



# COMUNE DI LIMINA

Città Metropolitana di Messina

Piazza XXV Aprile – 98030 Limina (ME) Tel. 0942.726055 – Fax 0942.726023

[www.comune.limina.me.it](http://www.comune.limina.me.it)

E-MAIL: [tecnico@comune.limina.me.it](mailto:tecnico@comune.limina.me.it) - PEC: [protocollo@pec.comune.limina.me.it](mailto:protocollo@pec.comune.limina.me.it)

## AREA TECNICA

### DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N° 113 del 05/08/2022

<b>OGGETTO</b>	<b>AGGIORNAMENTO QUADRO ECONOMICO DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DEL PROGETTO RELATIVO AI LAVORI DI "ADEGUAMENTO SISMICO, MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DEL PLESSO SCOLASTICO COMUNALE - CODICE EDIFICIO 0830401094 - SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO". APPROVAZIONE PROGRAMMA INDAGINI GEOGNOSTICHE. CUP: G51B18000620001</b>
----------------	--

#### **IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO RESPONSABILE DELL'AREA TECNICA DELLA STAZIONE APPALTANTE**

Premesso:

- Che il Comune di Limina dispone di un edificio di proprietà comunale sito in Via Salvatore Quasimodo adibito a Plesso Scolastico avente il Codice edificio: 0830401094 e dove hanno sede la Scuola primaria e secondaria di I Grado;
- Che il Comune di Limina aveva presentato apposita istanza di partecipazione all'Avviso Pubblico finalizzato all'aggiornamento del Piano triennale dell'edilizia scolastica 2018-2020 dell'Assessorato Istruzione e Formazione Professionale - Dipartimento dell'Istruzione risultando inserito nell'apposita graduatoria regionale;
- Che per detto Avviso Pubblico il Comune di Limina aveva presentato attraverso l'apposito portale telematico la scheda di partecipazione per interventi di messa in sicurezza nei due edifici scolastici di proprietà comunale: Scuola per l'Infanzia e Plesso Scolastico;
- CHE il Plesso Scolastico è stato oggetto di uno Studio preliminare alla valutazione della vulnerabilità sismica di edifici strategici secondo quanto disposto dall'Ordinanza P.C.M. n. 3274/2003 e s.m.i. predisposto dall'Unione dei Comuni delle Valli Ioniche dei Peloritani e trasmesso al Comune di Limina nel febbraio 2018;
- Che con Ordinanza Sindacale n. 12 del 08/09/2019 era già stata disposta l'esecuzione di indagini relative allo studio della vulnerabilità sismica degli edifici scolastici di Limina ospitanti le Scuole dell'infanzia, e la Scuola primaria e secondaria di primo grado;
- CHE il paese di Limina ricade in area a Rischio sismicità medio/alta ( $S = 9$ );
- Che l'edificio scolastico in oggetto è stato costruito negli anni '50 del sec. XX e ampliato nei primi anni '70 con l'utilizzo di una tipologia mista muratura-cemento armato e necessita di un accurato intervento di adeguamento alle vigenti normative tecniche;
- Che l'opera deve avere una importanza primordiale per la comunità in funzione anche del proprio ruolo strategico in caso di grave calamità così come previsto dal Piano Comunale di Protezione Civile approvato dal Consiglio Comunale nella seduta del 28/10/2015 n. 29;
- Che con Determinazione Dirigenziale n. 131 del 13/11/2018 è stato nominato Responsabile Unico del Procedimento il Responsabile dell'Area Tecnica l'arch. Domenico Costa;
- Che con Deliberazione della Giunta Municipale n. 157 del 04 dicembre 2018 è stato approvato lo Studio di fattibilità tecnica ed economica dei "Lavori di adeguamento sismico, messa in sicurezza e riqualificazione del Plesso Scolastico Comunale - Codice edificio 0830401094 - Scuola primaria e secondaria di I Grado" per un importo di €. 795.000,00 di cui €. 564.516,08

per lavori, compresi gli oneri per la sicurezza e €. 230.483,92 per somme a disposizione dell'amministrazione comunale, così come sotto riportato:

"LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO, MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DEL PLESSO SCOLASTICO COMUNALE (SCUOLA PRIMARIA E SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO) - CODICE EDIFICIO: 0830401094. - CUP: G51118000170004			
<b>QUADRO ECONOMICO</b>			
A	LAVORI		
	Importo lordo dei lavori (compresi oneri di sicurezza)		€ 564.516,08 € 564.516,08
	- di cui per oneri presunti per la sicurezza		€ 32.907,50
	Importo soggetto a ribasso d'asta		€ 531.608,58
B	SOMME A DISPOSIZIONE		
B.1	Forniture escluse dall'appalto principale e rimborsi previa fattura		
B.1.1	Fornitura attrezzature	€ 5.000,00	
B.1.2	Rimborso oneri di conferimento in discarica	€ 22.000,00	
B.2	Rilievi, accertamenti e indagini:	€ 5.000,00	
B.3	Spese per allacciamenti ai pubblici servizi e contratti	€ 1.000,00	
B.4	Imprevisti	€ 11.282,97	
B.5	Acquisizione aree	€ -	
B.6	Spese tecniche:		
B.6.1	Spese di cui all'art. 113 c.2 del DLGS n. 50/2016 (2%) di A	€ 11.390,32	
B.6.2	Spese di cui all'art. 24 c.4 del DLGS n. 50/2016	€ 1.000,00	
B.6.3	Spese tecniche relative a: progettazione definitiva ed esecutiva	€ 36.486,61	
B.6.4	Spese tecniche relative a: direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, contabilità e misura, pratiche catastali	€ 37.265,17	
B.6.5	Spese tecniche Studio Geologico	€ 2.667,24	
B.7	Spese per attività di verifica e validazione	€ -	
B.8	Eventuali spese per commissioni giudicatrici/CUC	€ 8.000,00	
B.9	Spese per pubblicità	€ -	
B.10	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici:		
B.10.1	Spese per collaudo statico	€ 5.000,00	
B.10.2	Spese per accertamenti di laboratorio, verifiche tecniche previste dal CSA	€ 3.000,00	
B.11	IVA ed eventuali altre imposte:		
B.11.1	IVA sui lavori (10%)	€ 564.516,08	€ 56.451,61
B.11.2	IVA su forniture (22%)	€ 5.000,00	€ 1.100,00
B.11.3	IVA SU B2 rilievi accertamenti ed indagini (22%)	€ 5.000,00	€ 1.100,00
B.11.4	IVA su oneri discarica (10%)	€ 22.000,00	€ 2.200,00
B.11.5	Contributo INARCASSA (4% spese tecniche)	€ 78.751,78	€ 1.659,46
B.11.6	Cassa geologi (2%)	€ 2.667,24	€ 53,34
B.11.7	IVA (22%) su spese tecniche (voci B.6.3, B.6.4, B.6.5, B.10.1, B.11.5 e B.11.6)	€ 83.131,82	€ 18.289,00
B.11.8	Parere igienico sanitario		€ 163,20
B.11.9	Contributo ANAC		€ 375,00
	Sommano a disposizione		€ 230.483,92 € 230.483,92
	<b>TOTALE PROGETTO</b>		€ 795.000,00

Che l'opera ricade in Zona Omogenea "F4" - Edilizia Scolastica ed è conforme allo strumento urbanistico (Piano Regolatore Generale) trattandosi di interventi di manutenzione straordinaria, riqualificazione e di ripristino tecnico-strutturale su immobile esistente;

Che l'opera è stata inserita nel vigente Programma Triennale delle Opere Pubbliche;

Che l'immobile destinato a Plesso Scolastico per la Scuola primaria e secondaria di I Grado, sito in Via Salvatore Quasimodo e oggetto del presente intervento è di proprietà comunale, per cui non occorre intraprendere procedure espropriative;

Che il Comune di Limina ha presentato nell'anno 2019, 2020 e 2021 la documentazione richiesta per l'aggiornamento del crono programma procedurale dell'intervento;

Che con nota prot. 8957 del 05/03/2021 dell'Assessorato Regionale dell'Istruzione e Formazione Professionale - Dipartimento dell'Istruzione - Servizio XI / Edilizia scolastica e universitaria, acquisita al protocollo dell'Ente in data 08/03/2021 al n. 1094, viene chiesto al nostro comune l'aggiornamento della scheda tecnica al fine della predisposizione dell'elenco degli interventi da ammettere a finanziamento nell'ambito dell'aggiornamento del piano 2020, attingendo alla graduatoria del Piano Triennale di edilizia scolastica approvato con DDG 1397 del 14/12/2020;

Che in data 08/03/2021 è stata trasmessa al Dipartimento Regionale dell'Istruzione la scheda aggiornata dell'intervento al fine dell'aggiornamento, per l'Annualità 2020, della graduatoria del Piano Triennale di Edilizia Scolastica 2018-2020 dove Limina risultava già inserito;

Che nella suddetta scheda è stato aggiornato il Codice Unico di Progetto, sostituendo il CUP non più attivo: G51B18000170004, con il CUP appositamente attivato per l'intervento: G51B18000620001;

Che con nota prot. 37630 del 15/09/2021 dell'Assessorato Regionale dell'Istruzione e Formazione Professionale - Dipartimento dell'Istruzione - Servizio XI / Edilizia scolastica e universitaria, viene comunicata l'approvazione del Decreto del Ministero dell'Istruzione n. 192 del 23/06/2021 relativo agli interventi rientranti nel Piano Triennale di Edilizia Scolastica 2018-2020 - Annualità 2020, a seguito D.D.G. dell'Assessorato Istruzione e Formazione Professionale - Dipartimento dell'Istruzione n. 941/ISTR del 27 maggio 2021 di approvazione della graduatoria degli interventi da ammettere a finanziamento per la Regione Sicilia;

Che con il Decreto del Ministero dell'Istruzione n. 192 del 23/06/2021 viene approvato l'elenco degli interventi da finanziare con le risorse stanziare per l'annualità 2020 - Prima tranche della programmazione nazionale triennale 2018 - 2020, di cui all'articolo 10 del D.L. 12 settembre 2013, n. 104 convertito, con modificazioni, dalla legge 8 novembre 2013 n. 128, che, per la Regione Siciliana, ammontano complessivamente ad €. 46.584.545,81;

Che nell'"Allegato A" al Decreto del Ministero dell'Istruzione n. 192 del 23/06/2021 viene inserito nell'elenco dei 33 interventi ammessi nella Regione Siciliana, alla posizione n. 11, quello relativo ai lavori di *"Adeguamento sismico, messa in sicurezza e riqualificazione del Plesso Scolastico Comunale - Codice edificio 0830401094 - Scuola primaria e secondaria di I Grado"* - CUP G51B18000620001 - sito nel Comune di Limina (ME) per un importo di €. 795.000,00;

Che l'articolo 2, comma 1, del Decreto del Ministero dell'Istruzione n. 192 del 23/06/2021, autorizza gli enti locali di cui all'"Allegato A", che costituisce parte integrante e sostanziale del decreto, ad avviare le procedure di gara per l'affidamento dei successivi livelli di progettazione e per l'esecuzione dei lavori;

Che gli interventi di cui all'"Allegato A" sono inclusi nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - PNRR, tra i progetti in essere, nell'ambito della quota di cofinanziamento nazionale del Programma finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU;

Che con Deliberazione della Giunta Municipale n. 90 del 09/05/2022 si è proceduto alla Presa d'atto del Decreto del Ministero dell'Istruzione n. 192 del 23/06/2021 relativo agli interventi rientranti nel Piano Triennale di Edilizia Scolastica 2018-2020 - Annualità 2020, a seguito D.D.G. dell'Assessorato Istruzione e Formazione Professionale - Dipartimento dell'Istruzione n. 941/ISTR del 27 maggio 2021 di approvazione della graduatoria degli interventi da ammettere a finanziamento per la Regione Sicilia, relativo ai lavori di *"Adeguamento sismico, messa in sicurezza e riqualificazione del Plesso Scolastico Comunale - Codice edificio 0830401094 - Scuola primaria e secondaria di I Grado"* - CUP G51B18000620001 e Atto d'indirizzo e assegnazione risorse al Responsabile dell'Area Tecnica;

Che con Determinazione Dirigenziale n. 86 del 24/06/2022 è stata predisposta la determina a contrarre per l'affidamento diretto del servizio professionale di ingegneria ed architettura relativo alla Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione dei Lavori, Misura, Contabilità, Sicurezza dei Lavori, Certificazione di regolare esecuzione e Pratiche Catastali dell'*"Adeguamento Sismico, Messa in Sicurezza e Riqualificazione del Plesso Scolastico Comunale - Codice Edificio 0830401094 - Scuola Primaria e Secondaria di I Grado"* - CUP: G51B18000620001 - CIG: 9273164902;

Che con Determinazione Dirigenziale n. 92 del 30/06/2022 si è proceduto all'aggiudicazione provvisoria dei servizi tecnici in oggetto;

Che con Determinazione Dirigenziale n. 112 del 05/08/2022 si è proceduto all'aggiudicazione definitiva dei servizi tecnici in oggetto all'ing. Calogero Palumbo Piccionello – P. Iva n. 01693340844 – con studio professionale in Favara (AG) – Via Labriola n. 21, iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Agrigento al n. A716, che ha offerto il ribasso d'asta con il valore economico del minor prezzo di €. 41.300,00 e aggiudicandosi il servizio per l'importo di €. 41.300,00 oltre oneri per Cassa di previdenza (al 4%), pari a €. 1.652,00 e oltre IVA al 22%, pari a €. 9.449,44, per un importo complessivo pari €. 52.401,44.;

Preso d'atto:

Che i servizi tecnici sono stati affidati e che al fine della redazione della progettazione definitiva ed esecutiva deve procederci all'affidamento dei servizi tecnici per la redazione dello studio geologico;

Considerato:

Che si rende necessario supportare lo studio geologico con adeguate indagini atte a caratterizzare il sedime di fondazione alla luce della nuova normativa sismica in vigore;

Che le spese relative alle indagini geognostiche non sono state computate nello Studio di fattibilità tecnica ed economica del progetto relativo ai lavori di "adeguamento sismico, messa in sicurezza e riqualificazione del plesso scolastico comunale - Codice Edificio 0830401094 - Scuola Primaria E Secondaria Di I Grado". - CUP: G51B18000620001;

Che si rende necessario procedere alla redazione di apposito "Programma di indagini geognostiche" a supporto della redazione geologica e al redigendo progetto esecutivo dei lavori in narrativa;

Che le somme necessarie per il servizio posso essere ricavate dalla voce "Imprevisti" che dispone di una somma di € 11.282,97;

Dato atto che il Responsabile dell'Area non è in conflitto di interessi ai sensi dell'art. 6 bis della legge 241/1990 e ss.mm.ii.;

Visto l'art. 51, comma 3°, della legge 08/06/1990, n° 142, così come modificato dall'art. 6 della legge 15/05/1997, n° 127, recepita da ultimo nella Regione Siciliana con l'art. 2, comma 3°, della L. R. 07/09/98, n° 23;

Vista la determinazione Sindacale n. 07 del 06/05/2025 con la quale sono state attribuite le funzioni gestionali di cui alla sopra citata normativa;

VISTO l'organico dell'Ufficio Tecnico comunale e le sue competenze;

VISTO il vigente regolamento Comunale sull'Ordinamento degli Uffici e dei Servizi;

VISTO il D. Lgs. n. 50/2016, così come modificato dal D. Lgs. n. 56/2017;

VISTO il D. Lgs. n. 267/2000 e ss.mm.ii.;

VISTA la L.R. n. 30/2000;

VISTA la L.R. n. 12 del 12/07/2011 e ss.mm.ii. come modificata dall'art. 24 della L.R. n. 8 del 17/05/2016;

VISTO il Decreto del Presidente della Regione n. 13 del 31/01/2012;

VISTO il Decreto-Legge 18 aprile 2019, n. 32 conv. in Legge 14 giugno 2019, n. 55 (cd. Decreto Sbiocca-cantieri);

VISTO il Decreto-Legge 19 maggio 2020, n. 34 conv. in Legge 17 luglio 2020, n. 77 (cd. Decreto Rilancio);

VISTO il Decreto-Legge 16 luglio 2020, n. 76 (c.d. Decreto Semplificazioni) convertito in Legge n. 120 del 11 settembre 2020;

VISTO il Decreto-Legge 31 maggio 2021, n. 77 (c.d. Decreto Semplificazioni bis) convertito in Legge n. 108 del 29 luglio 2021, recante *Governance del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure*;

VISTO l'O.A.EE.LL. vigente nella Regione Siciliana;

VISTO il vigente Statuto Comunale;

*Tutto ciò premesso e considerato, che si riporta integralmente nel successivo dispositivo*

#### **DETERMINA**

- 1) DI RICHIAMARE la superiore premessa quale parte integrante sostanziale del presente provvedimento.
- 2) DI APPROVARE l'allegato Programma di Indagini Geognostiche" del progetto relativo ai lavori di "Adeguamento Sismico, Messa in Sicurezza e Riqualificazione del Plesso Scolastico Comunale - Codice Edificio 0830401094 - Scuola Primaria e Secondaria di I Grado" - CUP: G51B18000620001 dell'importo complessivo di €. 7.190,11 di cui €. 5.666,86 per le indagini, €. 226,67 per gli oneri previdenziali (4%) e €. 1.296,58 per l'Iva (22%);
- 3) DI DARE ATTO CHE la spesa relativa al suddetto servizio trova copertura all'interno del Quadro Economico dello Studio di Fattibilità tecnico-economico, giusta Deliberazione della Giunta Municipale n. 90 del 09/05/2022 dove si è proceduto alla Presa d'atto del Decreto del Ministero dell'Istruzione n. 192 del 23/06/2021 relativo agli interventi rientranti nel Piano Triennale di Edilizia Scolastica 2018-2020 - Annualità 2020 - Voce "Imprevisti" che dispone di una somma di € 11.282,97.
- 4) DI DARE ATTO CHE il RUP è l'Arch. Domenico Costa, e che lo stesso dichiara, ai sensi dell'art. 6 bis della Legge n. 241/1990 e art. 42 del D. Lgs. n. 50/2016, di non trovarsi in situazione di conflitto di interessi, neppure potenziale, con il presente appalto ed il soggetto beneficiario del presente provvedimento.
- 5) DI DARE ATTO CHE la spesa trova la copertura finanziaria nelle risorse assegnate al Comune di Limina dal finanziamento di €. 795.000,00 oggetto di finanziamento con il Decreto del Ministero dell'Istruzione n. 192 del 23/06/2021 e "Allegato A", relativo agli interventi rientranti nel Piano Triennale di Edilizia Scolastica 2018-2020 - Annualità 2020 - Prima tranche della programmazione nazionale triennale 2018 - 2020, di cui all'articolo 10 del D.L. 12 settembre 2013, n. 104 convertito, con modificazioni, dalla legge 8 novembre 2013 n. 128, che, per la Regione Siciliana, ammontano complessivamente ad €. 46.584.545,81, a seguito D.D.G. dell'Assessorato Istruzione e Formazione Professionale - Dipartimento dell'Istruzione n. 941/ISTR del 27 maggio 2021 di approvazione della graduatoria degli interventi da ammettere a finanziamento per la Regione Sicilia, e con apposito capitolo previsto nel bilancio comunale 2022/2024.
- 6) DI TRASMETTERE, copia del presente atto ai Responsabili delle Aree Finanziaria e Amministrativa, per quanto di competenza.
- 7) DI PROCEDERE alla pubblicazione, ai sensi di legge, del presente provvedimento, sul sito istituzionale dell'Ente, all'Albo Pretorio online e nella competente sezione dell'Amministrazione Trasparente - Opere Pubbliche.
- 8) DI DICHIARARE, ai sensi di legge, il presente provvedimento immediatamente esecutivo stante l'urgenza di provvedere in merito.

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
Responsabile dell'Area Tecnica - Stazione Appaltante  
Arch. Domenico Costa





## COMUNE DI LIMINA

*Città metropolitana di Messina*

**PROGRAMMA INDAGINI GEOGNOSTICHE** - Lavori di adeguamento sismico, messa in sicurezza e riqualificazione del Plesso scolastico comunale (Scuola Primaria e Secondaria di 1° Grado) - Comune di Limina (Me) - Codice Edificio: 0830401094 - CUP: G51118000170004

### **COMPUTO METRICO INDAGINI GEOGNOSTICHE**

Il Responsabile Area Tecnica



IL RUP (Arch. Domenico COSTA)

*Domenico Costa*

**PROGRAMMA INDAGINI GEOGNOSTICHE - Lavori di adeguamento sismico, messa in sicurezza e  
riqualificazione del Plesso scolastico comunla (Scuola Primaria e Secondaria di 1° Grado) - Comune di  
Limina (Me) - Codice Edificio: 0830401094 - CUP: G51118000170004. PREZZIARIO UNICO REGIONALE  
LAVORI PUBBLICI IN SICILIA - ANNO 2022**

	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	P.U.	Q.tà	P.T.
<b>20.1</b>	<b>PROSPEZIONI GEOFISICHE</b>				
<b>20.1.6</b>	<p>Profilo sismico a rifrazione eseguito con apparecchiatura elettronica multicanale ad alta precisione ed a segnale incrementale, comprensivo dell'approntamento, trasporto in andata e ritorno ed installazione della attrezzatura in ciascun punto di sondaggio, stesa dei cavi, energizzazione con massa battente o fucile a cartuccia industriale, lettura dei primi arrivi, esecuzione delle dromocrone, diretta ed inversa dello onde longitudinali, Interpretazione dei dati comprendente la individuazione dei trailli corrispondenti a diversi rifrattori, il calcolo delle velocità apparenti, la definizione dei diversi strati in spessori e velocità, la costruzione delle relative sismosezioni e relazione riepilogativa ASTM D5777-00 (2006).</p> <p>1) per ogni sondaggio completo di andata e ritorno, ma comunque non inferiore a 5 scoppi, con <u>stendimento di lunghezza non superiore a 25 m:</u></p> <p>2) per stendimento di lunghezza superiori a 25 m: per ogni metro oltre i primi 25 m:</p> <p>3) per ogni coppia di scoppi oltre ai primi cinque:</p>				
		cad	€ 499,99	3	€ 1.499,97
		m	€ 1,79	48	€ 85,92
		cad	€ 30,67	3	€ 92,01
<b>20.1.7</b>	Interpretazione tomografica dati di sismica a rifrazione compreso "edfitting" dei "files input", correzione topografica; "startling" del processo d'inversione tomografica a diverse definizioni geometriche della griglia di calcolo (fino al raggiungimento del miglior "fitting"), definizione delle variazioni latero-verticali delle velocità longitudinali e ricostruzione delle relative sezioni sismo-tomografiche in termini di modello di velocità e, se richiesto, immagine 2D della densità dei raggi sismici.	cad	€ 374,36	3	€ 1.123,08
<b>20.1.8</b>	<p>Prova sismica attiva MASW (Multichannel Analysis of Surface Wave) per la determinazione di curve di dispersione delle onde superficiali di tipo Rayleigh generate con idonei sistemi e registrate con almeno 24 geofoni verticali aventi periodo di oscillazione 4.5 Hz disposti secondo geometria lineare e collegati ad un sismografo multicanale con convertitore A/D a 24 bit per canale a memoria incrementale. Compreso l'analisi dei dati nel dominio F-K (frequency-wave number) per la determinazione di curve di dispersione delle onde superficiali di tipo Rayleigh redatti in grafici Vfase - Hz, l'inversione del modello di rigidità del sottosuolo fino a raggiungimento del miglior "fitting" tra i dati sperimentali e teorici, la relazione riepilogativa contenente: le procedure di esecuzione della prova, grafici di acquisizione (serie temporali), Vfase - Hz, restituzione di profili Vs del sottosuolo.</p> <p>1) approntamento ed installazione della attrezzatura in ciascuna linea di sondaggio sismico MASW.</p> <p>2) per ogni sondaggio MASW completo eseguito con interodistanza <u>aeofonica compresa tra 2 m e 4 m.</u></p> <p>3) per ogni elaborazione 2D dei dati ottenuti da più sondaggi MASW allineati</p>	cad	€ 273,99	2	€ 547,98
		cad	€ 665,38	2	€ 1.330,76
		cad	€ 304,98		€ -
<b>20.1.10</b>	<p>Prova sismica passiva per la valutazione della risposta sismica di sito mediante l'acquisizione di rumore sismico per una finestra temporale di registrazione in continuo non inferiore a 20 minuti e registrato con geofono 3D avente periodo di oscillazione non superiore a 4,5 Hz e collegato ad una stazione sismometrica con risoluzione 16 - 24 bit. E' compresa l'elaborazione dei dati con tecniche spettrali FFT sulle tre componenti del moto del suolo nonché la restituzione del rapporto HAV per la valutazione della frequenza del sito e di eventuali effetti di amplificazione sismica locale</p> <p>1) approntamento ed installazione della attrezzatura in ciascun punto di campionatura di rumore sismico.</p> <p>2) per ogni campionatura di rumore sismico.</p>	cad	€ 139,33	2	€ 278,66
		cad	€ 354,24	2	€ 708,48
<b>TOTALE INDAGINI</b>					<b>€ 5.666,86</b>
Cassa Previdenziale 4%					€ 226,67
I.V.A. 22%					€ 1.296,58
<b>TOTALE (IVA e Cassa inclusa)</b>					<b>7.190,11 €</b>



IL R.U.P.

*Lucrezia Costa*

**IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO FINANZIARIO**

VISTO il 5° comma dell'art. 55 della legge 142/90, recepito con l'art. 1 lettera "i" della L.R. 48/91, come sostituito dall'art. 6 comma 11 della legge 127/97, recepita dalla L.R. 23/98;  
VISTO l'art. 151 del T.U. delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali approvato con decreto legislativo n. 267/2000;

**A T T E S T A**

La regolarità contabile del presente atto e la copertura finanziaria Imp. \_\_\_\_\_ Codice \_\_\_\_\_

Competenze \_\_\_\_\_ Residui \_\_\_\_\_

**IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO FINANZIARIO**

Rag. Antonino CURCURUTO



