REGIONE LIGURIA
PROVINCIA DI GENOVA
COMUNE DI AVEGNO

RELAZIONE TECNICA



OGGETTO: procedura di verifica screening per la realizzazione di un centro per la raccolta differenziata di rifiuti

COMMITTENTE: COMUNE DI AVEGNO
Passo Marinai d'Italia, 1
16030 Avegno (GE)
CF 00888570108

TECNICO: Ing. De Ferrari Daniel
Via De Gasperi 17/4
Moconesi (GE)
CF DFR DNL 74M04 E488 M
P.IVA 01208820991

Moconesi, ottobre 2010

DE FERRARI ING. DANIEL
Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova al numero 7766A

STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFR DNL 74M04 E488 M

CONTATTI
Tel. +39.328.096.95.22
Fax +39.0185.183.11.88
e-mail info@ingegneriambiente.com
web www.ingegneriambiente.com

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

Sommario

1 INCARICO 2

2 PREMESSE E MODALITÀ DI INDAGINE 2

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO 2

3.1 PTCP – Assetto insediativo 2
3.2 PTCP – Assetto Geomorfologico 3
3.3 PTCP – Assetto Vegetazionale 3
3.4 Inquadramento PUC Comunale 4
3.5 Piano di Bacino D.L. 180/98 - Ambito 15 – Suscettività al dissesto 5
3.6 Piano di Bacino D.L. 180/98 - Ambito 15 – Assetto idraulico 5
3.7 Piano di Bacino D.L. 180/98 - Ambito 15 – Carta delle fasce fluviali 6
3.8 Piano di Bacino D.L. 180/98 - Ambito 15 – Assetto idrogeologico 6
3.9 Zonizzazione Acustica 7

4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE 8

4.1 Scopo e premesse 8
4.2 Descrizione del sito 8
4.3 Opere previste per la sistemazione del sito 9
4.3.1 Lavori edili 9
4.3.2 Attrezzature 9
4.4 Modalità di gestione 9
4.4.1 Rifiuti conferibili 9
4.5 Accorgimenti per utenti disabili 10
4.6 Accorgimenti per la riduzione dell'impatto ambientale 10

5 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE 11

5.1 Impatto visivo 11
5.2 Impatto sulle matrici ambientali 11
5.3 Traffico 12

6 CONCLUSIONI 12

7 ELABORATI CHE COSTITUISCONO IL PROGETTO 12

7.1 Particolari tettoia per rifiuti pericolosi 13
7.2 Particolari tettoia per rifiuti pericolosi 14



DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

Ingegneria@Ambiente

1 Incarico

Il sottoscritto ing. De Ferrari Daniel, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova al n. 7766A, con studio professionale in Moconesi, Via De Gasperi 17/4, incaricato dal Comune di Avegno ha redatto la presente relazione, al fine di ottenere dagli organi preposti quanto in oggetto.

2 Premesse e modalità di indagine

Il Comune di Avegno intende adibire a Centro per la Raccolta Differenziata una porzione di un'area attualmente destinata a deposito comunale.
La presente relazione ha lo scopo di valutare l'impatto ambientale dell'intervento sopra descritto.



DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4

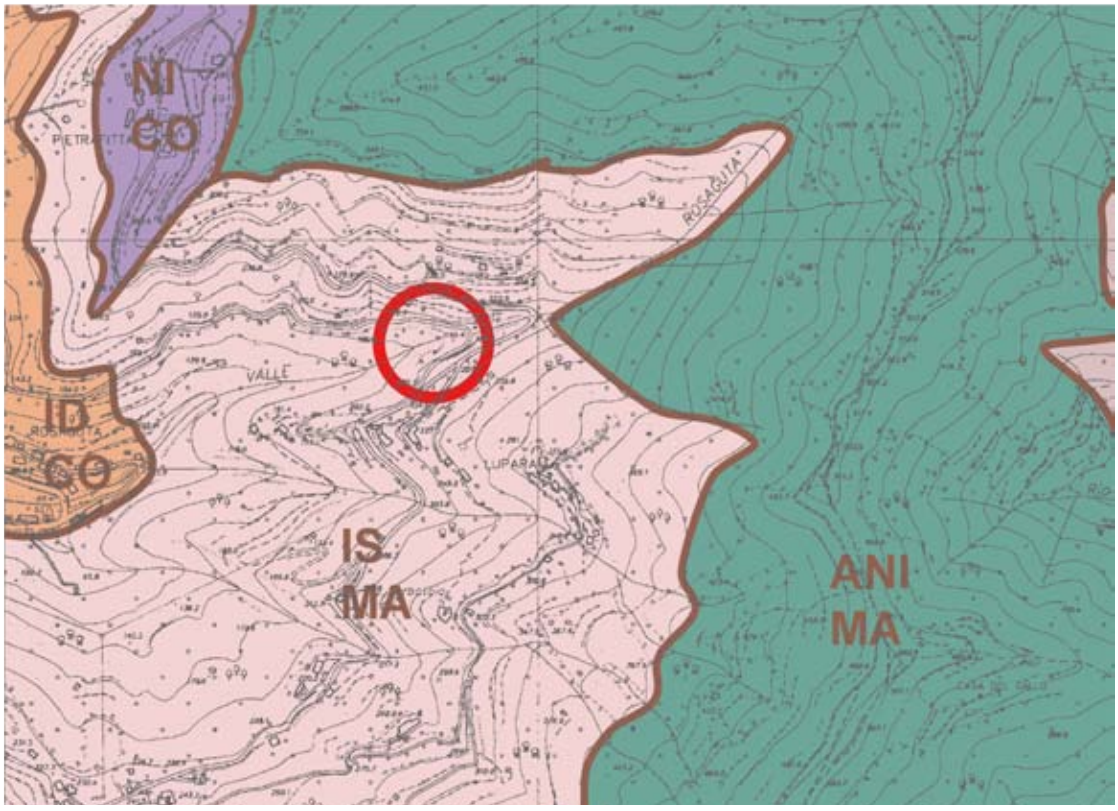
P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

3.1 PTCP – Assetto insediativo

Dal Punto di vista del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico – Assetto Insediativo, l'area ricade in zona "IS-MA – Insediamenti Sparsi – Mantenimento".
Il regime è normato dall'Art. 49 delle Norme di Attuazione, che si riporta di seguito:



Art. 49 - Insediamenti Sparsi· Regime normativo di MANTENIMENTO (IS·MA)

1. Tale regime si applica nei casi in cui si riconosce l'esistenza di un equilibrato rapporto tra l'insediamento e l'ambiente naturale o agricolo e nei quali si ritiene peraltro compatibile con la tutela dei valori paesistico-ambientali, o addirittura funzionale ad essa, un incremento della consistenza insediativa o della dotazione di attrezzature ed impianti, sempreché questo non ecceda i limiti di un insediamento sparso.

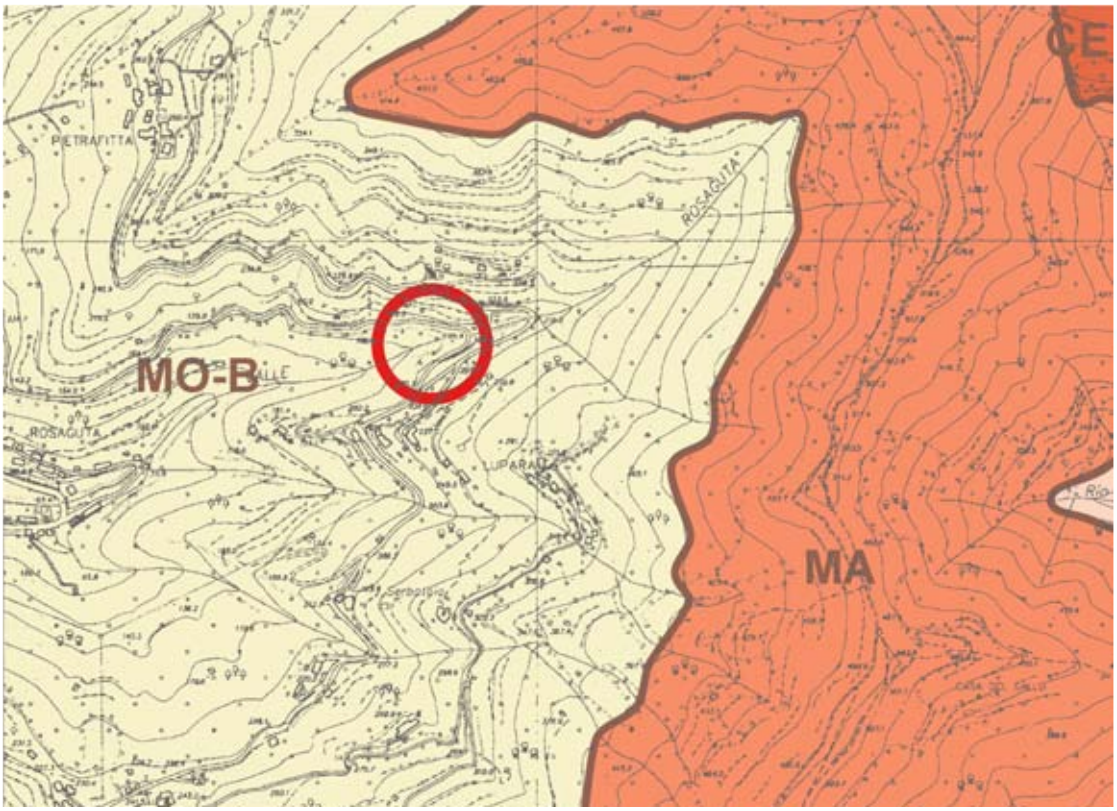
2. L'obiettivo della disciplina è quello di mantenere le caratteristiche insediative della zona, con particolare riguardo ad eventuali ricorrenze significative nella tipologia e nella ubicazione degli edifici rispetto alla morfologia del terreno.
3. Sono pertanto consentiti quegli interventi di nuova edificazione e sugli edifici esistenti, nonché di adeguamento della dotazione di infrastrutture, attrezzature e impianti che il territorio consente nel rispetto delle forme insediative attuali e sempre che non implichino né richiedano la realizzazione di una rete infrastrutturale e tecnologica omogeneamente diffusa.

3.2 PTCP – Assetto Geomorfologico

Dal Punto di vista del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico – Assetto Geomorfologico, l'area ricade in zona " MO-B – MODIFICABILITÀ di tipo B", normato dall'Art. 67 delle Norme di Attuazione, che si riporta di seguito:

Art. 67 - Regime normativo di MODIFICABILITÀ di tipo B (MO-B)

1. Tale regime si applica in tutte le parti del territorio non assoggettate ai regimi normativi di cui ai restanti articoli della presente Sezione.
2. Gli interventi in tali zone, oltre a rispettare la specifica disciplina di settore, dovranno conformarsi a criteri di corretto inserimento ambientale delle opere.



3.3 PTCP – Assetto Vegetazionale

Dal Punto di vista del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico – Assetto Geomorfologico, l'area ricade in zona "COL-ISS – Colture Agricole – Impianti sparsi in serre", normato dall'Art. 60 delle Norme di Attuazione, che si riporta di seguito:

Art. 60 - Impianti sparsi in serre - ISS

1. Tale regime si applica nelle parti del territorio considerate dall'articolo 58 e non ricadenti tra quelle disciplinate dall'articolo 59.
2. L'obiettivo della disciplina è quello di assicurare che l'evoluzione delle attività agricole verso una maggiore efficienza e competitività trovi riscontro nelle forme del paesaggio agrario senza tuttavia alterarne i caratteri prevalenti.
3. Le zone di cui al primo comma, per quanto riguarda la costruzione di nuove serre e la



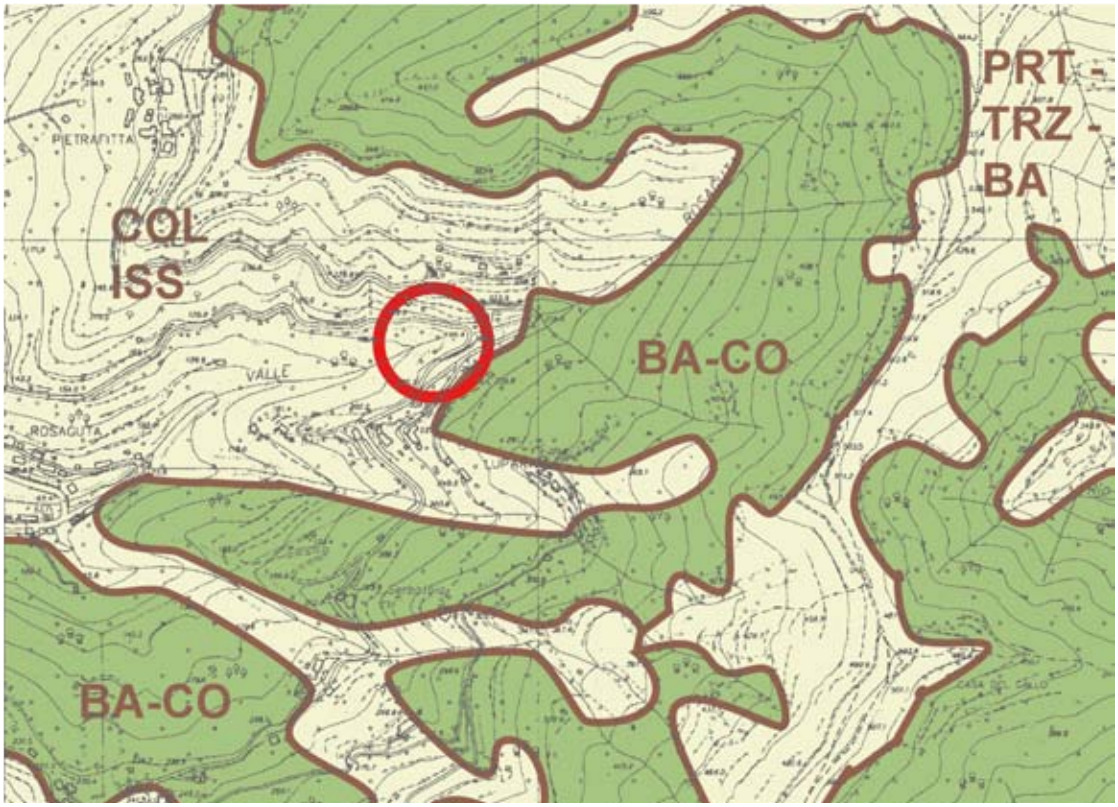
DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

Ingegneria@Ambiente

modificazione di quelle esistenti, sono pertanto assoggettate ad un regime normativo del MANTENIMENTO che consente la realizzazione di impianti opportunamente ubicati e dimensionati in funzione delle caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei suoli, ferma restando l'esigenza di non dare luogo a rilevanti concentrazioni.



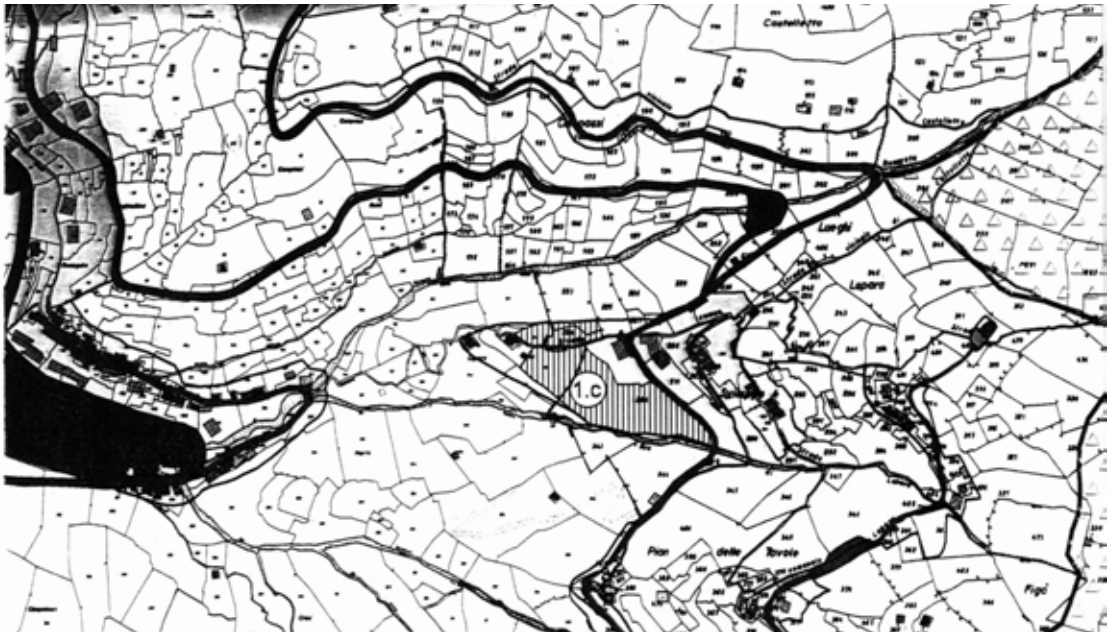
L'intervento a progetto non prevede la modificazione dell'asseto vegetazionale dell'area.

DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4
P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

3.4 Inquadramento PUC Comunale

Dal Punto di vista del Piano Urbanistico Comunale, l'area ricade in zona "R.E. - area a servizi esistenti". L'area è infatti attualmente adibita a deposito Comunale.
Dal punto di vista della dotazione di infrastrutture, attrezzature e impianti si osserva che il previsto centro per la raccolta differenziata costituisce un'importante tassello per la gestione del ciclo dei rifiuti a livello Comunale.



Dal punto di vista della viabilità è previsto un incremento del traffico veicolare, dovuto ai

Ingegneria@Ambiente

mezzi per il trasporto dei rifiuti. Sono previsti 1000 conferimenti in ingresso e 100 conferimenti in uscita all'anno.

3.5 Piano di Bacino D.L. 180/98 - Ambito 15 – Suscettività al dissesto

Dal Punto di vista del Piano di Bacino D.L. 180/98 - Ambito 15 - Suscettività al dissesto, l'area ricade in zona "P_{g3a} – Aree di versante ad elevata suscettività al dissesto", normato dall'Art. 16 delle Norme di Attuazione.

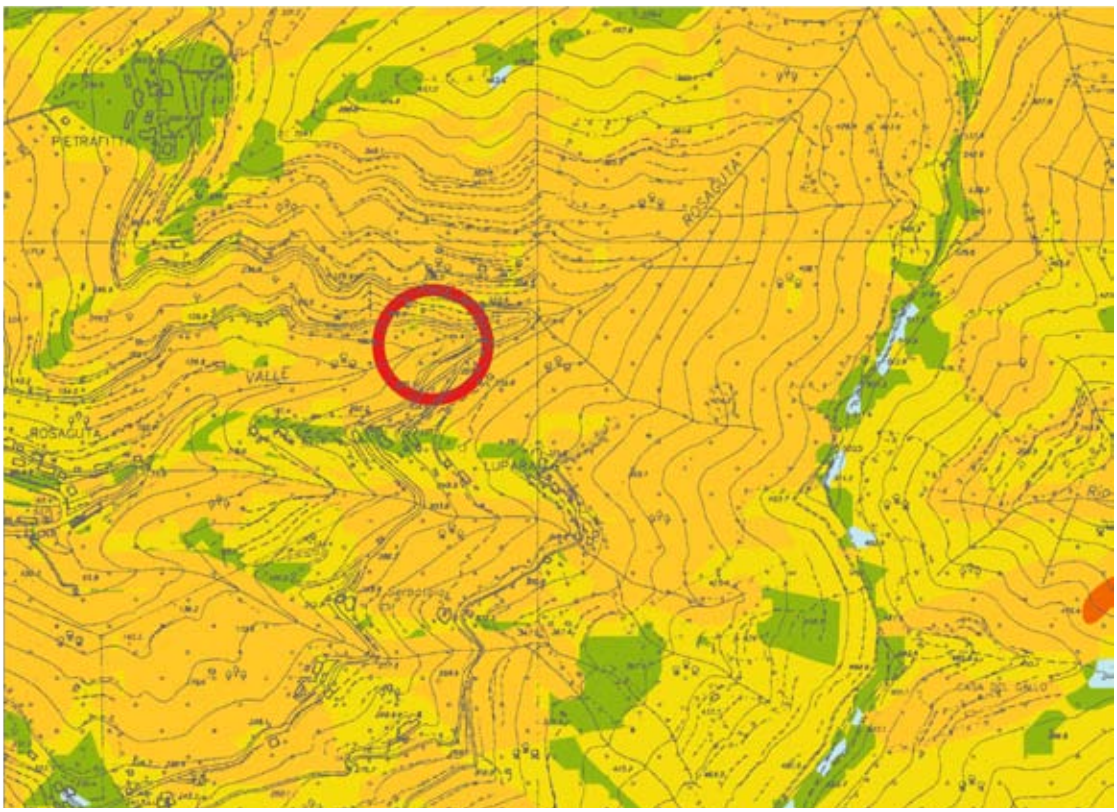
Art.16 Aree a diversa suscettività al dissesto

3. sexties Nelle aree a suscettività al dissesto elevata di cui al precedente comma 3 bis o per le quali in sede di piano siano già stati effettuati approfondimenti e/o studi di maggior dettaglio, individuate come (P_{g3a}) nella "Carta della suscettività al dissesto", sono consentiti anche interventi di nuova edificazione a condizione che le indagini a corredo degli interventi proposti verifichino che:

a) L'attuazione degli interventi consentiti non aggravi il grado di suscettività al dissesto dell'area ma permetta il miglioramento delle condizioni di stabilità dell'areale interessato, attraverso le opportune e le possibili opere volte a modificare i fattori geomorfologici e geotecnica determinanti il relativo grado di suscettività al dissesto;

b) Le condizioni di suscettività del territorio a contorno dell'area di intervento non interferiscano negativamente sull'intervento stesso;

c) Gli interventi prevedano ogni accorgimento tecnico-costruttivo necessario ad assicurare la tutela della pubblica incolumità ed il non aumento del rischio.



Non sono previste opere che alterino l'assetto geomorfologico.

3.6 Piano di Bacino D.L. 180/98 - Ambito 15 – Assetto idraulico

Dal Punto di vista del Piano di Bacino stralcio sul rischio idrogeologico D.L. 180/98 - Ambito 15, l'area è interessata da una tombinatura del Rio Rosaguta, classificato come corso d'acqua significativo nella Carta del reticolo idrografico, che si riporta di seguito.

Il Piano di Bacino non evidenzia criticità per la zona. Si è proceduto a verificare l'opera a suo tempo realizzata, al fine di evidenziarne eventuali criticità. I risultati dello studio idraulico



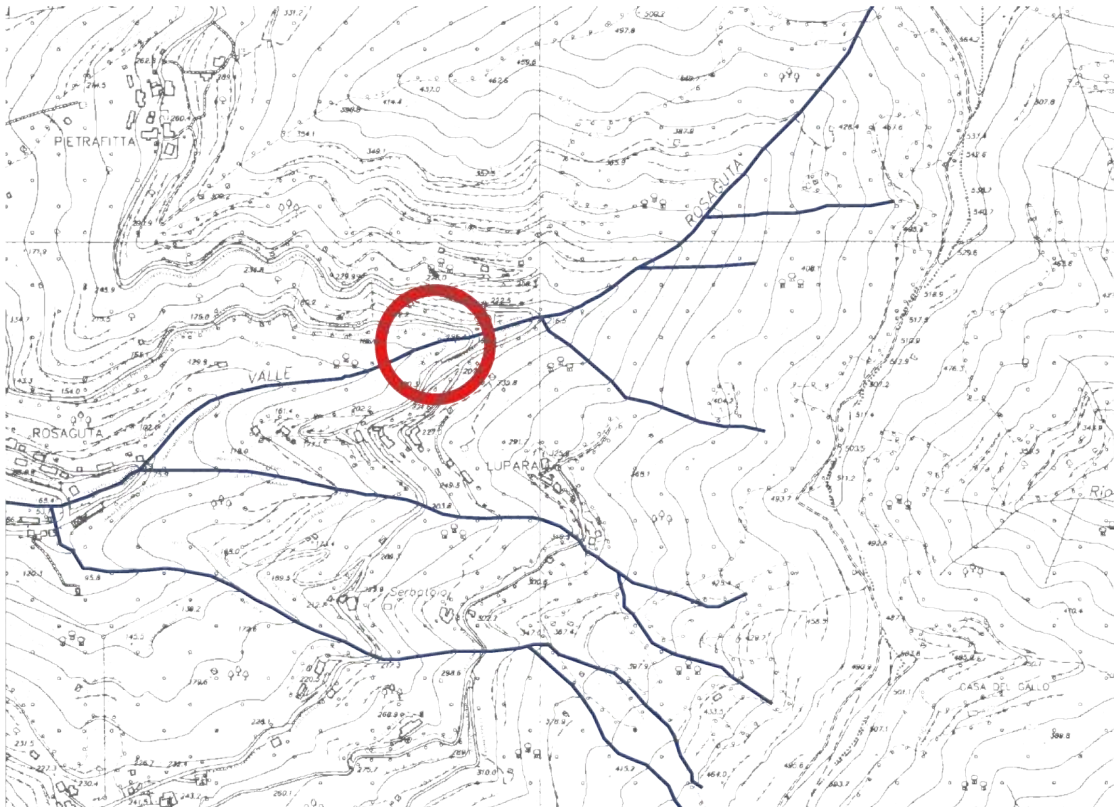
DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

Ingegneria@Ambiente

sono illustrati nell'apposita relazione allegata.

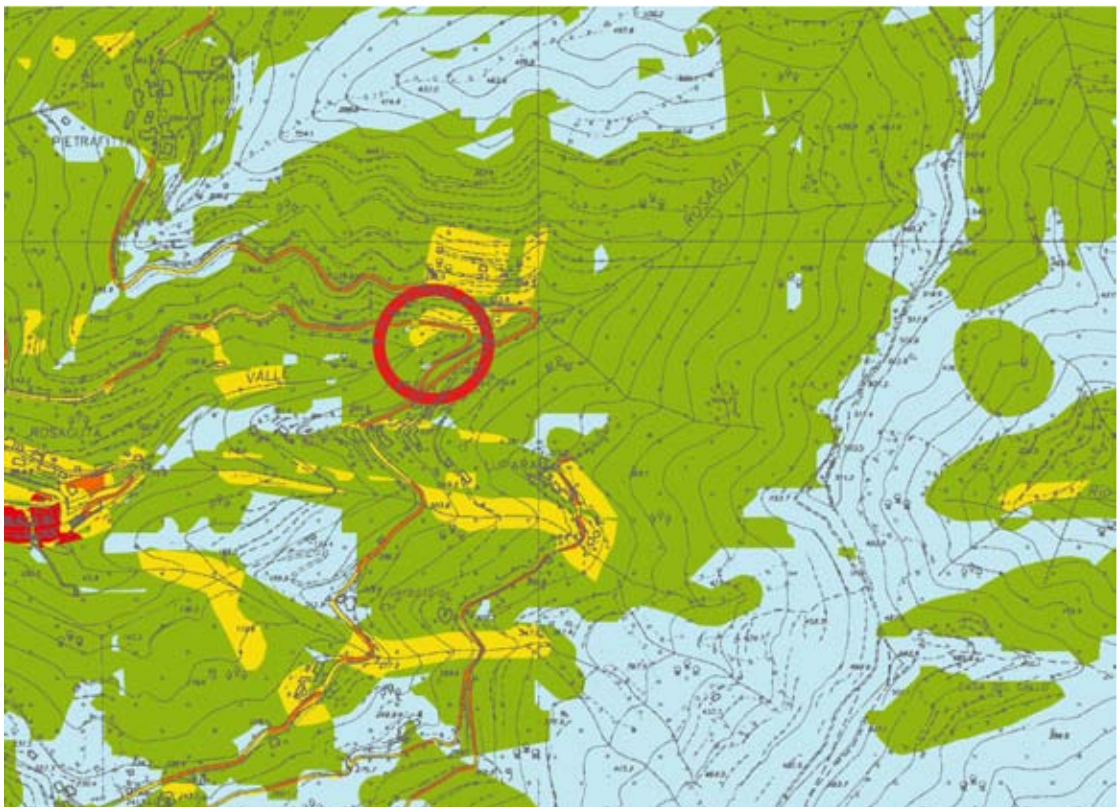


3.7 Piano di Bacino D.L. 180/98 - Ambito 15 – Carta delle fasce fluviali

Dal Punto di vista del Piano di Bacino stralcio sul rischio idrogeologico D.L. 180/98 - Ambito 15, l'area non è stata indagata, infatti non è presente la cartografia relativa.

3.8 Piano di Bacino D.L. 180/98 - Ambito 15 – Assetto idrogeologico

Dal Punto di vista del Piano di Bacino stralcio sul rischio idrogeologico D.L. 180/98 - Ambito 15, l'area è classificata "R1 – Rischio Moderato"



DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4
P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

Ingegneria@Ambiente

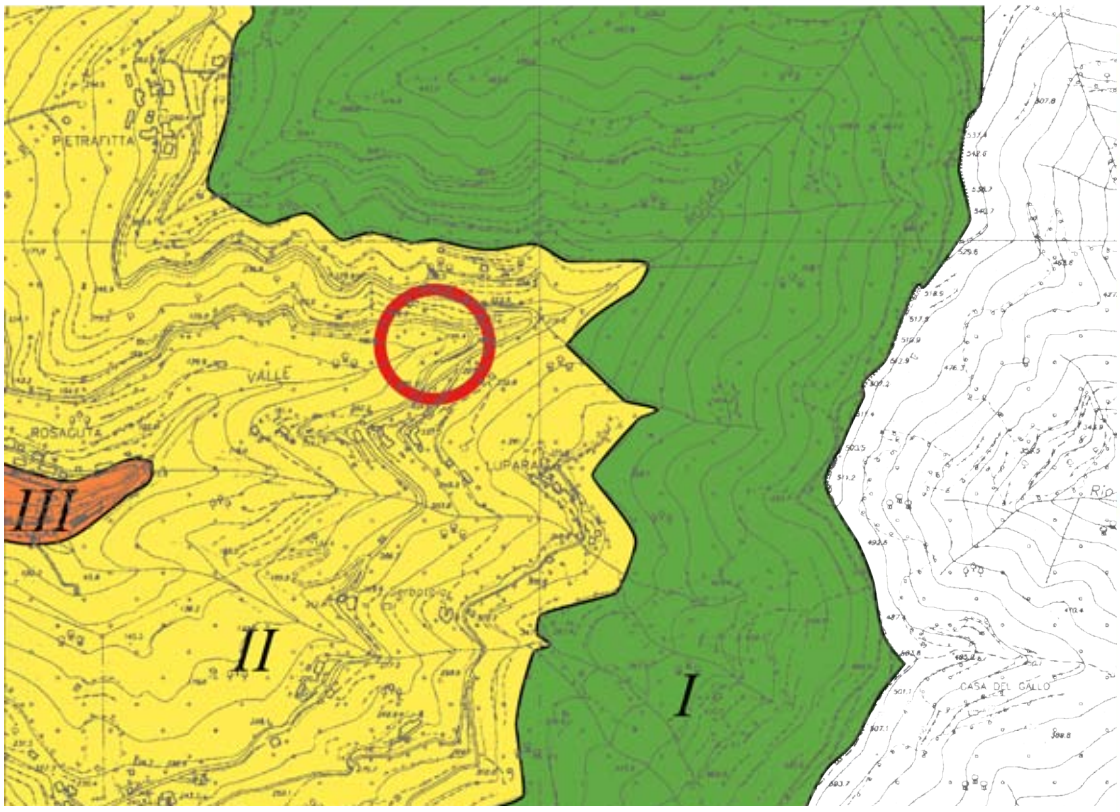
È prevista l'impermeabilizzazione di un aparte dell'area mediante pavimentazione in cemento o asfalto e la regimazione delle acque meteoriche mediante pozzetti di raccolta e canalizzazione di invio delle acque raccolte al sottostante Rio Rosaguta.

3.9 Zonizzazione Acustica

Dal Punto di vista del Piano di Zonizzazione Acustica Comunale, l'area ricade in zona "II – Aree prevalentemente residenziali".

in tale area sono previsti i seguenti limiti di immissione:

diurno:	55 db (A)
notturno:	45 db (A)



L'intervento a progetto prevede l'incremento del traffico veicolare e l'impiego di attrezzature per la movimentazione dei rifiuti quali un caricatore semovente ed un autocarro per cassoni scarrabili. I ricettori più vicini si trovano a oltre 100 m di distanza in linea d'aria.



DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

Ingegneria@Ambiente

4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

4.1 Scopo e premesse

Il Comune di Avegno dispone di area adibita a deposito materie prime e sito per ricovero mezzi.

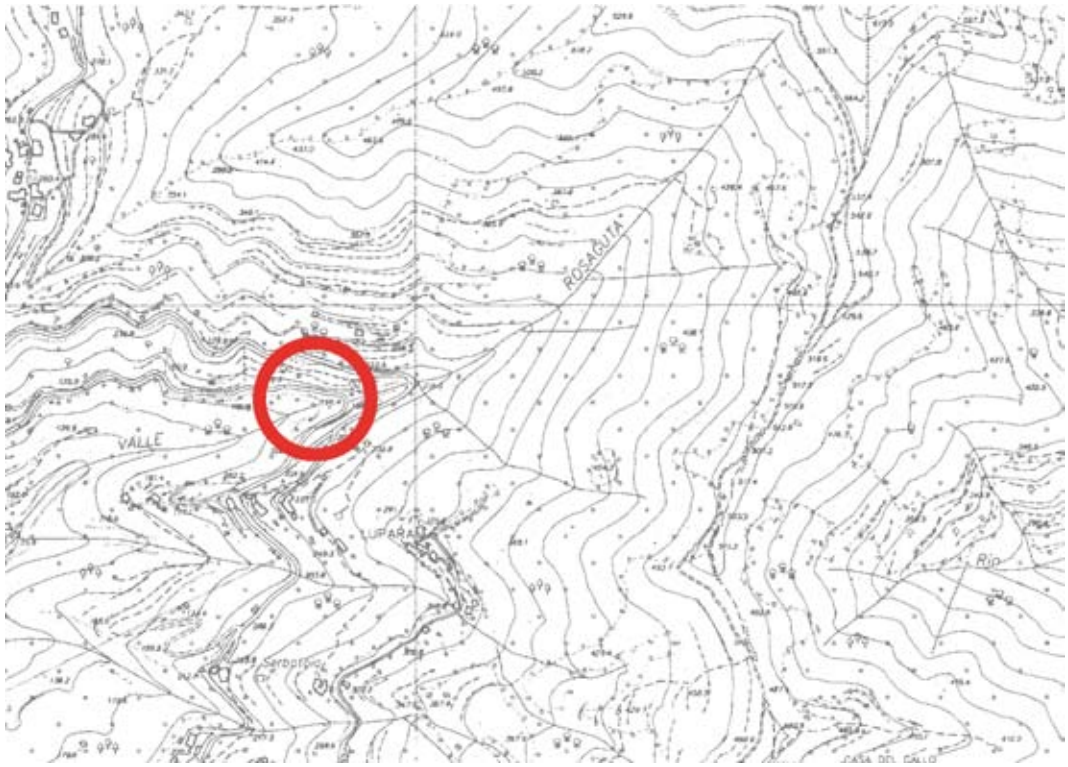
L'amministrazione Comunale intende adibire una porzione di tale area a centro per la raccolta differenziata dei seguenti rifiuti: apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi, medicinali, batterie e accumulatori, apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, anche contenenti componenti pericolosi, legno, metallo, rifiuti ingombranti, lampade fluorescenti.

Tali rifiuti potranno essere conferiti presso il centro per raccolta differenziata dai seguenti soggetti:

- gestori del servizio di raccolta e trasporto Comunali;
- privati cittadini
- attività artigianali, produttive e commerciali.

4.2 Descrizione del sito

Il sito è localizzato lungo la strada che conduce alla Località Vexina, a circa 1,2 Km dalla SS 333 e dal centro abitato di Avegno. Esso si trova in posizione decentrata, ma sufficientemente vicina alle principali frazioni del Comune.



La scelta di tale area è stata altresì motivata dal fatto che saranno necessari pochi lavori per poter rendere rapidamente operativo il sito.

L'area, che ha una superficie di circa 800 mq è stata ricavata mediante tombinatura del Rio Rosaguta, e successivo riempimento dell'avvallamento del corso d'acqua.

Attualmente è parzialmente pavimentata, delimitata mediante recinzione metallica su tre lati e dotata di cancello di accesso.

L'amministrazione Comunale intende adibire una porzione di tale area (circa 500 mq) a centro

DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4
P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M
CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

Ingegneria@Ambiente

per la raccolta differenziata.

4.3 Opere previste per la sistemazione del sito

Si prevede la sistemazione dell'area per ampliare la superficie disponibile, la successiva pavimentazione al fine di collocare i contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti sopra elencati ed il manufatto del personale.

In sintesi sono previsti i seguenti lavori / forniture

4.3.1 Lavori edili

- Sistemazione area: spianamento e compattazione dell'intera area interessata dall'ampliamento;
- inghiaiamento e asfaltatura;
- completamento recinzione esistente;
- realizzazione di rete acque bianche e cunette di raccolta delle acque meteoriche, nonché impianto trattamento acque di prima pioggia;
- impianto idrico sanitario: collegamento acquedotto per approvvigionamento acqua e realizzazione fossa biologica;
- impianto elettrico: collegamento alla rete ed impianto di illuminazione;
- manufatto per personale: spogliatoio / ufficio servizio igienico;
- tettoia per rifiuti pericolosi;
- impianto di videosorveglianza.

4.3.2 Attrezzature

- Container scarrabili: (ad esclusione di quelli forniti dal centro di coordinamento RAEE);
- pesa rifiuti conferiti dai cittadini fino a 150 Kg
- transpallet
- estintore carellato
- valigetta pronto soccorso
- mobili per ufficio, spogliatoio, servizio igienico, stufetta elettrica
- cartellonistica varia (Orario di apertura; Segnaletica di sicurezza (estintore, cassetta pronto soccorso, vie di esodo); Cartelli identificativi rifiuti; Cartello orario; Cartello divieto abbandono e scarico; Cartelli modalità gestione rifiuti; Segnaletica orizzontale e verticale secondo il codice della strada).

4.4 Modalità di gestione

Il sito sarà gestito dal Consorzio Intercomunale di Rio Marsiglia, in qualità di soggetto delegato dall'Amministrazione Comunale.

Le operazioni che si intendono effettuare sono quelle previste dal DM 8 aprile 2008.

4.4.1 Rifiuti conferibili

É prevista la raccolta differenziata dei seguenti rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni):

CER	Descrizione
20 01 21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio
20 01 23*	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi
20 01 31*	medicinali citotossici e citostatici
20 01 32	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31



DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

Ingegneria@Ambiente

20 01 33*	batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie
20 01 34	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33
20 01 35*	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi
20 01 36	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35
20 01 38	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37
20 01 40	metallo
20 03 07	rifiuti ingombranti

Successivamente alla fase di avvio potranno essere incrementate le tipologie di rifiuti raccolti, secondo quanto previsto dall'allegato 1 del Dm Ambiente 8 aprile 2008 - "Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato - Articolo 183, comma 1, lettera cc) del Dlgs 152/2006".

Il centro sarà accessibile non solo ai privati cittadini, ma anche ai titolari di attività economiche, con particolare riguardo ai distributori, rivenditori, installatori e centri di assistenza di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche, in ottemperanza alla disposizioni di cui al DM 65/2010 e D.M. 185/07.



4.5 Accorgimenti per utenti disabili

- Assenza di barriere architettoniche
- Assistenza alle operazioni di scarico

4.6 Accorgimenti per la riduzione dell'impatto ambientale

- Barriera verde;
- Copertura cassoni e tettoie per evitare percolati;
- impianto gestione acque prima pioggia;
- Impiego attrezzatura a bassa rumorosità.

DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

Ingegneria@Ambiente

5 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

5.1 Impatto visivo



Il previsto centro per la raccolta differenziata si trova in una zona di defilata sulla strada che conduce da Avegno a Vescina. La seguente fotografia documenta l'attuale inserimento dell'area nel contesto ambientale esistente.

La scelta dell'area è stata effettuata in modo da minimizzare l'impatto ambientale: le opere da realizzare sono modestissime, in quanto trattasi di area già realizzata ed attualmente adibita a deposito comunale. La realizzazione del centro per la raccolta differenziata prevede la realizzazione di modeste opere di sistemazione e l'installazione di attrezzature per la gestione.

5.2 Impatto sulle matrici ambientali

Infine è stato valutato l'impatto sulle matrici ambientali: aria, acqua e suolo, dovute all'inserimento delle nuova attività di gestione dei rifiuti.

In condizioni normali non è prevista l'alterazione delle matrici ambientali in quanto:

- non sono previste emissioni in atmosfera
- non sono previsti scarichi idrici, ad eccezione delle acque meteoriche
- è prevista la copertura dei contenitori dei rifiuti per proteggerli dagli agenti atmosferici

Eventuali incidenti o condizioni anomale di conferimento possono però causare emissioni e inquinamenti.

Per esempio:

- rottura di un frigorifero con conseguente emissione di gas serra

DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

Ingegneria@Ambiente

- rottura di una batteria con conseguente fuoriuscita di acidi
- rottura di macchinari con conseguente fuoriuscita di oli / carburanti

Al fine di contenere e fronteggiare alcune di queste situazioni di emergenza, sarà tenuto a disposizione apposito prodotto assorbente.

5.3 Traffico

Il centro sarà aperto una volta alla settimana. Si prevede un afflusso entrante di circa una 10-15 mezzi per ogni apertura.

I ritiri saranno effettuati con cadenza mensile per quanto riguarda i rifiuti metallici / legnosi / ingombranti e con cadenza trimestrale i restanti.



6 Conclusioni

Il progetto consentirà pertanto di potenziare e migliorare il servizio di raccolta differenziata dando la possibilità ai cittadini di conferire dei rifiuti i propri rifiuti in un centro di raccolta funzionale in modo tale da diminuire, tra l'altro, il fenomeno dell'abbandono.

7 Elaborati che costituiscono il progetto

Il progetto oltre alla presente relazione tecnico economica si compone di:

- relazione idraulica;
- planimetria generale stato attuale scala 1:200;
- planimetria generale stato progetto scala 1:200;
- particolari costruttivi.

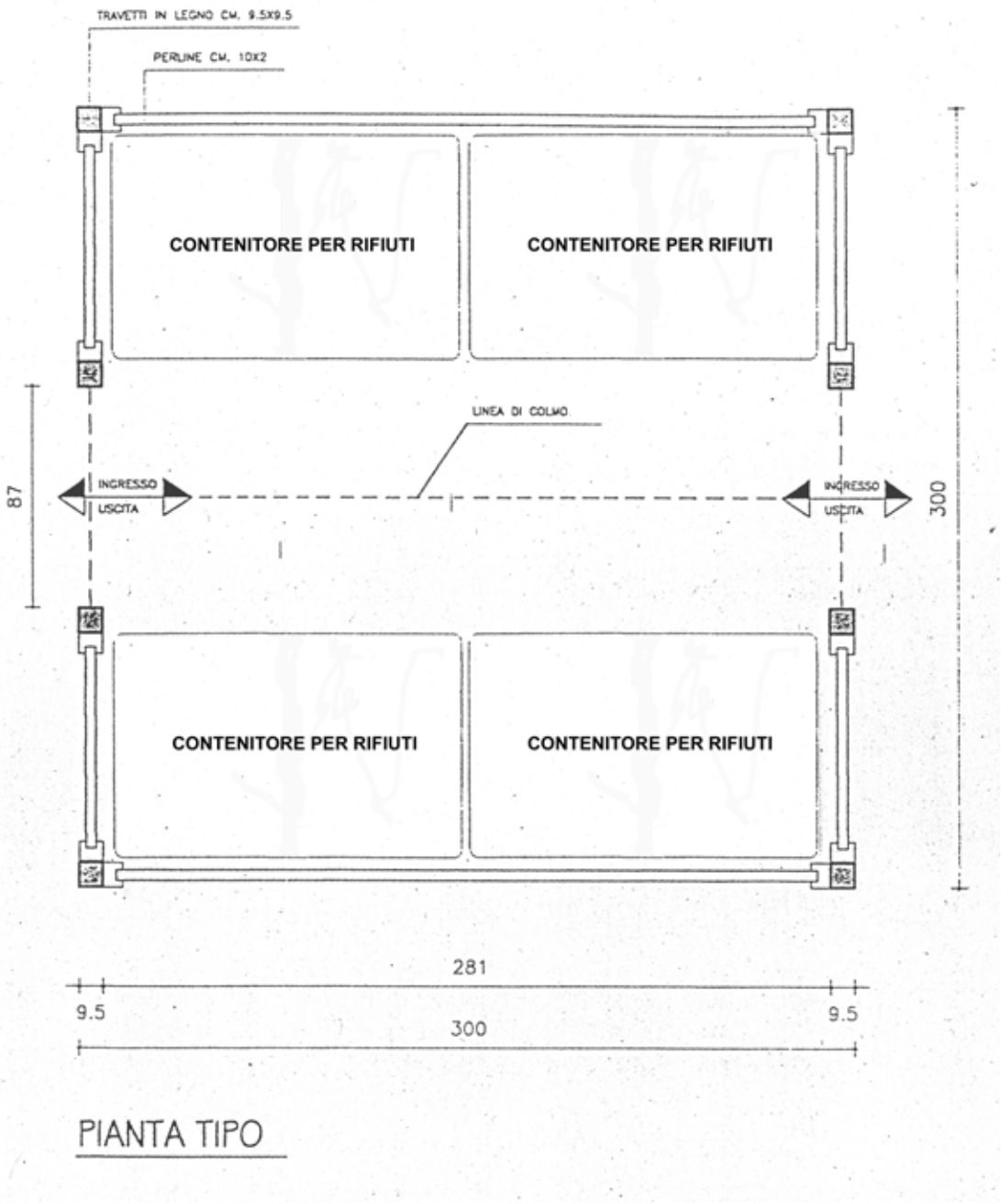
DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

Ingegneria@Ambiente

7.1 Particolari tettoia per rifiuti pericolosi





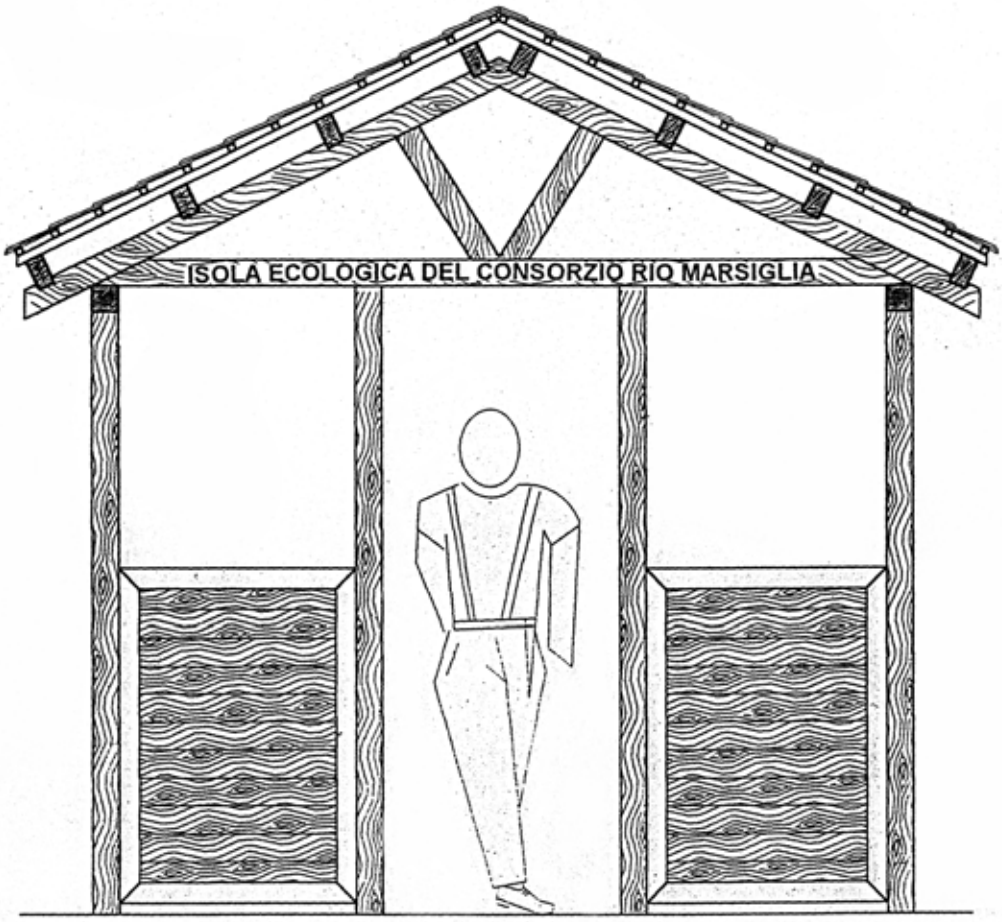
DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

Ingegneria@Ambiente

7.2 Particolari tettoia per rifiuti pericolosi



FRONTE

DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

Ingegneria@Ambiente