



**DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE  
TARANTO**

***1° UFFICIO LAVORI – AREA COMLOG***

**R.02**

***COMPUTO METRICO  
ESTIMATIVO***



\*\*\*\*\*

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**

**I.D. 1110 MARINARSEN TARANTO – Interventi temporanei di protezione del terrapieno adiacente al percorso pedonale.**

<b>CAPITOLO:</b>	<b>U.E.P./PTS</b>	<b>Codice ID</b>	<b>E.F.</b>
<b>CIS 2014XXSMDFCS004_FSC</b>	<b>//</b>	<b>1110</b>	<b>2025</b>

<b>IMPORTO CAPITOLATO Euro 128.468,09 (LAVORI + SICUREZZA) (IVA AL 22% INCLUSA)</b>
---

<b>Durata dei lavori: Giorni 225 (duecentoventicinque)</b>
--

**IL PROGETTISTA**

**T.V. (INFR) Vincenzo SCELISI**

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
IN FASE DI PROGETTAZIONE**

**C.C. (INFR) Giovanni LADISA**



## **DIREZIONE DEL GENIO MILITARE MARINA MILITARE DI TARANTO**

pag. 1

# **COMPUTO METRICO**

**OGGETTO:** I.D. 1110 MARINARSEN TARANTO – Interventi temporanei di protezione del terrapieno adiacente al percorso pedonale.

**COMMITTENTE:**

Data, 05/12/2025

**IL TECNICO**  
T.V. (INFR) Vincenzo SCELSI

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
1 NP01	<b>LAVORI A CORPO</b>							
	<b>INTERVENTI DI PROTEZIONE TEMPORANEA DEL TERRAPIENO (SpCat 1) Lavori (Cat 1)</b>							
	Demolizione e rimozione di massi pericolanti presenti sulla scarpata, eseguita mediante mezzi meccanici e/o a mano, compresa la frantumazione in piccoli pezzi, il trasporto e l'accatastamento nell'ambito del cantiere. Categoria di Opera OS35 - Interventi a basso impatto ambientale					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	5'840,43	5'840,43
	<b>ANALISI DEI PREZZI: NP01</b>							
	(E) [AT.N06.028.002] Compressore con un martello demolitore o perforatore normale, con motore elettrico o a scoppio, compresi consumo di carburante o forza elettromotrice, accessori e personale addetto al compressore e l'operaio addetto al martello demolitore o al perforatore, per ogni ora di effettivo esercizio - per compressore da 40 l h					24,000	55,80	1'339,20
	(E) [AT.N04.023.003] Autogrù da 300 kg h					24,000	97,26	2'334,24
	(E) [AT.N11.036.001] Attrezzatura di sollevamento per la rimozione di massi instabili od altro, costituita da centralina idraulica, martinetto idraulico e verricelli - per ogni ora di effettivo esercizio h					24,000	13,40	321,60
	(E) [RU.M01.A04.003] II livello h					24,000	27,60	662,40
	Sommano euro Spese Generali 14.00% * (4 657,44) euro							4'657,44 652,04
2 PUG2025/ 10.OM01.03 5.001	Rimozione di opere in ferro, ghisa od altri metalli, compreso il taglio degli ancoraggi con il trasporto a rifiuto del materiale inutilizzabile e il deposito di quello riutilizzabile, esclusa la eventuale smuratura. vedi voce Categoria di Opera OS35 - Interventi a basso impatto ambientale rimozione recinzione metallica pericolante lato campi sportivi si considera un peso di 28,50 kg per pannello	50,00			28,500	1'425,00		
	SOMMANO kg					1'425,00	1,19	1'695,75
3 NP04	Taglio di arbusti ed era sulla scarpa eseguito con mezzo meccanico semovente, conforme alla direttiva macchine CE, gommato a trazione integrale a quattro ruote sterzanti, completo di braccio telescopico con lunghezza fino a 12 m , dotato di testata girevole a 180°, con larghezza di taglio minimo 120 cm. Il mezzo dovrà essere dotato di trincia da erba e trincia forestale per il taglio di piante e arbusti fino a 15 cm di diametro, con larghezza di taglio da 1,20 m a 1,50 m; nel prezzo sono compresi l'operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio - con potenza da 90 a 118 kW Categoria di Opera OS35 - Interventi a basso impatto ambientale mezzo meccanico per il taglio degli arbusti/erba in scarpata					32,00		
	SOMMANO h					32,00	134,70	4'310,40
	<b>ANALISI DEI PREZZI: NP04</b>							
	(E) [AT.N11.037.002] Mezzo meccanico semovente, conforme alla direttiva macchine CE, gommato a trazione integrale a quattro ruote sterzanti, completo di							
	A R I P O R T A R E							11'846,58

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							11'846,58
4 PUG2025/ 13.OI02.021. 001	braccio telescopico con lunghezza fino a 12 m , dotato di testata girevole a 180°, con larghezza di taglio minimo 120 cm. Il mezzo dovrà essere dotato di trincia da erba e trincia forestale per il taglio di piante e arbusti fino a 15 cm di diametro, con larghezza di taglio da 1,20 m a 1,50 m; nel prezzo sono compresi l'operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio - con potenza da 90 a 118 kW di cui MDO= 0.000%; MAT= 0.000%; ATT= 100.000%; h					32,000	107,41	3'437,12
	Sommano euro							3'437,12
	Spese Generali 14.00% * (3 437.12) euro							481,20
	Sommano euro							3'918,32
	Utili Impresa 10% * (3 918.32) euro							391,83
5 NP02	Taglio raso terra delle erbe palustri, eseguito in acqua o all'asciutto, compreso il trasporto, l'ammucchiamento e la bruciatura delle materie di risulta ove consentito con esclusione delle aree ricadenti nei territori dei parchi naturali e/o ? Rete Natura 2000? nelle quali è necessario eseguire la trinciatura e /o triturazione del materiale di risulta. eseguito in acqua o all'asciutto Categoria di Opera OS35 - Interventi a basso impatto ambientale sfalcio di erba nelle zone non fruibili da mezzi meccanici					1'500,00		
	SOMMANO m²					1'500,00	0,78	1'170,00
	Realizzazione di <i>fossi di guardia</i> superficiali per il drenaggio delle acque meteoriche, profondità circa 25-30 cm, larghezza circa 30 cm, riempiti con materiale arido grossolano, Ltot ~ 430 m Categoria di Opera OS35 - Interventi a basso impatto ambientale					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	7'397,69	7'397,69
	<b>ANALISI DEI PREZZI: NP02</b> (E) [AT.N02.005.001] Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio - potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat) di cui MDO= 0.000%; MAT= 0.000%; ATT= 100.000%; h (E) [PUG2025/10.OM04.001.001] Fornitura, trasporto e posa in opera di pietrame di natura perfettamente calcarea, in elementi del peso singolo da Kg. 5 a 150, dato in opera fuori o entro acqua, a qualsiasi profondità e altezza per costruzione e rifiorimento scogliera, formazione di scanni di imbasamento e rinfianchi di infrastrutture di banchine, nonché di qualsiasi lavoro consimile, secondo le sagome prescritte dalla Direzione Lavori, trasportato nel sito di impiego con mezzi terrestri compresi operai, mezzi d'opera, attrezzi e magisteri vari, incluso l'ausilio del palombaro, nonché ogni onere e magistero Con impiego di mezzi terrestri – autogru (qt=0,3*0,3*430*2600/1000) di cui MDO= 4.190%; MAT= 82.932%; ATT= 12.879%; t					24,000	57,35	1'376,40
6 NP05	Sommano euro							5'899,27
	Spese Generali 14.00% * (5 899.27) euro							825,90
	Sommano euro							6'725,17
	Utili Impresa 10% * (6 725.17) euro							672,52
	Sommano euro							7'397,69
	<b>A R I P O R T A R E</b>							20'414,27

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							20'414,27
	i teloni da posizionare su indicazioni della D.L.					700,00		
	<b>SOMMANO m2</b>					<b>700,00</b>	11,08	7'756,00
	<b>ANALISI DEI PREZZI: NP05</b>							
	(E) [PR.P003.042.001] Telo occhiellato rinforzato impermeabile e antimuffa - dimensioni 4x6 m, peso 210 g (qt=1/24) cadauno					29,400	58,00	1'705,20
	(E) [PR.P003.042.001] Telo occhiellato rinforzato impermeabile e antimuffa - dimensioni 4x6 m, peso 210 g incidenza di sormonti e sfridi cadauno					5,600	58,00	324,80
	(E) [RU.M01.A04.002] III livello h					21,000	29,75	624,75
	(E) [RU.M01.A04.004] I livello h					21,000	24,73	519,33
	(E) [RU.M01.A04.003] II livello h					21,000	27,60	579,60
	(E) [PUG2025/AT.N015.010.025] Utensili manuali e elettrici Impiego di piccole attrezzature di cantiere cad					8'575,000	0,02	171,50
	(E) [AT.N11.037.002] Mezzo meccanico semovente, conforme alla direttiva macchine CE, gommato a trazione integrale a quattro ruote sterzanti, completo di braccio telescopico con lunghezza fino a 12 m , dotato di testata girevole a 180°, con larghezza di taglio minimo 120 cm. Il mezzo dovrà essere dotato di trincia da erba e trincia forestale per il taglio di piante e arbusti fino a 15 cm di diametro, con larghezza di taglio da 1,20 m a 1,50 m; nel prezzo sono compresi l'operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio - con potenza da 90 a 118 kW di cui MDO= 0.000%; MAT= 0.000%; ATT= 100.000%; h					21,000	107,41	2'255,61
	Sommano euro							6'180,79
	Spese Generali 14.00% * (6 180.79) euro							865,31
	Sommano euro							7'046,10
	Utili Impresa 10% * (7 046.10) euro							704,61
	Sommano euro							7'750,71
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							5,29
	Sommano euro							7'756,00
7 PUG2025/ 03.INF01.17 7.001	Barriera di sicurezza stradale per spartitraffico monofilare, classe H4b W7, ai sensi del DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN 1317, prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe C 35/45 confezionato con cemento tipo 42,5 R, con profilo new jersey simmetrico, delle dimensioni di 66 x 620 x 100 cm, armato con gabbia in acciaio B450C con copriferro non inferiore a 30 mm, con collegamento superiore dei moduli mediante una barra rullata di diametro 28 mm, con estremità verniciate con doppia mano di vernice a base di resina epossidica e completa di manicotti di giunzione, data in opera compresi gli accessori per la posa e gli eventuali compensatori di quota vedi voce Categoria di Opera OS35 - Interventi a basso impatto ambientale i new jersey da posizionare a ridosso del muro di contenimento prima del canale di raccolta acque.		125,00			125,00		
	<b>SOMMANO m</b>					<b>125,00</b>	237,58	29'697,50
8 NP03	Servizio di disostruzione e idrolavaggio dei canali di scolo acqua di drenaggio del pendio, compresa la disostruzione dei pozzetti limitrofi, nonchè la realizzazione di un sistema di contenimento delle acque di drenaggio della galleria e del pendio, al fine di impedire il deflusso delle acque sulla strada. Categoria di Opera OS35 - Interventi a basso impatto ambientale pulizia e disostruzione del canale di raccolta acque di drenaggio del terrapieno					1,00		
	<b>SOMMANO a corpo</b>					<b>1,00</b>	3'331,80	3'331,80
	<b>ANALISI DEI PREZZI: NP03</b>							
	(E) [RU.M01.A04.002] III livello h					8,000	29,75	238,00
	(E) [RU.M01.A04.004] I livello h					8,000	24,73	197,84
	<b>A R I P O R T A R E</b>							61'199,57

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							61'199,57
	(E) [AT.N01.001.006] Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio - motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t h					8,000	76,80	614,40
	(E) [01.E01.061.001] Trasporto con qualunque mezzo a scarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 15, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale							
	scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a scarica: fino ad una distanza di km 15 m3					5,000	18,78	93,90
	(E) [01.E01.063.003] Oneri per esecuzione di analisi dei rifiuti. Materiali inquinanti cadauno					1,000	680,00	680,00
	(E) [01.E01.067.093] Conferimento a sito e/o a scarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione i cui oneri sono da computarsi separatamente, dovrà essere certificato da formulario di							
	identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. CER 20 03 06 - rifiuti delle pulizie delle fognature q					10,000	20,00	200,00
	(E) [PUG2025/08.F04.007.001] Nolo di autospurgo compreso autista e il personale addetto alla manovra con un minimo di 4 ore, compresi i tempi di viaggio per autoaspirante con capacità minima >= m3 9 ora					4,000	158,20	632,80
	Sommano euro							2'656,94
	Spese Generali 14.00% * (2 656.94) euro							371,97
	Sommano euro							3'028,91
	Utili Impresa 10% * (3 028.91) euro							302,89
	Sommano euro							3'331,80
	<b>Indagini Geologiche - Geotecniche in sito (Cat 2)</b>							
9 PUG2025/ 08.F01.219.0 01	Indagini del sottosuolo tramite tecnologia Georadar che consente, secondo quanto previsto dalla UNI/PdR 26.1:2017, l'esecuzione della mappatura del sottosuolo ad una profondità che dipende dalle caratteristiche dielettriche locali del terreno, mediante sondaggio elettromagnetico eseguito con apparecchiatura radar multicanale, con antenne singole o a schiera, di frequenze comprese tra 200 MHz e 600 MHz. Il risultato dell'indagine comprende cartografie l'andamento planimetrico georeferenziato dei sottoservizi rilevati in scala 1:200, l'ubicazione dei riferimenti esistenti e informazioni relative ad altre anomalie concentrate (ad es. trovanti, piccole cavità, pozzetti, ecc.), anomalie lineari (ad es. muri o fondamenta) ed anomalie estese (ad es. stratificazioni, grosse strutture, ecc.); comprensiva di sezioni schematiche, eseguite in corrispondenza di ciascun punto di significativa variazione di tracciato planoaltimetrico. Le cartografie ed ogni altro elaborato grafico verranno prodotti in forma digitale, mediante l'impiego di programmi CAD/GIS, forniti sia su carta che su supporto magnetico (formato dxf, dwg, dgn, shapefile, kmz/kml, ecc.), corredati da una relazione tecnica riepilogativa delle varie fasi di indagine (acquisizione e interpretazione dei dati, analisi delle sezioni radar e delle tomografie, descrizione dei risultati, ecc.); compreso ogni altro onere per rilievi, personale e mezzi d'opera; esclusi la richiesta permessi, sistemazione preventiva di cartelli di divieto di sosta nelle aree interessate dall'indagine e l'eventuale regolazione del flusso del traffico durante la fase di acquisizione dei dati. Tutte le fasi dell'indagine, dall'acquisizione dei dati fino all'interpretazione e restituzione degli elaborati finali, dovranno essere conformi a quanto previsto dal Livello di Qualità "LQ-B-I" della P UNI/PdR 26.1:2017 costo fisso per approntamento e rimozione cantiere Categoria di Opera OS20-B - Indagini geognostiche rilievo di sottoservizi esistenti in corrispondenza dei punti di indagine					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	900,00	900,00
10	Indagini del sottosuolo tramite tecnologia Georadar che consente,							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							62'099,57

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							62'099,57
PUG2025/ 08.F01.219.0 03	secondo quanto previsto dalla UNI/PdR 26.1:2017, l'esecuzione della mappatura del sottosuolo ad una profondità che dipende dalle caratteristiche dielettriche locali del terreno, mediante sondaggio elettromagnetico eseguito con apparecchiatura radar multicanale, con antenne singole o a schiera, di frequenze comprese tra 200 MHz e 600 MHz. Il risultato dell'indagine comprende cartografie l'andamento planimetrico georeferenziato dei sottoservizi rilevati in scala 1:200, l'ubicazione dei riferimenti esistenti e informazioni relative ad altre anomalie concentrate (ad es. trovanti, piccole cavità, pozzetti, ecc.), anomalie lineari (ad es. muri o fondamenta) ed anomalie estese (ad es. stratificazioni, grosse strutture, ecc.); comprensiva di sezioni schematiche, eseguite in corrispondenza di ciascun punto di significativa variazione di tracciato planoaltimetrico. Le cartografie ed ogni altro elaborato grafico verranno prodotti in forma digitale, mediante l'impiego di programmi CAD/GIS, forniti sia su carta che su supporto magnetico (formato dxf, dwg, dgn, shapefile, kmz/kml, ecc.), corredati da una relazione tecnica riepilogativa delle varie fasi di indagine (acquisizione e interpretazione dei dati, analisi delle sezioni radar e delle tomografie, descrizione dei risultati, ecc.); compreso ogni altro onere per rilievi, personale e mezzi d'opera; esclusi la richiesta permessi, sistemazione preventiva di cartelli di divieto di sosta nelle aree interessate dall'indagine e l'eventuale regolazione del flusso del traffico durante la fase di acquisizione dei dati. Tutte le fasi dell'indagine, dall'acquisizione dei dati fino all'interpretazione e restituzione degli elaborati finali, dovranno essere conformi a quanto previsto dal Livello di Qualità "LQ-B-I" della P UNI/PdR 26.1:2017 per ogni metro quadro di area indagata Categoria di Opera OS20-B - Indagini geognostiche rilievo di sottoservizi esistenti in corrispondenza dei punti di indagine da S1 a S2 da S3 a S4					10,00 10,00		
	<b>SOMMANO m²</b>					20,00	3,60	72,00
	<b>SONDAGGI E PROVE IN FORO (SbCat 1)</b>							
11 PUG2025/ 15.IG01.001. 001	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ogni approntamento dell'attrezzatura. vedi voce Categoria di Opera OS20-B - Indagini geognostiche					1,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					1,00	960,14	960,14
12 PUG2025/ 15.IG01.003. 001	Trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura di perforazione compreso il viaggio del personale dalla sede dell'Ente appaltante al cantiere, conteggiato una sola volta in andata e ritorno. vedi voce Categoria di Opera OS20-B - Indagini geognostiche andata ritorno					50,00 50,00		
	<b>SOMMANO km</b>					100,00	7,92	792,00
13 PUG2025/ 15.IG01.005. 001	Installazione dell'attrezzatura di perforazione in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto. - per distanze fino a 300 m Categoria di Opera OS20-B - Indagini geognostiche S1 S2 S3 S4					1,00 1,00 1,00 1,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					4,00	436,80	1'747,20
	<b>A R I P O R T A R E</b>							65'670,91

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							65'670,91
	<b>&lt;nessuna&gt; (SbCat 0)</b>							
14 PUG2025/ 15.IG01.017. 001	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi (vedi classificazione A.G.I.). - per profondità da m 0 a m 40 dal p.c. Categoria di Opera OS20-B - Indagini geognostiche S1 S2 S3 S4					15,00 15,00 10,00 10,00		
	<b>SOMMANO m</b>					50,00	50,28	2'514,00
15 PUG2025/ 15.IG01.021. 001	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie e ciottoli (vedi classificazione A.G.I.) o in roccia. - per profondità da m 0 a m 40 dal p.c. Categoria di Opera OS20-B - Indagini geognostiche S1 S2 S3 S4					5,00 5,00 5,00 5,00		
	<b>SOMMANO m</b>					20,00	98,15	1'963,00
	<b>SONDAGGI E PROVE IN FORO (SbCat 1)</b>							
16 PUG2025/ 15.IG01.015. 001	Impiego di corona diamantata, di diametro 101 mm, durante la perforazione in roccia. vedi voce Categoria di Opera OS20-B - Indagini geognostiche S1 S2 S3 S4					5,00 5,00 5,00 5,00		
	<b>SOMMANO m</b>					20,00	64,00	1'280,00
17 PUG2025/ 15.IG01.067. 001	Noleggio del mezzo di trasporto e dell'attrezzatura per l'approvvigionamento dell'acqua necessaria per la perforazione, compreso il personale. - per giorno o frazione di giorno di noleggio Categoria di Opera OS20-B - Indagini geognostiche GIORNI					2,00		
	<b>SOMMANO giorno</b>					2,00	394,05	788,10
	<b>INCLINOMETRI (SbCat 2)</b>							
18 PUG2025/ 15.IG01.057. 005	Installazione entro foro di sondaggio di tubi inclinometrici, compresa la loro fornitura e la cementazione dell'intercapedine. per m di tubo installato da m 0 a m 80 dal p.c. Categoria di Opera OS20-B - Indagini geognostiche S1 S2 S3 S4					15,00 15,00 10,00 10,00		
	<b>SOMMANO m</b>					50,00	69,60	3'480,00
19 PUG2025/	Fornitura e posa in opera del terminale di protezione della strumentazione in acciaio con coperchio e lucchetto. - per ciascuna							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							75'696,01

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							75'696,01
15.IG01.061.001	installazione Categoria di Opera OS20-B - Indagini geognostiche S1 S2 S3 S4					1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					4,00	240,15	960,60
	<b>&lt;nessuna&gt; (SbCat 0)</b>							
20 PUG2025/ 15.IG06.027.001	Fornitura e posa in opera di sonda inclinometrica di tipo biassiale equipaggiata con due sensori elettrici potenziometrici o elettrolitici che ne misurano la deflessione su due piani passanti per il suo asse, tra loro ortogonali. Le sonde hanno corpo di forma cilindrica in acciaio inossidabile, con due coppie di rotelle mobili da posizionare nelle apposite scanalature del tubo inclinometrico. Le sonde sono collegate tra loro mediante cavetto portante di collegamento in acciaio con snodo agganciato alla testa di sospensione posta a bocca foro e sono centralizzate mediante cavo elettrico strumentale. Le caratteristiche tecniche richieste alle sonde sono: Sensori: potenziometri a pendolo senza contatti e/o elettrolitici; Campo di misura: $\pm 10^\circ$ Precisione: $\pm 0.5\%$ F.S. Sensibilità: $0.01\%$ F.S. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, compresa ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti. Per ogni sonda installata. vedi voce Categoria di Opera OS20-B - Indagini geognostiche Le sonde dovranno installarsi nella zona prossima alle linee di frattura, i fori di installazione saranno effettuati con carotaggio continuo. Verranno installate nr. 2 sonde inclinometriche a monte del pendio, in zona campi sportivi, per una profondità di circa 15 metri e nr. 2 sonde a valle, in zona arsenale, per una profondità di circa 10 metri.					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	2'452,42	9'809,68
	<b>Trasporti, conferimenti a discarica e analisi rifiuti (Cat 3)</b>							
21 01.E01.065.01	Noleggio Container per accumulo di materiale edile nel cantiere, proveniente da scavi, demolizioni, sfridi, etc. Il costo si intende per la consegna e ritiro dal cantiere entro un raggio di 10 km; per distanze superiori si farà riferimento alle voci di trasporto. Noleggio al giorno (esclusi i festivi) container da 6,5 ÷ 7,5 mc Categoria di Opera OS35 - Interventi a basso impatto ambientale nolo container per lo smaltimento del materiale rimosso dalla scarpata n°2 cassoni al gg x 3 gg	2,00	3,00			6,00		
	SOMMANO m3/giorno					6,00	13,92	83,52
22 01.E01.065.05	Noleggio Container per accumulo di materiale edile nel cantiere, proveniente da scavi, demolizioni, sfridi, etc. Il costo si intende per la consegna e ritiro dal cantiere entro un raggio di 10 km; per distanze superiori si farà riferimento alle voci di trasporto. Per trasporto container da 6,5 ÷ 7,5 mc Categoria di Opera OS35 - Interventi a basso impatto ambientale per 6 viaggi					6,00		
	SOMMANO m3/viaggio					6,00	117,31	703,86
	<b>A R I P O R T A R E</b>							87'253,67

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							87'253,67
23 01.E01.065.0 03	Noleggio Container per accumulo di materiale edile nel cantiere, proveniente da scavi, demolizioni, sfridi, etc. Il costo si intende per la consegna e ritiro dal cantiere entro un raggio di 10 km; per distanze superiori si farà riferimento alle voci di trasporto. Noleggio al giorno (esclusi i festivi) container da 15 ÷ 37 mc Categoria di Opera OS35 - Interventi a basso impatto ambientale nolo container per smaltimento legna dalla scarpata 1 cassone x 20 mc al gg x 1 gg					20,00		
	SOMMANO m3/giorno					20,00	17,71	354,20
24 01.E01.065.0 07	Noleggio Container per accumulo di materiale edile nel cantiere, proveniente da scavi, demolizioni, sfridi, etc. Il costo si intende per la consegna e ritiro dal cantiere entro un raggio di 10 km; per distanze superiori si farà riferimento alle voci di trasporto. Per trasporto container da 15 mc Categoria di Opera OS35 - Interventi a basso impatto ambientale per 1 viaggio					1,00		
	SOMMANO m3/viaggio					1,00	158,29	158,29
25 01.E01.061.0 01	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 15, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica: fino ad una distanza di km 15 Categoria di Opera OS35 - Interventi a basso impatto ambientale trasporto a discarica di legna + materiale edile inerte + recinzioni metalliche					36,00		
	SOMMANO m3					36,00	18,78	676,08
26 01.E01.061.0 03	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 15, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica: sovrapprezzo per ogni km in più oltre i 15 previsti Categoria di Opera OS35 - Interventi a basso impatto ambientale Vedi voce n° 5 [m3 36,00] *(par.ug.=10,00*36,00)	360,00				360,00		
	SOMMANO m3/km					360,00	1,19	428,40
27 01.E01.063.0 01	Oneri per esecuzione di analisi dei rifiuti. Materiale edile inerte in genere Categoria di Opera OS35 - Interventi a basso impatto ambientale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	470,00	470,00
28 01.E01.067.0 11	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione i cui oneri sono da computarsi separatamente, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. CER 17 02 01 - legno Categoria di Opera OS35 - Interventi a basso impatto ambientale	20,00			6,500	130,00		
	A R I P O R T A R E					130,00		89'340,64

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					130,00		89'340,64
	<b>SOMMANO q</b>					130,00	15,00	1'950,00
29 PUG2025/ 01.E01.067.0 47	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione i cui oneri sono da computarsi separatamente, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. CER 17 05 04 - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Categoria di Opera OS35 - Interventi a basso impatto ambientale per inerti e materiale edile 1700 kg/m3	10,00			17,000	170,00		
	<b>SOMMANO q</b>					170,00	2,22	377,40
30 01.E01.067.0 33	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione i cui oneri sono da computarsi separatamente, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. CER 17 04 05 - ferro e acciaio Categoria di Opera OS35 - Interventi a basso impatto ambientale per acciaio - 50 pannelli da 28.50 kg ciascuno	50,00			0,285	14,25		
	<b>SOMMANO q</b>					14,25	7,33	104,45
	<b>SERVIZIO DI MONITORAGGIO GEOTECNICO (SpCat 2) MONITORAGGIO GEOTECNICO (Cat 4) Monitoraggio inclinometrico (SbCat 3)</b>							
31 PUG2025/ 15.IG01.436. 001	Lecture inclinometriche eseguite da tecnico specializzato estese a tutta la lunghezza dei tubi, compreso il noleggio e il trasporto delle apparecchiature di misura, la trasferta del personale tecnico: per ogni metro di tubo letto da 0 a 100 m di profondità Categoria di Opera <nessuna> Monitoraggio dei primi 6 mesi S1 lettura di 0 +1, 2, 3 ogni bimestre S2 lettura di 0 +1, 2, 3 ogni bimestre S3 lettura di 0 +1, 2, 3 ogni bimestre S4 lettura di 0 +1, 2, 3 ogni bimestre	4,00 4,00 4,00 4,00	20,00 20,00 15,00 15,00			80,00 80,00 60,00 60,00		
	<b>SOMMANO m</b>					280,00	15,88	4'446,40
	<b>RELAZIONI SPECIALISTICHE (Cat 5) Relazioni (SbCat 4)</b>							
32 PUG2025/ 15.IG01.432. 001	Redazione di relazione tecnica illustrativa dei dati rilevati nella campagna di misure strumentali, comprensiva di restituzione dei dati acquisiti dalle centraline automatiche, nonché dell'elaborazione dei dati in apposite schede numeriche e grafiche rappresentanti l'evoluzione della variazione dei valori fisici rilevati nel tempo. La gestione dell'attività di monitoraggio dovranno essere gestite su supporti informatici, tanto per quanto concerne le letture eseguite manualmente che per quelle automatizzate, mediante appositi programmi, i dati finali dovranno essere resi tempestivamente disponibili per le controparti interessate. Il tutto secondo programmi e modalità di redazione da stabilirsi con la D.L. - per ogni relazione Categoria di Opera <nessuna> AREA PENDIO					1,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					1,00	1'638,18	1'638,18
	<b>A R I P O R T A R E</b>							97'857,07

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

[illegible]

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
	TOTALE
RIPORTO	
<div>Categorie di Opere GENERALI e SPECIALIZZATE</div> <div>&lt;nessuna&gt; OS20-B - Indagini geognostiche OS35 - Interventi a basso impatto ambientale</div> <div>TOTALE euro</div>	<div>6'084,58 25'266,72 66'505,77</div> <div>97'857,07</div>
<div>Data, 05/12/2025</div> <div>Il Tecnico T.V. (INFR) Vincenzo SCELSI</div>	
A RIPORTARE	