



Città Metropolitana di Messina

**III[^] DIREZIONE
VIABILITA' METROPOLITANA**

**LAVORI DI SISTEMAZIONE DEL PIANO VIABILE DELLA S.P. "VIA DEI
NORMANNI" NEL COMUNE DI SAN FRATELLO**

PROGRAMMA INDAGINI GEOGNOSTICHE - GEOFISICHE E PROVE DI LABORATORIO

Messina, novembre 2020

**IL FUNZIONARIO GEOLOGO
(Geol. Biagio PRIVITERA)**

Il R.U.P.

(Ing. Rosario BONANNO)



Città Metropolitana di Messina

(Legge Regionale n.15 del 04 agosto 2015)

III[^] DIREZIONE

VIABILITA' METROPOLITANA

Premessa

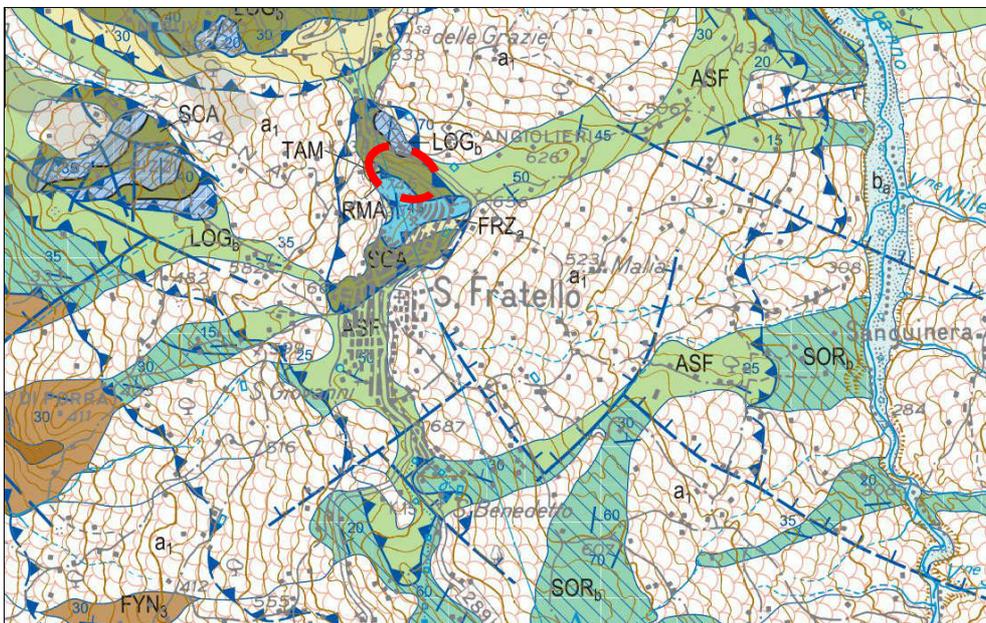
La strada provinciale denominata “Via dei Normanni” rappresenta un tratto di viabilità del centro abitato del Comune di San Fratello, svolgendo una fondamentale funzione nella connessione viabilistica della zona. La strada provinciale in quel tratto si snoda con andamento a mezza costa lungo un versante la cui morfologia presenta andamento ad acclività nel complesso medio-alta.

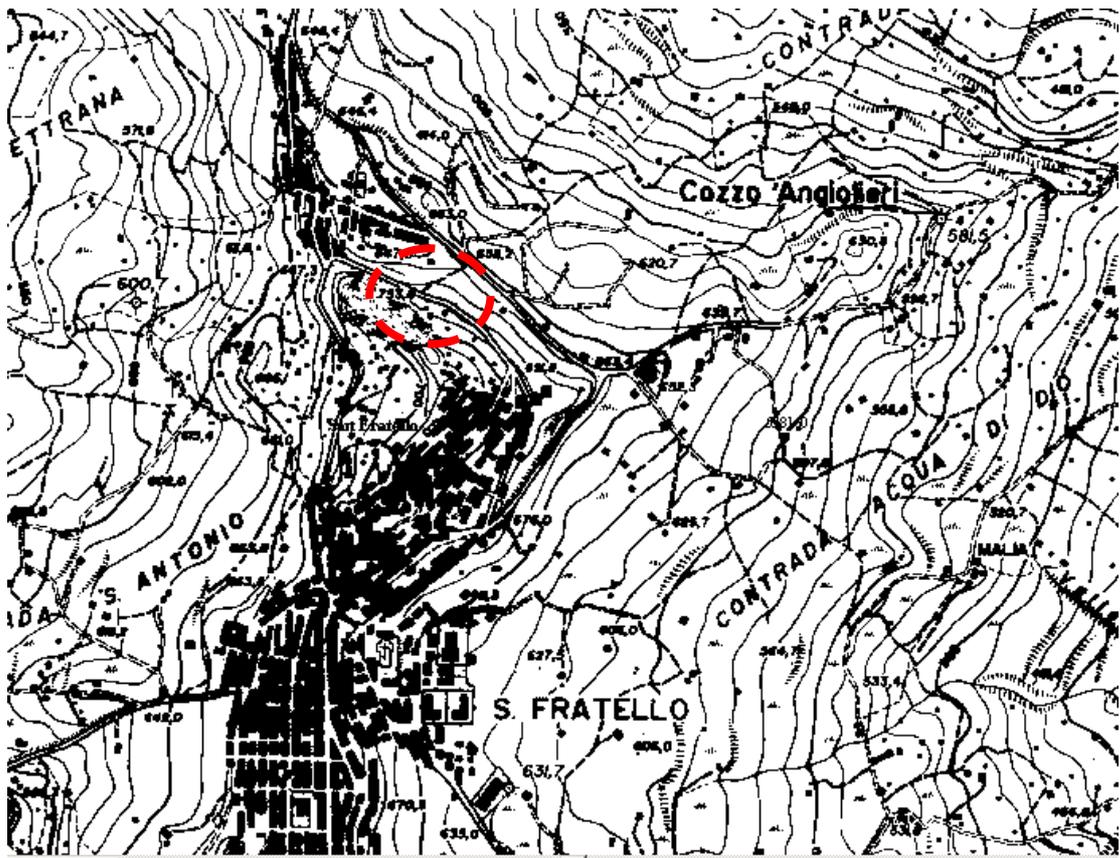
Lo studio, in questa fase, si è articolato attraverso:

- sopralluogo nel tratto d'intervento;
- consultazione di cartografia geologica della zona;
- valutazione preliminare con i tecnici progettisti per la eventuale tipologia d'intervento in previsione.

2.INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELLA ZONA

L'area d'interesse progettuale ricade al margine nord – orientale del centro abitato di San Fratello. La zona è localizzata nella porzione superiore di un versante sinistro del torrente Inganno e risulta caratterizzata in affioramento da una formazione geologica nota nella letteratura geologica con il nome di Scaglia (vedi note illustrative Carta Geologica d'Italia Fogli 598 Sant'Agata di Militello, ISPRA, 2013, stralcio in basso).





Stralcio Carta Tecnica Regionale CTR 598160



Immagine del 24/05/2020-



Sito intervento

2. Programma Indagini Geognostiche

Sulla base della tipologia di opere da eseguire e delle condizioni dei luoghi si tiene, in questa fase, prevede l'esecuzione di **n. 2** sondaggi meccanici verticali a rotazione e carotaggio continuo per complessivi **mt. 50** di perforazione; impiego di doppio carotiere ed eventuale rivestimento provvisorio del foro; **n. 12** Prove S.P.T. in corso di esecuzione dei sondaggi; **n. 4** prelievi di campioni indisturbati; analisi di laboratorio per determinare le caratteristiche fisiche, tagli diretti, nonché prove geofisiche **n. 1** prova MASW, **n. 2** Tomografie elettriche e **n. 2** tomografie sismiche.

Le esigenze progettuali, in ordine alla realizzazione in tempi brevi delle opere e le limitate risorse finanziarie disponibili non hanno consentito la programmazione di un monitoraggio inclinometrico del sito limitando così le informazioni ed i dati utili per la ricostruzione accurata del modello cinematico del dissesto.

E' necessario precisare che la localizzazione, la tipologia e le quantità di indagini e prove previste in questa fase è da ritenersi orientativa e di massima essendo possibile, in fase esecutiva, sulla base delle prime risultanze e/o per esigenze progettuali disporre modifiche o integrazioni ad insindacabile giudizio della D. L. delle indagini.

ALLEGATI

- Computo metrico Indagini Geognostiche;
- Quaderno patti e condizioni.

Messina, novembre 2020

IL FUNZIONARIO GEOLOGO
(Geol. Biagio PRIVITERA)

CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

III^ DIREZIONE

VIABILITA' METROPOLITANA

LAVORI DI SISTEMAZIONE DEL PIANO VIABILE DELLA S.P. "VIA DEI NORMANNI" NEL COMUNE
DI SAN FRATELLO .INDAGINI

GEOGNOSTICHE - GEOFISICHE E PROVE DI LABORATORIO

COMPUTO METRICO INDAGINI GEOGNOSTICHE

Elenco Prezzi Regionale del 2019 edito dall'Ass.Infrastrutture della Regione Siciliana

SONDAGGI GEOGNOSTICI E PROVE IN SITO E LABORATORIO

Art.	Descrizione				Importo	Inc. man. %	Inc. man/1,25
(20.3.1)	- Approntamento ed installazione ecc.:						
n°	1,00	x	€	2.746,17	= € 2.746,17	31,58%	€ 693,79
(20.3.2)	Perforazione verticale a rotazione a distruzione in corrispondenza degli altri punti di perforazione escluso il primo:						
n°	1	x	€	274,62	= € 274,62	31,58%	€ 69,38
(20.3.3)	Perforazione verticale a rotazione a distruzione di nucleo, in terreni di qualsiasi natura, escluso rocce lapidee tenaci:						
	1) per profondità comprese tra m.0,00 e m.30,00						
m.	50,00	x	€	74,29	= € 3.714,50	26,96%	€ 801,14
	2) per profondità comprese tra m.30,01 e m.60,00						
m.	0,0000	x	€	82,02	=	27,17%	€ 0,00
(20.3.4)	Sovrapprezzo al precedente punto per i tratti per i quali è richiesto il carotaggio, escluso trovanti lapidei:						
	1) per profondità comprese tra m.0,00 e m.30,00						
m.	50,00	x	€	25,32	= € 1.266,00	33,89%	€ 343,24
(20.3.7)	Sovrapprezzo al precedente punto 20.3.3 + 20.3.4 per impiego doppio carotiere						
	1) per profondità comprese tra m.0,00 e m.60,00						
m.	40,00	x	€	11,81	= € 472,40	33,91%	€ 128,15
(20.3.8)	Sovrapprezzo alle voci di perforazione:						
	1) Uso rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti sia a rotazione, anche a carotaggio continuo, percussione. e' compreso nel prezzo eventuale utilizzo di acqua ecc..						
m.	40,00	x	€	11,39	= € 455,60	0%	€ 0,00
(20.3.09)	Prelievo di campione rimaneggiato nel corso dell'esecuzione dei sondaggi						
n°	2	x	€	7,89	= € 15,78	21,64%	€ 2,75
(20.3.11)	Prelievo di campione indisturbato:						
	1) profondità compresa tra 0,00 e 30,00 mt						
n°	4	x	€	104,69	= € 418,76	18,32%	€ 61,37
(20.3.13)	Cassette catalogatrici in legno:						
n°	10	x	€	32,59	= € 325,90	5,76%	€ 15,02
A riportare					€ 9.689,73		€ 2.114,85

Riporto					€ 9.689,73		€ 2.114,85
(20.3.14) Assistenza continua alle indagini ecc...							
m.	50,00	x	€	17,97	= €	898,50	79,97% € 574,82
m.	0,00	x	€	19,17	= €	-	79,99%
(20.3.15) Approvvigionamento di acqua necessaria alle trivellazioni contenuta in serbatoio della portata di almeno l. 3.000 compreso ogni onere ecc...							
n.	4	x	€	125,41	= €	501,64	0%
(20.5.5) - Prova penetrometrica dinamica discontinua (SPT): 1) per profondità comprese tra m.0,00 e m.30,00							
- n°	12	x	€	106,60	= €	1.279,20	49,03% € 501,75
Prove geofisiche							
(20.1.8) - Prove sismiche attive MASW							
1) Approntamento ed installazione in ciascuna linea di sondaggio:							
- n°	1	x	€	268,91	= €	268,91	47,34% € 101,84
2) per ogni sondaggio masw completo con interdistanza geofonica tra 2 e 4 m							
- n°	1	x	€	653,06	= €	653,06	47,34% € 247,33
(20.1.3) - Tomografie elettrica 2D ecc...							
1) Approntamento ed istall. attrezzatura su ogni punto di stesa							
- n°	2	x	€	279,54	= €	559,08	50,33% € 225,1
2) per profili con distanza elettrolitica fino a 2.0 m.							
m.	200,00	x	€	10,49	= €	2.098,00	50,39% € 845,75
(20.1.6) Profilo sismico a rifrazione ecc...							
1) per ogni sondaggio completo di andata e ritorno ecc.. non superiore a m 25:							
1) n°	2	x	€	490,60	= €	981,20	51,77% € 406,37
2) per stendimento sup.a m 25: per ogni metro oltre ecc..							
m.	100,00	x	€	1,74	= €	173,60	51,54% € 71,58
20.1.7) Interpretazione tomografica ecc:							
n°	2	x	€	373,70	= €	747,40	79,05% € 472,66
Prove di laboratorio							
(20.7.1) Apertura di campione in fustella cilindrica:							
n°	4	x	€	19,10	= €	76,40	79,05% € 48,32
(20.7.2) Apertura di campione rimaneggiato :							
n°	2	x	€	11,46	= €	22,92	79,05% € 14,49
(20.7.4) Determinazione del peso dell'unità di volume ecc.							
n°	6	x	€	11,77	= €	70,62	11,03% € 6,25
(20.7.13) Analisi granulometrica mediante stacciatura e sedimen..							
n°	3	x	€	86,99	= €	260,97	23,32% € 48,69
(20.7.15) Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità							
n°	6	x	€	57,42	= €	344,52	23,31% € 64,25
(20.7.37) Prova di taglio diretto su almeno n.3 provini con scatola casagrande: 2) con velocità di rottura compresa tra 0,02 mm/min e 0,002 mm/min.							
n°	12	x	€	120,14	= €	1.441,68	23,56% € 271,73
Totale indagini geognostiche e prove					€	20.067,43	€ 6.015,74

Oneri Sicurezza							
(26.1.26)	Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ecc..						
	mq.	50	x	€	10,52	=	€ 526,00
							25,51%
							€ 107,35
(26.3.1.1)	Segnaletica sicurezza e di salute sul luogo di lavoro ecc..						
	n..	2	x	€	62,86	=	€ 125,72
							1,49%
							€ 1,50
COVID Allegato A)			x	€	658,64		€ 658,64
Totale oneri per la sicurezza							€ 1.310,36
							Inc. man.
							€ 108,84

Quadro economico delle voci di spesa			
A) Importo complessivo geognostica+sicurezza		€	21.377,79
		Inc. man.	€ 6.124,58
A1) Importo a base d'asta		€	20.067,43
B) Somme a disposizione:			
1) I.V.A. 22% su geognostica:	€ 4.414,83		
2) I.V.A. 22% su sicurezza	€ 288,28		
Totale I.V.A.	€ 4.703,11		€ 4.703,11
Totale somme a disposizione			€ 4.703,11
Arrotondamento			-€ 0,90
	Totale indagini		€ 26.080,00
 Messina, novembre 2020			
Il Geologo			
(Geol. Biagio PRIVITERA)			



CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

III[^] DIREZIONE
VIABILITA' METROPOLITANA

**LAVORI DI SISTEMAZIONE DEL PIANO VIABILE DELLA S.P. "VIA DEI
NORMANNI" NEL COMUNE DI SAN FRATELLO
.INDAGINI GEOGNOSTICHE - GEOFISICHE E PROVE DI LABORATORIO**

**QUADERNO PATTI E CONDIZIONI D PER L'ESECUZIONE DELLE
INDAGINI GEOGNOSTICHE E PROVE DI LABORATORIO**

MESSINA, novembre 2020

IL FUNZIONARIO GEOLOGO
(*Geol. Biagio PRIVITERA*)

IL RUP
(Ing. Rosario BONANNO)



CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

QUADERNO PATTI E CONDIZIONI ESECUZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE

PARTE 1

OGGETTO, AMMONTARE, DESCRIZIONE E CATEGORIE DEI LAVORI D'INDAGINE

ART. 1

OGGETTO DEI LAVORI

INDAGINI GEOGNOSTICHE PER IL LAVORI DI SISTEMAZIONE DEL PIANO VIABILE DELLA S.P. "VIA DEI NORMANNI" NEL COMUNE DI SAN FRATELLO

ART. 2

AMMONTARE DEI LAVORI

L'importo dei lavori complessivo d'indagini geognostiche, delle prove e delle determinazioni in sito, oneri sicurezza , altre IVA, ammonta a **€. 21.377,79 (EuroVentimilatrecentosettantasette/79)**, così suddivisi:

a) importo delle indagini compensate a misura	€. 21377,69
b) oneri irriducibili sicurezza	€. 1.310,36
Importo soggetto a ribasso d'asta	€. 20.067,43

ART. 3

DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE CATEGORIE DEI LAVORI (QUANTITA', PREZZI UNITARI, IMPORTI)

Gli importi indicati nel computo metrico estimativo, riferiti ad ogni singola categoria dei lavori, hanno carattere presuntivo, pertanto, essi potranno essere maggiorati o ridotti in funzione e per effetto delle variazioni delle rispettive quantità a seguito di aggiunte o detrazioni che l'Amministrazione riterrà opportuno e/o necessario apportare al prosieguo dello svolgimento delle indagini, secondo le risultanze di cantiere su indicazione della Spett.le D. L. delle indagini geognostiche.

ART.4

LOCALIZZAZIONE DELLE INDAGINI

La localizzazione delle indagini geognostiche verrà stabilita dalla Direzione Lavori in base alle condizioni geologiche generali ed alle opere in progetto e potrà essere variata in dipendenza dei risultati di avanzamento.

PARTE 2

OSSERVANZA E CONOSCENZA DELLE LEGGI E DEI REGOLAMENTI IN MATERIA DI INDAGINI GEOGNOSTICHE

ART. 5

OSSERVANZA DELLE LEGGI, DEI REGOLAMENTI IN MATERIA DI INDAGINI GEOGNOSTICHE

La Ditta è tenuta alla conoscenza ed osservanza: della Legge sui lavori pubblici; dei Regolamenti e del Capitolato Generale che regolano gli appalti e della normativa tecnica di settore.

La Ditta è tenuta alla conoscenza ed al rispetto inoltre, delle raccomandazioni A.G.I. edite dall'Associazione Geotecnica riguardanti la programmazione e l'esecuzione delle indagini geognostiche nonché alla conoscenza delle modalità tecnologiche per l'esecuzione dei lavori d'indagini geognostiche edite dall'Associazione Nazionale Imprese Specializzate in Indagini Geognostiche (A.N.I.S.I.G.). Le prove devono essere certificati da laboratori di cui all'art. 59 del DPR 380/2001.

PARTE 3

CONOSCENZA, DISPOSIZIONI E CONDIZIONI PARTICOLARI RELATIVE AI LAVORI

ART. 6

VARIABILITÀ DELLE QUANTITÀ E DELLE CATEGORIE DEI LAVORI DA ESEGUIRE

In considerazione degli obiettivi da raggiungere attraverso l'esecuzione dei lavori d'indagine geognostica di cui al presente quaderno ed in osservanza a quanto espressamente previsto dal D.M. 21/01/81 e successive modifiche ed integrazioni circa la sufficiente flessibilità dei suddetti lavori d'indagine, sia le quantità che le categorie dei lavori riportati nel computo delle indagini, si debbono intendere di massima, riservandosi la D.L., a suo insindacabile giudizio, di apportare anche in corso d'opera tutte quelle varianti o modifiche che ritenesse necessario per una buona e perfetta riuscita dei lavori medesimi.

Pertanto, la D.L. avrà facoltà sia di sopprimere sia di aggiungere o variare alcune categorie di lavoro alle stesse condizioni del contratto e ciò senza che la Ditta possa opporre eccezioni, richiedere sottoscrizioni di atti aggiuntivi o di rideterminazione dei prezzi pattuiti o rifiutarsi di eseguire i lavori ordinati e sempre nel rispetto delle normative di cui all'Art. 5.

Nel caso in cui le categorie dei lavori ordinati non risultassero fra quelle specificate nel computo metrico, si procedere all'applicazione di nuovi prezzi previsti nel prezzario Regionale per le O.O.P.P. vigente, che si intende integralmente riportato nel presente atto ed accettato.

ART. 7

DOCUMENTI ALLEGATI AL CONTRATTO

Oltre al presente quaderno dei patti e delle condizioni per indagini geognostiche con annesso elenco sintetico dei prezzi di cui all'Art. 16, fanno parte integrante del contratto i seguenti documenti:

- Il programma completo delle indagini geognostiche;
- Piano Operativo di Sicurezza del cantiere a norma del Decreto L.vo n. 81/2008 + Misure anti Covid – 19.

ART. 8

CONSEGNA E TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

I lavori dovranno essere eseguiti secondo le normative per O.O.P.P..

La Ditta, ricevuta la consegna dei lavori, provvederà ad iniziare i lavori entro il termine massimo di gg.5, in caso di ritardo verrà applicata una penale giornaliera pari a **€ 50,00 (Euro Cinquanta/00)** per ogni giorno di ritardo.

Il tempo utile per l'ultimazione dei lavori, compresi quelli occorrenti per la formazione delle piste di servizio, e di quant'altro dovuto, resta fissato in complessi giorni **60** di cui: **giorni 30 naturali e continuativi per le attività in cantiere più 30 giorni naturali e consecutivi per le prove di laboratorio e report finale.**

In caso di ritardata ultimazione dei lavori o della consegna degli elaborati finali, nei tempi stabiliti, verrà applicata una pena pecuniaria pari a **€ 50,00 (Euro Cinquanta/00)** per ogni giorno di ritardo.

La penale, verrà detratta dall'importo dello stato di avanzamento.

Non sono ammesse proroghe alla data di ultimazione dei lavori, salvo per situazioni obiettivamente imprevedibili e di forza maggiore.

Se la Ditta ritarda l'inizio dei lavori oltre 10 giorni dalla data di consegna verrà considerata rinunciataria.

Ad ultimazione dei lavori verrà redatto un verbale con la specifica dell'importo delle indagini e prove eseguite e con le eventuali detrazioni intervenute.

ART. 9

SOSPENSIONE DEI LAVORI

Sono ammesse sospensioni temporanee durante l'esecuzione dei lavori d'indagine quando, per cause di forza maggiore, obiettivamente riconosciute, quali particolari condizioni climatiche o circostanze impreviste e tali da impedirne il normale svolgimento e/o la loro prosecuzione. In tali circostanze la Direzione Lavori può disporre la sospensione dei lavori, ordinando la loro immediata ripresa al cessare delle cause.

Sospensione dei lavori d'indagine possono essere ordinate ad insindacabile giudizio della D.L. al fine di consentire l'esame e lo studio dei risultati conseguiti senza che la Ditta abbia nulla a che pretendere sotto forma di compenso o indennizzo.

ART.10

PAGAMENTI

I pagamenti avverranno a fine lavori, su presentazione fattura, con il dettaglio delle categorie di lavoro eseguite e delle analisi, che dovrà essere debitamente vistata, per la regolarità tecnica, dalla Direzione Lavori, secondo le procedure di liquidazione in atto presso questa Amministrazione.

ART. 11

RINVENIMENTI

Qualora nel corso dei lavori di indagine quali sondaggi, scavi (trincee, pozzi, gallerie e/o cunicoli) o in tutte quelle operazioni inerenti i lavori medesimi (apertura di piste d'accesso, formazione di piazzali ecc...) venissero ritrovati o rinvenuti oggetti o cose sia di interesse scientifico che storico - culturale (reperti archeologici,) essi aspettano all'Amministrazione, salvo i diritti di competenza dello Stato a norma di legge.

In questo caso la Ditta sospenderà i lavori e ne darà immediata comunicazione alla D.L. , la quale redigerà apposito verbale, avvisando contemporaneamente sia l'Amministrazione che le autorità competenti, se necessario.

ART.12

RELAZIONE INDAGINI

La Ditta è tenuta, ad ultimazione delle indagini e delle prove di laboratorio eventualmente richieste e senza pretendere compensi aggiuntivi, alla consegna di una relazione conclusiva in n.° 4 copie contenente planimetria della zona e ubicazione delle indagini, rappresentazione delle colonne litostratigrafiche, dei risultati di qualunque altre indagini o prove eseguite. Particolari sui mezzi di indagine utilizzati ed altre notizie o dati riconosciuti utili verranno sempre esposti nella citata relazione. I modelli su cui verranno rappresentati i dati delle indagini dovranno essere approvati dalla D.L.

PARTE 4

PRESCRIZIONI TECNICHE DI CARATTERE GENERALE E ONERI DIVERSI A CARICO DELLA DITTA.

ART.13

PRESCRIZIONI GENERALI DI CARATTERE TECNICO.

La Ditta é obbligata ad osservare le prescrizioni generali, qui di seguito elencate, i cui oneri restano a suo totale ed esclusivo carico:

- Provvedere al rilevamento topografico sia altimetrico che planimetrico dei punti di sondaggio, degli scavi, delle trincee, dei cunicoli o di altri punti che la D.L. ritenesse opportuno.

- Non approfondire i fori di sondaggio, gli scavi, le trincee, i cunicoli o i pozzi oltre la profondità e le dimensioni stabilite dal programma delle indagini, senza che ciò avvenga in accordo o dietro autorizzazione della Direzione Lavori. In caso contrario, la Ditta sarà tenuta al perfetto rintombamento della maggiore lunghezza o dimensioni a sua cura e spese.

- Lasciare aperti i fori di sondaggio eseguiti, le trincee, gli scavi, i cunicoli, per almeno 5 giorni consecutivi dalla data di ultimazione dei lavori fino a quando non venga autorizzato il rintombamento e/o la chiusura dietro specifica autorizzazione della Direzione Lavori, al fine di consentire la misurazione o l'esecuzione di prove particolari. In caso contrario la D.L. ha la facoltà di non contabilizzare tutto o in parte, il lavoro eseguito.

- Sospendere tempestivamente i lavori di scavo, (siano trincee, pozzi, cunicoli o gallerie) la perforazione di sondaggi, la posa di strumentazione o l'esecuzione di prove quando nel corso della lavorazione o delle prove si verificano o si manifestino, oggettivamente, condizioni impreviste o anormali tali da rendere inutile o vana la finalità del lavoro stesso o tale da ridurre la possibilità di utilizzo dei dati o della interpretazione degli stessi. In tali condizioni, l'impresa esecutrice, é tenuta a sospendere i lavori anche senza ordine specifico della Direzione Lavori, avvisando nel più breve tempo possibile la D.L. stessa e, comunque, l'impresa esecutrice é tenuta a tenere sospesi i lavori almeno per 5 giorni continuativi dalla data di sospensione in attesa di disposizioni della D.L. In caso di inadempienza la D.L. ha la facoltà di non contabilizzare i lavori medesimi.

- Predisporre, mediante la presenza continua in cantiere di un proprio tecnico specializzato il rilievo della stratigrafia dei sondaggi, degli scavi, delle trincee, delle prove ecc.

Alla conservazione in apposite cassette catalogatrici dei carotaggi e alla custodia delle stesse in sito indicato dalla D.L.

ART.14

GIORNALE DEI LAVORI

E' obbligo della Ditta predisporre il "Giornale dei lavori". Il "Giornale dei lavori" dovrà essere tenuto ed aggiornato giornalmente ed esibito in qualunque momento alla Direzione Lavori o chi per essa.

In particolare dovrà contenere:

Denominazione del cantiere e descrizione sommaria dei lavori da eseguire;

Dovranno essere annotati, sia pure in via sintetica, gli avvenimenti inerenti allo svolgimento dei lavori, quali pioggia, frane, imprevisti, sospensioni temporanee dei lavori ecc.;

Denominazione di ogni singolo sondaggio, di ogni scavo, di ogni prova o di ogni altra determinazione con riferimento alle date di inizio dei lavori, i diametri dei sondaggi e/o le dimensioni e le tipologie degli scavi, tratto per tratto, la profondità massima raggiunta, le percentuali di carotaggio, le quote di prelievo campioni, ecc.;

In appendice, al giornale, dovranno essere predisposti, opportunamente, i moduli delle stratigrafie o gli schemi delle trincee e/o dei cunicoli, in scala grafica opportuna, contenente dati e notizie sulla litologia, sullo spessore degli strati attraversati, la simbologia delle rocce e dei terreni, diametro dei fori e dimensioni degli scavi, delle trincee e dei cunicoli.

Tali moduli, sintetici e di facile lettura, dovranno contenere le quote dal p.c., i livelli idrici in foro, i tipi di prove e le determinazioni eseguite, numero, caratteristiche, quote di prelievo di campioni, ecc..

ART. 15

ONERI DIVERSI A CARICO DELLA DITTA

Saranno inoltre a totale carico della Ditta anche i seguenti oneri:

- Provvedere con idonei mezzi di trasporto agli spostamenti, sui luoghi dei lavori, della D.L., o chi per essa, se ne facesse espressamente richiesta;
- Garantire la costante presenza sul cantiere di un direttore tecnico Geologo che coordini e garantisca il corretto andamento ed esecuzione delle indagini programmate e secondo le disposizioni della Direzione Lavori;
- Mantenere e conservare, il passaggio di vie di accesso, di servitù, di servizi vari, sia essi pubblici che privati nel caso che questi interferissero con lo svolgimento dei lavori previsti dal presente capitolato.
Rimanendo, con ciò l'Imprenditore, esso stesso, l'unico responsabile di ogni eventuale danno o conseguenza che venisse arrecata. Sollevando, pertanto, da ogni responsabilità sia l'Amm.ne committente che la D.L.;
- ISTALLARE, in quantità sufficiente, tabelle e/o segnali luminosi sia diurni che notturni ogni qualvolta i lavori d'indagine interessino o interferiscano con tratti di strade, sia pubbliche che private, al fine di garantire l'assoluta sicurezza al transito sia delle persone che dei veicoli. Sia le tabelle che i segnali dovranno essere installati secondo le norme previste dalle leggi e dalle disposizioni che regolano la materia;
- Gli oneri e le spese per la collocazione di locali idonei, provvisti di servizi, per gli operai (tettoie, spogliatoi, ecc.);
- Gli oneri e le spese per la collocazione di uffici e locali dotati di servizi igienici e le utenze primarie (acqua, luce, telefono) atti alla permanenza della D.L. o dei propri rappresentanti, se ciò venisse richiesto;

- La custodia del cantiere compresi gli impianti e le attrezzature, sia diurna che notturna, sollevando sia l'Amministrazione appaltante che la D.L. da ogni responsabilità derivante da eventuali danni subiti;
- Le spese per la produzione di grafici, disegni, fotografie, ecc., ogni qualvolta la D.L. ne facesse espressamente richiesta;
- Tutti gli oneri e le spese nascenti dalla stipula del contratto, quali tasse, diritti di segreteria, ecc.. sono a carico della Ditta appaltatrice;
- Gli oneri e le spese per la prevenzione delle malattie e degli infortuni sul lavoro, nonché l'applicazione per i lavoratori dipendenti di tutte quelle normative retributive risultanti dai contratti collettivi di lavoro, vigenti nel territorio e al tempo dell'esecuzione dei lavori;
- Le spese e gli oneri nascenti per l'affidamento della direzione tecnica dei lavori, nel caso in cui l'Imprenditore non ne avesse alcun titolo, ad un tecnico specializzato iscritto all'albo professionale, (geologo) il quale ne assumerà tutte le responsabilità sia civili che penali inerenti la carica assunta.

ART. 16

ELENCO PREZZI PER INDAGINI GEOGNOSTICHE

Per la valutazione dei lavori si applicheranno i prezzi previsti al cap. 20 - INDAGINI E PROVE GEOTECNICHE - del Prezziario Generale per i Lavori Pubblici della Regione Siciliana anno 2020, per tutte le voci in detto capitolo riportate ed elenco prezzi Covid-19 approvato dalla stazione appaltante.

IL DIRIGENTE

L'IMPRESA
