



**ENTE DI SVILUPPO AGRICOLO  
SERVIZI ALLO SVILUPPO  
Ufficio Ricerca Applicata**

**DETERMINAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE**

**REPERTORIO N° 312 DEL 18-09-2022**

**Oggetto:** Manutenzione straordinaria ed ordinaria degli immobili del Campo Carboj in stato di degrado per una nuova destinazione d'uso. Attribuzione delle indagini strutturali e geologico-tecniche con affidamento diretto per beni e/o servizi fino a € 40.000,00 mediante gara telematica tramite RdO sulla piattaforma Me.Pa ai sensi dell'art. 36, comma 6, del D.Lgs 50/2016. ss.mm.ii. - Importo € 14.113,96 oltre IVA. - **CIG: Z4B375346D.-**

**PROPOSTA**

**IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**

**PREMESSO**

- che con Determinazione del Direttore Generale rep. n. 104 del 11.04.2022 veniva approvato la programmazione per la manutenzione straordinaria ed ordinaria degli immobili del Campo Carboj in stato di degrado per una nuova destinazione d'uso. Affidamento, mediante procedura negoziata da svolgere sulla piattaforma del ME.PA, della progettazione esecutiva a professionista esterno, gs. D.Lgs 50/2016. Impegnando la somma di € 32.500,00 oltre IVA ed oneri professionali e previdenziali per un totale di € 41.236,00 sul cap. 255 dell'esercizio provvisorio 2022;
- che con Determinazione del Direttore Generale rep. n. 241 del 15.06.2022 veniva attribuita la progettazione esecutiva degli edifici di Campo Carboj, mediante Procedura negoziata ai sensi dell'art. 36, comma 2 lett. b), del D.Lgs 50/2016 celebrata con gara telematica sul Me.Pa ai sensi dell'art. 36, comma 6, del D.Lgs 50/2016, la cui aggiudicazione è stata effettuata, ai sensi dell'art. 36 comma 9-bis del D.Lgs. 50/2016, con il criterio del minor prezzo, allo studio professionale **Mediterranea Engineering srl** con sede legale in **Palermo (PA), P.zza Leoni n.3, C.A.P. 90143, codice fiscale e P.IVA 0450256082650**, per un importo di affidamento pari ad € 15.925,32 oltre IVA al 22% e oneri professionali e previdenziali per un totale di € 20.206,05 con l'identificativo MePa, numero RDO 2997068, CIG: Z9135FB83C;
- che con la stessa Determinazione il D.A.C. Nicolò Grizzanti veniva nominato Responsabile Unico del Procedimento dell'intera realizzazione del progetto;

**CONSIDERATO**

- che l'Ente intende procedere ad una completa trasformazione del centro aziendale proponendo la realizzazione di uno studentato da destinare a stage brevi o lunghi a favore di allievi delle università siciliane, il trasloco del laboratorio di meristemica assessoriale dalla vicina Campobello di Mazzara, la realizzazione di uno spazio indoor per la coltivazione della canapa terapeutica ed il montaggio di un minifrantoio di proprietà aziendale;
- che per tali obbiettivi sono state delineate le seguenti linee di intervento:
  - ristrutturazione degli edifici
  - interventi strutturali a garanzia della sicurezza dell'utenza;
  - interventi volti ad assicurare accessibilità e l'abbattimento barriere architettoniche;
  - interventi impiantistici basati su soluzioni sostenibili;

- interventi di efficientamento energetico;
  - elevati standard di abitabilità e benessere termoigrometrico.
- che, pertanto, occorre procedere ad una progettazione puntuale di questa trasformazione;
- che, al fine di perseguire gli obiettivi sopra esposti occorre, eseguire, preliminarmente, una campagna di indagini diagnostiche sulle strutture esistenti e una campagna di caratterizzazione geologico-tecnica del sito in esame, fondamentali per successive valutazioni quantitative, in accordo con le attuali normative vigenti, ovvero ai sensi del D. M. Infrastrutture Trasporti 17/01/2018 (G.U. 20/02/2018 n. 42 - Suppl. Ord. n. 8), "Aggiornamento delle Norme tecniche per le Costruzioni".

#### VISTA

- l'allegata relazione *Preliminare per il progetto esecutivo per i lavori di Manutenzione straordinaria ed ordinaria degli immobili del Campo Carboj, sito in contrada Belice di Mare nel Comune di Castelvetro (TP), in stato di degrado per una nuova destinazione d'uso*, nella quale vengono descritti e quantizzati le indagini diagnostiche sulle strutture esistenti e una campagna di caratterizzazione geologico-tecnica del sito in esame secondo lo schema seguente:

COSTO INDAGINI STRUTTURALI E GEOLOGICO-TECNICHE	
INDAGINI SULLE STRUTTURE	€ 15.307,75
INDAGINI GEOLOGICO TECNICHE	€ 5.948,46
Totale	€ 21.256,21

#### RITENUTO

- che occorre procedere all'affidamento del servizio di indagine in quanto rientrante tra quelli consenti in gestione provvisoria, la cui mancata esecuzione può comportare danni certi e gravi all'Ente;

#### VISTO

- L'art. 36 del D.lgs 50/2016 (nel testo vigente ai sensi dell'art. 1 della legge n. 120 del 2020 come sostituita dall'art. 51 della legge n. 108 del 2021), che definisce, tra le altre, le procedure per l'affidamento dei servizi;
- che gli affidamenti diretti possono essere realizzati tramite determina a contrarre, o atto equivalente e per gli affidamenti mediante procedura negoziata senza bando, le stazioni appaltanti procedono con propria scelta all'aggiudicazione sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ovvero del prezzo più basso; resta fermo quanto previsto dall'art. 95, comma 3 del D. Leg.vo 50/2016;
- il CIG Z4B375346D

#### CONSIDERATO

- che si è determinato di affidare il servizio di indagini diagnostiche sulle strutture esistenti e una campagna di caratterizzazione geologico-tecnica, mediante una procedura negoziata con bando, con il criterio di aggiudicazione secondo il minor prezzo attraverso la consultazione di operatori economici iscritti al Mepa-Consip con CPV (identificativa descrizione categoria di abilitazione fornitura 71900000-7);
- che sul Mepa-Consip sono state individuate n° 3 ditte che presentavano i requisiti del possesso del CPV richiesto per effettuare i lavori di capitolato nonché della vicinanza ai luoghi di realizzazione delle suddette indagini;
- che, tramite Mepa-Consip, con RDO n. 3136810 tipologia confronto preventivi, sono stati invitati a presentare l'offerta le seguenti ditte:

	Ragione sociale	Partita iva	Comune (PR)
1	GEOLAB srl	04040700827	Carini (PA)
2	GEOSERVICE S.R.L.	01731340848	Agrigento (AG)
3	Sidercem srl	01479620856	Caltanissetta (CL)

- che la data di inizio presentazione offerte era il giorno 29/07/2022 alle ore 12:46;
- che il termine ultimo per la presentazione offerte era il giorno 26/08/2022 alle ore 10:00;

#### RISCONTRATO

- che alla data del 26/08/2022 alle ore 10:00 nessuna delle ditte invitate ha presentato offerta;

#### CONSIDERATO

- che occorre procedere ad una progettazione puntuale di questa trasformazione, si è determinato di riproporre sul Mepa-Consip la stessa procedura negoziata con le stesse 3 ditte aventi i requisiti richiesti;
- che, tramite Mepa-Consip, con RDO n. 3169163 tipologia confronto preventivi, sono stati reinvitati a presentare l'offerta le seguenti ditte:

	Ragione sociale	Partita iva	Comune (PR)
1	GEOLAB srl	04040700827	Carini (PA)
2	GEOSERVICE S.R.L.	01731340848	Agrigento (AG)
3	Sidercem srl	01479620856	Caltanissetta (CL)

- che la data di inizio presentazione delle offerte era il giorno 30/08/2022 alle ore 13:54;
- che il termine ultimo per la presentazione offerte era il giorno 06/09/2022 alle ore 10:00;
- che la data limite per la stipula del contratto era il 30/12/2022 alle ore 10:00;
- che in data 06/09/2022, con negoziazione n. 3169163 e numero di partecipazione 133914 ha presentato l'offerta la ditta GEOSERVICE S.R.L. di Agrigento p.IVA 01731340848 con un valore economico dell'offerta di €. 14.113,96, oltre IVA, con un ribasso del 33,60%;

#### INDIVIDUATO

- nella ditta GEOSERVICE S.R.L. con sede legale in via Alessio Di Giovanni 45 - 92100 Agrigento p.IVA 01731340848 e-mail amministrazione@geoservicelab.it - PEC: geoservice.amministrazione@pec.it, tel +39.0922.437803, l'operatore economico idoneo a soddisfare le esigenze relative alla fornitura dei lavori di progettazione sopra descritti;

#### VISTA

- l'offerta con l'identificativo MePa, numero RDO 3169163 e numero di partecipazione 133914 della ditta GEOSERVICE S.R.L. pari ad un importo contrattuale di € 14.113,96 oltre IVA al 22% per un totale di € 17.219,03, CIG: Z4B375346D;

#### RITENUTA

- congrua la suddetta offerta;

#### DATO ATTO

- che non risulta attiva alcuna convenzione per il tipo di fornitura oggetto della presente determinazione;
- che la ditta GEOSERVICE S.R.L. è in possesso dei requisiti previsti dall'art. 80 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. che vengono verificati da CONSIP sia nella fase di abilitazione del fornitore e sia con cadenza semestrale;
- che la ditta GEOSERVICE S.R.L. è in possesso dei requisiti di ordine generale, di idoneità professionale e di adeguata capacità economica, finanziaria, tecnica e professionale;

#### VISTA

- la deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 32 del 29 giugno 2022 "Approvazione del Bilancio di Previsione Finanziaria per il triennio 2022/2024"; approvata dalla Giunta Regionale di Governo con delibera n. 429 dell'8 agosto 2022;

**PROPONE**

- di prendere atto della relazione tecnica, che allegata alla presente ne costituisce parte integrante, riportante la stima progettuale di massima degli interventi identificati in premessa, secondo il seguente quadro economico:

COSTO INDAGINI STRUTTURALI E GEOLOGICO-TECNICHE	
INDAGINI SULLE STRUTTURE	€ 15.307,75
INDAGINI GEOLOGICO TECNICHE	€ 5.948,46
Totale	€ 21.256,21

- di attribuire la prestazione di servizio, mediante Procedura negoziata ai sensi dell'art. 36, comma 2 lett. b), del D.Lgs 50/2016 celebrata con gara telematica sul Me.Pa ai sensi dell'art. 36, comma 6, del D.Lgs 50/2016 e la cui aggiudicazione è stata effettuata, ai sensi dell'art. 36 comma 9-bis del D.Lgs. 50/2016, con il criterio del minor prezzo, alla ditta GEOSERVICE S.R.L. con sede legale in via Alessio Di Giovanni 45 - 92100 Agrigento p.IVA 01731340848 e-mail amministrazione@geoservicelab.it PEC: geoservice.amministrazione@pec.it, tel +39.0922.437803, per un importo contrattuale pari ad € 14.113,96 oltre IVA al 22% con affidamento riportante identificativo MePa, numero RDO 3169163 e numero di partecipazione 133914, CIG: Z4B375346D;
- di impegnare la complessiva somma di € 17.219,03, comprensiva dell'imposizione di legge, sul cap. 255 del bilancio di previsione esercizio finanziario 2022;
- di dare mandato al punto ordinante istituito presso i Servizi allo Sviluppo di procedere all'acquisto sul Me.Pa. attraverso la sottoscrizione del contratto per i servizi con l'identificativo MePa, numero RDO 3169163 e numero di partecipazione 133914;
- di disporre che il pagamento verrà effettuato a seguito degli accertamenti in materia di pagamenti della P.A. e nel rispetto degli obblighi di cui all'art. 3 della Legge n. 136/2010 e, comunque, previa presentazione di fatture debitamente controllate in ordine alla regolarità e rispondenza formale e fiscale.

Il Responsabile del Procedimento

*Nicola Grizzoni*  
(Dr. Nicola Grizzoni)

**Oggetto:** Manutenzione straordinaria ed ordinaria degli immobili del Campo Carboj in stato di degrado per una nuova destinazione d'uso. Attribuzione delle indagini strutturali e geologico-tecniche con affidamento diretto per beni e/o servizi fino a € 40.000,00 mediante gara telematica tramite RdO sulla piattaforma Me.Pa ai sensi dell'art. 36, comma 6, del D.Lgs 50/2016. ss.mm.ii. - Importo € 14.113,96 oltre IVA. - CIG: Z4B375346D

**PARERE DI REGOLARITA' TECNICA**

- POSITIVO  
 NEGATIVO

**IL DIRIGENTE DEI SERVIZI ALLO SVILUPPO**  
(Dr. Giuseppe Greco)

**PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE**

- POSITIVO  
ATTO  
IMPEGNO  
SUBIMPEGNO  
  
 NEGATIVO

: 19146  
: 22146  
: \_\_\_\_\_

**GRUPPO AGRICOLO**  
**UFFICIO BILANCIO**

**IL REGGENTE DEL SERVIZIO ECONOMICO  
E FINANZIARIO**  
(Dr. Giuseppe Greco)

**IL DIRETTORE GENERALE f.f.**

- VISTA la L.R. n.21 del 10/08/1965 e successive modifiche ed integrazioni;
- VISTO lo statuto dell'Ente approvato con D.P.R.S. del 21/01/66 n. 108/A registrato alla Corte dei Conti il 13/08/1966, reg. 1, foglio 75;
- VISTA la L.R. n.212 del 14/09/1979
- VISTA la L.R. n. 22 del 28/23/1995
- VISTA la L.R. n. 19 del 20/06/1997
- VISTA la L.R. n. 4 del 16.04.2003 art. 54 comma 3;
- VISTA la L.R. n. 17 del 28.12.2004 art. 44;
- VISTA la L.R. n. 19 del 23.12.2005;
- VISTA la L.R. 11/2010 art 17
- VISTO l'art. 10 del Regolamento di Organizzazione dell'Ente approvato con Deliberazione n° 170/C. Acta del 19/06/2012 e reso esecutivo con la nota 38979 del 10/12/2012
- VISTA la nota prot. n° 38979 del 10/12/2012 del Servizio Vigilanza Enti con la quale, a seguito dell'approvazione della Deliberazione della Giunta di Governo Regionale n° 400 del 12/10/2012, è stata comunicata l'esecutività della Deliberazione n° 170/C. Acta del 19/06/2012;
- VISTO il Regolamento di Organizzazione dell'Ente approvato con Deliberazione n. 170/C.A. del 19/06/2012, condiviso dalla Giunta Regionale di Governo con deliberazione n. 400 del 12 ottobre 2012;
- VISTA la nota prot. n° 11536 del 27/03/2013 dell'Assessore regionale alle Risorse Agricole ed Alimentari;
- VISTA la deliberazione n° 31/C.A. del 29/06/2022 che ratifica la determina Presidenziale n. 2 del 23/06/2022 con la quale il Presidente dell'Ente, nelle more della definizione della procedura per l'affidamento dell'incarico di Direttore generale, al fine di evitare danni e nocumento all'Ente, conferisce al Dirigente Dr. Franco Greco l'incarico di sottoscrivere gli atti ritenuti indifferibili ed urgenti di competenza del Direttore generale;

Vista e condivisa la proposta del RUP  
Visto il parere di Regolarità Tecnica  
Visto il parere di Regolarità contabile  
Ritenuta la propria competenza

### DETERMINA

per quanto precedentemente indicato e che qui si intende integralmente riportato:

- di prendere atto della relazione tecnica, che allegata alla presente ne costituisce parte integrante, riportante la stima progettuale di massima degli interventi identificati in premessa, secondo il seguente quadro economico:

COSTO INDAGINI STRUTTURALI E GEOLOGICO-TECNICHE	
INDAGINI SULLE STRUTTURE	€ 15.307,75
INDAGINI GEOLOGICO TECNICHE	€ 5.948,46
<b>Totale</b>	<b>€ 21.256,21</b>

- di attribuire la prestazione di servizio, mediante Procedura negoziata ai sensi dell'art. 36, comma 2 lett. b), del D.Lgs 50/2016 celebrata con gara telematica sul Me.Pa ai sensi dell'art. 36, comma 6, del D.Lgs 50/2016 e la cui aggiudicazione è stata effettuata, ai sensi dell'art. 36 comma 9-bis del D.Lgs. 50/2016, con il criterio del minor prezzo, alla ditta GEOSERVICE S.R.L. con sede legale in via Alessio Di Giovanni 45 - 92100 Agrigento p.IVA 01731340848 e-mail amministrazione@geoservicelab.it PEC: geoservice.amministrazione@pec.it, tel +39.0922.437803, per un importo contrattuale pari ad € 14.113,96 oltre IVA al 22% con affidamento riportante identificativo MePa, numero RDO 3169163 e numero di partecipazione 133914, CIG: Z4B375346D ;
- di impegnare la complessiva somma di € 17.219,03, comprensiva dell'imposizione di legge, sul cap. 255 del bilancio di previsione esercizio finanziario 2022;
- di dare mandato al punto ordinante istituito presso i Servizi allo Sviluppo di procedere all'acquisto sul Me.Pa. attraverso la sottoscrizione del contratto per i servizi con l'identificativo MePa, numero RDO 3169163 e numero di partecipazione 133914 ;
- di disporre che il pagamento verrà effettuato a seguito degli accertamenti in materia di pagamenti della P.A. e nel rispetto degli obblighi di cui all'art. 3 della Legge n. 136/2010 e, comunque, previa presentazione di fatture debitamente controllate in ordine alla regolarità e rispondenza formale e fiscale.

La presente determinazione sarà trasmessa dall'Ufficio Organi Amministrativi agli Uffici di competenza per gli atti consequenziali.



Il Direttore generale f.f.  
Il Dirigente incaricato

(Dr. Franco Greco)



ESA  
Ente di Sviluppo Agricolo della Regione Siciliana



PROGETTO ESECUTIVO

Manutenzione straordinaria ed ordinaria degli immobili del Campo Carboj, sito in contrada Belice di Mare nel Comune di Castelvetrano (TP), in stato di degrado per una nuova destinazione d'uso

CIG Z9135FB83C

PROGETTISTA E COORDINATORE DELLA SICUREZZA

Arch. Giovanni Di Fisco

VISTO ENT

RUP: Dr. Agr. Nicolò Grizzanti

COLLABORATORI

COD. PROGETTO 95\_22

DATA luglio 2022

REV.

**RELAZIONE PRELIMINARE**

ELABORATO



MEDITERRANEA ENGINEERING s.r.l.  
Piazza Leoni 3, 90143 Palermo  
tel. 0916205000



**PREMESSA**

La presente Relazione Preliminare per il progetto esecutivo per i lavori di **Manutenzione straordinaria ed ordinaria degli immobili del Campo Carboj, sito in contrada Belice di Mare nel Comune di Castelvetrano (TP), in stato di degrado per una nuova destinazione d'uso (CIG Z9135FB83C)**, intende descrivere le scelte relative alle modalità di esecuzione alla base della progettazione esecutiva dell'intervento.

La relazione si articola nei seguenti punti principali:

1. **Brevi note storiche**
2. **Inquadramento e analisi degli strumenti urbanistici**
3. **Descrizione del complesso e documentazione fotografica**
4. **Obbiettivi dell'intervento**
5. **Indagini Strutturali e geologico-tecniche**

## 1. BREVI NOTE STORICHE

L'azienda Campo Carboj nasce nella seconda metà del '900 per merito della Cassa per il Mezzogiorno, che comprò il lotto di terreno dal Principe Nicolò Pignatelli Aragona Cortes nel 1958. Nel 1971 la proprietà passò all'Ente di Sviluppo Agricolo, che acquistò l'azienda al fine di trasformarla in un polo per la divulgazione agricola, con campi sperimentali e dimostrativi, nonché per lo sviluppo dell'attività di ricerca.

## 2. INQUADRAMENTO E ANALISI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI

Il complesso di Campo Carboj sorge a nord-ovest della frazione di Porto Palo di Menfi, presso la Contrada Belice di Mare nel Comune di Castelvetrano, a soli 1,5 km dal mare. Raggiungibile tramite la SP n.48, è identificato catastalmente al foglio di mappa n. 168, particelle 1508 (ex 352), 356 e 357.

Dall'ortofoto di seguito riportata, è possibile individuare il lotto, esteso complessivamente circa 16 Ha, delimitato a nord-ovest e sud-est da strade secondarie, mentre a nord-est e sud-ovest da appezzamenti agricoli di altra proprietà (Fig. 2.1).



Fig. 2.1 Ortofoto dell'area, tratto da [www.google.it](http://www.google.it)

## 2.1. Corografie

Dallo studio delle cartografie odierne si può notare come l'area di progetto ricada all'interno della zona agricola più periferica del Comune di Castelvetrano dunque ideale per la dislocazione di spazi a servizio delle attività agricole (Fig. 2.2).

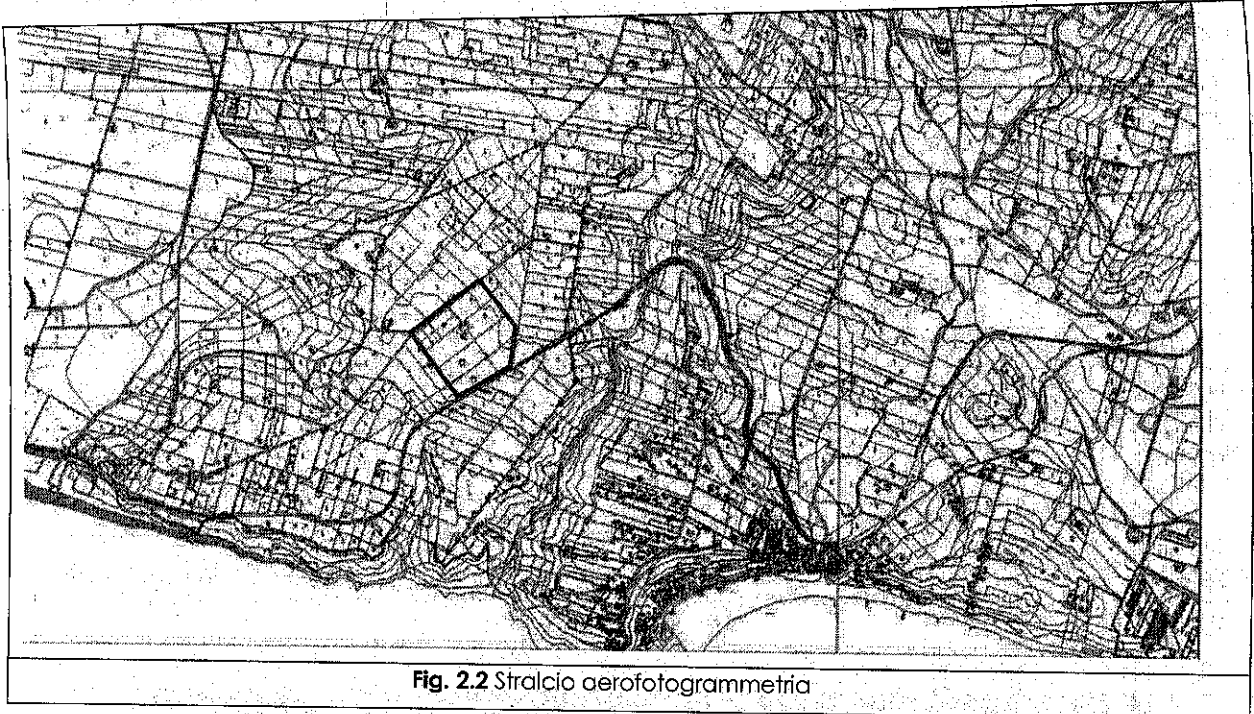
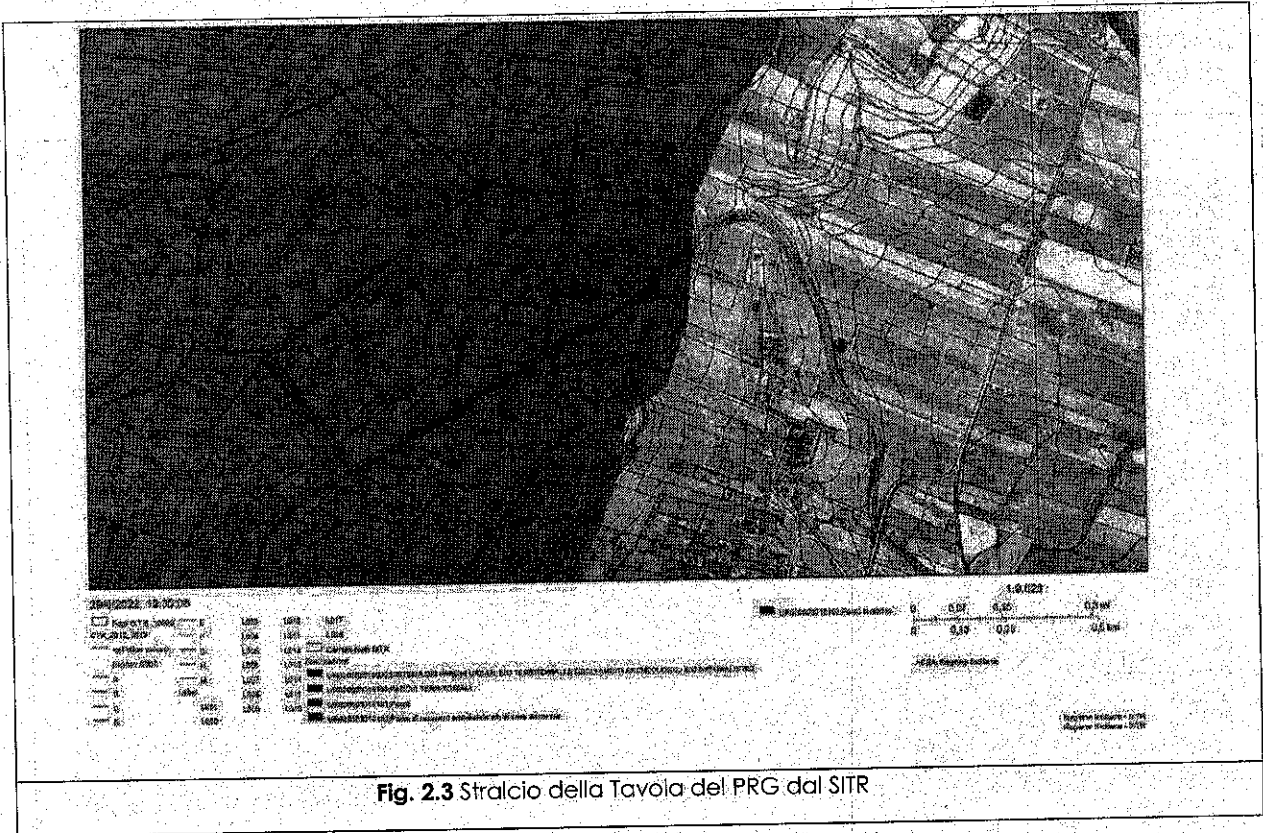


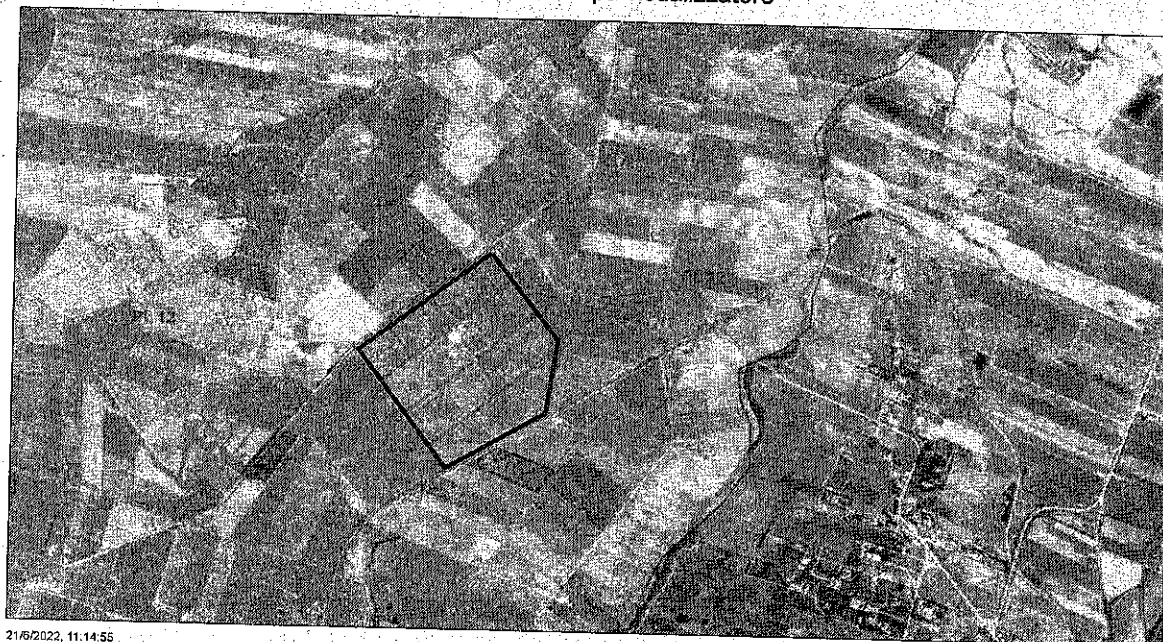
Fig. 2.2 Stralcio aerofotogrammetria

Secondo il vigente Piano Regolatore Generale del Comune di Castelvetrano, il terreno ricade in "Destinazione E1 - ZONE DESTINATE A PREVALENTE ATTIVITA' AGRICOLA", in coerenza con l'attività svolta dall'azienda (Fig. 2.3).



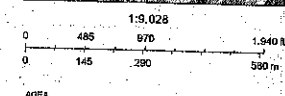
L'area di progetto è inquadrata nel piano Paesaggistico di Trapani in negli ambiti 2 e 3. Le componenti del paesaggio (FIG. 2.4) sono identificate come paesaggio agrario e più precisamente: paesaggio delle culture erbacee e colture arboree. L'area risulta tutelata ai sensi dell'art. 134, lett. c del D.Lgs 42/2004 e presenta un livello di tutela 2 (FIG. 2.5)

SITR - Stampa visualizzatore



21/6/2022, 11:14:55

- |                                  |      |                                  |      |                   |      |                                |      |  |      |  |
|----------------------------------|------|----------------------------------|------|-------------------|------|--------------------------------|------|--|------|--|
| paesaggio agrario                | 0004 | Prato di jani mediorientali      | 0001 | scena             | 0001 | parco_urbano                   | 0001 | centri a nuclei storici                | 0001 | Punti panoramici                                 |
| paesaggio delle culture erbacee  | 0005 | Querceti di levere e rovalto     | 0002 | starna            | 0002 | area di interesse archeologica | 0002 | Centri storici di origine antica       | 0002 | beni locali                                      |
| oliveti                          | 0006 | Querceti                         | 0003 | pluviali fluvia   | 0003 | area archeologica              | 0003 | Centri storici di origine medievale    | 0003 | A1 - Tori  |
| colture arboree                  | 0007 | Miscelie e arbusti mediorientali | 0004 | alipone           | 0004 | starna_urbana                  | 0004 | Centri storici di nuova fondazione     | 0004 | A2 - Bastioni, castelli, fortificazioni, muretti |
| Mgrieti                          | 0008 | Fortificazioni iperle            | 0005 | area              | 0005 | visibile storica principale    | 0005 | Nuclei storici                         | 0005 |  |
| Vegetazione forestale            | 0009 | Fortificazioni                   | 0006 | area superficiale | 0006 | terapie storica                | 0006 | Nuclei storici a funzionalità agricola | 0006 |  |
| Formazioni pluviali e secondarie | 0010 | paesaggio delle serre            | 0007 | grotta palati     | 0007 | regio trazzura                 | 0007 | Centri storici abbandonati             | 0007 |  |
| Lacrate                          | 0011 |                                  | 0008 | colata            | 0008 | colata                         | 0008 |  | 0008 |  |



Regione Siciliana - SITR  
Regione Siciliana - SITR








Fig. 2.4 SITR - Piano Paesaggistico Trapani ambiti 2 e 3 - Componenti del Paesaggio

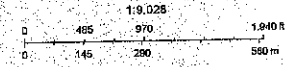
SITR - Stampa visualizzatore



21/6/2022, 11:13:53

regimi normativi

-  livello di tutela 1
-  livello di tutela 2
-  livello di tutela 3
-  Area di recupero
-  contesti
-  Paesaggi locali
-  Vincolo idrogeologico



ADDA

Regione Siciliana - SITR  
Regione Siciliana - SITR

**Fig. 2.5** SITR - Piano Paesaggistico Trapani ambiti 2 e 3 - Regimi Normativi

### 3. DESCRIZIONE DEL COMPLESSO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Il lotto di terreno ha giacitura sostanzialmente pianeggiante; presenta una discreta viabilità interna con stradelle di servizio in terra battuta, delimitate da piante di olivo, che suddividono il corpo aziendale in otto appezzamenti regolari. Il viale d'ingresso è delimitato da alberi di alto fusto (pini) e vi si accede tramite un cancello disposto su un'essedra (Fig. 3.1).



Fig. 3.1 Ingresso

Il centro aziendale del Campo Carboj si presenta suddiviso in cinque fabbricati, tre principali e due accessori, disposti ai lati della strada principale in terra battuta.

A seguire l'individuazione dei vari plessi, aventi caratteristiche tipologiche, costruttive e funzionali diverse (Fig. 3.2).



**Fig. 3.2** Individuazione dei corpi di fabbrica che compongono il centro aziendale



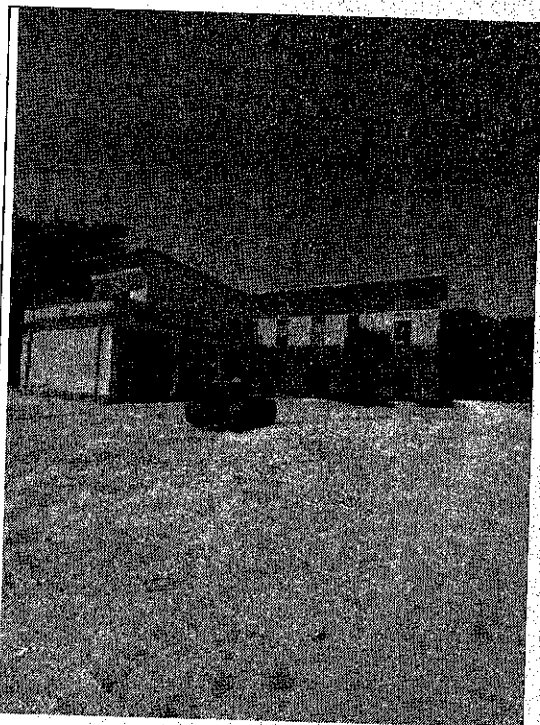


Fig. 3.3 - PLESSO 1

**Plesso "1"** (Fig. 3.3) immobile composto da piano terra e piano primo, ubicato a destra rispetto all'entrata principale, in parte adibito a ricovero macchine e conservazione fitofarmaci. L'immobile in atto versa in condizioni precarie, necessitando di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. L'occupazione fondiaria è di circa mq 330 per due elevazioni.



Fig. 3.4 - PLESSO 2

**Plesso "2"** (Fig. 3.4) immobile sito a piano terra, ubicato frontalmente all'immobile "1" si compone di alcuni vani destinati a stalle, fienili e ricoveri vari, in pessimo stato di manutenzione ed uso. L'occupazione fondiaria è di circa mq 370. Nel lato NW, limitrofo al plesso principale, si rileva una tettoia in cattivo stato che collega il plesso stesso al silos aziendale alla cremonese.

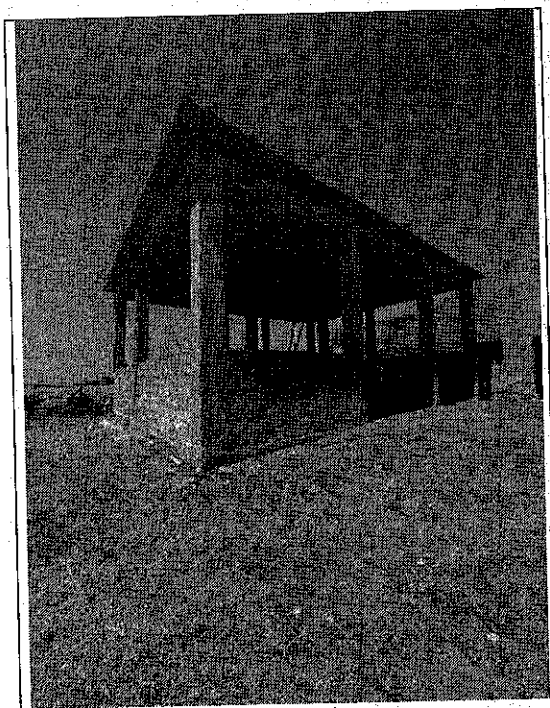


Fig. 3.5 - PLESSO 3

**Plesso "3"** (Fig. 3.5) A sud-est del Plesso "2" si rileva la presenza di una struttura edile aperta in condizioni sufficienti che, al momento, ospita parte del parco macchine ed attrezzi dell'azienda. Copre una superficie di mq 120.

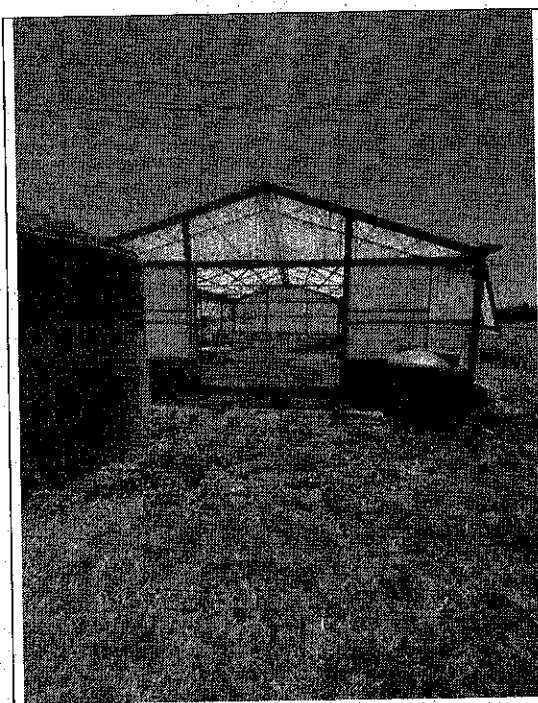


Fig. 3.6 - PLESSO 4

**Plesso "4"** (Fig. 3.6) Nel retro di detto Plesso "2", in posizione SE, insiste una serra di circa mq 120 che necessiterebbe un intervento di manutenzione delle coperture e degli impianti.

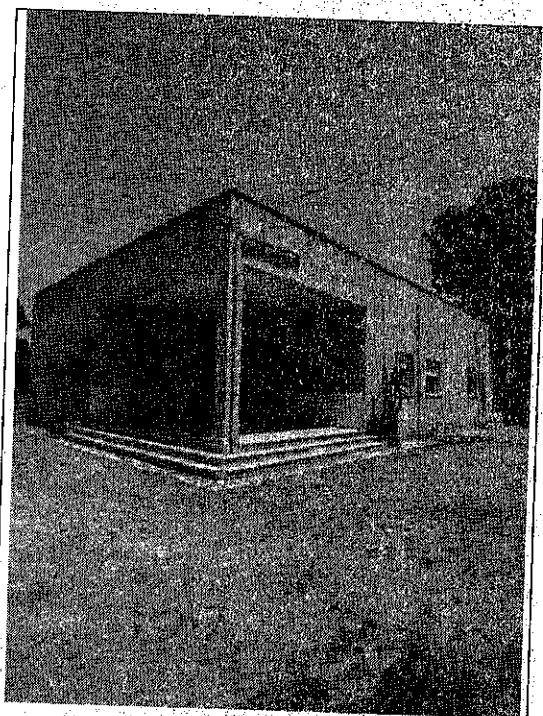


Fig. 3.7 - PLESSO 5

**Plesso "5"** (Fig. 3.7) che l'Ente ha denominato "edificio Monstra", è un immobile sito a piano terra e ubicato nella posizione di sinistra rispetto all'immobile "1", risulta ristrutturato ed è in discrete condizioni strutturali ed idoneo ad ospitare gli uffici amministrativi. Occupa una superficie di mq 300. Di recente è stato oggetto di interventi edili volti all'impermeabilizzazione del tetto ed alla realizzazione di un controsoffitto interno in perline e travi, previo risanamento dei ferri arrugginiti del solaio.

#### 4. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

I lavori che si intendono effettuare sugli immobili sopra descritti riguardano:

- Il Plesso "1", Dovrà ospitare lo studentato, per accogliere allievi universitari e relativi docenti per periodi di stage operativo presso i campi dell'azienda sperimentale Campo Carboj.
- Il Plesso "2", prevederà n° 3 destinazioni d'uso:
  1. Il lato orientale sarà adibito a laboratorio di meristemica e di verifica genetica (Polo tecnologico);
  2. il lato SE sarà impiegato dalla coltivazione della Cannabis terapeutica in modalità indoor per una superficie di mq 80;
  3. la terza estensione più occidentale di mq 160 infine sarà sfruttata per l'installazione di un minifrantoio aziendale per l'oleificazione a scopo didattico delle olive di produzione aziendale.
- Il Plesso "3", sarà mantenuto nella struttura già esistente e tamponato sui tre lati parzialmente coperti. Attualmente si tratta di una struttura aperta nel lato di accesso dei mezzi agricoli ed aperta a 3 lati oltre il mt 1,80 di altezza.
- Nel Plesso "4", verrà ripristinata la sua attuale funzione, agendo mediante il ripristino della copertura plastica della serra e mediante la revisione degli impianti.

Verranno, inoltre, valutate con la Committenza, la possibilità di realizzare un nuovo edificio, adibito a sala convegni.

Per tali obiettivi sono state delineate le seguenti linee di intervento:

- ristrutturazione degli edifici
- interventi strutturali a garanzia della sicurezza dell'utenza;
- interventi volti ad assicurare accessibilità e l'abbattimento barriere architettoniche;
- interventi impiantistici basati su soluzioni sostenibili;
- interventi di efficientamento energetico;
- elevati standard di abitabilità e benessere termoisolometrico.

#### 4. INDAGINI STRUTTURALI E GEOLOGICO-TECNICHE

Al fine di perseguire gli obiettivi sopra esposti occorre, eseguire, **preliminarmente**, una **campagna di indagini diagnostiche sulle strutture esistenti e una campagna di caratterizzazione geologico-tecnica** del sito in esame, fondamentali per successive valutazioni quantitative, in accordo con le attuali normative vigenti, ovvero ai sensi del D. M. Infrastrutture Trasporti 17/01/2018 (G.U. 20/02/2018 n. 42 - Suppl. Ord. n. 8), "Aggiornamento delle Norme tecniche per le Costruzioni".

I costi delle indagini diagnostiche sono stati determinati sulla base del Prezzario Regionale LL.PP. Sicilia anno 2022 e sono di seguito riportate:

#### STIMA COSTO INDAGINI STRUTTURALI E GEOLOGICO-TECNICHE

INDAGINI SULLE STRUTTURE		P.U. (EURO)	Costo (EURO)
20.22.1	Impianto cantiere ed installazione di attrezzatura per l'esecuzione di prove, indagini e prelievi in situ sulle strutture in cemento armato e/o muratura, compresi il carico e lo scarico dell'attrezzatura, il trasporto in andata e ritorno, l'eventuale utilizzo di adeguati mezzi mobili per il trasporto e la conservazione dei campioni prelevati, l'impiego di gruppo elettrogeno alimentato a carburante, l'utilizzo di ponteggi e trabattelli fino a m 3,50 da terra e quanto altro occorra per l'esecuzione delle prove e degli eventuali ripristini, da pagarsi una sola volta per tutta la durata del cantiere.- a corpo per ogni impianto cantiere	Cad. 1	1.248,13
20.22.7	<b>PROVA SCLEROMETRICA</b> Prova sclerometrica (massimo 12 battute), esclusa la preparazione della superficie da indagare. UNI 12504-2/2009. D.M.17/01/2018. 1) per ogni punto di misura e per un massimo di 12 battute	Cad. 12	35,45
20.22.02	<b>PRELIEVO DI CAMPIONI DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON CAROTATRICE</b> Estrazione di carota o microcarota da strutture in calcestruzzo o muratura, di diametro da 40 a 100 mm da eseguirsi con carotatrice a corona diamantata. UNI 12390-1/2002 D.M.17/01/2018. 1) fino alla profondità di cm 50	Cad. 9	299,34
20.11.01	<b>RESISTENZA A COMPRESSIONE DI PROVINI CUBICI O CILINDRICI</b> Resistenza a compressione su provini cubici (15x15x15 cm o 16x16x16 cm) e cilindrici. Prova da eseguirsi su 2 provini. UNI EN 12390-3/2009. - per ogni coppia di provini	Cad. 9	27,48
20.22.03	<b>VALUTAZIONE DELLO SPESSORE DELLO STRATO DI CLS. CARBONATATO</b> Determinazione in situ della profondità di carbonatazione su strutture in c.a. da eseguirsi secondo UNI 9944 (fenolftaleina), escluso gli eventuali oneri per il prelievo del calcestruzzo o dell'esecuzione dei saggi. UNI 9944/1992.- per ogni determinazione	Cad. 9	44,11
20.11.06	<b>PESO DELL'UNITA' DI VOLUME DI PROVINI CUBICI O CILINDRICI</b> Massa Volumica su carote o cubetti di calcestruzzo indurito. UNI EN 12390-7/2009.- per ogni campione	Cad. 9	15,19

20.22.06	<b>RILIEVO MAGNETICO DELLE BARRE DI ARMATURA DI ELEMENTI STRUTTURALI IN CALCESTRUZZO ARMATO</b> Indagine magnetometrica con pacometro (per ogni elemento investigato) per la misura dello spessore del copriferro in strutture in cemento armato e la verifica della posizione e delle dimensioni dei ferri di armatura superficiali. BS 1881-204/1988.- per ogni postazione con minimo 4 barre rilevate	mq	20	42.54	850,8
20.22.04	<b>PRELIEVO DI CAMPIONI DI BARRA DI ARMATURA</b> Estrazione di barre di armatura da sottoporre a prove di trazione. Sono compresi nel prelievo il ripristino delle aree di indagine con malta espansiva e la sostituzione della barra estratta. UNI EN ISO 6892/2009.- per ogni barra estratta	Cad.	9	335.67	3.021,03
20.14.01	<b>PROVA DI TRAZIONE SU TONDI LISCI O AD ADERENZA MIGLIORATA</b> Prova di trazione con determinazione di snervamento, rottura, allungamento. (Per ogni tema di provini ). UNI EN ISO 6892-1/2009; D.M. 17/01/2018. - per ogni prova	Cad.	9	72.13	649,17
20.14.08	<b>DETERMINAZIONE DEL PESO AL METRO LINEARE PER ACCIAI TONDI LISCI ED AD ADERENZA MIGLIORATA</b> Determinazione del peso a metro dell'acciaio, in tondo ad a.m. o liscio, UNI EN ISO 6892-1/2009; D.M. 17/01/2018. - per ogni tema di provini	Cad.	9	30.37	273,33
20.22.13	Prova con martinetto piatto singolo, finalizzata alla valutazione dei carichi effettivamente gravanti sul paramento murario (stato tensionale) preso in esame. Sono previste le misure nelle reali condizioni di normale esercizio del manufatto. Compresi nel prezzo della prova, l'onere per l'asportazione di un giunto di malta con opportuna sega, l'effettuazione di un taglio perfettamente orizzontale, l'installazione di tre basi di misura ed il rilievo degli spostamenti mediante calibro millesimale di precisione. nel prezzo sono altresì compresi tutti gli oneri e magisteri per la preparazione del paramento murario ed il ripristino della muratura. ASTM C1196/1991.- per ogni prova	Cad.	1	1.184,21	1.184,21
20.22.14	Prova con doppio martinetto piatto, finalizzata alla valutazione delle caratteristiche di deformabilità del paramento murario preso in esame. Da eseguirsi successivamente alla prova di cui alla voce 20.22.13. E' compreso nella prova l'onere per la realizzazione del secondo taglio parallelo al precedente e l'installazione di 3 basi di misura ortogonali ai tagli ed 1 base parallela ai tagli. Nel prezzo sono altresì compresi tutti gli oneri e magisteri per la preparazione del paramento murario ed il ripristino della muratura. ASTM C1197/1992.- per ogni prova	Cad.	2	2.090,03	4180,06
<b>TOT EURO</b>					<b>15.307,75</b>

INDAGINI GEOLOGICO TECNICHE		P.U. (EURO)	Costo (EURO)	
20.3.1/20.3.2	<b>SONDAGGI A ROTAZIONE E CAROTAGGIO CONTINUO</b>	Cad.		
	<b>PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE</b>			
	1) Approntamento ed installazione sul primo foro di attrezzatura per sondaggi a rotazione o per perforazioni a percussione, compreso il carico e lo scarico, il trasporto in andata e ritorno, il posizionamento in assetto di lavoro, le piste di accesso le piazzole per le perforazioni, le attrezzature accessorie di cantiere, gli oneri	m	2	76.74
			2.821,87	2.821,87
			282,19	282,19

	per il montaggio e lo smontaggio e tutto quanto altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte; 2) Installazione di attrezzatura per sondaggi a rotazione in corrispondenza degli altri punti di perforazione, escluso il primo, compresa la esecuzione di pista e piazzola, gli oneri per il montaggio e lo smontaggio e tutto quanto altro occorre per dare al posizionamento un buon assetto di lavoro; 3) Perforazione per profondità compresa tra 0,00 e 30,00 m				
20.3.13	<b>CASSETTE CATALOGATRICI</b> Cassette catalogatrici (in legno, in polistirolo espanso, in lamiera zincata, pvc) di dimensioni 50x100 cm, scompartate in maniera tale da consentire la conservazione di carote o campioni, compreso l'onere delle indicazioni e l'invio al magazzino indicato dalla D.L. - per ogni cassetta	cad.	2	34,33	68,66
20.3.14	<b>ASSISTENZA ALLE INDAGINI E REDAZIONE COLONNE STRATIGRAFICHE</b> Assistenza continua alle indagini geognostiche, redazione e certificazione della colonna geostratigrafica dei litotipi attraversati nel singolo sondaggio redatta in scala adeguata ed ai sensi del D.M 17/01/2018 e ss.mm.ii. e relativa documentazione fotografica del foro di sondaggio e delle carote.	m	2	19,17	38,34
20.3.9	<b>PRELIEVO DI CAMPIONI RIMANEGGIATI</b> Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso della esecuzione dei sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti, chiusi ermeticamente compresa l'etichettatura ed il trasporto al laboratorio di analisi. -per ogni campione	cad.	2	8,39	16,78
20.3.12	<b>PRELIEVO DI CAMPIONI INDISTURBATI</b> Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, durante i sondaggi a rotazione, con l'uso di campionatore a pistone (Osterberg), o rotativo (Denison o Mazier), compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, l'etichettatura e l'invio al laboratorio. 1) per profondità compresa fra 0,00 e 30,00 m	cad.	3	114,32	342,96
20.7.13	<b>ANALISI GRANULOMETRICA - MEDIANTE SETACCI E SEDIMENTAZIONE</b> Analisi granulometrica di una terra e/o di aggregati (mediante setacci e/o crivelli). Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-4, CNR-BU n. 23, UNI EN 933-1.	cad.	2	86,8	173,6
20.7.14	<b>DETERMINAZIONE PERCENTUALE PASSANTE</b> Determinazione della percentuale passante al setaccio ASTM 200 mesh (apertura maglie pari a 0,0074 mm) (ASTM D1140-00 (2006)).- per ogni determinazione	cad.	2	19,09	38,18
20.7.4	<b>DETERMINAZIONE DEL PESO UNITA' DI VOLUME NATURALE</b> Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-2. Determinazione del peso dell'unità di volume allo stato naturale mediante fustella tarata di diametro 38 mm, da effettuare sulla media di 3 provini (BS 1377-90).- per ogni determinazione	cad.	2	11,77	23,54

20.7.3	<b>TERRE - DETERMINAZIONE DELL'UMIDITÀ DEL CAMPIONE</b> Determinazione del contenuto d'acqua naturale per essiccamento in stufa, da effettuare sulla media di almeno 3 provini: (ASTM D 2216 10; UNI CEN ISO/TS 17892-1/2005). - per ogni determinazione	cad.	2	9,24	18,48
20.7.15	<b>DETERMINAZIONE DEI LIMITI DI ATTERBERG (WL, WP, WS)</b> Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità congiuntamente (ASTM D 4318-10; CNR UNI 10014/1964; UNI CEN ISO/TS 17892-12/2005). - per ogni determinazione	cad.	2	57,29	114,58
20.7.37	<b>PROVA DI TAGLIO DIRETTO SU 3 PROVINI INDISTURBATI O RICOSTRUITI - CON SCATOLA DI CASAGRANDE</b> Prova di taglio diretto, (ASTM D 3080-04; UNI CEN ISO/TS 17892-10/2005) da eseguire su almeno n.3 provini con scatola di Casagrande in condizione consolidata - drenata (CD) con rilievo e diagrammazione delle curve cedimenti/tempo e tensioni - deformazioni. - per ogni provino: 2) con velocità di rottura compresa tra 0,02 mm/min e 0,002 mm/min	cad.	3	120,21	360,63
20.1.8	<b>ESECUZIONE DI PROSPEZIONE SISMICA A RIFLESSIONE</b> <b>MASW</b> 1) approntamento ed installazione della attrezzatura in ciascuna linea di sondaggio sismico MASW; 2) per ogni sondaggio MASW completo eseguito con interdistanza geofonica compresa tra 2 m e 4 m; 3) per ogni elaborazione 2D dei dati ottenuti da più sondaggi MASW allineati	cad.	1	1245,11	1.245,11
1.1.9	<b>POZZETTI DI ISPEZIONE</b> Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, 40X40 fino alla base della fondazione	cad.	4	62,5	250,00
				<b>TOT euro</b>	<b>5.948,46</b>

<b>RIEPILOGO COSTO INDAGINI STRUTTURALI E GEOLOGICO TECNICHE</b>	
INDAGINI SULLE STRUTTURE	15.307,75€
INDAGINI GEOLOGICO TECNICHE	5.948,46 €
<b>Tot parziale</b>	<b>21.256,21 €</b>