

CONSORZIO DEI COMUNI DEI NAVIGLI

*Sede in Comune di Albairate
Città Metropolitana di Milano*

REALIZZAZIONE DI CENTRO DI RACCOLTA DEI RIFIUTI URBANI COMUNALI

IN COMUNE DI OZZERO (MI)

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

ELABORATO 0A

Relazione Generale

Cronoprogramma Lavori

Quadro di Incidenza della Manodopera

Quadro Economico di Progetto

Vigevano, ottobre 2018

Il progettista
Ing. Paolo Piccioli Cappelli

INDICE

1. RELAZIONE GENERALE	3
2. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI.....	16
3. QUADRO INCIDENZA DELLA MANODOPERA	16
4. QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO	17

1. RELAZIONE GENERALE

PREMESSA

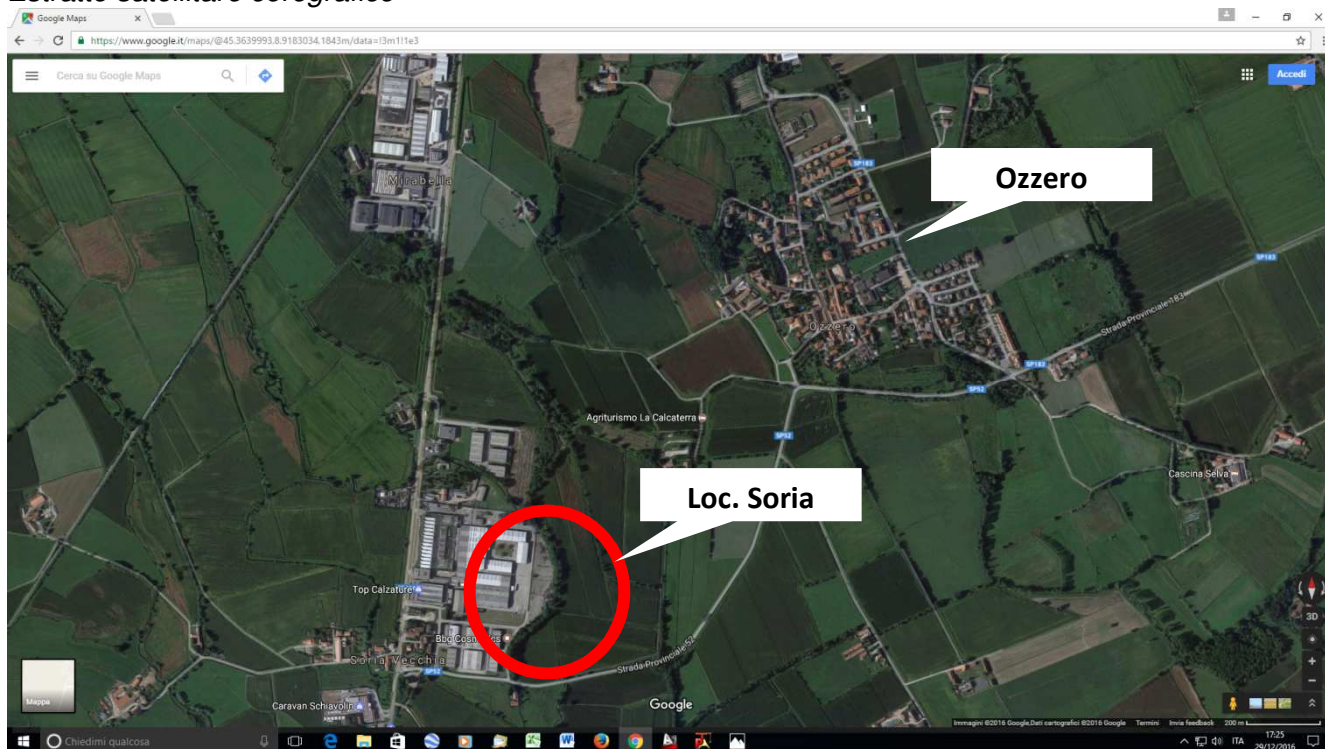
Il Comune di Ozzero ha stabilito la localizzazione di un Centro di Raccolta dei rifiuti urbani comunali nella zona industriale in località Soria, nei pressi del depuratore comunale, sulla prosecuzione della via Luigi Galvani.

L'area, individuata al catasto terreni al foglio 8, mappali 191 e 261, ha le seguenti caratteristiche:

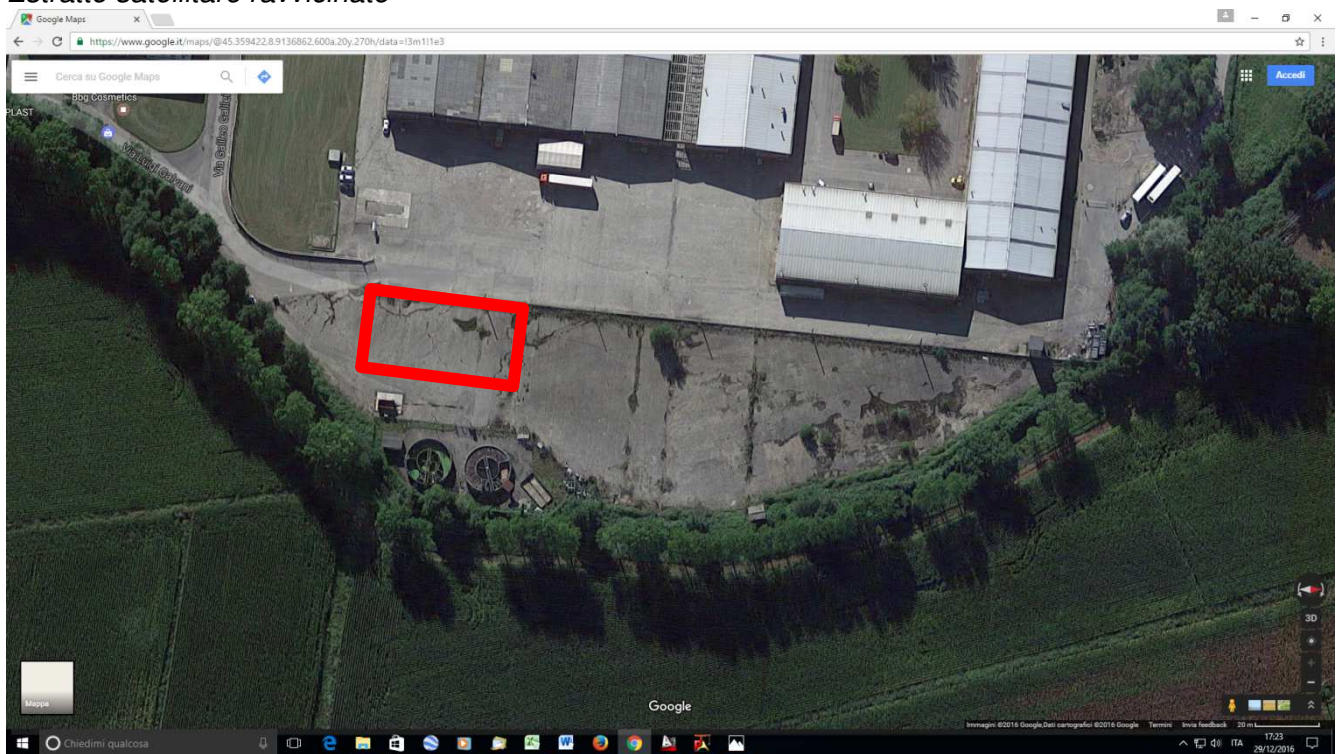
- è adiacente a recinzione di insediamento industriale sul lato ovest, e verso est è delimitata dal depuratore e da un canale irriguo;
- ha dimensioni notevoli, abbondanti rispetto alle attuali esigenze ipotizzate, consentendo un'organizzazione della disposizione dei cassoni tale da evitare dislivelli per il conferimento, mediante l'utilizzo di cassoni di altezza ridotta;
- garantisce possibilità di ampliamento modulari in funzione di future necessità ora non prevedibili;
- il sottofondo della pavimentazione asfaltata è assestato;
- è posta in prossimità del depuratore comunale, consentendo un agevole scarico delle acque reflue raccolte;
- garantisce comodi spazi di manovra;
- è posta in zona distante da abitazioni e residenze.

Di seguito si presentano gli estratti cartografici.

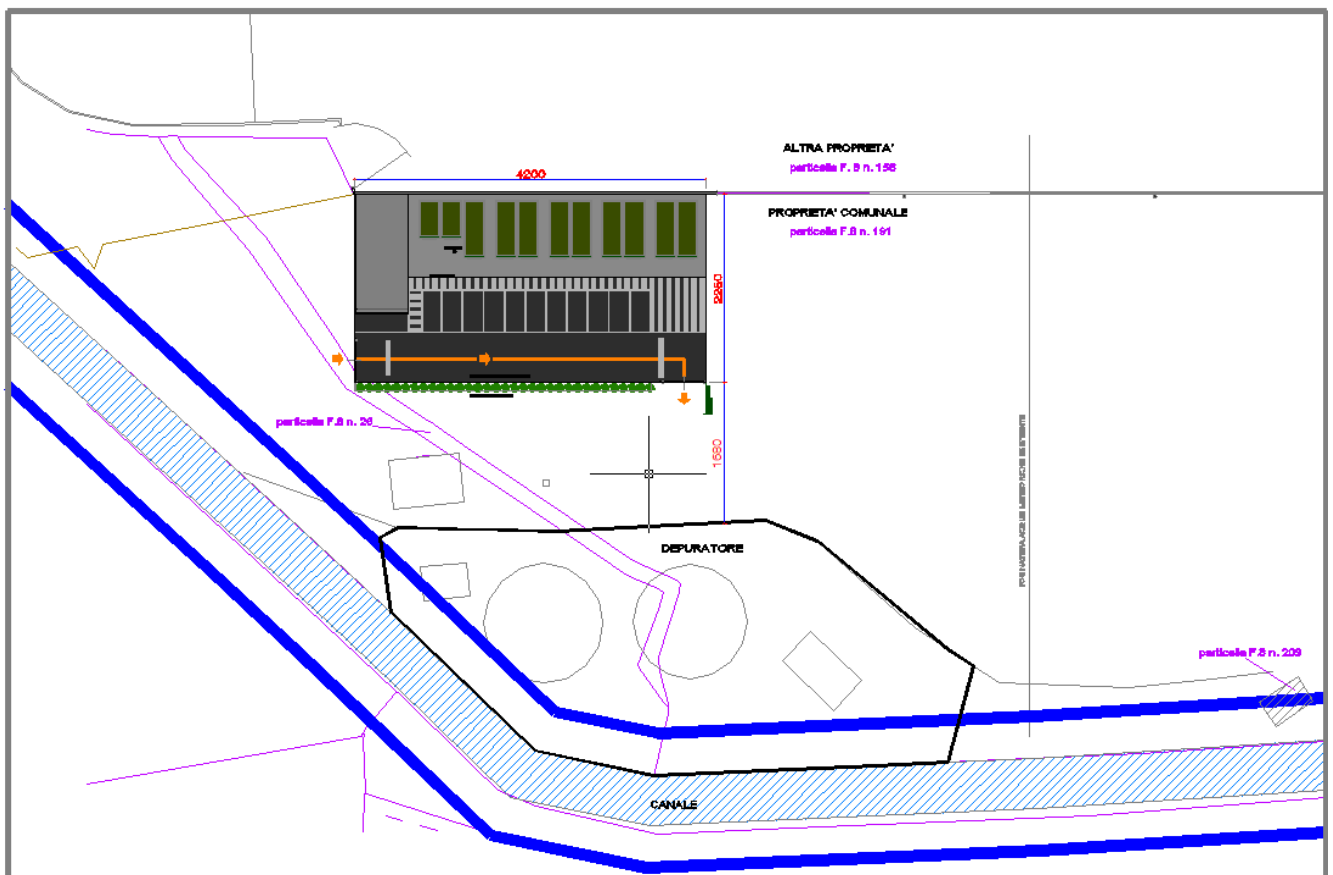
Estratto satellitare corografico



Estratto satellitare ravvicinato



Estratto catastale con sovrapposizione



L'area è di proprietà comunale come attestato dalle seguenti visure:

UFFICIO PROVINCIALE DI: MILANO TERRITORIO

Situazione aggiornata al : 24/09/2016

Dati della ricerca

Catasto: **Terreni**
Comune di: **OZZERO** Codice: **G206**
Foglio: **8** Particella: **191**
Immobili individuati: **1**

Elenco Immobili

	Foglio	Particella	Sub	Qualità	Classe	ha	are	ca	Reddito dominicale	Reddito agrario	Partita	Porzioni ¹
<input checked="" type="radio"/>	8	191		PRATO MARC	2	1	12	18	Euro:107,18	Euro:84,01	655	

UFFICIO PROVINCIALE DI: MILANO TERRITORIO

Situazione aggiornata al : 24/09/2016

Immobile selezionato

Catasto: **Terreni** Comune: **OZZERO** Codice: **G206**
Foglio: **8** Particella: **191**

Elenco Intestati

	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota	Altri dati
<input checked="" type="radio"/>	COMUNE DI OZZERO		Proprieta'	1000/1000	

UFFICIO PROVINCIALE DI: MILANO TERRITORIO

Situazione aggiornata al : 24/09/2016

Dati della ricerca

Catasto: **Terreni**
Comune di: **OZZERO** Codice: **G206**
Foglio: **8** Particella: **261**
Immobili individuati: **1**

Elenco Immobili

	Foglio	Particella	Sub	Qualità	Classe	ha	are	ca	Reddito dominicale	Reddito agrario	Partita	Porzioni ¹
<input checked="" type="radio"/>	8	261		REL ACC COM			1	90	Euro:		655	

UFFICIO PROVINCIALE DI: MILANO TERRITORIO

Situazione aggiornata al : 24/09/2016

Immobile selezionato

Catasto: **Terreni** Comune: **OZZERO** Codice: **G206**
Foglio: **8** Particella: **261**

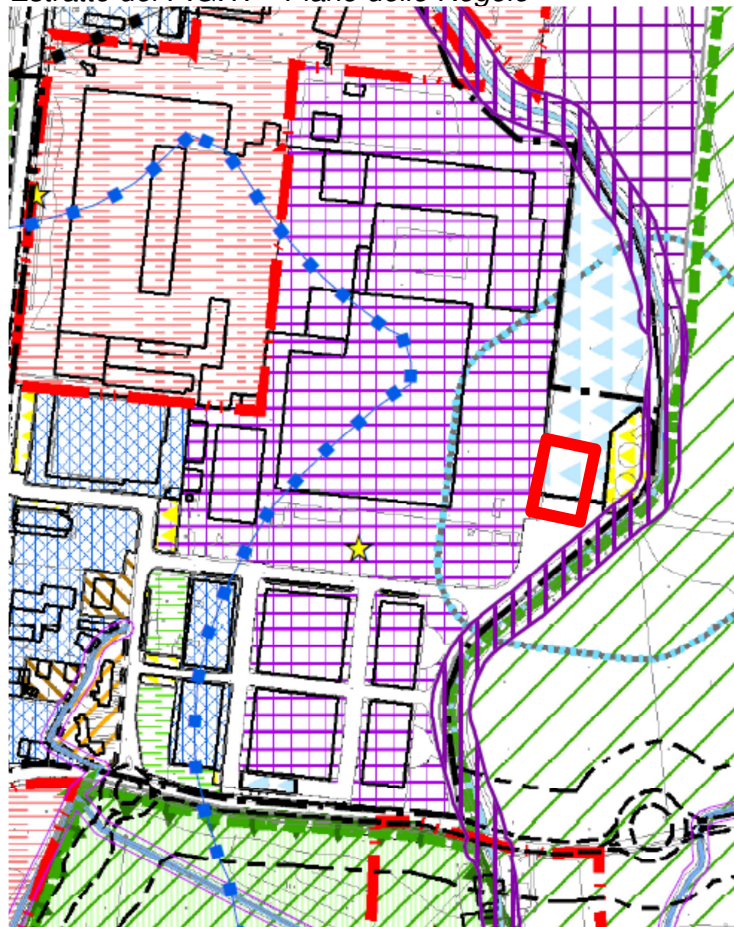
Elenco Intestati

	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota	Altri dati
<input checked="" type="radio"/>	COMUNE DI OZZERO		Proprieta'	1000/1000	




COMPATIBILITA' URBANISTICA

L'area in cui è prevista la realizzazione del Centro di Raccolta è classificata dal Piano di Governo del Territorio (PGT) vigente come segue:


Estratto del P.G.T. – Piano delle Regole















ZONE PER ATTREZZATURE PUBBLICHE E DI INTERESSE PUBBLICO GENERALE (art.54 N.T.A.)

-  Servizi comunali Esistenti
-  Verde Pubblico e attrezzature sportive
-  Servizi progetto

ZONE PER SERVIZI DI INTERESSE COLLETTIVO

-  Aree tecnologiche (art. 51 N.T.A.)


FASCE DI RISPETTO E VINCOLO DI INEDIFICABILITA'

-  Zone e limite di rispetto cimiteriale (art.55.1 N.T.A.)
-  Limite di allineamento stradale (art.55.2 N.T.A.)
-  Zona di rispetto stradale (art.55.2 N.T.A.)
-  Limite di rispetto ferroviario (art.55.3 N.T.A.)
-  Zone di rispetto degli oleodotti 20m. (art.55.5.2 N.T.A.)
-  Zona di tutela e di rispetto di sorgenti e pozzi (art.55.4 N.T.A.)
-  Fascia di rispetto degli impianti di depurazione (art.55.7 N.T.A.)
-  Limite fascia di rispetto fluviale (150m ex D.lgs. 42/2004)
-  Fascia di inedificabilità Corsi d'acqua di pregio pari a 10m. ex R.D. 523/1904 e R.R. n°3/2010
-  Fascia di inedificabilità di fossi e canali pari a 5mt ex RR 3/2010
-  Testa di Fontanile: Fascia di rispetto 50 m. - Asta del Fontanile: Fascia di rispetto 25m.
-  P.A.I - Limite della Fascia di inondazione per piena catastrofica Fascia C.

Estratto del P.G.T. – Piano dei Servizi



Servizi comunali - Progetto

-  Parcheggi

Per il Piano delle Regole la destinazione urbanistica attuale è “Viabilità” e in parte “Servizi progetto” normata dall’art. 54 della N.T.A. del Piano delle Regole del P.G.T..

Il Piano dei Servizi individua viceversa l’intera area individuata per il Centro di Raccolta come area con destinazione di “Parcheggi”.

APPROVAZIONI - ACQUISIZIONE PARERI - CONFERENZA DEI SERVIZI

Lo studio di fattibilità dell’opera veniva approvato con deliberazione di Giunta comunale n. 95 del 30/12/2016.

L’Amministrazione comunale di Ozzero nel dare atto della realizzazione della predetta mini isola ecologica per la necessità dell’utenza del Comune di Ozzero nelle more delle approvazioni di rito, demandava al Consorzio dei Comuni dei Navigli di Albairate di procedere agli adempimenti ulteriori per l’implementazione dell’intervento e degli atti relativi.

Il progetto definitivo per “Realizzazione di centro di raccolta dei rifiuti urbani comunali” in Comune di Ozzero in località Soria Via Galvani, veniva trasmesso dal Consorzio dei Comuni dei Navigli di Albairate corredato dell’autorizzazione paesaggistica prot. 5263 del 27/09/2017, dell’autorizzazione dirigenziale prot. 0015745 del 12/10/2017 allo scarico in pubblica fognatura delle acque meteoriche di prima e seconda pioggia e del parere ATS Milano Città Metropolitana prot. 14109 del 18/05/2017 e relativa nota del tecnico progettista del 26/05/2017.

L’Autorizzazione Paesaggistica in “procedura ordinaria” (in assenza del parere vincolante da parte della Soprintendenza) per la “Realizzazione di centro raccolta dei rifiuti urbani comunali, in Comune di Ozzero (MI) - Via Galvani – Fg. 8 mappale 191-261” veniva ottenuta in data 27.09.2018, come da comunicazione agli atti.

Con determinazione N. Reg Gen. 160 del 20/09/2018 e N. Reg. Servizio 40 del 20/09/2018 avente per oggetto “Progetto Definitivo per “Realizzazione di centro di raccolta dei rifiuti urbani comunali” in comune di Ozzero in località Soria via Galvani presentato dal consorzio dei comuni dei Navigli - verbale della conferenza di servizi decisoria del 20/09/2018: determinazione di conclusione positiva.”, venivano approvate le risultanze della conferenza dei Servizi tenutasi il 20.09.2018.

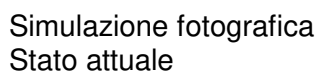
PRESCRIZIONI EMERSE IN SEDE DI CONFERENZA DEI SERVIZI

In sede di conferenze dei servizi sono emerse le seguenti prescrizioni rispetto al progetto definitivo agli atti:

- prevedere la posizione della tettoia a confine con la proprietà adiacente
- prevedere essenze di mitigazione ambientale di tipo arbustivo innestate a terra.

La presente progettazione recepisce le indicazioni.

L'immagine evidenzia l'organizzazione degli spazi.



Progetto



Progetto



Le caratteristiche dimensionali del progetto sono le seguenti:

Dimensioni generali		
Destinazione	tipologia pavimentazione	Superficie (mq)
Area di viabilità, sosta e manovra	asfalto	486
Area di deposito cassoni	calcestruzzo	459
Centro di Raccolta		945
di cui		
Aree per deposito cassoni		
Scoperte	calcestruzzo	373
Coperte da Tettoia	calcestruzzo	86
Totale		459

I rifiuti in ingresso sono identificati nella tabella seguente:

AREE	ID	TIPOLOGIA	CER	Operazioni		Volume Autorizzato (mc)
				R13	D15	
PIATTAFORMA IN CLS. : 373mq	A	Imballaggi in plastica	150102	X		12,00
	B	Imballaggi in carta e cartone	150101	X		12,00
	C	Materiali inerti	170904	X		12,00
	D	Rifiuti ingombranti	200307 150106	X		24,00
	E	Materiali ferrosi	200140 150104	X		24,00
	F	Legno	200138 150103 170201	X		24,00
	G	Scarti vegetali (verde e ramaglie)	200201	X		24,00
TETTOIA : 86mq	H	Prodotti e contenitori T o F - spray	200127* 200128 150111* 150110* 200113*	X	X	3,00
	I	Cartucce esauste di toner	080318 080317* 160216	X		1,00
	L	Farmaci scaduti	200132 200131*		X	1,00
	M	Oli vegetali	200125	X		1,00
	N	Batterie e pile	200134 200133*	X		1,00
	O	Apparecchiature elettroniche - R.4	200136 160214	X		2,00
	P	Televisori e monitor - R.3 Raee	200135* 200136	X		3,00
	Q	Lampade a scarica - R.5 Raee	200121*	X		2,00
	R	Frigoriferi/congelatori - R.1 Raee	200123*	X		6,00

La gestione dell'impianto sarà inizialmente regolamentata ad orari e, successivamente, l'ingresso potrà essere associato al riconoscimento dell'utente dotato di Carta Regionale dei Servizi.

In ingresso è previsto un cancello scorrevole, regolarmente aperto negli orari di accesso. A cancello aperto, l'area è accessibile agli automezzi. Superato il cancello l'utente a bordo del proprio automezzo nel procedere troverà, nell'ordine:

- una colonnina per la lettura delle tessere
- una barriera
- un semaforo.

Mentre il cancello motorizzato è aperto con chiave, il sistema degli accessi viene controllato tramite cards, le tessere abilitate ad essere autorizzate sono:

- C.R.S.
- T.S.-C.N.S
- Navigli card

Al fine di velocizzare il traffico, in uscita è prevista una barriera attivata in automatico dall'interno tramite apposito sensore elettromagnetico. Come in ingresso, anche in uscita è previsto un cancello scorrevole aperto nelle sole ore di accessibilità all'area.

Descrizione dell'attività di conferimento e raccolta

L'impianto è adibito al solo stoccaggio provvisorio delle frazioni previste dalla raccolta differenziata sul territorio comunale, conferite da utenti residenziali.

Le aziende locali potranno conferire frazioni non pericolose, assimilate ai rifiuti urbani, solo nel caso in cui sia stata attivata apposita convenzione con il Comune.

La piattaforma è costituita da:

- a) una superficie scoperta, impermeabilizzata e pavimentata in calcestruzzo, ove trovano deposito in cassoni le frazioni non pericolose ;
- b) una superficie coperta, impermeabilizzata e pavimentata in calcestruzzo, ove trovano deposito in contenitori le frazioni pericolose e non pericolose, e in deposito su pavimentazione, o in contenitori, i Raee (raggr 1, 2, 3, 4, 5).

All'interno della piattaforma, in spazi contrassegnati con adeguata cartellonistica, i rifiuti sono stoccati distintamente in cassoni e contenitori idonei, od in cumulo, senza procedere ad alcuna lavorazione sugli stessi.

Il conferimento dei rifiuti viene effettuato da parte degli utenti.

La movimentazione dei rifiuti avviene con specifiche idonee attrezzature, conformi alla tipologia del rifiuto.

I rifiuti stoccati vengono quindi avviati, anche attraverso soggetti indicati dai Consorzi di filiera, ad altri impianti, per le successive operazioni di smaltimento e recupero.

Le operazioni autorizzate presso il sito risultano essere:

- R 13 - messa in riserva dei rifiuti destinati a successive operazioni di recupero, svolte in impianti terzi autorizzati; tutti i rifiuti sia in ingresso, sia in uscita dall'impianto, sono detenuti in stoccaggio provvisorio ed avviati agli impianti esterni entro sei mesi dal loro ricevimento all'impianto, fatta eccezione per quelli putrescibili;
- D 15 - deposito preliminare dei rifiuti destinati a successive operazioni di smaltimento, svolte in impianti terzi autorizzati.

Modalita' Gestionali

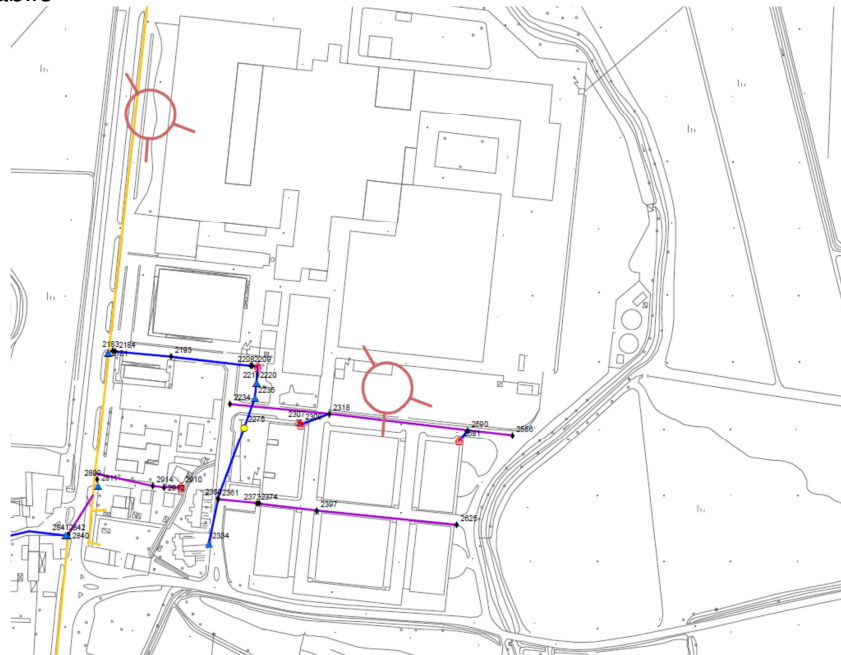
Si elencano di seguito le principali modalità gestionali:

- le operazioni di stoccaggio provvisorio (R13, D15) dei rifiuti urbani pericolosi e non pericolosi sono effettuate unicamente nelle aree appositamente individuate, mantenendo la separazione per tipologie omogenee;
- tutti i settori funzionali dell'impianto, i cassoni ed i contenitori sono adeguatamente contrassegnati e facilmente identificabili, con il posizionamento di segnaletica orizzontale e verticale;
- la gestione dei rifiuti viene effettuata solamente da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione, informato circa la pericolosità degli stessi e dotato di idonee protezioni atte ad evitarne il contatto diretto e l'inalazione, in osservanza delle prescrizioni standard di sicurezza previste per tali ambienti di lavoro, preferibilmente nei periodi interdetti ai conferimenti da parte degli utenti;
- i rifiuti in uscita dall'impianto sono conferiti a soggetti autorizzati a svolgere operazioni di recupero o smaltimento, evitando ulteriori passaggi ad impianti di messa in riserva e/o deposito preliminare, se non collegati a terminali di smaltimento di cui ai punti da D1 a D12 dell'Allegato B e/o di recupero di cui ai punti da R1 a R11 dell'Allegato C al d.lgs. 152/06. Per i soggetti che svolgono attività regolamentate dall'art. 212 del citato decreto legislativo, gli stessi devono essere in possesso di iscrizioni rilasciate ai sensi del d.m. 406/98;
- la gestione dei conferimenti da parte di cittadini e delle aziende convenzionate ed operatori prevede un utilizzo dell'impianto in tempi distinti, per permetterne la fruizione in sicurezza ;
- l'eventuale rifiuto liquido sversato e/o percolato e/o acqua meteorica che dovesse interessare la superficie coperta della tettoia destinata allo stoccaggio dei RUP, non confluisce in alcuna caditoia collegata al sistema di raccolta delle acque meteoriche ma sarà smaltito distintamente come rifiuto pericoloso, previa analisi di conferma;
- l'impianto dovrà essere dotato di materiale assorbente da utilizzare per riprendere eventuali liquidi inquinanti versati accidentalmente a terra e di contenitori chiusi ermeticamente per il confinamento dei rifiuti liquidi accidentalmente riversati a terra e ripresi o nel caso di ritrovamento di frazioni di rifiuti indesiderati tra quelli accettati e con rischio di percolamento o maleodoranti;
- le frazioni R.A.E.E. saranno stoccate per tipologie omogenee, secondo i raggruppamenti di cui all'Allegato 1 del DM 185/2007, ponendole senza danneggiarle sotto in cassoni e contenitori chiudibili e su superficie impermeabilizzata, nel rispetto delle prescrizioni tipo contenute nel Decreto Legislativo 14 marzo 2014 n.49;
- la messa in sicurezza di eventuali frazioni rinvenute sul territorio avverrà all'interno dei cassoni individuati per la frazione specifica, o in alternativa negli spazi previsti in contenitori/aree coperte, qualora sospetti RUP in attesa delle analisi per l'avvio agli impianti di smaltimento.

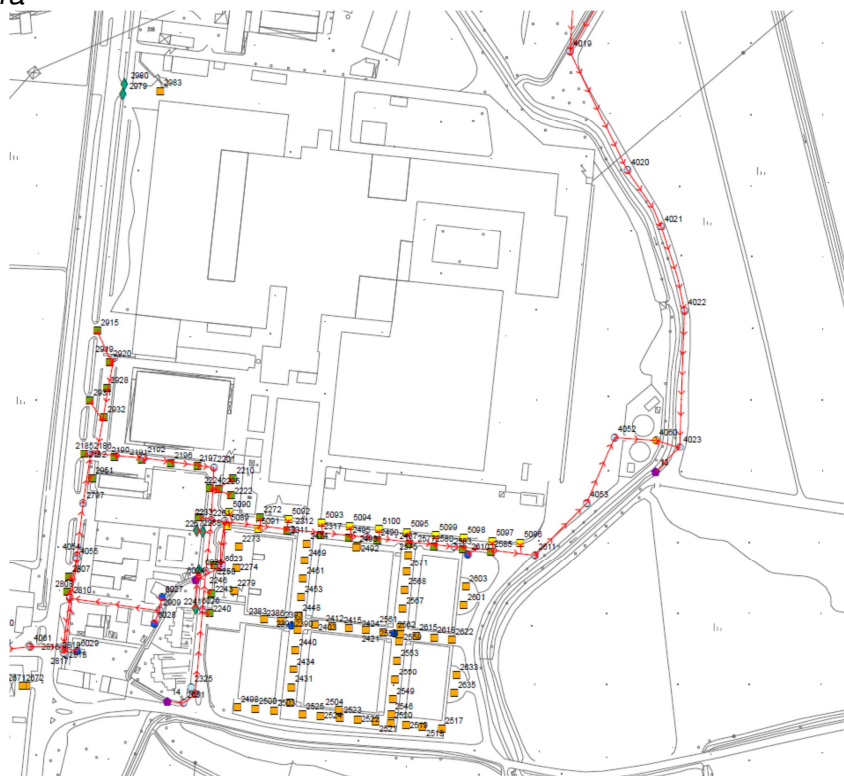
INTERFERENZE E SOTTOSERVIZI ESISTENTI NELL'AREA

Si riportano estratti di interesse dal Piano Urbano Generale dei Servizi nel Sottosuolo (PU.G.S.S.) evidenziando i sottoservizi presenti in prossimità all'area.

Rete Acqua Potabile



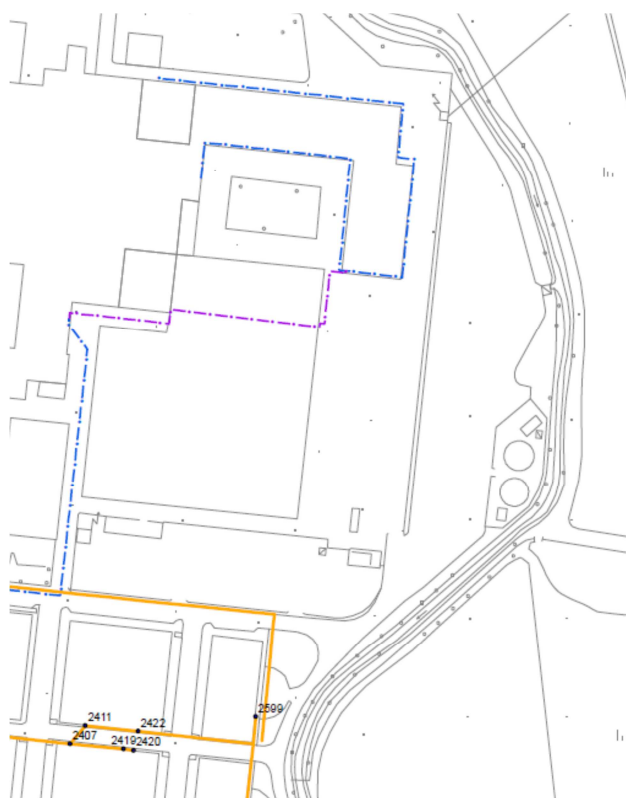
Refe di Fognatura



Rete Elettrica e Illuminazione Pubblica



Rete Gas Metano





2. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Ottobre 2018	Consegna progetto definitivo-esecutivo
Ottobre 2018	Approvazione progetto definitivo-esecutivo
Novembre 2018	Indizione gara appalto
Gennaio 2018	Aggiudicazione lavori
Febbraio 2019	Consegna lavori
Aprile 2019	Ultimazione lavori
Maggio 2019	Collaudo/CRE lavori

3. QUADRO INCIDENZA DELLA MANODOPERA

L'incidenza della manodopera è stimata nel 45 % dell'importo dei lavori.

4. QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

IMPORTO BASE D'ASTA			
Importo Lavori			
<i>Opere e forniture Civili</i>			
PAVIMENTAZIONE	€ 53 034,42		
TETTOIA	€ 19 194,26		
SISTEMA DRENAGGIO	€ 9 372,86		
POZZETTI E CAVIDOTTI ELETTRICI	€ 9 165,44		
ESTENSIONE RETE IDRICA	€ 3 769,42		
RECINZIONE, CANCELLI, VERDE	€ 26 367,87		
	€ 120 904,27		
Costi della Sicurezza	€ 1 500,00		
		€ 122 404,27	
SOMME A DISPOSIZIONE			
<i>Opere impiantistiche</i>			
IMPIANTO ELETTRICO INTERNO E ILLUMINAZIONE	€ 7 276,00		
IMPIANTO DI TELECONTROLLO	€ 11 500,00		
AUTOMAZIONE CANCELLI SCORREVOLI E SISTEMA ACCESSO	€ 22 570,00		
allacciamento acquedotto	€ 1 481,92		
allacciamento fognatura	€ 1 500,00		
allacciamento energia elettrica	€ 1 500,00		
		€ 45 827,92	
		€ 168 232,19	
Spese tecniche e supporto al RUP	€ 12 800,00		
Cassa ingg. e oneri	€ 1 044,48		
Imprevisti - allacciamenti	€ 2 500,00		
		€ 16 344,48	
			€ 184 576,67
<i>IVA (partita di giro)</i>			
<i>iva su lavori</i>		€ 37 011,08	
<i>iva su spese tecniche</i>		€ 3 045,79	
			€ 40 056,87