



AGENZIA DEL DEMANIO

Struttura per la Progettazione

OGGETTO: AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RILIEVO GEOMETRICO, ARCHITETTONICO, STRUTTURALE, TECNOLOGICO, TERMO-IGROMETRICO, IMPIANTISTICO E VERIFICA DELLA VULNERABILITÀ SISMICA, DA RESTITUIRE IN MODALITÀ BIM, RELATIVI ALL'INTERVENTO DI "RIGENERAZIONE E VALORIZZAZIONE SOCIALE DELL'EX OSPEDALE PSICHIATRICO GIUDIZIARIO DI NAPOLI", UBICATO IN NAPOLI ALLA VIA MATTEO RENATO IMBRIANI N.218.

ALLEGATO F

**CME – STIMA INDAGINI STRUTTURALI E
GEOGNOSTICHE LC3**

COMPUTO METRICO

OGGETTO: STIMA INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE LC3 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Affidamento dei servizi di rilievo geometrico, architettonico, strutturale, tecnologico, termo-igrometrico, impiantistico e verifica della vulnerabilità sismica, da restituire in modalità BIM, relativi all'intervento di rigenerazione e valorizzazione sociale dell'ex Ospedale Psichiatrico Giudiziario di Napoli. CUP: B63D21001890001

COMMITTENTE:

NAPOLI, 16/12/2022

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	RIPORTO								
	LAVORIA CORPO								
	INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE (SpCat 1) TRASPORTO ATTREZZATURE (Cat 1)								
1 / 1 S.05.000.010 .a	Trasporto attrezzature Trasporto A/R in situ dell'intero complesso di strumenti ed attrezzature necessari per l'esecuzione di una sessione di saggi e/o prove su strutture e/o materiali, anche comprendente prove di differente natura, compreso l'allestimento del campo prove e la sua dismissione al termine della sessione. Per ciascuna sessione di saggi e/o di prove, anche se di durata superiore ad un giorno SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 1 - TRASPORTO ATTREZZATURE					4,00			
	SOMMANO cad					4,00	236,76	947,04	0,693
	Parziale TRASPORTO ATTREZZATURE (Cat 1) euro							947,04	0,693
	INDAGINI SU MURATURE (Cat 2)								
2 / 2 S.05.080.040 .a	Analisi termografica per il rilevamento della diversa emissione di radiazioni elettromagnetiche o termiche proprie di ciascun materiale. L'indagine sarà condotta utilizzando un'apposita fotocamera sensibile all'infrarosso che riprende la superficie da esaminare sollecitata termicamente. Elaborazioni computerizzate sotto forma di immagini dei flussi di energia emessi dalle superfici. Valutazione per ogni parete analizzata di superficie massima di 100 mq SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 2 - INDAGINI SU MURATURE unità volumetrica n.1 unità volumetrica n.2 unità volumetrica n.3 unità volumetrica n.5					1,00 1,00 1,00 1,00			
	SOMMANO cad					4,00	1'195,58	4'782,32	3,500
3 / 3 S.05.010.010 .a	Saggi sulle strutture Saggi diretti sulle strutture per l'esame del collegamento tra pareti ortogonali (ammorsature) SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 2 - INDAGINI SU MURATURE unità volumetrica n.7 unità volumetrica n.1 unità volumetrica n.2 unità volumetrica n.3 unità volumetrica n.4 unità volumetrica n.5 unità volumetrica n.6 unità volumetrica n.7 unità volumetrica n.8 unità volumetrica n.9 unità volumetrica n.10 unità volumetrica n.11					4,00 12,00 12,00 18,00 3,00 7,00 1,00 2,00 4,00 3,00 1,00 2,00			
	A RIPORTARE					69,00		5'729,36	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					69,00		5'729,36	
	unità volumetrica n.12					1,00			
	SOMMANO cad					70,00	35,41	2'478,70	1,814
4 / 6 S.05.010.010 .c	Saggi sulle strutture Saggi diretti sulle strutture per il rilievo della presenza di architravi SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 2 - INDAGINI SU MURATURE unità volumetrica n.1 unità volumetrica n.2 unità volumetrica n.3 unità volumetrica n.4 unità volumetrica n.5 unità volumetrica n.6 unità volumetrica n.7 unità volumetrica n.9 unità volumetrica n.10 unità volumetrica n.11					29,00 30,00 46,00 6,00 17,00 2,00 4,00 6,00 3,00 5,00			
	SOMMANO cad					148,00	83,85	12'409,80	9,082
5 / 8 S.05.040.040 .b	Prove con martinetto piatto su muratura Esecuzione di prova con martinetto piatto, finalizzate alla valutazione dei carichi effettivamente gravanti sul paramento murario preso in esame ed alla stima del modulo elastico del materiale, effettuando le misure nelle reali condizioni di normale esercizio del manufatto. La prova dovrà essere condotta procedendo all'asportazione di un giunto di malta con opportuna sega, effettuando un taglio perfettamente orizzontale, installando uno o più estensimetri di precisione in corrispondenza del taglio, per rilevare l'entità di cedimenti verificatisi nella prima fase di assestamento, rispetto alla situazione rilevata con due punti fissi (basi di misura) rilevati prima dell'asportazione del giunto di malta, ed inserendo poi un martinetto sottile (piatto) nel taglio operato, onde ripristinare oleodinamicamente la situazione iniziale, annullando le deformazioni ed i cedimenti misurati. Per prova con martinetto piatto doppio SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 2 - INDAGINI SU MURATURE unità volumetrica n.1 unità volumetrica n.2 unità volumetrica n.3 unità volumetrica n.4 unità volumetrica n.5 unità volumetrica n.6 unità volumetrica n.7 unità volumetrica n.9 unità volumetrica n.11 murature perimetrali unità volumetrica n.10					3,00 3,00 5,00 1,00 2,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00			
	SOMMANO cad					19,00	2'065,76	39'249,44	28,723
6 / 10 S.05.040.020 .a	Indagini endoscopiche Esecuzione di indagini endoscopiche su murature di qualsivoglia natura e su strutture in calcestruzzo attraverso fori di diametro ridotto (al massimo 20 mm) appositamente eseguiti o in lesioni e/o in cavità esistenti. Qualora non esistono lesioni o cavità la								
	A R I P O R T A R E							59'867,30	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O							59'867,30	
	<p>prova deve essere espletata praticando dei piccoli fori da eseguire con trapani a rotazione a basso numero di giri (per non indurre vibrazioni eccessive al paramento in esame). Nelle suddette lesioni, e/o cavità o fori si introduce un endoscopio, costituito nelle sue parti essenziali di un'asta con fibra ottica e di una guida luce per l'illuminazione della parte presa in esame. Alla parte terminale può essere applicata sia una macchina fotografica reflex sia una telecamera, per la documentazione dell'indagine. Devono essere rilevate le seguenti informazioni: individuazione di cavità e vuoti eventualmente presenti; - morfologia e tipologia del paramento murario all'interno; - stato visibile di conservazione dei materiali; - presenza di eventuali anomalie localizzate nella tessitura muraria o nel getto di calcestruzzo. La prova deve essere documentata con idonea documentazione anche fotografica (ovvero con la stampa di alcuni fotogrammi se la ripresa è stata effettuata con una telecamera). E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati dell'indagine completi. Il prezzo è riferito ad una singola indagine endoscopica in unico foro, con rilascio di n.2 foto, compresa l'esecuzione eventuale del foro di ispezione se necessario e ripristino del foro o cavità</p> <p>SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE</p> <p>Cat 2 - INDAGINI SU MURATURE</p> <p>muri unità volumetrica n.1 muri unità volumetrica n.2 muri unità volumetrica n.3 muri unità volumetrica n.4 muri unità volumetrica n.5 muri unità volumetrica n.6 muri unità volumetrica n.7 muri unità volumetrica n.9 muri unità volumetrica n.10 muri unità volumetrica n.11 muri perimetrali unità volumetrica n.10</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p style="text-align: right;">Parziale INDAGINI SU MURATURE (Cat 2) euro</p> <p style="text-align: center;">INDAGINI SU SOLAI E VOLTE (Cat 3)</p> <p>7 / 4 S.05.010.010 .b Saggi sulle strutture Saggi diretti sulle strutture per l'accertamento della presenza di cordoli nei solai piani</p> <p>SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE</p> <p>Cat 3 - INDAGINI SU SOLAI E VOLTE</p> <p>unità volumetrica n.1 unità volumetrica n.2 unità volumetrica n.3 unità volumetrica n.4 unità volumetrica n.5 unità volumetrica n.6 unità volumetrica n.8 (cordoli murature delimitazione) unità volumetrica n.9</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					6,00 6,00 10,00 1,00 4,00 1,00 1,00 2,00 1,00 2,00 1,00 <hr/> 35,00	241,96	8'468,60 <hr/> 67'388,86	6,197 <hr/> 49,316
						44,00	51,56	2'268,64	1,660
	A R I P O R T A R E							70'604,54	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O							70'604,54	
8 / 5 S.05.010.010 .e	Saggi sulle strutture Saggi diretti sulle strutture per determinare la tipologia dei solai SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 3 - INDAGINI SU SOLAI E VOLTE unità volumetrica n.1 unità volumetrica n.2 unità volumetrica n.3 unità volumetrica n.4 unità volumetrica n.5 unità volumetrica n.6 unità volumetrica n.7 unità volumetrica n.9					2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 1,00 1,00 1,00			
	SOMMANO cad					13,00	49,58	644,54	0,472
9 / 7 S.05.030.010 .a	Misurazione in situ della durezza degli acciai Misurazione della durezza dell'acciaio costituente strutture metalliche mediante durometro a morsetto. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta. SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 3 - INDAGINI SU SOLAI E VOLTE scala acciaio accesso unità volumetrica n.1 dispositivi rinforzo sismico esistenti travi in acciaio solai unità volumetrica n.1 travi in acciaio solai unità volumetrica n.2 travi in acciaio solai unità volumetrica n.3 travi in acciaio solai unità volumetrica n.4 travi in acciaio solai unità volumetrica n.5 travi in acciaio solai unità volumetrica n.6 unità volumetrica n.9 telaio acciaio soppalco unità volumetrica 10 avancorpo in acciaio unità volumetrica n.6					2,00 10,00 8,00 8,00 12,00 2,00 3,00 1,00 1,00 1,00 1,00			
	SOMMANO cad					49,00	37,01	1'813,49	1,327
10 / 9 S.05.010.010 .f	Saggi sulle strutture Saggi diretti sulle strutture per determinare la sezione di un solaio voltato in corrispondenza della chiave e dell'appoggio SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 3 - INDAGINI SU SOLAI E VOLTE unità volumetrica n.1 unità volumetrica n.2 unità volumetrica n.3 unità volumetrica n.4 unità volumetrica n.5 unità volumetrica n.11 unità volumetrica n.12					7,00 12,00 14,00 1,00 9,00 5,00 1,00			
	SOMMANO cad					49,00	305,11	14'950,39	10,941
11 / 11 S.05.040.020 .a	Indagini endoscopiche Esecuzione di indagini endoscopiche su murature di qualsivoglia natura e su strutture in calcestruzzo attraverso fori di diametro ridotto (al massimo 20 mm) appositamente eseguiti o in lesioni e/o in cavità esistenti. Qualora non esistono lesioni o cavità la prova deve essere espletata praticando dei piccoli fori da eseguire con trapani a rotazione a basso								
	A R I P O R T A R E							88'012,96	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	RIPORTO							88'012,96	
	<p>numero di giri (per non indurre vibrazioni eccessive al paramento in esame). Nelle suddette lesioni, e/o cavità o fori si introduce un endoscopio, costituito nelle sue parti essenziali di un'asta con fibra ottica e di una guida luce per l'illuminazione della parte presa in esame. Alla parte terminale può essere applicata sia una macchina fotografica reflex sia una telecamera, per la documentazione dell'indagine. Devono essere rilevate le seguenti informazioni: individuazione di cavità e vuoti eventualmente presenti; - morfologia e tipologia del paramento murario all'interno; - stato visibile di conservazione dei materiali; - presenza di eventuali anomalie localizzate nella tessitura muraria o nel getto di calcestruzzo. La prova deve essere documentata con idonea documentazione anche fotografica (ovvero con la stampa di alcuni fotogrammi se la ripresa è stata effettuata con una telecamera). E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati dell'indagine completi. Il prezzo è riferito ad una singola indagine endoscopica in unico foro, con rilascio di n.2 foto, compresa l'esecuzione eventuale del foro di ispezione se necessario e ripristino del foro o cavità</p> <p>SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 3 - INDAGINI SU SOLAI E VOLTE solai unità volumetrica n.1 solai unità volumetrica n.2 solai unità volumetrica n.3 solai unità volumetrica n.4 solai unità volumetrica n.5 solai unità volumetrica n.6 solai unità volumetrica n.7 solai unità volumetrica n.9</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					8,00 8,00 12,00 2,00 5,00 1,00 1,00 1,00	241,96	9'194,48	6,729
12 / 22 S.05.060.020 .a	<p>Prove di carico con sovracarico distribuito Prova di carico statica eseguita con serbatoi di gomma riempiti di acqua (questa esclusa) fino ad un massimo di 750 kg/mq, con l'installazione di n. 5 comparatori collegati alla struttura con filo di acciaio invar o metodo equivalente e la fornitura di serbatoi per lo stoccaggio dell'acqua, da riempire a piè d'opera. Prova con n. 1 serbatoio</p> <p>SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 3 - INDAGINI SU SOLAI E VOLTE solai unità volumetrica n.1 solai unità volumetrica n.2 solai unità volumetrica n.3 solai unità volumetrica n.5</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p>Parziale INDAGINI SU SOLAI E VOLTE (Cat 3) euro</p> <p style="text-align: center;">INDAGINI SU STRUTTURE IN LEGNO (Cat 4)</p>					1,00 1,00 1,00 1,00	1'185,38	4'741,52	3,470
13 / 12 S.05.050.010	<p>Indagine resistografica Prova resistografica per la valutazione del degrado di opere lignee</p>							33'613,06	24,598
	A RIPORTARE							101'948,96	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O							101'948,96	
.a	SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 4 - INDAGINI SU STRUTTURE IN LEGNO capriate lignee coperture a falde unità volumetrica n.5					3,00			
	SOMMANO cad					3,00	75,21	225,63	0,165
14 / 13 S.05.050.020	Misura del contenuto di umidità Determinazione del contenuto di umidità di elementi in legno mediante igrometro con sonda a contatto e di profondità								
.a	SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 4 - INDAGINI SU STRUTTURE IN LEGNO capriate lignee coperture a falde unità volumetrica n.5					3,00			
	SOMMANO cad					3,00	50,10	150,30	0,110
15 / 14 S.05.050.030	Determinazione della resistenza a compressione perpendicolare alla fibratura Determinazione della resistenza a compressione di strutture in legno perpendicolare alla fibratura. La prova deve essere eseguita secondo UNI ISO 3132. È compreso quanto occorre per dare la determinazione completa. Ricavo e preparazione di n. 3 provette in legno per eseguire la prova di compressione.								
.a	SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 4 - INDAGINI SU STRUTTURE IN LEGNO capriate lignee coperture a falde unità volumetrica n.5					3,00			
	SOMMANO cad					3,00	67,43	202,29	0,148
16 / 15 S.05.050.050	Determinazione della resistenza a flessione statica (secondo UNI ISO 3133) e determinazione del modulo di elasticità a flessione statica (secondo UNI ISO 3349). È compreso quanto occorre per dare la determinazione completa. Ricavo e preparazione di n. 3 provette in legno per eseguire la prova di compressione.								
.a	SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 4 - INDAGINI SU STRUTTURE IN LEGNO capriate lignee coperture a falde unità volumetrica n.5					3,00			
	SOMMANO cad					3,00	67,43	202,29	0,148
	Parziale INDAGINI SU STRUTTURE IN LEGNO (Cat 4) euro							780,51	0,571
	INDAGINI SU STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO (Cat 5)								
17 / 16 S.05.020.010	Misura della durezza superficiale dei calcestruzzi Misure della durezza superficiale delle strutture								
	A R I P O R T A R E							102'729,47	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					5,00		104'746,70	
	travi dei solai in c.a. dell'unità volumetrica n.9 travi solai in c.a. dell'unità volumetrica n.10 pilastri in c.a. dell'unità volumetrica n.10					2,00 2,00 2,00			
	SOMMANO cad					11,00	20,55	226,05	0,165
20 / 19 S.05.020.070 .a	Misure pachometriche Misurazione a mezzo pacometro transistorizzato a riluttanza magnetica per la rilevazione, nelle strutture in c.a., dei ferri d'armatura, del loro diametro e dello spessore del copriferro, per ferri d'armatura aventi diametro compreso tra mm 10 e mm 40 e per spessori del getto di ricoprimento delle armature non superiore a mm 100. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito all'unità di superficie di getto ispezionata. SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 5 - INDAGINI SU STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO travi dei solai in c.a. dell'unità volumetrica n.1 travi dei solai in c.a. dell'unità volumetrica n.7 travi dei solai in c.a. dell'unità volumetrica n.9 travi solai in c.a. dell'unità volumetrica n.10 pilastri in c.a. dell'unità volumetrica n.10					33,00 67,00 49,00 46,00 6,00			
	SOMMANO mq					201,00	10,29	2'068,29	1,514
21 / 20 S.05.020.090 .a	Prelievo di barre di armatura da c.a. per esecuzione di prove di laboratorio. Il prelievo viene eseguito previa demolizione del copriferro. Sono compresi: il taglio e la preparazione della barra; la prova di trazione; la prova di piegamento. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Sono esclusi: la sostituzione della porzione di barra prelevata; il ripristino del copriferro. SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 5 - INDAGINI SU STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO travi dei solai in c.a. dell'unità volumetrica n.1 travi dei solai in c.a. dell'unità volumetrica n.7 travi dei solai in c.a. dell'unità volumetrica n.9 travi solai in c.a. dell'unità volumetrica n.10 pilastri in c.a. dell'unità volumetrica n.10					6,00 2,00 2,00 2,00 2,00			
	SOMMANO cad					14,00	196,18	2'746,52	2,010
22 / 21 S.05.030.010 .a	Misurazione in situ della durezza degli acciai Misurazione della durezza dell'acciaio costituente strutture metalliche mediante durometro a morsetto. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta. SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 5 - INDAGINI SU STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO travi dei solai in c.a. dell'unità volumetrica n.1 travi dei solai in c.a. dell'unità volumetrica n.7 travi dei solai in c.a. dell'unità volumetrica n.9 travi solai in c.a. dell'unità volumetrica n.10 pilastri in c.a. dell'unità volumetrica n.10					9,00 6,00 6,00 6,00 6,00			
	A R I P O R T A R E					33,00		109'787,56	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					33,00		109'787,56	
	SOMMANO cad					33,00	37,01	1'221,33	0,894
	Parziale INDAGINI SU STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO (Cat 5) euro							8'279,42	6,059
	INDAGINI GEOGNOSTICHE (Cat 6)								
23 / 23 S.01.010.010 .a	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione fino a 80 m, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori Per ogni attrezzatura SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 6 - INDAGINI GEOGNOSTICHE sondaggio a carotaggio continuo terreno					1,00			
	SOMMANO cad					1,00	603,12	603,12	0,441
24 / 24 S.01.010.030 .a	Attrezzature installate in ciascun punto, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto. Attrezzature installate in corrispondenza di ciascun punto di perforazione fino a 80 m, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compresi gli oneri del trasporto da una piazzola a quella successiva, compreso eventuali oneri per l'accertamento sottoservizi sino a - 1,50 mt dal p.c., compreso il ripristino dello stato dei luoghi Per distanze entro i 300 m SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 6 - INDAGINI GEOGNOSTICHE sondaggio a carotaggio continuo terreno					1,00			
	SOMMANO cad					1,00	227,82	227,82	0,167
25 / 25 S.01.011.020 .a	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni medi Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere tipo tufi, arenarie tenere, ecc. Per ogni metro lineare fino a 20 m dal piano di campagna SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 6 - INDAGINI GEOGNOSTICHE sondaggio a carotaggio continuo terreno	1,00	20,00			20,00			
	SOMMANO m					20,00	83,15	1'663,00	1,217
26 / 26 S.01.060.010 .a	Cassetta catalogatrice delle dimensioni di 0,5 x 1 m, completa di scomparti e di coperchio SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 6 - INDAGINI GEOGNOSTICHE sondaggio a carotaggio continuo terreno		10,00			10,00			
	SOMMANO cad					10,00	26,81	268,10	0,196
	A R I P O R T A R E							113'770,93	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O							113'770,93	
27 / 27 S.01.040.030 .a	<p>Prelievo di campioni indisturbati nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita. Per ogni prelievo fino a 20 m dal piano di campagna</p> <p>SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 6 - INDAGINI GEOGNOSTICHE prelievo campioni terreno</p>					1,00			
	SOMMANO cad					1,00	60,48	60,48	0,044
28 / 28 S.01.040.050 .a	<p>Standard Penetration Test eseguito nel corso di sondaggi a rotazione con campionatore tipo Raymond a punta chiusa o aperta. Per ogni prova fino a 20 m dal piano di campagna</p> <p>SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 6 - INDAGINI GEOGNOSTICHE SPT</p>					10,00			
	SOMMANO cad					10,00	60,48	604,80	0,443
29 / 29 S.01.060.040 .a	<p>Riempimento di fori di sondaggio con materiale proveniente anche dalle perforazioni opportunamente additivato. Con malta idraulica e cementizia in modo da impedire infiltrazioni di acqua nel sottosuolo</p> <p>SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 6 - INDAGINI GEOGNOSTICHE SPT</p>	1,00	20,00			20,00			
	SOMMANO m					20,00	6,57	131,40	0,096
30 / 30 S.03.020.010 .a	<p>Approntamento attrezzature e trasporto A/R di strum. per prosp. geof. di tipo sismica a rifrazione o in foro. Approntamento attrezzature e trasporto in andata e ritorno di strumentazione per prospezioni geofisiche di tipo sismica a rifrazione o in foro, compreso il carico e scarico, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto</p> <p>SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 6 - INDAGINI GEOGNOSTICHE MASW</p>					1,00			
	SOMMANO cp					1,00	115,75	115,75	0,085
31 / 31 S.03.020.020 .a	<p>Installazione attrezzature per ciascun profilo di indagine o prova in foro. Installazione attrezzature per ciascun profilo di indagine o prova in foro, compreso l'onere dello spostamento dal primo al successivo. Per installazione attrezzature di indagine di tipo sismica a rifrazione</p> <p>SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 6 - INDAGINI GEOGNOSTICHE MASW</p>					1,00			
	A R I P O R T A R E					1,00		114'683,36	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					1,00		114'683,36	
	SOMMANO cad					1,00	89,36	89,36	0,065
32 / 32 S.03.020.100 .a	<p>Prospezioni sismiche con tecnica MASW Prospezione sismica con tecnica MASW (Multichannelanalysis of surfacewaves) utilizzando sismografi ad alta precisione ed a segnale incrementale, con energia di impulsofornita dall'impatto di massa battente e/o di esplosivo, con lunghezze di 23-46 metri o maggiore, utilizzando geofoni bassa frequenza (4,5 Hz) con almeno due registrazioni per ognistendimento, comprensiva dell'interpretazione ed elaborazione dei dati con profilo vertecaledi velocità dell'onda "S", e determinazione del parametro Vs30. SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 6 - INDAGINI GEOGNOSTICHE MASW</p>					2,00			
	SOMMANO cad					2,00	702,81	1'405,62	1,029
33 / 33 S.02.010.010 .a	<p>Voci generali Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica (PVC, acciaio, ecc.) mediante estrusore, compreso l'esame preliminare e la descrizione, eseguita secondo le UNI EN ISO 14688-1 SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 6 - INDAGINI GEOGNOSTICHE analisi campione terreno</p>					1,00			
	SOMMANO cad					1,00	23,79	23,79	0,017
34 / 34 S.02.020.010 .b	<p>Analisi granulometrica con setacci per caratteristiche fisiche e meccaniche. Per via umida su quantità <= 5kg, con un massimo di 8 vagli. Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892- 4 SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 6 - INDAGINI GEOGNOSTICHE analisi campione terreno</p>					1,00			
	SOMMANO cad					1,00	51,88	51,88	0,038
35 / 35 S.02.020.050 .b	<p>Determinazione della percentuale di materiale passante al vaglio n. 200 (0,074 mm) Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità, congiuntamente. Eseguita secondo la Uni CEN ISO 17892-2 SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 6 - INDAGINI GEOGNOSTICHE analisi campione terreno</p>					1,00			
	SOMMANO cad					1,00	61,32	61,32	0,045
36 / 36 S.02.030.010 .a	<p>Caratteristiche fisiche e meccaniche Prova di taglio diretto consolidata drenata con tempo di deformazione finale <8h (procedura standard 3 provini). Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-10 SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E</p>								
	A R I P O R T A R E							116'315,33	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O							116'315,33	
	GEOGNOSTICHE Cat 6 - INDAGINI GEOGNOSTICHE analisi campione terreno					1,00			
	SOMMANO cad					1,00	373,88	373,88	0,274
	Parziale INDAGINI GEOGNOSTICHE (Cat 6) euro							5'680,32	4,157
	INDAGINI SULLE FONDAZIONI (Cat 7)								
37 / 37 S.03.030.010 .a	Approntamento attrezzature e trasporto A/R di strumentazioni ed attrezzature per prosp. georadar su aree accessibili Approntamento attrezzature e trasporto in andata e ritorno di strumentazioni ed attrezzature per prospezioni georadar G.P.R., compreso carico e scarico, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 7 - INDAGINI SULLE FONDAZIONI georadar supporto ai saggi per rilievo fondazioni					1,00			
	SOMMANO cp					1,00	115,75	115,75	0,085
38 / 38 S.03.030.020 .a	Installazione attrezzature in ciascun profilo di indagine, compreso l'onere per lo spostamento dal primo al successivo. Sono esclusi eventuali oneri per la rimozione di materiali e cose SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 7 - INDAGINI SULLE FONDAZIONI georadar supporto ai saggi per rilievo fondazioni					9,00			
	SOMMANO cad					9,00	110,80	997,20	0,730
39 / 39 S.03.030.040 .a	Indagine georadar lungo percorsi longitudinali con array di antenne (2-4) in linea, monostatico, di opportuna frequenza Esecuzione di indagine georadar lungo percorsi longitudinali, assetto di investigazione tramite array di antenne (2 o 4) in linea, metodo di investigazione monostatico, di opportuna frequenza atta a raggiungere la maggior definizione e profondità possibile SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 7 - INDAGINI SULLE FONDAZIONI georadar supporto ai saggi per rilievo fondazione	10,00	20,00			200,00			
	SOMMANO m					200,00	12,83	2'566,00	1,878
40 / 40 E.01.020.020 .a	Scavo a sezione obbligato eseguito a mano Scavo a sezione obbligata, eseguito a mano, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. (con trovanti fino a 0.3 mc) SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E								
	A R I P O R T A R E							120'368,16	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	RIPORTO							120'368,16	
	GEOGNOSTICHE Cat 7 - INDAGINI SULLE FONDAZIONI saggio per rilievo fondazioni unità volumetrica n.1	2,00	2,50	1,500	1,500	11,25			
	saggio per rilievo fondazioni unità volumetrica n.2	2,00	2,50	1,500	1,500	11,25			
	saggio per rilievo fondazioni unità volumetrica n.3	3,00	2,50	1,500	1,500	16,88			
	saggio per rilievo fondazioni unità volumetrica n.4	1,00	2,50	1,500	1,500	5,63			
	saggio per rilievo fondazioni unità volumetrica n.5	2,00	2,50	1,500	1,500	11,25			
	saggio per rilievo fondazioni unità volumetrica n.6	1,00	2,50	1,500	1,500	5,63			
	saggio per rilievo fondazioni unità volumetrica n.7	1,00	2,50	1,500	1,500	5,63			
	murature perimetrali e divisorie unità volumetrica n.8	2,00	2,50	1,500	1,500	11,25			
	saggio per rilievo fondazioni unità volumetrica n.9	2,00	2,50	1,500	1,500	11,25			
	saggio per rilievo fondazioni murature unità volumetrica n.10	1,00	2,50	1,500	1,500	5,63			
	saggio per rilievo fondazioni pilastri unità volumetrica n.10	1,00	2,50	1,500	1,500	5,63			
	saggio per rilievo fondazioni unità volumetrica n.11	2,00	2,50	1,500	1,500	11,25			
	SOMMANO mc					112,53	125,01	14'067,38	10,295
41 / 41 E.01.040.020 .a	Reinterro o riempimento eseguito a mano Rinterro o riempimento di cavi eseguito a mano con materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dagli scavi SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 7 - INDAGINI SULLE FONDAZIONI Vedi voce n° 40 [mc 112.53]					112,53			
	SOMMANO mc					112,53	12,92	1'453,89	1,064
42 / 42 R.02.060.030 .a.CAM	Rimozione di pavimento in basoli dello spessore oltre i 20 cm, compresi la rimozione del sottofondo e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio. Rimozione di pavimento in basoli SpCat 1 - INDAGINI STRUTTURALI E GEOGNOSTICHE Cat 7 - INDAGINI SULLE FONDAZIONI saggio per rilievo fondazioni unità volumetrica n.1	2,00	2,50	1,500	0,500	3,75			
	saggio per rilievo fondazioni unità volumetrica n.2	2,00	2,50	1,500	0,500	3,75			
	saggio per rilievo fondazioni unità volumetrica n.3	3,00	2,50	1,500	0,500	5,63			
	saggio per rilievo fondazioni unità volumetrica n.4	1,00	2,50	1,500	0,500	1,88			
	saggio per rilievo fondazioni unità volumetrica n.5	2,00	2,50	1,500	0,500	3,75			
	saggio per rilievo fondazioni unità volumetrica n.6	1,00	2,50	1,500	0,500	1,88			
	saggio per rilievo fondazioni unità volumetrica n.7	1,00	2,50	1,500	0,500	1,88			
	murature perimetrali e divisorie unità volumetrica n.8	2,00	2,50	1,500	0,500	3,75			
	saggio per rilievo fondazioni unità volumetrica								
	A RIPORTARE					26,27		135'889,43	

COMMITTENTE:

