

COMMITTENTE:



COMUNE DI MOLITERNO

Provincia di POTENZA

REGIONE BASILICATA

"REALIZZARE I MIGLIORI SISTEMI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA
ED UN'ADEGUATA RETE DI CENTRI DI RACCOLTA "
FONDI FEARS 2014-2020 ASSE 5 - AZIONE 6A.6.1.2
REGIONE BASILICATA DIP.TO AMBIENTE ED ENERGIA

REALIZZAZIONE DEL CENTRO DI RACCOLTA COMUNALE MOLITERNO VIA ISTRIA - CENTRO URBANO

PROGETTO DEFINITIVO

01.00.00_RELAZIONE

SCALA :

1:varie

PROGETTISTA: Geom. Vincenzo DOTI

GIUGNO 2021



STRUTTURE: Ing. Michele ALBANO

GEOLOGIA: Geol. Rocco SPAGNUOLO

File:

Sommario

1. PREMESSA.....	2
2. INTRODUZIONE.....	2
3. INDIVIDUAZIONE DEL SITO	3
4. IL PROGETTO.....	6
5. FINALITA' ED UTENZA SERVITA	12
6. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI.....	16
7. I COSTI.....	17
8. QUADRO ECONOMICO	18

1. PREMESSA

Su incarico ricevuto dall'UTC del Comune di Moliterno, lo scrivente geom. Vincenzo DOTI, in collaborazione con il dott. Ing. Carmine Michele ALBANO per le opere strutturali e il dott. Geologo Rocco SPAGNUOLO per la parte geologica, ha redatto un primo progetto esecutivo per la realizzazione di un "Centro di Raccolta (ISOLA ECOLOGICA)" alla loc. CURCIO del Comune di Moliterno.

A seguito di variate scelte da parte dell'Amministrazione Comunale, si è deciso di spostare il sito di realizzazione dell'"Isola Ecologica" in località Orva Pilata con accesso dalla strada comunale Via Istria, posizione che presenta l'importante caratteristica di trovarsi nella immediata periferia del centro urbano di Moliterno, avvicinando di fatto la struttura alle necessità degli utenti.

Pertanto è stato redatto il presente progetto definitivo da considerarsi come variante generale al precedente progetto esecutivo già approvato, che conserva nella sua funzionalità e modalità esecutiva le stesse caratteristiche tecniche e funzionali di quanto già progettato in modalità esecutiva.

L'opera in progettazione è finanziata con fondi Regionali del Basilicata concessi al Comune di Moliterno con DGR n. 1158 DEL 09/11/2018.

2. INTRODUZIONE

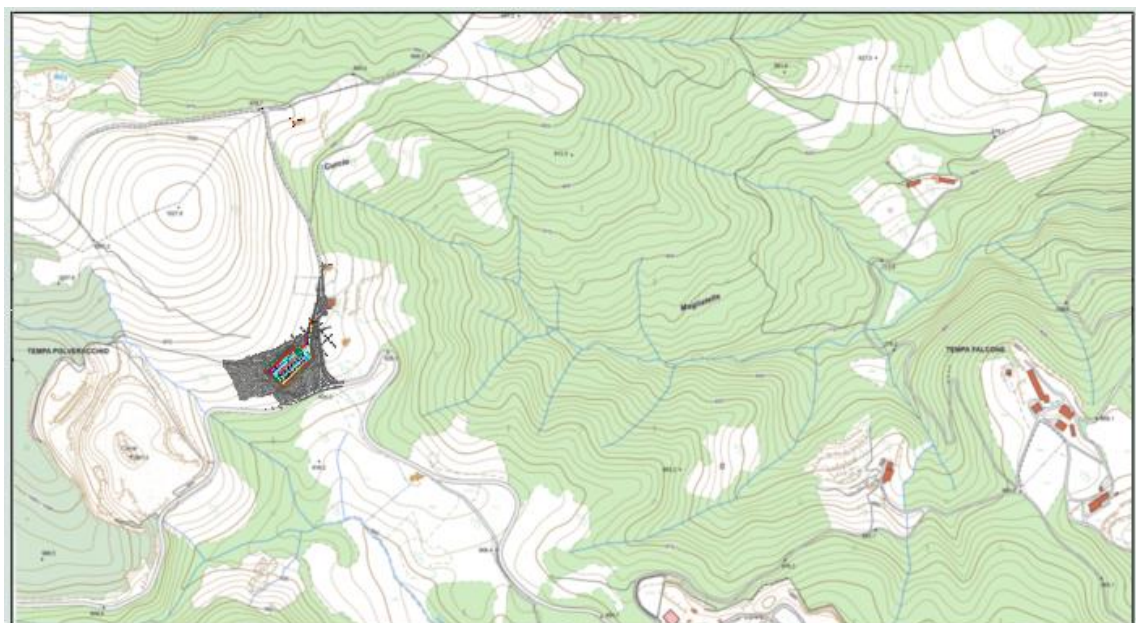
La necessità di realizzare un centro di raccolta "ISOLA ECOLOGICA" comunale nasce dall'esigenza di razionalizzare la raccolta differenziata già in atto nella comunità Moliternese da oltre un decennio, attività che comporta per l'Amministrazione Comunale e per la cittadinanza un impegno organizzativo notevole..

La realizzazione dell'isola ecologica rappresenta un momento di miglioramento dell'attuale sistema di raccolta, consentendo ai cittadini di partecipare in maniera attiva alla raccolta differenziata dei rifiuti e potersi organizzare in un modo migliore nella gestione degli stessi.

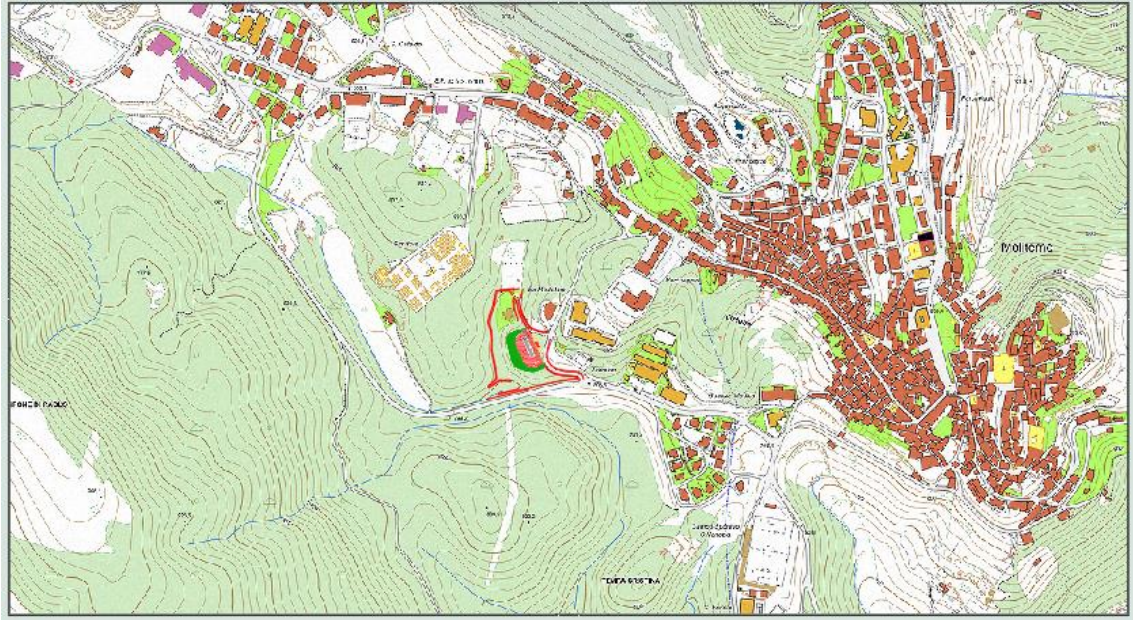
Il Comune di Moliterno ha colto con attenzione il Bando della Regione Basilicata, al quale ha partecipato candidando il progetto di fattibilità tecnico economica redatto dall'Ufficio Tecnico Comunale, progetto che ha ricevuto parere positivo da parte della Regione Basilicata ed al quale è stato assegnato il finanziamento di euro 250.00,00.

3. INDIVIDUAZIONE DEL SITO

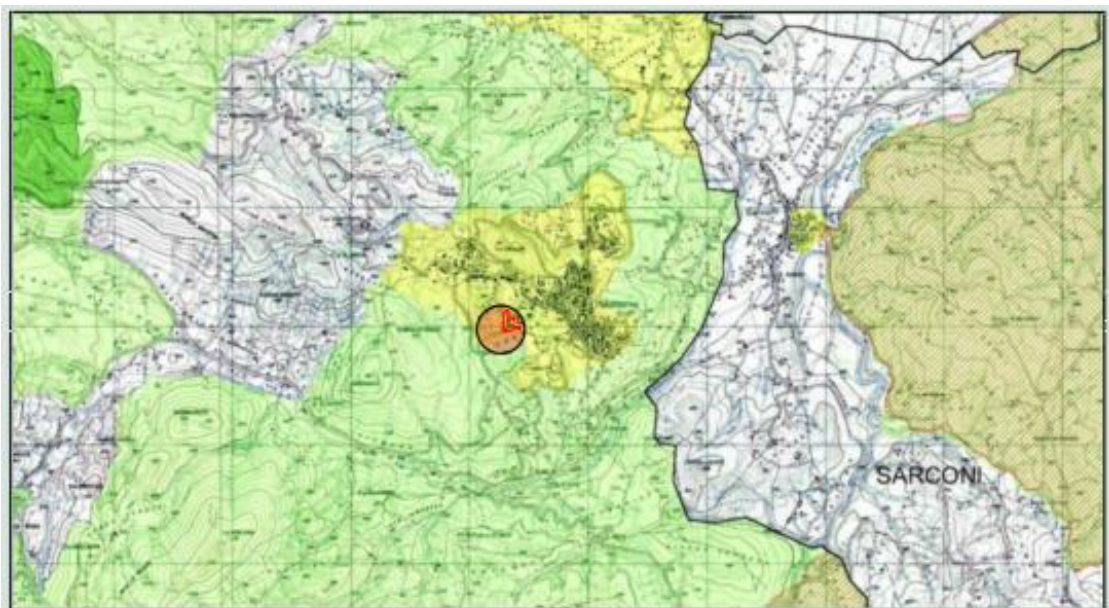
Il progetto approvato precedentemente prevedeva la localizzazione dell'area per la realizzazione del sito "Isola Ecologica" nella zona a nord-ovest del centro abitato di Moliterno denominata "Curcio". Zona distante dal centro abitato circa km 4, ricadente al di fuori dell'area del Parco Nazionale dell'Appennino Lucano".



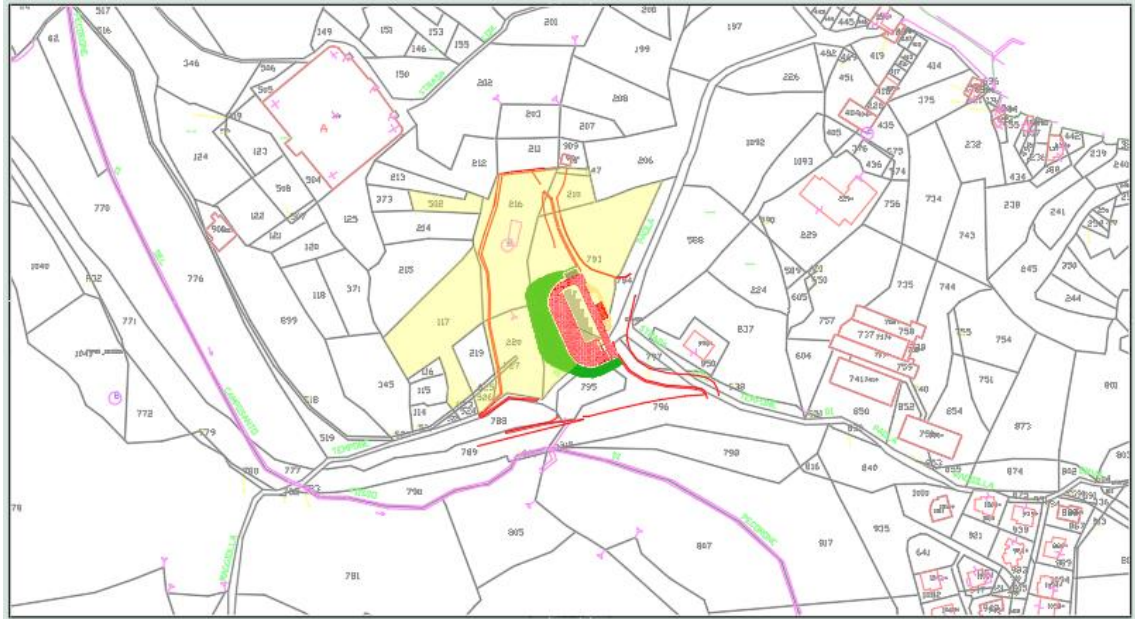
La nuova area per la realizzazione del sito “Isola Ecologica” è stata individuata nelle vicinanze del centro abitato di Moliterno, alla contrada periferica denominata “Orva Pilata” con accesso sulla strada comunale urbana Via Istria.



L'area ricade all'interno del perimetro del Parco Nazionale dell'Appennino Lucano.



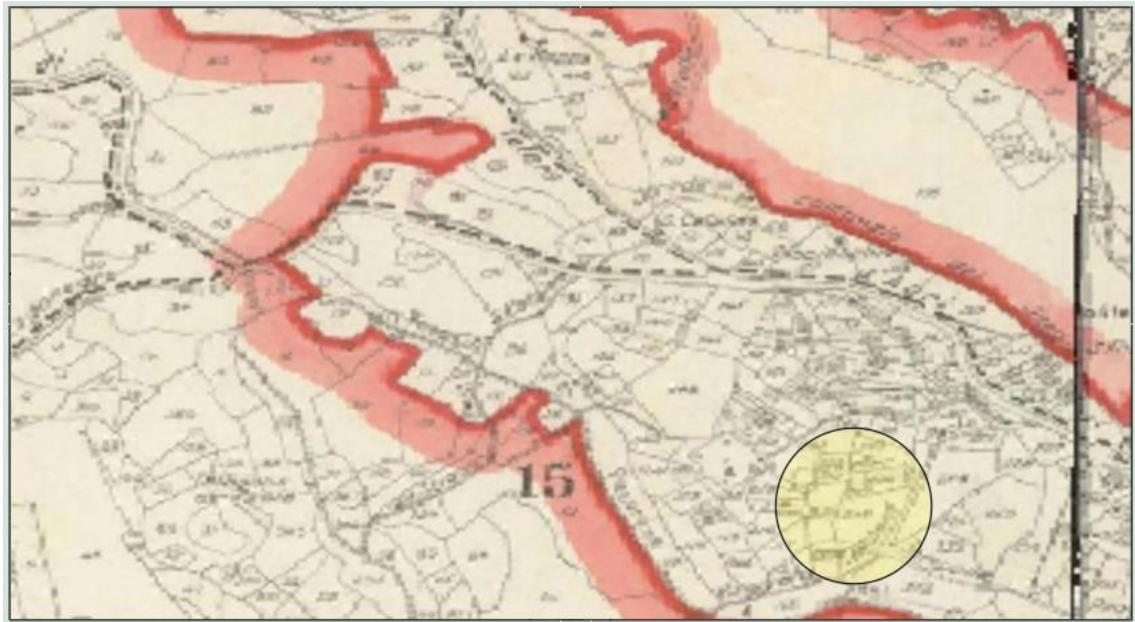
L'intera area è di proprietà comunale e interessa il foglio catastale 15,



La sua posizione urbanistica rispetto al vigente strumento PRG del Comune di Moliterno è in zona di rispetto cimiteriale.



L'area non è sottoposta ad alcun vincolo di carattere idrogeologico, ricadendo al di fuori della delimitazione prevista dal R.D. del '23.



Le valutazioni del presente progetto e la relativa procedura per l'approvazione dello stesso, restano in capo alla Pubblica Amministrazione Committente che procederà agli adempimenti necessari e richiesti anche con l'applicazione delle procedure di cui all'art. 19 del D.P.R. del 08/06/2001 num. 327.

4. IL PROGETTO

Il Centro Comunale di Raccolta Differenziata "ISOLA ECOLOGICA" sorgerà in prossimità del centro abitato, alla contrada ora urbana denominata "Orva Pilata" con accesso sulla strada comunale Via Istria, nell'area del vecchio Mattatoio Comunale ora deposito tecnico del comune di Moliterno, nella stessa zona trovano allocazione i due istituti scolastici superiori presenti a Moliterno, posti a monte del sito di realizzazione con il quale non hanno alcuna interferenza.

La struttura progettata si sviluppa su un'area globale di circa 2.000,00 mq. così suddivisa

Viabilità interna	mq.	456.00
Area destinata allo scarico utenze	mq.	256.00
Piazzale movimentazione mezzi di servizio	mq.	680.00
Area postazioni/stalli per scarrabili	mq.	216.00
Area coperta da tettoia per RAE	mq.	55.00
Area scoperta al deposito in contenitori	mq.	50.00
Rampe accessi e servizio	mq.	90.00

L'area è già dotata di recinzione perimetrale sul fronte stradale, che sarà integrata da ulteriori quantità per rendere protetto il sito.

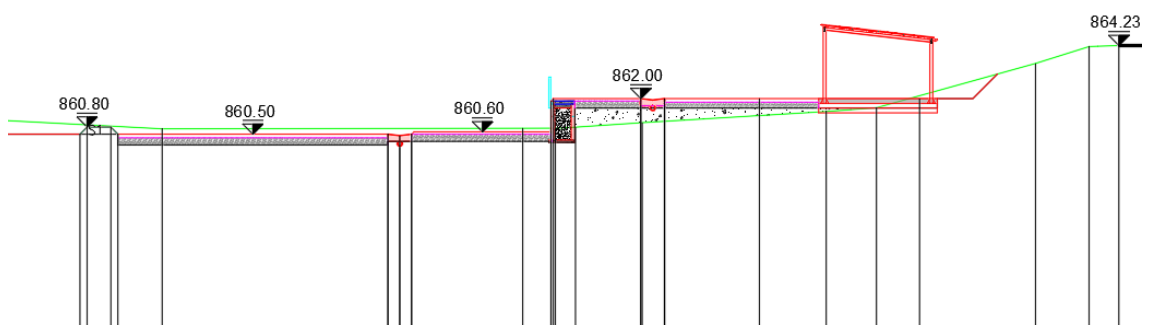
La struttura prevede localizzazione aree di entrata e uscita separate, per favorire il senso di marcia dei veicoli degli utilizzatori oltre che dei mezzi di servizio.

L'ingresso è posto sulla stradina comunale che collega via Istria all'area dell'ex impianto raccolta liquami del macello ora completamente in disuso, mentre l'uscita si trova poco più verso valle sulla strada comunale Via Istria, con ottima visibilità per potere procedere in entrambe le direzioni di marcia.

Entrambi i varchi di entrata e uscita saranno regolamentati da cancelli metallici a movimentazione manuale e da apposita segnaletica orizzontale e verticale che indicherà all'utenza ogni possibilità di movimento e fruibilità del servizio offerto, dal momento dell'accesso fino all'uscita dal sito.

Nella zona immediatamente prossima all'ingresso trova posto il box ufficio, da dove il gestore potrà effettuare i controlli del caso sulle utenze, registrazioni, ed informazioni sui materiali da depositare.

Il progetto prevede la suddivisione del sito in due zone posti a quote diverse, con un delta di quota tra gli stessi di circa 150 cm..



La zona al livello superiore è riservata alle utenze, che troveranno le postazioni dove potranno allocare il materiale "rifiuto" da conferire nel sito, ci sarà la possibilità di sostare con gli autoveicoli in prossimità degli stalli dei cassoni di raccolta ed in prossimità della tettoia dei rifiuti ingombranti e della piazzola scoperta per altri tipi di rifiuti.

Lo sfalsamento di quota delle due zone è realizzato con posa in opera di pozzetti carrabili armati contigui di altezza mt. 1,50 sui quali sarà realizzata la pavimentazione della zona di rilascio del materiale da conferire, che permetteranno in qualsiasi momento di bonificare facilmente il sito nel caso sia necessaria una rimodulazione della funzionalità di servizio prevista.

L'accesso e la percorrenza del piazzale superiore destinato alle utenze per il conferimento del rifiuto, sarà sempre gestito oltre che dalla segnaletica anche ed in special modo dal personale di servizio presente, personale che avrà il compito di dare tutte le indicazioni necessarie agli utenti del servizio e soprattutto di vigilare sulla qualità del materiale da conferire.

Nella zona a livello inferiore, destinata esclusivamente al personale di servizio addetto alla gestione del sito, trovano posto gli stalli per le postazioni degli scarrabili in cui saranno depositati i vari materiali conferiti da parte delle utenze, ed un ampio piazzale che permetterà la movimentazione dei mezzi interni di servizio, il carico e lo scarico degli scarrabili da utilizzare per la raccolta dei materiali ed il trasferimento degli stessi ai siti di raccolta specifici.

Entrambe le zone, sui due livelli, saranno pavimentate in asfalto naturale e colorato, questo per rendere l'intera area, sia quella destinata al servizio che quella destinata alle utenze, il più possibile impermeabile e ottimizzando la raccolta delle acque di superficie dei piazzali verso appositi canali di superficie e interrati che convoglieranno le stesse al punto di raccolta rappresentato da apposita vasca.

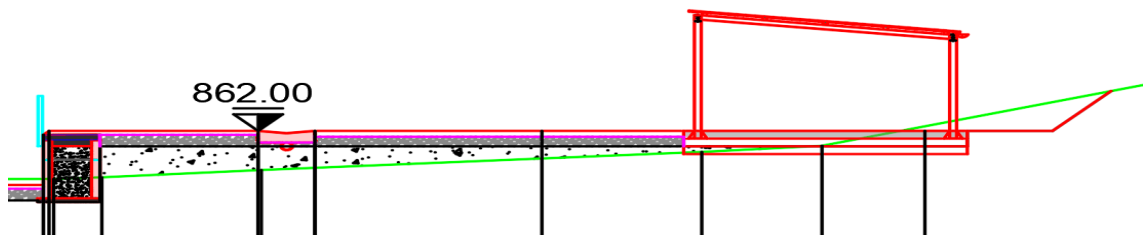
L'impermeabilizzazione dell'area impegnata è prevista dalla relazione geologica, questo per rendere maggiormente stabile quella parte di piazzale che risulta essere posta su un vecchio rilevato, ormai assestato, permettendo un rafforzamento della stabilità del pendio.

Tutte le acque di prima pioggia di superficie dei due piazzali verranno raccolte e convogliate da apposito sistema creato, con tubazione interrata, doppia zanella in cemento con caditoie e griglie, terminale rappresentato dalla vasca di raccolta e trattamento, con certificazione allo scarico in superficie.

Le acque saponate provenienti dal piccolo bagno presente nel box ufficio, saranno convogliate da apposita condotta verso la fogna presente a valle dell'impianto.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di illuminazione esterna costituito da num. 4 pali con corpi illuminanti necessari alla sicurezza notturna del sito.

È prevista, nell'area a quota maggiore riservata alle utenze, un'opportuna superficie coperta con tettoia per il recupero sul posto di materiali suscettibili di riparazione quali mobili, piccoli elettrodomestici, ecc., solitamente richiesti ed apprezzati da organizzazioni di volontariato, la tettoia sarà realizzata con struttura portante in acciaio e con copertura in lamiera, per la superficie di calpestio è prevista una pavimentazione di tipo industriale.



Un'adeguata segnaletica indicherà la natura dei materiali da conferire nei diversi contenitori.

La disposizione della dotazione sopra citata consente sia una buona facilità di conferimento da parte dell'utenza, sia un'ottimale operatività degli autocarri impiegati nel prelievo dei contenitori pieni e la loro sostituzione con altri vuoti.

L'Isola Ecologica è presidiata essendo infatti previsto un apposito box ufficio da adibire sia come punto di controllo e distribuzione dei materiali idonei per la raccolta (sacchetti, ecc.), sia come magazzino e servizi igienici.

Si ricorda che la gestione della Isola Ecologica prevede degli orari di conferimento entro i quali è consentito l'ingresso, restando chiusi i cancelli al di fuori di tale orario.

Al suo interno sono previste tutte quelle attrezzature necessarie per favorire e facilitare il conferimento dei rifiuti differenziati e la gestione degli stessi.

La struttura dell'Isola Ecologica si caratterizza per i seguenti dati:

- Superficie occupata circa 2000 mq, dalla forma geometrica regolare;
- Accesso pedonale e carrabile pavimentato;
- Percorsi pedonali e contenitori scarrabili a piano di carico alla quota piazzale ed a + 0,15 mt (quota marciapiedi);
- Percorsi carrabili ai piani di carico sia alla quota piazzale, sia alla quota sopraelevata (+ 1,50 mt rispetto al piazzale) appositamente concepita per agevolare quell'utenza che conferisse rifiuti ingombranti di origine domestica (elettrodomestici, mobili, ecc. ...);
- Tutto il sistema piazzale - rampe è dotato di opportune griglie, canalette, caditoie e pendenze per consentire lo scolo delle acque meteoriche;

Il dimensionamento effettuato prevede la seguente dotazione di attrezzature di raccolta:

- N° 2 contenitori scarrabili 2.50x6,00x1,20(H) mt;
- N° 2 contenitori scarrabili 2.50x6,00x2,50(H) mt;

- N° 2 contenitori scarrabili 2.00x3,80x2,00(H) mt;
- N° 3 contenitori per R.U.P. (Rifiuti Urbani Pericolosi);
- N° 1 Tettoia per R.U.P;

L'utilizzo di tutta quest'attrezzatura dipenderà dai bisogni stagionali e dalle attività svolte in zona, per cui la quantità di contenitori per esempio tipo cassonetti, potrà essere modificata, onde consentire la maggiore flessibilità possibile a fronte delle esigenze dell'utenza.

5. FINALITA' ED UTENZA SERVITA

L'isola ecologica si configura sostanzialmente come un'area, di modesta estensione, completamente recintata e ben inserita nel contesto urbanistico circostante, in cui vengono conferiti, in attesa di essere invitati a recupero o allo smaltimento, i rifiuti urbani.

Più precisamente, l'isola ecologica è studiata per raccogliere le seguenti tipologie di rifiuti:

- 1) Oli vegetali ed animali
- 2) Rifiuti ingombranti metallici (lavatrici, scaldabagni, frigoriferi, etc.)
- 3) Legno
- 4) Pneumatici
- 5) Polistirolo e beni in polietilene
- 6) Materassi e rifiuti ingombranti non recuperabili
- 7) Residui vegetali

- 8) Monitor e televisori
- 9) Farmaci scaduti
- 10) Prodotti etichettati T e/o F
- 11) Accumulatori al piombo e rifiuti piombosi
- 12) Pile esauste
- 13) Carta e cartoni
- 14) Rifiuti inerti derivanti da piccoli lavori domestici
- 15) Vetro
- 16) Lattine in alluminio, ferro e bagna stagnata

Il cittadino e il piccolo artigiano possono accedere liberamente alla struttura, effettuando personalmente il conferimento del rifiuto mediante automezzo proprio oppure possono usufruire del servizio di prelevamento e trasporto offerto dalla struttura.

Il conferimento dei rifiuti da parte dell'utenza avverrà seguendo un sistema informatico allestito presso l'isola ecologica.

A seguito di dettagliate analisi comparative, in funzione della popolazione, di ipotesi di ripartizione merceologica della RD su base bibliografica, si ha il seguente dimensionamento

TIPOLOGIA DEI RIFIUTI	TIPOLOGIA CONTENITORE
Contenitori all'aperto:	
Carta / Cartone	Cassone scarrabile mc 20
Vetro	Cassone scarrabile mc 15

Plastica	Cassone scarrabile mc 20
Inerti (piccoli lavori domestici e sanitari)	Cassone scarrabile mc 12
Sfalci e potature	Cassone scarrabile mc 20
Legno ed ingombranti	Cassone scarrabile mc 30
RAEE (R2 Grandi Bianchi)	Cassone scarrabile mc 30
Contenitori sotto tettoia	
RAEE (R1 Apparecchi Refrigeranti)	Cassone scarrabile mc 20
RAEE (R3 Tv e monitor)	Cassone scarrabile mc 20
Carta	Cassonetto lt 1100/1700
Plastica	Cassonetto lt 1100/1700
Vetro	Contenitore lt 360
Allumini e ferrosi	Contenitore lt 360
RAEE (R4 app. illuminanti e altro)	Contenitore lt 770
RAEE (R5 sorgenti luminose)	Contenitore lt 770
Abiti usati	Contenitore abiti usati
Pile esauste	Contenitore rup lt 120
Contenitore "T/F"	Contenitore rup lt 120
Medicinali scaduti	Contenitore rup lt 120
Olii minerali esausti	Contenitore lt 500 con serbatoio doppia camera
Oli vegetali esausti	Contenitore lt 500 con serbatoio doppia camera
Vernici e inchiostri	Contenitore lt 500 con serbatoio doppia camera

Accumulatori al piombo	Contenitore a tenuta lt 770
Toner e cartucce esauste	Contenitore a tenuta lt 770

L'inserimento ambientale è stato particolarmente studiato per rendere gradevole sia il periodo di permanenza nell'Isola Ecologica per le operazioni di conferimento, sia per l'aspetto complessivo dell'area, individuando opportuni spazi verdi.

Sono previste essenze arboree di schermatura con altre più specificatamente ornamentali, tale assortimento risponde al criterio dell'insediamento ambientale compatibile con le altre attività del territorio circostante.

Per la completa funzionalità della struttura "ISOLA" oltre alle diverse tipologie di scarrabili prima descritte (scarrabili portati in dotazione dal gestore della struttura) sono previste le forniture delle seguenti attrezzature ed impianti:

- 2 contenitori da 1100 lt.;
- 2 contenitori da 360 lt.;
- 2 contenitori da 770 lt. (apparecchiature illuminanti R4 e sorgenti luminose R5);
- 1 contenitore per abiti usati;
- 1 contenitore per medicinali da 120 lt.;
- 1 contenitore per pile da 120 lt.;
- 1 Contenitore per rifiuti T E/O F da 120 lt.;
- 1 Contenitore per olio minerale da 500 lt. (doppia camera);
- 1 Contenitore per olio vegetale da 500 lt. (doppia camera);

- 1 Contenitore per vernici/inchiostri da 500 lt. (doppia camera);
- 1 Contenitore per accumulatori al piombo (batterie auto) da 770 lt. (a tenuta);
- 1 Contenitore per toner e cartucce da 770 lt. (a tenuta);
- 1 Transpallet elettrico;
- Arredamento ufficio (pc, monitor, stampante, gruppo di continuità, scrivania, sedia);
- 1 Sistema di monitoraggio del conferimento presso il centro di raccolta;
- 1 Sistema di videosorveglianza.

6. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Il cronoprogramma dei lavori modulato su

Predisposizione cantiere

Movimentazione per scavi e rinterrì

Realizzazione opere edili

Realizzazione strutture in ferro

Impiantistica

Pavimentazione

Opere a verde

Prevede un tempo di realizzazione dell'opera di 180 gg. naturali e consecutivi

Per tutto quanto non espresso nella presente relazione Tecnica, si rimanda ai seguenti allegati:

PR_01.00.00_rev00_Relazione tecnica

PR_02.00.00_rev00_Inquadramento geografico e stralci

PR_02.01.00_rev00_Planimetria stato di fatto

PR_02.02.01_rev00_Planimetria quotata
PR_02.02.01_rev00_Progetto su ortofoto
PR_02.03.00_rev00_Planimetria scavi e rinterri
PR_03.02.00_rev00_Planimetria di progetto
PR_03.03.01_rev00_Seiz. progetto 1-8
PR_03.03.02_rev00_Seiz. progetto 9-14
PR_03.04.01_rev00_Computo dei volumi grafica
PR_03.05.00_rev00_Tettoia metallica
PR_03.06.00_rev00_Particolari costruttivi
PR_04.00.00_rev00_Elenco prezzi
PR_04.00.01_rev00_Analisi dei prezzi
PR_04.01.00_rev00_Computo metrico
PR_04.02.00_rev00_Quadro economico generale
PR_04.03.00_rev00_Stima incidenza manodopera
PR_05.00.00_rev00_Cronoprogramma dei lavori
PR_07.00.00_rev00_Piano di manutenzione
PR_R01 - Relazione e fascicolo dei calcoli_rev03
PR_S01- Carpenterie tettoia_rev03
Relazione Geologica

7. I COSTI

Per quanto riguarda i prezzi di realizzazione dell'opera si è fatto riferimento al
Prezzario Regionale 2020 della Regione Basilicata.

Inoltre per le voci non contenute in tale Prezzario si è fatto riferimento
all'analisi dei nuovi prezzi con relative schede a supporto.

8. QUADRO ECONOMICO

Forniture

Num.	Descrizione	Costo unitario €	Costo Totale €
2	Contenitore da 1100 lt	180,00	360,00
2	Contenitore da 360 lt	60,00	120,00
2	Contenitore da 770 lt Apparecchiature illuminanti R4 e Sorgenti luminose)	530,00	1060,00
1	Contenitore per abiti usati	300,00	300,00
1	Contenitori per medicinali da 120 lt.	255,00	255,00
1	Contenitore per pila da 120 lt.	110,00	110,00
1	Contenitore per rifiuti TE/OF da 120 lt.	110,00	110,00
1	Contenitore per olio vegetale da 500 lt. (doppia camera)	350,00	350,00
1	Contenitore per vernici/inchiostri da 500 lt. (doppia camera)	350,00	350,00
1	Contenitore per accumulatori al piombo da 770 lt. (batterie auto)	530,00	530,00
1	Contenitore per toner e cartucce da 770 lt. (a tenuta)	530,00	530,00
1	Transpallet elettrico	2.533,00	2.533,00
1	Sistema di monitoraggio del conferimento presso il centro di raccolta	3.500,00	3.500,00
1	Sistema di videosorveglianza	562,00	862,00
	Totale forniture (imponibile)		12.820,00
	I.V.A. al 22% sulle forniture		2820,00
	TOTALE FORNITURE		15.640,00

QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO

Voci	Importi €
A - LAVORI	
1) Lavori misura	€ 162.542,16
2) Lavori a corpo	0,00
3) Oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta	€ 5.322,94
Totale lavori da appaltare (1+2+3)	€ 167.865,10
B - SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:	
1) Lavori in economia, esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	€ 2.000,00
2) Allacciamenti ai pubblici servizi	€ 4.000,00
3) Imprevisti	0,00
4) Acquisizione e/o espropriazione di aree o immobili e pertinenti indirizzi	0,00
5) Adeguamento di cui all'art. 106, comma 1 lett. a del codice (Revisione prezzi)	0,00
6) Spese per pubblicità	€ 500,00
7) Spese di cui agli art. 24, comma 4 del codice	0,00
8) Spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto, di cui:	
a) Rilievi, accertamenti e indagini, comprese le eventuali prove di laboratorio per materiali (spese per accertamenti di laboratorio) e perizia geologica, di cui all'articolo 16, comma 1, lettera b), punto 11 del DPR n. 207/2010	0,00
b) Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, liquidazione e assistenza ai collaudi, Importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 113, comma 2, del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente	€ 33.000,00
c) Importo relativo all'incentivo di cui all'art. 113 del codice nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente	€ 1.728,00
d) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento e di verifica e validazione	0,00
e) Eventuali spese per commissioni giudicatrici	0,00
f) Spese per collaudo statico (o altri eventuali)	€ 1.000,00
g) I.V.A. sulle spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto	€ 7.480,00
TOTALE "Spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto" (a+b+c+d+e+f+g)	€ 43.208,00
9) I.V.A. sui lavori	€ 16.786,51
10) I.V.A. sulle altre voci delle somme a disposizione della stazione appaltante	0,00

11) Eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	0,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (somma da 1 a 11)	€ 66.494,51
C) FORNITURE E SERVIZI FUNZIONALI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERAZIONE	
1) Forniture	€ 12.800,00
2) Servizi	0,00
3) I.V.A. sulle forniture e/o servizi	€ 2.820,40
TOTALE FORNITURE E SERVIZI (somma da 1 a 3)	€ 15.640,40
COSTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO (A+B+C)	€ 250.000,00

Moliterno maggio 2021

Il Tecnico Progettista

Geom. Vincenzo DOTI

