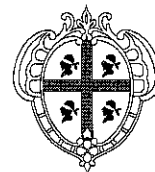




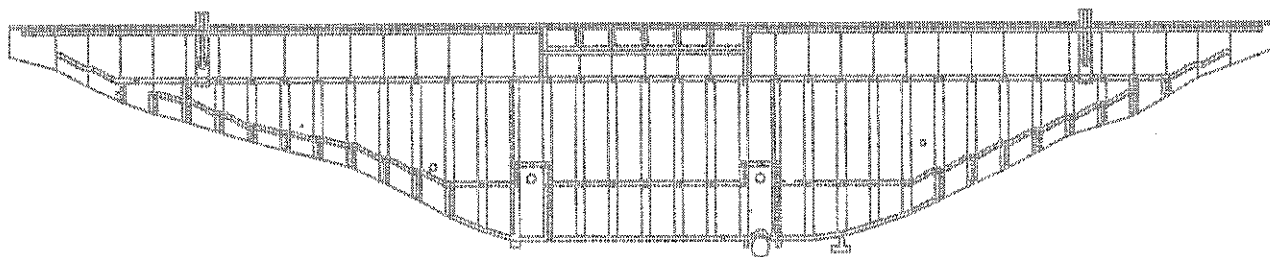
Approvato con det. D. 501/LL.PP.
Prot. 38520 rep. 1633 del 06/10/2017

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
Ente acque della Sardegna



R.1.4 - Diga sul fiume Tirso a Cantoniera: Indagini sulla roccia di fondazione e sullo stato di conservazione delle barre in fondazione, progetto degli interventi di miglioramento condizioni sicurezza diga con integrazione delle strutture di sottofondazione e completamento schermo drenante in fondazione

INDAGINI GEOTECNICHE E VERIFICA CONSERVAZIONE BARRE DI FONDAZIONE



PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO

ANALISI DEI PREZZI

Allegato

A.6

Redatto dal Servizio Dighe

Progettisti
Ing. Michele Cottu
Ing. Francesco Caturano

**Coordinatore della Sicurezza
in fase di progettazione**
Ing. Piergiorgio Cadeddu

Responsabile scientifico
Prof. Ing. Alessandro Graziani

Collaborazione Tecnica
P.I. Giorgio Zara

Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Francesca Piras

Il Direttore Generale
Ing. Franco Ollargiu

Il Direttore del Servizio Dighe
Ing. Antonio Loche

Giugno 2017

ANALISI PREZZI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
1	D.0002.0001.0001	IMPIANTO DI CANTIERE PER INDAGINI GEOGNOSTICHE, compreso l'approntamento in deposito delle attrezzature, degli accessori, dei ricambi e dei consumi. compreso il carico su automezzo, lo scarico in cantiere, il montaggio, lo smontaggio a lavori ultimati, il carico su automezzo e lo scarico in deposito. compreso il trasporto dal deposito al cantiere di lavoro, compreso il ritorno a vuoto. o trasporto delle stesse da cantiere a deposito, compresa l'andata a vuoto. compreso il trasferimento del personale. a corpo					
		A.0001. OPERAIO SPECIALIZZATO 0001.00 (Media Regionale) 01	ora	8,00	€ 25,82	€ 206,56	24,87%
		A.0001. OPERAIO QUALIFICATO 0001.00 (Media Regionale) 02	ora	8,00	€ 24,19	€ 193,52	23,30%
		A.0001. OPERAIO COMUNE (Media 0001.00 Regionale) 03	ora	8,00	€ 21,97	€ 175,76	21,16%
		A.0001. CAPO-SQUADRA (Media 0001.00 Regionale) 04	ora	3,06	€ 26,41	€ 80,81	9,73%
		Prezzo per analisi				€ 656,65	
		Spese generali		15%		€ 98,50	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 75,52	9,09%
		Sommano				€ 830,67	
		Prezzo d'applicazione al	cadauno			€ 830,67	
3	D.0002.0001.0003	INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA PER SONDAGGIO in ciascuna postazione all'interno del vano della diga compreso l'onere per il trasporto dal punto di calo sino alla postazione di perforazione o alla successiva se è nello stesso vano ed il successivo ritorno al punto di sollevamento, compreso quanto altro necessario per eseguire la perforazione nella posizione indicata, compreso altresì il carico e lo scarico, il tracciamento e la picchettazione.					
		B.0003. ATTREZZATURA DI 0004.00 PERFORAZIONE a rotazio..., i 03 ricambi e gli oneri di manutenzione	ora	1,5000	€ 13,22	€ 19,83 € 19,83	7,43%

ANALISI PREZZI							
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
						€ 19,83	
		B.0004. AUTOCARRO RIBALTABILE 0017.00 TRILATERALE DOTAZIONE, 09 della portata utile fino a: 8,0 t	ora	1,5000	€ 45,88	€ 68,82	25,79%
		B.0001. CAPO-SQUADRA 0001.00 04	ora	1,5000	€ 26,41	€ 39,62	14,85%
		B.0001. OPERAIO SPECIALIZZATO 0001.00 01	ora	1,5000	€ 25,82	€ 38,73	14,51%
		B.0001. OPERAIO COMUNE 0001.00 03	ora	2,0000	€ 21,97	€ 43,94	16,46%
		B.0006. IMPIEGO DI PICCOLE 0015.00 ATTREZZATURE DI 01 CANTIERE a corpo	cadauno	2,7500	€ 0,01	€ 0,03	0,01%
		Prezzo per analisi				€ 210,97	
		Spese generali		15%		€ 31,65	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 24,26	9,09%
		Sommano				€ 266,88	
		Prezzo d'applicazione al	cadauno			€ 266,88	
10	D.0002.0001.0016	PERFORAZIONE ad andamento verticale o con inclinazione fino ad un massimo di 15° dalla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro fino a 101 mm, in terreno a granulometria media quali sabbie ghiaiose con qualche ciottolo e rocce di durezza media, esclusi quelli che richiedono l'impiego di corone diamantate. compreso l'onere dell'estrazione delle carote e la loro conservazione in apposite cassette catalogatrici queste escluse e compensate a parte. compresa la tubazione di rivestimento del foro. compresa la redazione di una planimetria generale con l'ubicazione delle perforazioni e della stratigrafia di ogni singolo sondaggio. per le seguenti profondita', misurate a partire dal piano campagna, comprese tra: m 20,01 e m 40,00. Compresa inoltre la fornitura, trasporto e posa in opera del gruppo elettrogeno idoneo a garantire l'alimentazione elettrica di tutte le macchine utilizzate per l'esecuzione del carotaggio, compresi e compensati i seguenti oneri: - la fornitura e installazione, nel piazzale antistante l'accesso al cunicolo posto in spalla sinistra, di un gruppo elettrogeno avente le seguenti caratteristiche minime: - Potenza trifase stand-by 66 kVA (52.8 kW)					

ANALISI PREZZI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
		- Potenza trifase PRP 60 kVA (48 kW) - la fornitura del gasolio necessario al funzionamento del gruppo elettrogeno; - la manutenzione della macchina per tutto il tempo necessario per l'esecuzione delle indagini; Il tutto dato in opera perfettamente funzionante compreso ogni altro onere per assicurare il regolare funzionamento della macchina. La perforazione dovrà essere eseguita con il solo uso di macchine elettriche.					
		B.0004. ATTREZZATURA DI 0004.00 PERFORAZIONE a rotazio..., i 01 ricambi e gli oneri di manutenzione	ora	0,5714	€ 13,22	€ 7,55	6,87%
		B.0001. CAPO-SQUADRA 0001.00 04	ora	0,1714	€ 26,41	€ 4,53	4,12%
		B.0001. OPERAIO SPECIALIZZATO 0001.00 01	ora	0,5714	€ 25,82	€ 14,75	13,42%
		B.0001. OPERAIO QUALIFICATO 0001.00 02	ora	0,5714	€ 24,19	€ 13,82	12,58%
		B.0001. OPERAIO COMUNE 0001.00 03	ora	0,5714	€ 21,97	€ 12,55	11,42%
		B.0006. CORONA AL WIDIA per 0016.00 carotaggi diametro 101 mm 01	cadauno	0,0500	€ 92,94	€ 4,65	4,23%
		B.0006. ASTA COMPLETA DI 0018.00 MANICOTTO, dimensione 01 media, per attrezzatura di perforazione	cadauno	0,0060	€ 500,43	€ 3,00	2,73%
		B.0006. MATERIALI DI CONSUMO, a 0011.00 stima 01	cadauno	1,0000	€ 0,01	€ 0,01	0,01%
		B.0006. ACCESSORI E MATERIALI 0015.00 complementari, a corpo 03	cadauno	1,0000	€ 0,01	€ 0,01	0,01%
		NPE001 Oneri vari	corpo	26,00	€ 1,00	€ 26,00	23,66%
		Prezzo per analisi				€ 86,87	
		Spese generali		15%		€ 13,03	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 9,99	9,09%
		Sommano				€ 109,89	
		Prezzo d'applicazione al	metri			€ 109,89	
11	D.0002.0001.0 030	SOVRAPPREZZO ALLE PERFORAZIONI, sia a carotaggio continuo sia a distruzione di nucleo,					

ANALISI PREZZI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
		eseguita in rocce dure che richiedono l'impiego di corone diamantate. per profondita' fino a m 60,00 e per i seguenti diametri della corona diametro fino a mm 145					
		B.0004. ATTREZZATURA DI 0004.00 PERFORAZIONE a rotazio..., i 01 ricambi e gli oneri di manutenzione	ora	0,2000	€ 13,22	€ 2,64	5,61%
		B.0001. CAPO-SQUADRA 0001.00 04	ora	0,0500	€ 26,41	€ 1,32	2,81%
		B.0001. OPERAIO SPECIALIZZATO 0001.00 01	ora	0,2000	€ 25,82	€ 5,16	10,97%
		B.0001. OPERAIO QUALIFICATO 0001.00 02	ora	0,2000	€ 24,19	€ 4,84	10,29%
		B.0001. OPERAIO COMUNE 0001.00 03	ora	0,2000	€ 21,97	€ 4,39	9,33%
		B.0006. CORONA DIAMANTATA per 0016.00 carotaggi diametro 101 mm 04	cadauno	0,0556	€ 436,09	€ 24,25	51,56%
		B.0006. CORONA AL WIDIA per 0016.00 carotaggi diametro 101 mm 02	cadauno	-0,0500	€ 108,66	€ -5,43	-11,55%
		Prezzo per analisi				€ 37,17	
		Spese generali		15%		€ 5,58	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 4,28	9,10%
		Sommano				€ 47,03	
		Prezzo d'applicazione al	metri			€ 47,03	
12	D.0002.0001.0 032	FORNITURA DI CASSETTA CATALOGATRICE, avente dimensioni interne di m 1,07x0,98x0,15 a 5 scomparti. atta alla conservazione di carote e campioni. compreso l'onere della loro custodia e della loro consegna nel luogo indicato dalla committente					
		B.0012. TAVOLE ABETE 0001.00 SOTTOMISURA mm 25, 02 larghezza variabile 8/16, lunghezza 400 cm	metri cubi	0,0556	€ 270,14	€ 15,02	45,78%
		B.0001. OPERAIO SPECIALIZZATO 0001.00 01	ora	0,2000	€ 25,82	€ 5,16	15,73%
		B.0001. OPERAIO COMUNE 0001.00 03	ora	0,2000	€ 21,97	€ 4,39	13,38%
						€ 24,57	

ANALISI PREZZI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
						€ 24,57	
		B.0010. CHIODI (punte piane), misure 0004.00 varie 01	chilogra mmi	0,8000	€ 1,65	€ 1,32	4,02%
		B.0006. ACCESSORI E MATERIALI 0015.00 complementari, a corpo 03	cadauno	5,0000	€ 0,01	€ 0,05	0,15%
		Prezzo per analisi				€ 25,94	
		Spese generali		15%		€ 3,89	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 2,98	9,08%
		Sommano				€ 32,81	
		Prezzo d'applicazione al	cadauno			€ 32,81	
13	D.0002.0001.0 038	SOVRAPPREZZO ALLE PERFORAZIONI A CAROTAGGIO CONTINUO per l'impiego di doppio carotiere					
		B.0006. IMPIEGO DI PICCOLE 0015.00 ATTREZZATURE DI 01 CANTIERE a corpo	cadauno	3,8700	€ 0,01	€ 0,04	0,49%
		D.0002. PERFORAZIONE ad andamento 0001.00 verticale o ...ampagna, comprese 05 tra: m 0,00 e m 20,00	metri	0,1200	€ 53,13	€ 6,38	78,57%
		Prezzo per analisi				€ 6,42	
		Spese generali		15%		€ 0,96	11,82%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 0,74	9,11%
		Sommano				€ 8,12	
		Prezzo d'applicazione al	metri			€ 8,12	
14	D.0002.0001.0 041	ESECUZIONE DI PROVA DI PERMEABILITA', tipo ""LUGEON"", nel corso di sondaggi geognostici. compresi gli otturatori pneumatici ad espansione, le tubazioni, l'allacciamento, i manometri, i contatori, la centralina di pressione e quant'altro occorra per eseguire la prova secondo le modalita' definite dall'Associazione Geotecnica Italiana. compresa la registrazione dei dati e la fornitura dei grafici, per profondita' fino a m 30 dal piano di campagna e per le seguenti operazioni: per ciascuna installazione					
		B.0006. IMPIEGO DI PICCOLE 0015.00 ATTREZZATURE DI 01 CANTIERE a corpo	cadauno	5,0000	€ 0,01	€ 0,05	0,03%
		D.0002. ESECUZIONE DI PROVA DI 0001.00 PERMEABILITA', ... operazioni: 39 per ciascuna installazione	cadauno	1,0000	€ 135,84	€ 135,84	79,02%
		Prezzo per analisi				€ 135,89	
						€ 135,89	

ANALISI PREZZI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
15	D.0002.0001.0 042	Spese generali	cadauno	15%		€ 135,89	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 20,38	
		Sommano				€ 15,63	
		Prezzo d'applicazione al				€ 171,90	
		ESECUZIONE DI PROVA DI PERMEABILITA', tipo ""LUGEON"", nel corso di sondaggi geognostici. compresi gli otturatori pneumatici ad espansione, le tubazioni, l'allacciamento, i manometri, i contatori, la centralina di pressione e quant'altro occorra per eseguire la prova secondo le modalita' definite dall'Associazione Geotecnica Italiana. compresa la registrazione dei dati e la fornitura dei grafici, per profondita' fino a m 30 dal piano di campagna e per le seguenti operazioni: per ogni ora di prova o frazione di ora				€ 171,90	
		B.0006. IMPIEGO DI PICCOLE	cadauno	7,5800	€ 0,01	€ 0,08	0,11%
		0015.00 ATTREZZATURE DI					
		01 CANTIERE a corpo					
		D.0002. ESECUZIONE DI PROVA DI	ora	1,0000	€ 58,46	€ 58,46	78,95%
		0001.00 PERMEABILITA', ...per ogni					
		40 ora di prova o frazione di ora				€ 58,54	
		Prezzo per analisi				€ 8,78	11,86%
		Spese generali		15%		€ 6,73	9,09%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 74,05	
		Sommano				€ 74,05	
		Prezzo d'applicazione al	cadauno			€ 74,05	
16	D.0002.0001.0 082	DETERMINAZIONE DEL PESO DI VOLUME					
		Determinazione del peso di volume naturale					
		A.0005. Oneri Vari - Spese di laboratorio	cadauno	22,5000	€ 1,00	€ 22,50	79,03%
		0012.00					
		07				€ 22,50	
		Prezzo per analisi				€ 3,38	11,87%
		Spese generali		15%		€ 2,59	9,10%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 28,47	
		Sommano				€ 28,47	
		Prezzo d'applicazione al	cadauno			€ 28,47	
4	NP002	ALIMENTAZIONE ELETTRICA DELLE APPARECCHIATURE PER INDAGINI GEOGNOSTICHE, compresa: -la derivazione dell'alimentazione elettrica dal gruppo elettrogeno o da un punto di					

ANALISI PREZZI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
		<p>consegna indicato dall'ENAS ad un quadro elettrico di protezione e controllo della linea elettrica, fornito e installato dall'impresa;</p> <p>- il nolo e messa in opera, all'interno dei cunicoli e dei vani interni della diga, per il periodo delle lavorazioni all'interno dei singoli vani, dei cavi elettrici di idonea sezione adeguata, atti a collegare il quadro elettrico con le apparecchiature necessarie all'esecuzione delle indagini, ubicate all'interno dei vani della diga, compresa la relazione dei calcoli di verifica della sezione dei cavi redatta da un tecnico abilitato;</p> <p>- il nolo e messa in opera di un quadro elettrico, per il periodo di esecuzione delle lavorazioni, da ubicarsi all'interno dei vani, necessario per l'alimentazione, nel pieno rispetto delle norme, delle apparecchiature per l'esecuzione delle indagini.</p> <p>Il cavo elettrico dovrà essere messo in opera staffato alle pareti del cunicolo e dei vani interni, all'interno di un cavidotto di idonea sezione atto a proteggerlo da eventuali urti.</p> <p>Il tutto dato in opera funzionante e realizzato a perfetta regola d'arte.</p>					
	D.0009. 0001.00 06	NOLO E POSA IN OPERA DI Tubo corrugato...pere murarie in genere D esterno 50 mm.	metri	90,00	€ 4,11	€ 369,90	4,84%
	D.0009. 0006.05 45	NOLO E POSA IN OPERA DI CONDUTTORE MUL...compresi gli sfridi, sezione 4X35,0 mmq	metri	90,00	€ 51,82	€ 4.663,80	60,99%
	PE.0040	Nolo di Quadro elettrico per alimentaz...i sondaggi, da installarsi in ogni vano	cadauna	0,0769	€ 2.000,00	€ 153,80	2,01%
	B.0001. 0001.00 03	OPERAIO COMUNE	ora	10,00000	€ 21,97	€ 219,70	2,87%
	B.0001. 0001.00 02	OPERAIO QUALIFICATO	ora	10,0000	€ 24,19	€ 241,90	3,16%
	B.0001. 0001.00 03	OPERAIO COMUNE	ora	10,0000	€ 21,97	€ 219,70	2,87%
	NPE001	Oneri vari	corpo	175,88	€ 1,00	€ 175,88	2,30%
		Prezzo per analisi				€ 6.044,68	
		Spese generali		15%		€ 906,70	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 695,14	9,09%
						€ 7.646,52	

ANALISI PREZZI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
6	NP003	Sommano	corpo			€ 7.646,52	
		€ 7.646,52					
		€ 7.646,52					
		€ 7.646,52					
		Prezzo d'applicazione al					
		PERFORAZIONE DI SOVRACAROTAGGIO ad andamento verticale o con inclinazione fino ad un massimo di 15° dalla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri aventi diametro non inferiore a 180 mm , in terreno roccioso che richiedono l'impiego di corone diamantate; compreso l'onere dell'estrazione delle carote e la loro conservazione in apposite cassette catalogatrici fornite dall'impresa; compresa inoltre la tubazione di rivestimento del foro, la redazione di una planimetria generale con l'ubicazione delle perforazioni e della stratigrafia di ogni singolo sondaggio; per le seguenti profondità, misurate a partire dal piano campagna, comprese tra: m 0,00 e m 12,00. Compresa inoltre la fornitura, trasporto e posa in opera del gruppo elettrogeno idoneo a garantire l'alimentazione elettrica di tutte le macchine utilizzate per l'esecuzione del sovracarotaggio, compresi e compensati i seguenti oneri: - la fornitura e installazione, nel piazzale antistante l'accesso al cunicolo posto in spalla sinistra, di un gruppo elettrogeno avente le seguenti caratteristiche minime: - Potenza trifase stand-by 66 kVA (52.8 kW) - Potenza trifase PRP 60 kVA (48 kW) - la fornitura del gasolio necessario al funzionamento del gruppo elettrogeno; - la manutenzione della macchina per tutto il tempo necessario per l'esecuzione delle indagini; Il tutto dato in opera perfettamente funzionante compreso ogni altro onere per assicurare il regolare funzionamento della macchina. La perforazione dovrà essere eseguita con il solo uso di macchine elettriche idonee all'esecuzione della sovraperforazione richiesta.					
		NPE002 Attrezzatura per perforazione di sovra... diametro di 200 mm in terreno roccioso	cad	1,00	€ 100,00	€ 100,00	30,04%
		B.0001. CAPO-SQUADRA 0001.00 04	ora	1,0000	€ 26,41	€ 26,41	7,93%
		B.0001. OPERAIO SPECIALIZZATO				€ 126,41	

ANALISI PREZZI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
		0001.00				€ 126,41	
		01	ora	1,0000	€ 25,82	€ 25,82	7,76%
		B.0001. OPERAIO QUALIFICATO					
		0001.00					
		02	ora	1,0000	€ 24,19	€ 24,19	7,27%
		B.0001. OPERAIO COMUNE					
		0001.00					
		03	ora	1,0000	€ 21,97	€ 21,97	6,60%
		B.0006. CORONA DIAMANTATA per					
		0016.00 carotaggi diametro minimo 180					
		01_1 mm	cadauno	0,0500	€ 92,94	€ 4,65	1,40%
		B.0006. ASTA COMPLETA DI					
		0018.00 MANICOTTO, dimensione					
		01 media, per attrezzatura di					
		perforazione	cadauno	0,0050	€ 500,43	€ 2,50	0,75%
		B.0006. MATERIALI DI CONSUMO, a					
		0011.00 stima					
		01	cadauno	1.000,0000	€ 0,01	€ 10,00	3,00%
		B.0006. ACCESSORI E MATERIALI					
		0015.00 complementari, a corpo					
		03	cadauno	962,0000	€ 0,01	€ 9,62	2,89%
		NPE001 Oneri vari	corpo	38,00	€ 1,00	€ 38,00	11,42%
		Prezzo per analisi				€ 263,16	
		Spese generali		15%		€ 39,47	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 30,26	9,09%
		Sommano				€ 332,89	
		Prezzo d'applicazione al	metri			€ 332,89	
7	NP004	MAGGIORAZIONE DEL PREZZO DELLA PERFORAZIONE DI SOVRA -CAROTAGGIO ad andamento verticale (Voce NP003) per l'esecuzione della perforazione in presenza di una barra - tirante del diametro di 44 mm; compresi i maggiori oneri per l'estrazione della barra e taglio della carota in spezzoni da 1 a 2 m di lunghezza. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri per la definizione della esatta inclinazione della barra e per il posizionamento della macchina carotatrice in modo che la stessa, durante l'esecuzione del sondaggio non vada ad interferire con la barra d'acciaio. Sono a carico dell'impresa tutti gli oneri conseguenti all'eventuale intersezione della macchina carotatrice con la barra di acciaio.					
		B.0001. CAPO-SQUADRA					
		0001.00					
		04	ora	0,5000	€ 26,41	€ 13,21	13,21%
		B.0001. OPERAIO SPECIALIZZATO					
		0001.00				€ 13,21	

ANALISI PREZZI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
8	NP005	01	ora	1,0000	€ 25,82	€ 13,21	
		B.0001. OPERAIO QUALIFICATO				€ 25,82	25,82%
		0001.00					
		02	ora	1,0000	€ 24,19	€ 24,19	24,19%
		B.0001. OPERAIO COMUNE					
		0001.00					
		03	ora	0,5000	€ 21,97	€ 10,99	10,99%
		B.0006. MATERIALI DI CONSUMO, a					
		0011.00 stima					
		01	cadauno	200,0000	€ 0,01	€ 2,00	2,00%
		B.0006. ACCESSORI E MATERIALI					
		0015.00 complementari, a corpo					
		03	cadauno	184,0000	€ 0,01	€ 1,84	1,84%
		NPE001 Oneri vari	corpo	1,00	€ 1,00	€ 1,00	1,00%
		Prezzo per analisi				€ 79,05	
		Spese generali		15%		€ 11,86	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 9,09	9,09%
		Sommano				€ 100,00	
		Prezzo d'applicazione al	metri			€ 100,00	
		RIEMPIMENTO DI FORI DI SOVRACAROTAGGIO DEL DIAMETRO 180 mm - Riempimento di fori di sovracarotaggio calcestruzzo dosato con 3 q.li/mc , eseguito con le prescrizioni e gli oneri previsti nel contratto. Compresa la fornitura e posa in opera del riempimento dell'ultimo tratto del foro dell'altezza di 2 m con betoncino cementizio, premiscelato, ad espansione contrastata in aria, applicabile a consistenza reoplastica (fluida) o reodinamica (superfluida, autocompattante senza vibrazione) a seconda della quantità d'acqua di impasto, ad espansione contrastata in aria, contenente fibre inorganiche flessibili, resistente agli agenti aggressivi dell'ambiente. Il betoncino cementizio pre-miscelato deve rispondere ai limiti di accettazione indicati nella UNI EN1504/3. Per ogni metro lineare e per profondità misurate a partire dal piano di campagna fino a m 20.00.					
		D.0004. CLS R'ck 40 - C32/40					
		0001.00	metri cubi	0,03	€ 153,58	€ 4,61	3,46%
		16					
		NPE003 Betoncino cementizio a espansione contrastata	kg	15,00	€ 1,50	€ 22,50	16,89%
		B.0001. CAPO-SQUADRA					
		0001.00				€ 27,11	

ANALISI PREZZI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
		04	ora	0,2000	€ 26,41	€ 27,11 € 5,28	3,96%
		B.0001. OPERAIO SPECIALIZZATO 0001.00					
		01	ora	0,5000	€ 25,82	€ 12,91	9,69%
		B.0001. OPERAIO QUALIFICATO 0001.00					
		02	ora	0,5000	€ 24,19	€ 12,10	9,08%
		B.0001. OPERAIO COMUNE 0001.00					
		03	ora	2,0000	€ 21,97	€ 43,94	32,98%
		B.0006. MATERIALI DI CONSUMO, a 0011.00 stima					
		01	cadauno	200,0000	€ 0,01	€ 2,00	1,50%
		B.0006. ACCESSORI E MATERIALI 0015.00 complementari, a corpo					
		03	cadauno	100,0000	€ 0,01	€ 1,00	0,75%
		NPE001 Oneri vari	corpo	1,00	€ 1,00	€ 1,00	0,75%
		Prezzo per analisi				€ 105,34	
		Spese generali		15%		€ 15,80	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 12,11	9,09%
		Sommano				€ 133,25	
		Prezzo d'applicazione al	metri			€ 133,25	
17	NP006	PROVA DI COMPRESSIONE IN LABORATORIO Prova di compressione monoassiale con rilievo delle deformazioni assiali e diametrali e calcolo delle costanti elastiche compreso il taglio e la rettifica delle facce superiore ed inferiore del provino, il rilievo dimensionale, la determinazione del peso di volume apparente, la determinazione delle deformazioni assiali e diametrali durante la prova e quanto altro necessario per eseguire la prova secondo quanto stabilito dal csa. Compreso l'invio dello stesso campione al laboratorio di analisi e/o prova. Il prelievo e la preparazione del campione deve essere eseguita a seguito dell'individuazione dello stesso da parte dei tecnici dell'ENAS.					
		A.0005. Oneri Vari - Spese di laboratorio 0012.00					
		07	cadauno	102,1000	€ 1,00	€ 102,10	79,05%
		Prezzo per analisi				€ 102,10	
		Spese generali		15%		€ 15,32	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 11,74	9,09%
		Sommano				€ 129,16	
						€ 129,16	

ANALISI PREZZI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
18	NP007	Prezzo d'applicazione al	cadauno			€ 129,16	
		PROVA DI DI TRAZIONE INDIRETTA (brasiliana)				€ 129,16	
		Prova di trazione indiretta (brasiliana), eseguita in laboratorio come previsto nel capitolato speciale d'appalto, su campioni prelevati dalle carote estratte.					
		Nel prezzo è compreso l'onere per la preparazione del campione, eseguita secondo le prescrizioni della normativa vigente e l'invio dello stesso al laboratorio di analisi e/o prova.					
		Il prelievo del campione deve essere eseguita a seguito dell'individuazione dello stesso da parte dei tecnici dell'ENAS.					
		A.0005. Oneri Vari - Spese di laboratorio 0012.00 07	cadauno	102,1000	€ 1,00	€ 102,10	79,05%
		Prezzo per analisi				€ 102,10	
		Spese generali		15%		€ 15,32	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 11,74	9,09%
		Sommano				€ 129,16	
19	NP008	Prezzo d'applicazione al	cadauno			€ 129,16	
		RIPRESA FOTOGRAFICA E RILIEVO					
		Ripresa fotografica e rilievo dettagliato dello stato di fessurazione della malta, degli eventuali vuoti e delle eventuali fratture principali con segni di ossidazione e di flusso d'acqua, eseguito per sondaggi aventi una profondità compresa fra 10 e 30 m					
		A.0005. Oneri Vari - Spese di laboratorio 0012.00 07	cadauno	155,2800	€ 1,00	€ 155,28	77,64%
		B.0001. OPERAIO SPECIALIZZATO 0001.00 01	ora	0,10	€ 25,82	€ 2,58	1,29%
		B.0001. OPERAIO QUALIFICATO 0001.00 02	ora	0,01	€ 24,19	€ 0,24	0,12%
		Prezzo per analisi				€ 158,10	
		Spese generali		15%		€ 23,72	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 18,18	9,09%
		Sommano				€ 200,00	
		Prezzo d'applicazione al	cadauno			€ 200,00	

ANALISI PREZZI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
20	NP009	<p>ESECUZIONE DI UNA PROVA PRELIMINARE DI ESTRAZIONE (PULL-OUT) SULLE BARRE DI PROVA</p> <p>Esecuzione di prova preliminare di estrazione (pull-out) di una barra di acciaio del diametro di 44 mm inghisata nella roccia di fondazione della diga Cantoniera, ubicata nella platea di fondazione dei vani interni della diga; la prova dovrà essere eseguita senza però raggiungere il carico di trazione teorico di snervamento della barra ($N_y = 760$ kN, valore stimato del carico al limite di snervamento). Per l'esecuzione della prova è necessaria la demolizione, mediante martello a percussione, della malta e della roccia circostante la barra per un tratto di circa 0.5 m di profondità (dalla testa della barra), in modo da consentire il collegamento del tratto iniziale di barra con una barra filettata di prolunga su cui possa agire un martinetto idraulico. Il martinetto idraulico (di tipo cilindrico cavo) con cui eseguire la prova dovrà avere una capacità di circa 1000 kN; il carico massimo che si prevede di raggiungere nel corso della prova è di 400 kN. La prova sarà eseguita effettuando un primo ciclo di carico-scarico a 100 kN ed un secondo ciclo a 200 kN, raggiungendo poi il carico massimo previsto (400 kN).</p> <p>Inoltre, per l'esecuzione della prova si richiede l'utilizzo di una cella di carico toroidale e di comparatori di spostamento fissati ad un base di riferimento posta a sufficiente distanza dalla piastra di appoggio a terra del sistema di carico. Le misure del carico e dello spostamento assiale della testa della barra andranno effettuate con sistema di acquisizione automatico continuo.</p> <p>Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri per la messa in opera delle apparecchiature necessario, il trasporto delle stesse all'interno dei vani interni della diga e quant'altro occorra per eseguire la prova a perfetta regola d'arte. Le misure del carico e dello spostamento assiale della testa della barra saranno effettuate con sistema di acquisizione automatico continuo</p> <p>A.0005. Oneri Vari - Spese di laboratorio 0012.00 07</p> <p>B.0001. OPERAIO SPECIALIZZATO 0001.00 01</p>	cadauno	1.300,0000	€ 1,00	€ 1.300,00	60,45%
			ora	8,00	€ 25,82	€ 206,56	9,60%
						€ 1.506,56	

ANALISI PREZZI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
21	NP010	B.0001. OPERAIO QUALIFICATO 0001.00 02	ora	8,00	€ 24,19	€ 193,52	9,00%
		Prezzo per analisi				€ 1.700,08	
		Spese generali		15%		€ 255,01	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 195,51	9,09%
		Sommano				€ 2.150,60	
		Prezzo d'applicazione al	cadauno			€ 2.150,60	
		RILIEVO CON SONDA BHTV Rilievo con sonda televisiva ottica BHTV delle pareti dei fori, eseguito per sondaggi aventi una profondità compresa fra 10 e 35 m, compreso l'approntamento e il trasporto dell'attrezzatura, lo spostamento da un foro al successivo, l'installazione in ogni foro, l'elaborazione dati e il rilievo geostrutturale.					
		A.0005. Oneri Vari - Spese di laboratorio 0012.00 07	cadauno	745,8300	€ 1,00	€ 745,83	69,70%
		B.0001. OPERAIO SPECIALIZZATO 0001.00 01	ora	2,00	€ 25,82	€ 51,64	4,83%
		B.0001. OPERAIO QUALIFICATO 0001.00 02	ora	2,00	€ 24,19	€ 48,38	4,52%
22	NP011	Prezzo per analisi				€ 845,85	
		Spese generali		15%		€ 126,88	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 97,27	9,09%
		Sommano				€ 1.070,00	
		Prezzo d'applicazione al	cadauno			€ 1.070,00	
		PROVA DI TRAZIONE SU BARRE DI ACCIAIO Esecuzione in laboratorio di prova di trazione su barre di acciaio con diametro compreso fra 40 e 50 mm, compreso l'onere per il prelievo della barra dai vani interni della diga, il trasporto al laboratorio e quant'altro occorra per dare la prova eseguita a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compreso l'onere per la preparazione del campione, eseguita secondo le prescrizioni della normativa vigente e l'invio dello stesso al laboratorio di analisi e/o prova. Il prelievo del campione deve essere eseguita a seguito dell'individuazione dello stesso da parte dei tecnici dell'ENAS.					

ANALISI PREZZI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
23	NP012	A.0005. Oneri Vari - Spese di laboratorio 0012.00 07	cadauno	158,1000	€ 1,00	€ 158,10	79,05%
		Prezzo per analisi				€ 158,10	
		Spese generali		15%		€ 23,72	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 18,18	9,09%
		Sommano				€ 200,00	
		Prezzo d'applicazione al	cadauno			€ 200,00	
24	NP013	PROVA DI FLESSIONE SU BARRE DI ACCIAIO Esecuzione in laboratorio di prova di flessione su barre di acciaio con diametro compreso fra 40 e 50 mm, compreso l'onere per il prelievo della barra dai vani interni della diga, il trasporto al laboratorio e quant'altro occorra per dare la prova eseguita a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compreso l'onere per la preparazione del campione, eseguita secondo le prescrizioni della normativa vigente e l'invio dello stesso al laboratorio di analisi e/o prova. Il prelievo del campione deve essere eseguita a seguito dell'individuazione dello stesso da parte dei tecnici dell'ENAS.					
		A.0005. Oneri Vari - Spese di laboratorio 0012.00 07	cadauno	158,1000	€ 1,00	€ 158,10	79,05%
		Prezzo per analisi				€ 158,10	
		Spese generali		15%		€ 23,72	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 18,18	9,09%
		Sommano				€ 200,00	
		Prezzo d'applicazione al	cadauno			€ 200,00	
		RIVESTIMENTO E RIEMPIMENTO DI FORI DI SONDAGGIO DIAMETRO 101 mm - Rivestimento continuo del foro del diametro di 101 mm con tubo in PVC rigido per pozzi conforme alla norma DIN 4925 e al contatto con acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 06/04/2004; colore blue RAL 5015, giunto piatto con filettatura in spessore di parete, contrassegnato ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP in barre da ml 6, 4, 2, o 1, per PRESSIONE NOMINALE PN 12,5 FI 75 spessore 4.2 mm Diametro interno 66 mm Peso 1,6 kg/m Resistenza al collasso 14 bar Resistenza a trazione della filettatura >					

ANALISI PREZZI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
		<p>1000 kg, compreso la formazione dei giunti con idoneo collante, se richiesto, in grado di formare un legame chimico monolitico con il PVC, compresa la chiusura dell'estremità profonda e il completo riempimento dell'intercapedine tra tubo e roccia con boiaccia cementizia realizzata con cemento fino tipo R.52.5 preparata con l'uso di idonei additivi per garantire il perfetto riempimento dell'intercapedine a presa avvenuta, secondo le indicazioni del progetto o della DL, il riempimento dell'intercapedine dovrà essere realizzato, a partire dal punto più basso, con opportuno sistema di iniezione. Sono altresì compresi anche i maggiori oneri per la presenza di acqua nel foro e gli oneri legati ai tempi di attesa per la realizzazione delle prove Lugeon e delle indagini televisive BHTV in foro.</p> <p>Compresa la fornitura e la messa in opera di una piastra di chiusura del foro in acciaio zincato a caldo dello spessore non inferiore a 10 mm.</p> <p>Per ogni metro lineare e per profondità misurate a partire dal piano di campagna fino a m 60.00.</p>					
	PE.0041	Boiaccia cementizia realizzata con ceme...perfetto riempimento dell'intercapedine	kg	3,03	€ 1,50	€ 4,55	15,17%
	B.0001.0001.0004	CAPO-SQUADRA	ora	0,0500	€ 26,41	€ 1,32	4,40%
	B.0001.0001.0001	OPERAIO SPECIALIZZATO	ora	0,0500	€ 25,82	€ 1,29	4,30%
	B.0001.0001.0002	OPERAIO QUALIFICATO	ora	0,0500	€ 24,19	€ 1,21	4,03%
	B.0001.0001.0003	OPERAIO COMUNE	ora	0,5000	€ 21,97	€ 10,99	36,63%
	B.0006.0011.0001	MATERIALI DI CONSUMO, a stima	cadauno	200,0000	€ 0,01	€ 2,00	6,67%
	B.0006.0015.0003	ACCESSORI E MATERIALI complementari, a corpo	cadauno	136,0000	€ 0,01	€ 1,36	4,53%
	NPE001	Oneri vari	corpo	0,99	€ 1,00	€ 0,99	3,30%
		Prezzo per analisi				€ 23,71	
		Spese generali		15%		€ 3,56	11,87%
						€ 27,27	

ANALISI PREZZI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
5	NP014	Utili dell'appaltatore	metri	10%		€ 27,27	9,10%
		Sommano				€ 2,73	
						€ 30,00	
		Prezzo d'applicazione al				€ 30,00	
		ALIMENTAZIONE IDRICA DELLE APPARECCHIATURE PER INDAGINI GEOGNOSTICHE					
		Realizzazione di sistema di alimentazione idrica delle apparecchiature necessarie all'esecuzione delle indagini geognostiche, compresa:					
		-la derivazione dell'alimentazione idrica da un punto di consegna indicato dall'ENAS e la messa in opera di un contattore fornito e installato dall'impresa;					
		- il nolo e messa in opera, all'interno dei cunicoli e dei vani interni della diga, di una tubazione in poietilene del DN 1" , atta a collegare il punto di consegna idrico con un serbatoio di accumulo da installarsi all'interno dei vani della diga;					
		- il nolo e messa in opera all'interno di ciascuno dei vani in cui si dovranno eseguire le prove, di un serbatoio in polietilene di idonea capacità, compreso un sistema di sollevamento autoclave in grado di garantire la portata necessaria alle macchine durante l'esecuzione dei sondaggi e delle prove.					
		Il tutto dato in opera funzionante e realizzato a perfetta regola d'arte.					
		Nel prezzo è compreso il costo dell'acqua che dovrà essere fornita dall'ENAS a seguito della misura del volume idrico utilizzato.					
		D.0003. NOLO TUBO ACQUA IN					
		0002.00 POLIETILENE Alta De...zi					
		20 speciali. Tubo DN 32 mm, PFA					
		16 bar	metri	450,00	€ 2,75	€ 1.237,50	47,07%
		B.0001. OPERAIO COMUNE					
		0001.00					
		03	ora	5,00000	€ 21,97	€ 109,85	4,18%
		B.0001. OPERAIO QUALIFICATO					
		0001.00					
		02	ora	5,0000	€ 24,19	€ 120,95	4,60%
		B.0001. OPERAIO COMUNE					
		0001.00					
		03	ora	5,0000	€ 21,97	€ 109,85	4,18%
		NPE001 Oneri vari	corpo	500,00	€ 1,00	€ 500,00	19,02%
		Prezzo per analisi				€ 2.078,15	
		Spese generali		15%		€ 311,72	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 238,99	9,09%
						€ 2.628,86	

ANALISI PREZZI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
9	NP015	Sommano	corpo			€ 2.628,86	
		Prezzo d'applicazione al				€ 2.628,86	
						€ 2.628,86	
		PERFORAZIONE (Diametro 101 mm) PERFORAZIONE ad andamento verticale o con inclinazione fino ad un massimo di 15° dalla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri del diametro da 101 mm, in terreno a granulometria media quali sabbie ghiaiose con qualche ciottolo e rocce di durezza media, esclusi quelli che richiedono l'impiego di corone diamantate. compreso l'onere dell'estrazione delle carote e la loro conservazione in apposite cassette catalogatrici queste escluse e compensate a parte. compresa la tubazione di rivestimento del foro. compresa la redazione di una planimetria generale con l'ubicazione delle perforazioni e della stratigrafia di ogni singolo sondaggio. per le seguenti profondita', misurate a partire dal piano campagna, comprese tra: m 0,00 e m 20,00 Compresa inoltre la fornitura, trasporto e posa in opera del gruppo elettrogeno idoneo a garantire l'alimentazione elettrica di tutte le macchine utilizzate per l'esecuzione del carotaggio, compresi e compensati i seguenti oneri: - la fornitura e installazione, nel piazzale antistante l'accesso al cunicolo posto in spalla sinistra, di un gruppo elettrogeno avente le seguenti caratteristiche minime: - Potenza trifase stand-by 66 kVA (52.8 kW) - Potenza trifase PRP 60 kVA (48 kW) - la fornitura del gasolio necessario al funzionamento del gruppo elettrogeno; - la manutenzione della macchina per tutto il tempo necessario per l'esecuzione delle indagini; Il tutto dato in opera perfettamente funzionante compreso ogni altro onere per assicurare il regolare funzionamento della macchina. La perforazione dovrà essere eseguita con il solo uso di macchine elettriche.					
		B.0004. ATTREZZATURA DI 0004.00 PERFORAZIONE a rotazio..., i 01 ricambi e gli oneri di manutenzione	ora	0,5000	€ 13,22	€ 6,61	6,55%
		B.0001. CAPO-SQUADRA 0001.00				€ 6,61	

ANALISI PREZZI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
26	NP016	04	ora	0,1500	€ 26,41	€ 6,61	
		B.0001. OPERAIO SPECIALIZZATO				€ 3,96	3,93%
		0001.00					
		01	ora	0,5000	€ 25,82	€ 12,91	12,80%
		B.0001. OPERAIO QUALIFICATO					
		0001.00					
		02	ora	0,5000	€ 24,19	€ 12,10	12,00%
		B.0001. OPERAIO COMUNE					
		0001.00					
		03	ora	0,5000	€ 21,97	€ 10,99	10,90%
		B.0006. CORONA AL WIDIA per					
		0016.00 carotaggi diametro 101 mm					
		01	cadauno	0,0500	€ 92,94	€ 4,65	4,61%
		B.0006. ASTA COMPLETA DI					
		0018.00 MANICOTTO, dimensione					
		01 media, per attrezzatura di					
		perforazione	cadauno	0,0050	€ 500,43	€ 2,50	2,48%
		B.0006. MATERIALI DI CONSUMO, a					
		0011.00 stima					
		01	cadauno	1,0000	€ 0,01	€ 0,01	0,01%
		B.0006. ACCESSORI E MATERIALI					
		0015.00 complementari, a corpo					
		03	cadauno	1,0000	€ 0,01	€ 0,01	0,01%
		NPE001 Oneri vari	corpo	26,00	€ 1,00	€ 26,00	25,78%
		Prezzo per analisi				€ 79,74	
		Spese generali		15%		€ 11,96	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 9,17	9,09%
		Sommano				€ 100,87	
		Prezzo d'applicazione al	metri			€ 100,87	
		PROVA DI COMPRESSIONE					
		TRIASSIALE					
		Prova di compressione triassiale eseguita					
		in laboratorio, come definito nel capitolato					
		speciale d'appalto, su campioni prelevati					
		dalle carote estratte.					
		Nel prezzo è compreso l'onere per la					
		preparazione del campione, eseguita					
		secondo le prescrizioni della normativa					
		vigente e l'invio dello stesso al laboratorio					
		di analisi e/o prova.					
		Il prelievo del campione deve essere					
		eseguita a seguito dell'individuazione dello					
		stesso da parte dei tecnici dell'ENAS.					
		A.0005. Oneri Vari - Spese di laboratorio					
		0012.00					
		07	cadauno	395,2550	€ 1,00	€ 395,26	79,05%
		Prezzo per analisi				€ 395,26	
		Spese generali		15%		€ 59,29	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 45,46	9,09%
						€ 500,01	

ANALISI PREZZI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
27	NP017	Sommano	cadauno			€ 500,01	
						€ 500,01	
		Prezzo d'applicazione al				€ 500,01	
		INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA PER L'ESECUZIONE DI TOMOGRAFIE SONICHE per ogni coppia di postazioni di indagine, in qualsiasi sito anche in quelli non accessibili ai normali mezzi di trasporto ma solo a piedi, sono altresì compresi: l'onere del trasporto alla postazione; il carico e lo scarico; la fornitura sino alla postazione di energia, di acqua e quanto altro necessario per la tomografia; il rilievo preliminare della geometria dei fori, mediante rilievo inclinometrico bidirezionale di ciascuna verticale; il rilievo topografico della posizione della testa dei fori; la picchettazione.					
		Nel prezzo è compreso l'onere per la stesura dei cavi necessari all'esecuzione della tomografia all'interno del cunicolo di collegamento dei vani interni della diga.					
		NPE001 Oneri vari	corpo	216,19	€ 1,00	€ 216,19	54,05%
		A.0001. OPERAIO SPECIALIZZATO 0001.00 (Media Regionale) 01	ora	2,00	€ 25,82	€ 51,64	12,91%
		A.0001. OPERAIO QUALIFICATO 0001.00 (Media Regionale) 02	ora	2,00	€ 24,19	€ 48,38	12,10%
		Prezzo per analisi				€ 316,21	
		Spese generali		15%		€ 47,43	11,86%
28	NP018	Utili dell'appaltatore		10%		€ 36,36	9,09%
		Sommano				€ 400,00	
		Prezzo d'applicazione al	cadauno			€ 400,00	
		TOMOGRAFIA SONICA					
		Tomografia sonica da eseguirsi tra coppie di fori contigue, nello stesso vano o tra vani adiacenti, in modo da ottenere un rilievo tomografico della velocità Vp per profondità comprese tra la quota del cunicolo inferiore della diga (zona basale dei conci in calcestruzzo) e il fondo foro (circa 32 m in roccia). I fori avranno un diametro da 101 mm. I fori potranno all'occorrenza essere rivestiti con tubi in PVC, di diametro interno da 66 mm, chiusi all'estremità profonda e con le intercapedini tubo roccia sigillate integralmente con boiacca cementizia, anche essi predisposti eventualmente da					

ANALISI PREZZI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
31	NP021	altra ditta compreso quanto altro necessario per eseguire le prove secondo quanto stabilito dal Capitolato speciale d'appalto.					
		A.0005. Oneri Vari - Spese di laboratorio 0012.00					
		07	cadauno	1.114,7950	€ 1,00	€ 1.114,80	69,67%
		B.0001. OPERAIO SPECIALIZZATO 0001.00					
		01	ora	3,00	€ 25,82	€ 77,46	4,84%
		B.0001. OPERAIO QUALIFICATO 0001.00					
		02	ora	3,00	€ 24,19	€ 72,57	4,54%
		Prezzo per analisi				€ 1.264,83	
		Spese generali		15%		€ 189,72	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 145,46	9,09%
		Sommano				€ 1.600,01	
		Prezzo d'applicazione al	cadauno			€ 1.600,01	
32	NP022	ASSISTENZA GEOLOGO SPECIALIZZATO					
		Prestazioni in cantiere di un tecnico geologo specializzato che curi, i campionamenti, la redazione dei verbali di campionamento, l'etichettatura dei campioni, esecuzione di prove di resistenza speditive sul materiale di cementazione (prove sclerometriche, prove di point load), rilievo dettagliato (mediante calibro e/o micrometro) della sezione resistente effettiva delle barre (successivamente alla rimozione a tratti o al taglio longitudinale del cilindro di malta), prelievo di campioni degli eventuali prodotti di ossidazione parzialmente distaccati dalla superficie delle barre e dell'eventuale acqua di permeazione per successive analisi chimiche di laboratorio.					
		NPE001 Oneri vari	corpo	3.007,13	€ 1,00	€ 3.007,13	75,18%
		A.0001. OPERAIO SPECIALIZZATO 0001.00 (Media Regionale)					
		01	ora	6,00	€ 25,82	€ 154,92	3,87%
		Prezzo per analisi				€ 3.162,05	
		Spese generali		15%		€ 474,31	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 363,64	9,09%
		Sommano				€ 4.000,00	
		Prezzo d'applicazione al	cadauno			€ 4.000,00	
		RESTITUZIONE RISULTATI					
		Restituzione dei risultati, cartografie, relazioni, schede ed interpretazione dei					

ANALISI PREZZI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INC. %
32	NP023	risultati ed R.Q.D..					
		NPE001 Oneri vari	corpo	3.007,13	€ 1,00	€ 3.007,13	75,18%
		A.0001. OPERAIO SPECIALIZZATO					
		0001.00 (Media Regionale)					
		01	ora	6,00	€ 25,82	€ 154,92	3,87%
		Prezzo per analisi				€ 3.162,05	
		Spese generali		15%		€ 474,31	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 363,64	9,09%
		Sommano				€ 4.000,00	
		Prezzo d'applicazione al	cadauno			€ 4.000,00	
		PREPARAZIONE E INVIO DI CAMPIONI PRESSO LABORATORI INDICATI DA ENAS					
		Preparazione e invio di campioni presso laboratori indicati da ENAS comprendente: - la preparazione del campione (che può essere di roccia, di barra di acciaio, di cls, di acqua o di altro materiale estratto dalle perforazioni), eseguita secondo le disposizioni della normativa vigente; - l'invio dello stesso campione a un laboratorio ubicato all'interno del territorio nazionale, indicato dai tecnici dell'ENAS. Nel prezzo è compreso ogni altro onere necessario garantire l'invio del campione presso la struttura indicata.					
		NPE001 Oneri vari	corpo	36,94	€ 1,00	€ 36,94	73,88%
		A.0001. OPERAIO SPECIALIZZATO					
		0001.00 (Media Regionale)					
		01	ora	0,10	€ 25,82	€ 2,58	5,16%
		Prezzo per analisi				€ 39,52	
		Spese generali		15%		€ 5,93	11,86%
		Utili dell'appaltatore		10%		€ 4,55	9,10%
		Sommano				€ 50,00	
		Prezzo d'applicazione al	cadauno			€ 50,00	