



COMUNE DI AGIRA
PROVINCIA DI ENNA



PROGETTO ESECUTIVO

**Lavori per la realizzazione di un Centro Comunale di Raccolta
CCR nell'ARO del Comune di AGIRA (EN). Via Sandro Pertini**

A.01

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

SCALA:

DATA: novembre 2023

AGGIORNATO:

IL SINDACO

On. avv. Maria Gaetana Greco

IL DIRIGENTE UTC

Dott. Ing. Gaetano Mineo

Il Dirigente IV Settore Tecnico
Ing. Gaetano Mineo



IL PROGETTISTA

Arch. Cataldo Annibale Ramoscello



IL RUP

Geom. Orazio Fontana

Il Responsabile Unico del Procedimento
Geom. Orazio Fontana



* Le calcolazioni di cui al presente progetto vengono eseguite esclusivamente per aggiornare le stesse alla più recente normativa e cioè al D.M. 17/01/2018, *"Norme Tecniche per le Costruzioni"*.

In altri termini i manufatti oggetto di calcolazione rimangono immutati variando solo, come sopra detto, la normativa tecnica applicata per le calcolazioni medesime.

1 PREMESSA

Coerentemente con gli indirizzi ed i principi fissati dal D.Lgs. 152/06, i rifiuti da avviare allo smaltimento finale devono essere il più possibile ridotti, potenziando la prevenzione e le attività di riutilizzo, di riciclaggio e di recupero; per fare ciò, una delle attività indispensabili e l'attivazione della raccolta differenziata di quei materiali che hanno un valore intrinseco come materie riciclabili e/o come energia recuperabile.

Il Ministero dell'Ambiente con D.M. 08/04/08, con le modifiche apportate dal D.M. 13 maggio 2009, ai sensi dell'art. 183 comma 1 lett. mm) del D.L. 152/06 e s.m.i., ha definito i Centri Comunali di Raccolta (CCR) disciplinandone le modalità di realizzazione e gestione.

In particolare, il D.M. 08/04/08 definisce all'art. 1 comma 1 i Centri Comunali e Intercomunali di Raccolta (C.C.R.) come *“aree presidiate ed allestite ove si svolge unicamente attività di raccolta, mediante raggruppamento per frazioni omogenee per il trasporto agli impianti di recupero, trattamento e, per le frazioni non recuperabili, di smaltimento, dei rifiuti urbani e assimilati conferiti in maniera differenziata rispettivamente dalle utenze domestiche e non domestiche, nonché dagli altri soggetti tenuti in base alle vigenti normative settoriali al ritiro di specifiche tipologie di rifiuti dalle utenze domestiche”*. Lo stesso D.M. 08/04/08 disciplina, nell'Allegato I, i requisiti tecnico gestionali relativi ad un centro di raccolta dei rifiuti urbani e assimilati.

Il Comune di Agira ha nella disponibilità un'area nel territorio Comunale sita all'estrema periferia nord-ovest del centro abitato, su un terreno identificato dalle particelle catastali al

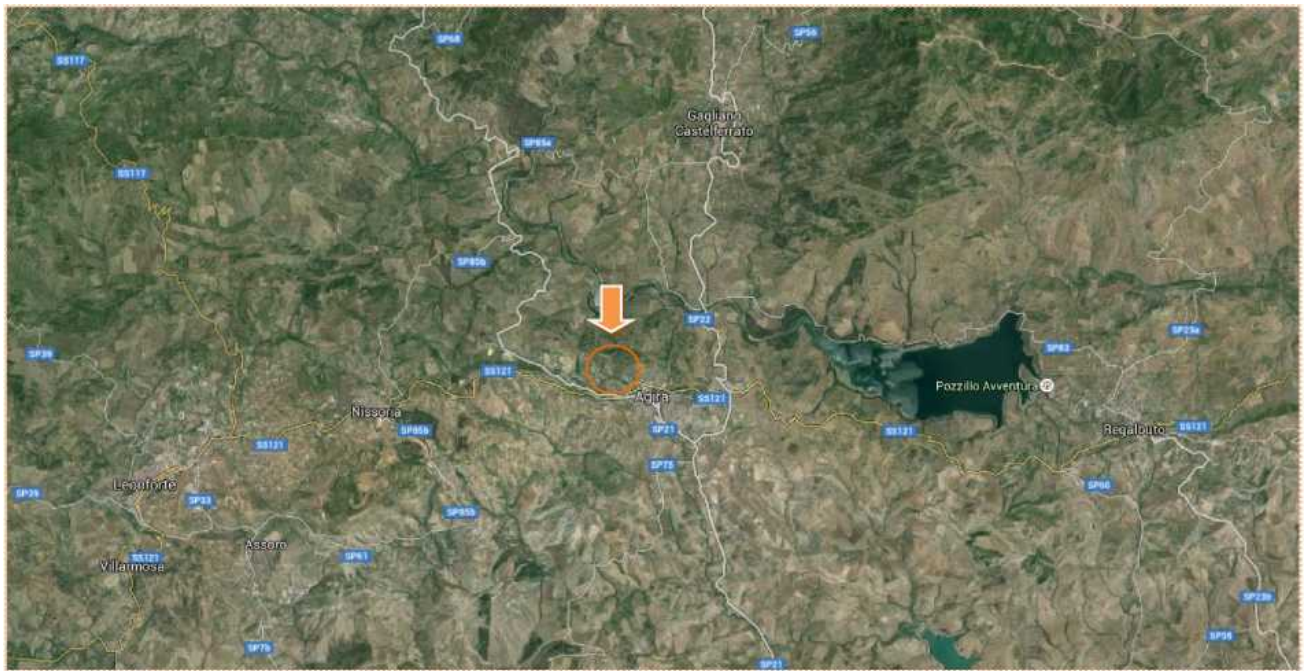
foglio n. 23 part. 1073 del NCT, avente una estensione di circa mq 1.200 con accesso da via Sandro Pertini, su detta area ha intenzione di realizzare un Centro Comunale di Raccolta (CCR).

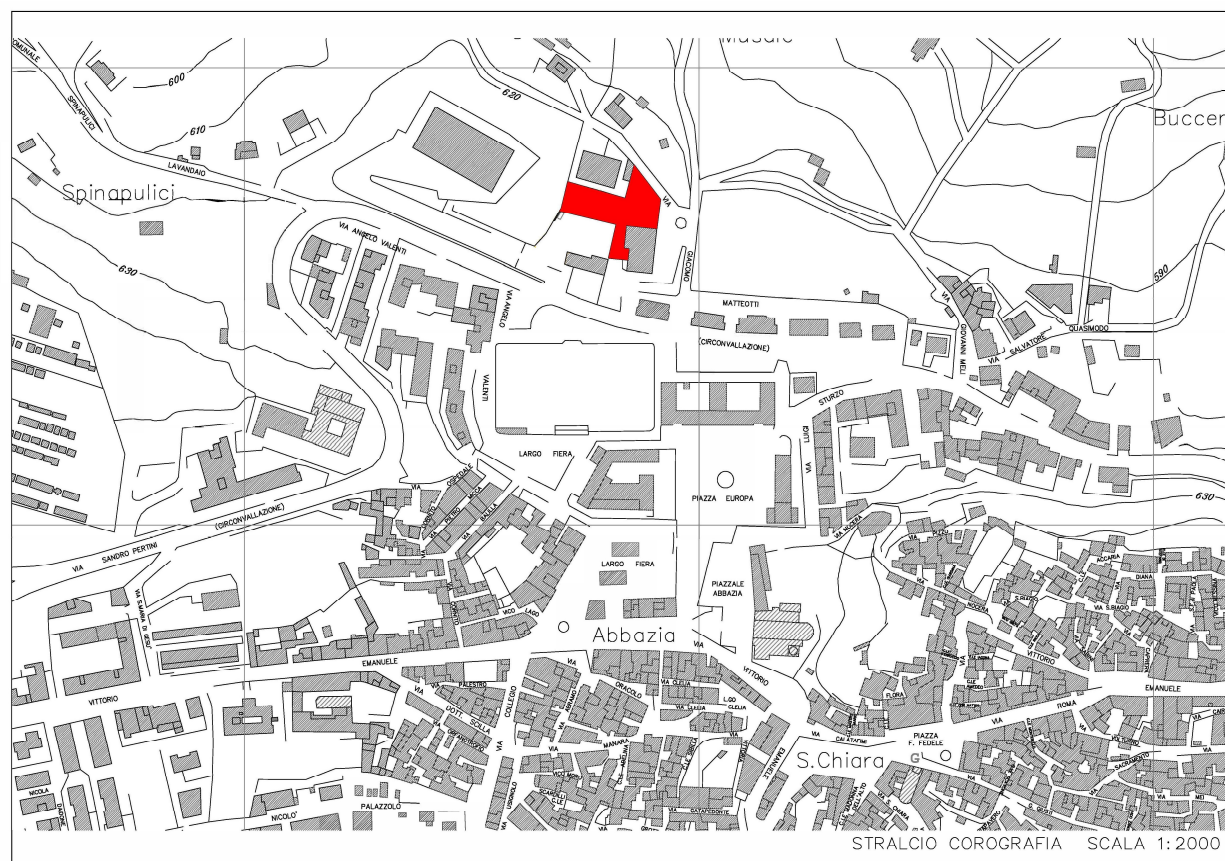
2 UBICAZIONE DEL CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA

L'area ricade nella Tavoletta "Agira" in riferimento alla "Carta d'Italia" a cura dell'I.G.M., Foglio 269, quadrante IV, orientamento NE. Nella Carta Tecnica Regionale (Assessorato Territorio ed Ambiente della Regione Siciliana) si farà riferimento alla CTR 623110, in scala 1:10.000.

Il C.C.R. del Comune di Agira è situato in via Sandro Pertini, alla periferia nord-ovest del centro abitato, su terreno identificato dalle particelle catastali al foglio n. 23 part. 1073 del NCT, avente una estensione di circa mq 1.200.

Il sito prescelto ha viabilità adeguata per consentire l'accesso sia alle autovetture o piccoli mezzi da parte degli utenti, sia ai mezzi pesanti per il prelievo e successivo conferimento agli impianti di recupero e/o smaltimento da parte del gestore del servizio.





3 RIFERIMENTI URBANISTICI DELL'AREA DA RECUPERARE

Il sito interessato dall'intervento, nella disponibilità comunale, ricade secondo le ultime previsioni urbanistiche in area indicata come **“Centro Comunale di Raccolta rifiuti differenziati”** atto amministrativo questo consumato con deliberazione del C.C. n. 9 del 12.02.2016.

Il progetto del C.C.R. è stato redatto, così come già evidenziato in premessa, secondo le indicazioni previste nel D.M. 08/04/08 e ss.mm.ii. e, quindi, sono stati previsti tutti i presidi ambientali e requisiti tecnici per il rispetto di tutte le norme di tutela della salute dell'uomo e dell'ambiente, nonché di sicurezza sul lavoro.

Il presente progetto, poi, rispetta ed è in piena coerenza con il ***Regolamento di Attuazione dell'art. 9 della legge regionale 8 Aprile 2010, n. 9. Approvazione dell'aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei rifiuti speciali in Sicilia.***

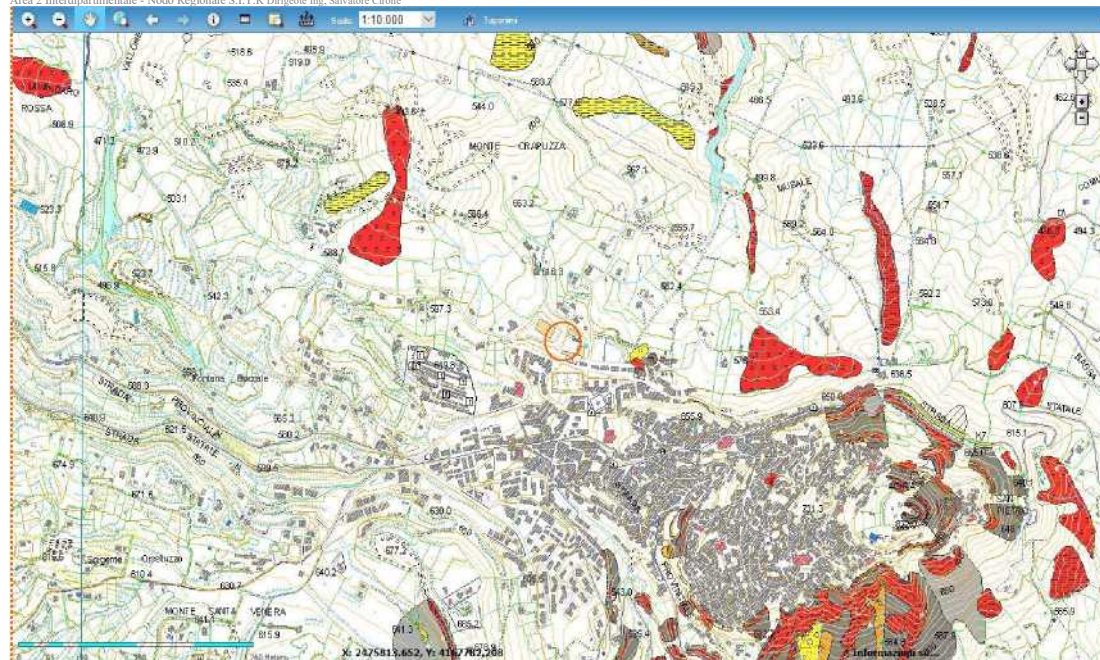
VINCOLI PRESENTI SULL'AREA

Sull'area oggetto dell'intervento insiste il solo vincolo idrogeologico, di cui al R.D. 30/12/1923 n. 3267 e L.R. 06/04/1996 n. 16 e s.m.i., così come è possibile dedurre dalla carta dei vincoli (si veda Elaborato Parte IV° - Capitolo 2: Inquadramento Territoriale).

Sono state consultate le carte del Piano Stralcio di Bacino per l'assetto Idrogeologico (P.A.I.) edito dall'Assessorato Territorio e Ambiente della Regione Siciliana: l'area in progetto non ricade fra le aree a rischio individuate nel suddetto strumento ufficiale di

Pianificazione territoriale

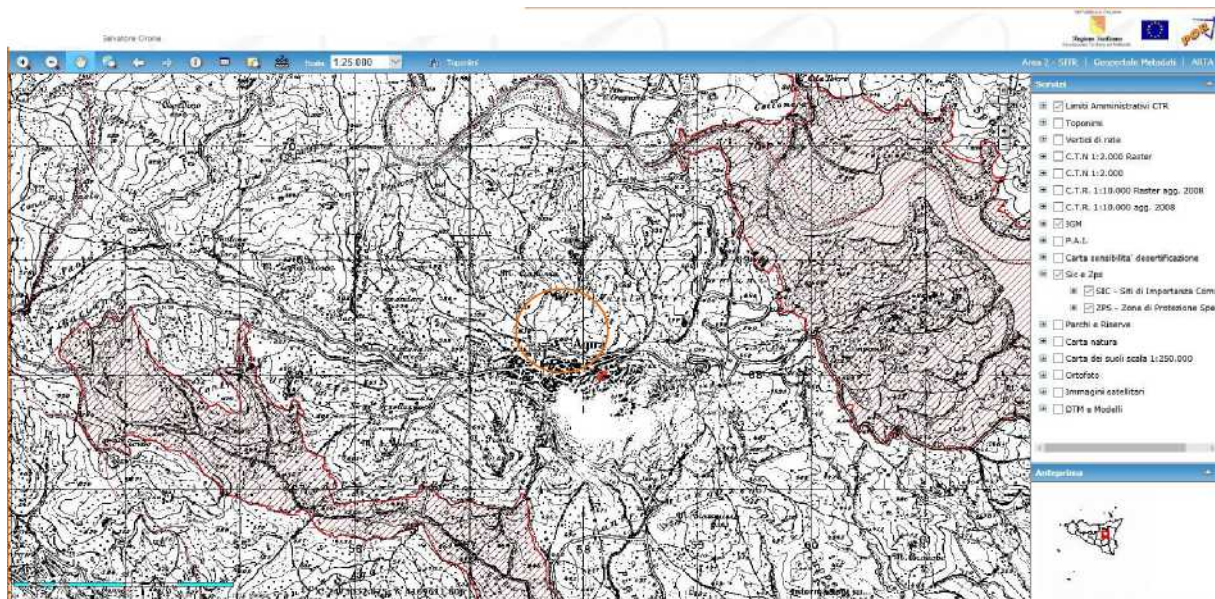
Regione siciliana - Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente - Dipartimento regionale dell'urbanistica
Area 2 Interdipartimentale - Nodo Regionale S.I.T.R. Dirigente Ing. Salvatore Cirone



B 0 Limiti Amministrativi CTR
B 0 Toponimi
B 0 Vertici di rete
fil: C.T.N 1:2.000 Raster
SI C.T.N 1:2.000
SI C.T.R. 1:10.000 Raster agg. 2008
3 0 C.T.R. 1:10.000 agg. 2008
S 0 IGM
B 0 P.A.I.
B 0 Carta sensibilità desertificazione
B 0 Sic e Zps B 0 Parchi e Riserve B 0
Carta natura B 0 Carta dei suoli scala
1:250.000 B 0 Ortofoto B 0 Immagini
aeriane B 0 DTM e Model 1:1

L'area

non ricade nelle zone SIC più vicine al sito, identificabili con ITA 060003 e ITA 060007 "Vallone di Piano della Corte", (dati S.I.T.R. Regione Siciliana), né è interessato da particolari fasce di rispetto.



4 CONFORMAZIONE DELL'AREA E STATO ATTUALE

L'area su cui si intende realizzare il C.C.R., avente una estensione di circa mq 1.200,   collegata alla SP21 e SP18 tramite strada statale SS121 di larghezza idonea al transito di veicoli e compattatori adibiti alla raccolta e trasporto dei rifiuti.

L'ingresso all'area avviene tramite una rampa, delimitata da apposito cancello, su via Sandro Pertini.

L'area si trova su un'area pianeggiante avente una differenza di quota di circa 2.00 m rispetto alla quota stradale. Nell'area   presente un piazzale, avente pavimentazione parzialmente gi  idonea al transito dei mezzi, anche pesanti. Il sito risulta recintato, ma tale recinzione deve essere resa conforme a quanto richiesto dall'Allegato I al D.M. 08/04/08 e ss.mm.ii..

Non   presente un sistema di gestione delle acque meteoriche, cos  come non esiste un impianto elettrico e di illuminazione esterna.

5 MODALITA DI CONFERIMENTO E TIPOLOGIE DI RIFIUTI CONFERIBILI AL CENTRO DI RACCOLTA

Il C.C.R. è strutturato per ricevere rifiuti pericolosi e non pericolosi di provenienza domestica e non domestica. I rifiuti conferiti al centro di raccolta, a seguito dell'esame visivo effettuato dall'addetto, devono essere collocati in aree distinte del centro per flussi omogenei, attraverso l'individuazione delle loro caratteristiche e delle diverse tipologie e frazioni merceologiche, separando i rifiuti potenzialmente pericolosi da quelli non pericolosi e quelli da avviare a recupero da quelli destinati allo smaltimento.

In particolare, i rifiuti in ingresso al C.C.R., compresi tra quelli previsti dall'Allegato I al D.M. 08/04/08, saranno i seguenti:

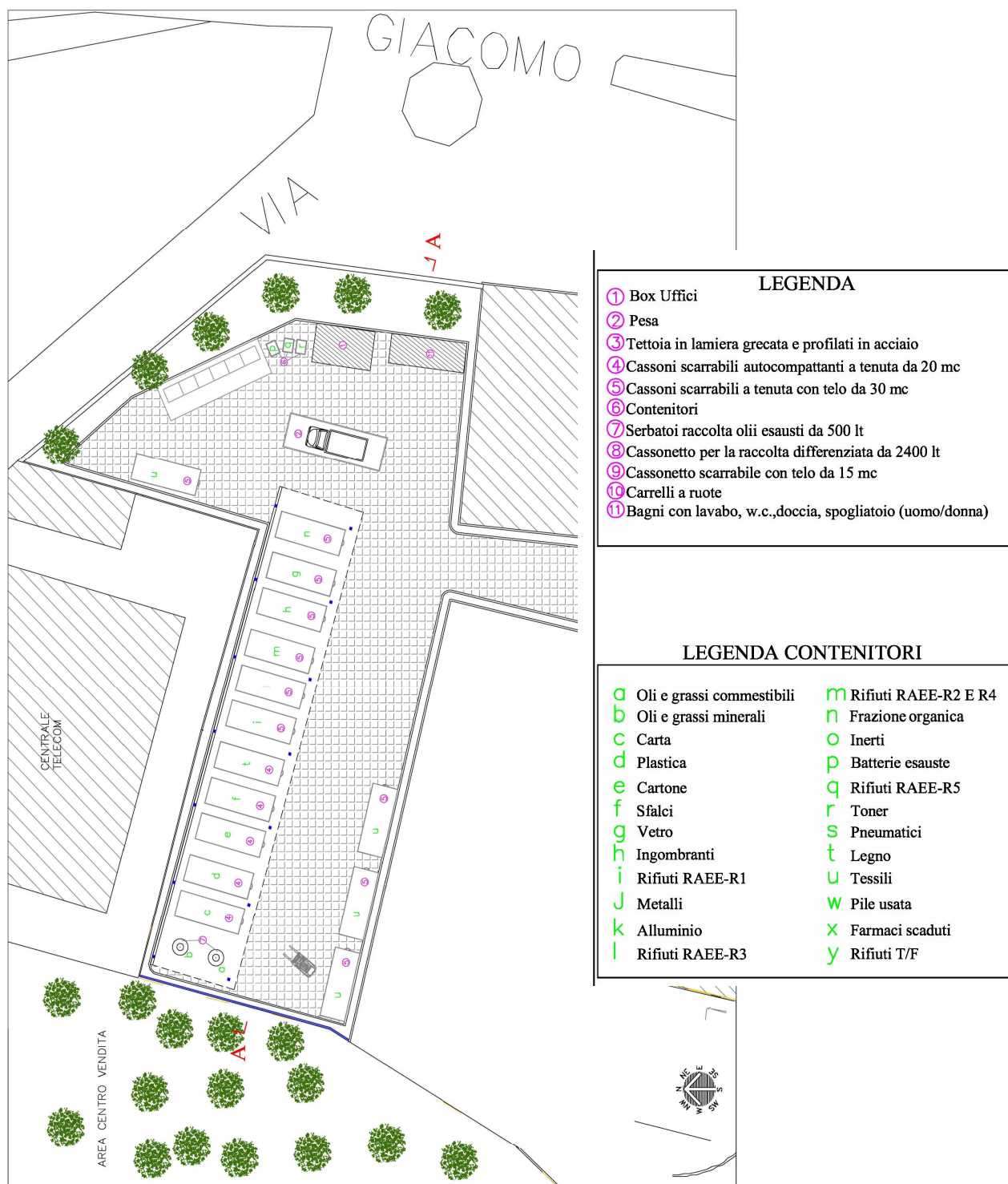
- imballaggi in carta e cartone (codice CER 15 01 01)
- imballaggi in plastica (codice CER 15 01 02)
- imballaggi in legno (codice CER 15 01 03)
- imballaggi in metallo (codice CER 15 01 04)
- imballaggi in materiali misti (codice CER 15 01 06)
- imballaggi in vetro (codice CER 15 01 07)
- contenitori T/FC (codice CER 15 01 10* e 15 01 11*)
- rifiuti di carta e cartone (codice CER 20 01 01)
- rifiuti in vetro (codice CER 20 01 02)
- frazione organica umida (codice CER 20 01 08 e 20 03 02)
- abiti e prodotti tessili (codice CER 20 01 10 e 20 01 11)
- tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio (codice CER 20 01 21)
- rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (codice CER 20 01 23*, 20 01 35* e 20 01 36)
- oli e grassi commestibili (codice CER 20 01 25)
- oli e grassi diversi da quelli al punto precedente, ad esempio oli minerali esausti (codice

CER 20 01 26*)

- farmaci (codice CER 20 01 31* e 20 01 32)
- batterie ed accumulatori di cui alle voci 160601* 160602* 160603* (provenienti da utenze domestiche) (codice CER 20 01 33*)
- rifiuti legnosi (codice CER 20 01 37* e 20 01 38)
- rifiuti plastici (codice CER 20 01 39)
- rifiuti metallici (codice CER 20 01 40)
- sfalci e potature (codice CER 20 02 01)
- ingombranti (codice CER 20 03 07)
- cartucce toner esaurite (CER 20 03 99)
- rifiuti assimilati ai rifiuti urbani sulla base dei regolamenti comunali, fermo restando il disposto di cui all'art. 195, comma 2, lettera e), del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..
- toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17* (provenienti da utenze domestiche) (codice CER 08 03 18)
- pneumatici fuori uso (solo se conferiti da utenze domestiche) (codice CER 16 01 03)
- miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle, ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06* (solo da piccoli interventi di rimozione eseguiti direttamente dal conduttore della civile abitazione) (codice CER 17 01 07)
- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01*, 17 09 02* e 17 09 03*(solo da piccoli interventi di rimozione eseguiti direttamente dal conduttore della civile abitazione) (codice CER 17 09 04)
- batterie ed accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33* (codice CER 20 01 34)
- terra e roccia (codice CER 20 02 02).

Nella planimetria di progetto è riportata la dislocazione dei rifiuti, conferibili al centro, distinti

per tipologia. Si precisa che, fermo restando la dislocazione dei cassoni e dei contenitori all'interno del centro, la cui ubicazione è tutelata da presidi ambientali specifici richiesti dalla normativa, la distribuzione dei rifiuti nella suddetta planimetria è puramente indicativa, lasciando al gestore l'autonomia per la scelta ottimale del posizionamento, sempre in coerenza con i requisiti tecnico e gestionali richiesti dal D.M. 08/04/08 e ss.mm.ii..



6 MODALITA DI DEPOSITO DEI RIFIUTI NEL C.C.R.

Le modalita di deposito dei rifiuti nel centro di raccolta devono essere quelle riportate nell'Allegato 1 punto 5 del D.M. 08/04/08 e ss.mm.ii., che qui, ad ogni buon conto, si riportano.

Il deposito dei rifiuti per tipologie omogenee deve essere realizzato secondo modalita appropriate e in condizioni di sicurezza; in particolare, fatte salve eventuali riduzioni volumetriche effettuate su rifiuti solidi non pericolosi per ottimizzare il trasporto il deposito dei rifiuti recuperabili non deve modificarne le caratteristiche, compromettendone il successivo recupero.

Le operazioni di deposito devono essere effettuate evitando danni ai componenti che contengono liquidi e fluidi.

Per i **rifiuti pericolosi** devono essere rispettate le norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute.

I **contenitori o i serbatoi fissi o mobili** devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprieta chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosita dei rifiuti stessi, nonche dei sistemi di chiusura accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento.

I **rifiuti liquidi** devono essere depositati, in serbatoi o in contenitori mobili (p.es. fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi antitraboccamento e contenimento, al coperto. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nei contenitori sono mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente. Sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta apposita etichettatura con l'indicazione del rifiuto contenuto, conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose.

Il deposito di **oli minerali usati**, cosi come definiti all'art. 183 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 152/06, deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. 95/1992 e succ.

mod., al D.M. 392/1996 e all'art. 216 bis del D.Lgs. 152/06.

Il deposito degli **accumulatori** deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse.

I **rifiuti pericolosi** **nonche i rifiuti in carta e cartone** devono essere protetti dagli agenti atmosferici.

La **frazione organica umida** deve essere conferita in cassoni a tenuta stagna dotati di sistema di chiusura.

I **rifiuti infiammabili** devono essere depositati in conformita con quanto previsto dalla normativa vigente in materia.

E' necessario adottare idonee procedure per evitare di accatastare rifiuti di **apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)** senza opportune misure di sicurezza per gli operatori e per la integrita delle stesse apparecchiature. I RAEE dovranno essere depositati almeno secondo i raggruppamenti di cui al D.Lgs. 185/07 e al D.Lgs. 49/14.

I recipienti, fissi o mobili, utilizzati all'interno del centro di raccolta e non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti idonei a consentire le nuove utilizzazioni.

7 MODALITA DI GESTIONE DEI RIFIUTI

Le modalita di gestione dei rifiuti nel centro di raccolta devono essere quelle riportate nell'Allegato 1 punto 6 del D.M. 08/04/08 e ss.mm.ii., che qui, ad ogni buon conto, si riportano.

All'interno del centro di raccolta non possono essere effettuate operazioni di disassemblaggio di rifiuti ingombranti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche. In particolare, le apparecchiature non devono subire danneggiamenti che possano causare il rilascio di sostanze inquinanti o pericolose per l'ambiente o compromettere le successive operazioni di recupero.

Al fine di garantire che la movimentazione all'interno del centro di raccolta avvenga senza

rischi di rottura di specifiche componenti dei RAEE (circuiti frigoriferi, tubi catodici, eccetera) devono essere:

- scelte idonee apparecchiature di sollevamento escludendo l'impiego di apparecchiature tipo ragno;
- assicurata la chiusura degli sportelli e fissate le parti mobile;
- mantenuta l'integrità della tenuta nei confronti dei liquidi o dei gas contenuti nei circuiti.

Il C.C.R. deve essere disinfestato periodicamente e devono essere rimossi giornalmente i rifiuti che si dovessero trovare all'esterno degli scarrabili/platee o all'esterno del centro.⁷

Le aree di deposito devono essere chiaramente identificate e munite di esplicita cartellonistica indicante le norme per il conferimento dei rifiuti ed il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente (punto 3.2 Allegato I al D.M. 08/04/08 e ss.mm.ii.).

Devono essere adottate procedure di contabilizzazione dei rifiuti in ingresso, per quanto concerne le sole utenze non domestiche, e in uscita al fine della impostazione dei bilanci di massa o bilanci volumetrici, entrambi sulla base di stime in assenza di pesatura, attraverso la compilazione, eventualmente su supporto informatico, di uno schedario numerato progressivamente e conforme ai modelli di cui agli allegati Ia e Ib. La durata del deposito di ciascuna frazione merceologica conferita al centro di raccolta non deve essere superiore a tre mesi. La frazione organica umida deve essere avviata agli impianti di recupero entro 72 ore, al fine di prevenire la formazione di emissioni odorigene.

Si riportano gli allegati Ia e Ib sopra menzionati:

SCHEMA RIFIUTI CONFERITI AL CENTRO DI RACCOLTA
(per utenze non domestiche)

	Numero	
	Data	
Centro di raccolta		
Sito in		
Via e numero civico		
CAP		
Telefono		
Fax		

Descrizione tipologia del rifiuto

Codice dell'elenco dei rifiuti

Azienda

Partita IVA

Targa del mezzo che conferisce

Quantitativo conferito al centro di raccolta Unita di misura

Firma dell'addetto al centro di controllo

Scheda rifiuti avviati a recupero/Smaltimento dal centro di raccolta

	Numero	
	Data	
Centro di raccolta		
Sito in		
Via e numero civico		
Cap		
Telefono		
Fax		

Descrizione tipologia di rifiuto Codice dell'Elenco dei rifiuti...

Quantitativo avviato a recupero/smaltimento Unita di misura

8 DESCRIZIONE DEL C.C.R.

8.1 GENERALITA'

Come si è già detto, i C.C.R. sono delle aree attrezzate destinate allo stoccaggio temporaneo, alla eventuale seconda separazione dei materiali ed alla preparazione delle materie prime seconde da reimpiegare sul mercato. Tale tipologia di impianto per lo stoccaggio provvisorio dei rifiuti, raccolti in modo differenziato, e generalmente aperta al pubblico in orari programmati e l'utente può recarsi all'impianto con mezzi propri per il conferimento dei rifiuti prodotti. Ciò consente:

- > all'utente di smaltire la quasi totalità dei rifiuti recuperabili e riciclabili prodotti in proprio con la possibilità di ottenere uno sgravio sulla tariffa;
- > all'amministrazione di risparmiare con le maestranze impiegate nei servizi di raccolta.

Inoltre occorre osservare che i C.C.R. rappresentano una utile integrazione alla raccolta differenziata, poiché sono da considerarsi come delle stazioni intermedie nelle quali i rifiuti, provenienti da raccolta differenziata, vengono raccolti per tipologia e accumulati per poi subire il trasporto, alla successiva fase di lavorazione e/o trasformazione in materie prime secondarie, con quantitativi tali da permettere di abbattere significativamente i costi di gestione del sistema.

8.2 STRUTTURA DEL CENTRO E ATTREZZATURE UTILIZZATE

Il progetto del C.C.R. è stato redatto con l'intento di sfruttare al meglio la conformazione del sito in dotazione nel rispetto di tutte le norme di tutela della salute dell'uomo e dell'ambiente, nonché di sicurezza sul lavoro.

Il C.C.R. è stato pertanto strutturato prevedendo:

- > una piccola isola ecologica (ecostazione) a servizio della piccola utenza;
- > un'area attrezzata.

Così come previsto dal punto 2.2 dell'Allegato I del D.M. 08/04/08, tutte le zone di scarico e deposito rifiuti sono attrezzate con superficie impermeabilizzata.

La superficie impermeabilizzata sarà costituita dal basso verso l'alto da:

- > strato impermeabile, costituito da guaina in HDPE dello spessore di 1,5 mm posta all'interno di un doppio strato di geotessile non tessuto costituito di fibre in polietilene a filo continuo avente funzione di separazione, filtrazione e protezione meccanica
- > conglomerato cementizio, spessore cm 20, per qualsiasi destinazione diversa dal cemento armato, confezionato con cemento tipo R 325 con dosatura non inferiore a 150 kg per m³
- > pavimento industriale, spessore cm 30, di conglomerato cementizio dosato a qli 300 di cemento tipo 325 in ambiente debolmente aggressivo, classe di aggressione XC3, XD1, XA1, armato con doppia rete di maglia 20x20 del diametro 8 mm.

La superficie impermeabilizzata sarà dotata di opportuna pendenza in modo da convogliare eventuali sversamenti accidentali ad una griglia carrabile collegata ad una pozzetto di raccolta a tenuta.

9.2.1 Ecostazione

All'interno dell'impianto, è stata predisposta una batteria composta da n. 6 contenitori di forma quadrata in acciaio zincato anticorrosione per esposizione permanente agli agenti atmosferici, verniciatura esterna con polveri essiccate al forno. Dotati di attacchi interni per fissaggio bretelle di sacchi quadrati tipo "Big Bag". Coperchio superiore incernierato con asta di sicurezza anti-chiusura accidentale autobloccante a 45° e 90°. Chiusura a leva con scatto a pressione, maniglia di presa, dotati di n. 2 sedi in acciaio zincato per movimentazione tramite forche carrello elevatore o transpallet. I n. 6 contenitori sono disposti in riga e adibiti alla raccolta dei vari rifiuti

L'area su cui verrà installata questa ecostazione, sarà provvista di superficie impermeabilizzata e sistema di raccolta di eventuali sversamenti accidentali. Un piccolo cordolo, di un paio di centimetri, delimiterà tale area in modo tale da evitare contiguità con l'area circostante.

9.2.2 Area attrezzata

Tale area, avente una pavimentazione idonea al transito dei mezzi anche pesanti, sarà attrezzata con

- > box ufficio nel quale assolvere a tutti gli adempimenti amministrativi quali ad es. la registrazione degli utenti o la compilazione delle schede riportate in precedenza.
- > Locale bagni con lavabo, W.C. , doccia; 1+1 per uomo e donna.
- > Locale spogliatoio. 1+1 per uomo e donna.
- > Tettoia con struttura in ferro avente dimensioni di mt. 42.40*7.60 ed altezza di ml. 3.50 per il ricovero dei cassoni scarrabili; soluzione questa che non consentirà all'acqua piovana di sommarsi ai rifiuti.
- > cassoni scarrabili autocompattanti a tenuta da 22 m³, in cui vengono temporaneamente stoccati carta, plastica, cartone, sfalci di potatura e legno.
- > l'area su cui sono posti i cassoni sarà attrezzata con superficie impermeabilizzata dotata di opportuna pendenza in modo da convogliare eventuali sversamenti accidentali ad un pozzetto di raccolta a tenuta stagna.
- > Sull'area, poi, verrà posizionata una pesa di adeguate dimensioni.
- > Contenitori di olio minerale e vegetale, aventi capacità da 500 litri, posti al di sotto di

una tettoia che garantisce la protezione dagli agenti atmosferici.

L'area sarà attrezzata con superficie impermeabilizzata dotata di opportuna pendenza in modo da convogliare eventuali sversamenti accidentali ad un pozzetto di raccolta, a tenuta stagna; il pozzetto da 1 m³ garantirà il contenimento dei liquidi in caso di rottura di un contenitore, così come previsto dal punto 3.1 dell'Allegato I del D.M. 08/04/08 e ss.mm.ii.. Un cordolo delimita tale area in modo tale da evitare contiguità con l'area circostante.

- > cassoni scarrabili, a tenuta stagna, da 22 m³, muniti di telo e posti sotto la tettoia in acciaio e lamiera grecata di nuova realizzazione; tali cassoni, utilizzati per lo stoccaggio di vetro, frazione organica, metalli, plastica, tessili, ingombranti ed inerti dovranno essere mantenuti chiusi con il telo e aperti solo durante le operazioni di trasbordo.

L'area su cui sono posti i cassoni sarà attrezzata con superficie impermeabilizzata dotata di opportuna pendenza in modo da convogliare eventuali sversamenti accidentali ad un pozzetto di raccolta a tenuta stagna. Un piccolo cordolo, di un paio di centimetri, delimita tale area in modo tale da evitare contiguità con l'area circostante.

- > cassoni scarrabili, a tenuta stagna, da 25 m³, muniti di telo e posti sotto tettoia; tali cassoni, muniti di porta posteriore, saranno utilizzati per lo stoccaggio dei RAEE e dei pneumatici fuori uso
- > contenitori, ad elevata resistenza chimica posti sotto tettoia

L'area su cui sono posti i cassoni e i contenitori sarà attrezzata con superficie impermeabilizzata dotata di opportuna pendenza in modo da convogliare eventuali sversamenti accidentali ad un pozzetto di raccolta a tenuta stagna. Un piccolo cordolo, di un paio di centimetri, delimita tale area in modo tale da evitare contiguità con l'area circostante.

L'importo relativo a tali attrezzature da ricondurre a forniture di strumenti meccanici e/o tecnologici è inserito nella voce complessiva tra le somme a disposizione

dell'Amministrazione.

Gli oneri di legge di queste apparecchiature sono indicati nelle somme a disposizione suddivisi rispetto a quelli delle opere edili e quantificati con l'aliquota del 22%.

9 REQUISITE E PRESIDI DEL C.C.R.

L'impianto in progetto sarà provvisto dei seguenti requisiti e presidi, così come prescritto dal punto 2 dell'Allegato I al D.M. 08/04/08 e ss.mm.ii..

- Delimitazione perimetrale di altezza non inferiore a 2,00 ml, costituita da una recinzione metallica di altezza di 1,30 metri in grigliato elettrofuso con elementi in acciaio ed installata su un muretto perimetrale in calcestruzzo di altezza 70 cm per una recinzione complessiva alta 2,00 mt così come prescritto dalla normativa vigente.
- Per l'accesso all'area sarà realizzato un cancello in acciaio, con automatismo di comando.
- Le barriere verdi saranno realizzate con arbusti e cespugli autoctoni con almeno due stagioni vegetative e adeguate ramificazioni.
- Pavimentazione impermeabilizzata nelle zone di scarico e deposito dei rifiuti
- Adeguata viabilità interna per i veicoli in ingresso ed in uscita dal centro e per la movimentazione dei rifiuti.
- Aree e strutture idonee allo stoccaggio dei rifiuti urbani non pericolosi;
- Aree e strutture idonee allo stoccaggio dei rifiuti urbani pericolosi.

Saranno inoltre realizzati nel centro i seguenti presidi.

9.3.1 Sistema di gestione delle acque meteoriche

Il centro sarà dotato di un sistema di raccolta, convogliamento e trattamento delle acque meteoriche costituito da

- > griglie e caditoie stradali per la raccolta delle acque piovane
- > tubazioni in PEAD, per il convogliamento delle acque meteoriche all'impianto di trattamento (di prima pioggia)
- > impianto di disoleazione delle acque di prima pioggia, costituito da un manufatto in polietilene da interro, costruito nella tecnica di stampaggio rotazionale avente una portata minima di 7 l/s. Il sistema sarà costituito da tre manufatti distinti: pozzetto scolmatore idoneo a separare le acque di prima pioggia, dissabbiatore modello corrugato con coperchio rinforzato per l'eliminazione delle sabbie e deoliatore a coalescenza modello corrugato con coperchio rinforzato per l'eliminazione di oli e grassi.

9.3.2 Impianto elettrico e di illuminazione

In funzione dei carichi elettrici si prevede una fornitura elettrica ENEL direttamente in bassa tensione con contatore trifase e potenza massima impegnata, desunta applicando opportuni fattori di contemporaneità, pari a 22 KW. L'impianto, in relazione al collegamento a terra, sarà del tipo TT.

Tutti i componenti elettrici saranno di tipo non propagante l'incendio, con grado di protezione adeguato al luogo di installazione, muniti del marchio di qualità IMQ, od altro equivalente ugualmente riconosciuto in sede CENELEC-IEC.

Per assicurare una efficace misura di protezione alle persone presenti dai contatti, all'interno dell'attività si dovrà attuare il sistema dell'interruzione automatica dell'alimentazione.

È prevista la realizzazione dell'impianto di illuminazione a perimetro dell'area, per il quale verranno utilizzati conduttori elettrici in rame con isolante HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), mentre il cavidotto sarà di tipo corrugato doppia camera in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a

450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione. I pozzetti saranno in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm; la giunzione dritta e derivata dovranno possedere un grado di protezione IP68, per cavi unipolari o multipolari con isolamento fino a 1 kV di sezione da $1 \times 4 \text{ mm}^2$ a $1 \times 120 \text{ mm}^2$. I pali di illuminazione saranno posti in opera su plinto di fondazione ed avranno una sezione tronco conica a stelo dritto, ricavato mediante procedimento di laminazione a caldo. L'armatura stradale sarà a sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato con spessore 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza.

È prevista la dotazione all'esterno di prese di tipo CEE per l'allacciamento di utilizzatori quali, ad esempio, cassoni autocompattatori e presse, con potenze installate comprese tra 3 e 7 kW.

9.3.3 Impianto di videosorveglianza

Sarà realizzato un sistema di videosorveglianza composta da n. 6 telecamere per esterno. Le telecamere saranno installate in corrispondenza di pali dell'illuminazione. L'impianto sarà dotato di unità di videoregistrazione e gestione immagini da telecamere su rete Smart PL, Hard Disk 2 TB dotata di modem ADSL per trasmissione remota ed infine di software per controllo funzioni motion detector e registrazione continua e su evento.

9.3.4 Cartellonistica CCR

Verrà realizzata un'apposita cartellonistica di grandi dimensioni da sistemare all'esterno del Centro di Raccolta che prevede:

- segnaletica contenente tutte le informazioni utili all'utenza (giorni ed orari di apertura, recapiti telefonici, tipologie di materiali che si possono conferire, norme di comportamento) da apporre all'esterno dell'impianto;
- segnaletica di indicazione del sito del CCR da apporre nelle vie principali e periferiche in

- modo da fornire le informazioni univoche per raggiungere il centro di raccolta;
- cartellonistica esplicativa e di tabelle identificative riportanti le tipologie di rifiuti ammessi, per facilitare il corretto conferimento da parte degli utenti da apporre nei contenitori e nelle aree di raccolta posti all'interno del centro.

9.3.5 Prevenzione incendi

All'interno del centro vengono stoccati materiali aventi un determinato carico di incendio, quali tessili, ingombranti, pneumatici, olii, plastica, carta, cartone e legno.

Per quel che riguarda le norme di prevenzione incendi non si ritiene che l'attività svolta all'interno dell'impianto rientri tra quelle di cui al D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151 per le quali occorre il parere preventivo da parte del Comando Provinciale dei VV.F. ai sensi del D.P.R. 37/98.

In ogni modo è stato previsto un sistema di difesa contro gli incendi mediante la sistemazione in tutta l'area dell'impianto di estintori del tipo portatile.

Inoltre sono state previste una serie di misure generali di prevenzione incendi, come di seguito specificato:

- l'accatastamento di rifiuti infiammabili sarà effettuato in modo separato ad adeguate distanze interne (1,50 ml) in relazione al comportamento al fuoco;
- i materiali combustibili (plastiche, legno, imballaggi, etc.) saranno accatastati per un'altezza non superiore a ml. 3,00.

10 REGOLAMENTO DI GESTIONE DEL C.C.R.

E' necessario predisporre un regolamento di gestione del C.C.R. che dovrà essere rispettato sia dagli operatori che dai singoli cittadini.

Gli orari e le modalità di apertura devono essere strutturati in modo da favorire l'accesso soprattutto alle utenze domestiche. L'orario deve essere articolato in fasce: invernale ed estiva. Nel regolamento saranno riportate le modalità di gestione tecnico amministrativa del centro ed anche le modalità di conferimento dei rifiuti.

11 PRINCIPIO DNSH E PIANO DI RIPRISTINO

Le opere che intendono realizzarsi non ledono il principio DNSH sancito dall'articolo 17 del regolamento (UE) 2020/852 di "non arrecare un danno significativo" contro l'ambiente, che di seguito si riporta:

[...] si considera che, tenuto conto del ciclo di vita dei prodotti e dei servizi forniti da un'attività economica, compresi gli elementi di prova provenienti dalle valutazioni esistenti del ciclo di vita, tale attività economica arreca un danno significativo:

a) alla mitigazione dei cambiamenti climatici, se l'attività conduce a significative emissioni di gas a effetto serra;

b) all'adattamento ai cambiamenti climatici, se l'attività conduce a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto su sé stessa o sulle persone, sulla natura o sugli attivi;

c) all'uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine, se l'attività nuoce:

i) al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee;

ii) al buono stato ecologico delle acque marine;

d) all'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti, se:

- i) l'attività conduce a inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali quali le fonti energetiche non rinnovabili, le materie prime, le risorse idriche e il suolo, in una o più fasi del ciclo di vita dei prodotti, anche in termini di durabilità, riparabilità, possibilità di miglioramento, riutilizzabilità o riciclabilità dei prodotti;*
- ii) l'attività comporta un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili;*
- iii) lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti potrebbe causare un danno significativo e a lungo termine all'ambiente;*
- e) alla prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento, se l'attività comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo rispetto alla situazione esistente prima del suo avvio;*
- f) alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi, se l'attività:*
 - i) nuoce in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi;*
 - ii) nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelli di interesse per l'Unione.*

Difatti gli interventi in progetto non implicano attività tali da condurre a significative emissioni di gas serra e a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale o futuro previsto su sé stessa o sulle persone.

La realizzazione del CCR non nuoce al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee ed inoltre non prevede la realizzazione di discariche, di impianti di Trattamento Meccanico Biologico/Trattamento Meccanico (TMB, TBM, TM, STIR, ecc.) o inceneritori o combustibili derivati da rifiuti.

Sempre nell'ambito del rispetto del su citato art. 17 del regolamento (UE) 2020/852 si è approntato un piano di ripristino del CCR che è in linea con l'uso diretto o indiretto di risorse naturali quali le fonti energetiche rinnovabili, l'uso efficiente dei materiali, delle materie prime, delle risorse idriche e del suolo, in una o più fasi del ciclo di vita dei prodotti, anche in termini di durabilità, riparabilità, possibilità di miglioramento, riutilizzabilità o riciclabilità dei prodotti.

Il piano di ripristino ambientale dell'area riassume le attività da realizzare alla chiusura dell'impianto con riferimento agli obiettivi di recupero e sistemazione dell'area in relazione alla destinazione d'uso prevista dai vigenti strumenti urbanistici. Il piano di ripristino ambientale ha una valenza di piano dismissione e riconversione dell'area previa verifica dell'assenza contaminazioni o, in caso contrario, bonifica da attuare con le procedure indicate dal D.lgs 152/06.

Il presente piano è stato articolato preliminarmente in una rapida analisi della situazione attuale in termini di inquadramento dell'area in sede urbanistico – territoriale al fine di verificare gli obiettivi di recupero e sistemazione in relazione alla destinazione d'uso. Fase successiva dello studio è stata quella di definire – in relazione alle caratteristiche costruttive dell'impianto e della situazione geologica ed idrogeologica locale – il piano di caratterizzazione che accerti o escluda situazioni di contaminazione e di inquinamento di cui al D.lgs. 152/06.

Il sito dove verrà svolta l'attività è localizzato nel Comune di Agira ed ha una superficie totale di circa mq. 1200.

L'area utilizzata per le lavorazioni dei rifiuti sarà completamente impermeabilizzata attraverso pavimentazioni in cemento industriale e conglomerato bituminoso. La restante parte è coperta con del verde schermante per la riduzione dell'impatto ambientale.

L'accesso al sito, opportunamente recintato per mezzo di una recinzione metallica realizzata su un muretto perimetrale, avverrà attraverso un cancello principale automatizzato via Sandro Pertini.

In prossimità del cancello di ingresso, con funzioni di guardiania e sorveglianza, verrà realizzato il fabbricato uffici e servizi. Tale edificio ha pianta a forma regolare ad un livello, realizzato con muratura portante in laterizio e copertura con solaio a falde inclinate di tipo latero-cementizio.

L'attività di gestione dei rifiuti avverrà su superfici dotate di tutti i sottoservizi riferibili allo stabilimento industriale; in particolare, nelle aree in esame tutto è stato progettato per evitare che le eventuali acque di scolo possano entrare in contatto con i materiali selezionati, inoltre è stata prevista la realizzazione di un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia dotato di un deoleatore al fine di evitare che i reflui di scarico degli automezzi che entrano nel CCR possano entrare nel ciclo di smaltimento delle acque bianche.

Allo stato attuale si prevede che l'opera possa funzionare per almeno 15 anni, trascorsi i quali potrà risultare necessario un intervento di manutenzione straordinaria o, se ritenuta un'infrastruttura non più necessaria nel nuovo modello organizzativo di gestione dei rifiuti, si potrà disporre la chiusura del sito e la sua rifunzionalizzazione.

All'eventuale termine dell'attività si procederà, pertanto, alla completa rimozione e pulizia delle aree dello stabilimento, con l'allontanamento di tutte le attrezzature utilizzate per lo stoccaggio dei rifiuti e l'ispezione della pavimentazione che potrà risultare usurata a causa della movimentazione delle casse scarrabili. Si proseguirà con lo smontaggio degli impianti di illuminazione, impianti elettrici e gli impianti e i dispositivi antincendio; le relative operazioni dovranno svolgersi avendo la massima cura nel preservare la funzionalità degli impianti che potranno essere riutilizzati in altre strutture simili o vendute, se ancora collocabili sul mercato degli impianti di seconda mano.

Smontaggio delle strutture metalliche e loro invio al circuito di recupero ove non si ritengano più riutilizzabili per la futura destinazione d'uso dell'area. Eventuale demolizione delle strutture in cemento armato gettato in opera formanti le pavimentazioni e l'edificio con trasporto ad impianto di recupero materiali edili autorizzato. Rimozione delle reti fognarie ed invio dei materiali a recupero o smaltimento presso impianti autorizzati. Rimozione dello strato di terreno interessato dalle fondazioni delle platee in calcestruzzo e della viabilità e suo invio ad impianto di recupero, previa caratterizzazione.

Tutte le aree del centro saranno lasciate prive di rifiuti di qualunque natura, completamente ripulite anche dei residui presenti nelle condotte di smaltimento delle acque di piazzale.

La guardiania sarà sottoposta a bonifica e pulizia.

In ogni caso, essendo possibili eventuali fessurazioni che permettano l'infiltrazione di eventuali reflui liquidi presenti nei piazzali o infiltrazioni di acque meteoriche trascinanti idrocarburi rilasciati dai mezzi di passaggio sui piazzali, al termine dell'attività si procederà con le seguenti procedure:

- indagine preliminare sui parametri oggetto dell'inquinamento (verifica del rispetto delle CSC - concentrazioni soglia della contaminazione) in almeno n. 3 punti diversi del piazzale del CCR;
- rimozione della pavimentazione e con l'analisi di un campione del suolo sottostante.

Se dall'indagine preliminare risulta che tutti i parametri analizzati sono al di sotto delle CSC, l'iter si chiude con una autocertificazione da parte del proprietario/responsabile. In caso contrario si procede con le seguenti fasi:

- Caratterizzazione ambientale del sito;
- Analisi di rischio sito specifica (individuazione delle CSR – concentrazioni soglia di rischio da confrontare con i dati rivenienti dalla caratterizzazione).

Nel caso in cui risulta che tutti i parametri analizzati sono al di sotto delle CSR, l'iter si chiude con l'approvazione dell'analisi di rischio da parte della conferenza di servizi e con l'eventuale prescrizione di adottare un piano di monitoraggio. In caso contrario si procede con l'ultima fase:

- Progetto operativo degli interventi di bonifica o di messa in sicurezza, operativa o permanente, e, ove necessario, le ulteriori misure di riparazione e di ripristino ambientale, al fine di minimizzare e ricondurre ad accettabilità il rischio derivante dallo stato di contaminazione presente nel sito.

12 PREZZI APPLICATI

Per la redazione del presente progetto sono stati presi in considerazione i prezzi contemplati dal “Nuovo prezzo unico regionale per i lavori pubblici 2022”. Con Delibera dell'Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità 24 dicembre 2021, n. 49/Gab, la Regione Siciliana ha adottato il “Prezzo unico regionale per i lavori pubblici anno 2022”.

Infine, per le categorie di lavoro non contemplate nel suddetto prezzo unico regionale, si sono effettuate apposite analisi dedotte applicando i prezzi dei materiali elementari reperiti con indagini di mercato, attualizzati alla data di redazione del progetto e gravati di spese generali (fino ad un massimo del 15%) e di utile per l'impresa (fino ad un massimo del 10%) nella misura complessiva del 25,00% arrotondata per difetto.

13 QUADRO ECONOMICO

A) Importo dei lavori

Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta	€	539.406,45
Oneri per la sicurezza da non assoggettare a ribasso	€	20.593,55
Sommano i lavori	€	560.000,00

B) Somme a disposizione dell'Amm.ne

1. IVA sui lavori il 10%	€	56.000,00
2. Imprevisti ≤ 5%	€	10.000,00
3. Fornitura attrezzature CCR	€	215.000,00
4. IVA su fornitura attrezzature CCR il 22%	€	47.300,00
5. Oneri conferimento a centro di riutilizzo	€	3.000,00
6. Verifiche, prove ed allacci	€	3.000,00
7. Startup e comunicazione	€	9.000,00

Sommano **€ 343.300,00**

Importo totale spese ammissibili € 903.300,00

8. Spese per funzioni tecniche ex art. 113 D.Lgs. 50/2016 (il 0,8x2% su spese amm.li)	€	14.452,80
9. Spese per consulenze tecniche oneri compresi (il 3,625% su € 903.300)	€	32.747,20

Importo complessivo intervento € 950.500,00