



COMUNE DI CASTEL SAN VINCENZO

PROVINCIA DI ISERNIA

UFFICIO TECNICO



Oggetto: PAR FSC 2007/2013 – Asse III “Ambiente e Territorio” – Linea di Intervento II.C – “Gestione dei Rifiuti Urbani”
D.G.R n. 750 del 29-12-2015 – “ Concessione dei finanziamenti per progetti innovativi e risorse premiali per il potenziamento della raccolta differenziata – D.D. n. 276 del 15-04-2016 – Linea d’Azione “B” – Progetti innovativi per la raccolta differenziata – Intervento codice: MO3N03.017 – “Acquisto attrezzature/mezzi innovativi finalizzati all’applicazione della tariffa puntuale e della tracciabilità del rifiuto - Importo: €. 146.400,00 – Ente attuatore: Comune di Castel San Vincenzo – Localizzazione: Comune di Castel San Vincenzo. Importo finanziamento regionale FSC 2007/2013: €. 133.090,00. Importo cofinanziamento comunale: €. 13.310,00 – CUP: D36G16000850006 - CIG: 70127765D3.

COMUNE DI CASTEL SAN VINCENZO

Provincia di Isernia

PROCEDURA APERTA AI SENSI DEL D. LGS 50/2016, PER L’AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI ATTREZZATURE PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA E LA RIDUZIONE DEI RIFIUTI URBANI – Art. 60 comma 1 e Art. 95, comma 4 lettera b) del D.Lgs.50/2016.

ALLEGATO TECNICO



SPECIFICHE TECNICHE PER LA FORNITURA DI N. 4 ECOISOLE INFORMATIZZATE A 5 TIPOLOGIE

Caratteristiche Generali di una Ecoisola Informatizzata

- Apertura mediante codice a barre riportato sui singoli sacchetti (solo in alternativa con scheda sanitaria) per la tracciabilità del rifiuto
- Box per alloggio di 5 carrellati da 1100 lt
- N. 5 bocchette ad apertura separate e richiusura automatica
- Predisposizione per sollevamento a gru
- Pannellatura struttura con pannelli sandwich da 40 mm
- Sanificazione della frazione organica o indifferenziata
- Serigrafia delle pareti esterne. I soggetti da riportare dovranno essere espressamente indicati dall'Amministrazione Comunale su espressa
- Sistema di pesatura
- Sistema con rilascio di scontrino
- Sistema sensore Volumetrico
- Alimentazione tramite cavo elettrico integrata da pannelli fotovoltaici
- Videosorveglianza.

Specifiche tecniche di un tipo di una ecoisola informatizzata

Caratteristiche generali costruttive della struttura:

Le ecoisole devono essere dotate di una struttura a telaio composto da travi e pilastri in ferro zincato, rigidamente connessi fra di loro tramite saldature.

Le pareti esterne e le coperture devono essere realizzate in pannelli monolitici, costituiti da due rivestimenti in lamiera metallica collegati tra loro da uno strato di isolante poliuretano.

I rivestimenti in lamiera sono in acciaio al carbonio con un rivestimento di zinco a caldo (conformi alla norma UNI EN 1396). Nel caso ci sia necessità possono essere utilizzati pannelli con rivestimenti in *alluminio* (UNI EN 1396), *rame* conforme alla norma UNI EN 1172; *acciaio inossidabile* (EN 10088-1); *COR-TEN*

L'isolamento è in poliuretano espanso esente da CFC. - A richiesta possono essere utilizzati pannelli muniti di schiume maggiormente resistenti al fuoco (classe E), pannello classe B S3 d0 UNI UN 13501-1.

Le strutture inoltre dovranno essere predisposte per movimentazione/sovvamento tramite gru (per eventuale movimentazione successiva al montaggio) ed avere accesso del personale del soggetto gestore, su un lato della struttura, dotato di serratura con abilitazione all'apertura per lo scarico dei contenitori rigidi interni, comprese eventuali rampe o scivolo per la movimentazione dei contenitori;

dovranno essere presenti pannelli di comunicazione multilingue adeguati a riconoscere il materiale conferibile per ogni sportello, e pannello o totem centrale con spiegazione del funzionamento della struttura.

I numeri di RAL i pittogrammi e le iscrizioni verranno comunque comunicati all'impresa aggiudicataria dalla stazione appaltante.

Raccolta rifiuti

Ad ogni tipologia di rifiuto è destinato un suo portello di conferimento con cornice in lamiera inox da 12\10 verniciata a polvere epossidica. L'apertura del portello avviene attraverso un attuatore elettromeccanico munito di rivelatore di sforzo e richiusura automatica.

L'apertura e la chiusura avviene in maniera silenziosa e veloce, attraverso l'utilizzo di motori a trascinamento autobloccanti che evitano possibili intrusioni o manomissioni della stessa. Le cornici sono munite di sensore di apertura ad infrarossi per il rilevamento dell'utente.

Unità centrale – Sistema di Identificazione e di controllo

Tutti gli sportelli sono gestiti da un *sistema di controllo* con processori RISC. L'identificazione dell'utente avviene attraverso badge, trasponder o tessera sanitaria ed è vincolante per l'utilizzo del dispositivo di raccolta plastica. terminate le operazioni di conferimento, il *sistema di controllo* elaborerà i dati ed invierà al server (tramite Socket TCP/IP



contenenti XML) le informazioni necessarie per la stampa dello scontrino dove sono indicati i riferimenti dell'utente, le quantità di rifiuto inserite e gli EcoPUNTI maturati (sistema premiante vedi immagine).

La comunicazione tra sistema di controllo (plc) e il programma di gestione del committente avverrà direttamente attraverso comunicazioni remote.

Caratteristiche tecniche dell'unità di controllo :

- Modulo alimentazione Switching ad alto rendimento energetico
- Basso consumo energetico
- Modulo Modem GSM/GPRS a basso consumo energetico
- Sistema integrato di ricarica batteria da moduli fotovoltaici con misura energia accumulata.
- Doppio modulo Led Driver regolabile per possibilità di gestire illuminazione bocchette e/o modulo di autenticazione.
- Modulo interfaccia per celle di carico (bilance) fino a 4 ingressi
- Memoria EEPROM con oltre 1.000.000 di cicli di scrittura
- Uscite relè e open collector
- Ingresso PIR per possibilità di illuminare/attivare l'isola alla presenza di movimento di persone
- Statistiche su errori sforzo, apertura portelloni ingresso

Comunicazione/Interfacciamento:

Comunicazione attraverso socket TCP/IP di 1024 byte contenenti informazioni XML direttamente ad un server.

Sensori/Attuatori:

- Sensore di rilevamento portellone posteriore uscita carrellati 1100 aperto
- Sensore di rilevamento bocchetta aperta (non presente in quanto il sistema di gestione centrale effettua routine di controllo via software dello stato della bocchetta)
- Sensore ultrasuoni rilevamento livello rifiuti per ogni cassonetto presente
- Sensore di rilevamento porta vano tecnico aperta
- Lettore Rfid 125khz EM4200
- Lettore banda magnetica sanitaria
- Lettore codice a barre

Sanificazione

La sanificazione è prevista per la frazione umida e indifferenziata. Il processo avviene tramite una pompa auto aspirante da 24 volt che spruzza tramite degli ugelli un liquido concentrato a base di colonie batteriche selezionate (non Patogene), enzimi e neutralizzante degli odori.

Speciale miscela di estratti vegetali naturali e microrganismi selezionati in grado di mantenere pulite ed igieniche le pareti ed il fondo dei contenitori dei rifiuti e di eliminare istantaneamente i cattivi odori.

Dispositivo di pesatura

Oltre al riconoscimento numerico del conferimento di rifiuti, l'ecoisola dovrà essere dotata di un sistema di pesatura sul piano del pavimento, ovvero in modo diverso, che consente un conferimento più maneggevole per l'utente garantendo una precisione prossima ai 100 g (carico max 2000 Kg). Il dispositivo è costituito da piano di carico collegato direttamente al sistema di Gestione che permette la quantificazione dei conferimenti effettuati e la immediata riconversione in Ecopunti. Ogni utente potrà venire a conoscenza di tali informazioni attraverso la stampa di uno scontrino dal pannello di Identificazione.

Operazioni di pesatura .

- Lettore/riconoscimento di badge per l'identificazione delle utenze;
- Scelta del materiale da conferire attraverso pulsanti su pannello
- Conferimento materiale sul piano di carico
- Lettura del peso attraverso display su pannello
- Rilascio scontrino con dati di conferimento
- Trasmissione dati direttamente al server e aggiornamento data base



Il Sistema di comunicazione telematica tra il gestore e l'ecoisola dovrà essere garantito attraverso un software di tipo Web Based, accessibile dai comuni browsers internet (in particolar modo, Firefox e Chrome, anche in versione mobile), e sarà implementato in modo tale da garantire la possibilità di esportazione dei dati nelle tipologie più comuni di formato (i.e. pdf, csv, file excel, file word) con possibilità di interrogazione della banca dati almeno con query di selezione e query a campi incrociati, compreso nella dotazione dell'ecoisola e quindi della fornitura.

Alimentazione

L'Isola ecologica può essere alimentata sia tramite allaccio alla rete elettrica sia tramite l'installazione sulla copertura di pannelli foto voltaci da 160W a 12 v con batterie di accumulo al piombo, garantendo un'autonomia di funzionamento dell'eco isola di circa 7 giorni in assenza di irraggiamento solare, fatte salve le autorizzazioni di legge, se dovute.

Moduli solari fotovoltaici

Il modulo fotovoltaico converte l'energia solare direttamente in energia elettrica ed è composto da celle solari meccanicamente assemblate. Le celle solari fotovoltaiche cristalline sono costituite da una lamina di materiale semiconduttore, il più diffuso dei quali è il silicio e si presenta in genere di colore nero o blu e con dimensioni variabili dai 4 ai 6 pollici. Essendo la cella fotovoltaica costituita da un materiale molto delicato, viene protetta nella parte superiore da un vetro o da altro materiale trasparente e specificamente trattato. Il dispositivo più utilizzato consiste in un pannello rettangolare, spesso pochi millimetri, con una superficie fra 0,1 e 3 m² del peso di qualche kg, con prestazioni differenti a seconda della qualità delle celle utilizzate della relativa tecnologia di fabbricazione.

Le caratteristiche di cui sopra possono subire lievi variazioni, senza alterarne le modalità di servizio e di utilizzazione da parte dell'utenza in funzione della casa produttrice



SPECIFICHE TECNICHE PER LA FORNITURA DI N. 5 CASSONI SCARRABILI

I cassoni, che dovranno essere posizionati nel realizzando centro di raccolta, sono così distinti:

- n. 3 cassoni da mc. 30,00 per deposito rifiuti (vetro/plastica/imbballaggi di carta);

caratteristiche generali

- fondo acciaio FE 360B 3 mm di spessore;
- sponde in acciaio FE 360 B – 3 mm di spessore sagomate a 45°;
- nervature laterali tagliate a 45° - n. 5 per lato;
- cerniere tipo standard;
- tipo di porte a due battenti;
- rulli di scorrimento diametro 220 mm,
- interasse guide 1060 mm;
- gancio anteriore di sollevamento rinforzato;
- guide longitudinali in Fe 430 INP 200 mm;
- altezza gancio 1460 mm;
- leva laterale di sicurezza sul lato guida;
- ganci per telo su ogni lato;
- verniciatura – 2 mani antiruggine est/int. 2 di smalto R.E. est. decapaggio. Colore Ral a scelta.

- n. 1 cassone da mc. 16,00 per deposito inerti;

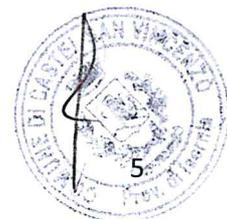
caratteristiche generali

- fondo acciaio FE 360B 3 mm di spessore;
- sponde in acciaio FE 360 B – 3 mm di spessore sagomate a 45°;
- nervature laterali tagliate a 45° - n. 5 per lato;
- cerniere tipo standard;
- tipo di porte antiribalta;
- rulli di scorrimento diametro 220 mm,
- interasse guide 1060 mm;
- traversini appoggio fondo standard;
- gancio anteriore di sollevamento rinforzato;
- guide longitudinali in Fe 430 INP 200 mm;
- altezza gancio 1460 mm;
- ganci per telo su ogni lato;
- leva laterale di sicurezza sul lato guida;
- verniciatura – 2 mani antiruggine est/int. 2 di smalto R.E. est. decapaggio. Colore Ral a scelta.

- n. 1 cassone da mc. 20,00 a tenuta per deposito rifiuto umido

caratteristiche generali

- fondo acciaio S275JR 4 mm di spessore;
- sponde in acciaio S275JR – 3 mm di spessore sagomate a 45°;
- nervature laterali tagliate a 45° - n. 5 per lato;
- tipo di porta a tenuta basculante/bandiera;
- rulli di scorrimento diametro 220 mm,
- interasse guide 1060 mm;
- gancio anteriore di sollevamento rinforzato;
- guide longitudinali in Fe 430 INP 200 mm;
- altezza gancio 1460 mm;
- ganci per telo su ogni lato;
- leva laterale di sicurezza sul lato guida;
- verniciatura – 2 mani antiruggine est/int. 2 di smalto R.E. est. decapaggio. Colore Ral a scelta.



SPECIFICHE TECNICHE PER LA FORNITURA DI N. 4 CONTENITORI PER MEDICINALI E FARMACI SCADUTI

I contenitori, che dovranno essere posizionati nel centro abitato, dovranno essere del tipo standard della capacità di 90 litri a base rettangolare con base in metallo (dim. 480 x 430 mm. ed altezza mm. 1000) ed essere predisposti per ancoraggio a palo, ovvero al suolo. La capacità può subire lievi variazioni in funzione della ditta produttrice e della forma.

SPECIFICHE TECNICHE PER LA FORNITURA DI N. 10 CONTENITORI PER MOZZICONI DI SIGARETTE

I contenitori, che dovranno essere posizionati nel centro abitato, dovranno essere del tipo standard in acciaio (dim. Di massima 300 x 150 mm – capacità 15-20 lt) con spegna sigaretta. All'interno del contenitore dovrà essere presente una vaschetta di raccolta a tenuta stagna realizzata sempre in acciaio con involucro autoestinguente per evitare dispersioni e/o incendi. Tale vaschetta dovrà essere allocata in alloggiamento dotato con sportellino con serratura a chiave.

Le colonnine dovranno avere bacamento zavorrato, ovvero dovranno essere predisposti per ancoraggio a palo. La capacità può subire lievi variazioni in funzione della ditta produttrice e della forma.

Le dimensioni e la capacità possono subire variazioni in funzione della ditta produttrice e della forma.

SPECIFICHE TECNICHE PER LA FORNITURA DI N. 3 CONTENITORI PER PILE ESAUSTE

I contenitori, che dovranno essere posizionati nel centro abitato, dovranno essere in acciaio smaltato del tipo standard della capacità di litri 16 (diametro circa mm 220 per H mm 400) ed essere predisposti per ancoraggio a palo, ovvero al suolo. La capacità può subire lievi variazioni in funzione della ditta produttrice e della forma.

SPECIFICHE TECNICHE PER LA FORNITURA DI N. 50000 SACCHETTI

I sacchetti dovranno essere idonei a norma di legge per la raccolta differenziata di capacità variabile (20/30 lt) adeguata e in funzione del tipo di rifiuto da contenere. Dovranno essere in materiale biodegradabile idonei anche per la raccolta del rifiuto umido.

I sacchetti dovranno essere distribuiti all'utenze per il primo anno di svolgimento del servizio, pertanto essere dotati di codice a barre riconducibile all'utenze per la tracciabilità del rifiuto.

