



COMUNE DI LANUSEI

Provincia dell' Ogliastra

Area Servizi Tecnici

DETERMINAZIONE N. 223 DEL 15/04/2015

OGGETTO:IMMOBILE COMUNALE EX SCUOLA ELEMENTARE PALAZZINA B -
ATTIVITA' DI ANALISI E DI VERIFICA ED ESECUZIONE DEI RELATIVI LAVORI
DI CONSOLIDAMENTO DEL TERRENO - AFFIDAMENTO E IMPEGNO DI
SPESA

COPIA

IL RESPONSABILE DELL'AREA TECNICA

PREMESSO CHE:

- con deliberazione del Consiglio Comunale n. 100 del 30 novembre 2000 veniva approvato il programma degli interventi ai sensi della L.R. 37/98 e 4/2000 comprendente la ristrutturazione di un immobile comunale al fine di destinarlo ad un centro di ricerca sul genoma umano;
- la regione con proprio provvedimento successivo ha approvato e finanziato il programma degli investimenti proposto dall'Amministrazione;
- con deliberazione della Giunta Comunale n. 93 del 18/07/2001 è stato disposto - per la durata di anni cinque – il comodato gratuito dell'immobile individuato in catasto al foglio 7, mappale 1918 sub. 2 di mq catastali n. 1058 a favore dell'IRTAM (Istituto di Ricerca sulle Talassemie ed Anemia Mediterranea) – attualmente Istituto di Neurogenetica e Neurofarmacologia – poi sottoscritto in data 28/08/2001 con contratto portante repertorio n. 21;
- in data 21/03/2007 il Commissario Straordinario, con propria deliberazione, ha disposto il rinnovo del comodato ai sensi dell'articolo 4 del contratto per ulteriori anni cinque;
- con deliberazione della Giunta Comunale n. 035 del 23.02.2011 è stato disposto il rinnovo del comodato gratuito, agli stessi patti e condizioni di cui al contratto sottoscritto, dell'immobile individuato a favore dell'IRTAM - attualmente Istituto di Neurogenetica e Neurofarmacologia;
- in data 14.09.2011 con Rep. 31 è stato stipulato il contratto di comodato gratuito dell'immobile in oggetto in favore del Consiglio Nazionale delle Ricerche (C.N.R.) per il periodo intercorrente dal 28/08/2011 al 27/08/2016;
- il contratto di cui sopra all'art. 2 pone a carico del comodatario le opere di manutenzione ordinaria così come le spese di gestione e conduzione dell'immobile;
- è stata segnalata, nell'immobile di cui sopra, la comparsa di quadri fessurativi con la presenza di lesioni nelle murature perimetrali realizzate in conci di granito dovuti probabilmente a dei cedimenti differenziali dei piani di fondazione della struttura;
- con deliberazione di giunta comunale n° 18 del 12/02/2015 venivano forniti indirizzi al Responsabile dell'Area tecnica affinché procedesse ad avviare le procedure finalizzate ad accertare le cause che hanno determinato le lesioni nell'immobile denominato palazzina B –Ex scuola elementare, concesso in comodato gratuito al CNR, assegnando nel contempo la somma di € 6.000,00 per le attività di indagine e studio di cui sopra;
- con successiva deliberazione di giunta comunale n° 41 del 31/03/2015 si provvedeva a modificare la precedente la deliberazione di Giunta Comunale n° 18 del 12/02/2015 e a fornire gli indirizzi al Responsabile dell'Area tecnica affinché procedesse ad avviare le procedure volte ad accertare le cause che hanno determinato le lesioni nell'immobile denominato palazzina B –Ex scuola elementare, nonché all'esecuzione dei relativi lavori di consolidamento del terreno assegnando nel contempo le somme occorrenti;

VISTI:

- l'art. 57, comma 2, lettera b) del D.Lgs, 163/2006 - il quale prevede che: "Nei contratti pubblici relativi a lavori e negli appalti pubblici relativi a servizi, la procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara è, consentita qualora per ragioni di natura tecnica o artistica ovvero attinenti alla tutela di diritti esclusivi, il contratto possa essere affidato unicamente ad un operatore economico determinato"

- l'art. 2 del regolamento comunale per i lavori da eseguirsi in economia approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 36 del 18/05/2006 che stabilisce che, i servizi dei lavori pubblici degli edifici, che, per loro natura, possono farsi in economia, sono i lavori urgenti per guasti, cedimenti, crolli, restauri e i lavori di riparazione, adattamento e manutenzione ordinaria ed annuale degli edifici pubblici con i relativi impianti ed accessori, infissi e manufatti;
- l'art.125, comma 8, del D.Lgs 163/2006 - il quale prevede che "Per lavori in economia di importo inferiore a quarantamila euro è consentito l'affidamento diretto da parte del responsabile del procedimento";

CONSIDERATO CHE

- sussiste l'urgenza di provvedere in merito al fine di accertare le cause che hanno determinato le lesioni nell'immobile denominato palazzina B –Ex scuola elementare, nonché all'esecuzione dei relativi lavori di consolidamento del terreno;
- data la specificità delle prestazioni da affidare l'ufficio tecnico comunale nel rispetto degli indirizzi impartiti con la deliberazione di Giunta Comunale n° 18 del 12/02/2015 ha provveduto ad avviare apposita indagine di mercato al fine di individuare una ditta qualificata alla quale affidare le attività di studio e indagine finalizzate ad accertare le cause che hanno determinato le lesioni nell'immobile denominato palazzina B –Ex scuola elementare, concesso in comodato gratuito al CNR;

CONTATTATA la ditta GEOSEC Srl con sede legale in Via G. di Vittorio n°41/B, Frazione Lemignano – 43044 Collecchio (PR) P.IVA 02252020348, la quale con nota prot. 2364 del 25/02/2015 ivi allegata sub lettera A), ha trasmesso il proprio preventivo di spesa dichiarandosi disposta ad eseguire oltre alle attività di studio e indagine dei suoli e dei sottosuoli in prossimità dell'immobile, necessarie al fine di accertare le cause delle lesioni, anche l'esecuzione dei relativi lavori di consolidamento del terreno per la somma complessiva di € 5.450,00 oltre IVA al 22% così ripartite:

- € 1.111,50 oltre IVA al 22% per l'esecuzione delle attività di studio e indagine;
- € 4.338,50 oltre IVA al 22% per l'esecuzione dei lavori di consolidamento del terreno limitrofo all'immobile.

DATO ATTO CHE:

- la ditta si è resa disponibile all'esecuzione dell'intervento in tempi celeri;
- la ditta ha dichiarato di possedere i requisiti necessari per lo svolgimento delle attività di studio e indagine dei suoli e dei sottosuoli e per l'esecuzione dei relativi lavori di consolidamento del terreno;
- si farà fronte alla spesa di € 6.649,00 utilizzando le seguenti risorse:
 - € 1.356,03 disponibili sull'intervento 1.01.06.00300, capitolo 1611/08, del bilancio 2015 in corso di approvazione per l'esecuzione delle attività di studio e indagine finalizzate ad accertare le cause che hanno determinato le lesioni nell'immobile,
 - € 5.292,97 disponibili sull'intervento 2.09.01.01, capitolo 27111/12, del bilancio 2015 in corso di approvazione per l'esecuzione dei lavori necessari al consolidamento del terreno volte all'eliminazione delle cause che hanno determinato le lesioni dell'immobile.

RITENUTO opportuno procedere all'affidamento delle attività di studio e indagine dei suoli e dei sottosuoli in prossimità dell'immobile denominato palazzina B –Ex scuola elementare, necessarie al fine di accertare le cause delle lesioni, nonché all'affidamento dell'esecuzione dei relativi lavori di consolidamento del terreno alla ditta GEOSEC Srl con sede legale in Via G. di Vittorio n°41/B, Frazione Lemignano – 43044 Collecchio (PR) P.IVA 02252020348 impegnando la somma complessiva di € 6.649,00 dando contestualmente atto che si procederà alla successiva esecuzione delle prestazioni a condizione che si verifichino con esito positivo i requisiti di ordine generale di cui all'art. 38 del D. Lgs. 163/2006 oltre ai requisiti di idoneità professionale di cui all'alt. 39 oltre ai requisiti di carattere speciale;

CONSIDERATO che alla presente procedura viene assegnato il codice CIG: Z1E14019DC;

DATO ATTO CHE l'art. 10 comma 2 del regolamento comunale per i lavori da eseguirsi in economia, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 36 in data 18/05/2006 e successivamente modificato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 46 in data 19/11/2014 prevede che *“L’acquisizione della prestazione inferiore ad euro 40.000,00 è perfezionata mediante lettera commerciale o scrittura privata”*;

ATTESTATA la regolarità e correttezza dell'azione amministrativa ai sensi dell'art. 147 bis del D.lgs. 267/2000

VISTI:

- Il D. Lgs n. 267/2000;
- Il D.lgs 163/2006 e il suo regolamento D.P.R. 207/2010;
- Il Regolamento di contabilità;
- La deliberazione della Giunta Comunale n. 04 del 27.01.2015 avente ad oggetto l'esercizio provvisorio del bilancio preventivo 2015 e l'attribuzione delle risorse finanziarie ai responsabili di servizio;
- il decreto del Sindaco n. 5 del 04/03/2015 con il quale l'Ing. Corda Fabio è stato nominato responsabile dell'area dei servizi Tecnici;

DETERMINA

Le premesse fanno parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

DI PROCEDERE, per le ragioni indicate in premessa, all'affidamento ai sensi dall'art. 125 e del D.Lgs 163/2006, delle attività di studio e indagine dei suoli e dei sottosuoli in prossimità dell'immobile denominato palazzina B –Ex scuola elementare, necessarie al fine di accertare le cause delle lesioni, nonché all'affidamento dell'esecuzione dei relativi lavori di consolidamento del terreno alla ditta GEOSEC Srl con sede legale in Via G. di Vittorio n°41/B, Frazione Lemignano – 43044 Collecchio (PR) P.IVA 02252020348 per l'importo complessivo di € 6.649,00 di cui € 1.356,03 comprensive di iva al 22% per l'esecuzione delle attività di studio e indagine finalizzate ad accertare le cause che hanno determinato le lesioni nell'immobile ed € 5.292,97 comprensive di iva al 22% per l'esecuzione dei lavori necessari al consolidamento del terreno volte all'eliminazione delle cause che hanno determinato le lesioni dell'immobile;

DI IMPEGNARE in favore della ditta GEOSEC Srl con sede legale in Via G. di Vittorio n°41/B, Frazione Lemignano – 43044 Collecchio (PR) P.IVA 02252020348 la somma complessiva di € 6.649,00 così ripartita:

- € 1.356,03 disponibile sull'intervento 1.01.06.00300, capitolo 1611/08, del bilancio 2015 in corso di approvazione al fine dell'esecuzione delle attività di studio e indagine finalizzate ad accertare le cause che hanno determinato le lesioni nell'immobile,
- € 5.292,97 disponibile sull'intervento 2.09.01.01, capitolo 27111/12, del bilancio 2015 in corso di approvazione al fine dell'esecuzione dei lavori necessari al consolidamento del terreno volte all'eliminazione delle cause che hanno determinato le lesioni dell'immobile.

DI PROCEDERE subordinatamente alla verifica con esito positivo dei requisiti di ordine generale di cui all'art. 38 del D.Lgs. 163/2006, che determinerà l'efficacia del presente atto, alla stipula dell'atto di cottimo di affidamento dell'incarico suddetto, secondo lo schema approvato con il presente atto;

DI DARE ATTO CHE stante la natura dei lavori si adotteranno le procedure semplificate di cui all'art. 210 comma 1 del DPR 207/2010;

DI DARE ATTO che la presente determinazione:

- diventa efficace solo dopo la verifica del possesso dei prescritti requisiti;
- è esecutiva dal momento dell'apposizione del visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria a cura del Responsabile del Servizio Economico-Finanziario al quale viene trasmessa;
- va inserita nel registro delle determinazioni, tenuto presso il Servizio degli Affari Generali.

DI DARE ATTO che, in ottemperanza alla vigente normativa in materia di trasparenza, pubblicità e anticorruzione, le informazioni relative al presente provvedimento saranno pubblicate sul sito istituzionale dell'ente nella sezione "Amministrazione Trasparente".

DI TRASMETTERE il presente atto:

al Responsabile del Servizio Finanziario per il prescritto visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria, ai sensi dell'art. 151 del D. Lgs. 18/08/2000 n. 267;

all'Ufficio di Segreteria per la pubblicazione all'albo pretorio on-line e per l'inserimento della presente nella raccolta delle determinazioni.

DI ALLEGARE alla presente, per farne parte integrante e sostanziale, i seguenti documenti:

IL RESPONSABILE DELL'AREA DEI SERVIZI TECNICI
(Ing. Fabio Corda)

Allegato A) preventivo ditta GEOSEC

Area Servizi Tecnici

DETERMINAZIONE N. 223 DEL 15/04/2015

OGGETTO: IMMOBILE COMUNALE EX SCUOLA ELEMENTARE PALAZZINA B - ATTIVITA' DI ANALISI E DI VERIFICA ED ESECUZIONE DEI RELATIVI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL TERRENO - AFFIDAMENTO E IMPEGNO DI SPESA

VISTO DI REGOLARITÀ CONTABILE ATTESTANTE LA COPERTURA FINANZIARIA

ai sensi dell'art. 151, comma 4, del D. lgs. del 18 agosto 2000 n. 267

Data, 15/04/2015

IL RESPONSABILE DELL' AREA

f.to Sandra Demurtas

Esercizio	Capitolo	Art.	N.impegno	Sub	Descrizione	Beneficiario	Importo

Data e firma dell'Istruttore _____

Annotazioni

.....

Data, 15/04/2015

IL RESPONSABILE DELL' AREA

f.to Sandra Demurtas

RELATA DI PUBBLICAZIONE

Copia della presente determinazione viene pubblicata all'Albo Pretorio dell'Ente per 15 giorni consecutivi dalla data odierna.

Data, _____

L' addetto alle pubblicazioni

F.to

OFFERTA TECNICO ECONOMICA

COSTITUITA DA:

I - Offerta tecnico economica a Corpo, II - Condizioni Particolari, III - Condizioni Generali, IV - Rapporto Grafico Preliminare d'Intervento.

OGGETTO:

La presente proposta è strettamente riservata al/ai destinatari/o e nello specifico riguarda lavori di consolidamento e stabilizzazione del terreno sotto fondazione e/o pavimentazione che saranno messi in opera dalla società GEOSEC® s.r.l. con sede in Via Giuseppe Di Vittorio 41b Lemignano, Collecchio (PR) - Italy.

I - OFFERTA TECNICO ECONOMICA A CORPO REDATTA AI SENSI DELL'ART. 68 D.LGS 163/2006

NUMERO DELL'OFFERTA:	COMUNE DI LANUSEI CV 0006-15
SOLUZIONE TECNICA PROPOSTA:	<u>Fondazione</u> SEE&SHOOT® : procedimento di consolidamento del terreno brevettato (Europei n. EP1914350, domanda n. EP2543769 - Italiano n. 0001368567)
DATA DELL'OFFERTA:	18/02/2015
DATA DEL SOPRALLUOGO:	17/02/2015
COMMITTENTE DELL'OPERA:	COMUNE DI LANUSEI
ALTRI DESTINATARI DELL'OFFERTA:	Ing. Fabio CORDA
LUOGO D'INTERVENTO:	Via Umberto - Lanusei (OG) [Lat.: 39.879885 - Long.:9.54042] Ufficio Commerciale: studio e redazione della sua proposta tecnico commerciale Ing. Carlo VALLASCAS Email: commerciale4@geosec.it - Mobile: 348.420.3461 Segreteria Commerciale: emissione e registrazione offerte Rag. Antonella CAVANA - Email: segreteria@geosec.it Uffici Sede Centrale di Lemignano di Collecchio (PR): Tel (+39) 0521.339323 - Fax (+39) 0521.804772 - E-mail: info@geosec.it
RIFERIMENTI GEOSEC ASSOCIATI ALLA SUA PRATICA:	

Con riferimento ai rapporti intercorsi e come convenuto trasmettiamo di seguito offerta tecnico economica redatta ed elaborata in base ai dati forniti e secondo quanto discusso e concordato fra le parti.



1. ELEMENTI TECNICI DI VALUTAZIONE

Con particolare riferimento alla geometria della fondazione e/o della stratigrafia del solaio di pavimentazione, alle caratteristiche del terreno ed all'esame del quadro fessurativo-deformativo esistente.

DOCUMENTI DI REFERENZA:	<ul style="list-style-type: none"> o Planimetria (architettonica) 		
NATURA E DESTINAZIONE D'USO DEL COSTRUITO:	Laboratorio CNR		
TIPOLOGIA COSTRUTTIVA:	Fabbricato multipiano		
ALTEZZA DEL COSTRUITO (FUORI TERRA):	7 Metri lineari		
PRESENZA DI LOCALE INTERRATO NELLA ZONA D'INTERVENTO:	No		
ANNO DI COSTRUZIONE:	1950		
PARTI DANNEGGIATE / SINISTRATE DAL CEDIMENTO:	Angolata prospetto posteriore		
NATURA E ORIGINE DEL DISSESTO:	<ul style="list-style-type: none"> o Perdite da condotte (acqua / scarichi fognari) o Dilavamento 		
ENTITA' DELLE LESIONI (mm):	3-5		
EVOLUZIONE / GENESI DEL CEDIMENTO:	Alcuni anni con incremento recente		
CARATTERISTICHE DEL SOLAIO DI PAVIMENTAZIONE (IN AREA D'INTERVENTO):	Interno	Solaio areato / con intercapedine su tutta la superficie	
	Esterno	Semplice battuto di cemento / di debole consistenza a rischio di deformazione	
TIPOLOGIA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI E DEI SERVIZI INTERFERENTI CON L'INTERVENTO:	<ul style="list-style-type: none"> o Impianti di raccolta delle acque reflue bianche/nere 		
LOGISTICA CANTIERE:	Cancello d'ingresso:	Larghezza	> 3,00 ml
	Area di sosta mezzi di cantiere:	Area privata / Sufficiente	
	Area di lavoro per perforazioni / prove / iniezioni:	Area privata / Sufficiente	
	Opere provvisorie propedeutiche all'esecuzione dell'intervento:	No	
	Presenza di arredi nelle aree d'intervento:	No	

2. GEOLOGIA DEL SITO

MORFOLOGIA DELL'AREA:	Collinare
RELAZIONE REDATTA PER IL CASO IN ESAME:	NO
AMBIENTE DEPOSIZIONALE:	ANTROPICO / Terreni di risulta

3. INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO E STABILIZZAZIONE

INTERVENTO

Intervento proposto: See & Shoot.

Tipologia della Fondazione: Continua / Ordinaria.

Materiali della Fondazione: in muratura portante di pietrame misto "a sacco".

Geometria della Fondazione:

Geometria	Base (B _p) [ml]	Altezza (Z _p) [ml]	Riferimento Altezza	Estensione [ml]
A	0,80	1,50	Piano di perforazione	8,50

L'estensione della Fondazione oggetto di intervento è pari a 8,50 ml, come meglio rappresentato nel Rapporto Grafico Preliminare d'Intervento (IV).

Profondità del trattamento:

- n. 3 livelli d'iniezione per la Geometria di Tipo A.

Garanzie fomite:

Intervento:

GEOSEC® garantisce contrattualmente l'annullamento di cedimenti differenziali di tipo verticale del terreno nella zona d'intervento trattata con le iniezioni. La garanzia consiste esclusivamente nella/e ripetizione/i dell'intervento di consolidamento laddove si dovessero presentare nuove lesioni o quelle vecchie riaprirsi, anche parzialmente, a causa di cedimenti differenziali di tipo verticale, nelle zone già oggetto d'intervento.

La garanzia contrattuale ha una durata di 10 anni dalla data di fine lavori e sarà operante solo a pagamenti avvenuti nei tempi concordati.

4. DESCRIZIONE DEL PROCEDIMENTO D'INTERVENTO

SEE&SHOOT® per il Consolidamento del Terreno di Fondazione

E' un procedimento disciplinato dall'insegnamento del brevetto Europeo n. EP1914350 e della domanda di brevetto Europeo n. EP2543769 per il consolidamento dei terreni di fondazione ideale per contrastare i cedimenti differenziali di tipo verticale delle costruzioni. Le sue procedure di applicazione hanno ottenuto da ICMQ (l'organismo Italiano di certificazione ed ispezione più autorevole nel settore delle costruzioni), ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020, il Parere Tecnico Positivo ed il riconoscimento che tali procedure, nell'ambito dei metodi osservazionali previsti dalle Norme Tecniche sulle Costruzioni (NTC2008 cap. 6.2.) per la risoluzione in opera di particolari tematiche legate al comportamento del complesso manufatto-terreno, possono costituire per GEOSEC® ed i suoi eventuali licenziatari un utile e preciso riferimento per la Definizione della Regola dell'Arte nel consolidamento dei terreni con tale tecnica. Inoltre il procedimento ha ottenuto sempre da ICMQ la Certificazione di Conformità alle prescrizioni della norma UNI EN 12715 (iniezioni).

FASI D'INTERVENTO PRIMA DELLE INIEZIONI

- 1) Si esegue un'indagine di Tomografia di resistività Elettrica ERT 3D del terreno sotto fondazione (in gergo di "bianco", in zona ceduta per rilevare: perdite e flussi d'acqua, dilavamenti significativi del terreno, cavità, vuoti etc., e "remota" per rilevare le condizioni del terreno in zona non ceduta).
- 2) Sulla base delle risultanze della Tomografia ERT (di "bianco" e "remota") si esegue almeno una prova penetrometrica DPM 30 di "bianco" in zona ceduta ed una prova DPM 30 "remota" in zona non ceduta.
- 3) Sulla base delle risultanze diagnostiche sovrapposte si realizzano in modo mirato una serie di piccoli fori del diametro max di ca. 20-25 mm per la successiva iniezione di resina espandente, per consolidare il terreno ceduto (all'interno del volume significativo). Le iniezioni verranno eseguite sia superficialmente che in profondità anche su più livelli nelle porzioni di terreno interessate dal cedimento. Tutta l'attività di cantiere sarà gestita sul posto dal nostro Geologo specializzato in stretta collaborazione con gli ingegneri GEOSEC® ed il Progettista.

FASI D'INTERVENTO DURANTE ED ALLA FINE DELLE INIEZIONI

IN CASO DI INTERVENTO PARZIALE CON PRESENZA DI ZONE NON CEDUTE DA PRENDERSI A RIFERIMENTO - BREVETTO EP1914350

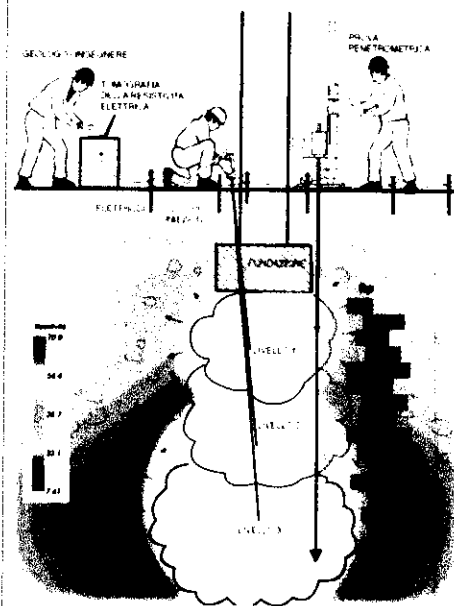
4A) L'impianto di monitoraggio geoelettrico ERT 4D (x,y,z,t) sarà costantemente attivo durante il trattamento, si eseguono infatti set di iniezioni mirate di resina espandente **MAXIMA®** secondo quantitativi che si definiranno in funzione degli effetti man mano osservati in corso d'opera nel terreno di fondazione ceduto fin quando le risultanze diagnostiche in corso d'opera dimostreranno che le condizioni del volume di terreno di fondazione ceduto saranno divenute simili, uniformi o migliori rispetto a quelle del volume di terreno limitrofo e non ceduto preso a riferimento.

PER TUTTI I CASI IN CUI NON SIA POSSIBILE APPLICARE IL PRECEDENTE CRITERIO SI ADOTTERÀ L'INSEGNAMENTO DELLA DOMANDA DI BREVETTO EP2543769:

4B) L'impianto di monitoraggio geoelettrico ERT 4D (x,y,z,t) sarà costantemente attivo durante il trattamento, si eseguiranno infatti set di iniezioni mirate di resina espandente **MAXIMA®** secondo quantitativi che si definiranno in funzione degli effetti man mano osservati in corso d'opera nel terreno di fondazione ceduto: riduzione dei macro vuoti, allontanamento e/o riduzione di acqua interstiziale etc. (effetti che concorrono efficacemente ad una maggior compattazione e stabilità del terreno consolidato), fin quando le risultanze diagnostiche in corso d'opera dimostreranno che il terreno di fondazione in zona ceduta avrà raggiunto valori geofisici tali da non essere significativamente migliorabili con ulteriori iniezioni.

5) Prove penetrometriche DPM 30 finali in zona consolidata restituiranno la variazione di resistenza meccanica del terreno consolidato.

Esempio schematico d'intervento
Livelli di iniezione, quantità di resina, e posizionamento delle iniezioni saranno stabiliti in funzione delle indagini geologiche.



5. IMPORTO DEI LAVORI

Il prezzo stabilito a corpo comprende tutti i costi, oneri per la sicurezza e spese di GEOSEC® necessari per la corretta esecuzione del lavoro secondo la metodologia descritta e riferita alle zone indicate nell'elaborato tecnico preliminare e nel dettaglio comprende:

IMPORTO DEI LAVORI			
Installazione cantiere			250,00 €
Lavori di Perforazione e Iniezione a differenti livelli di profondità - Fornitura di Resina espandente MAXIMA®			4.088,50 €
Direzione Tecnica di cantiere (Geologo o Ingegnere)			240,50 €
Monitoraggio iniezioni con Tomografia Elettrica (E.R.T. 4D)	n. stazioni	1	481,00 €
Prove penetrometriche DPM 30	n. DPM 30	3	240,00 €
Rapportino tecnico di cantiere **			Gratuito
Totale a Corpo *			5.300,00 €

(*) Gli importi sono da intendersi al netto dell'I.V.A. di Legge in vigore all'atto della fatturazione.

Il prezzo, stabilito a corpo, è già comprensivo di oneri per la sicurezza inerenti l'esecuzione dell'opera (così come previsto dall'Art. 26 c. 5 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.) pari alla somma di € 500,00.

(**) E' da ritenersi comunque compreso nell'importo lavori un Rapportino tecnico di cantiere. Qualora il Committente volesse alternativamente ricevere una relazione tecnica dettagliata delle lavorazioni eseguite e delle risultanze diagnostiche di cantiere, comprensive di rilievi fotografici, potrà farne esplicita richiesta scritta al nostro ufficio tecnico (ufficiotecnico@geosec.it).

Quest'ultima relazione avrà un costo pari a € 150,00 + I.V.A. di Legge e sarà redatta a saldo avvenuto, entro 90 gg. dalla richiesta e comunque dopo il termine dei lavori.

PAGAMENTI

- Saldo a 30 gg. Fine Lavori.

VALIDITÀ DELL'OFFERTA

La presente offerta ha validità di 90 giorni dalla data di emissione.

TEMPI DI PROGRAMMAZIONE INTERVENTO

I tempi di programmazione dell'intervento verranno concordati alla conferma dell'ordine con il nostro responsabile della produzione.

DURATA DEL CANTIERE

Il cantiere avrà una durata indicativa, salvo impedimenti dovuti a caso fortuito, a forza maggiore e/o ad altra causa non ascrivibile in alcun modo alla ditta esecutrice, di:

- da 1 a 1,5 giorno/i.

N.B.

E' compreso nel prezzo il posizionamento di due fessurimetri analogici per la lettura di eventuali assestamenti post intervento (lettura a carico della Committenza).

II - CONDIZIONI PARTICOLARI

PRIMA DELL'INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO (ONERI/OBBLIGAZIONI A CARICO DEL COMMITTENTE):

Autorizzazioni e titoli necessari all'esecuzione dei lavori: Predisporre e comunicare alla ditta esecutrice (almeno 3 giorni prima dell'inizio lavori) copia integrale conforme all'originale di tutte le autorizzazioni comunali (inclusa eventuale D.I.A./S.C.I.A./C.I.A., etc. come richiesto dall'ente territorialmente competente) ed eventuali documenti amministrativi necessari all'esecuzione dei lavori, che, ove ciò sia legislativamente previsto, il Committente dovrà tenere a disposizione in cantiere degli organi di vigilanza preposti. Vorrete quindi inviare copia della documentazione al nostro ufficio tecnico prima dell'inizio dei lavori.

Permessi: Il Committente dovrà predisporre e richiedere eventuali permessi e/o documentazioni di ingresso e/o di stazionamento e/o occupazione suolo pubblico necessari ai mezzi di cantiere e per la realizzazione del lavoro (es. indagini e predisposizione dei fori di iniezione) secondo lo schema d'ingombro che vi verrà indicato con apposita planimetria dal nostro ufficio tecnico.

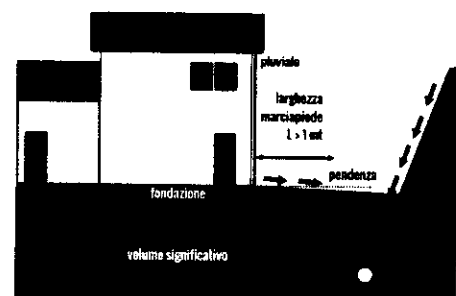
Individuazione degli impianti tecnologici (idraulico, elettrico, gas, fognario, etc.) interferenti con le lavorazioni nella zona d'intervento: Questa verifica si rivela di fondamentale importanza al fine di limitare al minimo possibili danneggiamenti in corso d'opera a causa della resina liquida espandente che verrà delicatamente immessa nel terreno. Per questa ragione il Committente, che notoriamente dovrebbe conoscere con confidenza la sua proprietà, dovrà dare comunicazione dettagliata all'Impresa della presenza di impianti, canalizzazioni, fosse, cisterne e quanto potenzialmente occultato e interferente con le nostre lavorazioni, mediante segni visibili e chiari, prima dell'intervento Geosec. Si suggerisce al Cliente di conservare un fascicolo tecnico del suo immobile al fine di poter ricostruire al bisogno ogni evento, lavorazione e problematica che abbia interessato l'esistenza del fabbricato. A questo proposito Geosec volentieri s'impegna a fornire al Cliente un rapporto sintetico di intervento e delle principali lavorazioni eseguite dalla nostra impresa.

Servizi igienici: Trattandosi di lavorazioni specialistiche e di breve durata, la cui cantieristica risulta vantaggiosamente snella e poco invasiva, il Committente dovrà garantire un servizio igienico funzionante a disposizione del personale di cantiere.

DOPO L'INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO (ONERI/OBBLIGAZIONI A CARICO DEL COMMITTENTE):

Ripristino definitivo a regola d'arte delle lesioni sulle strutture: Prima di eseguire tali ripristini suggeriamo di attendere un periodo minimo di 12 mesi dalla fine dei nostri lavori (per terreni coesivi saturi) o di almeno 4 settimane (per terreni granulare asciutti), fino all'esaurirsi dei naturali assestamenti dell'opera di consolidamento in fase di riequilibrio fisiologico. Laddove presenti su muri portanti delle lesioni "passanti" (ovvero che attraversano integralmente lo spessore della parete portante), si consiglia l'uso di tecniche di consolidamento murarie mediante intonaco armato, oltre che procedere al ripristino del corretto stato tensionale della struttura mediante l'uso di malte cementizie specifiche iniettate all'interno della medesima muratura (Nostre schede tecniche di suggerimento saranno a Voi consegnate a fine lavori).

Protezione del terreno di fondazione: si raccomanda al Committente la verifica periodica della tenuta del sistema fognario, dei pluviali e del sistema di raccolta delle acque meteoriche e la regimazione delle acque corrive in adiacenza al fabbricato, cercando di rendere minima l'infiltrazione dell'acqua a ridosso del terreno delle fondazioni. Laddove assenti, si raccomanda la realizzazione di marciapiedi (ad esempio con soletta armata) e adeguata pendenza a scaricare le acque meteoriche lontano dalla struttura fondale trattata. Pozzetti e tubature fognarie dovranno essere impermeabilizzati e consentire un corretto deflusso.



Pulizia definitiva del cantiere nonché eventuali macchie residue di resine su pavimentazione e/o muri: Come è noto le nostre lavorazioni comportano l'esecuzione di iniezione di resine chimiche espandenti poliuretatiche nel terreno. Ciò nonostante in alcuni casi accidentali alcuni condotti predisposti per le iniezioni, o alcune vene di cavità presenti nel terreno possono favorire delle limitate fuoriuscite di resina dal terreno. L'eventuale materiale di rifiuto reagito sarà normalmente prelevato dalla nostra azienda e conferito regolarmente a discarica autorizzata. Eventuali macchie residue di resina che dovessero rimanere sui muri o pavimenti non potranno essere completamente rimosse stante la notevole capacità penetrante e aderente della resina. Pertanto spetterà al Committente decidere se intervenire a sue spese con prodotti specifici di riduzione delle macchie oppure provvedere a nuovi tinteggi o sostituzioni di mattonelle di pavimentazione.

N.B. Per assistenza e qualunque ulteriore approfondimento in merito a queste soluzioni potrete rivolgervi direttamente al nostro ufficio tecnico: ufficiotecnico@geosec.it

III - CONDIZIONI GENERALI

1) OPERE INFLUENZATE DALL'INTERVENTO

GEOSEC® sarà ritenuta responsabile per eventuali danni provocati durante l'intervento (es. rottura di pavimentazioni, tubazioni od intasamenti di canalizzazioni/drenaggi, variazione del quadro fessurativo esistente, etc.) **solo se causati per imperizia evidente del suo personale operativo ed in contrasto con la regola dell'arte.** A tal proposito il Committente dovrà verificare la corretta funzionalità degli impianti ed in modo particolare della rete fognaria, oltre che evidenziare preventivamente e con precisione, attraverso segnalazioni visibili e documentabili, le tracce di canalizzazioni e/o la presenza di opere occultate e/o interrate.

2) SICUREZZA DEL LAVORO

Il cantiere seppur di modesta entità è comunque soggetto alle prescrizioni del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. a tutela della salute e della sicurezza negli ambienti di lavoro. Il sistema di gestione GEOSEC® pone molta attenzione alle norme sulla sicurezza del lavoro e pertanto, trattandosi di lavorazioni estremamente specialistiche, saranno ammessi nelle aree di intervento, e nelle necessarie condizioni di sicurezza, purché accompagnati da personale tecnico Geosec® esclusivamente il Committente e/o il suo Tecnico di fiducia nonché, ad insindacabile giudizio di Geosec®, gli occupanti del fabbricato. Eventuali terzi preventivamente delegati per iscritto dal Committente dovranno essere riconosciuti dal nostro personale tecnico. Il Committente e/o il Suo tecnico di fiducia e/o il suo delegato si obbliga al rispetto delle disposizioni di cui al presente articolo e si costituisce in solido garante per tutti i terzi che eventualmente presenzieranno ai lavori.

Ai sensi dell'Art. 26 c. 5 del D.Lgs. 81/08 i costi per la sicurezza inerenti l'esecuzione dell'opera ammontano alla somma di € 500,00 + I.V.A. secondo aliquota di Legge.

3) TUTELA DEL PROCEDIMENTO D'INTERVENTO E DELLE TECNOLOGIE IMPIEGATE

Il committente viene reso edotto che il metodo "SEE&SHOOT", sinteticamente descritto nella presente offerta contrattuale, è disciplinato dagli insegnamenti del Brevetto Europeo n. EP1914350 e della domanda di Brevetto Europeo n. EP2543769 e che unica titolare e dei diritti morali e patrimoniali di tali domande di brevetto (artt. 62, 63 e 66 D.lgs. 30/2005) è la ditta esecutrice GEOSEC S.r.l. Al fine di tutelare il know-how e le tecnologie tutte di GEOSEC s.r.l. è fatto espresso divieto al Committente di filmare, fotografare o rilevare i procedimenti della lavorazione, le attrezzature e gli impianti presenti sui cantieri. Nella denegata ipotesi il Committente dovesse violare il divieto di cui sopra, il medesimo, oltre ad incorrere nella sanzioni civili penali ed amministrative di cui al Capo terzo Sezione I D. Lgs. 30/2005 (art. 117 e segg.), sarà tenuto a corrispondere a GEOSEC S.r.l. a titolo di penale la somma di € 100.000,00 (Euro Centomila/00) fatta salva la prova del maggior danno.

NOTA LEGALE

Questo documento redatto nella sua interezza è da intendersi proprietà esclusiva di GEOSEC srl ed è diretto unicamente al destinatario in esso indicato. Il documento non ha alcun valore di perizia tecnica e sono espressamente vietate stampe, riproduzioni e duplicazioni, utilizzi estranei al naturale scopo del documento, anche parziali ed in qualunque supporto e formato senza preventivo consenso scritto del proprietario. In particolare è fatto perentorio divieto di utilizzare il documento per istruire contenziosi giudiziari o stragiudiziali con soggetti terzi ad insaputa di GEOSEC. GEOSEC è marchio internazionale n. 985997, marchio Italiano n. 1326997, marchio Spagnolo n. 2820083, SEE&SHOOT è un marchio Comunitario depositato n. 8911588, MAXIMA è un marchio comunitario depositato n. 12032827.

Il committente autorizza Geosec srl a fare riferimento ai lavori del presente contratto a titolo pubblicitario ed informativo.



In attesa di Vostro gradito cenno di consenso, il nostro servizio Clienti ed i nostri tecnici sono a Vostra disposizione per qualsiasi ulteriore approfondimento in merito; nell'occasione Vogliate gradire i nostri più cordiali saluti.

Geosec s.r.l.
Ing. Carlo VALLASCAS



Allegato B - Rapporto Grafico Preliminare d'Intervento

Committente: Comune di Lanusei

Indirizzo del cantiere: Palazzina IRGB-CNR, Via Umberto - Lanusei (NU)

Destinazione d'uso del fabbricato: laboratorio CNR

Altezza edificio ft.: 7,00 ml

Presenza di interrato nella zona d'intervento: NO

Estensione intervento: 8,50 ml

Fondazioni (dati presunti): dirette continue, in pietrame a sacco
Geometria (presunta): B = 0,80 ml "larghezza base di appoggio",
H = -1,50 ml dal piano di calpestio "profondità dal piano di perforazione"

Pacchetto pavimento nella zona d'intervento: areato

Materiali e geometria (presunti): solaio areato in latero-cemento, sottofondo alla pavimentazione, pavimentazione

Accessibilità cantiere: sufficiente

Larghezza cancello: > 3,00 ml

Richiesta occupazione suolo pubblico: NO

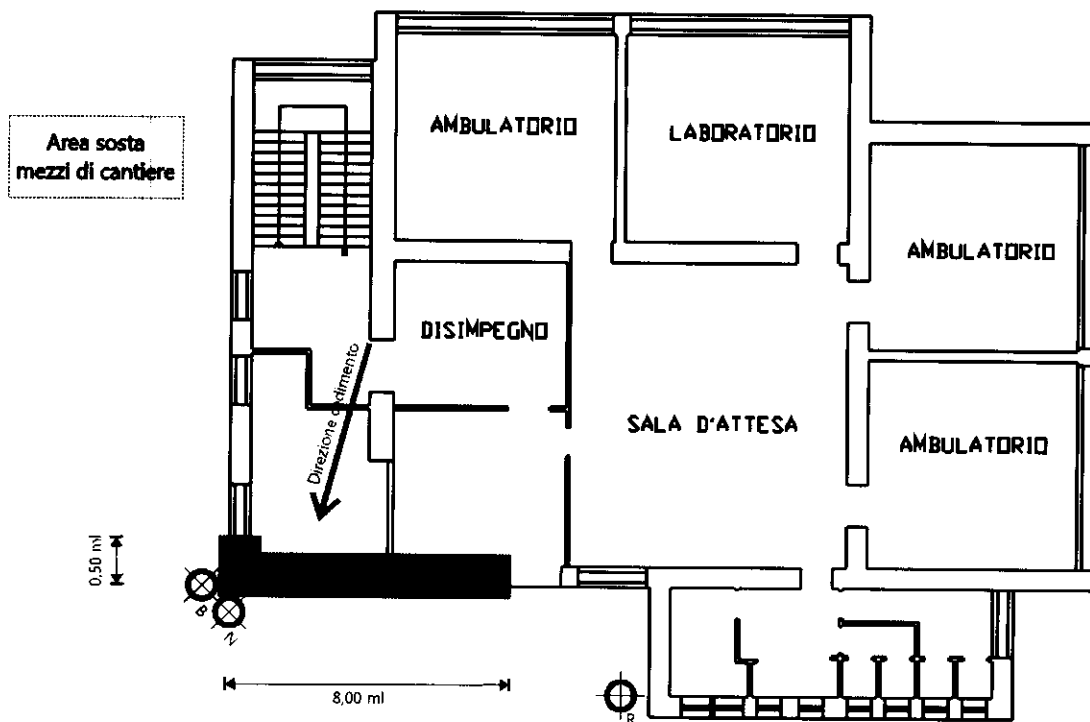
Necessità di autorizzazione terzi: NO

Zona d'intervento

Posizione indicativa rilevatori strumentali E.R.T. *



Posizione indicativa prove penetrometriche D.P.M. 30 *

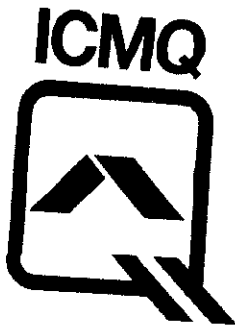


Restituzione grafica
NON IN SCALA

* Le indagini geognostiche E.R.T. 3D e le prove D.P.M. 30 eseguite dal Tecnico Operativo saranno posizionate nell'intorno della zona d'intervento in funzione del contesto tecnico-ambientale.

Il Committente (data e firma)

La Ditta Esecutrice



CERTIFICATO DI ISPEZIONE

CERTIFICATO N°

0242/14/ISP

AZIENDA

GEOSEC S.R.L.

Sede legale ed operativa:
Via Di Vittorio 41/b – 43044 – Lemignano di Collecchio (PR)

OGGETTO DEL CERTIFICATO

Controllo delle procedure di applicazione del:

Metodo See&Shoot® per il consolidamento e la stabilizzazione dei terreni di fondazione con iniezione di resine espandenti

ESITO DELLA CERTIFICAZIONE

L'esame delle procedure di applicazione (rev. 07 del 22/08/2013) del Metodo See&Shoot®, per il consolidamento dei terreni di fondazione con resine espandenti, consente di esprimere un parere tecnico positivo in merito alle stesse.

Tale esame è riportato nel Rapporto di Ispezione n. 0269/13/ISP, che costituisce l'allegato tecnico al presente certificato.

ACCREDIA

SGQ N° 011A PRD N° 011B
SGA N° 012D ISP N° 007E
SCR N° 007F DAP N° 012H
EMAS N° 006P PRS N° 084C
GHG N° 006O

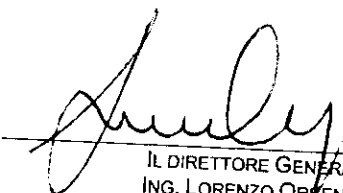
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

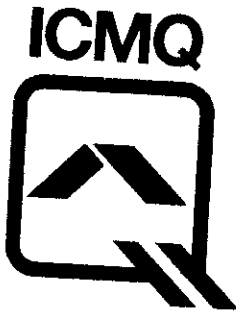
DATA DI EMISSIONE

04/09/2014

DATA DI SCADENZA

03/09/2015


IL DIRETTORE GENERALE
ING. LORENZO ORSENIKO



CERTIFICATO DI ISPEZIONE

CERTIFICATO N°

0274/14/ISP

AZIENDA

GEOSEC S.R.L.

Sede legale ed operativa:
Via Di Vittorio 41/b - 43044 - Lemignano di Collecchio (PR)

OGGETTO DEL CERTIFICATO

Verifica in campo della applicazione delle procedure del:

Metodo See&Shoot® per il consolidamento e la stabilizzazione dei terreni di fondazione con iniezione di resine espandenti

ESITO DELLA CERTIFICAZIONE

La verifica in campo della applicazione delle procedure (rev. 07 del 22/08/2013) del Metodo See&Shoot® ha avuto esito positivo.

L'esito di tale verifica è riportato nel Rapporto di Ispezione n. 0273/14/ISP, che costituisce l'allegato tecnico al presente certificato.

ACCREDIA

SGQ N° 011A PRD N° 011B
SGA N° 012D ISP N° 007E
SCR N° 007F DAP N° 012H
EMAS N° 006P PRS N° 004C
DPS N° 006D

Member of the Accord to Mutual Recognition EA-UK and AC
Signatory of EA-UK and AC
Mutual Recognition Agreements

DATA DI EMISSIONE

16/10/2014

DATA DI SCADENZA

26/09/2015

IL DIRETTORE GENERALE
ING. LORENZO ORSENIGO



CERTIFICATO DI ISPEZIONE

CERTIFICATO N°

0032/14/ISP

AZIENDA

GEOSEC S.R.L. con socio unico

Sede legale ed operativa:
Via Di Vittorio 41/b – 43044 – Lemignano di Collecchio (PR)

OGGETTO DEL CERTIFICATO

Verifica della conformità alle prescrizioni della norma UNI EN 12715 del:

**Metodo See&Shoot® per il consolidamento e la
stabilizzazione dei terreni di fondazione con
iniezione di resine espandenti**

ESITO DELLA CERTIFICAZIONE

La verifica della conformità alle prescrizioni della norma UNI
EN 12715 del Metodo See&Shoot® ha avuto esito positivo.

L'esito di tale verifica è riportato nel Rapporto di Ispezione
n. 0065/12/ISP, che costituisce l'allegato tecnico al presente
certificato.



SGQ N° 011A PRD N° 011B
SGA N° 012D ISP N° 007E
SCR N° 007F DAP N° 002H

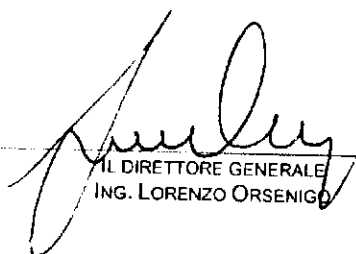
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

DATA DI EMISSIONE

08/02/2014

DATA DI SCADENZA

07/02/2015


IL DIRETTORE GENERALE
ING. LORENZO ORSENIKO