono:

1. Carta
2. Piccoli imballaggi metallici
3. Pannolini/Pannoloni
4. Plastica
5. Rifiuti biodegradabili
6. rifiuto secco non riciclabile / residuo
7. imballaggi in Vetro / vetro

Inoltre alcune Isole Ecologiche Informatizzate, almeno 20, devono comprendere cassonetti per le frazioni:

8. Farmaci scaduti
9. Pile alcaline e/o piccoli elettrodomestici
10. Olio vegetale

La struttura deve poter essere collocabile a terra, in posizione piana, con o senza opere di fondazione, sugli spazi individuati nello Studio di Fattibilità; trattasi di spazi pressoché piani, di strade, piazze, parcheggi. Qualsiasi opera di fondazione e/o di spessoramento eventualmente necessaria per l'installazione delle Isole Ecologiche Informatizzate, sarà a carico della ditta appaltatrice.

Le caratteristiche strutturali delle Isole Ecologiche Informatizzate devono essere tali da garantire la massima resistenza agli agenti atmosferici.

La struttura dovrà essere serigrafata in maniera personalizzata secondo le specifiche che saranno fornite dal Committente.

La fornitura dovrà essere illustrata in sede di gara mediante disegni, immagini, foto, ecc. per consentirne una completa comprensione.

#### **5.1.2. Bocchette di conferimento**

Il conferimento di rifiuti deve avvenire attraverso bocchetta e/o altro elemento di chiusura del contenitore comandato da un dispositivo elettromeccanico che effettua lo sblocco solo dopo la corretta identificazione dell'utente, la relativa selezione della frazione da conferire e la pesatura della stessa.

Ogni elemento di chiusura del contenitore di rifiuti deve essere costituito da un idoneo sistema che consenta il corretto conferimento della relativa frazione merceologica; è data facoltà all'Impresa fornire la soluzione ritenuta più idonea allo scopo.

Le aperture di conferimento debbono avere un foro di passaggio di almeno 1.200 cm<sup>2</sup>.

Il sistema di apertura/chiusura sportello deve essere approntato secondo la normativa antinfortunistica.

#### **5.1.3. Pannello informativo**

Ciascuna Isola Ecologica Informatizzata deve prevedere un pannello informativo la cui personalizzazione sarà indicata dal Committente all'appaltatore in relazione alle modalità di conferimento e alla corretta gestione e suddivisione del materiale fra le varie categorie merceologiche gestite. Resta inteso che gli oneri restano a carico dell'appaltatore.

#### **5.1.4. Unità centrale di controllo**

Le Isole Ecologiche Informatizzate debbono essere gestite da un sistema dotato di touchscreen per l'interfaccia con tutti i sensori e dispositivi esterni.

Il sistema deve consentire:

##### ***lato Utenti***

- di identificare l'utente attraverso l'utilizzo del badge personale RFIDMyfare o tessera sanitaria;
- di selezionare la frazioni merceologica di rifiuto da conferire
- di pesare la frazione merceologica di rifiuto selezionata
- di sbloccare uno sportello per consentire l'apertura per il conferimento;
- di bloccare lo sportello a fine operazione di conferimento dopo la chiusura;

##### ***lato Operatori***

- di identificare il personale addetto alla gestione delle Isole Ecologiche Informatizzate attraverso l'utilizzo del badge personale RFIDMyfare;
- di sbloccare il sistema per consentire al personale addetto alla gestione delle Isole Ecologiche Informatizzate lo svuotamento, pulizia e/o lavaggio dei vari contenitori;
- di bloccare i contenitori a fine operazione;

Il sistema è dotato di un software di gestione, attraverso il quale l'utente finale interagisce per il riconoscimento e l'indicazione del conferimento in corso.

Le logiche di validazione utente, blocco e sblocco della bocchetta, sincronizzazione dei dati con il server centrale, notifiche avvisi di riempimento ed eventuali altre segnalazioni, dovranno essere dettagliate dalla ditta appaltatrice in fase di gara; è data facoltà al Committente di richiedere eventuali modifiche; queste saranno valutate dalla ditta aggiudicatrice e ove esaudibili saranno quantificate.

Le caratteristiche dell'intero sistema devono essere tali da garantire la massima resistenza agli agenti atmosferici (con capacità di funzionamento alle seguenti temperature -20°C a +60°C).

**Di seguito sono riportate le caratteristiche minime dei componenti principali.**

##### **Touch screen:**

display 10.1"

luminosità 300 cd/m2

contrasto 800:1

risoluzione 1280x800 tecnologia TFT con funzionalità piena anche in presenza di pioggia, nevischio o sporcizia depositata sul vetro

##### **Sistema di pesatura conferimenti**

Capacità di almeno kg.75

##### **Sensori e attuatori:**

Sensori di rilevamento bocchetta aperta (per ogni bocchetta)

Lettore tessere RFID Myfare

Lettore banda magnetica per tessera sanitaria

##### **Sistema di identificazione**

Per l'identificazione dell'utente si utilizzeranno card RFIDMyfare e sarà implementato il sistema di riconoscimento anche tramite Tessera Sanitaria nazionale.

Il sistema deve integrare sia con un lettore RFID Myfare a sfioramento che un lettore di banda magnetica compatibile con le tessere sanitarie.

Il sistema deve già prevedere la possibilità di installare altri sistemi di riconoscimento quali lettore di barcode. Sarà valutata positivamente l'integrazione nella fornitura di altri sistemi di riconoscimento.

#### **Sistema di controllo del livello di riempimento e sistema di controllo effrazione**

L'I.E.I. deve prevedere il controllo software del livello di riempimento di ciascun contenitore; al raggiungimento di una determinata soglia di riempimento un allarme deve essere comunicato al sistema centrale. Deve essere previsto un sistema di controllo e segnalazione di effrazione.

#### **Sistema di alimentazione**

Le Isole Ecologiche Informatizzate dovranno essere connesse alla rete elettrica pubblica e munite di batteria tampone opportunamente dimensionate a garantire il funzionamento nelle ore diurne; si ritengono migliorativi gli elementi che consentano completa autosufficienza dal punto di vista energetico.

#### **Sistema di videosorveglianza**

Ciascuna I.E.I. dovrà essere dotata di n. 3 videocamere dedicate alla videosorveglianza della stessa il cui scopo è quello di identificare soggetti che effettuano operazioni non consentite e/o sono responsabili di atti vandalici.

Costituiscono elementi migliorativi la messa a disposizione dell'Ente di telecamere aggiuntive connesse alla I.E.I. con finalità da definirsi da parte dell'Ente

#### **Elementi migliorativi**

Si ritengono migliorativi gli elementi che consentano la flessibilità di impiego delle I.E.I.

Inoltre, costituiscono elementi migliorativi gli elementi che garantiscano una flessibilità nella comunicazione agli utenti.

## **5.2. ASSISTENZA E MANUTENZIONE**

La ditta appaltatrice dovrà garantire per tutta la durata dell'appalto le manutenzioni ordinarie e straordinarie delle I.E.I. Isole Ecologiche Informatizzate.

Dovrà inoltre garantire la loro totale funzionalità (a completo carico della ditta appaltatrice) per un periodo di 9 anni, garantendo interventi sostitutivi, di riparazione e/o di ripristino di ogni funzione o attrezzatura (termine massimo garantito di intervento 48 ore a completo carico della ditta appaltatrice).

## **5.3. FORMAZIONE DEL PERSONALE**

E' a carico della Ditta Appaltatrice la formazione del personale della Committente.

Dovrà inoltre essere prodotto dalla ditta appaltatrice un manuale operativo utente con la descrizione dettagliata delle attività da compiere per la corretta fruizione delle Isole Ecologiche Informatizzate.

## **5.4. GESTIONE SISTEMA E FORNITURA DATI**

E' a carico della Ditta Appaltatrice la gestione del sistema operativo dopo l'installazione e consegna, nonché la messa a disposizione del Committente e dell'Amministrazione Comunale dei dati sulle utenze e relativi conferimenti suddivisi per tipologia di rifiuto.

In particolare dovrà essere predisposto un sistema di interazione con il sistema, mediante accesso su area riservata protetta da autoidentificazione, in cui il Committente può visualizzare i dati inerenti i conferimenti.

In particolare i dati da rendere sempre disponibile ed aggiornati in tempo reale sono:

- Riferimento utente
- Quantitativo di materiale conferito
- Frazione merceologica
- Data e ora di conferimento
- Riferimento alla I.E.I. o CDR dove è stato conferito il rifiuto

Le logiche ed il formato dei dati resi disponibili dovranno essere dettagliati dalla ditta appaltatrice in fase di gara.

Il sistema dovrà anche essere predisposto per fornire una classifica di merito degli utenti basata sulla percentuale di raccolta differenziata su punteggi attribuibili alle differenti frazioni conferite e sulle modalità con le quali sono effettuati i conferimenti.

La classifica potrà essere riferita a diversi periodi temporali, mensile, trimestrale, semestrale ed annuale.

I dati sopra riportati dovranno essere resi disponibili in forma singola e/o aggregata.

E' data facoltà al Committente di richiedere eventuali modifiche; queste saranno valutate dalla ditta aggiudicatrice. L'eventuale aggravio dei costi sarà valutato in contraddittorio con la stazione appaltante.

La ditta aggiudicatrice dovrà prima della installazione delle I.E.I. concordare con il Tecnico Informatico della ditta Committente e/o dell'Amministrazione Comunale le modalità ed il formato dei dati messi a disposizione.

Sarà valutato positivamente lo sviluppo di soluzioni flessibili che permettano alla Fermo Asite e all'Amministrazione Comunale di estrapolare i dati mediante interrogazione diretta e gestire parametricamente i criteri di merito degli utenti.

## 6. DOCUMENTAZIONE TECNICA

Unitamente alla fornitura, dovranno essere allegate schede tecniche dei vari componenti, manuali d'uso lato utente e lato gestore, piantina e prospetti dell'I.E.I. (Isole Ecologiche Informatizzate).

Per quanto riguarda il software devono essere resi disponibili i codici sorgente dei programmi.

L'aggiudicatario entro il termine massimo di tre mesi dall'avvio del contratto dovrà mettere a disposizione del referente della Fermo Asite, in qualità di responsabile per l'esecuzione del contratto, o di un terzo con oneri a carico dell'aggiudicatario per la custodia, una copia del codice sorgente in deposito o garanzia. La copia sarà aggiornata semestralmente e potrà esser utilizzata al solo fine di correggere errori, esclusivamente nei seguenti casi: fallimento del fornitore, cancellazione del progetto di sviluppo software o mancata volontà, espressa dal fornitore, di ottemperare ai suoi obblighi contrattuali. La copia del codice sorgente non potrà essere utilizzata per fini commerciali, non potrà essere ceduta a terzi e non potrà essere adoperata per produrre software, anche parzialmente, utilizzabili da soggetti diversi da Fermo Asite.

L'aggiudicatario al termine del contratto dovrà mettere a disposizione dell'eventuale operatore subentrante in esito alla procedura di selezione tutti i dati contenuti nel database aziendale, i tracciati record delle tabelle utilizzate, le informazioni sulle tabelle, sui campi e sulle relazioni tra le varie tabelle. Il tutto finalizzato al naturale passaggio delle consegne, al fine di consentire la normale gestione dei propri dati e la buona ed efficace gestione dei servizi pubblici affidati attraverso l'implementazione dati nel Programma. Per l'omessa consegna del codice sorgente unitamente alle istruzioni, verificate nella loro correttezza da un operatore qualificato individuato a completa discrezione di Fermo Asite entro il termine di 60 giorni prima della scadenza del contratto saranno applicate penali per ritardo, pari allo 0,3% del valore complessivo del contratto per ciascun giorno di ritardo fino alla concorrenza del 10% pena la successiva risoluzione in danno e incameramento della cauzione.



## 7. REGOLARITA' DELLA FORNITURA

Le forniture del sistema dovranno essere oggetto di rilascio del **VERBALE DI REGOLARE FORNITURA**, che dovrà essere redatto presso la sede della Fermo Asite o altra dalla stessa indicata.

Entro e non oltre 60 giorni dalla data di consegna del sistema perfettamente funzionante, il Committente convoca la ditta fornitrice per redigere il VERBALE, in contraddittorio tra le parti.

In caso di mancata presenza della ditta o di disaccordo sulle risultanze delle verifiche da riportare sul Verbale, la committente si riserva di procedere all'emissione dello stesso, riportando le cause che non hanno consentito la condivisione o la sottoscrizione dello stesso e le eventuali osservazioni della ditta fornitrice.

## 8. GARANZIA – OBBLIGHI DEL FORNITORE

La fornitura, **intendendo l'intero sistema oggetto della fornitura**, con le relative attrezzature e sistemi di gestione, dovrà risultare esente da ogni inconveniente ed assicurare sempre la perfetta conformità alle garanzie di funzionalità progettualmente garantite.

La garanzia di cui sopra è da considerare per un periodo di 9 anni.

Il fornitore è pertanto obbligato entro tale periodo ad eliminare, a proprie spese, tutti i difetti, le imperfezioni o le difformità riscontrate all'atto della consegna ovvero all'atto dell'utilizzo degli utenti finali e a sostituire le attrezzature in cui si siano riscontrati risultati non conformi o non idonei.

Parimenti il fornitore dovrà provvedere a sostituire tutte le attrezzature che, nel corso dell'appalto, dovessero risultare non più rispondenti alla necessità, nonché all'aggiornamento dei programmi di gestione, ove necessario.

Stante la particolarità della fornitura, l'emissione del VERBALE DI REGOLARE FORNITURA non solleva la ditta fornitrice dalle responsabilità in ordine alle garanzie del sistema fornito, non potendo, in tale fase, verificare approfonditamente la fornitura e certificare il rispetto delle condizioni generali del contratto

In caso di attivazione della procedura di verifica delle difformità, la stazione appaltante, previa valutazione in contraddittorio, invita il fornitore a rimuovere le cause che hanno originato gli addebiti, entro un congruo termine concesso allo stesso.

Qualora la Fermo Asite eserciti le opzioni di acquisto nelle fasi previste e successive al primo anno le isole ecologiche informatizzate dovranno essere della medesima qualità della prima fornitura e dotate di tutti gli accorgimenti e soluzioni adottate per ridurre e adeguare le eventuali non conformità.