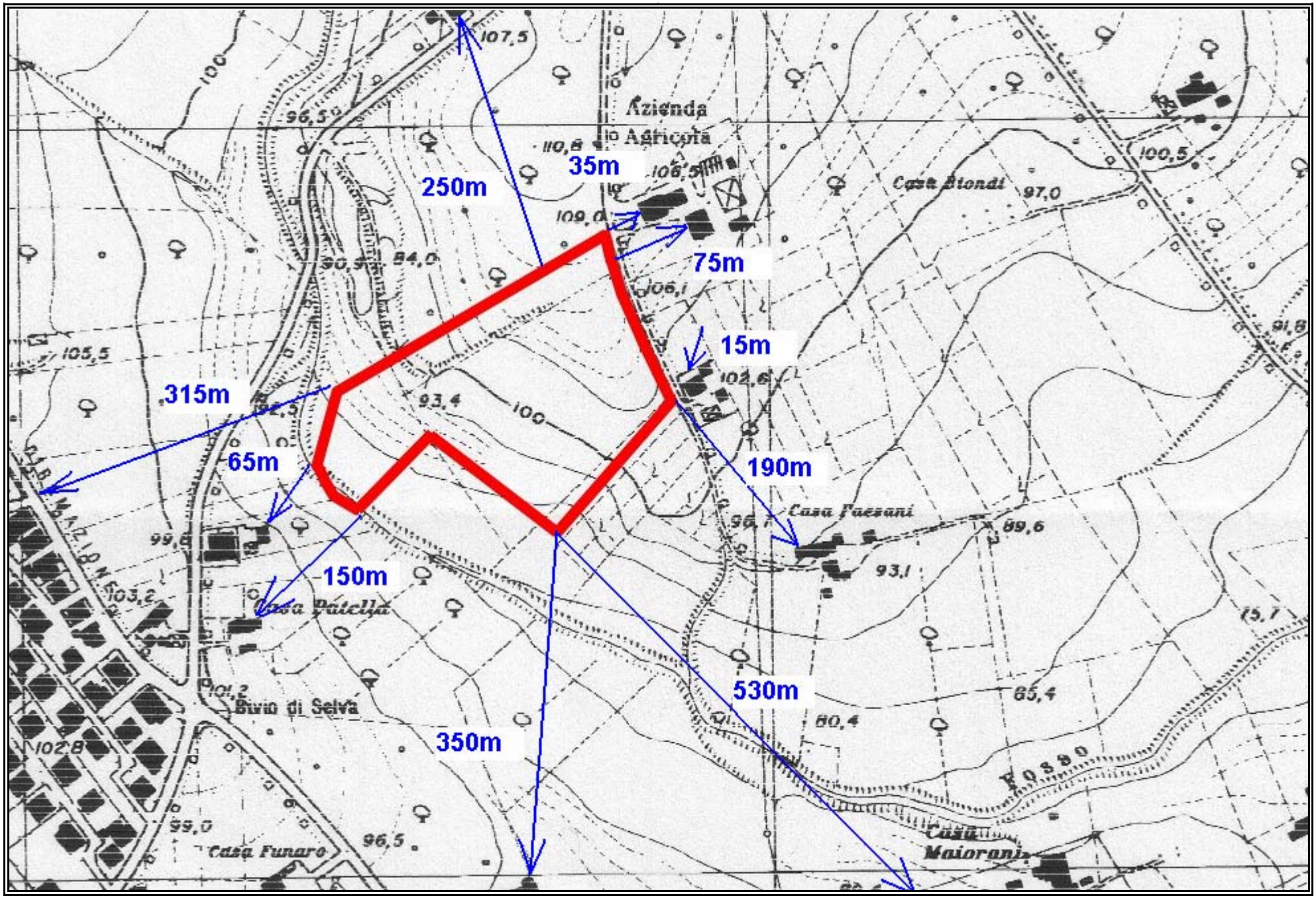
PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DISTANZE EDIFICI LIMITROFI

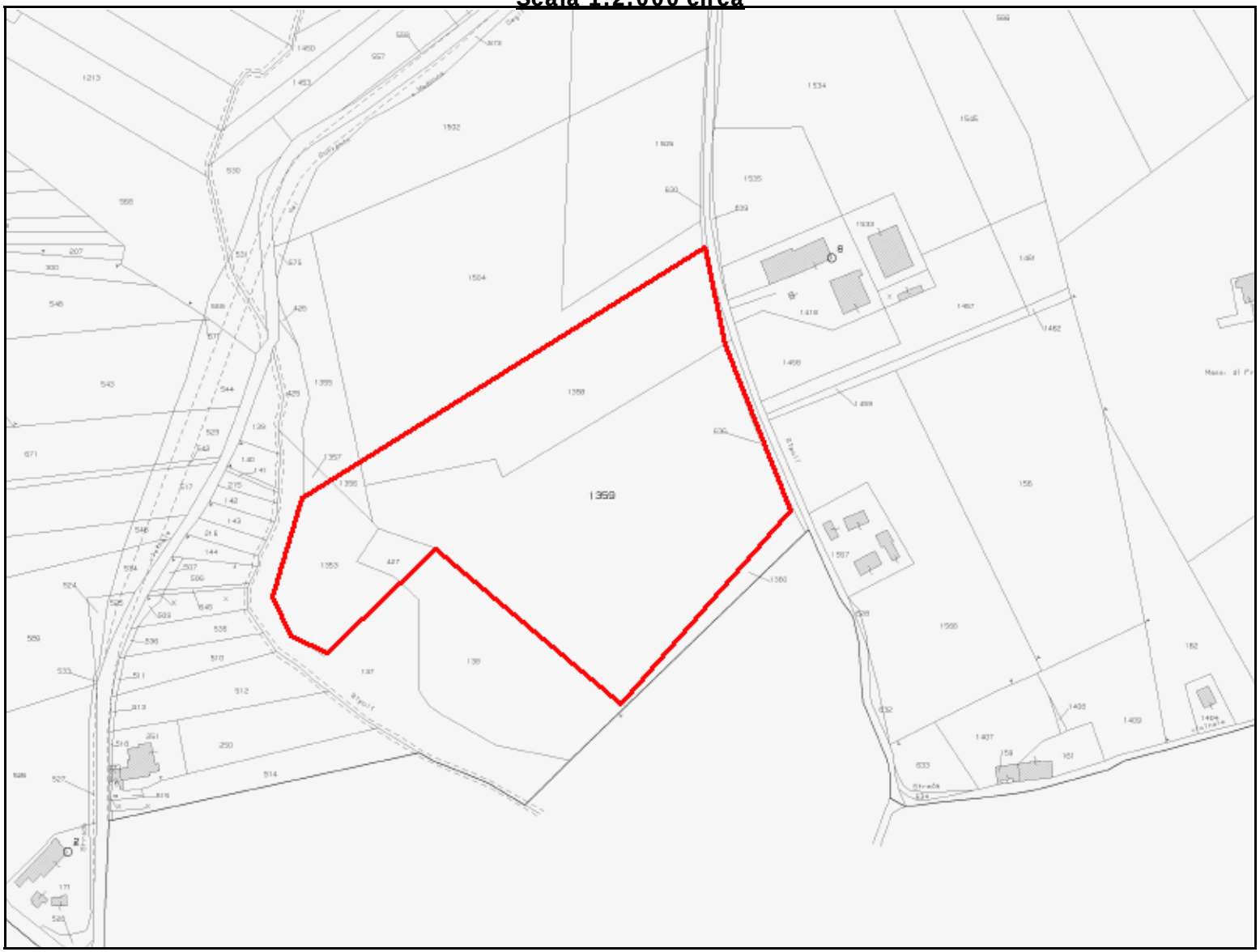
Scala 1 :5 .000 circa



PLANIMETRIA CATASTALE

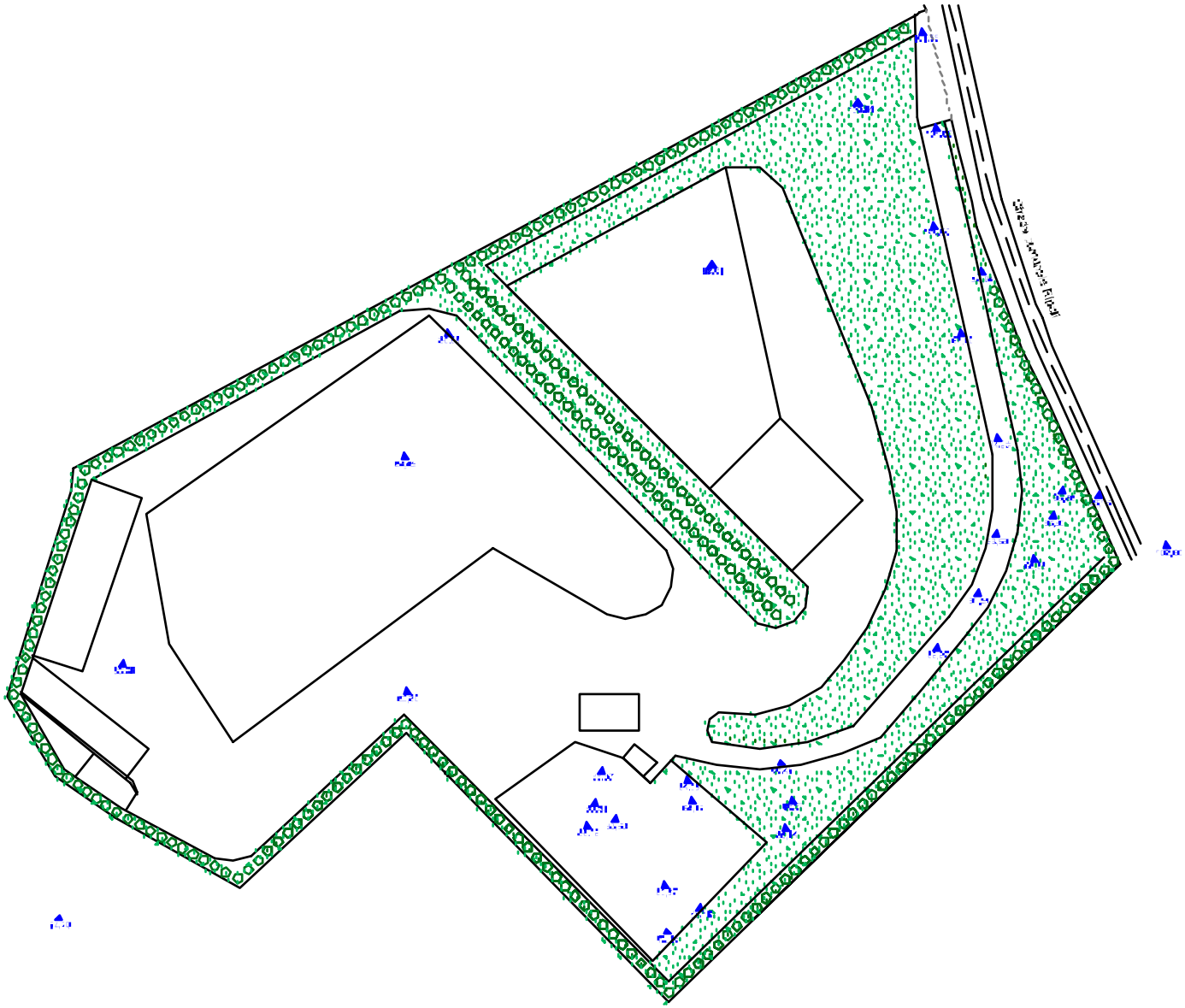
Foglio: 26 - Particelle: 427, 1353, 1356, 1358, 1359

Scala 1:2.000 circa

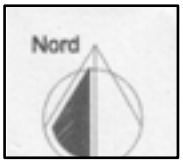


PIANO QUOTATO

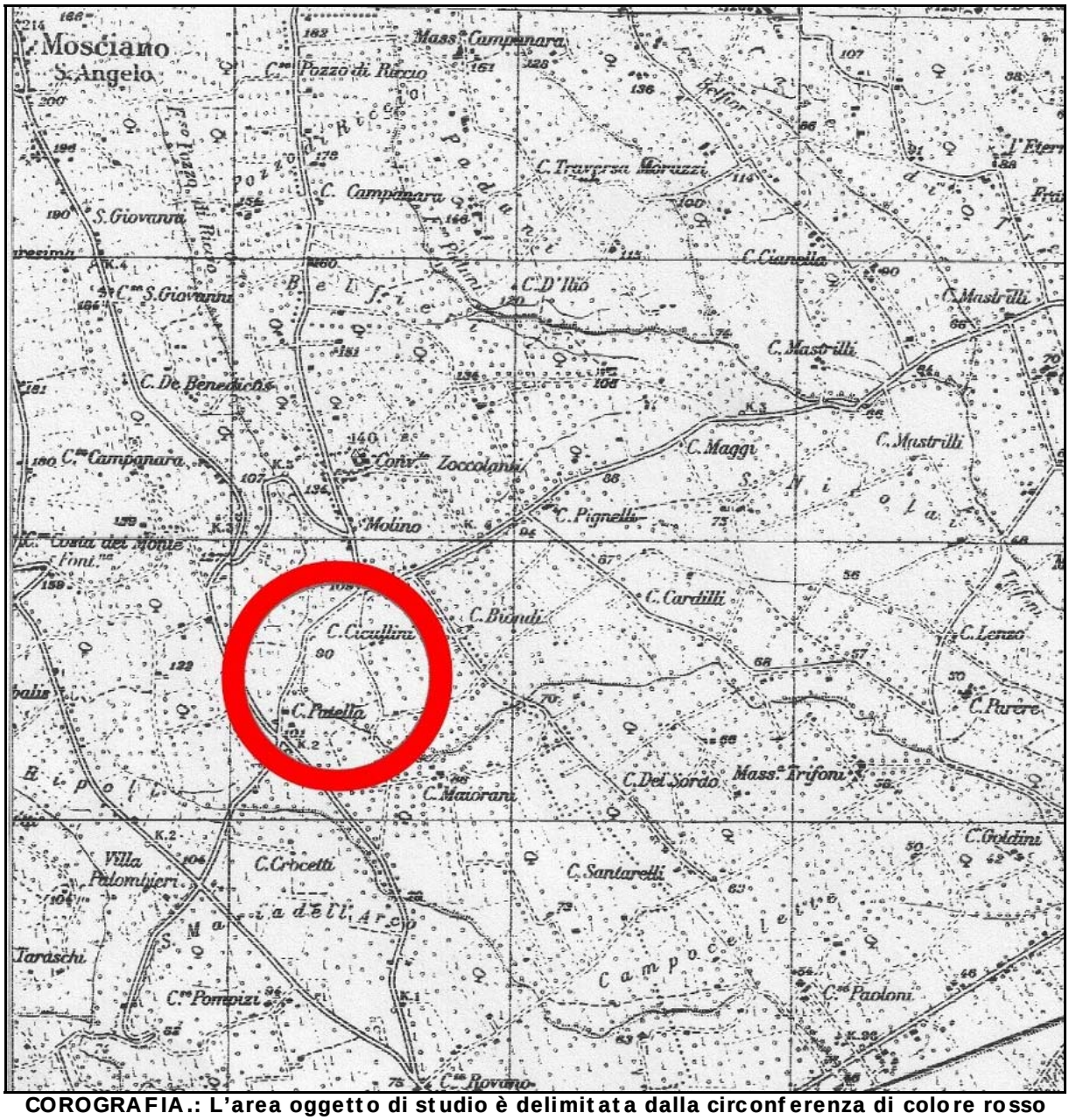
scala 1:1.000



COROGRAFIA



Scala 1:25.000 circa

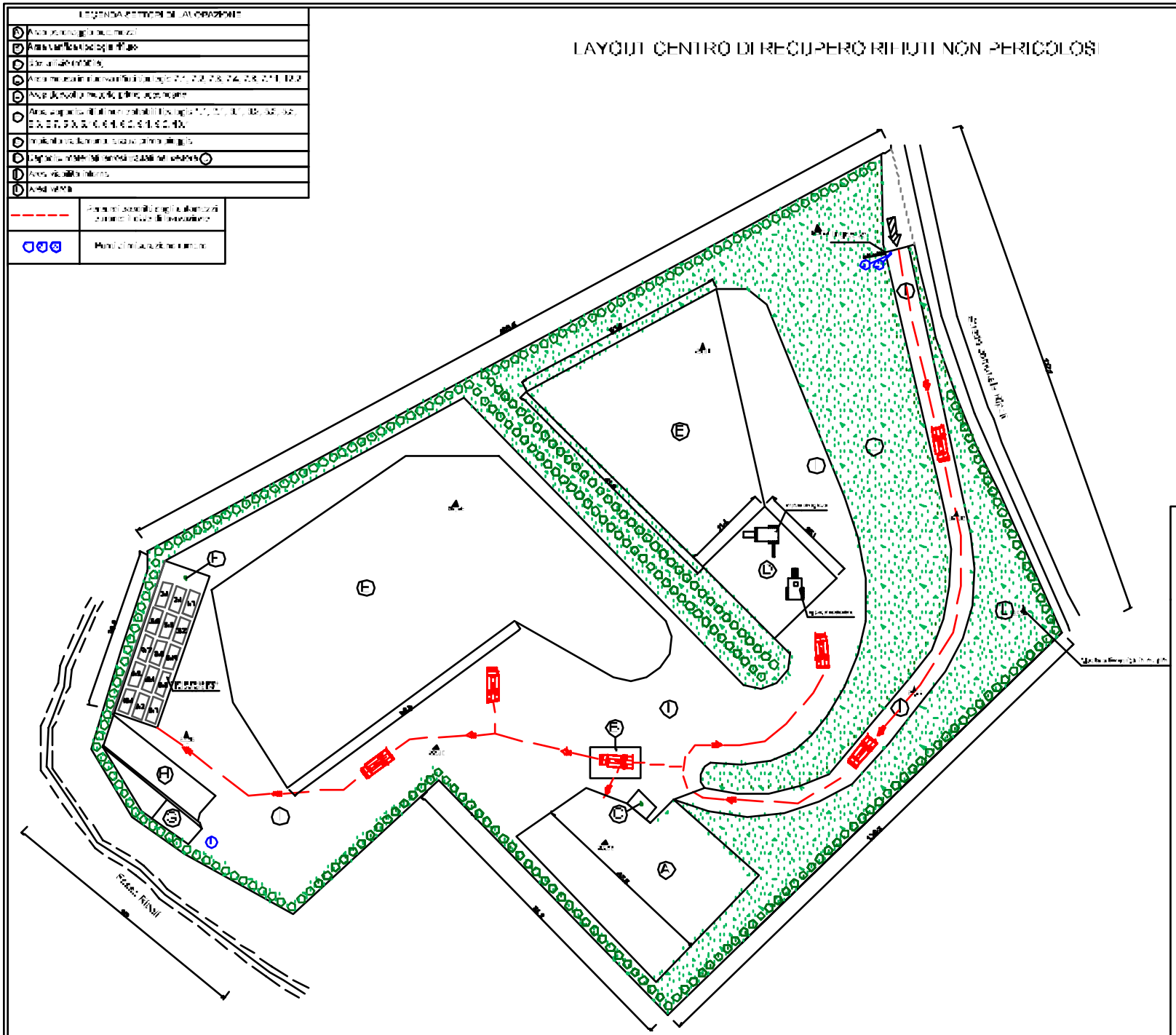


COROGRAFIA.: L'area oggetto di studio è delimitata dalla circonferenza di colore rosso

COORDINATE UTM:

Latitudine: 42° 43' 44'' N
Longitudine: 13° 54' 15'' E

LAYOUT CENTRO DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI



COMUNE DI MOSCIANO SANT'ANGELO (TE)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN CENTRO DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI
AI SENSI DEL D.M. 05.02.1998 e s.m.i.,
E D.LGS N.152/2006 e s.m.i.

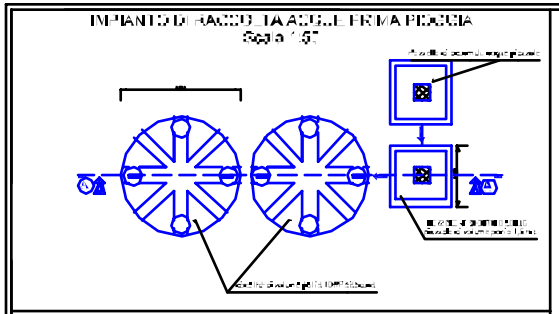
Richiedente: COLANGELO srl
fraz. Collepietro
MOSCIANO SANT'ANGELO (TE)

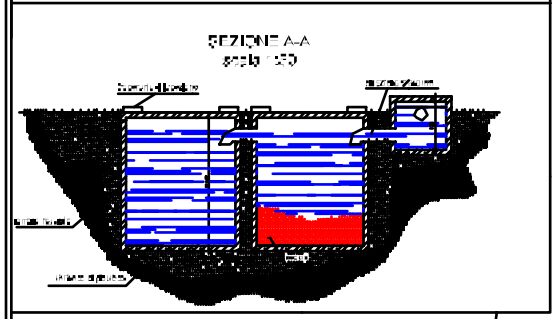
TAVOLA N.1
-LAYOUT IMPIANTO-

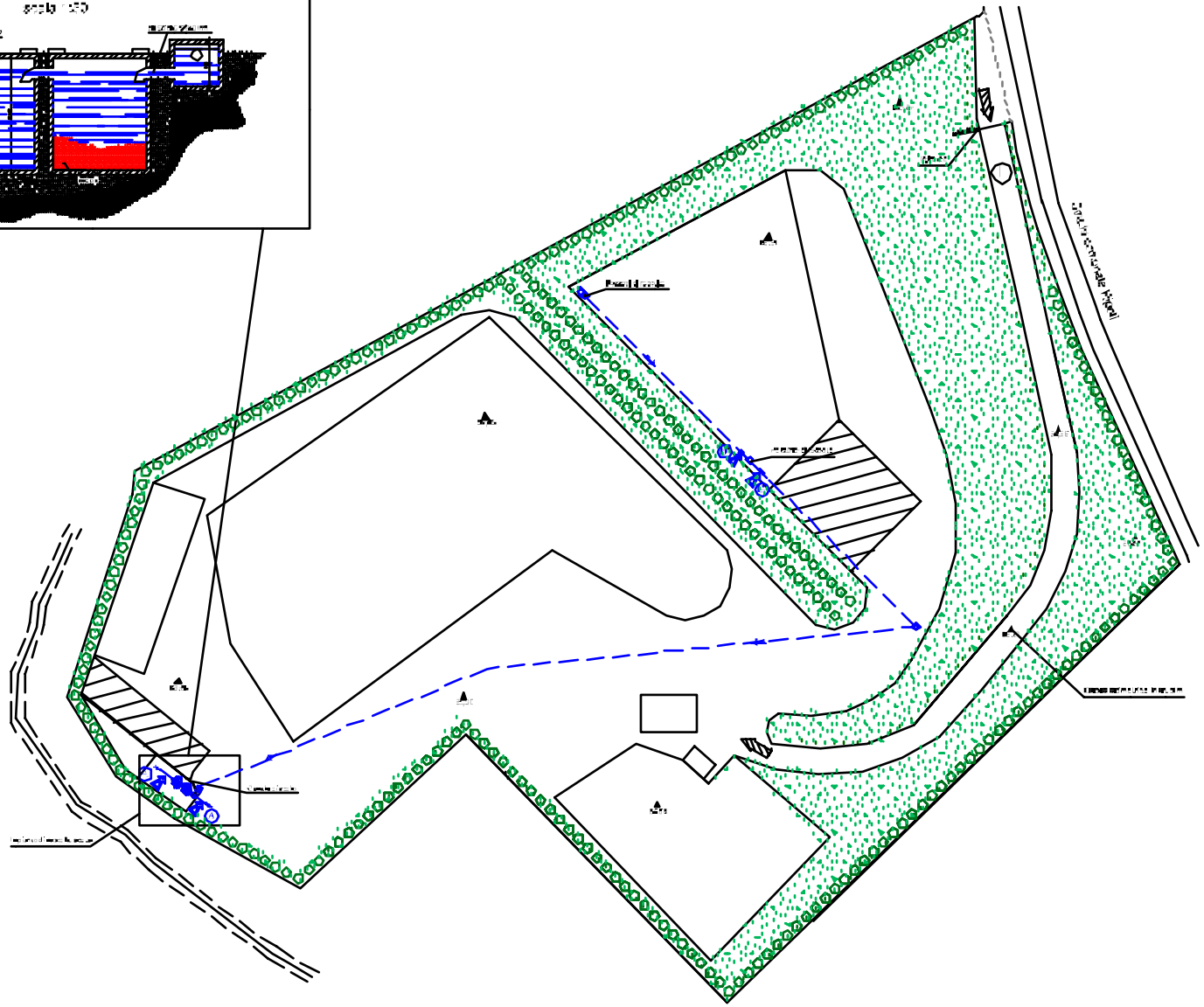
STUDIO INGEGNERIA INDUSTRIALE
Ing. Giovanni Di Eugenio
Strada Prov. per Cesaproba, 46 - TERAMO

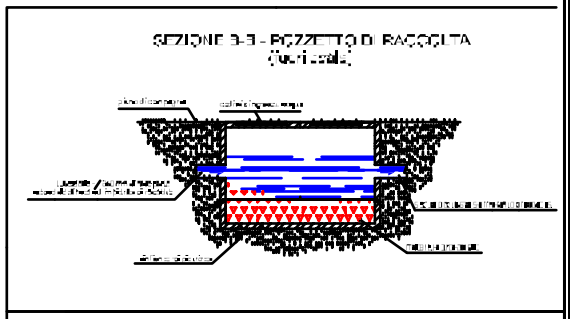
TAVOLA	DATA	TIMBRI E FIRME
1 di 8	05/2009	
FIRMATO E SIGNATO	NOTE	
All. - 1:500	Vedi sezioni	

PLANIMETRIA ACQUE DI RACCOLTA









LEGENDA

COMUNE DI MOSCIANO
SANT'ANGELO (TE)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN CENTRO DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI
AI SENSI DEL D.M. 05.02.1998 e s.m.i.,
E D.LGS N.152/2006 e s.m.i.

Richiedente: COLANGELO srl
fraz. Collepietro
MOSCIANO SANT'ANGELO (TE)

TAVOLA N.2
-PLANIMETRIA ACQUE DI RACCOLTA-

STUDIO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE
Ing. Giovanni Di Eugenio
Studio: Prov. per Colleparlato, 42 - TERAMO

TAVOLA:	DATA:	TIMBRO E FIRMA
2 di 2	06/2020	
FORMATO E SCALA: A1 - 1:500	NOME: tav 2.dwg	

STUDIO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE
Ing. Giovanni Di Eugenio
S.P. per Castagneto, 46 - 64100TERAMO
☎ 0861.286811 * fax only 08613531187
giovanni.dieugenio@tiscali.it

RELAZIONE TECNICA

DIMENSIONAMENTO DI UN IMPIANTO DI RACCOLTA ACQUE DI DILAVAMENTO E PRIMA PIOGGIA PROVENIENTI DALL'ATTIVITA' DI UN CENTRO DI TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

DITTA: COLANGELO srl – fraz. CONVENTO – MOSCIANO SANT'ANGELO (TE)

OBIETTIVI

La ditta in oggetto effettua attività di raccolta, trattamento e trasporto rifiuti non pericolosi. La presente relazione tecnica si propone di dimensionare un impianto di raccolta acque di prima pioggia, ossia quelle precipitate nei primi 5 minuti dall'inizio dell'evento meteorico. Tali acque hanno ovviamente le maggiori probabilità di mescolarsi ad agenti inquinanti potenzialmente presenti nell'area esterna all'impianto in oggetto e dunque di contaminare i corpi ricettori. La normativa di riferimento in materia è rappresentata dal D.Lgs 152/2006.

CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

L'area di ubicazione dell'impianto in oggetto ha un'estensione di circa 24.000 m^2 circa di cui 1.430 m^2 di parcheggio automezzi, 100 m^2 di settore verifica tipologia rifiuto, 530 m^2 di settore messa in riserva rifiuti, 7.200 m^2 di settore deposito materie prime secondarie, 450 m^2 di area deposito rifiuti non trattabili, 240 m^2 di area deposito materiali ferrosi, 30 m^2 di box mobile ad uso ufficio, e la restante superficie destinata a verde ed alla viabilità interna, secondo la disposizione planimetrica riportata nella Tavola n.1 - *Layout impianto* di progetto. Il sito non presenta alcuna opera muraria.

L'area destinata alla messa in riserva dei rifiuti trattabili (rif. lettera *D*, Tavola n.1 – *Layout impianto*) e l'area prospiciente l'impianto di raccolta (rif. lettera *H*, Tavola n.1 - *Layout impianto*) sono state realizzate con pavimentazione industriale. La restante superficie è composta da basamenti costituiti da materiale inerte: misto di cava con riporto superficiale di inerti di piccola granulometria. Il terreno è stato perfettamente rullato e costipato per ridurre notevolmente la permeabilità del terreno e prevenire eventuali sversamenti di liquidi su di esso, nonché per conferire un'ottima stabilità e resistenza alle sollecitazioni prodotte dai mezzi impiegati.

Considerando la tipologia costruttiva dell'impianto, le acque meteoriche defluiscono facilmente verso il sistema di raccolta.

Il sistema di raccolta delle acque meteoriche che insistono sulla superficie è composto da:

- n.2 pozzetti di raccolta acque di prima pioggia;
- tubazioni interrate di collegamento in HPDE Ø 250 mm;
- n.2 pozzetti di convogliamento acque all'interno delle cisterne;
- impianto di raccolta costituito da n.2 cisterne.

CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO DI RACCOLTA ACQUE DI PRIMA PIOGGIA

Al termine della presente relazione è riportata la sezione dell'impianto installato. Esso è costituito da:

- n.2 pozzetti di raccolta acque di prima pioggia, dim. rispettivamente (lungh. x largh. x prof.) 1,2x1,2x1 m e 1,16x1,16x1,14 m;
- n.2 cisterne in polietilene ad alta densità (LLDPE) con tronchetti in PVC e guarnizioni in gomma con struttura di rinforzo in acciaio zincato, avente funzione di accumulo acqua di prima pioggia e, rispettivamente, di materiali solidi grossolani di capacità pari a 10.000 litri;
- tubazioni interrate di collegamento in HPDE Ø 250mm.

La superficie sottostante l'impianto sarà riempita da uno strato di sabbia e ghiaia fine.

La ditta provvederà a svuotare periodicamente le cisterne dall'acqua accumulatasi (in parte già ridottasi per evaporazione) e dal materiale grossolano depositatosi sul fondo.

DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI RACCOLTA

La portata massima dell'acqua piovana $\mathbf{Q_r}$ in **l/s** è calcolata utilizzando la formula (1) in conformità alla norma EN 752- 4

$$\mathbf{Qr = C * I * A} \qquad \mathbf{(1)}$$

dove:

I è l'intensità delle precipitazioni piovose, in $l / s * m^2$

A è l'area che raccoglie le precipitazioni, in m^2

C è un coefficiente di deflusso superficiale adimensionale.

Nella maggior parte dei casi, il valore del coefficiente di deflusso può essere considerato come pari ad 1.

Nel caso specifico sapendo che i dati pluviometrici raccolti dalla stazione più vicina al sito sono i seguenti:

piovosità max per ½ ora: 31 mm

piovosità max per 4 ore: 94 mm

piovosità max mensile: 249 mm

L'area di raccolta delle precipitazioni è data dalla somma della superficie pavimentata (circa 800 m^2) e dalla superficie destinata a deposito materie prime secondarie (rif. lettera *E*, Tavola n.1 – *Layout impianto*) (circa 2.000 m^2), sulla quale si applica un coefficiente riduttivo pari a 0,5 considerando che trattasi di superficie ghiaiosa.
Dunque l'area complessiva che raccoglie le precipitazioni è pari a:

$$\mathbf{A = 800 + (2.000 * 0.5) = 1.800\ m^2}$$

Considerando un dato di piovosità massima pari 60mm/h, corrispondenti a 0,06m/h, si ha:

$$\mathbf{Qr = 0.06 * 1.800 / 3600 = 0.03\ m^3 / s = 30\ l/s}$$

<u>Dimensionamento delle n.2 cisterne di accumulo</u>

Il volume delle cisterne di accumulo è dunque calcolabile mediante la (2):

$$\mathbf{Vr = Qr * t \qquad (2)}$$

dove:

Vr è il volume di raccolta delle cisterne, in litri

t è l'orizzonte temporale di riferimento, in secondi

$$\mathbf{Vr = 30 * 5 * 60 = 9.000\ litri}$$

Arrotondando tale valore in via cautelativa a **10.000** litri, si dimensionano le cisterne in tal modo:

diametro: 2,25 m
profondità: 2,625 m

ALLEGATI

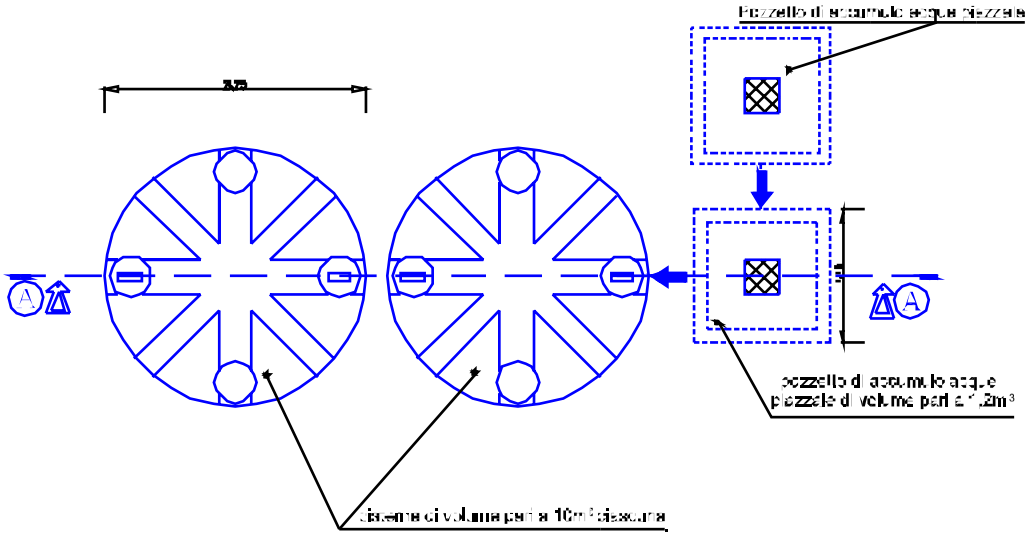
PLANIMETRIA E SEZIONE IMPIANTO DI RACCOLTA ACQUE DI PRIMA PIOGGIA

Teramo, 21 maggio '09

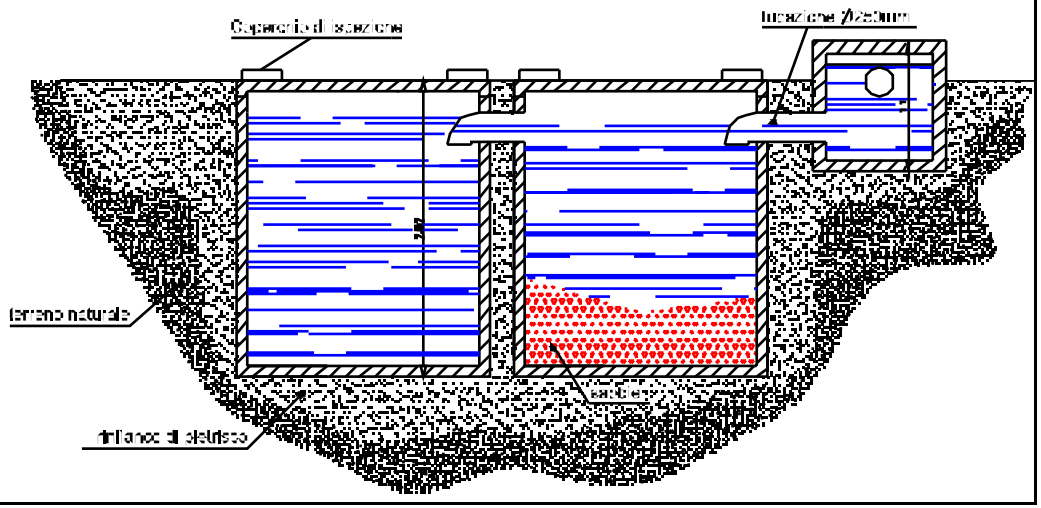
IL TECNICO
(Ing. Giovanni Di Eugenio)

ALLEGATI

IMPIANTO DI RACCOLTA ACQUE PRIMA PIOGGIA



SEZIONE A-A



FOTOGRAFIA AEREA DELL'AREA

SCALA ≈1:2.000 circa

FOTO 1: VISTA DALL'ALTO DELL'AREA IN OGGETTO, DELIMITATA DAL POLIGONO DI COLORE ROSSO.

FOTO 2: CANCELLO D'INGRESSO

FOTO 3: VISTA LATO NORD

FOTO 4: VISTA SETTORE MESSA IN RISERVA RIFIUTI DESTINATI A TRATTAMENTO

FOTO 5: VISTA SETTORE DEPOSITO MATERIE PRIME SECONDARIE

FOTO 6: BOX MOBILE USO UFFICIO

FOTO 7: IMPIANTO DI RACCOLTA ACQUE DI PRIMA PIOGGIA