

Regione Piemonte
COMUNE DI CAVAGNOLO



CONSORZIO DI BACINO 16

**REALIZZAZIONE DI STAZIONE DI CONFERIMENTO
DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI (CDR)
REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO DI RIUSO
PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA**

identificativi catastali: Foglio 4 n° 46 parte

il progettista:

Arch. MORINO Andrea
C.F. MRNDR68C11L219D



RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

scala disegno:

VARIE

creazione file:

11/12/2020

aggiornamento:

-

elaborato:

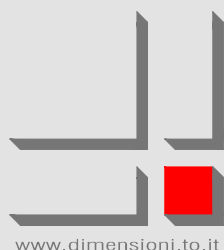
R

disegnato da:

AF

verificato da:

AM



www.dimensioni.to.it

DIMENSIONI professionisti associati

architetto MORINO Andrea architetto MARTINELLI Massimo geometra PAGLIERO Gianluigi geometra FAISSINGHER Andrea
via Volta 13 - SETTIMO T.S.E via Palmieri 25 - TORINO tel +39 011 0341954 P.IVA 04673350015

SOMMARIO

1.	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLE FASI REALIZZATIVE DI PROGETTO	1
2.	UBICAZIONE DEL CENTRO	3
3.	DISPONIBILITA' E SUPERFICIE DELL'AREA	4
4.	VINCOLI.....	4
5.	FUNZIONI E CARATTERISTICHE DEL CENTRO.....	4
6.	GESTIONE ACQUE METEORICHE, FOGNATURA, ACQUE POTABILI.....	5
7.	ILLUMINAZIONE ELETTRICA	5
8.	IMPIANTO TERMICO DI RISCALDAMENTO	7
9.	DISPOSITIVI ANTINCENDIO	8
10.	PIANO DI RIPRISTINO	8
11.	GESTIONE DELL'AREA.....	9
12.	INFORMAZIONE ALL'UTENZA E FORMAZIONE DEL PERSONALE.....	9
13.	BACINO D'UTENZA E PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE.....	10
14.	PREVENTIVO SOMMARIO DI SPESA	11
15.	QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO SOMMARIO.....	12

1. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLE FASI REALIZZATIVE DI PROGETTO

Il Consiglio Regionale del Piemonte, con deliberazione n°140-14161 del 19 aprile 2016, ha approvato il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione. Tali linee guida danno attuazione agli obiettivi nella gestione dei rifiuti, in rispetto della gerarchia prevista dalla direttiva europea 2008/98/CE, la quale individua, quale azione prioritaria, la prevenzione attraverso la riduzione della produzione dei rifiuti, in particolare la promozione del riuso e l'abbandono del ricorso allo smaltimento in discarica dei rifiuti recuperabili, con conseguente riduzione del conferimento in discarica dei rifiuti urbani biodegradabili (Rub), fino ad un loro azzeramento a partire dal 2020. Per il raggiungimento di tale obiettivo la Regione Piemonte, tra le varie azioni, è intenzionata a finanziare progetti di riuso dei beni a fine vita e di promuovere i centri comunali per il riuso, anche in sinergia con i centri di raccolta dei rifiuti urbani ed assimilati. Anche la normativa italiana con l'art.180 bis del D.Lgs. 152/2006 prevede che i comuni promuovano iniziative dirette a favorire il riutilizzo dei prodotti e, a tal fine, possano individuare appositi spazi per l'esposizione temporanea, per lo scambio tra privati di beni usati e funzionanti, direttamente idonei al riutilizzo.

È possibile così definire il centro del riuso come il luogo dove i cittadini appartenenti ad un'area geografica specifica possono portare e ritirare beni usati in buono stato e possono oltremodo acquistare beni usati disponibili. La regolamentazione dei centri del riuso da parte dei gestori, siano essi Aziende o Consorzi, dovrà disciplinarne il funzionamento ed avere finalità di carattere non solo ambientale, ma anche sociale. Infatti, da un lato si intendono ridurre le produzioni di rifiuti da inviare a trattamento o smaltimento, favorendo l'integrazione dei centri del riuso con i centri di raccolta dei rifiuti urbani ed assimilati, nonché il riuso di materiali ed oggetti ancora riutilizzabili prolungandone così il ciclo di vita; dall'altro l'obiettivo di creare una struttura di sostegno per fasce sensibili della popolazione rendendo disponibili beni usati ancora in condizioni di essere efficacemente utilizzati per gli usi, gli scopi e le finalità originari e di creare opportunità di lavoro per persone disoccupate, disabili o svantaggiate.

Chiunque del territorio di competenza, iscritto nell'elenco dei contribuenti della tassa o tariffa per i rifiuti, può consegnare, a titolo gratuito, presso il centro del riuso, un bene usato integro e funzionante che può essere ritirato, al fine del suo riutilizzo, da un privato cittadino, da un'organizzazione no profit o da un ente eventualmente individuato dal Consorzio, appartenenti al territorio comunale o sovracomunale di competenza ed iscritto nell'elenco dei contribuenti della tassa o tariffa per i rifiuti. Il ritiro potrà essere gratuito od oneroso secondo quanto sarà stabilito dal Consorzio di Bacino 16, che ha anche la possibilità di prevedere, come individuato dall'art. 36 della legge n°221/2015, delle agevolazioni tariffarie per gli utenti del servizio di gestione dei rifiuti urbani in base ai quantitativi di beni usati consegnati al fine di promuovere l'attività del centro. Al centro del riuso, previa verifica da parte del personale incaricato, possono essere conferiti esclusivamente beni usati, in buono stato e funzionanti, suscettibili di riutilizzo diretto per gli usi e le finalità originari, salvo l'effettuazione di operazioni di pulizia e di piccole manutenzioni. Non sarà consentito il conferimento di materiali od oggetti per i quali sussista l'obbligo di conferimento presso centri di raccolta dei rifiuti urbani ovvero di avvio a recupero o smaltimento.

I centri del riuso, qualora possibile, dovranno essere realizzati in prossimità dei centri di raccolta dei rifiuti urbani ed assimilati o stazioni ecologiche autorizzate, per sfruttarne le sinergie nel rispetto della normativa in materia di rifiuti e di prodotti. Ai sensi di quanto previsto dall'art. 180 bis del D.Lgs. n°152/2006 possono anche essere collocati all'interno di un centro di raccolta ex D.M. 8 aprile 2008 o di una stazione ecologica autorizzata ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n°152/2006, qualora sia possibile separare ed individuare in modo ben definito, anche visivamente, l'area destinata ai beni usati, al fine di evitare qualunque commistione tra questi ed i rifiuti.

Il Consorzio o la sua Azienda potranno provvedere alla gestione del centro del riuso direttamente, attraverso le proprie strutture o mediante l'affidamento del servizio ad un soggetto esterno nelle forme ammesse dalla normativa vigente, organizzando il servizio secondo criteri di efficienza ed economicità, in rapporto alle esigenze degli utenti e promuovendo l'inserimento lavorativo dei

disoccupati iscritti nelle liste anagrafiche del sistema informativo del lavoro del Piemonte e delle persone disabili, iscritte nelle liste di collocamento mirato, nonché delle persone svantaggiate di cui alla L. n°381/1991. Presso il centro potrà essere prevista la pesatura dei beni conferiti e la loro catalogazione su un registro informatizzato, in cui dovrà essere riportata la classificazione del bene secondo codici prestabiliti. Trascorso il periodo massimo di sei mesi di permanenza presso il centro senza che alcun utente ne abbia manifestato l'interesse, i beni potranno essere conferiti presso un centro di raccolta dei rifiuti urbani ovvero avviati a recupero o smaltimento oppure, previo accordo con il Consorzio, potranno essere devoluti ad associazioni senza fini di lucro o ad organizzazioni di volontariato o associazioni di promozione sociale. Al fine di monitorare i risultati dell'attività del Centro, i gestori dovranno essere tenuti a comunicare annualmente al Consorzio di Bacino 16 le tipologie ed i quantitativi dei beni usati conferiti, consegnati agli utenti ed avviati a recupero o smaltimento ovvero conferiti presso un centro di raccolta dei rifiuti urbani.

In breve possiamo asserire che il Centro del riuso è il luogo dove:

- portare beni usati integri e funzionanti da consegnare a titolo gratuito;
- acquistare beni usati disponibili ad un prezzo convenzionato.

Nel centro saranno accettati beni di consumo funzionanti ed ancora in buono stato (anche dal punto di vista igienico), che possono essere efficacemente riutilizzati per le finalità, gli usi e scopi originari come ad esempio: mobili (smontati se componibili), reti, materassi, biciclette, passeggini, carrozzine, giocattoli, piatti, posate e suppellettili, oggettistica varia.



In mancanza dei requisiti necessari per l'accettazione, il materiale non verrà ritirato. Il Centro dovrà essere aperto ad orari prefissati; la durata complessiva dipenderà fortemente dalla localizzazione e quindi dalla possibilità di interagire in modo sinergico con altri servizi.

In sede progettuale si è tenuto conto di un'ampia ipotesi di conferimenti, solo in fase gestionale si potranno però precisare con esattezza le tipologie dei materiali ritirabili, in funzione del mercato, del quadro normativo, delle esigenze più generali del servizio. Gli orari di apertura ed il personale addetto al controllo saranno gestiti dal gestore con personale proprio o con cooperative sociali.

La realizzazione del centro consentirà di ottenere una serie di effetti positivi sulla qualità del servizio di igiene urbana e sui livelli della RD; tali vantaggi si possono così schematizzare:

- ✓ Aumento della gamma di materiali oggetto di RD, sia per quanto riguarda quelli caratterizzati da potenzialità di recupero e riciclaggio, sia per quelli potenzialmente inquinanti;
- ✓ Fornitura all'utenza di un chiaro segnale del ruolo della RD e del riuso nella più generale problematica della gestione dei rifiuti;
- ✓ Possibilità di avviare iniziative di promozione e sensibilizzazione della RD e del riuso, grazie alla presenza di conferimenti definiti ed alla possibilità di coinvolgere la popolazione scolastica (visite guidate, ricerche, ecc...).

In sostanza l'attivazione del centro dovrebbe consentire, direttamente ed indirettamente, di aumentare in modo apprezzabile il quantitativo di materiali raccolti in modo differenziato. In definitiva il centro sarà dimensionato per una potenziale popolazione pari a circa quella residente nel territorio del Consorzio di Bacino 16, più in particolare nell'area est, sulla base di esperienze verificate in altri territori comunali. È allo studio un intervento analogo anche per l'area ovest del Bacino 16. La realizzazione consentirà quindi di ottenere una serie di effetti positivi sulla qualità del servizio di igiene urbana e sui livelli della raccolta differenziata.

L'intervento previsto in linea generale, come tipologie di lavori, prevede nello specifico:

- ✓ Lavori preparatori all'esecuzione degli interventi: comprendono l'esecuzione di tutte le lavorazioni funzionali alla predisposizione del piano orizzontale, in particolare riguardano la rimozione dello strato superficiale di terreno alterato, gli scavi a sezione obbligata per la realizzazione delle reti tecnologiche, la formazione della fondazione;
- ✓ Pavimentazioni esterne al centro: costituite da sottofondo in ghiaia, strato di tout-venant di cm 8 e tappetino di usura di cm 3 o in alternativa autobloccanti;
- ✓ Raccolta acque meteoriche: sarà prevista una rete di raccolta delle acque meteoriche per le acque provenienti dall'area esterna al capannone e convogliate nella rete esistente
- ✓ Fognatura nera: sarà previsto uno scarico del fabbricato recapitato all'interno di una vasca Himoff;
- ✓ Fabbricato del riuso: capannone avente dimensioni pari a m 25,00 x 10,00 x 3,00, dotato di ufficio e servizi igienici in struttura prefabbricata con pannelli colorati
- ✓ Recinzione: l'intero sito sarà delimitato da una recinzione in rete plastificata.
- ✓ Piazzale: è inoltre prevista la sistemazione del piazzale al fondo del lotto di proprietà. Il piazzale verrà asfaltato, è prevista la formazione di una raccolta delle acque meteoriche e l'illuminazione. Infine verrà recintato con tipologia simile a quella usata per il resto del lotto

La realizzazione di tutte le componenti del centro avverrà secondo le distinte fasi sotto indicate:

- ✓ Allestimento cantiere;
- ✓ Realizzazione di recinzione lotto;
- ✓ Scavi per la posa dei sottoservizi;
- ✓ Esecuzione di riempimenti e riporti di terreno naturale per il livellamento del terreno alle quote di progetto;
- ✓ Posa delle reti dei sottoservizi costituiti dalla fognatura bianca e nera, dalla rete elettrica di illuminazione pubblica e dall'impianto di messa a terra;
- ✓ Sottofondo, battuto, posa cordoli e asfaltatura delle aree libere;
- ✓ Realizzazione del fabbricato;
- ✓ Realizzazione dell'impianto elettrico, di riscaldamento e idrico sanitario all'interno del fabbricato;
- ✓ Impianto fotovoltaico;
- ✓ Realizzazione opere di finitura interne al fabbricato, posa di serramenti e pali per l'illuminazione pubblica;
- ✓ Sistemazione area esterna;
- ✓ Sistemazione piazzale
- ✓ Rimozione cantiere.

2. UBICAZIONE DEL CENTRO

L'area oggetto di intervento è ubicata su terreno di proprietà della società SETA SpA nel Comune di Cavagnolo, distinta a catasto terreni al foglio 4 particella n°46 per una superficie catastale complessiva di mq 4.574, di cui circa 734,00 mq da destinarsi a centro del riuso in zona adiacente all'Ecocentro.

L'area è ubicata lungo la Via Tre Po, in posizione favorevole per i cittadini dell'area est del Consorzio di Bacino 16. L'area risulta essere a circa km 1,40 dal centro abitato del Comune di Cavagnolo (distanza indicativa dalla sede Municipale di Piazza Vittorio Veneto) e a circa 580 m dalla viabilità principale (SP 590 – via Cristoforo Colombo) e unitamente al fatto che all'interno del centro non sono svolte lavorazioni che comportano l'emissione di polveri, fumi ed odori molesti in atmosfera e non sono svolte lavorazioni che comportano emissioni sonore moleste e comunque queste non sono superiori a quanto previsto dagli strumenti urbanistici vigenti, annulla di fatto

eventuali fenomeni di disturbo inerenti l'espletamento delle attività che graviteranno presso il fabbricato.



3. DISPONIBILITA' E SUPERFICIE DELL'AREA

L'area destinata ad ospitare il centro è di proprietà di SETA SpA ed è attualmente inserita in un contesto agricolo ed è stata oggetto di specifica variante parziale di PRGC, attuata per ospitarne l'attività.

La superficie totale dell'area da destinarsi a centro è stimata in circa mq 734,00.

4. VINCOLI

Sull'area non esistono vincoli.

5. FUNZIONI E CARATTERISTICHE DEL CENTRO

La realizzazione del centro sarà soggetta all'approvazione dell'Amministrazione comunale.

Nella localizzazione e nella definizione delle caratteristiche del centro si è tenuto conto delle seguenti indicazioni:

- ✓ Il centro costituisce un punto di conferimento e di prelievo polivalente ad uso esclusivo della cittadinanza del Consorzio di Bacino 16, in particolare per la popolazione residente nell'area est;
- ✓ La collocazione del centro sul territorio comunale deve essere strategica rispetto all'obiettivo di facilitare il più possibile i conferimenti; in tal senso si sono tenute in particolare conto le indicazioni e le esigenze espresse dal Consorzio di Bacino 16 oltre alla effettiva disponibilità di aree con caratteristiche adatte allo scopo;
- ✓ È necessaria la presenza di personale addetto in grado di far depositare negli spazi opportuni gli oggetti da riutilizzare;

- ✓ Il centro deve essere recintato ed accessibile solo in presenza del personale addetto;
- ✓ Devono essere previsti adeguati spazi di movimentazione degli oggetti mediante mezzi di immagazzinamento utilizzati a tale scopo.

In relazione all'esigenza di avere presente nel centro del personale addetto in grado di far depositare negli spazi opportuni gli oggetti conferiti, ne consegue che il centro è da individuarsi come luogo di lavoro, seppur in modo non continuativo, pertanto assoggettato alle norme di sicurezza per i lavoratori.

Più in dettaglio le caratteristiche prevalenti del centro in oggetto possono essere così riassunte:

- ✓ La zona di accesso esterna sarà impermeabile e pavimentata in conglomerato bituminoso o autobloccanti e direttamente collegata alla via di accesso. A lato dell'ingresso saranno previsti alcuni parcheggi utilizzabili dall'utenza del centro;
- ✓ Il fabbricato sarà comprensivo di ufficio e servizio igienico, la superficie aereo-illuminante sarà rispondente alle normative igienico-edilizie;
- ✓ La pavimentazione del fabbricato sarà impermeabile in conglomerato cementizio, non vi sarà presenza di rampe di accesso;
- ✓ Sarà apposta opportuna cartellonistica interna indicante le aree di manovra, di viabilità e tutte le informazioni necessarie per l'utenza;
- ✓ La recinzione avrà altezza di m 2,00;
- ✓ Una barriera perimetrale di vegetazione con alberatura sparsa potrà essere presente ed avrà funzione di integrazione paesaggistica e naturalistica del fabbricato.

6. GESTIONE ACQUE METEORICHE, FOGNATURA, ACQUE POTABILI

Le acque meteoriche saranno convogliate nell'esistente rete esterna già presente sulla strada laterale di accesso al futuro centro ed a servizio dell'adiacente stazione di conferimento, costituita da caditoie per la raccolta, poi recapitanti all'interno di una vasca di accumulo e laminazione, avente capacità pari a mc 98. Le acque così accumulate verranno immesse, tramite doppia elettropompa sommersa di rilancio, nell'esistente bealera laterale alla Via Tre Po, intubata per il tratto di innesto con tubazione carrabile di diametro 50 cm.

L'attività non prevede la presenza di acque di lavaggio così come definito all'art. 6 comma c) del Regolamento regionale.

Per quanto riguarda lo scarico delle acque nere derivanti dal servizio igienico del fabbricato, sarà previsto uno scarico in fossa imhoff e pozzo perdente in anelli di cls prefabbricati, diam. m 1,00, h m 2,00, compreso di chiusino in ghisa sferoidale e raccordo con il pozzetto di prelievo limitrofo. Ciascuna utenza (servizio igienico e lavabo) sarà dotata di apposito sifone a collo d'oca, la rete sarà realizzata per le parti terminali di collegamento delle utenze in materiali termosaldabili tipo Geberit. Dal punto di fornitura dell'acquedotto saranno derivate, mediante la realizzazione di una rete di distribuzione, le linee di alimentazione per l'acqua fredda nel servizio igienico. L'acqua sarà prelevata dal civico acquedotto (acqua potabile) e distribuita, mediante rete in acciaio zincato; un boiler elettrico della capacità di litri 30 garantirà la presenza di acqua calda.

7. ILLUMINAZIONE ELETTRICA

L'impianto di illuminazione esterna fornirà un livello di illuminamento e di luminanza adeguato al tipo di attività a cui è destinato il centro. Il valore di illuminamento e le caratteristiche dell'impianto saranno differenti a seconda della classificazione dell'area in oggetto, nel rispetto delle prescrizioni previste dalla normativa vigente.

L'area oggetto d'intervento, non trattandosi nella fattispecie di area a destinazione pubblica, ma finalizzata all'utilizzo di centro del riuso, non rientra all'interno dell'ambito di applicazione della Norma UNI EN 13201/2004, da cui però è possibile individuarne indicativamente per analogia la classificazione, al fine di determinare parametri fotometrici di riferimento.

In base ai parametri individuati, sarà possibile definire le caratteristiche degli apparecchi di illuminazione e dei pali di sostegno; è inoltre possibile stabilire la giusta regolazione dei riflettori e l'inclinazione dei proiettori rispetto al piano di calpestio.

Saranno installati come apparecchi illuminanti delle armature stradali tipo CUT-OFF vetro piano, classe II, vano ottico IP65, vano elettrico IP43 con lampada tubolare al sodio alta pressione 250W, complete di braccio fisso per il montaggio su palo conico, altezza fuori terra m 10. Gli apparecchi verranno installati ad integrazione di quelli già esistenti presenti sull'area.

L'impianto di illuminazione interna destinato al fabbricato, in relazione alle finalità cui è destinato, fornirà un livello di illuminamento non inferiore a quello previsto dalla normativa vigente, attualmente rappresentata dalla norma UNI EN 12464-1 "Light and lighting - Lighting of work places – Part 1 – Indoor work places" in vigore dal luglio 2003 che sostituisce la norma UNI 10380, abrogata dal 20 novembre 2003.

Sia il valore di illuminamento, sia le caratteristiche dell'impianto saranno differenti a seconda dei locali e del tipo di attività svolta. I valori di illuminamento e gli altri parametri illuminotecnici previsti dalla norma UNI EN 12464-1 (prospetto I) per i locali in oggetto sono riassunti nel seguente prospetto (per le tipologie di locali e/o di attività non espressamente previste nel prospetto I della citata norma si sono assunti parametri per analogia con attività similari confrontabili):

Ambiente	Illuminamento medio (lx)	UGRL	Ra
Locali Tecnici	200	25	60

Dove:

- ✓ *Illuminamento medio*: valore di illuminamento medio mantenuto da ottenere in esercizio. È stato preso come valore di riferimento il valore richiesto dalla norma UNI EN 12464, che si utilizza, per ciascuna attività considerata, nei casi normali;
- ✓ *UGRL*: valore limite dell'indice unificato dell'abbagliamento UNI EN 12464-1. Anche tale parametro è individuato dalla norma nel prospetto I in funzione dell'ambiente considerato;
- ✓ *Ra*: indice di resa dei colori. Tale parametro influisce sulla scelta della sorgente luminosa in funzione delle caratteristiche di resa cromatica richieste per l'ambiente considerato.

L'impianto di illuminazione di sicurezza sarà finalizzato a:

- ✓ Garantire l'illuminazione delle vie ed uscite di emergenza al fine di permettere il sicuro sfollamento dei locali in caso di emergenza;
- ✓ Evitare l'insorgere di panico;
- ✓ Permettere la conclusione di operazioni pericolose in caso di emergenza.

Date le dimensioni dei locali in oggetto, gli apparecchi di illuminazione installati all'interno del fabbricato, esclusi i servizi igienici, saranno dotati di accumulatore/inverter per il funzionamento in emergenza.

Le uscite di sicurezza saranno indicate dalla presenza di adeguata segnaletica, collocata in posizione chiaramente visibile ed illuminata dagli apparecchi di illuminazione di sicurezza collocati nelle immediate vicinanze.

L'illuminazione di sicurezza garantirà anche il necessario illuminamento del quadro elettrico al fine di poter ripristinare eventuali dispositivi di protezione intervenuti e/o effettuare operazioni con il quadro fuori tensione, quindi in mancanza dell'illuminazione ordinaria. Ogni apparecchio per l'illuminazione di sicurezza dovrà garantire un'autonomia minima di 1 h e ricarica completa degli accumulatori entro 12 h.

L'impianto di distribuzione F.M. interno ha lo scopo di alimentare un gruppo prese di servizio, le utenze installate all'interno del fabbricato.

Gli impianti oggetto del presente progetto, prima dell'entrata in servizio, saranno sottoposti a tutte le verifiche iniziali, previste dalla Norma CEI 64-8/6, applicabili alla tipologia di impianto considerato. Parimenti le verifiche saranno ripetute in occasione di modifiche sostanziali ed importanti dell'impianto, allo scopo di assicurare che tali modifiche siano state realizzate conformemente alle norme applicabili, in particolare la norma CEI 64-8. Al fine di garantire il mantenimento nel tempo delle caratteristiche di sicurezza, affidabilità e funzionalità dell'impianto, sarà opportuno predisporre un piano di verifica periodica dello stesso, che preveda almeno la ripetizione delle verifiche più significative. Saranno comunque da osservare eventuali indicazioni fornite in merito dai costruttori dei singoli componenti elettrici.

L'origine degli impianti elettrici per il centro sarà individuata presso il punto di consegna e misura dell'energia da parte dell'Ente Distributore. La consegna sarà effettuata in bassa tensione (BT), al livello di 400/230 V trifase con neutro, potenza stimata pari a 6 kW, con un gruppo di misura costituito da un contatore di energia attiva e limitatore. La corrente di cortocircuito presunta in corrispondenza del punto di consegna e misura non supererà 6 kA, secondo quanto normalizzato per le forniture trifase con limitatore. Trattandosi di fornitura BT da parte dell'Ente Distributore, il sistema di distribuzione dell'energia elettrica sarà di tipo TT. L'impianto di terra di nuova realizzazione sarà interconnesso al sistema dispersore.

8. IMPIANTO TERMICO DI RISCALDAMENTO

L'impianto di termico di riscaldamento avrà soluzioni differenti a seconda della destinazione d'uso dello spazio interno. Il fabbricato sarà suddiviso in tre ambiti principali ovvero l'area destinata alla lavorazione del riuso, l'area ufficio e l'area servizi igienici. L'impianto termico interno fornirà un livello di confort e temperatura omogenea per l'intera area di destinazione.

Per l'area di lavorazione del riuso l'impianto sarà del tipo a tutt'aria adibito al riscaldamento, alla climatizzazione estiva mediante canale circolare posto nell'intradosso del solaio di copertura con diffusori ad ugello e facente capo a Rooftop aria/aria a pompa di calore installato nell'area esterna alimentata dalla corrente prodotta dai pannelli fotovoltaici.

Per l'area ufficio sarà prevista la fornitura e posa in opera di un climatizzatore monosplit con unità esterna motocondensante e unità interne evaporanti WSI 25XN. La versione sarà a pompa di calore con possibilità di applicazione a parete. L'impianto sarà dotato di ventilatore tangenziale, di un motore elettrico a tre velocità ed una scheda elettronica. L'unità esterna avrà copertura in acciaio zincato e sarà dotata di un compressore Twin Rotary, di un ventilatore elicoidale, di uno scambiatore con tubi di rame e di lamette in alluminio e argano di laminazione controllato elettronicamente. L'impianto sarà provvisto di tubazioni (UNI 5649/1), di tubazioni rivestite con resina polivinilica stabilizzata (UNI 6507 B), di raccordi e pezzi speciali per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, di staffe in ferro per ogni giunto se verticali e di staffe speciali per ogni giunto se orizzontale.

Per l'area servizio igienico sarà prevista la fornitura e posa in opera di due termoarredi elettrici a parete a resistenza programmabili con controllo elettronico digitale, dotato di timer e termostato, schermo LCD, tensione 220-240 Volt AC, grado di protezione IP24 e potenza 500 Watt, colore bianco.

9. DISPOSITIVI ANTINCENDIO

L'attività e l'area in oggetto non risultano soggetta a controllo da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco in quanto non compresa nell'elenco allegato al D.M. 16/02/1982.

Rimangono inalterati gli obblighi sull'osservanza delle norme di sicurezza e l'adozione di cautele, degli accorgimenti e degli apprestamenti necessari ad assicurare sufficienti condizioni di sicurezza, ivi compresi gli adempimenti attinenti all'organizzazione e la gestione della sicurezza, tenute anche presenti le disposizioni emanate con il D. Lgs. 09/04/2008 n°81.

L'attività sarà dotata di un adeguato numero di estintori portatili. Gli estintori saranno di tipo approvato dal Ministero dell'interno ai sensi del D.M. 20/12/1982 (G.U. n°19 del 20/01/1983), nonché sulla base di norme straniere riconosciute equivalenti.

Gli estintori saranno distribuiti nel seguente modo:

- ✓ N°1 interno al locale ufficio;
- ✓ N°1 vicino ad ognuno dei quattro portoni di accesso.

Gli estintori saranno ubicati in modo facilmente accessibile e visibile, appositi cartelli segnalatori ne faciliteranno l'individuazione anche a distanza, avranno capacità estinguente non inferiore a 34A233BC, la manutenzione avrà frequenza semestrale ed il numero telefonico dei Vigili del Fuoco sarà esposto bene in vista presso il locale operatore.

La segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 493/96 consentirà una efficace individuazione dei divieti, delle vie di uscita, dei dispositivi di sicurezza, dei mezzi di protezione e delle istruzioni nei confronti dell'incendio.

10. PIANO DI RIPRISTINO

Le finalità di tale piano, da intraprendere al momento della cessazione dell'attività, sono quelle di rendere utilizzabile e disponibile l'area, in base agli strumenti urbanistici previsti nel Piano Regolatore comunale vigente. In particolare il sito si trova in area destinata a servizi comprendente anche l'installazione di impianti quali centri del riuso.

Per raggiungere tale obiettivo occorrerà procedere come segue:

- ✓ Conferimento a ditte autorizzate di tutte le tipologie di materiali presenti presso il centro, tale attività verrà documentata da idonei formulari di identificazione attestanti i corretti smaltimenti;
- ✓ Rimozione delle attrezzature specifiche dell'attività;
- ✓ Conferimento a terzi di tutti i contenitori di rifiuti fissi e mobili presenti nel sito;
- ✓ Disinfestazione e derattizzazione del sito;
- ✓ Prelievo ed analisi di campioni di terreno a cura di ditta specializzata per la verifica di eventuali contaminazioni del suolo, facendo riferimento ai parametri del D.M. 471/99 e s.m.i.;
- ✓ Se i risultati di cui al precedente punto saranno negativi si ritiene terminato il piano di ripristino e bonifica, in caso contrario saranno adottate le procedure di bonifica previste dal D.M. 471/99 e s.m.i.

11. GESTIONE DELL'AREA

Tutti gli utenti del centro dovranno essere registrati su apposito Registro in cui saranno riportate le generalità dell'utente stesso, la qualità e la quantità degli oggetti conferiti visivamente determinate o l'oggetto prelevato. L'uso del centro è gratuito per tutti coloro che risultano iscritti nel ruolo TIA dei Comuni del Consorzio di Bacino 16. A tale scopo i fruitori del centro dovranno esibire all'addetto un documento di identità valido e dichiarare il nominativo del familiare iscritto nel ruolo TIA (normalmente il capo famiglia o titolare dell'immobile).

I materiali accettati in tipologia e quantità saranno identificati da apposita informativa che sarà affissa presso il centro oltre alla pubblicazione sul sito internet del gestore dell'impianto. Coloro che non risultano iscritti al ruolo TIA non potranno usufruire del centro. Qualora l'addetto al controllo verifichi la presenza di materiale estraneo e/o non idoneo al riuso, dovrà invitare l'utente a prelevare il materiale scartato ed avviarlo a propria cura e responsabilità ad altra forma di smaltimento.

Nell'organizzazione dello stoccaggio per il riutilizzo si privilegerà il principio della modularità, in modo da avere la massima elasticità di destinazione d'uso di spazi, di recipienti e di adattamento alle variazioni nelle quantità e tipologie degli arrivi.

Nessuna attrezzatura ausiliaria sarà utilizzata in quanto sugli oggetti in ingresso non verrà svolta alcuna operazione, non saranno presenti laboratori interni; le operazioni di accettazione dei materiali saranno effettuate da personale specificatamente addestrato a svolgere tali compiti. Tra questi compiti vi è anche quello di fornire un supporto, nelle operazioni di conferimento o prelievo degli oggetti, agli utenti disabili, i quali saranno aiutati dal personale addetto.

Per quanto riguarda le precauzioni adottate nella manipolazione degli oggetti ed in generale le misure previste per contenere i rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente si specifica che:

- ✓ Per la protezione dell'uomo le misure faranno riferimento alle vigenti normative in materia d'igiene e sicurezza sul lavoro;
- ✓ Per la protezione del suolo e dell'acqua l'attività verrà svolta al chiuso e su pavimentazione impermeabilizzata, con raccolta delle acque e successivo scarico in fognatura previa separazione degli oli minerali e degli idrocarburi. La pavimentazione esterna al fabbricato sarà realizzata in asfalto o in autobloccanti, la pavimentazione del capannone sarà realizzata in conglomerato cementizio.
- ✓ Per la protezione dell'aria non saranno svolte lavorazioni che comporteranno l'emissione di polveri, fumi ed odori molesti, non saranno previsti residui solidi ed emissioni in atmosfera, non saranno presenti oggetti contenenti sostanze pericolose;
- ✓ Non saranno presenti lavorazioni che comportino emissioni sonore moleste e comunque queste non saranno superiori a quanto previsto dallo strumento urbanistico vigente.

12. INFORMAZIONE ALL'UTENZA E FORMAZIONE DEL PERSONALE

Il personale che verrà impiegato nel centro seguirà dei corsi di formazione e di apprendimento sulle tematiche relative alle norme di sicurezza da seguire anche in presenza di materiali pericolosi. Tali corsi rientrano nella attività di informazione ed avranno durata di sedici ore e si svilupperanno con le seguenti modalità:

- ✓ Illustrazione della normativa rifiuti;
- ✓ Illustrazione dei principi di sicurezza sulla base del D.Lgs. 81/2008;
- ✓ Illustrazione del piano di valutazione dei rischi;
- ✓ Illustrazione delle modalità di compilazione formulari e registri di carico e scarico;
- ✓ Illustrazione delle procedure da adottare per quanto riguarda l'accettazione materiale;
- ✓ Illustrazione del D.M. 08/04/2008 e smi;

- ✓ Illustrazione della procedura per la gestione del centro del riuso;
- ✓ Illustrazione del Regolamento per i centri del riuso;
- ✓ Simulazione degli scenari di emergenza con relativo piano;
- ✓ Consegna del materiale informativo.

La formazione sarà ripetuta almeno ogni tre anni e fornita immediatamente ai nuovi assunti, il tutto sarà verbalizzato per la tracciabilità in caso di controllo da parte degli Enti competenti.

Lo sviluppo dei servizi di raccolta differenziata e, più in generale, una moderna gestione dei rifiuti richiedono una partecipazione consapevole della cittadinanza e la condivisione di obiettivi di razionalizzazione e di protezione dell'ambiente. Tali azioni devono tendere non solo a facilitare la conoscenza degli obiettivi e delle proposte di intervento, ma anche a motivare le persone, nei diversi ruoli che assumono quali consumatori, operatori economici ed utenti dei servizi, nel cambiamento dei comportamenti ed abitudini, necessario per il conseguimento delle finalità prefissate.

La campagna di comunicazione verso gli utenti sarà così articolata:

- ✓ Individuazione del logo dell'iniziativa che caratterizzi tutti i supporti comunicativi e consenta la riconoscibilità del messaggio;
- ✓ Produzione di materiale informativo con la stampa di locandine per esercizi commerciali, uffici pubblici, androni condominiali rivolto ai cittadini circa ai contenuti, gli obiettivi e le proposte, comprensive della informazione tecnico-scientifica sia sui sistemi di recupero, sia sui sistemi di trattamento e smaltimento;
- ✓ Presenze pubblicitarie su stampa locale;
- ✓ Servizio telefonico di assistenza e di informazione rivolto ai cittadini attuato con l'attivazione di un "numero verde" riservato alla comunicazione diretta.

13. BACINO D'UTENZA E PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE

La necessità di compiere un "salto di qualità" nella raccolta differenziata dei rifiuti urbani, in termini di coinvolgimento della popolazione e quindi anche dei quantitativi intercettati, esigenze e riflessioni rese ancora più attuali dagli obiettivi indicati dalla legislazione vigente, portano a programmare interventi di realizzazione di infrastrutture a supporto, ovvero:

- ✓ Realizzazione di un centro del riuso sito su terreno di proprietà della società SETA SpA nel Comune di Cavagnolo, a servizio dei privati cittadini del Consorzio di Bacino 16, in particolare quelli residenti nell'area est, come punto polivalente del riutilizzo, in presenza di personale addetto.

L'intervento proposto coinvolge le popolazioni appartenenti all'Area-Bacino di Pianificazione n°16, ai sensi della Legge Regionale n°59/95. Nella pianificazione territoriale l'intervento completa le necessità individuate dal Consorzio di Bacino 16 di realizzare un centro del riuso, a servizio dell'intera popolazione consortile, posto in posizione strategica per l'area est, vicino ad una via di grande scorrimento quindi facilmente raggiungibile.

Il centro sarà gestito dal gestore del servizio in modo da assolvere alla funzione di garantire un governo unitario del ciclo dei rifiuti per tutte le fasi di raccolta e recupero, armonizzato con le specifiche caratteristiche territoriali e socio-economiche, richiedendo così una minor modifica del sistema di conferimento attuale e consentendo una maggior operatività.

Il Consiglio Regionale, con deliberazione n°140-14161 del 19 aprile 2016, ha approvato il Piano Regionale di Gestione dei rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione. In sintesi i principali obiettivi della programmazione al 2020 sono:

- ✓ Riduzione della produzione dei rifiuti a 455 kg per abitante;
- ✓ Raccolta differenziata al 65%;
- ✓ Produzione pro capite annua di rifiuto urbano indifferenziato non superiore a 159 kg.

14. PREVENTIVO SOMMARIO DI SPESA

Il costo complessivo dei lavori a base d'asta, che sarà esattamente definito in sede di redazione delle progettazioni definitiva ed esecutiva, ammonterà presumibilmente ad € 340.000,00 + IVA suddiviso nelle lavorazioni sotto riportate:

Costo lavori		
Fabbricato riuso		
Scavi	€ 10.000,00	
Pavimentazione esterna	€ 15.000,00	
Fabbricato	€ 170.000,00	
Impianto idrico sanitario	€ 10.000,00	
Impianto termico	€ 25.000,00	
Impianto elettrico ed illuminazione esterna	€ 25.000,00	
Impianto fotovoltaico	€ 15.000,00	
Totale fabbricato		€ 270.000,00
Piazzale		
Scavi e pavimentazione	€ 40.000,00	
Recinzioni	€ 15.000,00	
Raccolta acque meteoriche	€ 5.000,00	
Illuminazione	€ 10.000,00	
Totale piazzale		€ 70.000,00
Totale complessivo		€ 340.000,00

15. QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO SOMMARIO

L'importo complessivo presunto di spesa per il centro del riuso ed il relativo piazzale (secondo lotto) ammonta ad € 519.000,00 come di seguito specificato:

Secondo lotto

a) Lavori:

Importo dei lavori a corpo	€	340.000,00
Costo della sicurezza (non soggetto a ribasso)	€	10.000,00
Sommano	€.	350.000,00

b) Somme a disposizione per:

- Imprevisti	€	17.500,00
- Spese tecniche	€	35.000,00
- Varie (arredi, scaffalature, scrivania, sedie, valorizzazione area, ecc.)	€	20.000,00
- Spese per appalto	€	2.500,00
- IVA 22% sui lavori	€	77.000,00
- IVA 22% su somme a disposizione	€	16.500,00
.- Arrotondamento	€	500,00
Sommano	€	169.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	€	519.000,00

CRONOPROGRAMMA

Bando di assegnazione:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Progetto di fattibilità	1	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

Lavorazioni:																																						
Allestimento cantiere																																						
Scavi															1	2																						
Fondazioni prefabbricato																1	2	3																				
Montaggio prefabbricato																			1	2	3	4																
Recinzioni																							1	2	3													
Rete smaltimento acque meteoriche																											1	2	3									
Rete smaltimento acque reflue																													1									
Rete illuminazione esterna																														1								
Pavimentazione esterna																																1	2	3				
Impianto idrico-sanitario																																		1				
Impianto termico																																			1			
Impianto elettrico																																				1		
Impianto fotovoltaico																																						1
Smantellamento cantiere																																						1
settimane:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38