**  
COMUNE DI GIOVINAZZO**

Città Metropolitana di Bari

ASSESSORATO All’AMBIENTE

SETTORE GESTIONE DEL TERRITORIO



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Proposta tecnico-economica di Finanziamento per le finalità di cui all’art. 3 legge n. 549/95, ai sensi della legge regionale n. 25 del 18.10.2016.  Decreti nn. 63 e 64 dell’8.08.2017 del Commissario ad Acta dell’Agenzia Territoriale della Regione Puglia per il Servizio di Gestione dei Rifiuti.  ACQUISTO E POSIZIONAMENTO DI ISOLE ECOLOGICHE | | | |
| Studio di fattibilità | **X** | Art.14 DPR 05.10.2010,n.207 d.lgs 50/2016 | Proposta di intervento |
| Progetto definitivo |  | Art.24 DPR 05.10.2010,n.207 d.lgs 50/2016 |
| Progetto esecutivo |  | Art.33 DPR 05.10.2010,n.207 d.lgs 50/2016 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Elaborato grafico** | denominazione | TAV. | N |  | data |  |
| **Titolo** | Indicare il titolo dell'elaborato | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Elaborato scrittografico** | denominazione | TAV. | N |  | data |  |
| **Titolo** | Indicare il titolo dell'elaborato | | | | | |

**ELABORAZIONE A CURA DEL SETTORE GESTIONE DEL TERRITORIO- SERVIZIO LL.PP.**



Progetto Settore Gestione del Territorio

Geom. Francesco ANDRIANO

R.U.P. Ing. Cesare TREMATORE

DIRIGENTE DEL SETTORE GESTIONE DEL TERRITORIO

1. **PREMESSA**

Le disposizioni normative in base alle quali è stata formulata il seguente studio di fattibilità tecnico economica sono le seguenti:

* **Decreto legislativo 3 aprile 2007, n. 152 e s.m.i.** “Norme in materia ambientale”;
* **Legge 28 dicembre 1994, n. 549** “Misure di razionalizzazione della finanza pubblica”, che, all’art. 3 co. 27, prevede che il tributo c.d. ecotassa sia destinato a favorire la minore produzione di rifiuti, le attività di recupero delle materie prime e di energia, con priotità per i soggetti che realizzano sistemi di smaltimento alternativi alle discariche;
* **L.R. 20 agosto 2012 n. 24** "Rafforzamento delle pubbliche funzioni nell'organizzazione e nel governo dei Servizi Pubblici locali" che reca la disciplina dei servizi pubblici locali di rilevanza economica e definisce il modello adottato nella Regione Puglia per l'organizzazione dei servizi medesimi, tra cui la gestione del ciclo dei rifiuti urbani ed assimilati;in particolare l'art. 10 c. 2 della L.R. 20 agosto 2012, n. 24 e sue successive modifiche ed integrazioni, ai sensi del quale i Comuni facenti parte dell'ARO disciplinano l'erogazione dei servizi di spazzamento, raccolta e trasporto rifiuti secondo un modello di funzionamento da definire con Deliberazione di Giunta regionale, costituendosi in una delle forme indicate dal medesimo art. 10 c. 2;
* **L.R. 13 dicembre 2012 n. 42** "Modifica alla L.R. 20 agosto 2012, n. 24";
* **DGR 2147 del 23/10/2012,** pubblicata sul B.U.R.P. n. 160 del 7/11/2012, concernente la perimetrazione degli ARO, nella quale sono stati definiti complessivamente 38 Ambiti di Raccolta Ottimali;
* **DGR 2877 del 20/12/2012, pubblicata sul B.U.R.P. n. 7 del 15/01/2013,** concernente il modello organizzativo dell'ARO per lo svolgimento delle funzioni associate di organizzazione del servizio di raccolta, spazzamento e trasporto da parte dei Comuni, nella quale si dispone che "i Comuni facenti parte dell'ARO si costituiscano nelle forme previste dall'art. 10 c.2 della L.R. 20 agosto 2012, n. 24 e successive modifiche ed integrazioni, non oltre 30 giorni dalla data di pubblicazione della presente deliberazione ed attivino le procedure di affidamento entro 90 giorni dalla loro costituzione, come indicato dall'art.14 comma 2 della medesima legge";
* **Legge Regionale 18 ottobre 2016, *n.* 25** Destinazione straordinaria in favore dei comuni del tributo speciale per il deposito in discarica e in impianti di incenerimento senza recupero energetico dei rifiuti solidi (c.d. ecotassa), a favore dei Comuni per l’incremento della raccolta differenziata;
* **Decreti nn. 63e 64 dell’8.08.2017 del Commissario ad Acta dell’Agenzia Territoriale della regione Puglia per il Servizio di Gestione dei Rifiuti** che ha disposto la pubblicazione dell’avviso in favore dei Comuni, sul cui territorio insistono impianti in esercizio di trattamento dei rifiuti, per presentare progetti coerenti con le finalità di cui all’art. 3 legge n. 549/95, fissando quale termine per la presentazione delle candidature il 15.09.2017 .

1. **LA PROCEDURA DI AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA**

* ai sensi della Legge Regionale n. 24/2012, modificata con L.R. n. 42/2012, in data 08.03.2013 si costituiva, attraverso sottoscrizione formale della convenzione, l’A.R.O. BA/2 tra i Comuni di Modugno, Palo del Colle, Binetto, Bitetto, Bitritto, Giovinazzo e Sannicandro di Bari, per la gestione associata delle attività di investimento, pianificazione, programmazione e di attuazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti solidi urbani di tutti i Comuni facenti parte dell’A.R.O. BA/2;
* a seguito di GARA D'APPALTO PER IL SERVIZIO INTEGRATO DI IGIENE URBANA DELL'ARO BA/2 CIG: 59654057EE CUP: B29D1400288004, avviata dal Comune Capofila dell’ARO BA/2 ai sensi della predetta Legge Regionale n. 24/2012, con determinazione del Responsabile del Servizio ARO BA/2 n.882/2015 del 18.11.2015 si procedeva ad aggiudicare il Servizio in ambito ARO BA/2 all'ATI così composta: CNS (Consorzio Nazionale Servizi Società Cooperativa), COGEIR (Costruzioni e Gestioni Srl) e impresa DEL FIUME SpA;
* questo Comune, quale componente dell’ARO BA/2, sottoscriveva in data 15.06.2016 il contratto n. 2367 di Repertorio, per la Gestione dei Servizi di Igiene Urbana con il CNS Consorzio Nazionale Servizi Società Cooperativa, in qualità di mandataria dell’A.T.I.: CNS Consorzio Nazionale Servizi Società Cooperativa - COGEIR Costruzioni e gestioni srl – Impresa Del Fiume Spa, con decorrenza 01.07.2016, della durata di anni nove;
* con verbale del 30.06.2016 prot. 14673 la gestione del servizio veniva affidava alla Impresa Del Fiume SpA;
* con ordinanza sindacale n. 62 del 29.12.2016 e successiva n. 5 del 12.01.2017 veniva disposta con decorrenza 16.01.2017 l’avvio della raccolta dei rifiuti urbani ed assimilati con il metodo domiciliare (cd “porta a porta”) delle utenze domestiche e non domestiche;
* l’avvio di tale tipologia di raccolta determinava l’incremento della percentuale di rifiuto raccolto in modalità differenziata, quantificato nella percentuale media del 68,52%, vedi allegato “A”, per il periodo gennaio/giugno 2017, rispetto alla percentuale del 14,08% rilevata per il periodo 01.09.2015/31.08.2017, giusta comunicazione prot. 1119 del 23.01.2017 recante “Comunicazione annuale produzione rifiuti e raccolte differenziate. Legge Regionale 30 dicembre 2011, n. 38, art. 7 e ss.mm.ii.”.

1. **LE ISOLE ECOLOGICHE**

La corretta gestione ambientale dei rifiuti ed il recupero di materiali finalizzati al riciclaggio costituiscono obiettivo prioritario di questa Amministrazione Comunale.

L’avvio della raccolta dei rifiuti urbani ed assimilati con il metodo domiciliare (così detto “porta a porta”) delle utenze domestiche e non domestiche avvenuto il 16.01.2017 ha determinato l’incremento della percentuale di rifiuto raccolto in modalità differenziata, quantificato nella media del 68,52% per il periodo 16.01.2017/30.06.2017.

L’azione di potenziamento del servizio, fortemente voluta dall’Amministrazione Comunale, potrebbe proseguire con l’introduzione delle isole ecologiche mobili che rapresentano una soluzione intelligente e nuova per coinvolgere maggiormente i citadini e pacilitare turisti e visitatori nella differenziazione dei rifiuti, favorendo un maggior decoro urbano.

Sulla base delle caratteristiche territoriali, delle dinamiche demografiche, e della quantità e qualità dei rifiuti prodotti, il presente documento ha lo scopo di descrivere i criteri di utilizzazione delle risorse e il relativo cronoprogramma nonché le azioni volte al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

1. di incrementare la percentuale di raccolta differenziata potendo i cittadini residenti e non residenti conferire, fuori della propria residente, il rifiuto in modalità differenziata;
2. offrire ai cittadini un servizio aggiuntivo, potendo conferire il rifiuto anche nelle ore pomeridiane;
3. un controllo sul coretto conferimento, atteso che l’uso dell’isola ecologica avverrebbe previo riconoscimento dell’utente;
4. evitare l’abbandono dei rifiuti lungo le strade;
5. l’utilizzo del cestino stradale esclusivamente per il rifiuto indifferenziato.

Un'**isola ecologica**, **ecopiazzola**, **centro di raccolta**, **ecocentro** o **ricicleria** (a seconda dei comuni) è un'area recintata e sorvegliata, attrezzata per la [raccolta differenziata](https://it.wikipedia.org/wiki/Raccolta_differenziata) dei rifiuti, disponibile in molti comuni italiani. I cittadini, durante l'orario di apertura, possono portare anche rifiuti non smaltibili tramite il normale sistema di raccolta, tipo i rifiuti ingombranti o pericolosi. L'utilità principale è quindi quella di evitare lo smaltimento in discarica, per recuperare risorse e tutelare meglio l'ambiente.



**Figura\_01.**esempio di ecocentro



****

**Figura\_02.** Diverse tipologie di isole ecologiche

Oltre ai vantaggi ambientali, il conferimento dei rifiuti nelle ecopiazzole abbinato alla tecnologia, permetterebbe di premiare l'utente virtuoso con un risparmio economico. Alcune amministrazioni, a seconda del materiale conferito, prevedono la trasformazione in punti in base al peso dei rifiuti che i cittadini accumulano su una apposita scheda magnetica ovvero tramite il tesserino sanitario. Raggiunto un determinato punteggio si ottiene un buono detraibile dall'importo della (TARSU) ora (TARES)

Le isole ecologiche sono progettate per il conferimento dei rifiuti urbani che per dimensione o tipologia non possono essere conferiti nei cassonetti standard per la raccolta differenziata o nella raccolta porta a porta. Ad esempio: Rifiuti vegetali da giardinaggio;Imballaggi voluminosi: cartoni, film plastici, polistirolo; Legno (cassette per ortofrutta, bancali, mobili vecchi,...); Rottami ferrosi; Rifiuti ingombranti (materassi, arredi, divani,...); Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (elettrodomestici, TV, PC, telefoni,...) Pneumatici;Pile e batterie di auto;Farmaci scaduti, Lampadine a risparmio energetico e tubi al neon;Olio minerale esausto;Olio alimentare esausto;Rifiuti inerti (piccole quantità prodotte da ristrutturazioni domestiche);Toner esausti;Rifiuti urbani pericolosi come vernici, colle, solventi, pesticidi, acidi

1. **PROPOSTA PROGETTUALE – ISOLE ECOLOGICHE MOBILI DA INSTALLARE NEL TERRITORIO DI GIOVINAZZO**

La tipologia di isola ecologica richiesta per il Comune di Giovinazzo è definita nelle seguenti caratteristiche:

* un container con struttura scarrabile compatibile con mezzi muniti di sistema di aggancio “Multi-lift” installati su automezzi a 2 assi, completo di porte laterali;
* n. 5 contenitori mobili da 1000 litri con 4 ruote ribassate, realizzati per stampaggio ad iniezione in polietilene ad alta densità HDPE, attacco a perno maschio ed attacco a pettine;
* sportello rifiuto con apertura individuale;
* sistema di gestione con codice barcode e qr code;
* impianto fotovoltaico;
* videosorveglianza;
* grafica personalizzata secondo le indicazioni che saranno fornite dal Comune di Giovinazzo;
* sistema di sanificazione

Inoltre, la struttura dovrà presentare le seguenti caratteristiche:

* struttura a telaio composto da travi e pilastri in ferro zincato rigidamente connessi tra loro tramite saldature;
* pluviali portanti a scomparsa realizzati in lamiera zincata da 20” montanti/pluviali realizzati in profili 100x100x2 che oltre a partecipare alla tenuta statica della struttura, siano adatte a consentire il deflusso delle acque raccolte dai canali;
* montanti/pluviali realizzati in profili 100x100x2 che oltre a partecipare alla tenuta statica della struttura, siano adatte a consentire il deflusso delle acque raccolte dai canali.

Le pareti esterne e la copertura saranno del tipo realizzate in pannelli monolitici, costituiti da due rivestimenti in lamiera metallica collegati tra loro da uno strato di isolante poliuretanico.

I rivestimenti in lamiera dovranno essere in acciaio al carbonio con un rivestimento di zinco a caldo (conformi alla norma UNI EN 1396).

Isolamento realizzato con pannelli muniti di schiume maggiormente resistenti al fuoco (classe E).

Pavimentazione realizzata in multistrato, possibilmente di betulla antiscivolo e trattato con vernici idrorepellenti.

La struttura dei portelli di conferimento e il sistema di gestione sono tutti impostati per far si che il conferimento dei vari rifiuti venga effettuato senza toccare l’ecoisola garantendo la massima sicurezza e un elevato grado igienico.



**Figura\_03.** Esempio di tipologia strutturale dell’isola ecologica

Ad ogni tipologia di rifiuto sarà destinato un suo portello di conferimento con cornice in lamiera inox da 12/10 verniciata a polvere epossidica. L’apertura e la chiusura dovrà avvenire in maniera silenziosa e veloce attraverso l’impiego di motori a trascinamento autobloccanti che evitano possibili intrusioni e manomissioni della stessa. Le cornici dovranno essere munite di sensori di apertura per il rilevamento dell’utente. In tal modo basterà che l’utente si avvicini al sensore del portello che si intende utilizzare e lo stesso si aprirà automaticamente. Inoltre, il portello sarà provvisto di sensore conta-pezzi che consente di abbinare ad ogni determinato utente, il quantitativo di sacchetti rifiuti conferiti per il singolo portello.

Il sistema di videosorveglianza dovrà consentire la registrazione, la riproduzione e la trasmissione su rete in maniera contemporanea. Registrazione delle immagini in tempo reale con possibilità di programmare la dimensione dei files di registrazione. Funzione di doppio stream. Possibilità di controlli remoti multipli. Controllo remoto tramite reti mobili. Gestione completa degli allarmi. Invio degli allarmi via e-mail. Modalità di auto manutenzione. Gestione delle operazioni PTZ (Pan Tilt Zoom) tramite connessione RS – 485. Hard Disk-estraibile. Possibilità di controllo remoto tramite SW client dedicato o tramite browser internet, ecc.

Il sistema di gestione con codice barcode e qr code si dovrà basare sul sistema di controllo degli sportelli gestiti 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. L’utente, una volta premuto il pulsante, accosterà la tessera al dispositivo e procederà al conferimento. All’atto dell’avvicinamento della tessera, dovrà apparire il nome dell’utente sul display. Cio responsabilizza l’utente e lo rende partecipe durante la fase di conferimento. Terminate le operazioni di conferimento, il sistema di controllo elaborerà i dati ed invierà al server le informazioni necessarie per la stampa dello scontrino dove sono indicati i riferimenti dell’utente, le quantità di rifiuto inserite e gli Ecopunti maturati.

Tutti gli apparati elettrici del sistema sono autoalimentati mediante pannelli fotovoltaici



****

**Figura\_04.** Tipologie di isole ecologiche simili a quelle che si intendono installare nel Comune di giovinazzo

1. **ANALISI DEI COSTI E QUADRO ECONOMICO**

Si prevede di installare almeno 08 isole ecologiche da posizionare in punti diversi dell’abitato di Giovinazzo per un importo complessivo di spesa, compresa fornitura, posa in opera e attivazione determinato sulla base della seguente voce elementare definita sulla base di indagini di mercato:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **n.** | **voce elementare** | **n° elementi che compongono la voce elemenatre** | **costo unitario** | **costo totale voce elementare** |
| 1 | modulo monolato in polietilene ad alta densità HDPE | 5 | € 1.000,00 | € 5.000,00 |
| 2 | sportello rifiuto con apertura individuale | 5 | € 4.000,00 | € 20.000,00 |
| 3 | sistema di gestione con codice barcode e qrcode | 1 | € 3.000,00 | € 3.000,00 |
| 4 | impianto fotovoltaico per alimentare le utenze elettriche del sistema | 1 | € 2.000,00 | € 2.000,00 |
| 5 | videosorveglianza | 1 | € 1.500,00 | € 1.500,00 |
| 6 | sistema di sanificazione | 1 | € 1.500,00 | € 1.500,00 |
|  | **Totale costo di un'isola ecologica** |  |  | **€ 33.000,00** |

Pertanto il computo metrico riferito alla fornitura riporta un importo complessivo di euro **264.000,00**

Ne consegue il Quadro Economico sotto riportato

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **QUADRO ECONOMICO** | | |
| **IMPORTO TOTALE DELLA FORNITURA** |  |  |
| Importo fornitura di n° 08 isole ecologiche |  | € 264.000,00 |
|  |  |  |
| **Importo a base d'asta** |  | **€ 264.000,00** |
|  |  |  |
| **SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE** |  |  |
| Spese per contributo ANAC delibera 21.12.2016, n.1377 |  | € 225,00 |
| Spese per pubblicità |  | € 1.200,00 |
| Iva sulla fornitura | 10% | € 26.400,00 |
| iva su spese di gara | 22% | € 264,00 |
| **totale somme a disposizione** |  | € 28.089,00 |
| **TOTALE PROGETTO** |  | **€ 292.089,00** |

1. **REPERIMENTO DELLE PROVVISTA FINANZIARIA NECESSARIA PER ESEGUIRE L’INTERVENTO**

L’intervento proposto e precedentemente descritto graverà esclusivamente su quanto disposto nel Decreto 08.08.2017, n. 64 del COMMISSARIO AD ACTA DELL’AGENZIA TERRITORIALE DELLA REGIONE PUGLIA PER IL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI EX L.R.20/2016, che prevede di ripartire fondi per complessivi euro 4.500.000 secondo criteri di proprorzionalità, dando priorità ai comuni che non hanno presentato domanda per accedere alle risorse di cui al comma 1 dell’Art. 37 della L.R. 40/2016.

