



**enimed**

**REGIONE SICILIA**

**Provincia di Ragusa**

**Comune di Ragusa**


---

**CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE “RAGUSA”  
PERFORAZIONE DEL POZZO ESPLORATIVO ARANCIO 1 Dir  
E MESSA IN PRODUZIONE IN CASO DI MINERALIZZAZIONE**

**Integrazioni allo  
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
SAGE/SIA\_INT/001/2015**

*Appendice I  
Piano di Utilizzo ex DM 161/2012*

00	Emissione per Enti	HPC/PROGER	ENIMED	ENIMED	Agosto 2016
<b>REV.</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>ELABORATO</b>	<b>VERIFICATO</b>	<b>APPROVATO</b>	<b>DATA</b>

 <b>enimed</b>	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	1 / 29

## **SOMMARIO**

<b>1.</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>INQUADRAMENTO URBANISTICO .....</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>INQUADRAMENTO GEOLOGICO ED IDROGEOLOGICO .....</b>	<b>9</b>
<b>5.</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE SUL SITO .....</b>	<b>14</b>
<b>6.</b>	<b>PRODUZIONE ED UTILIZZO DEI MATERIALI DA SCAVO .....</b>	<b>16</b>
<b>7.</b>	<b>DEPOSITO DEI MATERIALI DA SCAVO IN ATTESA DI UTILIZZO.....</b>	<b>22</b>
<b>8.</b>	<b>OPERAZIONI DI NORMALE PRATICA INDUSTRIALE SUI MATERIALI DA SCAVO ..</b>	<b>23</b>
<b>9.</b>	<b>CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ.....</b>	<b>24</b>
<b>10.</b>	<b>MODALITÀ DI ESECUZIONE E RISULTANZE DELLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE .....</b>	<b>25</b>
<b>10.1.</b>	<b>PIANO DI CAMPIONAMENTO E ANALISI .....</b>	<b>25</b>
10.1.1	DEFINIZIONE DEI PUNTI DI CAMPIONAMENTO .....	25
10.1.2	MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO E SET ANALITICO .....	26
<b>11.</b>	<b>DURATA DEL PIANO E TEMPI DI DEPOSITO .....</b>	<b>28</b>
<b>12.</b>	<b>MODIFICHE ED AGGIORNAMENTO DEL PIANO.....</b>	<b>29</b>

## **ALLEGATI**

**Allegato 1:** Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà di cui all'art. 5 comma 2 del D.M. 161/2012

**Allegato 2:** Planimetria catastale - Area di Progetto e Strade di Accesso (scala 1:2.000)

**Allegato 3:** Planimetria catastale - Tracciato della condotta e Cameretta D (scala 1:5.000)

**Allegato 4:** Planimetria Postazione - Stato di Progetto Opere civili

**Allegato 5:** Planimetria aree di stoccaggio temporaneo - terreno vegetale

**Allegato 6:** Planimetria aree di stoccaggio temporaneo – scavi


**Allegato 7:** Tipico Pista di lavoro e sezione di scavo

**Allegato 8:** Cronoprogramma delle attività di approntamento postazione e sistemazione strade di accesso

**Allegato 9:** Planimetria della postazione con indicazione dei punti in indagine proposti

**Allegato 10:** Planimetria delle strade di accesso e della pista di collegamento alla postazione con indicazione dei punti in indagine proposti

**Allegato 11:** Planimetria del tracciato della condotta con indicazione dei punti in indagine proposti

 <b>enimед</b>	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	2 / 29

## 1. PREMESSA

Il Piano è stato preparato in risposta alla richiesta di integrazioni effettuata dal MATTM nell'ambito della procedura di VIA per il *Progetto di perforazione del pozzo esplorativo "Arancio 1 dir" e messa in produzione in caso di mineralizzazione nell'ambito della concessione di coltivazione denominazione "Ragusa"*.

Il sito scelto per la realizzazione dell'area pozzo Arancio 1, la sua successiva messa in produzione e l'allacciamento del pozzo alla flowline esistente di collegamento Cameretta D – Centro Olio Ragusa attraverso la messa in opera di una nuova condotta, ricade nel territorio comunale di Ragusa all'interno della concessione di coltivazione "Ragusa" ubicata nella Sicilia sud-orientale.

Sinteticamente le attività in progetto comprendono i seguenti interventi:

- realizzazione della postazione del pozzo Arancio 1 Dir ed adeguamento della strada per l'accesso alla postazione;
- installazione dell'impianto di perforazione;
- esecuzione della perforazione del pozzo Arancio 1 Dir sino alla profondità di 2.030 m TD;
- completamento e prove di produzione;
- ripristino parziale ed installazione delle facilities per la messa in produzione del pozzo (in caso di pozzo produttivo);
- posa della condotta di collegamento del pozzo Arancio 1 Dir alla Cameretta D, punto di allaccio per il collegamento al Centro Raccolta Olio di Ragusa (in caso di pozzo produttivo);
- messa in produzione ed esercizio del pozzo Arancio 1 Dir.

La realizzazione del progetto è sottoposta a Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale in quanto ricade nella tipologia di opere di cui all'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006 e s.m.i.: *punto 7) Prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi sulla terraferma e in mare.*

Nel presente documento si fa riferimento alla seguente documentazione già in possesso dell'Autorità competente:


- Doc. SAGE/SIA/001/2015 – *Studio di Impatto Ambientale – Concessione di coltivazione "Ragusa" Perforazione del pozzo esplorativo Aranco 1 Dir e messa in produzione i caso di mineralizzazione, di seguito denominato "SIA";*
- Doc. 0735-00-B-G-LB-40031 – *Arancio 1 Dir – Progetto Definitivo.*

Nel dettaglio, il materiale da scavo prodotto durante la realizzazione della postazione del pozzo Arancio 1 Dir e durante l'adeguamento della strada per l'accesso alla postazione pozzo verrà totalmente riutilizzato nel sito di produzione durante le attività previste dal medesimo cantiere.

In caso di esito negativo del pozzo si procederà al ripristino totale dell'area pozzo con conseguente riutilizzo in sito di tutto il materiale generato in fase di scavo, allo scopo di restituire l'area allo status *quo ante*, a prevalente vocazione agricola.

Il materiale da scavo movimentato durante la posa della condotta di collegamento verrà:

- in parte riutilizzato nel sito di produzione per il livellamento della pista di lavoro e delle aree finite e per il reinterro della condotta;

	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	<b>INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	<b>SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I</b>	<b>STATUS</b>  <b>CD-BF</b>	<b>REV. N.</b>  <b>00</b>	3 / 29

- in parte conferito a recupero e/o smaltimento presso impianti autorizzati allo scopo.

Il presente documento, come richiesto dal MATTM, in accordo a quanto previsto dall'art. 5 del D.M. 161/2012, ed in conformità con quanto riportato nella documentazione di progetto, si costituisce pertanto come **Piano di Utilizzo**, redatto in conformità all'Allegato 5 del predetto decreto.

Ai sensi dell'art.24 dello *Schema di D.P.R. recante la "Disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del Decreto-Legge 12 settembre 2014, n.133, convertito, con modificazioni, dalla Legge 11 novembre 2014, n.164"*, approvato in via definitiva il 14/07/2016 dal Consiglio dei Ministri ma ad oggi non ancora vigente, il presente documento si configurerebbe come **Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti**.


Il presente Piano specifica le modalità di gestione del materiale da scavo proveniente dalla realizzazione delle opere in oggetto (in caso di pozzo produttivo) e riutilizzato all'interno del medesimo sito di produzione. Qualora il pozzo risultasse non produttivo, il presente Piano dovrà essere aggiornato e corretto, prevedendo le opere di ripristino totale dell'area in luogo delle attività di posa della condotta in progetto, quest'ultima non essendo più necessaria.

In **Allegato 1** al presente documento si riporta la dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà di cui all'art. 5 comma 2 del D.M. 161/2012, attestante la sussistenza dei requisiti di cui all'art.4 comma 1 dello stesso Decreto.

Ai sensi dell'art. 1 del suddetto D.M. 161/2012, si intende per "*materiale di scavo*" il suolo o sottosuolo, con eventuali presenze di riporto, derivanti dalla realizzazione di un'opera quali, a titolo esemplificativo: scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee, ecc.); perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento; opere infrastrutturali in generale; rimozione e livellamento di opere in terra; materiali litoidi in genere e comunque tutte le altre plausibili frazioni granulometriche provenienti da escavazioni effettuate negli alvei, sia dei corpi idrici superficiali che del reticolo idrico scolante, in zone golenali dei corsi d'acqua, spiagge, fondali lacustri e marini.


Si ritiene che il materiale da scavo proveniente dal sito oggetto degli interventi previsti a progetto, in applicazione dell'art. 184-bis, comma 1, del D.Lgs.152/2006 e s.m.i., sia da considerarsi come sottoprodotto di cui all'art. 183, comma 1, lettera qq), del medesimo decreto legislativo, rispondendo ai seguenti requisiti:

- a) il materiale da scavo sarà generato durante la realizzazione di un'opera, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- b) il materiale da scavo sarà utilizzato, in conformità al Piano di Utilizzo:
  - nel corso dell'esecuzione della stessa opera, nel quale è stato generato, o di un'opera diversa, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, ripascimenti, interventi a mare, miglioramenti fondiari o viari oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;
  - in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;

	<b>DOCUMENT TITLE</b>	<b>DOCUMENT N.</b>	<b>REV. INDEX</b>		<b>SHEET / OF</b>
	<b>INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	<b>SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I</b>	<b>STATUS</b>  <b>CD-BF</b>	<b>REV. N.</b>  <b>00</b>	4 / 29

- c) il materiale da scavo è idoneo ad essere utilizzato direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale secondo i criteri di cui all'Allegato 3 del D.M. 161/2012;
- d) il materiale da scavo, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla precedente lettera b), soddisfa i requisiti di qualità ambientale di cui all'Allegato 4 del D.M. 161/2012.

Il piano di utilizzo del materiale da scavo di seguito presentato costituisce il riferimento a cui la società proponente e le ditte esecutrici dovranno in ogni modo attenersi per concorrere alle finalità del D.M. 161/2012, ossia al miglioramento dell'uso delle risorse naturali e alla prevenzione della produzione di rifiuti. In tal modo sarà possibile ridurre in maniera significativa il flusso di automezzi pesanti in uscita ed in ingresso, con conseguenti benefici per la viabilità ordinaria esterna all'area impiantistica in oggetto e riduzione dell'impatto ambientale derivante.

	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	5 / 29

## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Per quanto riguarda l'inquadramento territoriale si faccia riferimento alle seguenti sezioni dello *Studio di Impatto Ambientale* (Doc. SAGE/SIA/001/2015), già in possesso dell'Autorità competente:

- **Sezione 1.1** – Inquadramento geografico
- **Allegato 01** – Corografia (scala 1:25.000)
- **Allegato 02** – Inquadramento territoriale su C.T.R. (scala 1:10.000)
- **Allegato 03** – Ortofotocarta (scala 1:10.000)
- **Allegato 04a** – Planimetria catastale - Area di Progetto e Strade di Accesso (scala 1:2.000)
- **Allegato 04b** – Planimetria catastale - Tracciato della condotta e Cameretta D (scala 1:5.000)


L'area di realizzazione degli interventi è geograficamente individuabile mediante i seguenti riferimenti catastali:

- Area Pozzo: Foglio 178, particelle n. 13 e 15
- Strada di Accesso 2: Foglio 176, particelle 29, 97, 34, 56, 100, 5, 50, 114  
Foglio 177, particella 2
- Strada di Accesso 1: Foglio 176, particelle 26, 110  
Foglio 177, particelle 46, 48, 66, 25,51,47, 53  
Foglio 188, particelle 10, 27, 19, 18, 41
- Pista di Collegamento: Foglio 178, particelle 127, 126, 131, 19
- Condotta: Foglio 120, particella 88  
Foglio 146, particelle 1, 7  
Foglio 147, particelle 38, 79, 127, 75, 141, 60, 42, 92, 93, 66, 64  
Foglio 175, particelle 62, 63, 66, 12  
Foglio 176, particelle 122, 55, 107, 10, 8, 3  
Foglio 177, particelle 53, 63, 16  
Foglio 178, particella 13
- Cameretta "D": Foglio 147, particella 64

Nell'**Allegato 2** al presente documento è riportata la planimetria catastale dell'area pozzo e delle strade di accesso, mentre in **Allegato 3** è riportata la planimetria catastale della condotta di collegamento dell'area pozzo Arancio 1 Dir alla Cameretta "D".

L'intero progetto sarà realizzato nella zona sud-occidentale del territorio comunale di Ragusa posta nella porzione meridionale dell'altopiano Ibleo, e si svilupperà su tre macro-aree, così individuate (**Figura 1**):


- **Area Pozzo Arancio 1**: l'area pozzo sarà ubicata nella zona sud-occidentale del plateau Ibleo, in un'area caratterizzata da una quota media di circa 360 m sul livello del mare (s.l.m.) e delimitata a sud dalla Strada Statale SS115 e dal ponte stradale denominato "Ponte Costanzo", che con i suoi 168 m di altezza è uno dei ponti più alti d'Europa;

 <b>enimed</b>	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	6 / 29

- **Strade di accesso:** per l'accesso alla postazione pozzo, in fase di approntamento è previsto l'adeguamento della viabilità esistente lungo due strade di accesso denominate "Strada 1" e "Strada 2". Al fine di evitare il passaggio della "Strada 1" tra due fabbricati esistenti è inoltre prevista la realizzazione *ex novo* di una variante denominata "Pista di collegamento" della lunghezza di circa 310 m;
- **Condotta Area Pozzo Arancio 1 – Cameretta "D":** il tracciato della condotta in progetto, della lunghezza di 3,13 km circa si sviluppa con direzione prevalente verso N, nella porzione meridionale del territorio comunale, sino alla Cameretta "D" esistente. Il percorso ricade nel bacino del Fiume Irminio, a partire dalla quota di circa 365 m s.l.m. (postazione Arancio 1 Dir) in Località "Contrada Ciantarato", sino alla quota di circa 480 m s.l.m. (Cameretta "D").



**Figura 1.** Individuazione degli elementi progettuali su base ortofoto

	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	7 / 29

### 3. INQUADRAMENTO URBANISTICO

Dall'analisi delle **Tavole 9 e 14** del PRG vigente del Comune di Ragusa (**Allegato 06 dello SIA**), riportate nella seguente **Figura 2**, si evince che l'opera di progetto ricade all'interno di un areale sottoposto a diverse forme di tutela.

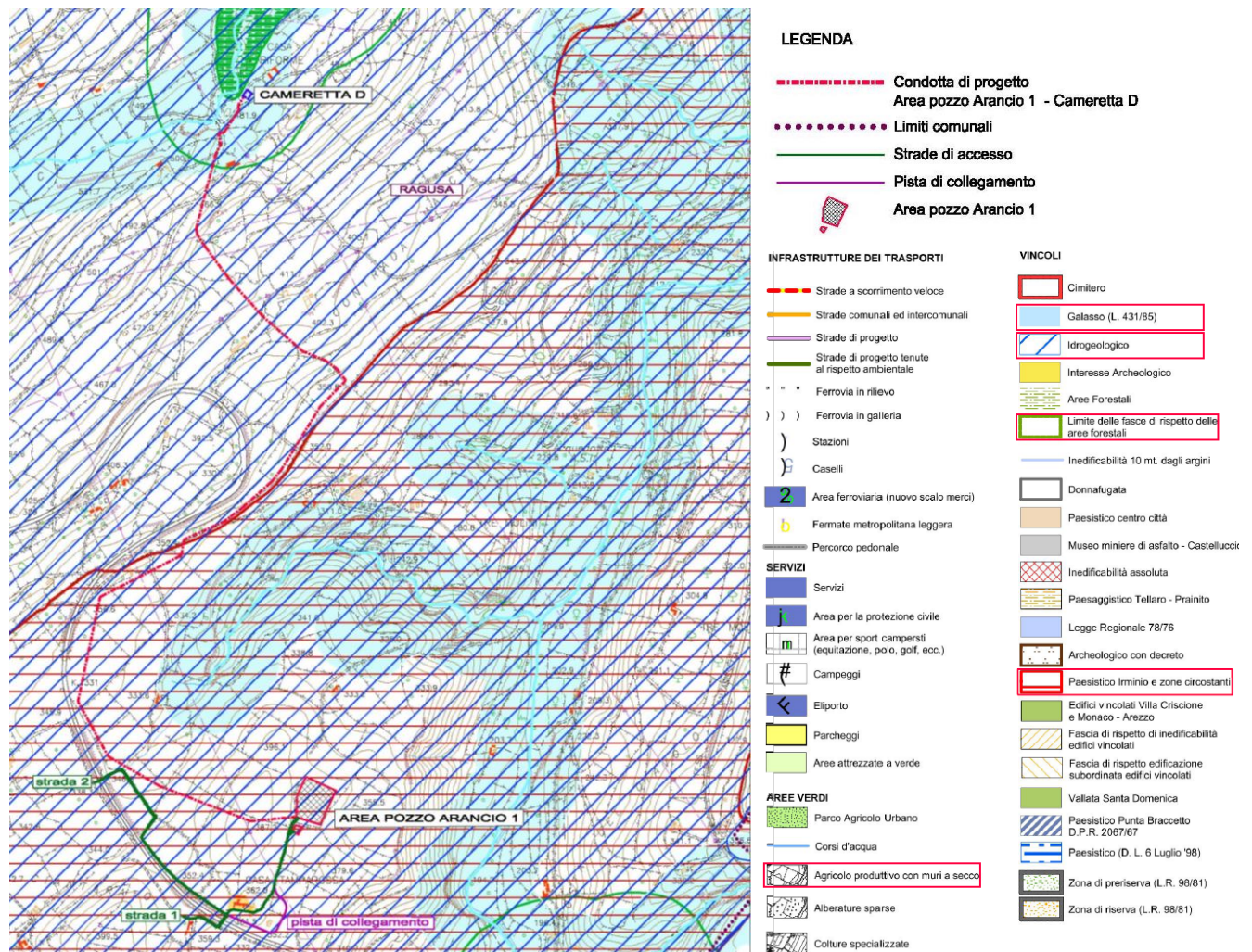


Figura 2. Stralcio del PRG del Comune di Ragusa – Tavole n.9 e n.14

In dettaglio:


- **Strade di accesso**

Le strade di accesso all'area pozzo Arancio 1 Dir si sviluppano interamente all'interno del Vincolo Idrogeologico e del Vincolo Paesistico dell'Irmínio e zone circostanti (Decreto Regionale 25/07/1981), in località *Contrada Ciantarato*.

- **Area Pozzo Arancio 1 Dir**

L'area pozzo Arancio 1 Dir ricade nell'ambito della perimetrazione del Vincolo Idrogeologico e del Vincolo Paesistico dell'Irmínio e zone circostanti (Decreto Regionale 25/07/1981), comunque all'esterno della fascia di rispetto dei 150 m relativa ai corsi d'acqua (ex Lege "Galasso" n. 431/85).



 <b>enimed</b>	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	8 / 29

- **Condotta di Collegamento**

La condotta di collegamento tra il pozzo Arancio 1 Dir alla Cameretta “D” per la connessione al Centro Olio di Ragusa si sviluppa interamente all’interno del Vincolo Idrogeologico. Nei primi 1.400 m circa intercetta il Vincolo Paesistico dell’Irminio e zone circostanti (Decreto Regionale 25/07/1981), negli ultimi 250 m circa intercetta aree perimetrate ex Legge “Galasso” n. 431/85 e il *Limite delle fasce di rispetto delle aree forestali*.

Da un punto di vista urbanistico l’opera in progetto interesserà diverse aree così perimetrate:

- **Strada di accesso e Area Pozzo Arancio 1 Dir**

Tali opere ricadono interamente in “Aree produttivo con muretti a secco”. Il tracciato originario della strada di accesso (“Strada 1”), inoltre, nei primi metri di sviluppo si trova a lambire un elemento antropico che caratterizza il paesaggio dell’area “*Casa Tamparossa*”, identificata dalle norme del Piano come “A3, *Case rurali*” e delimitata da un’area perimetrata come “A2, *Ville, masserie fattorie*”. Si evidenzia a tal proposito come la “Pista di collegamento” prevista come variante al primo tratto di tale strada di accesso “Strada 1” si distanzi ulteriormente dagli elementi A2 ed A3 del Piano.

- **Condotta di collegamento**

La condotta di collegamento attraversa “Aree produttivo con muretti a secco”.


Per la predisposizione della postazione è prevista l’occupazione di nuovo terreno, che attualmente risulta incolto e adibito a prato e pascolo, per una superficie complessiva pari a circa 14.841,86 m<sup>2</sup> all’interno della quale verrà realizzata la postazione della superficie di 11.000 m<sup>2</sup> e l’area parcheggio di 470 m<sup>2</sup>. In particolare, per la preparazione della postazione saranno necessarie attività di scavo, sbancamento e riporto per livellare l’area. Le attività previste per la messa in produzione non comporteranno occupazione di nuovo suolo.

Per la fase di perforazione del pozzo non è prevista ulteriore occupazione di suolo.

Per la realizzazione della condotta in progetto si prevede l’occupazione di suolo per la formazione della pista di lavoro e per la formazione della trincea di scavo (circa 20 m di larghezza in caso di pista normale e 16 m in caso di pista ristretta) e l’esecuzione delle varie attività.

Per quanto concerne la fase di esercizio della area pozzo non è prevista ulteriore occupazione di suolo. Tale fase riguarderà l’utilizzo di impianti realizzati in aree già adibite ad uso industriale e minerario.

Per la fase di esercizio della condotta l’occupazione di suolo sarà limitata al passaggio fisico della condotta interrata e alla presenza dei cartelli indicatori in superficie. Fermo restando la possibilità di sfruttamento agricolo dei fondi, rimarrà comunque vincolata alla servitù “*non aedificandi*” della condotta una fascia di terreno, centrata rispetto all’asse della condotta, che sarà ampia complessivamente circa 20 m (10 m per lato dall’estradosso del tubo).

	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	<b>INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	<b>SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I</b>	<b>STATUS</b>  <b>CD-BF</b>	<b>REV. N.</b>  <b>00</b>	9 / 29

#### 4. INQUADRAMENTO GEOLOGICO ED IDROGEOLOGICO

Per quanto riguarda l'inquadramento geologico ed idrogeologico si faccia riferimento alle seguenti sezioni dello *Studio di Impatto Ambientale* (Doc. SAGE/SIA/001/2015), già in possesso dell'Autorità competente:

- **Sezione 4.2.2** – Inquadramento geologico locale
- **Sezione 4.3.1** – Caratteristiche pedologiche
- **Sezione 4.4.4** – Idrogeologia
- **Allegato 23** – Carta idrogeologica
- **Allegato 26** – Carta geolitologica
- **Allegato 27** – Carta geolitologica e pedologica di dettaglio

Si riporta di seguito una sintesi delle informazioni a disposizione.

##### Geologia

Come emerge dall'analisi della carta geolitologica (**Allegato 26 dello SIA**), di cui uno stralcio è riportato nella seguente **Figura 3** Errore. L'origine riferimento non è stata trovata., l'area in esame è caratterizzata da una forte prevalenza dei litotipi calcarei appartenenti alla Formazione Ragusa, membro Irminio, e in misura minore da calci siltiti e calcari marnosi del membro Leonardo. Ai margini del plateau carbonatico sono presenti in affioramento i calcari marnosi della Formazione Tellaro. Lungo il margine orientale dell'altopiano carbonatico, affiorano invece calcareniti bianco-giallastre e sabbie marine. I principali corsi d'acqua sono confinati entro alluvioni fluviali, che si espandono in piane alluvionali in prossimità della costa.

I termini litologici affioranti lungo il tracciato della condotta e delle strada di accesso e nell'area della postazione, sono riferibili alle alternanze calcarenitiche e calcarenitico-marnose della Formazione Ragusa, con lembi di coperture detritiche di versante, ad elementi calcarenitici a spigoli vivi o poco smussati, spesso alterati, di dimensioni decimetriche, frammisti a ciottoli e ghiaie della stessa natura. Sono frequenti coperture eluvio-colluviali, suoli e aree con affioramenti calcarenitici interessati da intensa fratturazione cataclastica.


Le formazioni geologiche riconosciute sono quelle riportate nel Piano paesaggistico della Provincia di Ragusa, 2008, di seguito riportate:

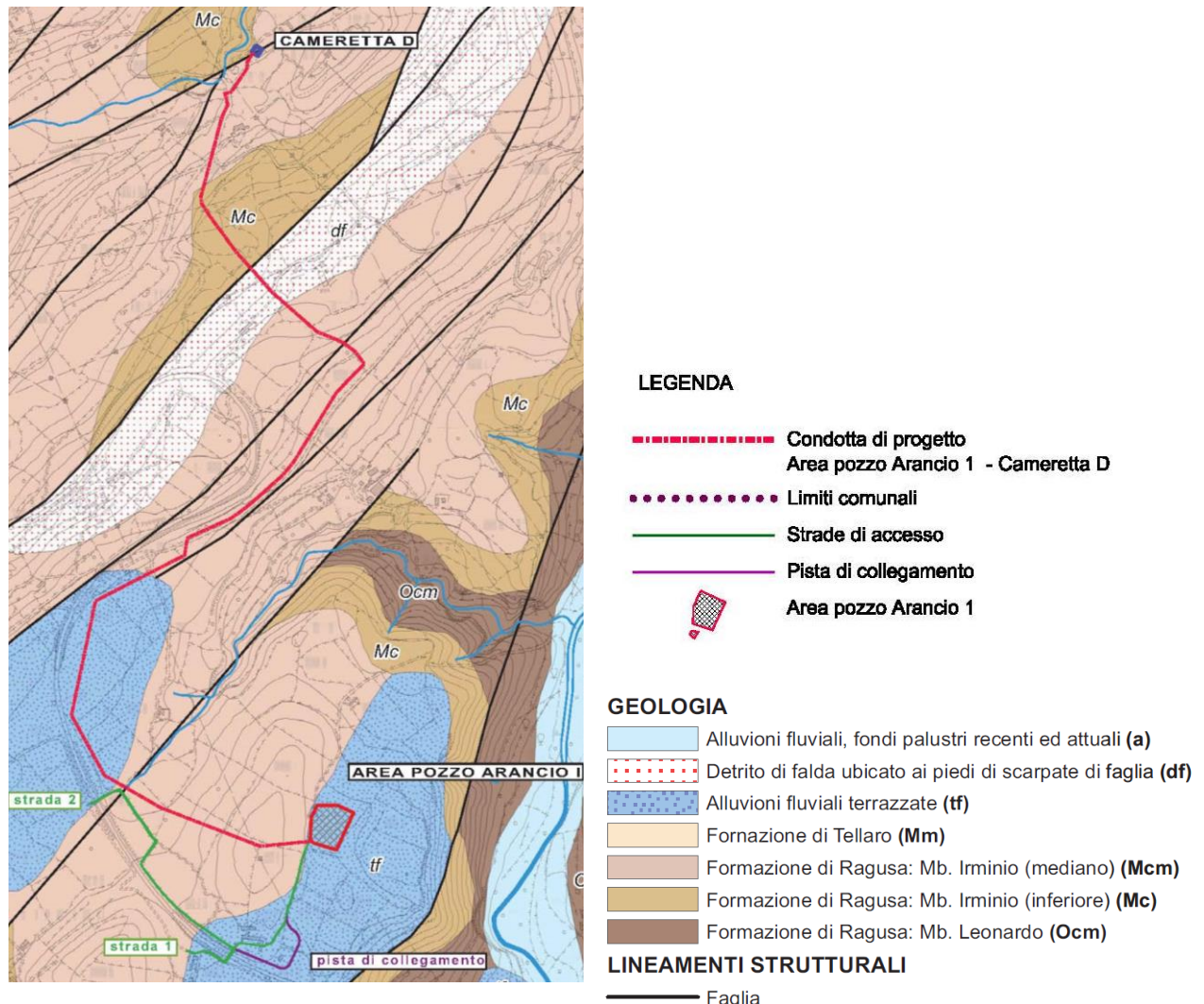
Alluvioni fluviali terrazzate (Pleistocene Medio – Olocene), *tf*: ciottoli carbonatici arrotondati in abbondante matrice sabbiosa generalmente rossastra.

Formazione Tellaro (Messiniano Inferiore – Serravalliano – Tortoniano Superiore), *Mm, Ms, mc*: marne di colore da grigio azzurro a bruno giallastro con stratificazione generalmente poco evidente. La Formazione Tellaro poggia in continuità di sedimentazione sulla Formazione Ragusa (*Mb.Irminio*) con passaggio generalmente graduale.

Formazione Ragusa – Membro Irminio (Aquitaniense – Langhiano Inferiore) *Mcm, Mc*: calcareniti grigiastre spesse mediamente da 30 a 60 cm in alternanza con strati calcareo – marnosi di uguale spessore e da calcareniti e calciruditi bianco – grigiastre di media durezza, separati da sottili livelli marnoso - sabbiosi.

Formazione Ragusa – Membro Leonardo (Oligocene Superiore), *Ocm*: alternanza di calcisiltiti biancastri, marne e calcari marnosi biancastri.


	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	10 / 29



**Figura 3.** Stralcio della Carta Geolitologica (Fonte: Carta geologica del settore centro-meridionale dell'altipiano Ibleo (Provincia di Ragusa, Sicilia sud-orientale))

L'area in esame, ed in particolare la zona settentrionale, è caratterizzata dalla presenza di strutture tettoniche tipo faglie dirette, sia a piccola che a grande scala, con andamento prevalente NE-SW.

Nel mese di settembre 2015 è stato eseguito un rilievo intorno alla zona pozzo, lungo la condotta e le piste di accesso all'area esistenti e di progetto, considerando un buffer di 50 m su entrambi i lati di ciascun elemento. Tale rilievo ha permesso di definire con maggiore dettaglio l'assetto geologico delle aree direttamente interessate dall'intervento e di fornire una mappatura di dettaglio della loro distribuzione.

 <b>enimed</b>	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	11 / 29

Di seguito si riporta una breve descrizione degli elementi geologici osservati sul terreno.

- Detrito di Falda: lungo il tracciato della condotta è stato osservato un accumulo ingente di detrito di falda generatosi per fenomeni di crollo legati, secondo quanto riportato in bibliografia, a delle deformazioni locali.
- Substrato Roccioso: dal punto di vista litologico il rilievo eseguito ha permesso di ridisegnare il contatto tra il membro Irminio mediano e quello Superiore e di definire le aree dove affiora direttamente il substrato roccioso da quelle ove sono presenti depositi sciolti.

I sondaggi superficiali effettuati sono stati spinti fino ad una profondità di circa 70 cm al di sotto della quale si riscontra già il substrato roccioso. Lo strato superficiale è, quindi, caratterizzato da sabbie limose debolmente argillose con ciottoli centimetrici ( $\varnothing_{\max}$  3/5 cm) di colore marrone con locali resti vegetali.


### Idrogeologia

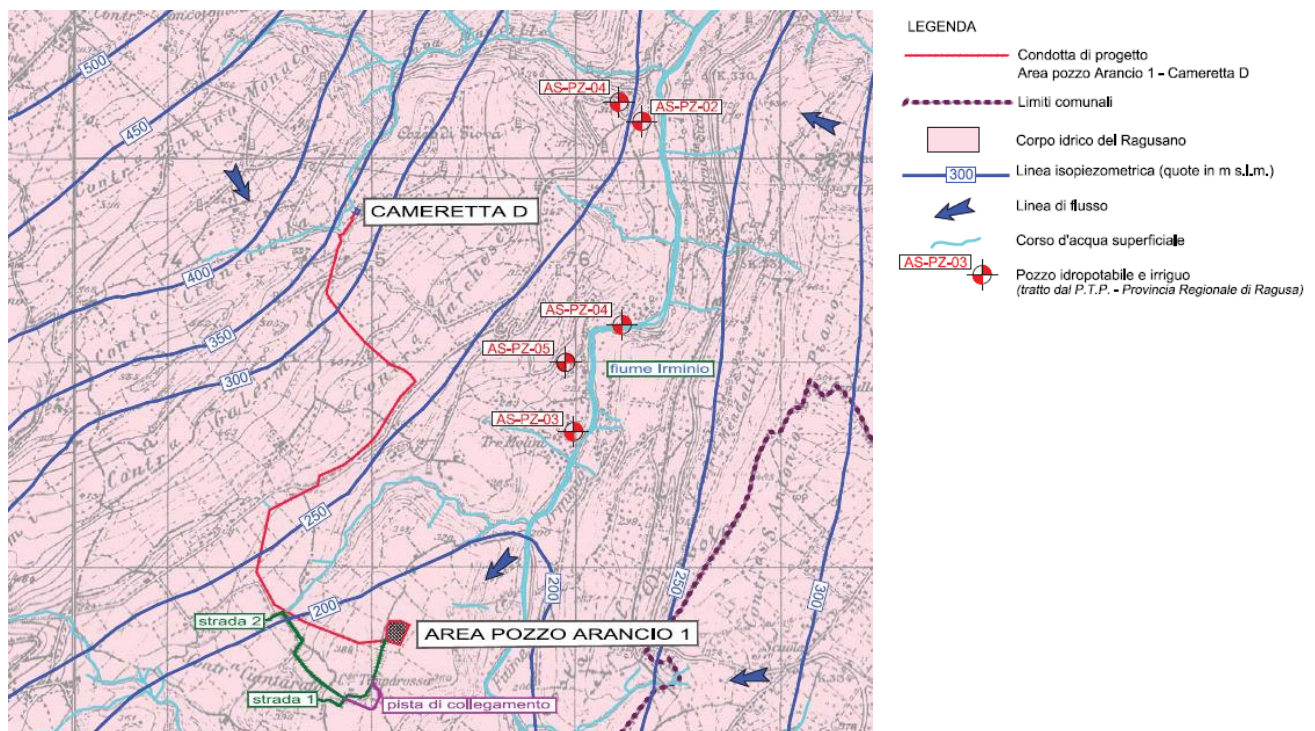
Sulla base delle conoscenze geologico-strutturali e geochimiche di carattere bibliografico e sui dati tratti dal Piano di Tutela delle Acque della Sicilia (2008), le attività in oggetto si localizzano nel settore Sud-Occidentale dell'area dei Monti Iblei.

Nel settore Sud-Occidentale, il Corpo Idrico Ragusano, all'interno del quale ricadono le aree di progetto, è interessato prevalentemente dagli affioramenti carbonatici della Formazione Ragusa e presenta un primo acquifero, parzialmente confinato, nella serie calcarenitica del membro Irminio, a profondità media compresa fra 100 e 150 m, cui fa seguito, separato da un livello marnoso-argillosi, un acquifero confinato più profondo e più produttivo nella serie calcareo marnosa del membro Leonardo dell'anzidetta Formazione. In entrambi i casi la permeabilità è per fratturazione, essendo il contributo della porosità dei termini calcarei quasi nullo. Localmente la presenza di importanti strutture tettoniche regionali mette in contatto idraulico i due acquiferi, mentre in certi casi l'effetto di un notevole carico idraulico determina l'emergenza artesianiana dell'acquifero profondo.

La vulnerabilità degli acquiferi della serie carbonatica è generalmente alta soprattutto quando non protetti superiormente dai terreni argilloso-marnosi e, più in generale, perché caratterizzati da elevata permeabilità per carsismo.

Come emerge dall'analisi della carta idrogeologica ( **Allegato 23 dello SIA**), di cui uno stralcio è riportato nella seguente **Figura 4**, nell'aree interessate dal progetto, si evidenzia un deflusso idrico sotterraneo con direzioni preferenziali verso sud-est (area condotta) e sud-ovest (Area Pozzo Arancio 1), con quota della superficie piezometrica compresa tra 200 e 350 m s.l.m. ed un'escursione media stagionale di circa 5-10 m (salvo variazioni legate ad eventi pluviometrici eccezionali). Considerando l'orografia del terreno nell'area di progetto, la profondità della superficie piezometrica rispetto al piano campagna (p.c.) è pertanto stimata pari ad almeno 160 m da p.c. presso l'Area Pozzo Arancio 1 ed almeno 100 da p.c. lungo il tracciato della condotta.

	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF 12 / 29
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS CD-BF	REV. N. 00	



**Figura 4.** Stralcio della Carta Idrogeologica (Fonte: Piano Territoriale Provinciale - Studio di settore Idrologia Idrogeologia, Infrastrutture idrauliche (04/03/1998))

## Pedologia


Come emerge dall'analisi della carta geolitologica e pedologica di dettaglio (**Allegati 27.1-27.6 dello SIA**), dal punto di vista pedologico, nell'area in esame, sono presenti suoli azonali, caratterizzati da profili non ben sviluppati, suddivisi in:

**Litosuoli:** si tratta di un suolo primitivo e poco evoluto privo di chiare strutture pedologiche con scarso sviluppo vegetativo su base rocciosa non alterato da attività antropiche. Sono caratterizzati da spessori medio bassi (< 50 cm) e sono prevalentemente composti da sabbie limose debolmente argillose marroni scuro con ciottoli prevalentemente spigolosi poco alterati a composizione carbonatica.

**Farmland:** terre agricole che comprendono: prati seminativi, prati-pascoli e altre forme rurali d'uso del suolo. Nello specifico si tratta delle porzioni di suolo ove sono state osservate oblitterazioni della struttura dei suoli ad opera di azioni antropiche collegate ad attività colturali e/o di pascolamento. Sono caratterizzati da spessori medio alti (> 1 m) e sono prevalentemente composti da sabbie limoso-argillose marroni scuro con ciottoli da spigolosi a sub-arrotondati poco alterati a composizione carbonatica.

**Rendzina:** suoli poco profondi, direttamente poggianti sul substrato carbonatico, ricchi in materia organica e ciottoli spigolosi. Sono caratterizzati da spessori molto ridotti (< 30 cm) e sono prevalentemente composti da sabbie limose marroni scuro con ciottoli spigolosi poco alterati a composizione carbonatica. Non presentano particolari strutture e/o stratificazione e sono direttamente poggianti sul substrato roccioso.


Al fine di caratterizzare il primo sottosuolo in corrispondenza e nei dintorni delle aree di intervento sono stati condotti 18 sondaggi a mano (S01-S18), spinti fino ad una profondità massima di 70 cm.

	<b>DOCUMENT TITLE</b>	<b>DOCUMENT N.</b>	<b>REV. INDEX</b>		<b>SHEET / OF</b>
	<b>INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	<b>SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I</b>	<b>STATUS</b>  <b>CD-BF</b>	<b>REV. N.</b>  <b>00</b>	13 / 29

Lo stato di qualità dei terreni superficiale non evidenzia criticità: tutti i parametri analizzati si mantengono per ogni punto indagato al di sotto dei limiti dettati dalla normativa settoriale.

Per alcuni composti inorganici, quali Vanadio e Cobalto, i risultati analitici mostrano valori confrontabili con le rispettive CSC, mentre, in generale, per i composti aromatici e gli idrocarburi policiclici aromatici i valori risultano inferiori ai limiti di rilevabilità.

Relativamente agli idrocarburi, si rilevano concentrazioni ampiamente inferiori alle CSC per gli idrocarburi pesanti e al di sotto del limite di rilevabilità per gli idrocarburi leggeri.

	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	14 / 29

## 5. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE SUL SITO

Ai fini di effettuare una dettagliata descrizione delle peculiarità dell'ambiente, che attualmente caratterizza il territorio direttamente interessato dalla realizzazione delle attività (Strade d'accesso, Area Pozzo Arancio 1 Dir e condotta di collegamento alla Cameretta D) ed un intorno significativo dell'area dello stesso, sono stati utilizzate le informazioni desunte su base bibliografica, mediante la raccolta dati disponibili on-line e presso gli Enti territorialmente competenti.


Tali informazioni sono state successivamente integrate con informazioni sito specifiche desunte a seguito di rilevamenti condotti nel mese di settembre 2015 da un team multidisciplinare per conto di eni.

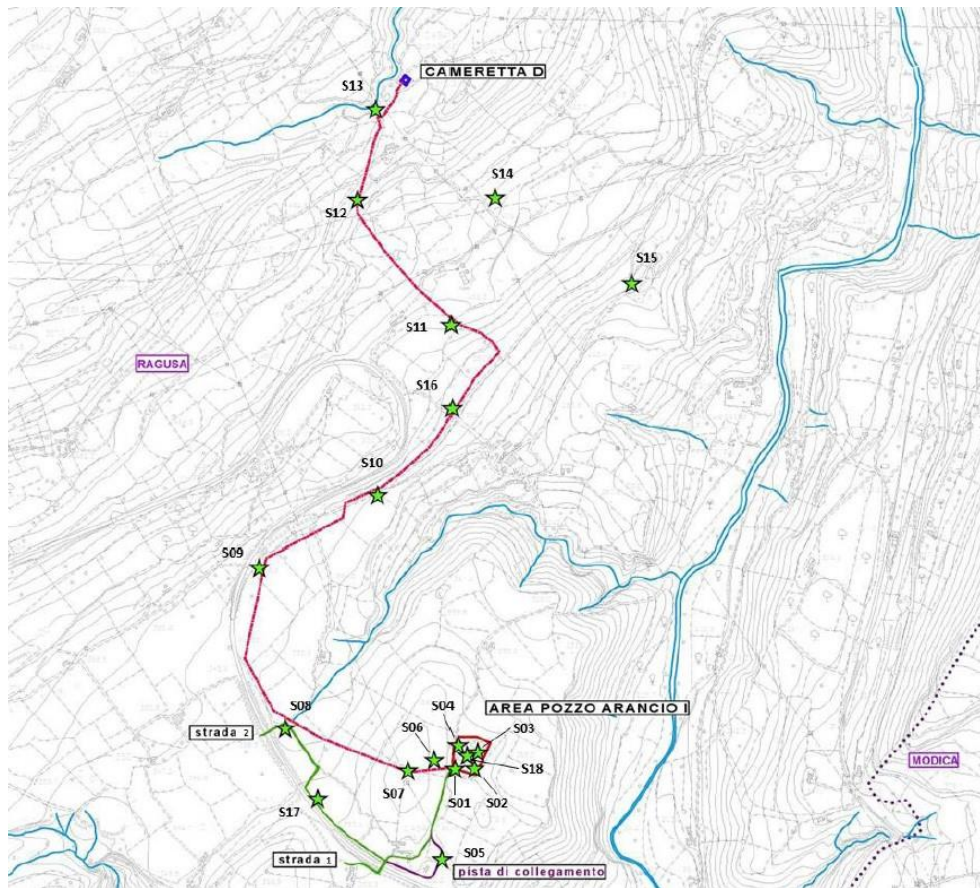
Per la cartografia geologica e pedologica di dettaglio (**Allegati 27.1-27.6 dello SIA**) nel mese di settembre 2015 è stato eseguito un rilievo intorno alla zona pozzo, lungo la condotta e le piste di accesso all'area esistenti e di progetto, considerando un buffer di 50 m su entrambi i lati di ciascun elemento. Tale rilievo ha permesso di definire, con maggiore dettaglio, l'assetto geologico delle aree e le tipologie di suolo direttamente interessate dall'intervento e di fornire un quadro aggiornato della loro distribuzione. La mappatura a scala maggiore ha consentito di individuare le aree ove il substrato roccioso affiora a piano campagna, di ricostruire le caratteristiche dei sedimenti ad esso sovrapposti e di individuare un pattern territoriale più diversificato delle unità rappresentate nella "Carta Pedologica" della Provincia di Ragusa.

Ai fini di verificare lo stato qualitativo dei terreni, in particolare il primo sottosuolo, sono stati inoltre condotti 18 sondaggi a mano (S01-S18), spinti fino ad una profondità massima di 70 cm.

Al fine di caratterizzare lo stato qualitativo dello strato superficiale dei terreni nella situazione *ante-operam*, i campioni prelevati sono stati sottoposti ad analisi chimico-fisiche da parte del Laboratorio LaserLab, con particolare attenzione al livello degli inquinanti eventualmente presenti.

I parametri analitici determinati sono stati confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) per siti adibiti ad uso verde e residenziale, ai sensi del D.Lgs. 152/06 Parte IV, All.5 Tab.1.

	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF 15 / 29
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS CD-BF	REV. N. 00	




**Figura 5.** Ubicazione dei punti di indagine (monitoraggio di settembre 2015)

Lo stato di qualità dei terreni non evidenzia criticità: tutti i parametri analizzati si mantengono per ogni punto indagato al di sotto dei limiti dettati dalla normativa settoriale.

Per alcuni composti inorganici, quali Vanadio e Cobalto, i risultati analitici mostrano valori confrontabili con le rispettive CSC, mentre, in generale, per i composti aromatici e gli idrocarburi policiclici aromatici i valori risultano inferiori ai limiti di rilevabilità.

Relativamente agli idrocarburi, si rilevano concentrazioni ampiamente inferiori alle CSC per gli idrocarburi pesanti e al di sotto del limite di rilevabilità per gli idrocarburi leggeri.



	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	16 / 29

## 6. PRODUZIONE ED UTILIZZO DEI MATERIALI DA SCAVO

Per una disanima completa delle attività previste dal *Progetto di perforazione del pozzo esplorativo "Arancio 1 dir" e messa in produzione in caso di mineralizzazione nell'ambito della concessione di coltivazione denominazione "Ragusa"* si rimanda al Quadro Progettuale dello SIA - **Capitolo 3** ed al **Progetto Definitivo**.

### Adeguamento postazione e strada di accesso

Durante la fase di cantiere verranno effettuate una serie di operazioni (scavi, livellamenti e riporti di inerti, realizzazione di pavimentazioni) per la preparazione delle aree che ospiteranno l'impianto di perforazione e, successivamente, gli impianti di produzione. Si provvederà inoltre alla sistemazione e adeguamento della viabilità di accesso ed alla realizzazione della pista di collegamento al fine di evitare interferenze dirette con l'insediamento antropico di Casa Tamparossa.


In **Allegato 4** al presente documento si riporta una planimetria stato di progetto dell'area pozzo Arancio 1 Dir, da cui si evincono le opere civili previste.

Durante tale fase di progetto, i materiali di scavo proverranno principalmente dalle operazioni legate a:

- **asportazione del terreno vegetale per una profondità media di 8 cm** presso le aree destinate alla postazione e al parcheggio, **per un totale di 887,11 m<sup>3</sup>**;
- **livellamento della formazione calcarea di base** con movimenti di terra necessari per il raggiungimento della quota di imposta del rilevato pari a 364,65 m (piano di sbancamento). Si stima un **volume di scavo di 7.692,13 m<sup>3</sup>**. Il citato piano di sbancamento è il piano a partire dal quale verrà impostato il rilevato della postazione (dello spessore di 60 cm) e con il quale si giungerà alla quota di pavimentazione della postazione di 365,25 m. Tenuto conto che il materiale in sito è un materiale calcareo di buona consistenza, durante i lavori, in corrispondenza delle aree pavimentate, si cercherà di ridurre lo sbancamento a 30 cm anziché i previsti 60 cm, **riducendo** di conseguenza **i volumi da scavare di circa 505 m<sup>3</sup>**.

In **Allegato 12 allo SIA** è riportato il profilo longitudinale dell'area della postazione in cui sono rappresentate le differenze di altitudine attualmente presenti nell'area;

- **scavi per la realizzazione delle seguenti principali strutture interrante (Allegato 4)**, per un totale di **circa 1.076,20 m<sup>3</sup>**:
  - o n.7 vasche in c.a. per la raccolta ed il trattamento dei fanghi provenienti dalla perforazione:
    - n. 1 vasca in c.a. da 130 m<sup>3</sup> per acque di riciclo;
    - n. 1 vasca in c.a. da 165 m<sup>3</sup> per fanghi di perforazione;
    - n. 1 vasca in c.a. da 215 m<sup>3</sup> per detriti di perforazione;
    - n. 1 vasca in c.a. da 215 m<sup>3</sup> per detriti di perforazione;
    - n. 1 vasca in c.a. da 140 m<sup>3</sup> per fluidi speciali;
    - n. 2 vasche in c.a. da 130 m<sup>3</sup> cadauna ausiliarie.
  - o n. 2 cantine di perforazione aventi misure interne pari a 4,50 x 4,50 x 3,50 m.

	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	17 / 29

- **scavi per la realizzazione della pista di collegamento per consentire l'accesso alla nuova postazione**, per un totale di **608,42 m<sup>3</sup>**

In **Allegato 2** al presente documento è riportata la planimetria catastale dell'area pozzo e delle strade di accesso, dalla quale si evince il tracciato della nuova pista di collegamento.

Nei documenti **0735-00-D-A-DL-40047** e **0735-00-D-A-DL-40048** allegati al **Progetto Definitivo** sono riportati rispettivamente il profilo longitudinale e le sezioni trasversali della pista di collegamento.

- **scavi per la realizzazione degli interventi finalizzati al miglioramento del tracciato della "Strada di accesso n.1"**, per un totale di **1.283,96 m<sup>3</sup>**.

In **Allegato 2** al presente documento è riportata la planimetria catastale dell'area pozzo e delle strade di accesso, dalla quale si evincono il tracciato e gli interventi di allargamento previsti presso la "Strada di accesso n.1".

Nei documenti **0735-00-D-A-DL-40037**, **0735-00-D-A-DL-40038** e **0735-00-D-A-DL-40039** allegati al **Progetto Definitivo** sono riportati rispettivamente la planimetria, il profilo longitudinale e le sezioni trasversali della "Strada di accesso n.1".

- **scavi per la realizzazione degli interventi finalizzati al miglioramento del tracciato della "Strada di accesso n.2"**, da considerarsi trascurabili in quanto ritenuti di modesta entità.

In **Allegato 2** al presente documento è riportata la planimetria catastale dell'area pozzo e delle strade di accesso, dalla quale si evincono il tracciato e gli interventi di allargamento previsti presso la "Strada di accesso n.2".

Nei documenti **0735-00-D-A-DL-40040**, **0735-00-D-A-DL-40041** e **0735-00-D-A-DL-40042** allegati al **Progetto Definitivo** sono riportati rispettivamente la planimetria, il profilo longitudinale e le sezioni trasversali della "Strada di accesso n.2".


Per la realizzazione della postazione e della strada di accesso non si prevede la generazione di quantità di materiale da trasferire a discarica o a recupero ma, attesa l'idoneità al riutilizzo di tutto il materiale proveniente dagli scavi, si prevede di depositarlo temporaneamente nel sito di produzione ai fini del suo successivo riutilizzo, previa opportuna caratterizzazione. In particolare:

- il terreno vegetale asportato dalle aree destinate alla postazione e al parcheggio sarà accantonato in tre aree di deposito temporaneo.

In **Allegato 5** al presente documento è riportata la planimetria delle aree di accumulo temporaneo del terreno vegetale.

- il materiale proveniente dagli scavi in attesa di caratterizzazione e di successivo riutilizzo nel sito di produzione sarà stoccato in due aree di accumulo temporaneo all'interno dell'area destinata all'alloggiamento della postazione.

Il cumulo di terreno scavato sarà disposto in area/cumulo omogeneo, cioè sarà effettuato un cumulo di terreno secondo le caratteristiche stratigrafiche e di compattazione del terreno simili, evitando durante le fasi di escavazione, miscelamenti con altro terreno o detrito di natura diversa.

	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	18 / 29

Verificato il riutilizzo, il materiale scavato sarà riutilizzato nel sito di produzione permettendo così di effettuare nuovi cumuli nelle aree ad essi dedicate.


In **Allegato 6** al presente documento è riportata la planimetria delle aree di accumulo temporaneo delle terre e rocce da scavo sopra descritte.

Il materiale proveniente dagli scavi verrà, come già detto, riutilizzato nel sito di produzione come segue:

- il **terreno vegetale asportato** per una profondità media di 8 cm presso le aree destinate alla postazione e al parcheggio verrà in parte steso sulle scarpate poste lungo tutto il perimetro della postazione e successivamente utilizzato per il ripristino dell'area parcheggio, il cui uso sarà limitato solo alla fase di perforazione.  
Si stima un **riutilizzo di circa 300 m<sup>3</sup> di terreno vegetale** per la realizzazione delle scarpate, e di **circa 50 m<sup>3</sup>** per il ripristino dell'area parcheggio. La rimanente parte, pari a **circa 537,11 m<sup>3</sup>**, potrà essere riutilizzata in sito, all'interno della stessa particella semplicemente stendendo qualche centimetro di terreno vegetale su quello esistente e pertanto senza modificare l'orografia della zona;
- il **terreno di scavo per il livellamento** ai fini del raggiungimento della quota di imposta del rilevato pari a 364,65 m sarà utilizzato come terreno di riporto per la sistemazione e il livellamento dell'area per la costituzione del riporto/rilevato della postazione. E' previsto, per il livellamento dell'area, l'**utilizzo di 6.212,76 m<sup>3</sup>** di misto granulometrico o di materiale proveniente dagli scavi effettuati in sito per uno spessore di 60 cm, fino al raggiungimento della quota 365,25 m (*piano della postazione*);
- il **terreno di scavo per la realizzazione della pista di collegamento per consentire l'accesso alla nuova postazione**, sarà utilizzato come terreno di riporto. Il **volume di misto granulometrico** stimato è di **620,60 m<sup>3</sup>** ;
- il **terreno di scavo per la realizzazione degli interventi finalizzati al miglioramento del tracciato della "Strada di accesso n.1"**, sarà in parte utilizzato come terreno di riporto necessario per la realizzazione della Strada di accesso n. 1 nella misura di **259,38 m<sup>3</sup>** ed in parte riutilizzato per le altre attività di riporto previste.

In caso di esito negativo del pozzo si procederà al ripristino totale dell'area pozzo con conseguente riutilizzo in sito di tutto il materiale generato in fase di scavo, allo scopo di restituire l'area allo status *quo ante*, a prevalente vocazione agricola.

Nella Tabella seguente si riporta il bilancio sintetico dei materiali da scavo, comprendente le volumetrie in banco di materiale da scavo, stimate a progetto per le attività di adeguamento postazione e strada di accesso, con relativa indicazione dell'area di cantiere di provenienza e profondità di scavo e quantitativi riutilizzati ai fini di costruzione.

	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	19 / 29

**Tabella 1.** Schema riepilogativo scavi/riporti per attività di adeguamento postazione e strada di accesso

Provenienza	Profondità di scavo ipotizzata (m da p.c.)	Litologia principale	Volume di scavo previsto (m <sup>3</sup> ) <sup>(1)</sup>	Volume di riporto (m <sup>3</sup> )	Fabbisogno in sito (m <sup>3</sup> )	Eccedenza (m <sup>3</sup> )
Scotico terreno vegetale superficiale	0,08	Top soil Sabbie limose-argillose (terreno vegetale)	887,11	---	887,11	---
Scavo per livellamento/ sistemazione postazione	0 – 3	Top soil Sabbie limose-argillose (terreno vegetale)	7.692,13	3.193,77	6.717,76	- 2.219,40
Scavo per realizzazione vasche e cantine	0 – 3		1.076,20	---	---	+ 1.076,20
Scavo per adeguamento strada di accesso 1	0 – 3		Substrato roccioso	1.283,96	259,38	---
Scavo per pista di collegamento con la strada di accesso 1	0 – 0,5	Top soil Sabbie limose-argillose (terreno vegetale)	608,42	68,31	620,60	- 80,49
<b>Totale</b>			<b>10.660,71</b>	<b>3.521,46</b>	<b>7.338,36</b>	<b>- 199,11</b>
<b>Note</b>						
<sup>(1)</sup> I volumi sono espressi in banco, ossia le quantità stimate rappresentano i volumi geometrici desunti dagli input di progetto e non tengono pertanto conto dell'effetto di rigonfiamento delle terre nel passaggio dallo stato in banco allo stato sciolto.						

Come emerge dalla tabella sopra riportata si prevede di dover prelevare **materiale da cava** di prestito per circa **199,11 m<sup>3</sup>**.

#### Posa della condotta di collegamento


I materiali di scavo proverranno principalmente dalle operazioni legate a:

- **scavi per la realizzazione della pista di lavoro e della trincea di scavo destinata ad accogliere la condotta**, per un totale di **6.000 m<sup>3</sup>**.

In **Allegato 3** al presente documento è riportata la planimetria catastale della condotta di collegamento dell'area pozzo Arancio 1 Dir alla Cameretta "D", mentre in **Allegato 7** è rappresentato il tipico della pista di lavoro e la sezione della trincea di scavo.

Il materiale movimentato durante la realizzazione della pista di lavoro sarà utilizzato per il livellamento della stessa e accantonato a lato separando la frazione organica dal materiale sterile, mentre quello movimentato per la realizzazione della trincea di scavo, per l'alloggiamento della condotta e del cavo in fibra ottica, verrà accantonato temporaneamente sul lato della pista esternamente allo scavo.

Per le operazioni connesse alla posa della condotta, il materiale scavato sarà parzialmente riutilizzato in loco per l'esecuzione dei reinterri ed il livellamento delle piste e delle aree finali, previa opportuna caratterizzazione.

 <b>enimед</b>	<b>DOCUMENT TITLE</b>	<b>DOCUMENT N.</b>	<b>REV. INDEX</b>		<b>SHEET / OF</b>
	<b>INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	<b>SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I</b>	<b>STATUS</b>  <b>CD-BF</b>	<b>REV. N.</b>  <b>00</b>	20 / 29

Dei circa 6.000 m<sup>3</sup> di volumi in gioco per la posa dei 3.200 m di condotta si stima che circa il 70% (circa **4.200 m<sup>3</sup>**) **sarà riutilizzato in sito** per il reinterro della condotta, mentre il restante 30% (circa **1.800 m<sup>3</sup>**) **potrà essere conferito a recupero**, qualora non risulti idoneo a costituire il fondo scavo.

Il materiale costituente il fondo scavo potrà infatti provenire da cave di prestito o essere ricavato mediante frantumazione e vagliatura del terreno proveniente dagli scavi, purché presenti le caratteristiche granulometriche richieste.

Nella Tabella seguente si riporta il bilancio sintetico dei materiali da scavo, comprendente le volumetrie in banco di materiale da scavo, stimate a progetto per le operazioni connesse alla posa della condotta con relativa indicazione dell'area di cantiere di provenienza e profondità di scavo e quantitativi riutilizzati ai fini di costruzione.

**Tabella 2.** Schema riepilogativo scavi e riporti per le operazioni connesse alla posa della condotta


<b>Provenienza</b>	<b>Profondità di scavo ipotizzata (m da p.c.)</b>	<b>Litologia principale</b>	<b>Volume in banco previsto (m<sup>3</sup>)<sup>(1)</sup></b>	<b>Fabbisogno in sito</b>	<b>Eccedenza (m<sup>3</sup>)</b>
Scavo per realizzazione di pista di lavoro e trincea	0 – 2	Top soil Sabbie limose-argillose (terreno vegetale) Substrato roccioso	6.000	4.200	1.800 <sup>(2)</sup>
<b>Totale</b>			<b>6.000</b>	<b>4.200</b>	<b>1.800</b>
<b>Note</b>					
(1) I volumi sono espressi in banco, ossia le quantità stimate rappresentano i volumi geometrici desunti dagli input di progetto e non tengono pertanto conto dell'effetto di rigonfiamento delle terre nel passaggio dallo stato in banco allo stato sciolto.					
(2) Circa 1.800 m <sup>3</sup> di materiale di scavo potrà essere conferito a recupero, qualora non risulti idoneo a costituire il fondo scavo. Il materiale costituente il fondo scavo potrà infatti provenire da cave di prestito o essere ricavato mediante frantumazione e vagliatura del terreno proveniente dagli scavi.					

Si precisa che i dati sopra riportati potranno essere aggiornati in seguito all'esecuzione delle indagini sito-specifiche di cui al **Capitolo 10** del presente elaborato e saranno ulteriormente affinati in fase di progettazione esecutiva e costruttiva delle opere.

L'impresa esecutrice sarà individuata a valle dell'ottenimento delle necessarie autorizzazioni e prima dell'inizio dei lavori; sarà pertanto cura della Proponente, in accordo all'Allegato 6 del D.M. 161/2012, far pervenire alla Autorità competente comunicazione attestante le generalità della ditta appaltatrice dei lavori di scavo/intervento.

Le operazioni di scavo saranno condotte tramite tecniche tradizionali mediante macchine operatrici come escavatori cingolati con martello demolitore e pale meccaniche, per le quali non si prevede un rischio di contaminazione per l'ambiente. Nel presente Piano non è prevista, pertanto, la necessità di ripetere la caratterizzazione ambientale del materiale da scavo in corso d'opera, salve diverse indicazioni dell'Autorità competente.

In particolare, per lo svolgimento delle attività di adeguamento della postazione e della strada di accesso saranno utilizzati i mezzi riportati nella seguente Tabella.


	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	21 / 29

**Tabella 3.** Mezzi utilizzati per lo svolgimento delle attività di adeguamento della postazione e della strada di accesso

Attività		Mezzi
a)	<i>Fase di insediamento cantiere</i>	2 autocarri (120HP cad.), 1 sollevatore telescopico (80 HP), 1 dumpers (350HP);
b)	<i>Fase movimenti terra per asportazione terreno vegetale per realizzazione piano postazione e per modifiche alla viabilità esistente</i>	2 escavatori cingolati con martello demolitore (110HP cad.), 2 pale meccaniche (190HP cad.), 1 rullo vibrante (135HP), 4 autocarri (120HP cad.), 1 miniescavatore (30HP), 1 pompa sommersa ad aria e/o elettrica (7HP);
c)	<i>Esecuzione delle scarpate</i>	1 escavatore cingolato con martello demolitore (110HP), 2 pale meccaniche (190HP cad.), 1 rullo vibrante (135HP), 4 autocarri (120HP cad.), 1 miniescavatore (30HP), 1 pompa sommersa ad aria e/o elettrica (7HP);
d)	<i>Fase di esecuzione scavi</i>	2 escavatori cingolati con martello demolitore (110HP cad.), 2 pale meccaniche (190HP cad.), 4 autocarri (120HP cad.), 1 miniescavatore (30HP), 1 pompa sommersa ad aria e/o elettrica (7HP);
e)	<i>Fase realizzazione strutture</i>	2 autobetoniere (300HP cad), 1 pompa per getti di cls (470HP), 1 ago vibratore (2,5HP);
f)	<i>Fase realizzazione vasca acqua industriale</i>	1 escavatore (120HP), 1 sollevatore telescopico (80HP), 1 rullo vibrante (135HP);
g)	<i>Fase realizzazione area manifold e basamento cabina elettrica</i>	1 escavatore cingolato (110HP), 1 pala meccanica (190HP), 1 autocarro (120HP), 1 bob cat (30HP), 1 autobetoniera (300HP), 1 pompa per getti in cls (470HP), 1 ago vibratore (2,5HP);
h)	<i>Fase realizzazione aree pavimentate</i>	1 autobetoniera (300HP), 1 pompa per getti di cls (470HP), 1 autocarro (120HP), 1 escavatore gommato (120HP);
i)	<i>Fase smobilitazione cantiere</i>	2 autocarri (120HP cad.), 1 sollevatore telescopico (80HP), 1 dumpers (350HP);

Per lo svolgimento di tutte le operazioni connesse alla posa della condotta potranno essere utilizzati i seguenti mezzi:

- n.2 automezzi per trasporto materiale
- n.5 escavatori
- n.1 ruspa
- n.3 trattori (*Pay welder*)
- n.2 autocarri con gru
- n.5 *Sideboom*
- n.4 motosaldatrici/elettrosaldatrici
- n.2 pompe
- n. 2 gruppi elettrogeni
- n.2 motocompressori.

 <b>enimed</b>	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	22 / 29

## 7. DEPOSITO DEI MATERIALI DA SCAVO IN ATTESA DI UTILIZZO


In attesa dell'idoneità al riutilizzo tutto il materiale proveniente dagli scavi, sarà stoccato nel sito di produzione e lungo il tracciato della condotta, previa opportuna caratterizzazione. In particolare:

- il terreno vegetale asportato dalle aree destinate alla postazione e al parcheggio sarà accantonato in tre aree di deposito temporaneo: la prima ubicata in prossimità del parcheggio, le altre due sul lato a valle della postazione limitrofe alla postazione (**Allegato 5**);
- il materiale proveniente dagli scavi durante l'adeguamento della postazione e della strada di accesso, in attesa di caratterizzazione e di successivo riutilizzo nel sito di produzione, sarà stoccato in due aree di accumulo temporaneo all'interno dell'area destinata all'alloggiamento della postazione (**Allegato 6**).

Il cumulo di terreno scavato sarà disposto in area/cumulo omogeneo, cioè sarà effettuato un cumulo di terreno secondo le caratteristiche stratigrafiche e di compattazione del terreno simili, evitando durante le fasi di escavazione, miscelamenti con altro terreno o detrito di natura diversa. Verificato il riutilizzo, il materiale scavato sarà riutilizzato in sito di produzione permettendo così di effettuare nuovi cumuli nelle aree ad essi dedicate.

- il materiale movimentato durante la realizzazione della pista di lavoro sarà utilizzato per il livellamento della stessa e accantonato a lato separando la frazione organica dal materiale sterile, mentre quello movimentato per la realizzazione della trincea di scavo, per l'alloggiamento della condotta e del cavo in fibra ottica, verrà accantonato temporaneamente sul lato della pista esternamente allo scavo.

Il deposito del materiale escavato avverrà in conformità con l'art. 10 comma 2 del D.M. 161/2012, identificandolo tramite apposita segnaletica posizionata in modo visibile, saranno indicate le informazioni relative al sito di produzione, le quantità del materiale depositato, nonché i dati amministrativi del Piano di Utilizzo.

 <b>enimed</b>	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	23 / 29

## 8. OPERAZIONI DI NORMALE PRATICA INDUSTRIALE SUI MATERIALI DA SCAVO

Il materiale proveniente dagli scavi, attesa l' idoneità al riutilizzo come sottoprodotto, verrà riutilizzato senza necessità di ulteriori trattamenti diversi dalla "normale pratica industriale" poiché si tratta di materiale a base calcarea (calcari marnosi-marne) che possiede una buona consistenza. La "normale pratica industriale", di cui all' Allegato 3 al D.M. 161/2012 considera tra l' altro i seguenti tipi di lavorazioni sul materiale proveniente dagli scavi:

- la selezione granulometrica;
- la riduzione volumetrica mediante macinazione;
- la stabilizzazione a calce o a pozzolana (in tal caso è necessario concordare preventivamente le modalità di utilizzo con ARPA competente);
- la stesa del suolo per consentire l' asciugatura e la maturazione del materiale da scavo;
- la riduzione della presenza nel materiale da scavo di elementi/materiali antropici quali frammenti di vetroresina, cementiti o altro, qualora la presenza di essi sia attribuibile all' esecuzione degli scavi.


Nel corso dei lavori di realizzazione della postazione e della relativi viabilità di accesso, non sono previsti trattamenti diversi da quelli sopra citati. Il materiale scavato non sarà né vagliato né macinato, ma riutilizzato, soprattutto nella fase di livellamento della postazione, disponendo le pezzature più grosse negli strati sottostanti del rilevato.

Non è inoltre previsto nessun trattamento di stabilizzazione (a calce o a cemento) del materiale posto in opera.

Per quanto riguarda il materiale di scavo provenienti dalle operazioni per la posa della condotta in progetto, si prevedono di conferire a recupero al massimo 1.800 m<sup>3</sup> di terreno di scavo, qualora questo non risulti idoneo a costituire il fondo scavo. Il materiale costituente il fondo scavo potrà infatti provenire da cave di prestito o essere ricavato mediante frantumazione e vagliatura del terreno proveniente dagli scavi, purché presenti le caratteristiche granulometriche richieste.. Il materiale di scavo non subirà pertanto alcun trattamento diverso dalla "normale pratica industriale", se non eventuale selezione granulometrica del materiale di scavo o riduzione volumetrica dello stesso mediante macinazione.

In ogni caso, tutte le operazioni previste in progetto che hanno come oggetto le terre e rocce provenienti dagli scavi saranno sempre tali da far mantenere agli stessi materiali i requisiti di "sottoprodotto" e di qualità ambientale e di garantire l' utilizzo del materiale scavato conformemente ai criteri tecnici stabiliti dal progetto. Ai fini della valutazione dell' idoneità del materiale scavato come "sottoprodotto" verranno seguite le procedure previste all' Allegato 4 del D.M. 161/12.



 <b>eni</b> <b>enimed</b>	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	24 / 29

## 9. CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ

I tempi stimati per i lavori civili e di cantiere necessari per l'approntamento della postazione sono stimati in **130 giorni**.

Le attività previste per l'adeguamento e realizzazione della viabilità inizieranno circa una settimana prima dei lavori in postazione ma saranno svolte in contemporanea, concludendosi nell'arco di **40-50 giorni**.

Si sottolinea che la parziale sovrapposizione delle attività consentirà di mantenere i tempi di realizzazione stimati a 130 giorni.

La durata lavorativa giornaliera, considerata in ore/giorno, è pari a 8 ore diurne svolte dal lunedì al venerdì.

La durata delle singole fasi è esplicitata nella tabella di seguito riportata.

**Tabella 4.** Cronoprogramma delle attività di adeguamento postazione e strada di accesso

Attività		Tempi (giorni)
a)	Fase di insediamento cantiere	4
b)	Fase movimenti terra per asportazione terreno vegetale per realizzazione piano postazione e per modifiche alla viabilità esistente	87 (80 + 7)
c)	Esecuzione delle scarpate	10
d)	Fase di esecuzione scavi	80
e)	Fase realizzazione strutture	50
f)	Fase realizzazione vasca acqua industriale	10
g)	Fase realizzazione area manifold e basamento cabina elettrica	10
h)	Fase realizzazione aree pavimentate	12
i)	Fase smobilitazione cantiere	4


In **Allegato 8** si riporta il cronoprogramma delle attività di approntamento postazione e sistemazione strade di accesso.

Solo in caso di esito positivo del pozzo, a valle delle prove di produzione, si provvederà all'approvvigionamento ed all'installazione della condotta di collegamento. La posa della condotta prevedrà l'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro che permetteranno di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea di progetto, avanzando progressivamente nel territorio.

Nella successiva Tabella si riporta la successione temporale delle attività previste e la stima delle relative tempistiche.

**Tabella 5.** Cronoprogramma delle attività di realizzazione della nuova condotta di collegamento

Fase	Attività	Durata (giorni)
Nuova condotta di collegamento	Scavi e posa della condotta	150
	Collaudi nuova linea	5
	Esecuzione tie-in	2
	Ripristini	20
<b>Totale</b>		<b>175</b>

	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	25 / 29

## 10. MODALITÀ DI ESECUZIONE E RISULTANZE DELLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

Allo stato attuale non sono state condotte caratterizzazioni ambientali dei materiali da scavo in ottemperanza a quanto previsto dal punto 4 dell'Allegato 5 del D.M. 161/2012.

Tale caratterizzazione sarà tuttavia effettuata prima dell'inizio dei lavori in conformità con i contenuti del Piano di Monitoraggio definito, in accordo con le Autorità Competenti, in sede di procedura di VIA per il progetto in oggetto. Una proposta di Piano di Monitoraggio è già stata presentata alle Autorità in sede di redazione dello SIA al **Capitolo 3 dell'Appendice 02**.

Nel mese di settembre 2015, ai fini di verificare lo stato qualitativo dei terreni, in particolare del primo sottosuolo, sono stati effettuati dei rilevamenti in campo mediante l'esecuzione di 18 sondaggi a mano (S01-S18), spinti fino ad una profondità massima di 70 cm (**Capitolo 5 del presente documento e Paragrafo 4.3.2 dello SIA**).

La proposta di Piano di Monitoraggio sopracitata verrà perfezionata all'interno del presente Capitolo, ai fini di essere conformi a quanto stabilito negli Allegati 2 e 4 del D.M. 161/2012.

La Proponente si impegna a condurre e trasmettere tali caratterizzazioni, unitamente all'aggiornamento del presente Piano, almeno novanta giorni prima dell'apertura del cantiere.

Il presente Piano di Utilizzo risulta pertanto vincolato e subordinato alla presentazione delle suddette caratterizzazioni ed all'ottenimento della relativa approvazione da parte dell'Autorità Competente.

### 10.1. PIANO DI CAMPIONAMENTO E ANALISI


Il presente Piano di campionamento ed analisi dei materiali da scavo è sviluppato in conformità con quanto indicato negli Allegati 2 e 4 del D.M. 161/2012. Il presente Piano sostituisce i contenuti del Piano di Monitoraggio Ambientale proposto, con particolare riferimento alle attività di monitoraggio ante-operam riguardanti la matrice "suolo", nell'ambito della procedura di VIA per il progetto in oggetto, modificato ai fini di ottemperare quanto previsto dal D.M. 161/2012.

#### 10.1.1 DEFINIZIONE DEI PUNTI DI CAMPIONAMENTO

La caratterizzazione della matrice suolo interesserà le seguenti macro-aree:

- *Area postazione pozzo e parcheggio*: superficie pari a circa 14.841,86 m<sup>2</sup>;
- *Tracciato Strada di accesso 1 soggetta ad intervento*: lunghezza pari a circa 520 m;
- *Tracciato Strada di accesso 2 soggetta ad intervento*: lunghezza pari a circa 670 m;
- *Nuova pista di collegamento*: lunghezza 310 m;
- *Tracciato della condotta di collegamento in progetto*: lunghezza 3.129 m

L'ubicazione dei punti di prelievo di terreno sarà fatta in funzione delle future destinazioni previste per le aree interne alla postazione e la profondità di indagine sarà determinata in base alle profondità previste dagli scavi, salvo ritrovamento, durante l'approfondimento, del substrato roccioso massivo.

 <b>enimed</b>	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	<b>INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	<b>SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I</b>	<b>STATUS</b>  <b>CD-BF</b>	<b>REV. N.</b>  <b>00</b>	26 / 29

In ottemperanza a quanto previsto dall'Allegato 2 del D.M. 161/2012 e sulla base di quanto proposto nel Piano di Monitoraggio nell'ambito della procedura di VIA si prevede di eseguire:

- **n.9 scavi esplorativi (trincee) internamente all'area pozzo**, 8 dei quali saranno localizzati in corrispondenza dei nodi di una griglia avente una maglia regolare con risoluzione spaziale pari a 40 m e 1 in corrispondenza della vasca in c.a. da 215 m<sup>3</sup> adibita allo stoccaggio dei detriti di perforazione, compatibilmente con la presenza di uno spessore di suolo di almeno 20 cm nei punti proposti di indagine (evitando quindi i punti con roccia affiorante). Tali scavi saranno eseguiti con escavatori sino alla profondità di 3 m da pc, salvo ritrovamento del substrato roccioso;
- **n.1 scavo esplorativo (trincea) internamente all'area del parcheggio**. Tale scavo sarà eseguito con escavatore sino alla profondità di 0,80 m da pc, salvo ritrovamento del substrato roccioso;
- **n.3 scavi esplorativi (trincee) lungo il tracciato della strada di accesso 1 e 2 e della nuova pista di collegamento**, in corrispondenza dei punti in cui sono previste la maggiori profondità di scavo. Tali scavi saranno eseguiti con escavatore sino alla profondità di 0,5 m da pc, salvo ritrovamento del substrato roccioso;
- **n.10 scavi esplorativi (trincee) lungo il Tracciato della condotta di collegamento in progetto**: localizzati ogni 300 m lineari a distanze non superiori a 5 m dall'asse della condotta stessa, compatibilmente con la presenza di uno spessore di suolo di almeno 20 cm nei punti proposti di indagine (evitando quindi i punti con roccia affiorante). Tali scavi saranno eseguiti con escavatori sino alla profondità di 2 m da pc, salvo ritrovamento del substrato roccioso.

Negli **Allegati 9, 10 e 11** sono riportate le ubicazioni degli scavi esplorativi proposti.

#### 10.1.2 MODALITA' DI CAMPIONAMENTO E SET ANALITICO

Da ciascun punto di campionamento si prevede il prelievo minimo di 3 campioni:


- campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna;
- campione 2: nella zona di fondo scavo;
- campione 3: nella zona intermedia tra i due,

e in ogni caso andrà previsto un campione rappresentativo di ogni orizzonte stratigrafico individuato ed un campione in caso di evidenze organolettiche di potenziale contaminazione.

Per gli scavi di profondità inferiore a 1 metro si prevede il campionamento degli orizzonti 0÷0,5 m, mentre per quelli di profondità inferiore a 2 metri si prevede il campionamento degli orizzonti 0÷1 m e 1÷2 m.

Qualora si riscontri la presenza di riporto, non essendo nota l'origine dei materiali inerti che lo costituiscono, la caratterizzazione ambientale, dovrà prevedere:

- l'ubicazione dei campionamenti in modo tale da poter caratterizzare ogni porzione di suolo interessata dai riporti, data la possibile eterogeneità verticale ed orizzontale degli stessi;
- la valutazione della percentuale in massa degli elementi di origine antropica.

	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	27 / 29

I campioni da portare in laboratorio o da destinare ad analisi in campo dovranno essere privi della frazione maggiore di 2 cm (da scartare in campo) e le determinazioni analitiche in laboratorio dovranno essere condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione dovrà essere determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro campionato (frazione compresa tra 2 cm e 2 mm).


I parametri minimi da monitorare sono riportati nella seguente Tabella, considerando i parametri chimici potenzialmente correlabili alle attività petrolifere (metalli pesanti, IPA, BTEX, idrocarburi) oltre ad altri parametri descrittivi (umidità, granulometria).

**Tabella 6.** Set analitico per il monitoraggio dei suoli

Parametri da analizzare		
Umidità	Benzene	Crisene
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	Etilbenzene	Dibenzo (a,e) pirene
Scheletro (frazione granulometrica > 2 mm)	o,m,p-Xilene	Dibenzo (a,h) antracene
Residuo secco a 105°C	Stirene	Dibenzo (a,h) pirene
Arsenico	Toluene	Dibenzo (a,i) pirene
Cadmio	Sommatoria Organici aromatici (da 20 a 23)	Dibenzo (a,l) pirene
Cobalto	Benzene	Fenantrene
Cromo esavalente	Etilbenzene	Fluorantene
Cromo totale	o,m,p-Xilene	Fluorene
Mercurio	Stirene	Indeno (1,2,3-c,d) pirene
Nichel	Toluene	Naftalene
Piombo	Sommatoria Organici Aromatici (da 20 a 23)	Pirene
Rame	Acenaftene	Sommatoria IPA (da 25 a 34)
Vanadio	Acenaftilene	Crisene
Zinco	Antracene	Dibenzo (a,e) pirene
Alluminio	Benzo (a) antracene	Dibenzo (a,h) antracene
Ferro	Benzo (a) pirene	Idrocarburi C > 12 (pesanti)
Manganese	Benzo (b) fluorantene	Idrocarburi C < 12 (leggeri)
Amianto	-	-

I risultati delle analisi sui campioni dovranno essere confrontati con le Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC) previste per il suolo e sottosuolo dal D.Lgs. 152/06 per siti destinati ad uso Verde Privato e Residenziale (Tab. 1 colonna A dell'Allegato 5 alla parte IV).

Le analisi chimico-fisiche saranno condotte adottando metodologie ufficialmente riconosciute, tali da garantire l'ottenimento di valori 10 volte inferiori rispetto ai valori di concentrazione limite. Nell'impossibilità di raggiungere tali limiti di quantificazione dovranno essere utilizzate le migliori metodologie analitiche ufficialmente riconosciute che presentino un limite di quantificazione il più prossimo ai valori di cui sopra.

 <b>enimed</b>	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	28 / 29

## 11. DURATA DEL PIANO E TEMPI DI DEPOSITO

Il presente Piano di Utilizzo avrà una durata complessiva di **36 mesi**, a partire dalla data di apertura del cantiere oggetto del presente progetto.


Il deposito del materiale nelle aree di deposito intermedio di cui al precedente paragrafo, in accordo all'art. 10 del D.M. 161/2012, avrà durata non superiore alla suddetta durata del Piano di Utilizzo.

Allo scadere di tale termine, viene meno la qualifica di sottoprodotto del materiale da scavo con conseguente obbligo di gestire il predetto materiale come rifiuto ai sensi e per gli effetti dell'art. 183, comma 1, lettera a), del D.Lgs. 152/2006. Resta impregiudicata la facoltà di presentare, entro i due mesi antecedenti la scadenza del predetto termine, un nuovo Piano di Utilizzo che avrà la durata massima di un anno.

L'avvenuto utilizzo del materiale escavato in conformità al Piano di Utilizzo sarà attestato dall'esecutore all'autorità competente, mediante una dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà di cui all'art. 47 del D.P.R. 445/2000, in conformità all'Allegato 7 e corredata della documentazione completa richiamata al predetto allegato.

Tale documentazione sarà conservata per cinque anni dalla dichiarazione di avvenuto utilizzo e sarà resa disponibile in qualunque momento all'autorità di controllo che ne faccia richiesta.

La dichiarazione di avvenuto utilizzo sarà resa entro il termine in cui il Piano di Utilizzo cessa di avere validità. L'omessa dichiarazione di avvenuto utilizzo nel termine previsto dal precedente periodo comporta la cessazione, con effetto immediato, della qualifica del materiale escavato come sottoprodotto.

 <b>eni</b> <b>enimed</b>	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	<b>INTEGRAZIONI  ALLO STUDIO DI  IMPATTO AMBIENTALE</b>	<b>SAGE/SIA_INT/001/2015  Appendice I</b>	<b>STATUS</b>  <b>CD-BF</b>	<b>REV. N.</b>  <b>00</b>	29 / 29

## 12. MODIFICHE ED AGGIORNAMENTO DEL PIANO

In caso di violazione degli obblighi assunti nel presente Piano di Utilizzo viene meno la qualifica di sottoprodotto del materiale da scavo con conseguente obbligo di gestire il predetto materiale come rifiuto ai sensi e per gli effetti dell'art. 183, comma 1, lettera a), del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Fatto salvo quanto sopra, il venir meno di uno dei requisiti citati in premessa fa cessare gli effetti del Piano di Utilizzo e comporta l'obbligo di gestire il relativo materiale da scavo come rifiuto.

In caso di modifica sostanziale dei predetti requisiti, il proponente o l'esecutore aggiorneranno il presente Piano di Utilizzo secondo la procedura prevista all'art. 5 del D.M. 161/2012.


Costituisce modifica sostanziale:

- a) l'aumento del volume in banco oggetto del presente Piano di Utilizzo in misura superiore al 20%;
- b) la destinazione del materiale escavato ad un sito di destinazione o ad un utilizzo diverso da quello indicato nel presente Piano di Utilizzo;
- c) la destinazione del materiale escavato ad un sito di deposito intermedio diverso da quello indicato nel presente Piano di Utilizzo;
- d) la modifica delle tecnologie di scavo.


Nel caso a) il Piano di Utilizzo dovrà essere aggiornato entro quindici giorni dal momento in cui sia intervenuta la variazione. Decorso tale termine cesserà, con effetto immediato, la qualifica del materiale escavato come sottoprodotto.

Nei casi b) e c), in attesa del completamento della procedura prevista all'art. 5 del D.M. 161/2012, il materiale escavato non potrà essere destinato ad un utilizzo diverso da quello indicato nel presente Piano di Utilizzo.

Nel caso d), in attesa del completamento della procedura prevista all'art. 5 del D.M. 161/2012, il materiale non potrà essere escavato con tecnologie diverse da quelle previste dal Piano di Utilizzo.

	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	<b>INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	<b>SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I</b>	<b>STATUS</b>  <b>CD-BF</b>	<b>REV. N.</b>  <b>00</b>	<b>---</b>

**ALLEGATI**

	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	---

**Allegato 1: Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà di cui all'art. 5  
comma 2 del D.M. 161/2012**





enimed

DICHIARAZIONE IN MERITO AL RIUTILIZZO DI TERRE E ROCCE DA SCAVO  
**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETA'**  
(RESA AI SENSI DELL'ART.47 E DELL'ART.38 DEL D.P.R. 28/12/2000, N.445)

Il proponente

Cognome: BARBIERI	Nome: MASSIMO
C.F. BRBMSM63T02M109T	nato a VOGHERA
il 02/12/1963	
in qualità di LEGALE RAPPRESENTANTE	
Telefono 0933-811111	

della Società: Eni Mediterranea Idrocarburi (enimed) S.p.A.		
C.F./P.IVA 12300000150		
Residente per l'incarico a GELA		
SS 117 bis – C.da Ponte Olivo		
CAP. 93012	Comune GELA	Provincia CALTANISSETTA

**DICHIARA**

che i materiali da scavo, definiti all'art.1 comma 1, lettera b) del D.M. 10 agosto 2012, n. 161, provenienti dal sito, identificato (ID VIP:3202) concessione di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi "Ragusa", di cui al Progetto denominato "PERFORAZIONE DEL POZZO ESPLORATIVO ARANCIO 1 DIR E MESSA IN PRODUZIONE IN CASO DI MINERALIZZAZIONE", che verranno prodotti nel corso delle attività, autorizzate in base alle norme vigenti, per l'approntamento della postazione pozzo, per l'adeguamento della viabilità e per le operazioni di posa della condotta di nuova realizzazione, rientrano nel regime di cui all'art. 184 bis del D.Lgs.152/2006 come descritto nell' "Appendice I – Piano di Utilizzo ex DM 161/2012" al doc. SAGE/SIA INT/001/2015 "Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale", redatto in risposta alle richieste di integrazioni del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – prot. DVA\_2016-0016139 del 17/06/2016.

**Dichiara infine:**

Di essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti dall'articolo 76 del DPR 445/2000, e della conseguente decadenza dei benefici di cui all'articolo 75 del DPR 445/2000.



Di essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (art. 13 D.Lgs. 196/2003).

Data **18 AGO. 2016**

Firma del Proponente



Cognome **BARBIERI**  
 Nome **MASSIMO**  
 nato il **02/12/1963**  
 (alto n. **833 P. I S. A**)  
 a **VOGHERA (PV)**  
 Cittadinanza **ITALIANA**  
 Residenza **VOGHERA (PV)**  
 Via **MODIGLIANI ANEDEO n.2/A**  
 Stato civile **----**  
 Professione **DIRIGENTE**  
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI  
 Statura **1,78**  
 Capelli **CASTANI**  
 Occhi **CASTANI**  
 Segni particolari **----**

  
 Firma del titolare *Massimo Barbieri*  
**VOGHERA** il **14/02/2009**  
 Impronta del dito  
 Indico sinistro  
 Euro 5,42  
 IL SINDACO  



DOCUMENTO VALIDO FINO AL 13/02/2019

AR 5820533



IPZE 335 - OFFIC. MCV - ROMA




REPUBBLICA ITALIANA  
  
 COMUNE DI  
 VOGHERA  
 CARTA D'IDENTITA'  
 N° AR 5820533  
 DI  
 BARBIERI  
 MASSIMO

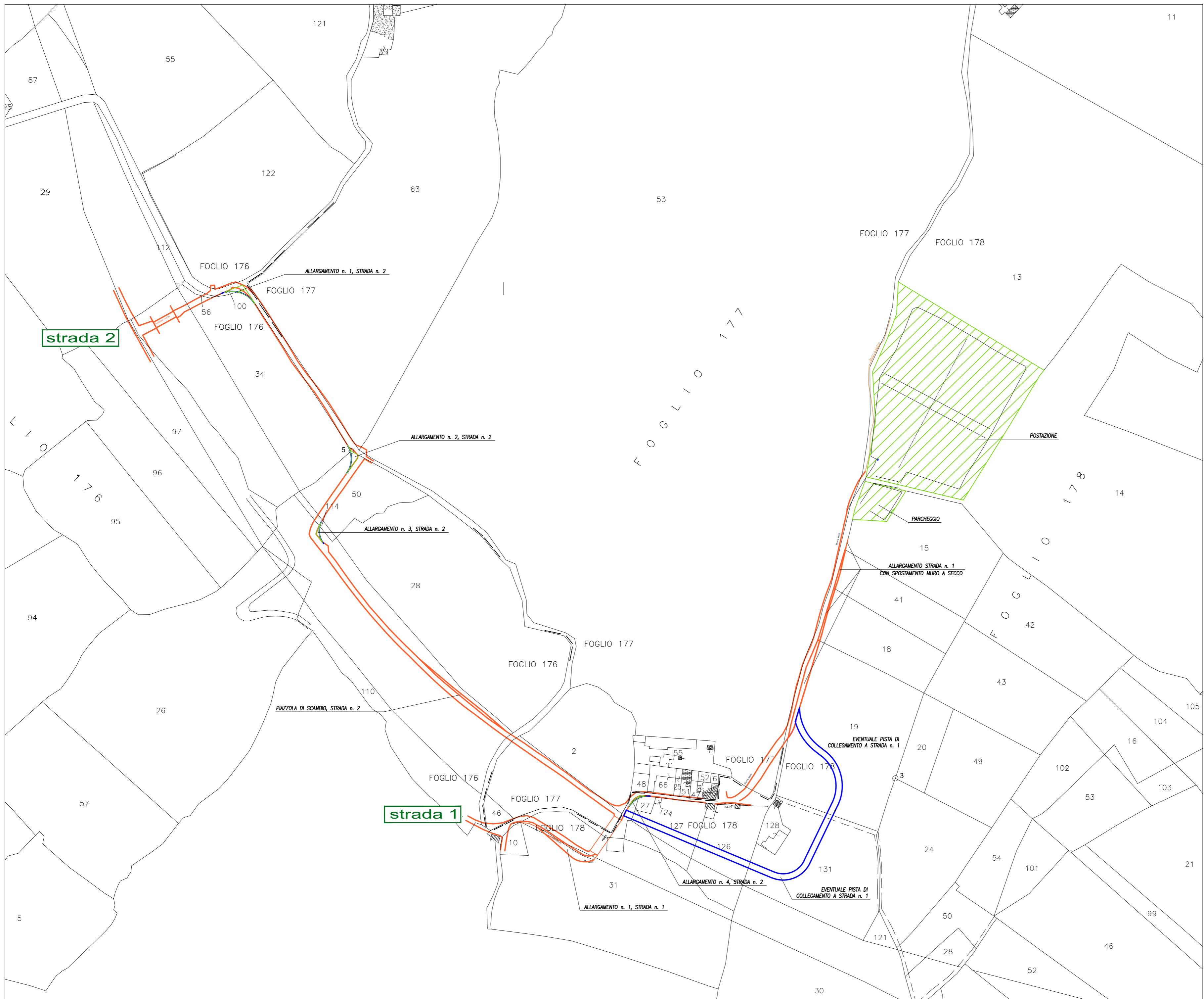
	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	<b>INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	<b>SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I</b>	<b>STATUS</b>  <b>CD-BF</b>	<b>REV. N.</b>  <b>00</b>	<b>---</b>

**Allegato 2: Planimetria catastale - Area di Progetto e Strade di Accesso  
(scala 1:2.000)**



LEGENDA

-  Area di progetto
-  Strade di accesso
-  Pista di collegamento



 **enimed**  
eni mediterranea idrocarburi

Progetto  
CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE "RAGUSA"  
PERFORAZIONE DEL POZZO ESPLORATIVO ARANCIO I DIR  
E MESSA IN PRODUZIONE IN CASO DI MINERALIZZAZIONE


Oggetto  
INTEGRAZIONI ALLO  
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
SAGE-SIA\_INT-001-2015 - APPENDICE I

Tavola  
PLANIMETRIA CATASTALE  
Area di Progetto e Strade di Accesso

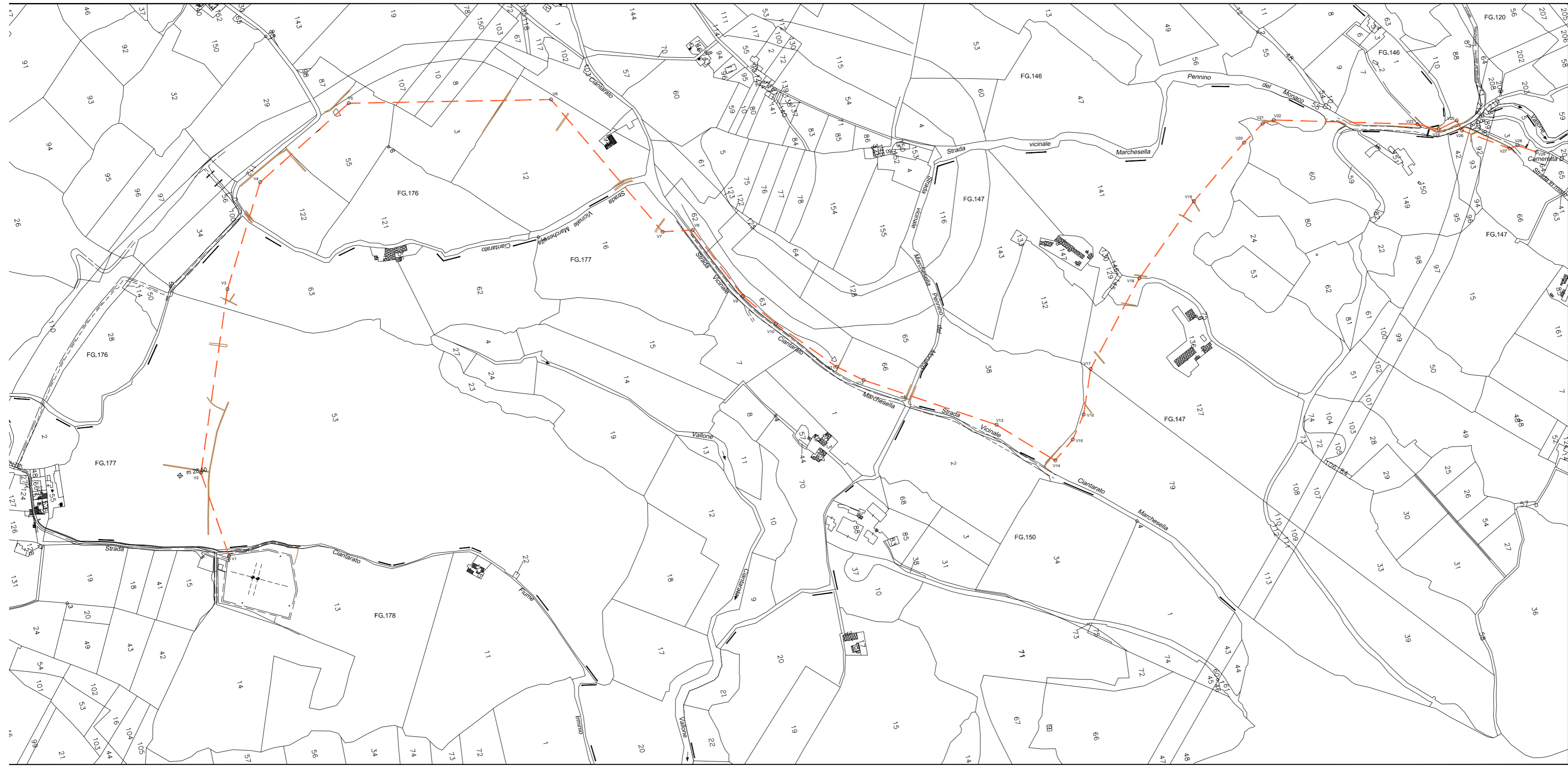
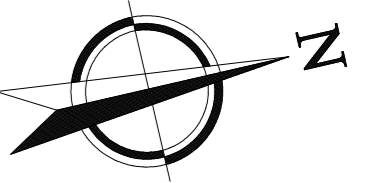
ALLEGATO 02      SCALA 1:2000

REV	DATA	DESCRIZIONE	PREPARATO	VERIFICATO	APPROVATO
0	AGOSTO 2016	EMISSIONE	HPC/PROGER	ENIMED	ENIMED

	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	---

**Allegato 3: Planimetria catastale - Tracciato della condotta e Cameretta  
D (scala 1:5.000)**



**LEGENDA**

— Condotta di Progetto  
 Area pozzo Arancio 1 – Cameretta D

**enimed**  
**eni** eni mediterranea idrocarburi

Progetto  
**CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE "RAGUSA"**  
**PERFORAZIONE DEL POZZO ESPLORATIVO ARANCIO 1 DIR**  
**E MESSA IN PRODUZIONE IN CASO DI MINERALIZZAZIONE**


Oggetto  
**INTEGRAZIONI ALLO**  
**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**  
**SAGE-SIA\_INT-001-2015 - APPENDICE I**

Tavola  
**PLANIMETRIA CATASTALE**  
**Tracciato della condotta e Cameretta D**

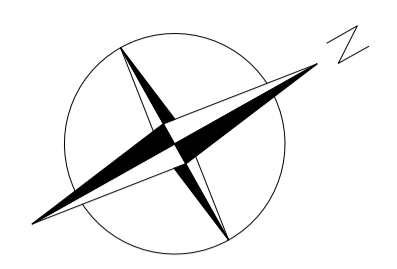
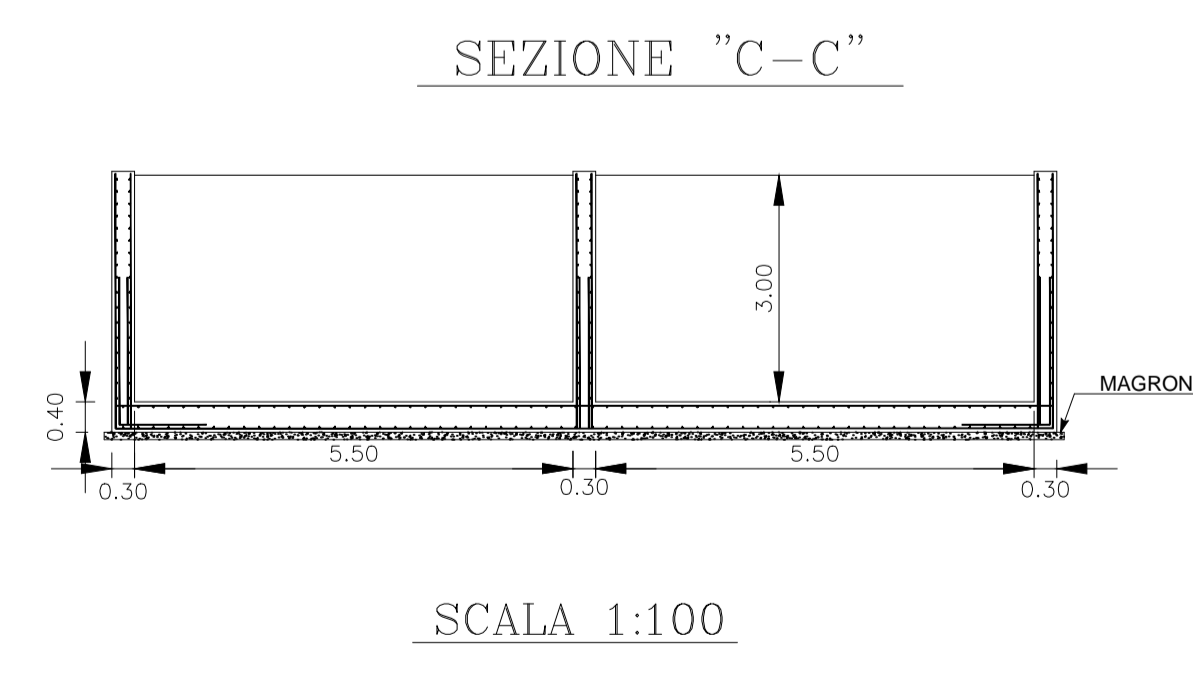
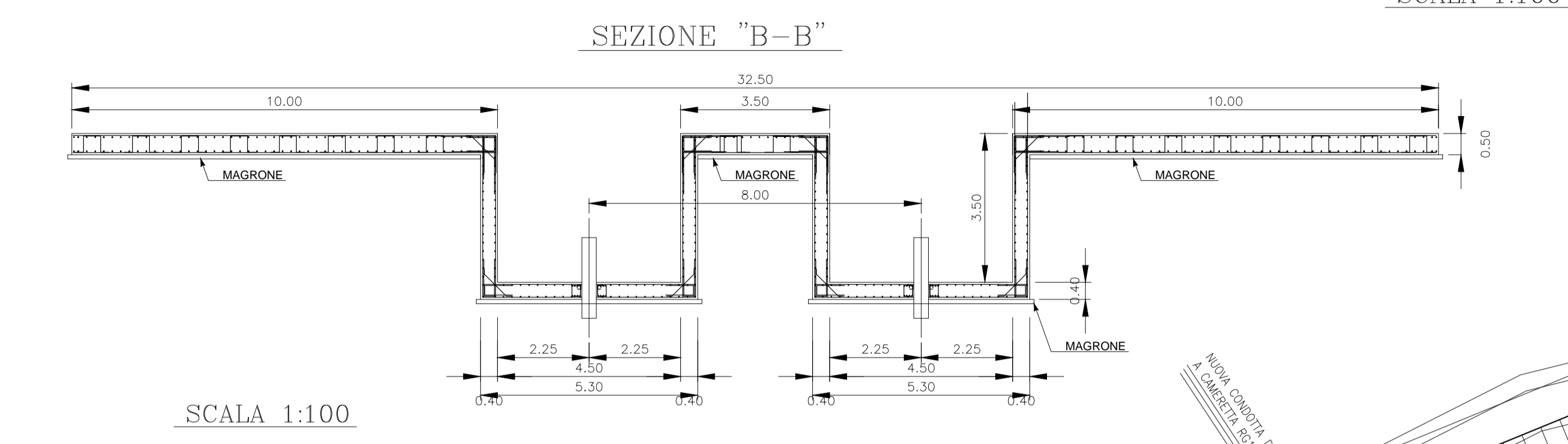
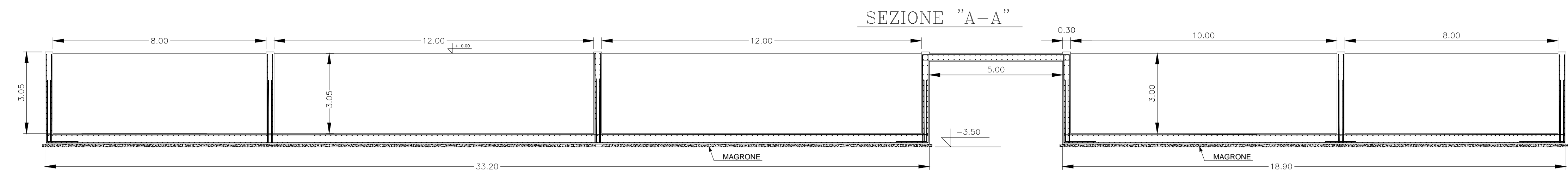
ALLEGATO 03 SCALA 1:5000

**HPC** **PROGER**  
 engineering & environment

0	AGOSTO 2016	EMISSIONE	HPC/PROGER	ENIMED	ENIMED
REV	DATA	DESCRIZIONE	PREPARATO	VERIFICATO	APPROVATO

	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	<b>INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	<b>SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I</b>	<b>STATUS</b>  <b>CD-BF</b>	<b>REV. N.</b>  <b>00</b>	<b>---</b>

#### **Allegato 4: Planimetria Postazione - Stato di Progetto Opere civili**

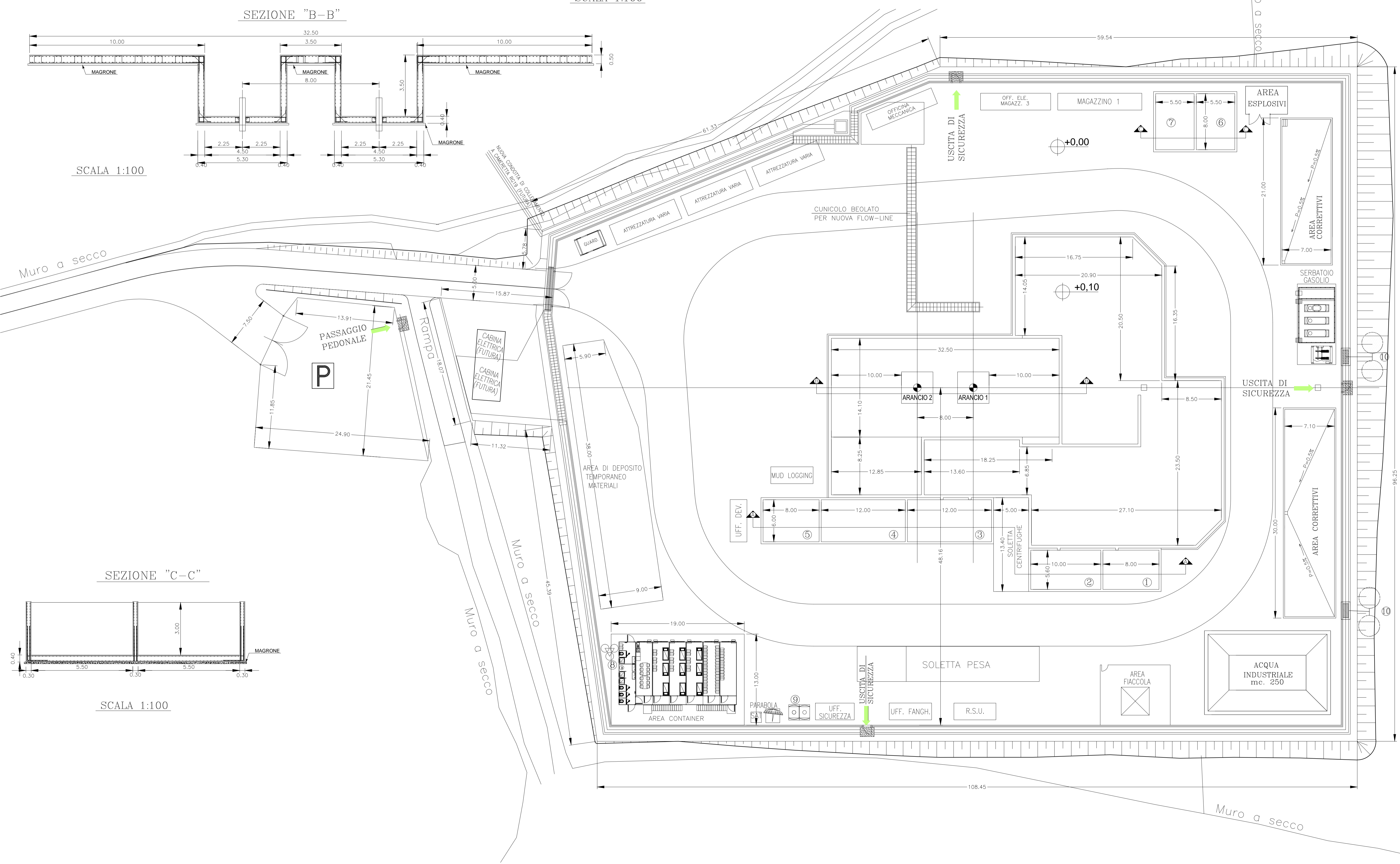


**LEGENDA**

- ① Vascone acqua - 130 mc
- ② Vascone acqua - 165 mc
- ③ Vascone acqua - 215 mc
- ④ Vascone reflui - 215 mc
- ⑤ Vascone reflui - 140 mc
- ⑥ Vasca ausiliaria - 130 mc
- ⑦ Vasca ausiliaria - 130 mc
- ⑧ Vasche per raccolta reflui (1 fossa Imhoff + 2 vasche a tenuta da 10 mc)
- ⑨ Riserva idrica (per usi civili) ~ 5 mc
- ⑩ Vasche per raccolta drenaggi (2 vasche a tenuta da 10 mc)

- NOTE GENERALI**
- 1) TUTTE LE MISURE SONO ESPRESSE IN METRI
  - 2) LA QUOTA DEL PIAZZALE +0,00 CORRISPONDE A +365,25 S.L.M.

CARATTERISTICHE CEMENTO ARMATO		
CALCESTRUZZO	CEMENTO TIPO	R325
	DOSAGGIO	Min.Ql/m <sup>3</sup> 3.00
FERRO	R <sub>ck</sub>	28gg N/mm <sup>2</sup> 30
	TIPO	B450 C



**enimed**  
eni mediterranea idrocarburi

Progetto: CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE "RAGUSA" - PERFORAZIONE DEL POZZO ESPLORATIVO ARANCIO 1 DIR E MISSA IN PRODUZIONE IN CASO DI MINERALIZZAZIONE

Objeto: INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE SAGE-SIA\_INT-001-2015 - APPENDICE I

Tavola: PLANIMETRIA POSTAZIONE STATO DI PROGETTO OPERE CIVILI


ALLEGATO 04

SCALA 1:250

**HPC** **PROGER**

0	AGOSTO 2014	EMISIONE	HPC/PROGER	ENIMED	ENIMED
REV	DATA	DESCRIZIONE	PREPARATO	VERIFICATO	APPROVATO



	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	<b>INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	<b>SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I</b>	<b>STATUS</b>  <b>CD-BF</b>	<b>REV. N.</b>  <b>00</b>	<b>---</b>

**Allegato 5: Planimetria aree di stoccaggio temporaneo - terreno  
vegetale**

DISegni DI RIFERIMENTO / REFERENCE DRAWINGS	NUMERO DISEGNO / DWG. NUMBER

LEGENDA

Spessore medio coltre terreno vegetale: 0,08 m

Superfici complessive:  
 - Postazione: 10.538,97 mq  
 - Parcheggio: 549,93 mq  
 - TOTALE: 11.088,90 mq

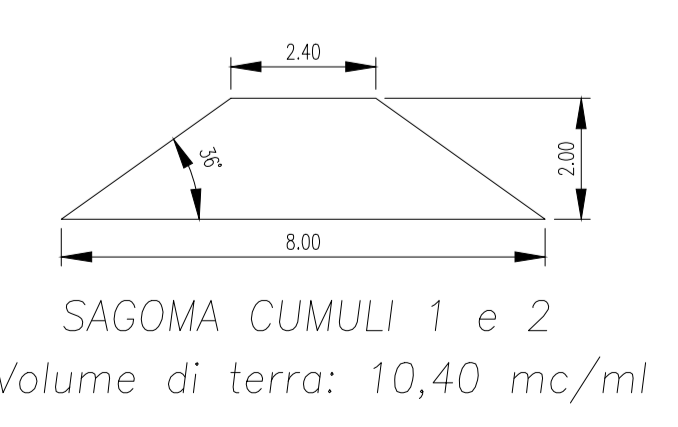
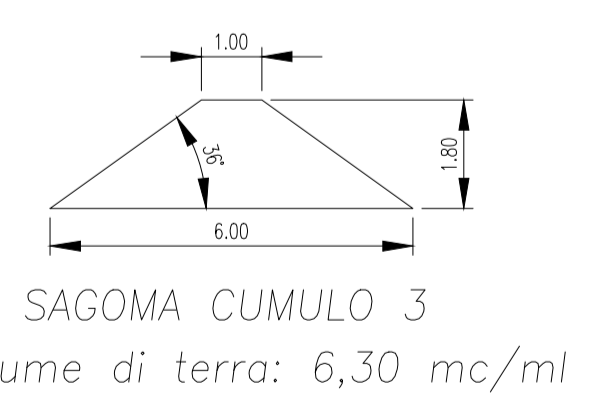
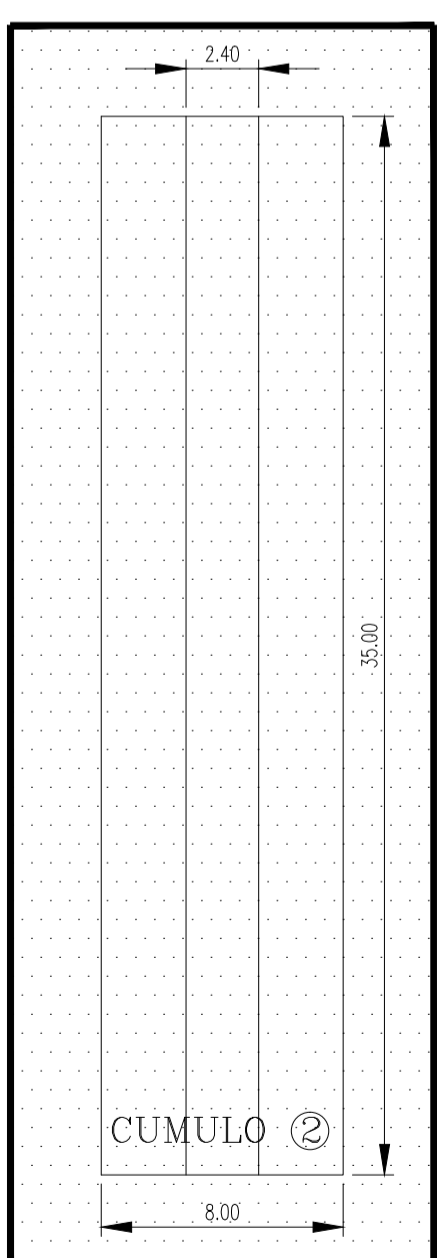
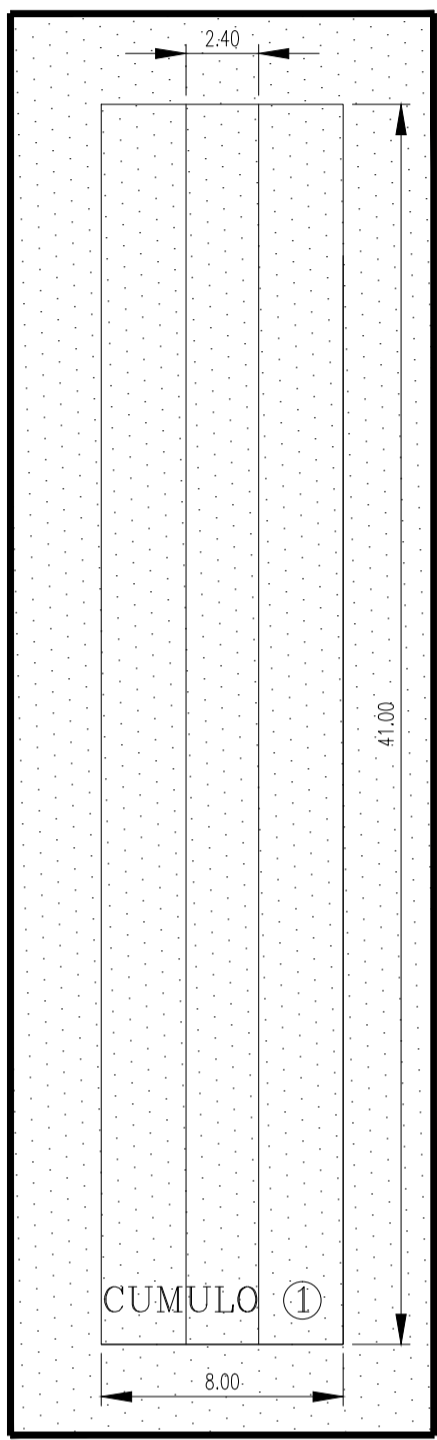
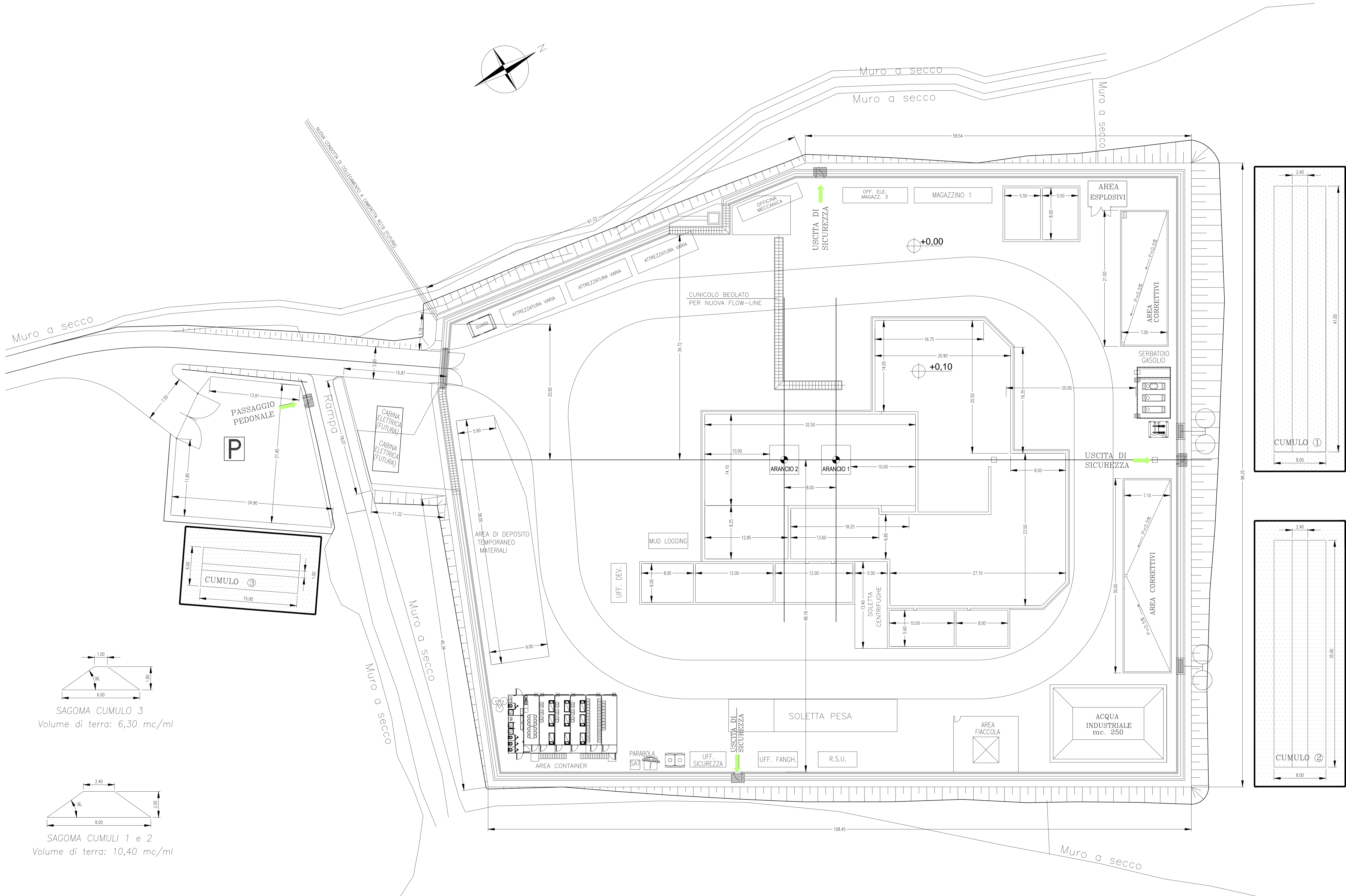
Volume stimato di terreno da accantonare:  
 11.088,90 x 0,08 = 887,11 mc

Volume cumulo ① : 10,40 x 41,00 = 426,40 mc  
 Volume cumulo ② : 10,40 x 35,00 = 364,00 mc  
 Volume cumulo ③ : 6,30 x 15,00 = 94,50 mc  
**VOLUME TOTALE DEI CUMULI: 884,90 mc**

 Indica area di stoccaggio temporaneo terreno vegetale

NOTE GENERALI

- 1) TUTTE LE MISURE SONO ESPRESSE IN METRI
- 2) LA QUOTA PIAZZALE 0,00 CORRISPONDE A +365,25 S.L.M.



**enimed**  
eni mediterranea idrocarburi

Progetto: CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE "RAGUSA"  
PERFORAZIONE DEL POZZO ESPLORATIVO ARANCIO I DIR  
E MESSA IN PRODUZIONE IN CASO DI MINERALIZZAZIONE


Oggetto: INTEGRAZIONI ALLO  
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
SAGE-SIA\_INT-001-2015 - APPENDICE I

Tavola: PLANIMETRIA AREE DI STOCCAGGIO  
TEMPORANEO - TERRENO VEGETALE

ALLEGATO 05 SCALA 1:250

**HPC** **PROGER**

0	AGOSTO 2014	EMISSIONE	HPC/PROGER	ENIMED	ENIMED
REV	DATA	DESCRIZIONE	PREPARATO	VERIFICATO	APPROVATO

	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	<p>INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>	<p>SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I</p>	<p>STATUS</p> <p>CD-BF</p>	<p>REV. N.</p> <p>00</p>	<p>---</p>

**Allegato 6: Planimetria aree di stoccaggio temporaneo – scavi**

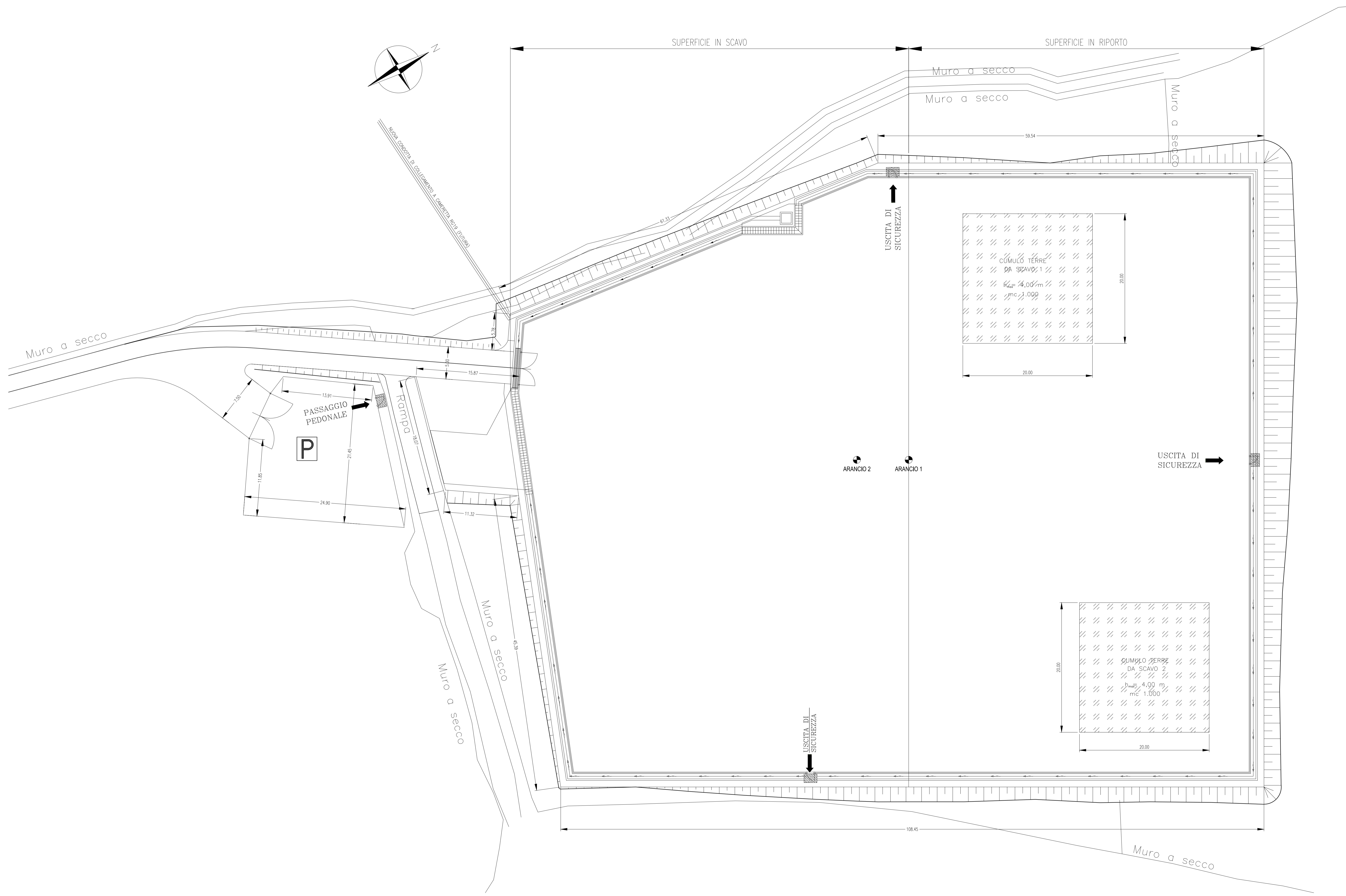
DISEGNI DI RIFERIMENTO / REFERENCE DRAWINGS	NUMERO DISEGNO / DWG. NUMBER

LEGENDA

▨▨▨▨▨▨ AREE PER ACCUMULO DELLE TERRE DA SCAVO

NOTE GENERALI

- 1) TUTTE LE MISURE SONO ESPRESSE IN METRI
- 2) LA QUOTA PIAZZALE 0,00 SARA' PARI A +365,70 m S.L.M.
- 3) I MATERIALI DA SCAVO SARANNO ACCUMULATI, DURANTE LE OPERAZIONI DI SCAVO, IN CIASCUNA DELLE AREE APPOSITAMENTE DEFINITE, PER IL TEMPO NECESSARIO AD ESEGUIRE LE NECESSARIE CARATTERIZZAZIONI.



**enimed**  
eni mediterranea idrocarburi

Progetto: CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE "RAGUSA"  
PERFORAZIONE DEL POZZO ESPLORATIVO ARANCIO 1 DIR  
E MESSA IN PRODUZIONE IN CASO DI MINERALIZZAZIONE


Oggetto: INTEGRAZIONI ALLO  
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
SAGE-SIA\_INT-001-2015 - APPENDICE I

Tavola: PLANIMETRIA AREE DI STOCCAGGIO  
TEMPORANEO - SCAVI

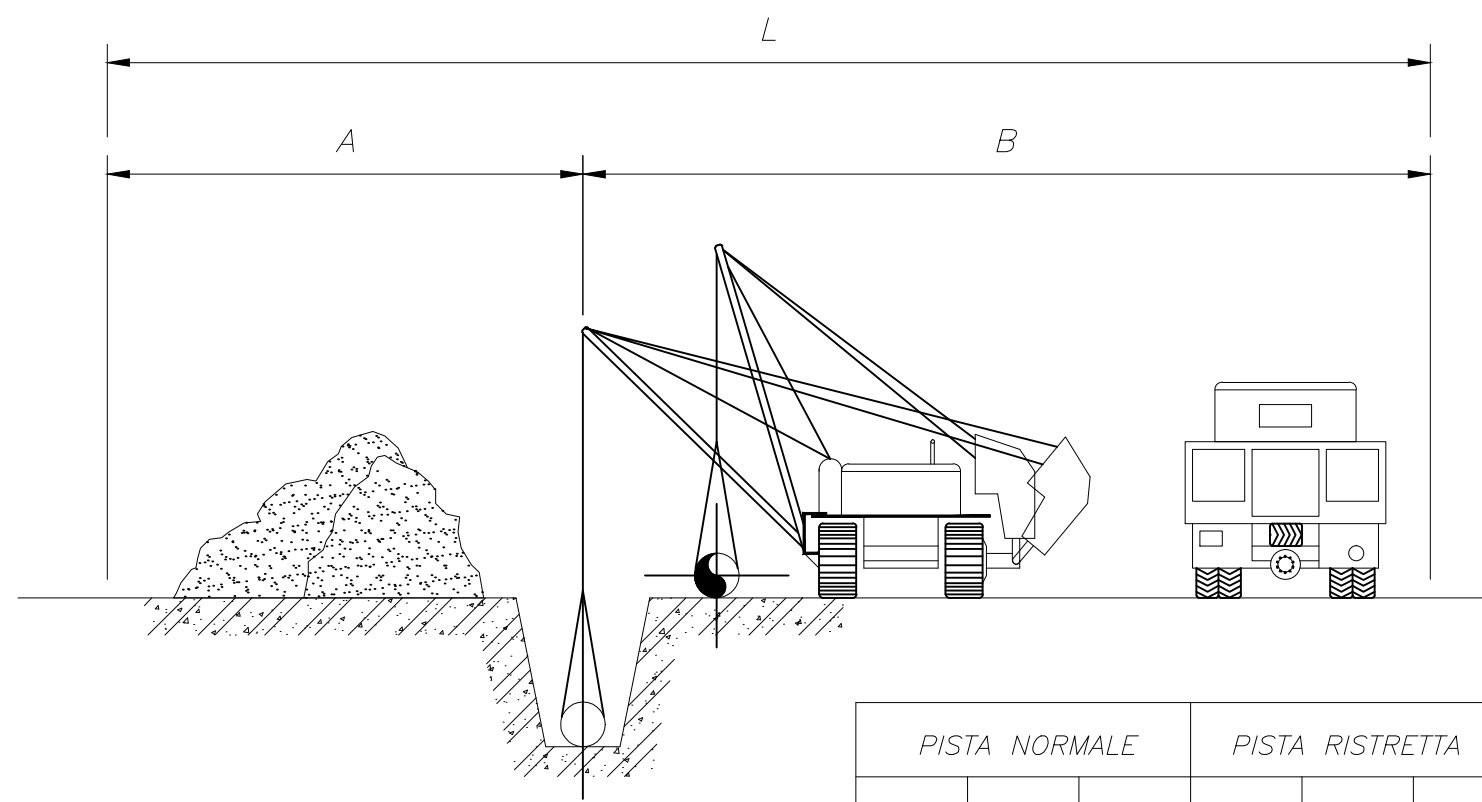
ALLEGATO 06 SCALA 1:250

**HPC** **PROGER**

0	AGOSTO 2014	EMISSIONE	HPC/PROGER	ENIMED	ENIMED
REV	DATA	DESCRIZIONE	PREPARATO	VERIFICATO	APPROVATO

	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	<b>INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	<b>SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I</b>	<b>STATUS</b>  <b>CD-BF</b>	<b>REV. N.</b>  <b>00</b>	<b>---</b>

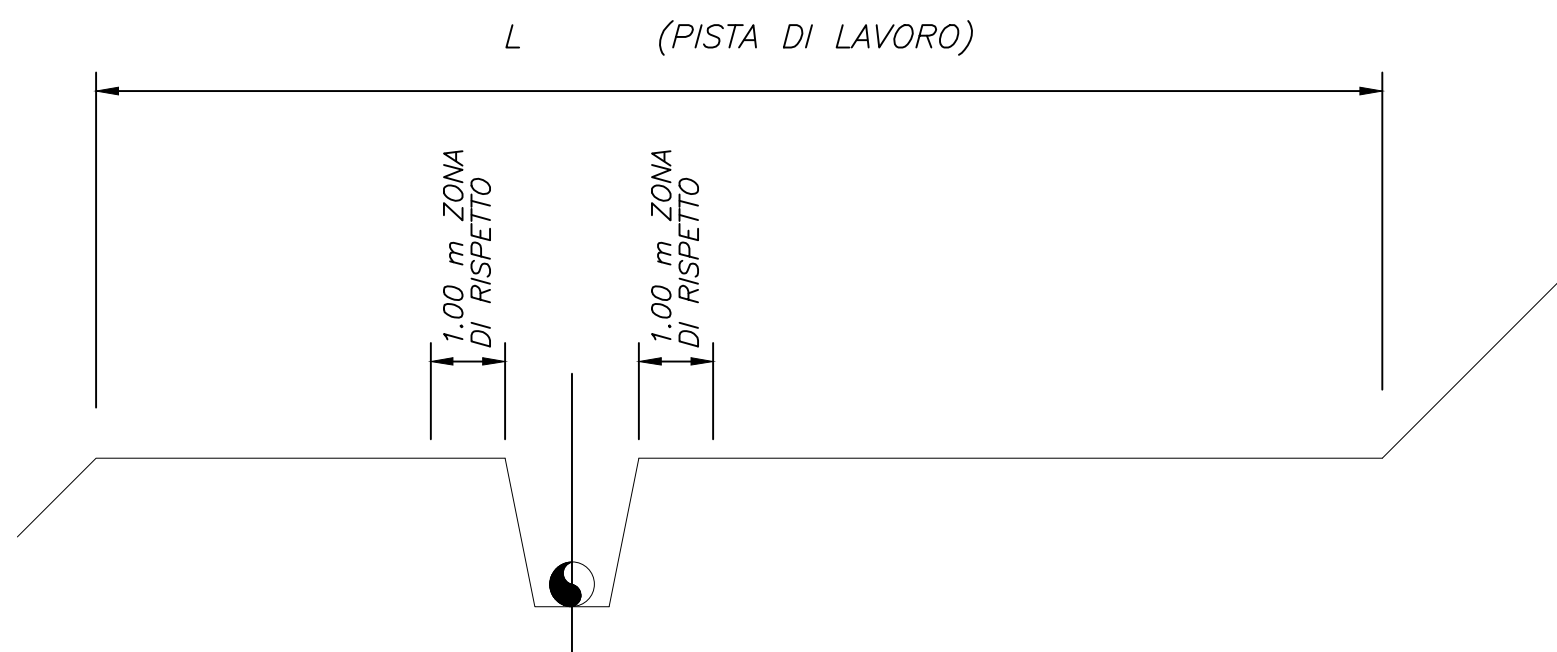
**Allegato 7: Tipico Pista di lavoro e sezione di scavo**



PISTA NORMALE			PISTA RISTRETTA *		
A	B	L	A	B	L
8	12	20	5	9	14

MISURE IN METRI

\* IN TERRENI A COLTURE PREGIATE, IN TRATTI DI ACCENTUATA MEZZACOSTA, IN ROCCIA, IN TRATTI SPECIALI A RICHIESTA DELLA COMMITTENTE



## ZONA FONDO SCAVO-PRESCRIZIONI

Il fondo scavo deve essere accuratamente ispezionato prima della posa da personale qualificato della S.L., al fine di accertare che non vi siano asperità individuabili a vista (sassi, trovanti) che possano costituire appoggi discontinui alla tubazione.  
Ove esistenti, tali asperità dovranno essere rimosse per almeno 20cm al di sotto del piano di fondo scavo.  
Nei casi dubbi o quando per la natura del terreno, non si può escludere la presenza al di sotto del fondo scavo di trovanti, roccia o discontinuità nella consistenza del terreno, dovrà essere richiesto il passaggio sul fondo dello scavo di attrezzo che accerti, per una profondità di almeno 20cm l'assenza di quanto sopra.  
Le eventuali asperità così individuate dovranno essere rimosse o demolite per uno spessore di almeno 20cm al di sotto del piano di fondo scavo. I vuoti lasciati dall'asportazione di dette asperità verranno riempiti con materiale arido di idonea pezzatura.  
Al termine di questa operazione il fondo scavo deve risultare completamente ripulito e livellato.

## NASTRO DI AVVERTIMENTO-PRESCRIZIONI

Il nastro di avvertimento sarà fornito dalla committente in rotoli da 250 o 500m spessore 0,065mm altezza 100mm.  
La posa del nastro di avvertimento dovrà avvenire lungo l'asse dello scavo ad una quota compresa tra il piano di campagna e la generatrice superiore della condotta.

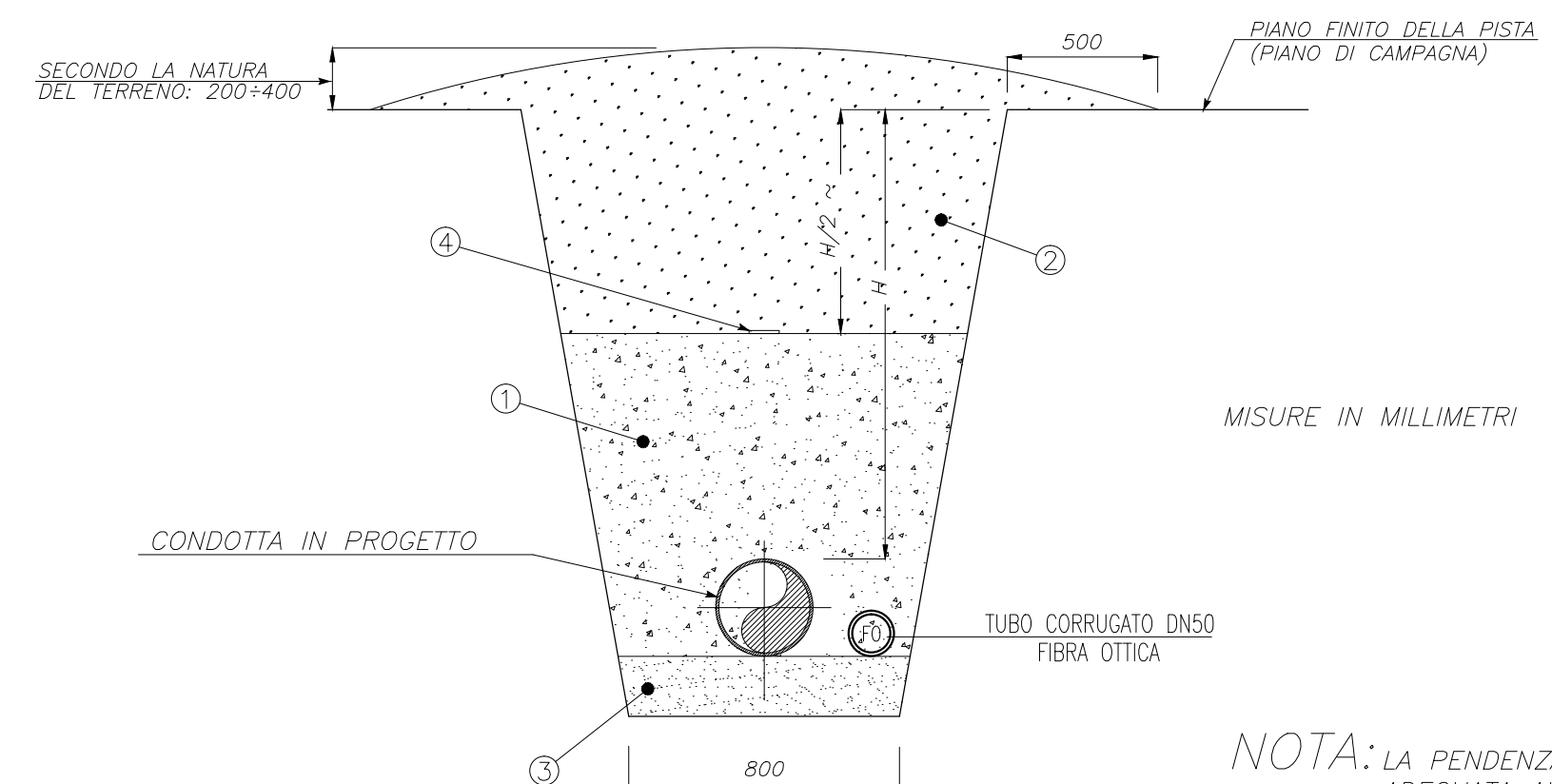
Il nastro non sarà installato in corrispondenza degli attraversamenti subalvei e degli attraversamenti non eseguiti a cielo aperto.

## NOTE

IN ZONE PARTICOLARI QUALI PALUDI, ACQUITRINI, AREE DI VARO, LA LARGHEZZA DELLA PISTA VERRÀ ADEGUATA ALLE ESIGENZE.

LA PENDENZA DELLE PARETI DEVE ESSERE ADEGUATA ALLA NATURA DEL TERRENO

PER PROFONDITÀ DI POSA  $H \geq 0,90$  mt. NESSUNA PRESCRIZIONE PARTICOLARE



## SEZIONE DI SCAVO

NOTA: LA PENDENZA DELLE PARETI DEVE ESSERE ADEGUATA ALLA NATURA DEL TERRENO

## LEGENDA

- 1) PRIMO RINTERRO
  - 2) COMPLETAMENTO DEL RINTERRO
  - 3) ZONA FONDO SCAVO
  - 4) NASTRO O RETE PLASTICA DI AVVERTIMENTO LARGH. 1/3 D
- H: COPERTURA MINIMA

	TERRENO DI POSA	COPERTURA MINIMA H
	TERRENO SCIOLTO AGRARIO TERRENO ROCCIOSO DESTINABILE A COLTURE	0,90±1,50
	ROCCIE TENERE NON DESTINABILI A COLTURE	0,90
	ROCCIE DURE AFFIORANTI	0,50
NON AFFIORANTI	ALTEZZA DELLO STRATO DI CAPPELLACCIO MINORE DI 0,40	0,50m OLTRE ALTEZZA DEL CAPPELLACCIO
	ALTEZZA DELLO STRATO DI CAPPELLACCIO COMPRESO TRA 0,40 E 0,80	0,90
NON AFFIORANTI	ALTEZZA DELLO STRATO DI CAPPELLACCIO MAGGIORE DI 0,80	0,10m OLTRE ALTEZZA DEL CAPPELLACCIO E' COMUNQUE NON PIU' DI 1,50



Progetto  
CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE "RAGUSA"  
PERFORAZIONE DEL POZZO ESPLORATIVO ARANCIO I DIR  
E MESSA IN PRODUZIONE IN CASO DI MINERALIZZAZIONE

Oggetto  
INTEGRAZIONI ALLO  
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
SAGE-SIA\_INT-001-2015 - APPENDICE I


Tavola  
TIPICO PISTA DI LAVORO E SEZIONE DI SCAVO

ALLEGATO 07

SCALA -



REV	DATA	DESCRIZIONE	PREPARATO	VERIFICATO	APPROVATO
0	AGOSTO 2016	EMISSIONE	HPC/PROGER	ENIMED	ENIMED

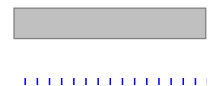
	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I	STATUS  CD-BF	REV. N.  00	---

**Allegato 8: Cronoprogramma delle attività di approntamento  
postazione e sistemazione strade di accesso**

ID	Nome attività	Durata	Settimana 1	Settimana 2	Settimana 3	Settimana 4	Settimana 5	Settimana 6	Settimana 7	Settimana 8	Settimana 9	Settimana 10	Settimana 11	Settimana 12	Settimana 13
1	<b>PROGRAMMA APPRONTAMENTO POSTAZIONE ARANCIO</b>	130 g													
2	APPRONTAMENTO CANTIERE	4 g													
3	LAVORI POSTAZIONE	105 g													
4	MOVIMENTI TERRA	80 g													
5	SCOTICO	6 g													
6	REALIZZAZIONE PIANO DI IMPOSTA RILEVATO	30 g													
7	POSA TELI IMPERMEABILI	10 g													
8	REALIZZAZIONE PIANO POSTAZIONE	12 g													
9	ESECUZIONE SCARPATE	10 g													
10	ESECUZIONE SCAVI VASCHE E CANTINE	20 g													
13	ESECUZIONE SCAVI PER CANALI DI DRENAGGIO E NUOVO CUNICOLO	11 g													
16	ESECUZIONE SCAVI PER CANALETTE E VASCHE RETE DI DRENAGGIO	35 g													
19	REALIZZAZIONE STRUTTURE	50 g													
24	REALIZZAZIONE VASCA INDUSTRIALE	10 g													
26	REALIZZAZIONE AREA MANIFOLD E BASAMENTO CABINA ELETTRICA	10 g													
29	REALIZZAZIONE AREE PAVIMENTATE	12 g													
32	LAVORI REALIZZAZIONE STRADELLE	50 g													
33	MOVIMENTI TERRA SU STRADA n. 1 E BRETTELLA DI COLLEGAMENTO	48 g													
36	RIMOZIONE E RICOSTRUZIONE MURI A SECCO	32 g													
39	OPERE DI COMPLETAMENTO E SMOBILITAZIONE CANTIERE	23 g													

Progetto: PROGRAMMA APPRONTAMENTO POSTAZIONE ARANCIO - RC  
Data: mer 13/07/16

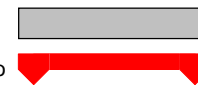
Attività  
Divisione



Avanzamento  
Cardine

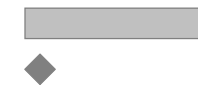


Riepilogo



Riepilogo progetto

Attività esterne



Cardine esterno

Scadenza






ID	Nome attività	Durata	Settimana 14	Settimana 15	Settimana 16	Settimana 17	Settimana 18	Settimana 19	Settimana 20	Settimana 21	Settimana 22	Settimana 23	Settimana 24	Settimana 25	Settimana 26
1	<b>PROGRAMMA APPRONTAMENTO POSTAZIONE ARANCIO</b>	130 g													
2	APPRONTAMENTO CANTIERE	4 g													
3	<b>LAVORI POSTAZIONE</b>	105 g													
4	<b>MOVIMENTI TERRA</b>	80 g													
5	SCOTICO	6 g													
6	REALIZZAZIONE PIANO DI IMPOSTA RILEVATO	30 g													
7	POSA TELI IMPERMEABILI	10 g													
8	REALIZZAZIONE PIANO POSTAZIONE	12 g													
9	ESECUZIONE SCARPATE	10 g													
10	ESECUZIONE SCAVI VASCHE E CANTINE	20 g													
13	ESECUZIONE SCAVI PER CANALI DI DRENAGGIO E NUOVO CUNICOLO	11 g													
16	ESECUZIONE SCAVI PER CANALETTE E VASCHE RETE DI DRENAGGIO	35 g													
19	REALIZZAZIONE STRUTTURE	50 g													
24	REALIZZAZIONE VASCA INDUSTRIALE	10 g													
26	REALIZZAZIONE AREA MANIFOLD E BASAMENTO CABINA ELETTRICA	10 g													
29	REALIZZAZIONE AREE PAVIMENTATE	12 g													
32	<b>LAVORI REALIZZAZIONE STRADELLE</b>	50 g													
33	MOVIMENTI TERRA SU STRADA n. 1 E BRETELLA DI COLLEGAMENTO	48 g													
36	RIMOZIONE E RICOSTRUZIONE MURI A SECCO	32 g													
39	<b>OPERE DI COMPLETAMENTO E SMOBILITAZIONE CANTIERE</b>	23 g													

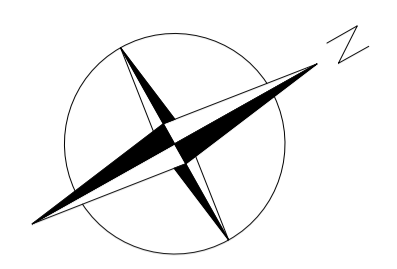
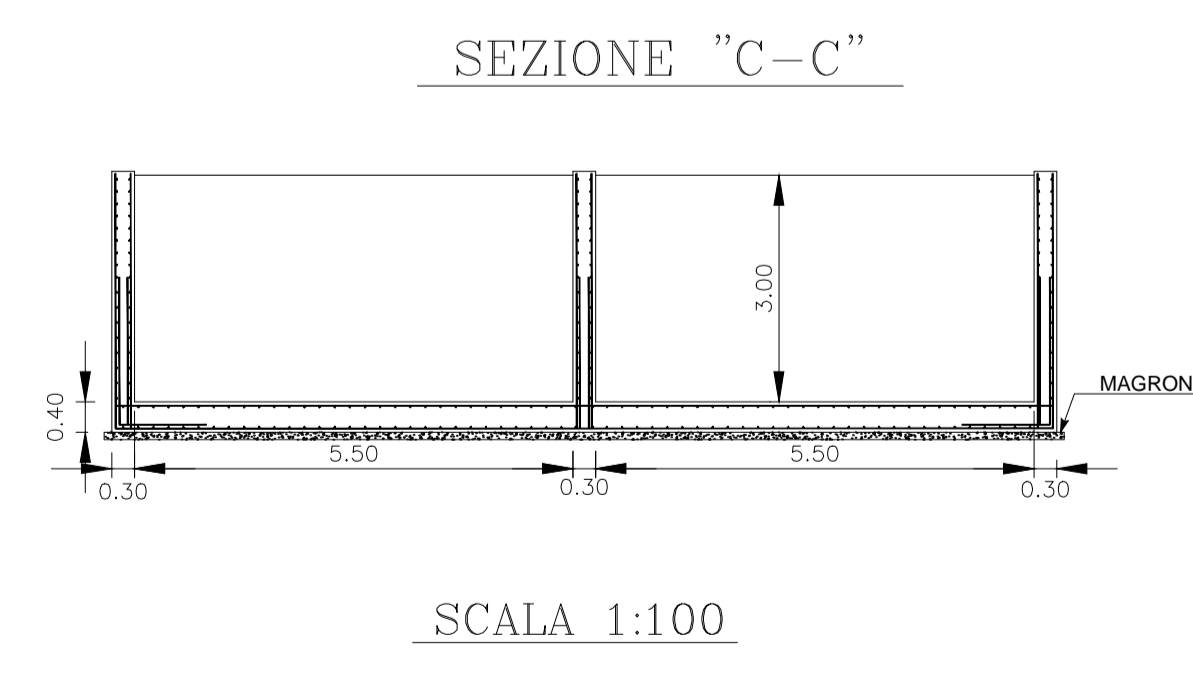
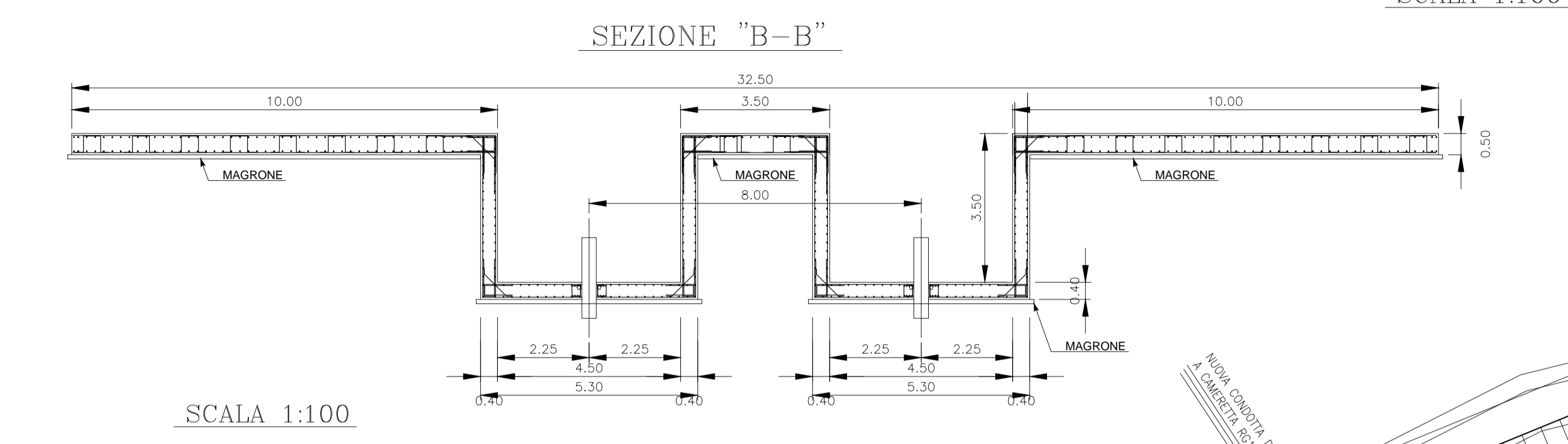
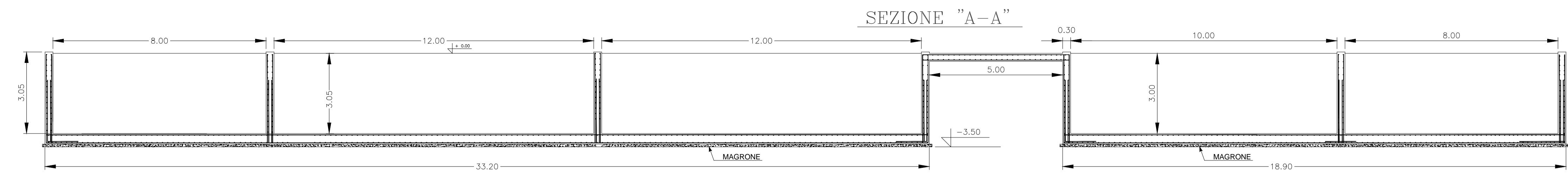
Progetto: PROGRAMMA APPRONTAMENTO POSTAZIONE ARANCIO - RC  
Data: mer 13/07/16

Attività Avanzamento Riepilogo Attività esterne Scadenza

Divisione Cardine Riepilogo progetto Cardine esterno

	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	<b>INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	<b>SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I</b>	<b>STATUS</b>  <b>CD-BF</b>	<b>REV. N.</b>  <b>00</b>	<b>---</b>

**Allegato 9: Planimetria della postazione con indicazione dei punti in  
indagine proposti**



LEGENDA

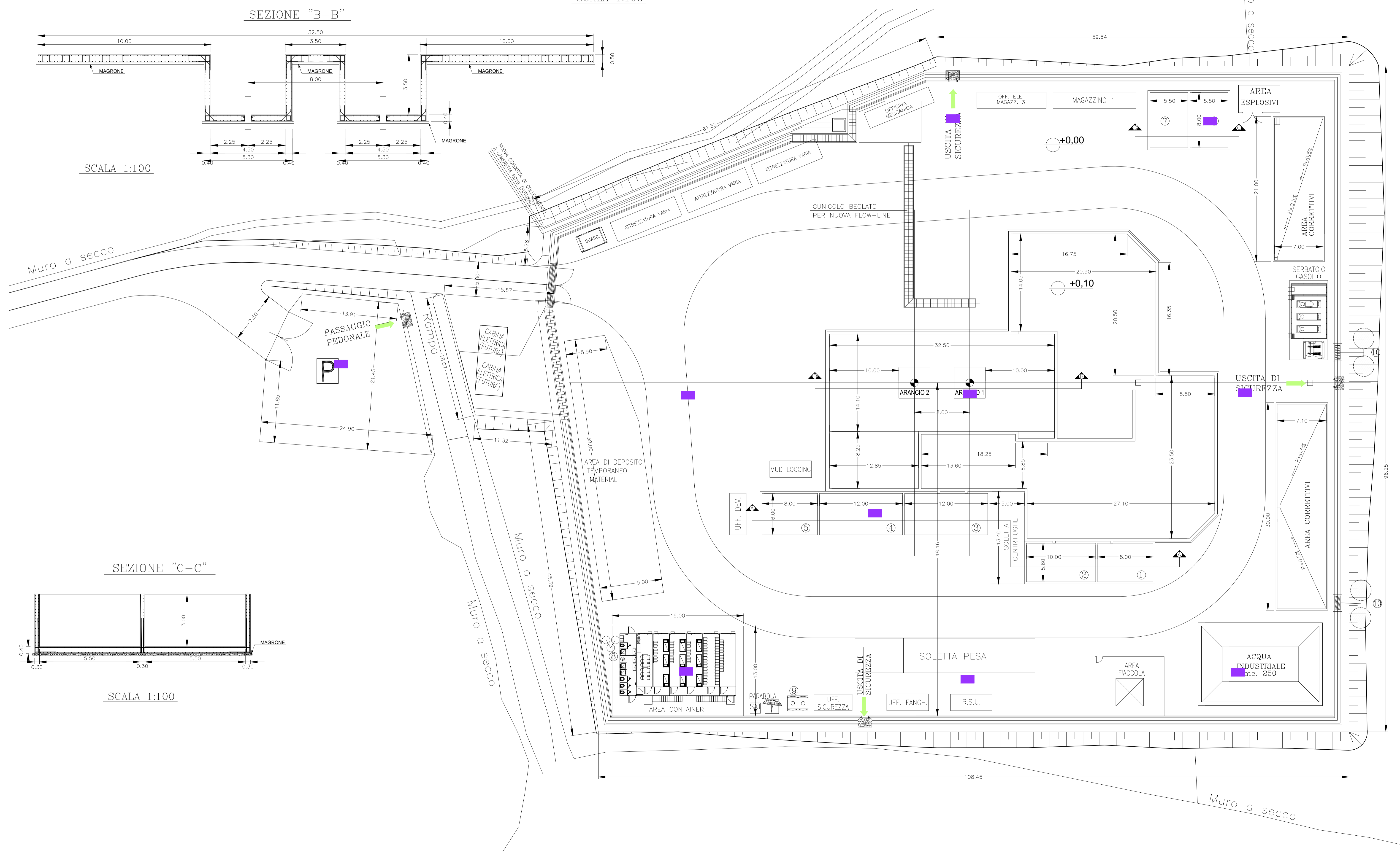
- ① Vascone acqua - 130 mc
- ② Vascone acqua - 165 mc
- ③ Vascone acqua - 215 mc
- ④ Vascone reflui - 215 mc
- ⑤ Vascone reflui - 140 mc
- ⑥ Vasca ausiliaria - 130 mc
- ⑦ Vasca ausiliaria - 130 mc
- ⑧ Vasche per raccolta reflui (1 fossa Imhoff + 2 vasche a tenuta da 10 mc)
- ⑨ Riserva idrica (per usi civili) ~ 5 mc
- ⑩ Vasche per raccolta drenaggi (2 vasche a tenuta da 10 mc)

■ Punti di indagine proposti

NOTE GENERALI

- 1) TUTTE LE MISURE SONO ESPRESSE IN METRI
- 2) LA QUOTA DEL PIAZZALE +0,00 CORRISPONDE A +365,25 S.L.M.

CARATTERISTICHE CEMENTO ARMATO		
CALCESTRUZZO	CEMENTO TIPO	R325
	DOSAGGIO	Min.QI/m <sup>3</sup> 3.00
FERRO	R <sub>ck</sub>	28gg N/mm <sup>2</sup> 30
	TIPO	B450 C




**enimed**  
eni mediterranea idrocarburi

Progetto: CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE "RAGUSA" - PERFORAZIONE DEL POZZO ESPLORATIVO ARANCIO I DIR E MISSA IN PRODUZIONE IN CASO DI MINERALIZZAZIONE

Oggetto: INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE SAGE-SIA\_INT-001-2015 - APPENDICE I

Tavola: PLANIMETRIA DELLA POSTAZIONE CON INDICAZIONE DEI PUNTI IN INDAGINE PROPOSTI





ALLEGATO 09	SCALA 1:250				
<b>HPC</b>	<b>PROGER</b>				
0	ACQ. 2014	EMISSIONE	HPC/PROGER	ENIMED	ENIMED
REV	DATA	DESCRIZIONE	PREPARATO	VERIFICATO	APPROVATO

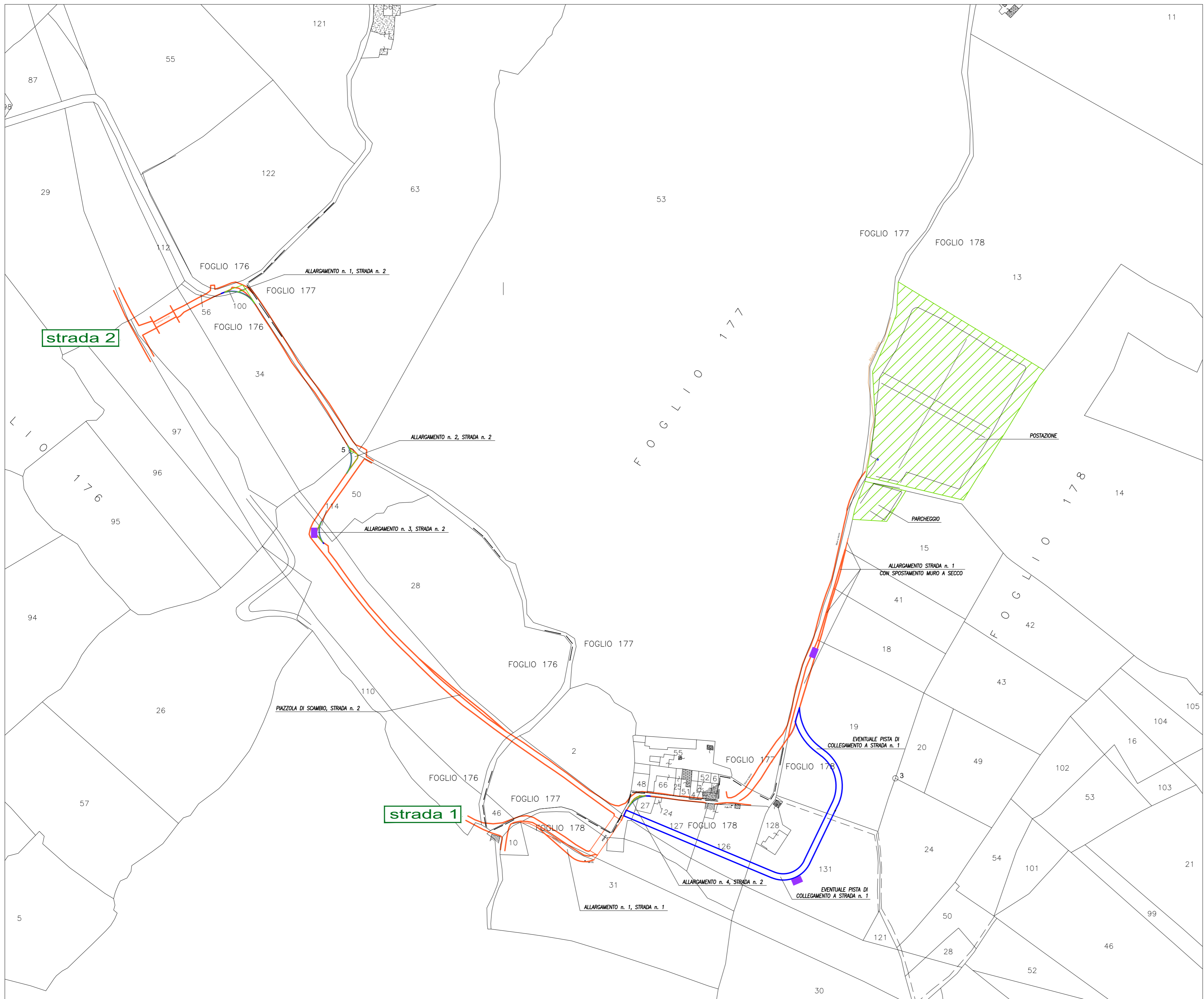
	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	<b>INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	<b>SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I</b>	<b>STATUS</b>  <b>CD-BF</b>	<b>REV. N.</b>  <b>00</b>	<b>---</b>

**Allegato 10: Planimetria delle strade di accesso e della pista di collegamento alla postazione con indicazione dei punti in indagine proposti**



LEGENDA

-  Area di progetto
-  Strade di accesso
-  Pista di collegamento
-  Punti di indagine proposti



Progetto  
**CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE "RAGUSA"**  
 PERFORAZIONE DEL POZZO ESPLORATIVO ARANCIO I DIR  
 E MESSA IN PRODUZIONE IN CASO DI MINERALIZZAZIONE


Oggetto  
**INTEGRAZIONI ALLO**  
**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**  
**SAGE-SIA\_INT-001-2015 - APPENDICE I**

Tavola  
 Planimetria delle strade di accesso e della pista  
 di collegamento alla postazione con indicazione dei punti  
 in indagine proposti

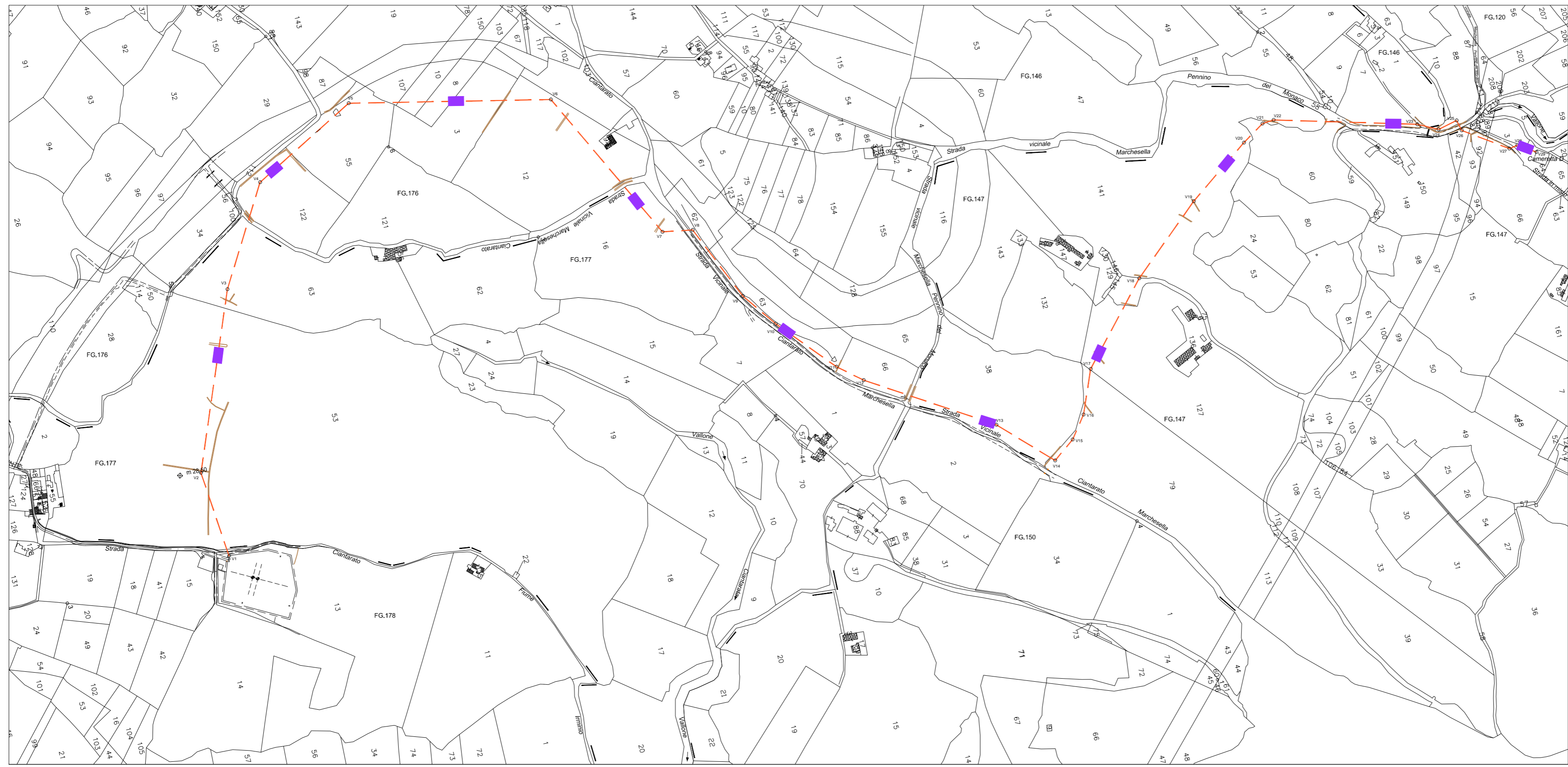
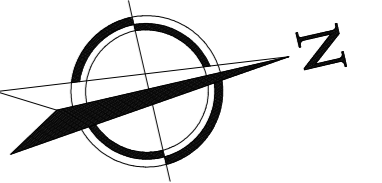
ALLEGATO 10 SCALA 1:2000



REV	DATA	DESCRIZIONE	PREPARATO	VERIFICATO	APPROVATO
0	AGOSTO 2016	EMISSIONE	HPC/PROGER	ENIMED	ENIMED

	DOCUMENT TITLE	DOCUMENT N.	REV. INDEX		SHEET / OF
	<b>INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	<b>SAGE/SIA_INT/001/2015 Appendice I</b>	<b>STATUS</b>  <b>CD-BF</b>	<b>REV. N.</b>  <b>00</b>	<b>---</b>

**Allegato 11: Planimetria del tracciato della condotta con indicazione  
dei punti in indagine proposti**



**LEGENDA**

- Condotta di Progetto  
Area pozzo Arancio 1 - Cameretta D
- Punti di indagine proposti



**enimedi**  
eni mediterranea idrocarburi

Progetto  
**CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE "RAGUSA"  
PERFORAZIONE DEL POZZO ESPLORATIVO ARANCIO I DIR  
E MESSA IN PRODUZIONE IN CASO DI MINERALIZZAZIONE**

Oggetto  
**INTEGRAZIONI ALLO  
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
SAGE-SIA\_INT-001-2015 - APPENDICE I**

Tavola  
PLANIMETRIA DEL TRACCIATO DELLA CONDOTTA CON  
INDICAZIONE DEI PUNTI IN INDAGINE PROPOSTI

ALLEGATO II	SCALA 1:5000
-------------	--------------




REV	DATA	DESCRIZIONE	PREPARATO	VERIFICATO	APPROVATO
0	AGOSTO 2016	EMISSIONE	HPC/PROGER	ENIMEDI	ENIMEDI