

REGIONE VENETO	PROVINCIA VERONA	COMUNE TREVENZUOLO
--------------------------	----------------------------	------------------------------

COMMITTENTE COMUNE DI TREVENZUOLO C.F.: 80015530233	
---	---

TITOLO PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO Lavori di rifacimento per messa a norma dell'Ecocentro Comunale di via Fornace
--

ELABORATO RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA
--

DISEGNI 	IL PROGETTISTA 	IL RUP / COMMITTENTE
	IL DIRETTORE DEI LAVORI 	

TAVOLA DE ED 01 00	CONSULENTE TECNICO 	SCALA
------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------

NOTE D'UFFICIO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
0	30/11/2018	Prima emissione	B.D.	B.D.	B.D.



Bonadiman Devis Ingegnere
 Via Sen. Luigi Montresor, 13
 37012 - Bussolengo (VR)
 Tel & Fax 045 9582010
 web: www.dbstudiotecnico.com
 e-mail: info@dbstudiotecnico.com

Sommario

1	Premessa ed obiettivi.....	2
1.1	Cos'è un Centro Comunale di Raccolta o Ecocentro.....	4
1.2	Quadro legislativo e normativo di riferimento.....	6
2	Inquadramento Territoriale Generale.....	7
2.1	Ubicazione dell'area di intervento	7
2.2	Distanza delle aree dai principali punti di approvvigionamento di acque destinate ad uso potabile	8
2.3	Distanza delle aree dai principali Nuclei abitati e dai sistemi di comunicazione	8
2.4	Identificazione catastale	8
2.5	Inquadramento urbanistico	9
3	Descrizione dello stato di fatto.....	16
4	Descrizione delle opere in progetto	16
4.1	Impianto di trattamento acque.....	17

1 PREMESSA ED OBIETTIVI

L'Amministrazione Comunale di Trevenzuolo, nell'ambito di un miglioramento della gestione dei rifiuti, intende procedere con il rifacimento e messa a norma dell'Ecocentro Comunale di via Fornace.

L'obiettivo è quello di adeguarlo e renderlo conforme alle linee guida per la realizzazione e la gestione dei centri di raccolta dei rifiuti urbani ai sensi della DGRV n. 3043 del 20 ottobre 2009 che regola la realizzazione o l'adeguamento dei centri di raccolta comunali RSU esistenti in ottemperanza alle disposizioni del D.M. 8 aprile 2008 integrato con il D.M. 13 maggio 2009.

L'ecocentro, come definito dall'art. 29, comma 1, lettera a) della L.R.V. n. 3 del 21 gennaio 2000, è un'area attrezzata al ricevimento di rifiuti urbani o loro frazioni che non prevedano l'installazione di strutture tecnologiche o processi di trattamento.

Il centro di raccolta si configura come punto intermedio del sistema di raccolta rifiuti, finalizzato allo stoccaggio delle diverse frazioni raccolte in maniera differenziata, prima del loro conferimento presso gli utilizzatori finali e/o impianto di trattamento/smaltimento.

In tale struttura il materiale raccolto viene conferito in cassoni e compattatori scarrabili che una volta pieni verranno avviati all'impianto di trattamento/smaltimento.

Il centro di raccolta è pertanto destinato al solo ricevimento dei rifiuti urbani o loro frazioni, nonché dei rifiuti ad essi assimilati, prodotti da utenze domestiche e non domestiche, provenienti dal territorio di competenza, e conferiti direttamente da privati e/o dagli operatori della raccolta differenziata e gestori del servizio pubblico.

Il progetto è costituito dai seguenti elaborati.

FASE	OGGETTO	NUMERO	REVISIONE	TITOLO
				ELABORATI DESCRITTIVI
DE	ED	01	00	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA
DE	ED	02	00	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
DE	ED	03	00	INQUADRAMENTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO
DE	ED	04	00	PIANO DI MANUTENZIONE
DE	ED	05	00	CRONOPROGRAMMA
DE	ED	06	00	PIANO DI SICUREZZA
DE	ED	07	00	PIANO DI SICUREZZA - LAYOUT

DE	ED	08	00	FASCICOLO TECNICO
DE	EE	01	00	QUADRO ECONOMICO GENERALE
DE	EE	02	00	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
DE	EE	03	00	ELENCO PREZZI UNITARI
DE	EE	04	00	ANALISI PREZZI
DE	EC	01	00	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTE 1
DE	EC	02	00	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTE 2
				ELABORATI GRAFICI GENERALI
DE	IN	01	00	INQUADRAMENTO GENERALE
DE	PL	01	00	PLANIMETRIA GENERALE
DE	RI	01	00	RILIEVO ALTIMETRICO
				ELABORATI GRAFICI IMPIANTI
DE	IM	01	00	GENERALE RETI IMPIANTISTICHE
DE	IM	02	00	RETE ACQUE METEORICHE E NERE
DE	IM	03	00	IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE PRIMA PIOGGIA
DE	IM	04	00	RETE ACQUEDOTTO E ANTINCENDIO
DE	IM	05	00	DISTRIBUZIONE IMPIANTO ELETTRICO
DE	IM	06	00	SCHEMA QUADRO CONTATORE
DE	IM	07	00	SCHEMA QUADRO ECOCENTRO
				ELABORATI GRAFICI STRUTTURE
DE	ST	01	00	RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE
DE	ST	02	00	RELAZIONE ILLUSTRATIVA
DE	ST	03	00	FONDAZIONI
DE	ST	04	00	SOLAIO
DE	ST	05	00	TETTOIA
DE	ST	06	00	SCALA E PARAPETTI

Gli obiettivi di riferimento, a cui è ispirato il presente progetto, sono contenuti nella normativa di cui al paragrafo che segue.

Gli obiettivi di sensibilizzazione che si vogliono conseguire con il presente progetto sono:

- dimostrare all'utenza che il rifiuto è una risorsa e come tale va trattata;
- educare i cittadini al recupero di materia. Infatti, secondo quanto disposto dalle direttive comunitarie prima e dal D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006, è proprio sul recupero di materia che occorre puntare per un efficace risparmio di materia prima;

- instaurare un rapporto collaborativo con l'utenza. Il sistema di raccolta domiciliare porta a porta necessita di un sistema di supporto atto a garantire, indipendentemente dai turni di raccolta integrata, una continuità di rapporto utenza/gestore, finalizzato a garantire i picchi di conferimento dell'utenza stessa. Solo grazie a questa struttura, il sistema di raccolta differenziata integrata spinta (porta a porta) può essere facilmente accettato dai cittadini con importanti risultati.

1.1 Cos'è un Centro Comunale di Raccolta o Ecocentro

Secondo la letteratura tecnica, la normativa nazionale (D.M. 08 aprile 2008 come integrato dal D.M. 13 maggio 2009) e la normativa regionale (D.G.R.V. n. 3043 del 20 ottobre 2009 – Nuove disposizioni regionali in materia di centri di raccolta dei rifiuti urbani), un Ecocentro, o Stazione Ecologica Attrezzata o Centro di Raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato o Punto Ecologico, è un'area presidiata ed allestita 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 anche attraverso il gestore del servizio pubblico, nonché dagli altri soggetti tenuti in base alle vigenti normative settoriali al ritiro di specifiche tipologie di rifiuti dalle utenze domestiche.

La struttura da un punto di vista funzionale risulta, quindi, complementare ai servizi di igiene urbana diffusi nel territorio. Esso ha infatti la caratteristica di integrare e completare metodi di raccolta differenziata integrata spinta, estendendo la fruizione del servizio in giorni diversi da quelli previsti in calendario. Gli utenti trovano nel centro di raccolta il giusto luogo per il conferimento delle diverse categorie di rifiuti valorizzabili, di rifiuti urbani pericolosi (pile, batterie, oli motore), di rifiuti speciali assimilabili agli urbani e di rifiuti ingombranti.

L'allegato I del D.M. 08 aprile 2008 definisce i requisiti tecnico-gestionali del centro di raccolta, che dovrà essere ubicato in aree servite dalla viabilità urbana per facilitare l'accesso da parte dell'utenza ed avere una viabilità adeguata a consentire l'accesso sia alle autovetture o piccoli mezzi degli utenti, sia ai mezzi pesanti per il conferimento agli impianti di recupero e/o smaltimento.

Inoltre, dovrà essere dotato di:

1. adeguata viabilità interna;
2. pavimentazione impermeabilizzata nelle zone di scarico e deposito dei rifiuti;
3. idoneo sistema di gestione delle acque meteoriche e di quelle provenienti dalle zone di raccolta dei rifiuti;
4. recinzione di altezza non inferiore a 2 m;

5. adeguata barriera esterna, realizzata con siepi e/o alberature o schermi mobili, atta a minimizzare l'impatto visivo dell'impianto. Deve essere garantita la manutenzione nel tempo.

All'esterno dell'area dell'impianto devono essere previsti sistemi di illuminazione e apposita ed esplicita cartellonistica, ben visibile per dimensioni e collocazione, che evidenzii le caratteristiche del centro di raccolta, le tipologie di rifiuti che possono essere conferiti, gli orari di apertura e le norme per il comportamento.

Deve essere redatto un piano di ripristino a chiusura dell'impianto al fine di garantire la fruibilità del sito, in coerenza con la destinazione urbanistica dell'area.

Il centro di raccolta dei rifiuti deve essere strutturato prevedendo:

- a) zona di conferimento e deposito dei rifiuti non pericolosi, attrezzata con cassoni scarrabili/contenitori, anche interrati, e/o platee impermeabilizzate e opportunamente delimitate. Nel caso di deposito dei rifiuti in cassoni scarrabili è opportuno prevedere la presenza di rampe carrabili almeno per il conferimento di materiali ingombranti o pesanti;
- b) zona di conferimento e deposito di rifiuti pericolosi, protetta mediante copertura fissa o mobile dagli agenti atmosferici, attrezzata con contenitori posti su superficie impermeabilizzata e dotata di opportuna pendenza, in modo da convogliare eventuali sversamenti accidentali ad un pozzetto di raccolta, a tenuta stagna; in alternativa ciascun contenitore destinato al conferimento dei rifiuti liquidi pericolosi deve avere una vasca di contenimento con capacità pari ad almeno 1/3 di quella del contenitore;
- c) Le aree di deposito devono essere chiaramente identificate e munite di esplicita cartellonistica indicante le norme per il conferimento dei rifiuti e il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente.

I rifiuti che potranno essere conferiti nel centro di raccolta sono:

TIPOLOGIA RIFIUTI	CODICE CER	TIPOLOGIA RIFIUTI	CODICE CER
imballaggi in carta e cartone	15 01 01	imballaggi in plastica	15 01 02
imballaggi in legno	15 01 03	imballaggi in metallo	15 01 04
imballaggi in materiali misti	15 01 06	imballaggi in vetro	15 01 07
contenitori T/FC	15 01 10* 15 01 11*	rifiuti di carta e cartone	20 01 01
rifiuti in vetro	20 01 02	frazione organica umida	20 01 08 20 03 02
abiti e prodotti tessili	20 01 10 20 01 11	solventi	20 01 13*
acidi	20 01 14*	sostanze alcaline	20 01 15*
prodotti fotochimici	20 01 17*	pesticidi	20 01 19*
tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	20 01 21	rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche	20 01 23* 20 01 35* 20 01 36

oli e grassi commestibili	20 01 25	oli e grassi diversi da quelli al punto precedente, ad esempio oli minerali esausti	20 01 26*
vernici, inchiostri, adesivi e resine	20 01 27* 20 01 28	detergenti contenenti sostanze pericolose	20 01 29*
detergenti diversi da quelli al punto precedente	20 01 30	farmaci	20 01 31* 20 01 32
batterie ed accumulatori di cui alle voci 160601* 160602* 160603* (provenienti da utenze domestiche)	20 01 33*	rifiuti legnosi	20 01 37* 20 01 38
rifiuti plastici	20 01 39	rifiuti metallici	20 01 40
sfalci e potature	20 02 01	ingombranti	20 03 07
cartucce toner esaurite	20 03 99	toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17* (provenienti da utenze domestiche)	08 03 18
imballaggi in materiali compositi	15 01 05	imballaggi in materia tessile	15 01 09
pneumatici fuori uso (solo se conferiti da utenze domestiche)	16.01.03	filtri olio	16 01 07*
componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15* (limitatamente ai toner e cartucce di stampa provenienti da utenze domestiche)	16 02 16	gas in contenitori a pressione (limitatamente ad estintori ed aerosol ad uso domestico)	16 05 04* 16 05 05
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)	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)	17 09 04
batterie ed accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33*	20 01 34	rifiuti prodotti dalla pulizia di camini (solo se provenienti da utenze domestiche)	20 01 41
terra e roccia	20 02 02	altri rifiuti non biodegradabili	20 02 03

1.2 Quadro legislativo e normativo di riferimento

Di seguito vengono elencati i riferimenti normativi e legislativi considerati in fase progettuale:

- L.R.V. n. 3 del 21 gennaio 2000 - Nuove norme in materia di gestione dei rifiuti;
- D.G.R.V. n. 769 del 11 marzo 2005 – Linee guida per la realizzazione e la gestione degli ecocentri comunali;
- D.Lgs. n. 152 del 03 aprile 2006 – Norme in materia ambientale;
- D.M. 08 aprile 2008 integrato dal D.M. 13 maggio 2009 – Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato;
- D.G.R.V. n. 3043 del 20 ottobre 2009 – Nuove disposizioni regionali in materia di centri di raccolta dei rifiuti urbani;
- Legge n. 1086 del 05 novembre 1971 – Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica;

- Legge n. 64 del 02 febbraio 1974 – Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche;
- D.M. 17 gennaio 2018 – Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni;
- D.Lgs. n. 81 del 09 aprile 2008 – Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro;
- Legge n. 46 del 05 marzo 1990 – Norme per la sicurezza degli impianti e s. m. e i.;
- NTA allegate al PAT adottato e al PRG vigente del Comune Trevenzuolo;
- Prescrizioni e raccomandazioni ASL, ARPA e ISPESL competenti per territorio;
- Norme UNI, CEI, CNR in vigore.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE GENERALE

2.1 Ubicazione dell'area di intervento

Il centro di raccolta comunale dei rifiuti sarà ubicato in un'area di proprietà del Comune in fondo a via Fornace, posizionata ad est del centro abitato del capoluogo, in zona industriale "San Pierino".

La viabilità di accesso è molto buona e permette il transito sia dei piccoli mezzi che dei mezzi pesanti per il conferimento dei rifiuti agli impianti di recupero e/o smaltimento, oltre ad essere raggiungibile anche attraverso marciapiedi pedonali.



Vista aerea con indicata l'area di intervento.

2.2 Distanza delle aree dai principali punti di approvvigionamento di acque destinate ad uso potabile

Le aree interessate dagli interventi sono tutte distanti dai principali punti di approvvigionamento di acque destinate ad uso potabile, e comunque non risultano interne alla zona di rispetto di cui al comma 4, art. 94 del D.Lgs. 152/06.

2.3 Distanza delle aree dai principali Nuclei abitati e dai sistemi di comunicazione

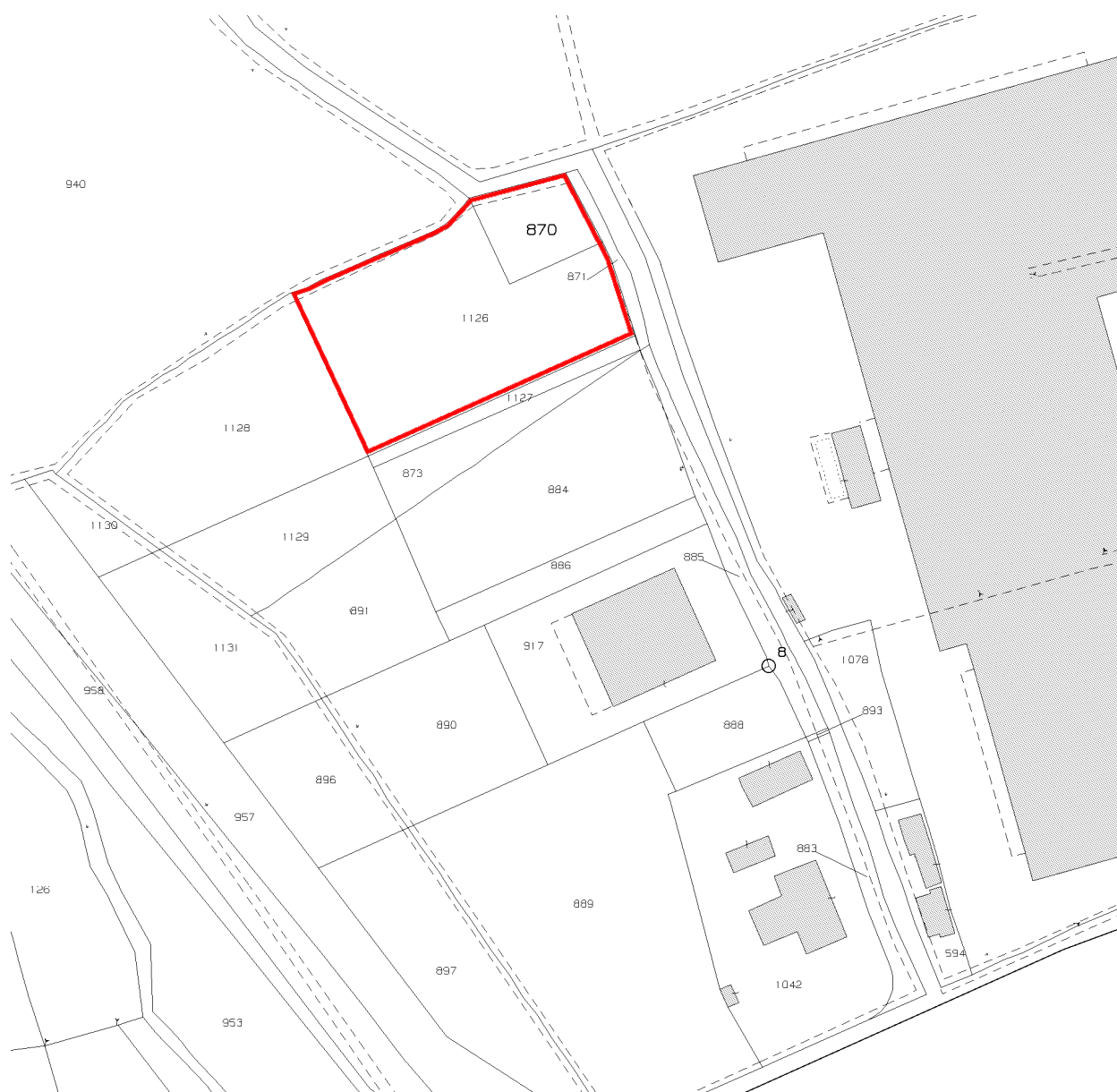
La distanza tra il centro di raccolta e le civili abitazioni più prossime è superiore al minimo di 100 m come indicato dalle Linee Guida di cui alla D.G.R.V. n. 3043 del 20 ottobre 2009.

Si ritiene ottimale la localizzazione prescelta, in quanto coerente con le esigenze di prossimità al centro abitato. Inoltre, la viabilità di collegamento tra l'ecocentro e l'area urbana servita è adeguata a sostenere la circolazione delle autovetture e degli automezzi pubblici e privati che vi conferiscono direttamente i rifiuti, nonché dei mezzi pesanti che provvedono al carico del materiale ed al successivo trasporto verso gli impianti di recupero e smaltimento.

La distanza dal centro del nucleo abitato del capoluogo è di circa 1,1 Km.

2.4 Identificazione catastale

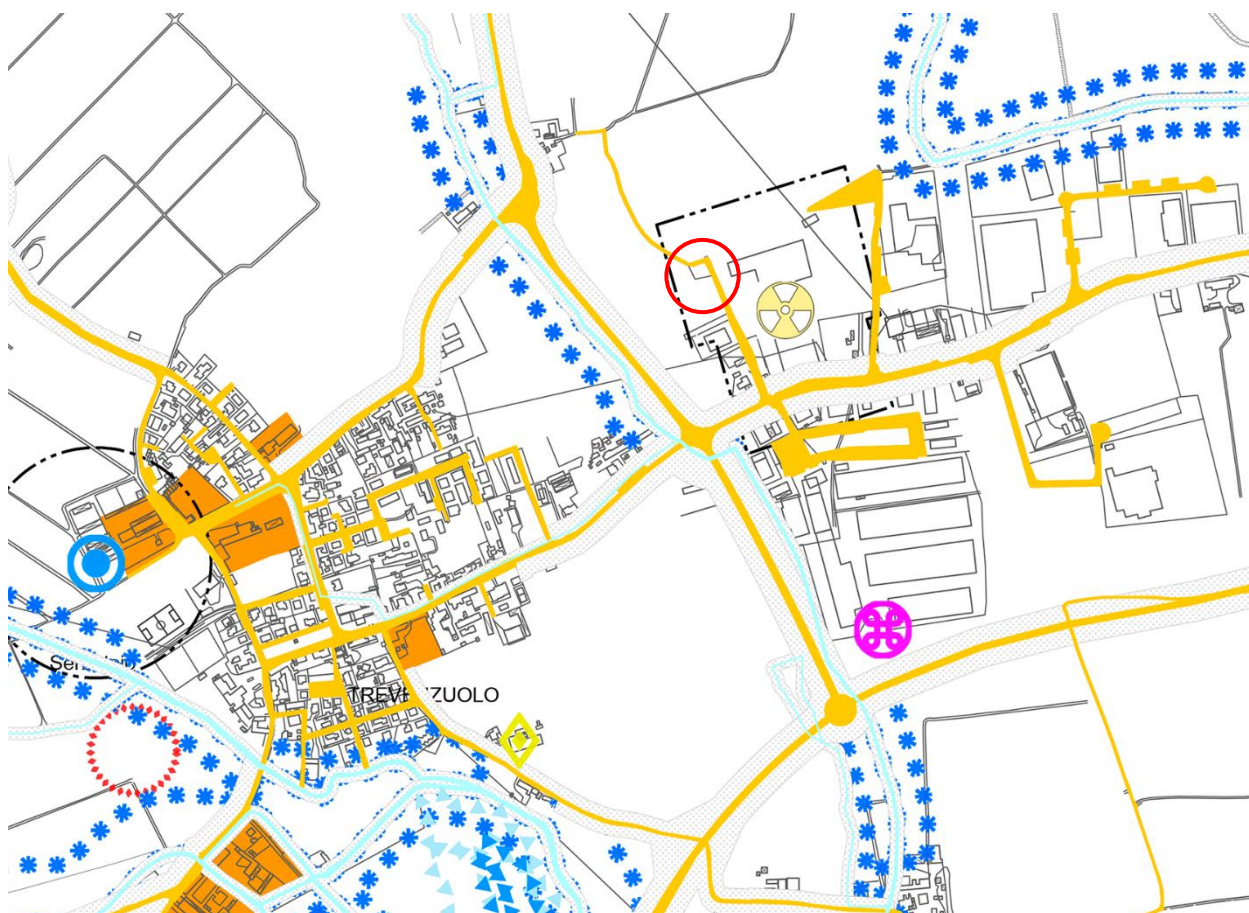
L'area su cui insisterà il centro di raccolta è di proprietà del Comune di Trevenzuolo ed è catastalmente identificata al Catasto Terreni al Fg. 8°, mm.n. 870 e 1126. L'area complessiva dei due mappali è di 4'582 mq mentre la struttura occuperà una superficie di circa 3'550 mq.



Estratto di mappa catastale scala 1:2'000 con indicata l'area di intervento.

2.5 Inquadramento urbanistico

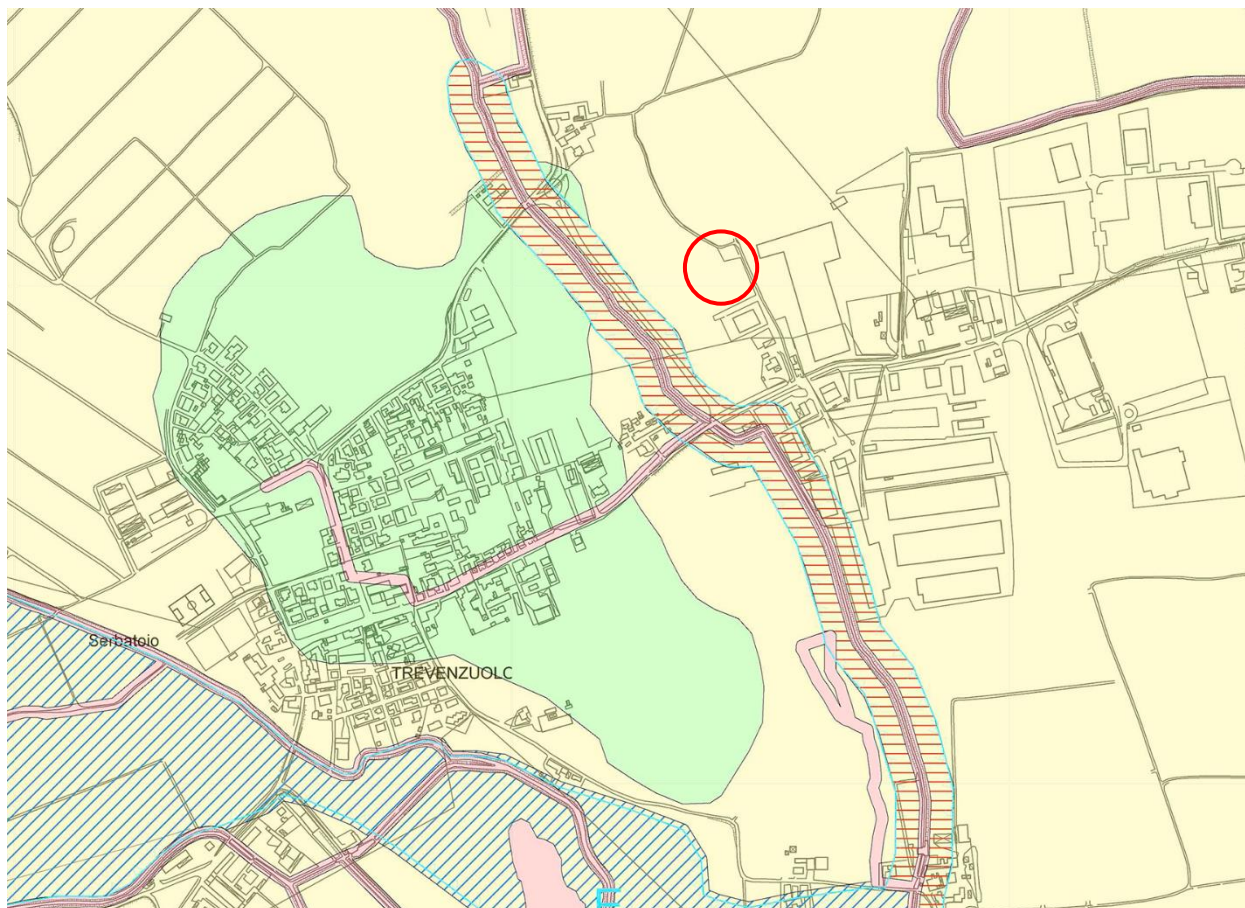
Il PAT (approvato con delibera del Presidente della Provincia di Verona n. 85 del 6 settembre 2017) all'interno della tav. 1 relativa alla "Carta di Vincoli e della Pianificazione Territoriale" classifica l'area di intervento come area a rischio incidente rilevante definita all'art. 22 delle Norme Tecniche di Attuazione.



Estratto di PAT - Carta di Vincoli e della Pianificazione Territoriale scala 1:10'000 con indicata l'area di intervento.

Tuttavia, con l'approvazione del P.A.T. sono state recepite le prescrizioni della Conferenza di Servizi del 03/04/2017 nelle quali si indicava che nessun impianto presente sul territorio comunale è soggetto a rischio incidente rilevante.

All'interno della tav. 3 relativa alla "Carta delle Fragilità" il PAT classifica l'area di intervento come area idonea a condizione di TIPO 1: per ridotta soggiacenza della falda freatica definita all'art. 25 delle Norme Tecniche di Attuazione.



Estratto di PAT - Carta delle Fragilità scala 1:10'000 con indicata l'area di intervento.

Art. 25 - Compatibilità geologica – AREE IDONEE A CONDIZIONE

25.01 Il P.A.T. suddivide il territorio comunale in aree contraddistinte da differente grado di rischio geologico – idraulico e differente idoneità ad essere urbanizzato, per le caratteristiche geologico-tecniche e idrogeologiche-idrauliche (tav. 3).

25.02 Le aree idonee a condizione sono state suddivise in:

- a) Aree idonee a condizione di tipo 1: per la ridotta soggiacenza della falda freatica (0-2 metri dal p.c.);
- b).....

DIRETTIVE

25.03 I P.I., sulla base di eventuali analisi geologico – idrauliche puntuali, possono precisare ed eventualmente ridefinire i limiti di zona, rappresentati nella tav. 3, giustificando le diversità mediante adeguata documentazione geologico – tecnica allegata ai P.I. stessi.

PRESCRIZIONI E VINCOLI

25.04 Nelle aree idonee sotto condizione i P.I. dovranno prevedere sulla base di puntuali indagini di approfondimento specifico, valutate dal Comune, finalizzate a definire la fattibilità dell'opera,

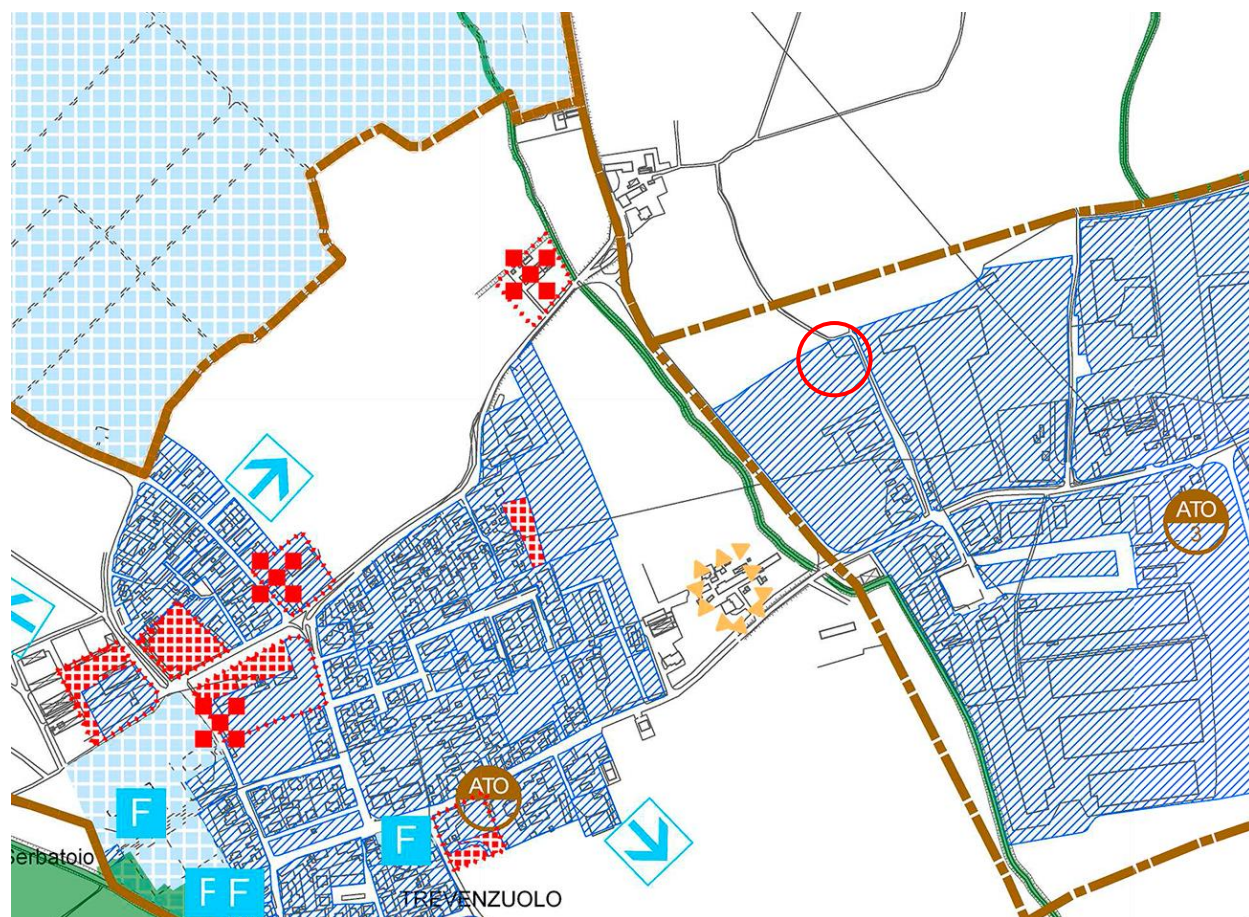
le modalità esecutive per la realizzazione e per la sicurezza dell'edificio e delle infrastrutture adiacenti. In particolare:

a) Per le aree idonee a condizione di tipo 1: si devono eseguire indagini idrogeologiche atte a verificare eventuali interazioni con corpi idrici sotterranei. Si devono evitare interventi che prevedano la realizzazione di piani interrati. Studi puntuali potranno dimostrare l'effettiva idoneità alla realizzazione degli stessi attraverso l'adozione di sistemi di impermeabilizzazione.

b)

All'interno della tav. 4 relativa alla "Carta delle Trasformabilità" il PAT classifica l'area di intervento come:

- area di urbanizzazione consolidata definita all'art. 34 delle Norme Tecniche di Attuazione;
- area rientrante nell'Ambito Territoriale Omogeneo A.T.O. 3 definito all'art. 29 delle Norme Tecniche di Attuazione.



Estratto di PAT - Carta delle Trasformabilità scala 1:10'000 con indicata l'area di intervento.

Art. 29 - Ambiti Territoriali Omogenei – A.T.O.

29.01 Per A.T.O. s'intendono le porzioni minime di territorio in riferimento alle quali possono essere unitariamente considerate e risolte in termini sistemici, individuando le conseguenti politiche d'intervento, l'insieme dei problemi di scala urbana e territoriale esistenti, con le loro specifiche caratterizzazioni di assetto funzionale ed urbanistico.

29.02 Gli ambiti territoriali omogenei (A.T.O.) in cui è suddiviso il territorio comunale, sono individuati per specifici contesti territoriali sulla base di valutazioni di carattere geografico, storico, paesaggistico ed insediativo.

29.03 Il P.A.T. attribuisce, all'interno degli ambiti territoriali individuati, i corrispondenti obiettivi di tutela, riqualificazione e valorizzazione, nonché stabilisce le aree idonee per interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale, i parametri teorici di dimensionamento, i limiti quantitativi per lo sviluppo degli insediamenti residenziali, industriali, commerciali, direzionali, turistico-ricettivi ed i parametri per i cambi di destinazione d'uso, perseguendo l'integrazione delle funzioni compatibili.

29.04 All'interno del comune di Trevenzuolo, gli A.T.O. sono i seguenti:

- Sistema insediativo di Trevenzuolo - Capoluogo
- Sistema Autodromo
- Sistema produttivo di San Pierino
- Sistema Est Trevenzuolo
- Sistema insediativo di Fagnano
- Sistema Sud Trevenzuolo
- Sistema insediativo di Roncolevà
- Sistema Agroindustria
- Sistema Ovest Trevenzuolo

DIRETTIVE

29.05 Il percorso di individuazione e di specificazione dei carichi insediativi individuati dal P.A.T. per ogni singolo A.T.O. ai fini anche della dotazione degli standards, è contenuto nella Relazione Tecnica del P.A.T..

A.T.O. 3 – San Pierino (Area produttiva): area, storica, di Trevenzuolo cresciuta lentamente a ridosso del capoluogo secondo la logica insediativa che ha caratterizzato dai primi anni ottanta tutte le piccole, in un primo tempo, aree produttive per poi rincarare con altre le funzioni, seppur modeste, presenti sui territori. L'area, definita per attività produttive ha quindi raggiunto il suo

massimo sviluppo, anche in rapporto alle altre iniziative presenti. Vista la relativamente recente edificazione sarà comunque valutato un riordino e un miglioramento delle attività di servizio sia di sistemazione dell'esistente. Nel suo attuale confine sud, l'area è delimitata da una strada di progetto presente da molto tempo nella programmazione comunale, ma non ancora confermata, visto che dovrebbe trattarsi della strada "Mediana", dalla programmazione provinciale.

29.06 Il P.I., nel rispetto degli obiettivi, del dimensionamento complessivo e dei vincoli e tutele del P.A.T., può prevedere limitate variazioni del perimetro alle A.T.O., conseguenti alla definizione a scala minore delle previsioni urbanistiche, e sempre che non alterino l'equilibrio ambientale e le condizioni di sostenibilità evidenziate negli elaborati della V.A.S..

Art. 34 - Ambiti di urbanizzazione consolidata

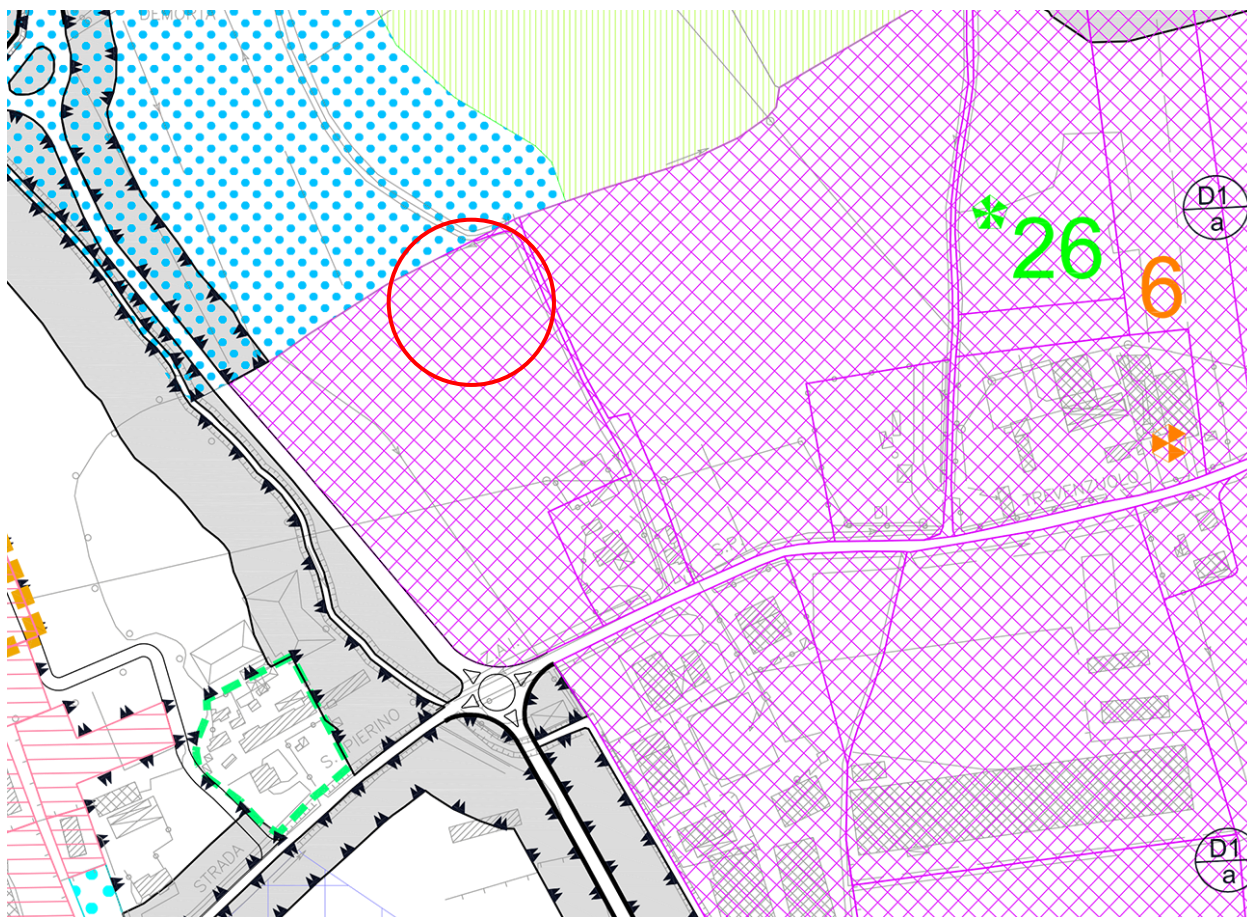
34.01 Gli ambiti di urbanizzazione consolidata sono costituiti dalle parti di territorio poste all'interno del limite fisico della nuova edificazione, dove i processi di trasformazione sono sostanzialmente completati. Gli ambiti di urbanizzazione consolidata comprendono anche aree esterne alle zone edificabili previste dal P.R.G. previgente, nel P.R.G. classificate come zone "E" ma che hanno palesemente perso ogni caratterizzazione di zone agricole. Gli ambiti di urbanizzazione consolidata comprendono anche le zone "pianificate" dal vigente P.R.G. con destinazione diversa dalla Zona Agricola.

DIRETTIVE

34.02 Il P.I., nell'ambito delle aree di urbanizzazione consolidata individuate dal P.A.T., individua le aree in cui sono sempre possibili interventi diretti di nuova costruzione o di ampliamento di edifici esistenti, attuabili nel rispetto delle presenti norme, e le aree di urbanizzazione da consolidare in cui gli interventi di nuova costruzione o di ampliamento di edifici esistenti o di ristrutturazione con modificazione della destinazione d'uso tra diverse categorie urbanistiche, sono subordinati a P.U.A., nel rispetto delle presenti norme, a comparto edificatorio o a titolo abilitativo convenzionato, che preveda la realizzazione delle dotazioni territoriali e delle opere di urbanizzazione mancanti o carenti.

34.03 Il P.I. può modificare le previsioni di urbanizzazione consolidata, come definite al precedente comma 34.01 senza che queste modifiche costituiscano variante al P.A.T..

Il P.R.G. vigente classifica l'area di intervento come zona D1/a – Zone industriali o artigianali di completamento.



Estratto di PRG scala 1:5'000 con indicata l'area di intervento.

Le Norme Tecniche di Attuazione definiscono la Z.T.O. D1/a come:

Parzialmente occupate da attività industriali esistenti che vengono confermate e di cui sono ammessi ampliamenti fino ad un massimo del 60% delle superfici produttive esistenti alla data di approvazione di questo P.R.G. con il limite del 50% della superficie complessiva zonizzata. È inoltre ammesso l'utilizzo dei lotti ancora ineditati già serviti da opere di urbanizzazione fermo restando il limite max. del 50% della superficie coperta. Alloggi per il personale di custodia o il proprietario sono ammessi fino alla consegna di 500 mc. max. Per le attività complementari (uffici, mostre e servizi sociali) è ammessa una superficie max. pari al 40% della superficie coperta massima ed in detrazione dalla stessa. Negli ampliamenti devono essere riservate aree a verde e per la sosta dei veicoli nella misura del 10% della superficie pertinente di P.R.G. Gli interventi potranno avvenire per concessione edilizia diretta.

Per quanto sopra esposto gli interventi previsti nel presente progetto sono compatibili con le norme di pianificazione territoriale comunale e quindi con esse non sono in contrasto.

3 DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

L'attuale centro di raccolta dei rifiuti si trova in fondo a via Fornace su un'area pavimentata destinata a parcheggio di lottizzazione delimitata da una recinzione in rete. Lo stato della struttura è alquanto precario e non rispetta le prescrizioni del D.M. 08 aprile 2008.

4 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

Il progetto prevede di fatto la realizzazione una nuova struttura da adibire a Centro di Raccolta Rifiuti completamente delimitata da una recinzione alta 2 m e schermata con una quinta arborea in ottemperanza al D.M. 08 aprile 2008.

Sull'attuale area verrà rimossa una parte del marciapiede esistente e due pali dell'illuminazione pubblica.

Avrà un accesso pedonale e carraio direttamente da via Fornace, costituito da un cancello scorrevole a comando elettrico, attraverso il quale si accederà ad un piazzale completamente pavimentato. Al centro di questo, in posizione frontale rispetto all'ingresso, è stata prevista una rampa di scarico in cemento armato rialzata accessibile dagli automezzi per mezzo di due rampe inclinate.

Sono stati eseguiti dei sondaggi geognostici che hanno permesso di rilevare il livello della falda ad una quota compresa tra -1.8 e -2.0 m rispetto al piano campagna. Durante i lavori sarà opportuno verificare questi dati.

In considerazione di questo il piazzale è stato posizionato ad una quota più alta rispetto alla strada, grosso modo coincidente con l'attuale piano campagna del terreno. Questo ha permesso di ridurre i volumi di scavo e di rilevato soprattutto per quanto riguarda l'approfondimento della vasca di laminazione, la cui quota è dipendente dalla rete di scarico. Siccome il ricoprimento delle tubazioni è inferiore, in alcuni punti, a 80 cm è stata scelta una tipologia di tubazioni molto performanti con rigidità anulare molto elevata (SN16).

Il piano di scarico, sopraelevato di 1,15 m rispetto al piazzale prevederà l'alloggiamento di n. 8 cassoni scarrabili per la raccolta dei seguenti rifiuti:

1. metalli
2. carta
3. legno
4. inerti
5. vetro-lattine
6. plastica
7. ingombranti
8. pneumatici

I rifiuti, che per effetto del dilavamento, potrebbero rilasciare sostanze inquinanti verranno stoccati all'interno di cassoni a tenuta e coperti.

All'interno della struttura verrà riservata un'area di circa 57 mq per la raccolta dei Rifiuti Urbani Pericolosi coperta da una tettoia di protezione metallica dove verranno alloggiati i contenitori per la raccolta di:

1. pile
2. prodotti tossici/inflammabili
3. farmaci scaduti
4. batterie esauste
5. oli minerali
6. oli vegetali
7. lampade a vapore
8. apparecchiature elettriche

Il pavimento di quest'area verrà fatto in pendenza, per raccogliere eventuali sversamenti accidentali, verso un pozzetto di raccolta e successivamente all'interno di una vasca a tenuta che periodicamente andrà ispezionata ed eventualmente svuotata.

Tutto il piazzale sarà delimitato da cordoli rialzati di 15 cm e pavimentato parte in calcestruzzo come nella zona sotto ai cassoni e parte in asfalto nella zona di circolazione dei mezzi. Su questo sono state predisposte delle caditoie per raccogliere le acque meteoriche che successivamente verranno convogliate verso l'impianto di accumulo e trattamento.

In prossimità dell'ingresso verrà posizionato il box del custode dotato di servizio igienico, verrà prevista un'area per il deposito temporaneo dei cassoni e aree dedicate per la raccolta del verde.

All'interno del Centro di Raccolta i mezzi seguiranno un percorso circolare antiorario.

Tutta la struttura sarà dotata di impianto elettrico, con predisposizione di due gruppi prese in prossimità dei press-container, e adeguatamente illuminata.

4.1 Impianto di trattamento acque

Ai sensi dell'attuale normativa, le acque dei piazzali pavimentati verranno convogliate all'interno di un impianto di trattamento acque di prima pioggia e l'eccedenza (acque di seconda pioggia) verrà portata all'interno di un bacino di laminazione con dispersione al suolo per garantire l'invarianza idraulica dell'area.

Le acque meteoriche da trattare saranno quelle dei piazzali con esclusione di quelle della copertura della tettoia che verranno scaricate direttamente nella vicina aiuola.

La superficie del piazzale è di circa 2350 mq e considerando un evento meteorico della durata di un'ora con periodo di ritorno di 50 anni (altezza di pioggia di 60,7 mm) ne deriva un volume d'acqua da convogliare e trattare di circa 145 mc. Di questi i primi 5 mm (minimo) verranno

convogliati all'interno dell'impianto di trattamento acque di prima pioggia avente una capacità di 13.000 lt ed i restanti (circa 135 mc) scaricati nel bacino di laminazione.

L'impianto di prima pioggia, posizionato nell'angolo sud-ovest del piazzale, è costituito da un pozzetto iniziale di bypass che separa le acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia. In linea con questo si trovano due vasche di accumulo dove avviene una prima dissabbiatura. Quando queste raggiungono il riempimento una valvola clapet chiude la condotta di entrata per cui tutta l'acqua in arrivo viene dirottata verso il bacino di laminazione. L'impianto è dotato di un sensore pioggia e di un timer che attiverà dopo 48 ore dall'ultimo evento meteorico una pompa per svuotare queste vasche con una portata di circa 3 lt/sec.

L'acqua in uscita dalle vasche di accumulo verrà convogliata all'interno di un dissabbiatore, posizionato in prossimità dell'ingresso, e poi a gravità attraverso un disoleatore a coalescenza in acciaio inox (ha una durata maggiore e riduce le manutenzioni) per poi andare in fognatura comunale acque nere. Lo scarico è soggetto ad autorizzazione.

Il bacino di laminazione ha una dimensione di circa 480 mq con una quota di fondo determinata dalla rete di scarico tenendo in considerazione i livelli di falda e la quota di pelo libero del fossato di scolo posizionato a nord dell'impianto. Il volume d'acqua che deve essere in grado di recepire è di circa 135 mc a cui corrisponde un'altezza d'acqua di circa 28 cm.

Nello specifico la quota di scorrimento della tubazione di entrata proveniente dal bypass è pari a 30.96 m (quota assoluta) per cui lasciando un franco di 8 cm sopra al pelo libero dell'acqua corrispondente all'evento meteorico considerato, ne deriva una quota di fondo del bacino di laminazione pari a 30.60 m. Questo piano non interferisce con il livello di falda.

Il franco di 8 cm è stato dato per tenere in considerazione i devastanti eventi meteorici degli ultimi anni per i quali nell'arco di poche ore avvengono precipitazioni notevoli con altezze di pioggia sempre in aumento. La capacità quindi del bacino di laminazione aumenta a circa 170 mc corrispondente ad un evento meteorico con altezza di pioggia di circa 77 mm.

Al fine di salvaguardare il sito, a tutela da potenziali inquinanti presenti sul piazzale di stoccaggio dei rifiuti, anche da eventi meteorici di intensità superiore a quelli da considerare secondo l'attuale normativa, è stata inserita una tubazione di troppo pieno per scaricare l'eventuale eccedenza verso il fossato di scolo a nord. Questo in prossimità del piazzale è stato intubato per scaricare le acque a sud lungo via Fornace, verso la strada provinciale. Dai rilievi effettuati la quota del pelo libero si è praticamente mantenuta costante nei mesi scorsi ad un livello di circa 30.88 m.

La quota di scorrimento all'inizio della tubazione di troppo pieno è stata mantenuta a 30.96 m (pari alla quota della tubazione di ingresso) per cui con la pendenza la quota di scorrimento all'uscita arriva a 30.93 m, più alta rispetto al pelo libero rilevato. Questo per evitare un ritorno dal fosso di scolo.

Ai sensi dell'attuale normativa la tubazione di scarico dovrà avere una bocca tarata al fine di consentire uno scarico massimo di 10 lt/sec x ha, corrispondenti a 36 mc/h x ha. Con questo dato ne deriverebbe una tubazione De 80. Sul progetto è indicata una tubazione De 200 in ragione del fatto che la sua entrata in funzione avverrà solamente per eventi meteorici oltre l'eccezionale e comunque a salvaguardia dell'Ecocentro.

Il Consorzio di Bonifica potrà in ogni caso dare prescrizioni in merito.

Sulla tubazione di ingresso nel bacino di laminazione e su quella di uscita dall'impianto di trattamento acque di prima pioggia sono stati inseriti pozzetti campionatori per poter effettuare prelievi da analizzare.

Bussolengo (VR), li 30/11/2018

Il Progettista

Ing. Bonadiman Devis