

LIASON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE

Partie commune franco-italienne
Section transfrontalière

Parte comune italo-francese
Sezione transfrontaliera

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN – NUOVA LINEA TORINO LIONE
PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE – PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE

REVISION DE L'AVANT-PROJET DE REFERENCE – REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO
CUP C11J05000030001

COORDINATION GENERALE – COORDINAMENTO GENERALE

ESTIMATIONS – COMPUTI E STIME

ESTIMATION COUTS GENIE CIVIL – STIMA COSTI OPERE CIVILI

ANALYSE DES NOUVEAUX PRIX – OUVRAGES EN SOUTERRAIN – COTE ITALIE
ANALISI NUOVI PREZZI – OPERE IN SOTTERRANEO – LATO ITALIA

Indice	Date/ Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	31/01/2013	Première diffusion / Prima emissione	C30	M. RUSSO C. OGNIBENE	L. CHANTRON M. PANTALEO
A	05/02/2013	Révision suite aux commentaires LTF/ Revisione a seguito commenti LTF	C30	M. RUSSO C. OGNIBENE	L. CHANTRON M. PANTALEO
B	08/02/2013	Révision suite aux commentaires LTF/ Revisione a seguito commenti LTF	C30	M. RUSSO C. OGNIBENE	L. CHANTRON M. PANTALEO

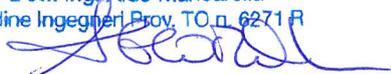
CODE DOC	P	D	2	C	3	0	T	S	3	8	1	0	0	B
	Phase / Fase			Sigle étude / Sigla			Émetteur / Emittente			Numero			Indice	

A	P	N	O	T
Statut / Stato		Type / Tipo		

ADRESSE GED INDIRIZZO GED	C30	//	//	36	01	00	80	01
------------------------------	-----	----	----	----	----	----	----	----

ECHELLE / SCALA
-

Tecnimont
Civil Construction
Dott. Ing. Aldo Mancarella
Ordine Ingegneri Prov. TO n. 6271 R




LTF sas – 1091 Avenue de la Boisse – BP 80631 – F-73006 CHAMBERY CEDEX (France)
Tél. : +33 (0)4 79 68 56 50 – Fax : +33 (0)4 79 68 56 75
RCS Chambéry 439 556 952 – TVA FR 03439556952
Propriété LTF Tous droits réservés – Proprietà LTF Tutti i diritti riservati

Ce projet
est cofinancé par
l'Union européenne
(DG-TREN)



Questo progetto
è cofinanziato
dall'Unione europea
(TEN-T)

SOMMARIO

1 - ELENCO DEI NUOVI PREZZI ANALIZZATI

Elenco nuovi prezzi analizzati per analisi lavori sotterraneo Italia

2 – ANALISI NUOVI PREZZI

ANALISI NUOVI PREZZI SOTTERRANEO ITALIA

- NP1 Scavi in sotterraneo
- NP2 Sostegni
- NP3 Impermeabilizzazioni
- NP4 Calcestruzzi
- NP5 Acciai
- NP6 Varie
- NP7 Aggregati
- NP8 Trasporti
- NP9 Cantieri
-

3 – SUBANALISI NUOVI PREZZI

- Scavo con TBM
- Impianti di linea sotterraneo
- Monitoraggio sotterraneo
- Inerti
- Movimentazione e trasporto a deposito
- Cantieri
- Subanalisi : 300, 301, 302 e 400
-

1- Elenco nuovi prezzi analizzati per sotterraneo Italia

NP1	Scavi - Descrizione	u.m.	Costo diretto I 2012
NP1-1	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE I DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S1 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	52,57
NP1-2	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S2 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	54,33
NP1-3	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S3a E S3b (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	63,30
NP1-4	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S4 E S5a (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	76,47
NP1-5	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S5b (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	85,79
NP1-6	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V, CON PRESOSTEGNO, DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S6 E S7 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	113,10
NP1-7	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S8 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	113,47
NP1-8	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S9 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	108,18
NP1-9	(Riserva)	-	-
NP1-10	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM40 MODALITA APERTA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI	m	14.727,09
NP1-11	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM45 MODALITA APERTA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI	m	16.624,76
NP1-12	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM45 MODALITA CHIUSA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI	m	18.790,07
NP1-13	(Riserva)	-	-
NP1-14	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM APERTA - SEZIONE TIPO TS1a - Tratta Modane - Imbocco lato Italia (Prezzo applicabile Lotto 5)	m	8.742,50
NP1-15	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM APERTA - SEZIONE TIPO TS1b - Tratta Modane - Imbocco lato Italia (Prezzo applicabile Lotto 5)	m	8.742,50
NP1-16	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM APERTA - SEZIONE TIPO TS2 - Tratta Modane - Imbocco lato Italia (Prezzo applicabile Lotto 5)	m	8.742,50
NP1-17	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM APERTA - SEZIONE TIPO TS3 - Tratta Modane - Imbocco lato Italia (Prezzo applicabile Lotto 5)	m	7.907,90
NP1-18	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM APERTA - SEZIONE TIPO TS4a - Tratta Modane - Imbocco lato Italia (Prezzo applicabile Lotto 5)	m	7.907,90
NP1-19	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM APERTA - SEZIONE TIPO TS4b - Tratta Modane - Imbocco lato Italia (Prezzo applicabile Lotto 5)	m	7.907,90
NP1-20	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM APERTA - SEZIONE TIPO TS5 - Tratta Modane - Imbocco lato Italia (Prezzo applicabile Lotto5)	m	10.996,70
NP1-21	(Riserva)	-	-
NP1-22	(Riserva)	-	-
NP1-23	(Riserva)	-	-
NP1-24	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S1 (Geom. A) (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	86,60
NP1-25	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S1 (Geom. A) (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	92,34
NP1-26	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S2 (Geom. B) (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	69,65
NP1-27	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S2 (Geom. B) (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	94,59
NP1-28	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S3 (Geom. C) (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	83,25
NP1-29	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S3 (Geom. C) (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	83,50
NP1-30	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S4 (Geom. D) (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	110,09
NP1-31	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S4 (Geom. D) (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	116,58
NP1-32	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S5 (Geom. E) (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	108,12

NP1-33	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S5 (Geom. E) (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	114,62
NP1-34	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S7 (Geom. F) (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	63,38
NP1-35	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S7 (Geom. F) (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	65,82
NP1-36	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S8 (Geom. G) (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	69,06
NP1-37	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S8 (Geom. G) (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	73,78
NP1-38	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S6 (Geom. H) (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	110,87
NP1-39	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S6 (Geom. H) (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	112,14
NP1-40	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO CAVERNA SMONTAGGIO TBM ORSIERA (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	81,69
NP1-41	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO CAVERNA SMONTAGGIO TBM ORSIERA (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	84,98
NP1-42	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI DEL TUNNEL DI INTERCONNESSIONE (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	84,34
NP1-43	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI DEL TUNNEL DI INTERCONNESSIONE (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	99,22
NP1-44	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI DEL TUNNEL DI INTERCONNESSIONE (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	115,00
NP1-45	SCAVO A FORO CIECO DEI CAMERONI IN CORRISPONDENZA IMBOCCO EST TdB - SEZIONE TIPO A (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	100,10
NP1-46	SCAVO A FORO CIECO DEI CAMERONI IN CORRISPONDENZA IMBOCCO EST TdB - SEZIONE TIPO B (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	80,38
NP1-47	SCAVO A FORO CIECO DEI CAMERONI IN CORRISPONDENZA IMBOCCO EST TdB - SEZIONE TIPO C (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	89,32
NP1-48	SCAVO A FORO CIECO DEI CAMERONI IN CORRISPONDENZA IMBOCCO EST TdB - SEZIONE TIPO D (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	76,86
NP1-49	(Riserva)	-	-
NP1-50	(Riserva)	-	-
NP1-51	(Riserva)	-	-
NP1-52	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S1 (Geom. A) (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	97,05
NP1-53	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S2 (Geom. B) (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	97,33
NP1-54	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S4 (Geom. D) (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	120,31
NP1-55	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S5 (Geom. E) (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	120,74
NP1-56	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S6 (Geom. H) (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	116,78
NP1-57	(Riserva)	-	-
NP1-58	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLA GALLERIA CLAREA - SEZIONI TIPO S1 - ValCla (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	73,89
NP1-59	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLA GALLERIA CLAREA - SEZIONI TIPO S2 - ValCla (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	75,60
NP1-60	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLA GALLERIA CLAREA - SEZIONI TIPO S3a - ValCla (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	82,61
NP1-61	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLA GALLERIA CLAREA - SEZIONI TIPO S3b - ValCla (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	82,05
NP1-62	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLA GALLERIA CLAREA - SEZIONI TIPO S4 - ValCla (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	86,34
NP1-63	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLA GALLERIA CLAREA - SEZIONI TIPO S5a - ValCla (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	88,08
NP1-64	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLA GALLERIA CLAREA - SEZIONI TIPO S5b - ValCla (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	88,21

NP1-65	(Riserva)	-	-
NP1-66	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLA GALLERIA CLAREA - SEZIONI TIPO S6 - ValCla (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	96,85
NP1-67	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLA GALLERIA CLAREA - SEZIONI TIPO S7 - ValCla (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	110,25
NP1-68	(Riserva)	-	-
NP1-69	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLE NICCHIE DI INCROCIO - SEZIONI TIPO NS1 (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	87,75
NP1-70	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLE NICCHIE DI INCROCIO - SEZIONI TIPO NS2 (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	99,68
NP1-71	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLE NICCHIE DI INVERSIONE (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	98,92
NP1-72	(Riserva)	-	-
NP1-73	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS1 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	73,49
NP1-74	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS2 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	81,39
NP1-75	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS3 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	101,91
NP1-76	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS4 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	106,48
NP1-77	SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS5 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	146,94
NP1-78	(Riserva)	-	-
NP1-79	SCAVO A FORO CIECO DELLE CAVERNE DI MONTAGGIO/SMONTAGGIO TBM - SEZIONE TIPO CS1 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	55,34
NP1-80	SCAVO A FORO CIECO DELLE CAVERNE DI MONTAGGIO/SMONTAGGIO TBM - SEZIONE TIPO CS2 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	72,24

NP4	Rivestimenti & calcestruzzi - Descrizioni	u.m.	Costo diretto I 2012
NP4-1	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per calotta, piedritti e altre opere in elevazione (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Base (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	71,60
NP4-2	Riserva	-	-
NP4-3	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per arco rovescio e murette (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Base (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	65,80
NP4-4	Riserva	-	-
NP4-5	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per cunette, marciapiedi e riempimenti vari (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Base (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	63,70
NP4-6	Riserva	-	-
NP4-7	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C12/15 - Per magrone (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Base (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	48,30
NP4-8	Riserva	-	-
NP4-9	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C35/45 - Per arco rovescio e trave di irrigidimento (al lordo della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BD (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	90,30
NP4-10	Riserva	-	-
NP4-11	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per calotta, piedritti e altre opere in elevazione (al lordo della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BD (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	92,60
NP4-12	Riserva	-	-
NP4-13	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per arco rovescio e murette (al lordo della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BD (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	87,90
NP4-14	Riserva	-	-
NP4-15	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C20/25 - Per cunette, marciapiedi e riempimenti vari (al lordo della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BD (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	79,30
NP4-16	Riserva	-	-
NP4-17	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C12/15 - Per magrone (al lordo della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BD (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	73,40
NP4-18	Riserva	-	-
NP4-19	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C35/45 - Per arco rovescio e trave di irrigidimento (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BP (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	65,10
NP4-20	Riserva	-	-
NP4-21	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per calotta, piedritti e altre opere in elevazione (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BP (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	66,40
NP4-22	Riserva	-	-
NP4-23	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per arco rovescio e murette (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BP (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	62,30
NP4-24	Riserva	-	-
NP4-25	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C20/25 - Per cunette, marciapiedi e riempimenti vari (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BP (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	54,70
NP4-26	Riserva	-	-
NP4-27	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C12/15 - Per magrone (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BP (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ³	44,10
NP4-28	Riserva	-	-
NP4-29	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per calotta, piedritti e altre opere in elevazione (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Galleria di Maddalena (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	102,10
NP4-30	Riserva	-	-

NP4-31	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per arco rovescio e murette (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Galleria di Maddalena (Lotto 4)	m ³	97,70
NP4-32	Riserva	-	-
NP4-33	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C20/25 - Per cunette, marciapiedi e riempimenti vari (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Galleria di Maddalena (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	89,50
NP4-34	Riserva	-	-
NP4-35	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C12/15 - Per magrone (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Galleria di Maddalena (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	78,40
NP4-36	Fornitura e posa in opera di RCC per realizzazione di platea provvisoria (Rolled compactad Concrete)	m ³	83,70
NP4-37	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per calotta, piedritti e altre opere in elevazione (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Area di sicurezza Clarea (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	86,10
NP4-38	Riserva	-	-
NP4-39	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per arco rovescio e murette (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Area di sicurezza Clarea (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	84,40
NP4-40	Riserva	-	-
NP4-41	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per cunette, marciapiedi e riempimenti vari (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Area di sicurezza Clarea (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	83,10
NP4-42	Riserva	-	-
NP4-43	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C12/15 - Per magrone (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Area di sicurezza Clarea (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	71,20
NP4-44	Riserva	-	-
NP4-45	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per calotta, piedritti e altre opere in elevazione (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Galleria di Clarea (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	77,60
NP4-46	Riserva	-	-
NP4-47	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per arco rovescio e murette (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Galleria di Clarea (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	68,90
NP4-48	Riserva	-	-
NP4-49	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C20/25 - Per cunette, marciapiedi e riempimenti vari (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Galleria di Clarea (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	64,60
NP4-50	Riserva	-	-
NP4-51	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C12/15 - Per magrone (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Galleria di Clarea (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	55,20
NP4-52	Riserva	-	-
NP4-53	Fornitura e posa di calcestruzzo proiettato C25/30 (al netto degli aggregati) - Per spessori fino a 10 cm, per ogni cm di spessore - Per calcestruzzi Tunnel di Base (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ² xcm	1,28
NP4-54	Fornitura e posa di calcestruzzo proiettato C25/30 (al netto degli aggregati) - Per spessori superiori ai 10 cm, per ogni cm di spessore oltre ai 10 cm - Per calcestruzzi Tunnel di Base (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ² xcm	1,11
NP4-55	Fornitura e posa di calcestruzzo proiettato C25/30 (al lordo degli aggregati) - Per spessori fino a 10 cm, per ogni cm di spessore - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BD (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ² xcm	1,57
NP4-56	Fornitura e posa di calcestruzzo proiettato C25/30 (al lordo degli aggregati) - Per spessori superiori ai 10 cm, per ogni cm di spessore oltre ai 10 cm - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BD (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ² xcm	1,33
NP4-57	Fornitura e posa di calcestruzzo proiettato C25/30 (al netto degli aggregati) - Per spessori fino a 10 cm, per ogni cm di spessore - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BP (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ² xcm	1,26
NP4-58	Fornitura e posa di calcestruzzo proiettato C25/30 (al netto degli aggregati) - Per spessori superiori ai 10 cm, per ogni cm di spessore oltre ai 10 cm - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BP (Prezzo applicabile Lotto 1)	m ² xcm	1,08
NP4-59	Fornitura e posa di calcestruzzo proiettato C25/30 (al netto degli aggregati) - Per spessori fino a 10 cm, per ogni cm di spessore - Per calcestruzzi Galleria di Maddalena (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ² xcm	1,29

2 - ANALISI NUOVI PREZZI SOTTERRANEO ITALIA

- NP1 Scavi in sotterraneo	pag.	1 - 120
- NP2 Sostegni	"	121 - 130
- NP3 Impermeabilizzazioni	"	131 - 135
- NP4 Calcestruzzi	"	136 - 205
- NP5 Acciai	"	206
- NP6 Varie	"	207- 219
- NP7 Aggregati	"	220 - 224
- NP8 Trasporti	"	225 - 228
- NP9 Cantieri	"	229 - 242

Art. EP di riferimento:

NP1-1

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE I DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S1 (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe I da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 52,57
% M.D. 49,22%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0468	50,28	€ 2,35	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0935	48,02	€ 4,49	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1871	45,07	€ 8,43	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,1871	41,28	€ 7,72	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0935	30,74	€ 2,88	
						Totale M.D.O.	€ 25,87
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO		kg	1,8500	5,44	€ 10,06	
ST001	Esplosivo per mine per scavo di rocce						
ST001	Materiale di perforazione		€	3,90	1,00	€ 3,90	
ST003	Materiale vario di consumo		€	0,90	1,00	€ 0,90	
						Totale Materiali	€ 14,86
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0168	54,33	€ 0,91	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0168	108,70	€ 1,83	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0080	39,90	€ 0,32	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0020	13,49	€ 0,03	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0168	14,84	€ 0,25	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0020	9,57	€ 0,02	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0168	14,84	€ 0,25	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0168	72,46	€ 1,22	
Offerta_1	Uso anticipato nastro trasport. per impiego in galleria x TBM		m	0,0046	0,00	€ -	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0210	52,79	€ 1,11	
25.P03.A95.010	Noleggio d'impianto per produzione aria compressa da 2000 l		d	0,0040	14,90	€ 0,06	

25.P03.B85.005	Noleggio di impianto di ventilazione in galleria compreso installazione-rimozione	h	0,0478	34,74	€	1,66	
Offerta_2	Ventolino per ventilazione	m	0,0131	80,45	€	1,05	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale	m3	1,0000	1,83	€	1,83	
25.P05.D65.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA spese cabina e cavi per illuminazione in galleria costo medio per l'impianto < 250 m	cad	0,000105	2.223,04	€	0,23	
25.P04.D15.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria	h	0,000344	657,37	€	0,23	
25.P03.B00.010	Noleggio di impianto pompaggio distribuzione acqua per galleria con assistenza	h	0,0314	26,82	€	0,84	
				Totale Noli			€ 11,84
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
					€	-	
					€	-	
				Totale Lavorazioni			€ -
				COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D			€ 52,57
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP1-2

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S2 (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 54,33
% M.D. 50,06%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0492	50,28	€ 2,47	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0983	48,02	€ 4,72	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1967	45,07	€ 8,86	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,1967	41,28	€ 8,12	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0983	30,74	€ 3,02	
						Totale M.D.O.	€ 27,20
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,7500	5,44	€ 9,52	
ST001	Materiale di perforazione		€	3,90	1,00	€ 3,90	
ST003	Materiale vario di consumo		€	0,91	1,00	€ 0,91	
						Totale Materiali	€ 14,33
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0168	54,33	€ 0,91	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0168	108,70	€ 1,82	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0088	39,90	€ 0,35	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0022	13,49	€ 0,03	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0168	14,84	€ 0,25	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0022	9,57	€ 0,02	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0168	14,84	€ 0,25	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0168	72,46	€ 1,21	
Offerta_1	Uso anticipato nastro trasport. per impiego in galleria x TBM		m	0,0046	0,00	€ -	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0209	52,79	€ 1,11	
25.P03.A95.010	Noleggio d'impianto per produzione aria compressa da 2000 l		d	0,0044	14,90	€ 0,07	

25.P03.B85.005	Noleggio di impianto di ventilazione in galleria compreso installazione-rimozione	h	0,0526	34,74	€	1,83	
Offerta_2	Ventolino per ventilazione	m	0,0129	80,45	€	1,04	
Offerta_3	Impianto di raffreddamento	m³	0,0022	5,00	€	0,01	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale	m3	1,0000	1,83	€	1,83	
25.P05.D65.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA spese cabina e cavi per illuminazione in galleria costo medio per l'impianto < 250 m	cad	0,000103	2.223,04	€	0,23	
25.P04.D15.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria	h	0,000303	657,37	€	0,20	
25.P03.B00.010	Noleggio di impianto pompaggio distribuzione acqua per galleria con assistenza	h	0,0619	26,82	€	1,66	
				Totale Noli			€ 12,81
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
					€	-	
					€	-	
				Totale Lavorazioni			€ -
				COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D			€ 54,33
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP1-3

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S3a E S3b (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo con martellone a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 63,30
% M.D. 78,04%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0893	50,28	€ 4,49	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1786	48,02	€ 8,58	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3572	45,07	€ 16,10	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,3572	41,28	€ 14,75	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,1786	30,74	€ 5,49	
						Totale M.D.O.	€ 49,40
MATERIALI		B					
Descrizione voce :							
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO		kg	0,00	5,44	€ -	
ST001	Esplosivo per mine per scavo di rocce						
ST001	Materiale di perforazione		€	0,00	1,00	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,50	1,00	€ 0,50	
ST003	Materiale vario di consumo		€	0,46	1,00	€ 0,46	
						Totale Materiali	€ 0,96
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0035	54,33	€ 0,19	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0035	108,70	€ 0,38	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0070	39,90	€ 0,28	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0042	13,49	€ 0,06	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0557	14,84	€ 0,83	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0042	9,57	€ 0,04	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0557	14,84	€ 0,83	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0000	72,46	€ -	
Offerta_1	Uso anticipato nastro trasport. per impiego in galleria x TBM		m	0,0047	0,00	€ -	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0557	52,79	€ 2,94	

25.P03.A95.010	Noleggio d'impianto per produzione aria compressa da 2000 l	d	0,0083	14,90	€	0,12	
25.P03.B85.005	Noleggio di impianto di ventilazione in galleria compreso installazione-rimozione	h	0,0999	34,74	€	3,47	
Offerta_2	Ventolino per ventilazione	m	0,0127	80,45	€	1,02	
Offerta_3	Impianto di raffreddamento	m³	0,0042	5,00	€	0,02	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale	m3	1,0000	1,83	€	1,83	
25.P05.D65.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA spese cabina e cavi per illuminazione in galleria costo medio per l'impianto < 250 m	cad	0,000102	2.223,04	€	0,23	
25.P04.D15.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria	h	0,000262	657,37	€	0,17	
25.P03.B00.010	Noleggio di impianto pompaggio distribuzione acqua per galleria con assistenza	h	0,0200	26,82	€	0,54	
						Totale Noli	€ 12,94
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
						COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 63,30
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP1-4

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S4 E S5a (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo con martellone a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 76,47
% M.D. 79,95%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1105	50,28	€ 5,56	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2210	48,02	€ 10,61	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4421	45,07	€ 19,92	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,4421	41,28	€ 18,25	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2210	30,74	€ 6,79	
						Totale M.D.O.	€ 61,14
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44	€ -	
ST001	Materiale di perforazione		€	0,00	1,00	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,50	1,00	€ 0,50	
ST003	Materiale vario di consumo		€	0,47	1,00	€ 0,47	
						Totale Materiali	€ 0,97
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0040	54,33	€ 0,22	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0040	108,70	€ 0,44	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0081	39,90	€ 0,32	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0054	13,49	€ 0,07	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0485	14,84	€ 0,72	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0054	9,57	€ 0,05	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0485	14,84	€ 0,72	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0000	72,46	€ -	
Offerta_1	Uso anticipato nastro trasport. per impiego in galleria x TBM		m	0,0047	0,00	€ -	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0607	52,79	€ 3,20	

25.P03.A95.010	Noleggio d'impianto per produzione aria compressa da 2000 l	d	0,0108	14,90	€	0,16
25.P03.B85.005	Noleggio di impianto di ventilazione in galleria compreso installazione-rimozione	h	0,1302	34,74	€	4,52
Offerta_2	Ventolino per ventilazione	m	0,0124	80,45	€	1,00
Offerta_3	Impianto di raffreddamento	m³	0,0054	5,00	€	0,03
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale	m3	1,0000	1,83	€	1,83
25.P05.D65.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA spese cabina e cavi per illuminazione in galleria costo medio per l'impianto < 250 m	cad	0,000100	2.223,04	€	0,22
25.P04.D15.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria	h	0,000229	657,37	€	0,15
25.P03.B00.010	Noleggio di impianto pompaggio distribuzione acqua per galleria con assistenza	h	0,0260	26,82	€	0,70
Totale Noli						€ 14,37
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D			€ -	
Totale Lavorazioni						€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						€ 76,47
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-5

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE XX DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S5b (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 85,79
% M.D. 80,07%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1242	50,28	€ 6,24	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2484	48,02	€ 11,93	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4967	45,07	€ 22,39	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,4967	41,28	€ 20,51	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2484	30,74	€ 7,63	
						Totale M.D.O.	€ 68,70
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO		kg	0,0000	5,44	€ -	
ST002	Esplosivo per mine per scavo di rocce						
	Punte per martellone		€	0,50	1,00	€ 0,50	
ST003	Materiale vario di consumo		€	0,48	1,00	€ 0,48	
						Totale Materiali	€ 0,98
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0056	54,33	€ 0,30	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0056	108,70	€ 0,61	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0111	39,90	€ 0,44	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0063	13,49	€ 0,08	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0724	14,84	€ 1,08	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0063	9,57	€ 0,06	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0501	14,84	€ 0,74	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0000	72,46	€ -	
Offerta_1	Uso anticipato nastro trasport. per impiego in galleria x TBM		m	0,0046	0,00	€ -	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0627	52,79	€ 3,31	
25.P03.A95.010	Noleggio d'impianto per produzione aria compressa da 2000 l		d	0,0125	14,90	€ 0,19	

Art. EP di riferimento:

NP1-6

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE Vc, CON PRESOSTEGNO, DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S6 E S7 (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 113,10

% M.D.

82,84%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1694	50,28	€ 8,52	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,3387	48,02	€ 16,27	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,6774	45,07	€ 30,53	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,6774	41,28	€ 27,96	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,3387	30,74	€ 10,41	
						Totale M.D.O.	€ 93,69
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,50	1,00	€ 0,50	
ST003	Materiale vario di consumo		€	0,35	1,00	€ 0,35	
						Totale Materiali	€ 0,85
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0061	54,33	€ 0,33	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0061	108,70	€ 0,66	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0122	39,90	€ 0,49	
BANO816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0100	13,49	€ 0,13	
BANO817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0609	14,84	€ 0,90	
BANO820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0100	9,57	€ 0,10	
BANO821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0365	14,84	€ 0,54	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0000	72,46	€ -	
Offerta_1	Uso anticipato nastro trasport. per impiego in galleria x TBM		m	0,0046	0,00	€ -	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0457	52,79	€ 2,41	
25.P03.A95.010	Noleggio d'impianto per produzione aria compressa da 2000 l		d	0,0199	14,90	€ 0,30	

25.P03.B85.005	Noleggio di impianto di ventilazione in galleria compreso installazione-rimozione	h	0,2394	34,74	€	8,32	
Offerta_2	Ventolino per ventilazione	m	0,0111	80,45	€	0,89	
Offerta_3	Impianto di raffreddamento	m³	0,0100	5,00	€	0,05	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale	m3	1,0000	1,83	€	1,83	
25.P05.D65.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA spese cabina e cavi per illuminazione in galleria costo medio per l'impianto < 250 m	cad	0,000089	2.223,04	€	0,20	
25.P04.D15.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria	h	0,000197	657,37	€	0,13	
25.P03.B00.010	Noleggio di impianto pompaggio distribuzione acqua per galleria con assistenza	h	0,0479	26,82	€	1,28	
				Totale Noli			€ 18,56
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
					€	-	
					€	-	
				Totale Lavorazioni			€ -
				COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D			€ 113,10
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP1-7

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE XX DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S8 (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 113,47
% M.D. 83,20%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1707	50,28	€ 8,58	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,3413	48,02	€ 16,39	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,6826	45,07	€ 30,77	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,6826	41,28	€ 28,18	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,3413	30,74	€ 10,49	
						Totale M.D.O.	€ 94,41
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO		kg	0,00	5,44	€ -	
ST002	Esplosivo per mine per scavo di rocce						
ST002	Punte per martellone		€	0,50	1,00	€ 0,50	
ST003	Materiale vario di consumo		€	0,35	1,00	€ 0,35	
						Totale Materiali	€ 0,85
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0060	54,33	€ 0,32	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0060	108,70	€ 0,65	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0119	39,90	€ 0,48	
BANO816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0098	13,49	€ 0,13	
BANO817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0595	14,84	€ 0,88	
BANO820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0098	9,57	€ 0,09	
BANO821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0357	14,84	€ 0,53	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0000	72,46	€ -	
Offerta_1	Uso anticipato nastro trasport. per impiego in galleria x TBM		m	0,0111	0,00	€ -	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0446	52,79	€ 2,36	
25.P03.A95.010	Noleggio d'impianto per produzione aria compressa da 2000 l		d	0,0195	14,90	€ 0,29	

25.P03.B85.005	Noleggio di impianto di ventilazione in galleria compreso installazione-rimozione	h	0,2340	34,74	€	8,13	
Offerta_2	Ventolino per ventilazione	m	0,0111	80,45	€	0,89	
Offerta_3	Impianto di raffreddamento	m³	0,0098	5,00	€	0,05	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale	m3	1,0000	1,83	€	1,83	
25.P05.D65.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA spese cabina e cavi per illuminazione in galleria costo medio per l'impianto < 250 m	cad	0,000089	2.223,04	€	0,20	
25.P04.D15.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria	h	0,000197	657,37	€	0,13	
25.P03.B00.010	Noleggio di impianto pompaggio distribuzione acqua per galleria con assistenza	h	0,0468	26,82	€	1,26	
				Totale Noli			€ 18,21
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
					€	-	
					€	-	
				Totale Lavorazioni			€ -
				COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D			€ 113,47
				<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>			

Art. EP di riferimento:

NP1-8

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE XX DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S9 (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 108,18
% M.D. 82,23%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1608	50,28 €	8,09	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,3216	48,02 €	15,44	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,6432	45,07 €	28,99	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,6432	41,28 €	26,55	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,3216	30,74 €	9,89	
					Totale M.D.O.		€ 88,96
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO		kg	0,00	5,44 €	-	
ST002	Esplosivo per mine per scavo di rocce						
ST002	Punte per martellone		€	0,50	1,00 €	0,50	
ST003	Materiale vario di consumo		€	0,35	1,00 €	0,35	
					Totale Materiali		€ 0,85
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0060	54,33 €	0,33	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0060	108,70 €	0,65	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0120	39,90 €	0,48	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0093	13,49 €	0,13	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0659	14,84 €	0,98	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0093	9,57 €	0,09	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0419	14,84 €	0,62	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0000	72,46 €	-	
Offerta_1	Uso anticipato nastro trasport. per impiego in galleria x TBM		m	0,0046	0,00 €	-	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0524	52,79 €	2,77	
25.P03.A95.010	Noleggio d'impianto per produzione aria compressa da 2000 l		d	0,0186	14,90 €	0,28	

25.P03.B85.005	Noleggio di impianto di ventilazione in galleria compreso installazione-rimozione	h	0,2233	34,74	€	7,76	
Offerta_2	Ventolino per ventilazione	m	0,0110	80,45	€	0,89	
Offerta_3	Impianto di raffreddamento	m³	0,0093	5,00	€	0,05	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale	m3	1,0000	1,83	€	1,83	
25.P05.D65.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA spese cabina e cavi per illuminazione in galleria costo medio per l'impianto < 250 m	cad	0,000088	2.223,04	€	0,20	
25.P04.D15.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria	h	0,000207	657,37	€	0,14	
25.P03.B00.010	Noleggio di impianto pompaggio distribuzione acqua per galleria con assistenza	h	0,0447	26,82	€	1,20	
						Totale Noli	€ 18,36
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
						COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 108,18
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP1-10

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM40 MODALITA APERTA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI

Realizzazione di galleria a foro cieco monocentrica del diametro interno di m 8.80 mediante utilizzo di Tunnel Boring Machine (TBM), compreso il rivestimento della galleria costituito da conci prefabbricati in conglomerato cementizio (Classe Rck >= 45 MPa) armato (tassi di armatura >= 80 kg di acciaio per m3 di CLS), muniti di guarnizioni in grado di garantire una tenuta idraulica >= 3,5bar e di spessore minimo Sp = cm 40, perfettamente intasati (mediante malta cementizia) a tergo (spazio anulare compreso tra l'estradosso del rivestimento ed il profilo di scavo).

Per sezioni tipo TM40 in modalità aperta.

Unità di misura

m

Costo calcolato

€ 14.727,09

% M.D.

18,56%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
Subanalisi 004	COSTO MANODOPERA PER GALLERIA		€	2.733,8506	1,00	€ 2.733,85	
						Totale M.D.O.	€ 2.733,85
MATERIALI		B					
Subanalisi 005	MATERIALI E CONSUMI		€	2.169,95	1,00	€ 2.169,95	
Subanalisi 003	RIVESTIMENTO		€	3.498,85	1,00	€ 3.498,85	
						Totale Materiali	€ 5.668,79
MACCHINARI & NOLI		C					
subanalisi 001	MACCHINA FRESANTE SCUDATA		€	3.739,8113	1,00	€ 3.739,81	
Subanalisi 002	MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM		€	124,6749	1,00	€ 124,67	
Subanalisi 006	IMPIANTI E MACCHINARI		€	2.396,1943	1,00	€ 2.396,19	
Subanalisi 311	Analisi delle terre		m	1,0000	23,01	€ 23,01	
Subanalisi 008	OPERE PROVVISORIALI		€	40,7513	1,00	€ 40,75	

Subanalisi 009					Totale Noli		€ 6.324,44	
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
	TRASPORTO SMARINO E ONERI DISCARICA		€	0,0000	1,00	€ -		
						€ -		
					Totale Lavorazioni		€ -	
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							€ 14.727,09

Art. EP di riferimento:

NP1-11

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM45 MODALITA APERTA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI

Realizzazione di galleria a foro cieco monocentrica del diametro interno di m 8.70 mediante utilizzo di Tunnel Boring Machine (TBM), compreso il rivestimento della galleria costituito da conci prefabbricati in conglomerato cementizio (Classe Rck >= 45 MPa) armato (tassi di armatura >= 80 kg di acciaio per m3 di CLS), muniti di guarnizioni in grado di garantire una tenuta idraulica >= 3,5bar e di spessore minimo Sp = cm 45, perfettamente intasati (mediante malta cementizia) a tergo (spazio anulare compreso tra l'estradosso del rivestimento ed il profilo di scavo).
Per sezioni tipo TM45 in modalità aperta.

Unità di misura

m

Costo calcolato

€ 16.624,76

% M.D.

20,83%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
Subanalisi 004	COSTO MANODOPERA PER GALLERIA		€	3.462,8774	1,00	€ 3.462,88	
						Totale M.D.O.	€ 3.462,88
MATERIALI		B					
Subanalisi 005	MATERIALI E CONSUMI		€	2.798,14	1,00	€ 2.798,14	
Subanalisi 003	RIVESTIMENTO		€	3.928,49	1,00	€ 3.928,49	
						Totale Materiali	€ 6.726,63
MACCHINARI & NOLI		C					
subanalisi 001	MACCHINA FRESANTE SCUDATA		€	3.739,8113	1,00	€ 3.739,81	
Subanalisi 002	MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM		€	230,8230	1,00	€ 230,82	
Subanalisi 006	IMPIANTI E MACCHINARI		€	2.396,1943	1,00	€ 2.396,19	
Subanalisi 311	Analisi delle terre		m	1,0000	23,01	€ 23,01	
Subanalisi 008	OPERE PROVVISORIALI		€	45,4168	1,00	€ 45,42	

Subanalisi 009					Totale Noli		€ 6.435,26
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
	TRASPORTO SMARINO E ONERI DISCARICA		€	0,0000	1,00	€ -	
						€ -	
					Totale Lavorazioni		€ -
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						€ 16.624,76

Art. EP di riferimento:

NP1-12

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM45 MODALITA CHIUSA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI

Realizzazione di galleria a foro cieco monocentrica del diametro interno di m 8.80 mediante utilizzo di Tunnel Boring Machine (TBM) in grado di trasferire una contropressione al fronte di scavo di tipo fluido (Slurry Shield) , compreso il rivestimento della galleria costituito da conci prefabbricati in conglomerato cementizio (Classe Rck >= 45 MPa) armato (tassi di armatura >= 80 kg di acciaio per m3 di CLS), muniti di guarnizioni in grado di garantire una tenuta idraulica >= 3,5bar e di spessore minimo Sp = cm 40, perfettamente intasati (mediante malta cementizia) a tergo (spazio anulare compreso tra l'estradosso del rivestimento ed il profilo di scavo).
Per sezioni tipo TM40 in modalità chiusa.

Unità di misura

m

Costo calcolato

€ 18.790,07

% M.D.

23,56%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
Subanalisi 004	COSTO MANODOPERA PER GALLERIA		€	4.426,2342	1,00	€ 4.426,23	
						Totale M.D.O.	€ 4.426,23
MATERIALI		B					
Subanalisi 005	MATERIALI E CONSUMI		€	3.631,16	1,00	€ 3.631,16	
Subanalisi 003	RIVESTIMENTO		€	3.928,49	1,00	€ 3.928,49	
						Totale Materiali	€ 7.559,65
MACCHINARI & NOLI		C					
subanalisi 001	MACCHINA FRESANTE SCUDATA		€	3.739,8113	1,00	€ 3.739,81	
Subanalisi 002	MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM		€	276,3151	1,00	€ 276,32	
Subanalisi 006	IMPIANTI E MACCHINARI		€	2.736,4800	1,00	€ 2.736,48	
Subanalisi 007	INSTALLAZIONE E DISIMPIANTO CANTIERE		€	0,0000	1,00	€ -	
Subanalisi 008	OPERE PROVVISORIALI		€	51,5819	1,00	€ 51,58	

Subanalisi 009					Totale Noli		€ 6.804,19	
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
	TRASPORTO SMARINO E ONERI DISCARICA		€	0,0000	1,00	€ -		
						€ -		
					Totale Lavorazioni		€ -	
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							€ 18.790,07

Art. EP di riferimento:

NP1-24

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO TdI-S1 (Geom. A) (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 86,60
% M.D. 72,49%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1135	50,28	€ 5,71	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2270	48,02	€ 10,90	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4539	45,07	€ 20,46	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,4539	41,28	€ 18,74	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2270	30,74	€ 6,98	
						Totale M.D.O.	€ 62,78
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO		kg	0,43	5,44	€ 2,34	
	Esplosivo per mine per scavo di rocce						
ST002	Punte per martellone		€	0,30	1,00	€ 0,30	
ST001	Materiale di perforazione		€	1,25	1,00	€ 1,25	
ST003	Materiale vario di consumo		€	1,17	1,00	€ 1,17	
						Totale Materiali	€ 5,06
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0083	54,33	€ 0,45	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0083	108,70	€ 0,90	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0083	39,90	€ 0,33	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0060	13,49	€ 0,08	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0662	14,84	€ 0,98	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0060	9,57	€ 0,06	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0331	14,84	€ 0,49	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0331	72,46	€ 2,40	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0064	637,41	€ 4,06	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0414	52,79	€ 2,19	

IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0064	62,00	€	0,39	
IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0064	184,54	€	1,18	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0064	66,02	€	0,42	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,0064	24,15	€	0,15	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0064	202,90	€	1,29	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	9,206647	0,17	€	1,57	
							Totale Noli	€ 18,77
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 86,60
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-25

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdi-S1 (Geom. A) (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 92,34

% M.D. 73,66%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1230	50,28	€ 6,18	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2459	48,02	€ 11,81	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4918	45,07	€ 22,17	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,4918	41,28	€ 20,30	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2459	30,74	€ 7,56	
						Totale M.D.O.	€ 68,02
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,43	5,44	€ 2,34	
ST002	Punte per martellone		€	0,30	1,00	€ 0,30	
ST001	Materiale di perforazione		€	1,25	1,00	€ 1,25	
ST003	Materiale vario di consumo		€	1,17	1,00	€ 1,17	
						Totale Materiali	€ 5,06
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0088	54,33	€ 0,48	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0088	108,70	€ 0,96	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0088	39,90	€ 0,35	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0066	13,49	€ 0,09	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0704	14,84	€ 1,04	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0066	9,57	€ 0,06	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0352	14,84	€ 0,52	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0352	72,46	€ 2,55	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0064	637,41	€ 4,06	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0440	52,79	€ 2,32	

IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0064	62,00	€	0,39	
IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0064	184,54	€	1,18	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0064	66,02	€	0,42	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,0064	24,15	€	0,15	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0064	202,90	€	1,29	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	9,206647	0,17	€	1,57	
							Totale Noli	€ 19,27
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 92,34
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-26

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO TdI-S2 (Geom. B) (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 69,65
% M.D. 54,98%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0692	50,28	€ 3,48	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1384	48,02	€ 6,65	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2769	45,07	€ 12,48	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,2769	41,28	€ 11,43	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,1384	30,74	€ 4,26	
						Totale M.D.O.	€ 38,29
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,86	5,44	€ 4,68	
ST001	Materiale di perforazione		€	1,95	1,00	€ 1,95	
ST002	Punte per martellone		€	0,25	1,00	€ 0,25	
ST003	Materiale vario di consumo		€	0,67	1,00	€ 0,67	
						Totale Materiali	€ 7,55
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0143	54,33	€ 0,78	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0143	108,70	€ 1,56	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0072	39,90	€ 0,29	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0039	13,49	€ 0,05	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0215	14,84	€ 0,32	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0039	9,57	€ 0,04	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0215	14,84	€ 0,32	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0215	72,46	€ 1,56	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0110	637,41	€ 7,02	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0268	52,79	€ 1,42	

IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0110	62,00	€	0,68	
IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0110	184,54	€	2,03	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe	m	0,0110	66,02	€	0,73	
IMP206	Impianto trattamento H2O	m	0,0110	24,15	€	0,27	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale	m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione	m	0,0110	202,90	€	2,23	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria	kwh	15,913261	0,17	€	2,71	
				Totale Noli		€	23,81
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D				€	-
						€	-
				Totale Lavorazioni		€	-
				COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D			€ 69,65
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP1-27

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO TdI-S2 (Geom. B) (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 94,59
% M.D. 71,73%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1226	50,28	€ 6,17	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2453	48,02	€ 11,78	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4906	45,07	€ 22,11	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,4906	41,28	€ 20,25	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2453	30,74	€ 7,54	
						Totale M.D.O.	€ 67,85
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,00	5,44	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,50	1,00	€ 0,50	
ST003	Materiale vario di consumo		€	0,67	1,00	€ 0,67	
						Totale Materiali	€ 1,17
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0048	54,33	€ 0,26	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0048	108,70	€ 0,52	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0048	39,90	€ 0,19	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0064	13,49	€ 0,09	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0761	14,84	€ 1,13	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0064	9,57	€ 0,06	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0380	14,84	€ 0,56	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0380	72,46	€ 2,76	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0110	637,41	€ 7,02	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0476	52,79	€ 2,51	

IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0110	62,00	€	0,68	
IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0110	184,54	€	2,03	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0110	66,02	€	0,73	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,0110	24,15	€	0,27	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0110	202,90	€	2,23	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	15,913261	0,17	€	2,71	
							Totale Noli	€ 25,56
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								€ 94,59
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-28

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO TdI-S3 (Geom. C) (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 83,25

% M.D.

53,24%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0801	50,28	€ 4,03	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1602	48,02	€ 7,69	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3205	45,07	€ 14,44	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,3205	41,28	€ 13,23	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,1602	30,74	€ 4,93	
Totale M.D.O.							€ 44,32
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,55	5,44	€ 2,99	
ST002	Punte per martellone		€	0,15	1,00	€ 0,15	
ST001	Materiale di perforazione		€	1,25	1,00	€ 1,25	
ST003	Materiale vario di consumo		€	2,58	1,00	€ 2,58	
Totale Materiali							€ 6,97
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0507	54,33	€ 2,75	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0507	108,70	€ 5,51	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0760	39,90	€ 3,03	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0041	13,49	€ 0,06	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,1521	14,84	€ 2,26	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0041	9,57	€ 0,04	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,1014	14,84	€ 1,50	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0459	72,46	€ 3,32	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0029	637,41	€ 1,84	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,1267	52,79	€ 6,69	

IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0029	62,00	€	0,18	
IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0029	184,54	€	0,53	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe	m	0,0029	66,02	€	0,19	
IMP206	Impianto trattamento H2O	m	0,0029	24,15	€	0,07	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale	m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione	m	0,0029	202,90	€	0,58	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria	kwh	9,207080	0,17	€	1,57	
				Totale Noli			€ 31,95
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
					€	-	
					€	-	
				Totale Lavorazioni			€ -
				COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D			€ 83,25
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP1-29

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO TdI-S3 (Geom. C) (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 83,50
% M.D. 53,73%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0811	50,28	€ 4,08	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1622	48,02	€ 7,79	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3244	45,07	€ 14,62	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,3244	41,28	€ 13,39	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,1622	30,74	€ 4,99	
						Totale M.D.O.	€ 44,87
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,45	5,44	€ 2,45	
ST002	Punte per martellone		€	0,35	1,00	€ 0,35	
ST001	Materiale di perforazione		€	1,15	1,00	€ 1,15	
ST003	Materiale vario di consumo		€	2,58	1,00	€ 2,58	
						Totale Materiali	€ 6,53
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0338	54,33	€ 1,84	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0338	108,70	€ 3,67	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0338	39,90	€ 1,35	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0041	13,49	€ 0,06	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,2028	14,84	€ 3,01	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0041	9,57	€ 0,04	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,1352	14,84	€ 2,01	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0612	72,46	€ 4,43	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0029	637,41	€ 1,84	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,1690	52,79	€ 8,92	

IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0029	62,00	€	0,18	
IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0029	184,54	€	0,53	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0029	66,02	€	0,19	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,0029	24,15	€	0,07	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0029	202,90	€	0,58	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	9,207080	0,17	€	1,57	
							Totale Noli	€ 32,11
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								€ 83,50
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-30

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO TdI-S4 (Geom. D) (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 110,09
% M.D. 64,23%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1278	50,28	€ 6,43	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2557	48,02	€ 12,28	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5113	45,07	€ 23,05	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,5113	41,28	€ 21,11	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2557	30,74	€ 7,86	
						Totale M.D.O.	€ 70,72
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,00	5,44	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,55	1,00	€ 0,55	
ST003	Materiale vario di consumo		€	2,05	1,00	€ 2,05	
						Totale Materiali	€ 2,60
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0286	54,33	€ 1,55	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0286	108,70	€ 3,11	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0286	39,90	€ 1,14	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0068	13,49	€ 0,09	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,2286	14,84	€ 3,39	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0068	9,57	€ 0,06	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,1143	14,84	€ 1,70	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,1143	72,46	€ 8,28	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0036	637,41	€ 2,31	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,1786	52,79	€ 9,43	
IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0036	62,00	€ 0,22	

IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0036	184,54	€	0,67	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0036	66,02	€	0,24	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,0036	24,15	€	0,09	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi lab oratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0054	202,90	€	1,10	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	9,179699	0,17	€	1,56	
							Totale Noli	€ 36,78
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 110,09
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-31

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO TdI-S4 (Geom. D) (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 116,58

% M.D.

63,48%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1338	50,28	€ 6,73	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2675	48,02	€ 12,85	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5351	45,07	€ 24,12	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,5351	41,28	€ 22,09	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2675	30,74	€ 8,22	
Totale M.D.O.							€ 74,00
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO		kg	0,00	5,44	€ -	
ST002	Esplosivo per mine per scavo di rocce						
	Punte per martellone		€	0,55	1,00	€ 0,55	
ST003	Materiale vario di consumo		€	2,05	1,00	€ 2,05	
Totale Materiali							€ 2,60
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0318	54,33	€ 1,73	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0318	108,70	€ 3,45	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0318	39,90	€ 1,27	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0071	13,49	€ 0,10	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,2541	14,84	€ 3,77	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0071	9,57	€ 0,07	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,1271	14,84	€ 1,89	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,1271	72,46	€ 9,21	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0036	637,41	€ 2,31	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,1985	52,79	€ 10,48	
IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0036	62,00	€ 0,22	

IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0036	184,54	€	0,67	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0036	66,02	€	0,24	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,0036	24,15	€	0,09	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi lab oratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0054	202,90	€	1,10	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	9,179699	0,17	€	1,56	
							Totale Noli	€ 39,98
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 116,58
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-32

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO TdI-S5 (Geom. E) (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 108,12
% M.D. 60,80%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1188	50,28	€ 5,97	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2376	48,02	€ 11,41	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4753	45,07	€ 21,42	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,4753	41,28	€ 19,62	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2376	30,74	€ 7,31	
						Totale M.D.O.	€ 65,73
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,00	5,44	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,55	1,00	€ 0,55	
ST003	Materiale vario di consumo		€	2,33	1,00	€ 2,33	
						Totale Materiali	€ 2,88
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0319	54,33	€ 1,73	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0319	108,70	€ 3,46	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0319	39,90	€ 1,27	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0063	13,49	€ 0,08	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,2549	14,84	€ 3,78	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0063	9,57	€ 0,06	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,1275	14,84	€ 1,89	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,1275	72,46	€ 9,24	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0032	637,41	€ 2,03	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,1992	52,79	€ 10,51	
IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0032	62,00	€ 0,20	

IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0032	184,54	€	0,59	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0032	66,02	€	0,21	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,0032	24,15	€	0,08	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0048	202,90	€	0,97	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	9,208700	0,17	€	1,57	
							Totale Noli	€ 39,51
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 108,12
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-33

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S5 (Geom. E) (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 114,62
% M.D. 59,87%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1240	50,28	€ 6,24	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2481	48,02	€ 11,91	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4962	45,07	€ 22,36	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,4962	41,28	€ 20,48	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2481	30,74	€ 7,63	
						Totale M.D.O.	€ 68,62
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,00	5,44	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,55	1,00	€ 0,55	
ST003	Materiale vario di consumo		€	2,33	1,00	€ 2,33	
						Totale Materiali	€ 2,88
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0355	54,33	€ 1,93	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0355	108,70	€ 3,86	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0355	39,90	€ 1,42	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0066	13,49	€ 0,09	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,2838	14,84	€ 4,21	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0066	9,57	€ 0,06	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,1419	14,84	€ 2,11	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,1419	72,46	€ 10,28	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0032	637,41	€ 2,03	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,2217	52,79	€ 11,70	
IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0032	62,00	€ 0,20	

IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0032	184,54	€	0,59	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0032	66,02	€	0,21	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,0032	24,15	€	0,08	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi lab oratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0048	202,90	€	0,97	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	9,208700	0,17	€	1,57	
							Totale Noli	€ 43,12
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 114,62
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-34

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO TdI-S7 (Geom. F) (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 63,38
% M.D. 36,31%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0416	50,28	€ 2,09	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0832	48,02	€ 4,00	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1664	45,07	€ 7,50	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,1664	41,28	€ 6,87	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0832	30,74	€ 2,56	
						Totale M.D.O.	€ 23,01
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,76	5,44	€ 9,57	
ST001	Materiale di perforazione		€	3,45	1,00	€ 3,45	
ST003	Materiale vario di consumo		€	0,88	1,00	€ 0,88	
						Totale Materiali	€ 13,90
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0197	54,33	€ 1,07	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0197	108,70	€ 2,15	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0066	39,90	€ 0,26	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0021	13,49	€ 0,03	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0033	14,84	€ 0,05	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0021	9,57	€ 0,02	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0197	14,84	€ 0,29	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0197	72,46	€ 1,43	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0127	637,41	€ 8,08	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0247	52,79	€ 1,30	

IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0127	62,00	€	0,79	
IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0127	184,54	€	2,34	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0127	66,02	€	0,84	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,0127	24,15	€	0,31	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0127	202,90	€	2,57	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	18,325768	0,17	€	3,12	
					Totale Noli			€ 26,47
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€	-	
						€	-	
					Totale Lavorazioni			€ -
					COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D			€ 63,38
					<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>			

Art. EP di riferimento:

NP1-35

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO TdI-S7 (Geom. F) (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 65,82

% M.D. 38,15%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0454	50,28	€ 2,28	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0908	48,02	€ 4,36	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1815	45,07	€ 8,18	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,1815	41,28	€ 7,49	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0908	30,74	€ 2,79	
						Totale M.D.O.	€ 25,11
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,76	5,44	€ 9,57	
ST001	Materiale di perforazione		€	3,45	1,00	€ 3,45	
ST003	Materiale vario di consumo		€	0,88	1,00	€ 0,88	
						Totale Materiali	€ 13,90
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0206	54,33	€ 1,12	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0206	108,70	€ 2,24	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0082	39,90	€ 0,33	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0022	13,49	€ 0,03	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0041	14,84	€ 0,06	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0022	9,57	€ 0,02	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0206	14,84	€ 0,31	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0206	72,46	€ 1,49	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0127	637,41	€ 8,08	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0257	52,79	€ 1,36	

IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0127	62,00	€	0,79	
IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0127	184,54	€	2,34	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe	m	0,0127	66,02	€	0,84	
IMP206	Impianto trattamento H2O	m	0,0127	24,15	€	0,31	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale	m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione	m	0,0127	202,90	€	2,57	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria	kwh	18,325768	0,17	€	3,12	
				Totale Noli		€	26,81
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D				€	-
						€	-
				Totale Lavorazioni		€	-
				COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D			€ 65,82
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP1-36

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO TdI-S8 (Geom. G) (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 69,06
% M.D. 40,85%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0510	50,28	€ 2,56	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1020	48,02	€ 4,90	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2040	45,07	€ 9,19	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,2040	41,28	€ 8,42	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,1020	30,74	€ 3,13	
						Totale M.D.O.	€ 28,21
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,68	5,44	€ 9,14	
ST001	Materiale di perforazione		€	3,50	1,00	€ 3,50	
ST003	Materiale vario di consumo		€	0,89	1,00	€ 0,89	
						Totale Materiali	€ 13,52
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0196	54,33	€ 1,07	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0196	108,70	€ 2,13	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0065	39,90	€ 0,26	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0028	13,49	€ 0,04	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0065	14,84	€ 0,10	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0028	9,57	€ 0,03	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0262	14,84	€ 0,39	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0262	72,46	€ 1,90	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0125	637,41	€ 8,00	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0327	52,79	€ 1,73	

IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0125	62,00	€	0,78	
IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0125	184,54	€	2,32	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0125	66,02	€	0,83	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,0125	24,15	€	0,30	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0125	202,90	€	2,55	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	18,141797	0,17	€	3,08	
							Totale Noli	€ 27,32
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								€ 69,06
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-37

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S8 (Geom. G) (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 73,78
% M.D. 41,86%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0558	50,28	€ 2,81	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1117	48,02	€ 5,36	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2233	45,07	€ 10,06	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,2233	41,28	€ 9,22	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,1117	30,74	€ 3,43	
						Totale M.D.O.	€ 30,88
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO		kg	1,50	5,44	€ 8,16	
ST001	Esplosivo per mine per scavo di rocce						
ST001	Materiale di perforazione		€	3,35	1,00	€ 3,35	
ST003	Materiale vario di consumo		€	0,89	1,00	€ 0,89	
						Totale Materiali	€ 12,40
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0279	54,33	€ 1,51	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0279	108,70	€ 3,03	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0093	39,90	€ 0,37	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0030	13,49	€ 0,04	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0093	14,84	€ 0,14	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0030	9,57	€ 0,03	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0372	14,84	€ 0,55	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0372	72,46	€ 2,69	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0125	637,41	€ 8,00	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0464	52,79	€ 2,45	

IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0125	62,00	€	0,78	
IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0125	184,54	€	2,32	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0125	66,02	€	0,83	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,0125	24,15	€	0,30	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0125	202,90	€	2,55	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	18,141797	0,17	€	3,08	
							Totale Noli	€ 30,50
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 73,78
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-38

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO TdI-S6 (Geom. H) (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 110,87

% M.D.

55,11%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1105	50,28 €	5,55	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2209	48,02 €	10,61	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4418	45,07 €	19,91	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,4418	41,28 €	18,24	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2209	30,74 €	6,79	
Totale M.D.O.							€ 61,10
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,00	5,44 €	-	
ST002	Punte per martellone		€	0,55	1,00 €	0,55	
ST003	Materiale vario di consumo		€	2,69	1,00 €	2,69	
Totale Materiali							€ 3,24
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0379	54,33 €	2,06	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0379	108,70 €	4,12	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0379	39,90 €	1,51	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0059	13,49 €	0,08	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,3030	14,84 €	4,50	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0059	9,57 €	0,06	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,1515	14,84 €	2,25	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,1515	72,46 €	10,98	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0028	637,41 €	1,76	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,2367	52,79 €	12,49	
IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0028	62,00 €	0,17	

IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0028	184,54	€	0,51	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0028	66,02	€	0,18	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,0028	24,15	€	0,07	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi lab oratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0041	202,90	€	0,84	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	18,416813	0,17	€	3,13	
							Totale Noli	€ 46,53
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 110,87
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-39

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S6 (Geom. H) (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 112,14
% M.D. 55,60%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1127	50,28	€ 5,67	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2254	48,02	€ 10,82	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4509	45,07	€ 20,32	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,4509	41,28	€ 18,61	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2254	30,74	€ 6,93	
						Totale M.D.O.	€ 62,35
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,00	5,44	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,55	1,00	€ 0,55	
ST003	Materiale vario di consumo		€	2,69	1,00	€ 2,69	
						Totale Materiali	€ 3,24
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0379	54,33	€ 2,06	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0379	108,70	€ 4,12	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0379	39,90	€ 1,51	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0061	13,49	€ 0,08	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,3031	14,84	€ 4,50	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0061	9,57	€ 0,06	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,1515	14,84	€ 2,25	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,1515	72,46	€ 10,98	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0028	637,41	€ 1,76	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,2368	52,79	€ 12,50	
IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0028	62,00	€ 0,17	

IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0028	184,54	€	0,51	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0028	66,02	€	0,18	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,0028	24,15	€	0,07	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0041	202,90	€	0,84	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	18,416813	0,17	€	3,13	
							Totale Noli	€ 46,55
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 112,14
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-40

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO CAVERNA SMONTAGGIO TBM ORSIERA (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 81,69
% M.D. 63,28%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0934	50,28	€ 4,70	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1869	48,02	€ 8,97	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3738	45,07	€ 16,85	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,3738	41,28	€ 15,43	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,1869	30,74	€ 5,75	
						Totale M.D.O.	€ 51,69
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,65	5,44	€ 3,53	
ST002	Punte per martellone		€	0,30	1,00	€ 0,30	
ST001	Materiale di perforazione		€	1,45	1,00	€ 1,45	
ST003	Materiale vario di consumo		€	1,93	1,00	€ 1,93	
						Totale Materiali	€ 7,22
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0222	54,33	€ 1,21	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0222	108,70	€ 2,41	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0222	39,90	€ 0,89	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0050	13,49	€ 0,07	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0888	14,84	€ 1,32	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0050	9,57	€ 0,05	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0444	14,84	€ 0,66	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0444	72,46	€ 3,22	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0058	637,41	€ 3,67	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0555	52,79	€ 2,93	

IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0058	62,00	€	0,36	
IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0058	184,54	€	1,06	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0058	66,02	€	0,38	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,0058	24,15	€	0,14	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0058	202,90	€	1,17	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	8,326440	0,17	€	1,42	
							Totale Noli	€ 22,77
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								€ 81,69
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-41

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO CAVERNA SMONTAGGIO TBM ORSIERA (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 84,98
% M.D. 63,64%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0978	50,28	€ 4,92	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1955	48,02	€ 9,39	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3910	45,07	€ 17,62	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,3910	41,28	€ 16,14	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,1955	30,74	€ 6,01	
						Totale M.D.O.	€ 54,08
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,65	5,44	€ 3,53	
ST002	Punte per martellone		€	0,30	1,00	€ 0,30	
ST001	Materiale di perforazione		€	1,45	1,00	€ 1,45	
ST003	Materiale vario di consumo		€	1,93	1,00	€ 1,93	
						Totale Materiali	€ 7,22
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0238	54,33	€ 1,29	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0238	108,70	€ 2,59	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0238	39,90	€ 0,95	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0051	13,49	€ 0,07	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0952	14,84	€ 1,41	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0051	9,57	€ 0,05	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0476	14,84	€ 0,71	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0476	72,46	€ 3,45	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0058	637,41	€ 3,67	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0595	52,79	€ 3,14	

IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0058	62,00	€	0,36	
IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0058	184,54	€	1,06	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0058	66,02	€	0,38	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,0058	24,15	€	0,14	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0058	202,90	€	1,17	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	8,326440	0,17	€	1,42	
							Totale Noli	€ 23,68
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								€ 84,98
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-42

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI DEL TUNNEL DI INTERCONNESSIONE (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 84,34
% M.D. 44,56%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0679	50,28	€ 3,42	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1359	48,02	€ 6,52	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2718	45,07	€ 12,25	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,2718	41,28	€ 11,22	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,1359	30,74	€ 4,18	
						Totale M.D.O.	€ 37,58
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	2,0568	5,44	€ 11,19	
ST001	Materiale di perforazione		€	2,63	1,00	€ 2,63	
ST003	Materiale vario di consumo		€	3,00	1,00	€ 3,00	
						Totale Materiali	€ 16,82
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0420	108,70	€ 4,56	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0108	39,90	€ 0,43	
BANO820D	Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0054	9,57	€ 0,05	
BANO821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0630	14,84	€ 0,93	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0420	72,46	€ 3,04	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0525	52,79	€ 2,77	
IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0161	62,00	€ 1,00	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0108	637,41	€ 6,86	
IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0161	184,54	€ 2,98	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€ 1,83	

IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0108	202,90	€	2,18	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,064579	24,15	€	1,56	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0108	66,02	€	0,71	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	6,0000	0,17	€	1,02	
					Totale Noli			€ 29,94
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€	-	
						€	-	
					Totale Lavorazioni			€ -
					COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D			€ 84,34
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-43

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI DEL TUNNEL DI INTERCONNESSIONE (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sottterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 99,22
% M.D. 56,55%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1014	50,28	€ 5,10	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2029	48,02	€ 9,74	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4058	45,07	€ 18,29	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,4058	41,28	€ 16,75	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2029	30,74	€ 6,24	
						Totale M.D.O.	€ 56,12
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,0284	5,44	€ 5,59	
ST001	Materiale di perforazione		€	1,32	1,00	€ 1,32	
ST002	Punte per martellone		€	0,25	1,00	€ 0,25	
ST003	Materiale vario di consumo		€	3,00	1,00	€ 3,00	
						Totale Materiali	€ 10,16
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0210	108,70	€ 2,28	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0081	39,90	€ 0,32	
BANO820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0081	9,57	€ 0,08	
BANO821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0630	14,84	€ 0,93	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0420	72,46	€ 3,04	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0525	52,79	€ 2,77	
IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0242	62,00	€ 1,50	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0161	637,41	€ 10,29	
IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0161	184,54	€ 2,98	

Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0161	202,90	€	3,28	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,064579	24,15	€	1,56	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0161	66,02	€	1,07	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	6,0000	0,17	€	1,02	
							Totale Noli	€ 32,95
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 99,22
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-44

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI DEL TUNNEL DI INTERCONNESSIONE (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 115,00
% M.D. 64,05%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1331	50,28	€ 6,69	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2663	48,02	€ 12,79	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5326	45,07	€ 24,00	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,5326	41,28	€ 21,98	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2663	30,74	€ 8,19	
						Totale M.D.O.	€ 73,65
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,25	1,00	€ 0,25	
ST003	Materiale vario di consumo		€	3,00	1,00	€ 3,00	
						Totale Materiali	€ 3,25
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0105	108,70	€ 1,14	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0054	39,90	€ 0,21	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0108	9,57	€ 0,10	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0630	14,84	€ 0,93	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0420	72,46	€ 3,04	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0525	52,79	€ 2,77	
IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0323	62,00	€ 2,00	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0215	637,41	€ 13,72	
IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0215	184,54	€ 3,97	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€ 1,83	

IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0215	202,90	€	4,37	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,064579	24,15	€	1,56	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0215	66,02	€	1,42	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	6,0000	0,17	€	1,02	
					Totale Noli			€ 38,10
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€	-	
						€	-	
					Totale Lavorazioni			€ -
								€ 115,00
					COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D			
					<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>			

Art. EP di riferimento:

NP1-45

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DEI CAMERONI IN CORRISPONDENZA IMBOCCO EST TdB - SEZIONE TIPO A (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 100,10

% M.D.

81,42%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1473	50,28	€ 7,41	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2947	48,02	€ 14,15	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5894	45,07	€ 26,56	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,5894	41,28	€ 24,33	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2947	30,74	€ 9,06	
						Totale M.D.O.	€ 81,51
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO		kg	0,00	5,44	€ -	
ST002	Esplosivo per mine per scavo di rocce						
ST002	Punte per martellone		€	0,50	1,00	€ 0,50	
ST003	Materiale vario di consumo		€	3,56	1,00	€ 3,56	
						Totale Materiali	€ 4,06
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0095	54,33	€ 0,52	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0095	108,70	€ 1,04	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0095	39,90	€ 0,38	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0074	13,49	€ 0,10	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0954	14,84	€ 1,42	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0074	9,57	€ 0,07	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0572	14,84	€ 0,85	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0000	72,46	€ -	
Offerta_1	Uso anticipato nastro trasport. per impiego in galleria x TBM		m	0,0022	0,00	€ -	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0715	52,79	€ 3,78	
25.P03.A95.010	Noleggio d'impianto per produzione aria compressa da 2000 l		d	0,0147	14,90	€ 0,22	

25.P03.B85.005	Noleggio di impianto di ventilazione in galleria compreso installazione-rimozione	h	0,0884	34,74	€	3,07	
Offerta_2	Ventolino per ventilazione	m	0,0063	80,45	€	0,50	
25.P03.B00.010	Noleggio di impianto pompaggio distribuzione acqua per galleria con assistenza	h	0,0150	26,82	€	0,40	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale	m3	1,0000	1,83	€	1,83	
25.P05.D65.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA spese cabina e cavi per illuminazione in galleria costo medio per l'impianto < 250 m	cad	0,000075	2.223,04	€	0,17	
25.P04.D15.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria	h	0,000295	657,37	€	0,19	
				Totale Noli			€ 14,54
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
					€	-	
					€	-	
				Totale Lavorazioni			€ -
				COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D			€ 100,10
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP1-46

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DEI CAMERONI IN CORRISPONDENZA IMBOCCO EST TdB - SEZIONE TIPO B (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 80,38
% M.D. 74,97%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1089	50,28	€ 5,48	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2179	48,02	€ 10,46	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4357	45,07	€ 19,64	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,4357	41,28	€ 17,99	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2179	30,74	€ 6,70	
						Totale M.D.O.	€ 60,26
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,00	5,44	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,50	1,00	€ 0,50	
ST003	Materiale vario di consumo		€	5,31	1,00	€ 5,31	
						Totale Materiali	€ 5,81
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carro ponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0109	54,33	€ 0,59	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0109	108,70	€ 1,19	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0109	39,90	€ 0,44	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0053	13,49	€ 0,07	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,1095	14,84	€ 1,62	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0053	9,57	€ 0,05	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0657	14,84	€ 0,97	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0000	72,46	€ -	
Offerta_1	Uso anticipato nastro trasport. per impiego in galleria x TBM		m	0,0015	0,00	€ -	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0821	52,79	€ 4,33	
25.P03.A95.010	Noleggio d'impianto per produzione aria compressa da 2000 l		d	0,0105	14,90	€ 0,16	

Art. EP di riferimento:

NP1-47

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DEI CAMERONI IN CORRISPONDENZA IMBOCCO EST TdB - SEZIONE TIPO C (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 89,32
% M.D. 79,11%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1277	50,28	€ 6,42	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2555	48,02	€ 12,27	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5110	45,07	€ 23,03	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,5110	41,28	€ 21,09	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2555	30,74	€ 7,85	
						Totale M.D.O.	€ 70,66
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,00	5,44	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,50	1,00	€ 0,50	
ST003	Materiale vario di consumo		€	3,89	1,00	€ 3,89	
						Totale Materiali	€ 4,39
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0097	54,33	€ 0,53	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0097	108,70	€ 1,05	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0097	39,90	€ 0,39	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0067	13,49	€ 0,09	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0970	14,84	€ 1,44	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0067	9,57	€ 0,06	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0582	14,84	€ 0,86	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0000	72,46	€ -	
Offerta_1	Uso anticipato nastro trasport. per impiego in galleria x TBM		m	0,0020	0,00	€ -	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0727	52,79	€ 3,84	
25.P03.A95.010	Noleggio d'impianto per produzione aria compressa da 2000 l		d	0,0135	14,90	€ 0,20	

25.P03.B85.005	Noleggio di impianto di ventilazione in galleria compreso installazione-rimozione	h	0,0809	34,74	€	2,81	
Offerta_2	Ventolino per ventilazione	m	0,0057	80,45	€	0,46	
25.P03.B00.010	Noleggio di impianto pompaggio distribuzione acqua per galleria con assistenza	h	0,0137	26,82	€	0,37	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale	m3	1,0000	1,83	€	1,83	
25.P05.D65.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA spese cabina e cavi per illuminazione in galleria costo medio per l'impianto < 250 m	cad	0,000069	2.223,04	€	0,15	
25.P04.D15.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria	h	0,000270	657,37	€	0,18	
				Totale Noli			€ 14,27
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
					€	-	
					€	-	
				Totale Lavorazioni			€ -
				COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D			€ 89,32
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP1-48

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DEI CAMERONI IN CORRISPONDENZA IMBOCCO EST TdB - SEZIONE TIPO D (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 76,86

% M.D.

80,15%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1114	50,28	€ 5,60	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2227	48,02	€ 10,70	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4455	45,07	€ 20,08	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,4455	41,28	€ 18,39	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2227	30,74	€ 6,85	
Totale M.D.O.							€ 61,61
MATERIALI		B					
Descrizione voce :							
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO		kg	0,00	5,44	€ -	
	Esplosivo per mine per scavo di rocce						
ST001	Materiale di perforazione		€	0,00	1,00	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,50	1,00	€ 0,50	
ST003	Materiale vario di consumo		€	0,31	1,00	€ 0,31	
Totale Materiali							€ 0,81
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0039	54,33	€ 0,21	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0039	108,70	€ 0,42	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0078	39,90	€ 0,31	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0050	13,49	€ 0,07	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0621	14,84	€ 0,92	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0050	9,57	€ 0,05	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0621	14,84	€ 0,92	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0000	72,46	€ -	
Offerta_1	Uso anticipato nastro trasport. per impiego in galleria x TBM		m	0,0047	0,00	€ -	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0621	52,79	€ 3,28	

25.P03.A95.010	Noleggio d'impianto per produzione aria compressa da 2000 l	d	0,0100	14,90	€	0,15	
25.P03.B85.005	Noleggio di impianto di ventilazione in galleria compreso installazione-rimozione	h	0,1205	34,74	€	4,19	
Offerta_2	Ventolino per ventilazione	m	0,0127	80,45	€	1,02	
Offerta_3	Impianto di raffreddamento	m³	0,0050	5,00	€	0,03	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale	m3	1,0000	1,83	€	1,83	
25.P05.D65.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA spese cabina e cavi per illuminazione in galleria costo medio per l'impianto < 250 m	cad	0,000102	2.223,04	€	0,23	
25.P04.D15.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria	h	0,000285	657,37	€	0,19	
25.P03.B00.010	Noleggio di impianto pompaggio distribuzione acqua per galleria con assistenza	h	0,0241	26,82	€	0,65	
						Totale Noli	€ 14,45
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
						COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	
						(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))	
							€ 76,86

Art. EP di riferimento:

NP1-52

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdi-S1 (Geom. A) (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 97,05
% M.D. 74,83%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1313	50,28	€ 6,60	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2625	48,02	€ 12,61	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5251	45,07	€ 23,67	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,5251	41,28	€ 21,68	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2625	30,74	€ 8,07	
						Totale M.D.O.	€ 72,62
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO		kg	0,43	5,44	€ 2,34	
	Esplosivo per mine per scavo di rocce						
ST002	Punte per martellone		€	0,30	1,00	€ 0,30	
ST001	Materiale di perforazione		€	1,25	1,00	€ 1,25	
ST003	Materiale vario di consumo		€	1,75	1,00	€ 1,75	
						Totale Materiali	€ 5,64
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0083	54,33	€ 0,45	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0083	108,70	€ 0,90	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0083	39,90	€ 0,33	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0070	13,49	€ 0,09	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0662	14,84	€ 0,98	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0070	9,57	€ 0,07	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0331	14,84	€ 0,49	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0331	72,46	€ 2,40	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0064	637,41	€ 4,06	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0414	52,79	€ 2,19	

IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0064	62,00	€	0,39	
IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0064	184,54	€	1,18	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0064	66,02	€	0,42	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,0064	24,15	€	0,15	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0064	202,90	€	1,29	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	9,206647	0,17	€	1,57	
							Totale Noli	€ 18,79
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 97,05
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-53

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdi-S2 (Geom. B) (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 97,33
% M.D. 70,54%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1241	50,28	€ 6,24	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2482	48,02	€ 11,92	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4964	45,07	€ 22,37	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,4964	41,28	€ 20,49	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2482	30,74	€ 7,63	
						Totale M.D.O.	€ 68,66
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO		kg	0,00	5,44	€ -	
ST002	Esplosivo per mine per scavo di rocce						
	Punte per martellone		€	0,50	1,00	€ 0,50	
ST003	Materiale vario di consumo		€	1,01	1,00	€ 1,01	
						Totale Materiali	€ 1,51
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0072	54,33	€ 0,39	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0072	108,70	€ 0,78	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0072	39,90	€ 0,29	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0065	13,49	€ 0,09	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,1002	14,84	€ 1,49	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0065	9,57	€ 0,06	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0429	14,84	€ 0,64	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0429	72,46	€ 3,11	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0110	637,41	€ 7,02	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0537	52,79	€ 2,83	
IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0110	62,00	€ 0,68	

IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0110	184,54	€	2,03	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0110	66,02	€	0,73	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,0110	24,15	€	0,27	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi lab oratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0110	202,90	€	2,23	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	15,913261	0,17	€	2,71	
							Totale Noli	€ 27,16
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 97,33
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-54

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdi-S4 (Geom. D) (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 120,31

% M.D.

61,57%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1339	50,28	€ 6,73	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2678	48,02	€ 12,86	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5357	45,07	€ 24,14	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,5357	41,28	€ 22,11	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2678	30,74	€ 8,23	
						Totale M.D.O.	€ 74,08
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,00	5,44	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,55	1,00	€ 0,55	
ST003	Materiale vario di consumo		€	2,05	1,00	€ 2,05	
						Totale Materiali	€ 2,60
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0338	54,33	€ 1,84	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0338	108,70	€ 3,68	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0338	39,90	€ 1,35	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0073	13,49	€ 0,10	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,2708	14,84	€ 4,02	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0073	9,57	€ 0,07	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,1354	14,84	€ 2,01	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,1354	72,46	€ 9,81	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0036	637,41	€ 2,31	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,2116	52,79	€ 11,17	
IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0036	62,00	€ 0,22	

IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0036	184,54	€	0,67	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0036	66,02	€	0,24	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,0036	24,15	€	0,09	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi lab oratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0054	202,90	€	1,10	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	18,359398	0,17	€	3,12	
							Totale Noli	€ 43,63
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 120,31
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-55

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdi-S5 (Geom. E) (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 120,74

% M.D.

57,93%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1264	50,28	€ 6,36	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2529	48,02	€ 12,14	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5057	45,07	€ 22,79	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,5057	41,28	€ 20,88	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2529	30,74	€ 7,77	
						Totale M.D.O.	€ 69,94
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO		kg	0,00	5,44	€ -	
ST002	Esplosivo per mine per scavo di rocce						
	Punte per martellone		€	0,55	1,00	€ 0,55	
ST003	Materiale vario di consumo		€	2,33	1,00	€ 2,33	
						Totale Materiali	€ 2,88
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0387	54,33	€ 2,10	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0387	108,70	€ 4,21	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0387	39,90	€ 1,54	
BANO816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0069	13,49	€ 0,09	
BANO817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,3096	14,84	€ 4,59	
BANO820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0069	9,57	€ 0,07	
BANO821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,1548	14,84	€ 2,30	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,1548	72,46	€ 11,22	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0032	637,41	€ 2,03	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,2418	52,79	€ 12,77	
IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0032	62,00	€ 0,20	

IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0032	184,54	€	0,59	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0032	66,02	€	0,21	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,0032	24,15	€	0,08	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi lab oratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0048	202,90	€	0,97	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	18,417400	0,17	€	3,13	
							Totale Noli	€ 47,92
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 120,74
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-56

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdi-S6 (Geom. H) (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 116,78
% M.D. 54,46%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1150	50,28	€ 5,78	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2299	48,02	€ 11,04	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4599	45,07	€ 20,73	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,4599	41,28	€ 18,98	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2299	30,74	€ 7,07	
						Totale M.D.O.	€ 63,60
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,00	5,44	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,55	1,00	€ 0,55	
ST003	Materiale vario di consumo		€	2,69	1,00	€ 2,69	
						Totale Materiali	€ 3,24
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carro ponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0413	54,33	€ 2,24	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0413	108,70	€ 4,49	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0413	39,90	€ 1,65	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0062	13,49	€ 0,08	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,3302	14,84	€ 4,90	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0062	9,57	€ 0,06	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,1651	14,84	€ 2,45	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,1651	72,46	€ 11,96	
IMP205	Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE		m	0,0028	637,41	€ 1,76	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,2580	52,79	€ 13,62	
IMP 203	compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone		m	0,0028	62,00	€ 0,17	

IMP204	Impianto di ventilazione 2*75 kw		m	0,0028	184,54	€	0,51	
IMP 202	Tubi x acqua / dewatering/ pompe		m	0,0028	66,02	€	0,18	
IMP206	Impianto trattamento H2O		m	0,0028	24,15	€	0,07	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono Interconnessione		m	0,0041	202,90	€	0,84	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	18,416813	0,17	€	3,13	
							Totale Noli	€ 49,94
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	
								€ 116,78
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-58

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLA GALLERIA CLAREA - SEZIONI TIPO S1 - ValCla (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe I da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 73,89
% M.D. 29,91%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0400	50,28 €	2,01	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0799	48,02 €	3,84	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1598	45,07 €	7,20	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,1598	41,28 €	6,60	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0799	30,74 €	2,46	
						Totale M.D.O.	€ 22,10
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,7500	5,44 €	9,52	
ST001	Materiale di perforazione		€	3,71	1,00 €	3,71	
ST003	Materiale vario di consumo		€	3,16	1,00 €	3,16	
						Totale Materiali	€ 16,39
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carro ponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0190	54,33 €	1,03	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0152	108,70 €	1,65	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0101	39,90 €	0,40	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0020	13,49 €	0,03	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0038	14,84 €	0,06	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0020	9,57 €	0,02	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0190	14,84 €	0,28	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0190	72,46 €	1,37	
IMP406	Quota Impianto Nastri Clarea/Madd.		m	0,0117	888,67 €	10,36	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0237	52,79 €	1,25	
IMP403	Quota imp area compressa e accessori Clarea		m	0,0117	32,94 €	0,38	

IMP404	Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/Madd.		m	0,0117	446,11	€	5,20	
IMP402	Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/Madd.		m	0,0117	63,01	€	0,73	
IMP401	Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/Madd.		m	0,0117	244,89	€	2,86	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP405	Quota Macch/Imp Clarea/Madd.		m	0,0117	123,93	€	1,45	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	31,2918	0,17	€	5,32	
					Totale Noli			€ 34,22
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
Subanalisi 301	Quota Gal. Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo		m3	1,0000	1,17	€	1,17	
						€	-	
					Totale Lavorazioni			€ 1,17
								€ 73,89
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP1-59

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLA GALLERIA CLAREA - SEZIONI TIPO S2 - ValClA (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 75,60

% M.D.

32,53%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0445	50,28	€ 2,24	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0889	48,02	€ 4,27	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1778	45,07	€ 8,01	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,1778	41,28	€ 7,34	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0889	30,74	€ 2,73	
						Totale M.D.O.	€ 24,59
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,7500	5,44	€ 9,52	
ST001	Materiale di perforazione		€	3,73	1,00	€ 3,73	
ST003	Materiale vario di consumo		€	3,21	1,00	€ 3,21	
						Totale Materiali	€ 16,46
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0158	54,33	€ 0,86	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0158	108,70	€ 1,71	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0094	39,90	€ 0,37	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0023	13,49	€ 0,03	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0039	14,84	€ 0,06	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0023	9,57	€ 0,02	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0158	14,84	€ 0,23	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0158	72,46	€ 1,14	
IMP406	Quota Impianto Nastri Clarea/Madd.		m	0,0115	888,67	€ 10,21	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0197	52,79	€ 1,04	
IMP403	Quota imp area compressa e accessori Clarea		m	0,0115	32,94	€ 0,38	

IMP404	Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/Madd.		m	0,0115	446,11	€	5,13			
IMP402	Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/Madd.		m	0,0115	63,01	€	0,72			
IMP401	Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/Madd.		m	0,0115	244,89	€	2,81			
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83			
IMP405	Quota Macch/Imp Clarea/Madd.		m	0,0115	123,93	€	1,42			
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	31,7178	0,17	€	5,39			
								Totale Noli		
								€	33,38	
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D								
Subanalisi 301	Quota Gal. Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo		m3	1,0000	1,17	€	1,17			
						€	-			
								Totale Lavorazioni	€	1,17
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								€	75,60
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>									

Art. EP di riferimento:

NP1-60

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLA GALLERIA CLAREA - SEZIONI TIPO S3a - ValCla (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 82,61

% M.D.

39,97%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0597	50,28	€ 3,00	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1194	48,02	€ 5,73	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2388	45,07	€ 10,76	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,2388	41,28	€ 9,86	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,1194	30,74	€ 3,67	
						Totale M.D.O.	€ 33,02
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,2900	5,44	€ 7,02	
ST001	Materiale di perforazione		€	3,73	1,00	€ 3,73	
ST003	Materiale vario di consumo		€	3,32	1,00	€ 3,32	
						Totale Materiali	€ 14,07
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0178	54,33	€ 0,97	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0178	108,70	€ 1,93	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0067	39,90	€ 0,27	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0034	13,49	€ 0,05	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0178	14,84	€ 0,26	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0034	9,57	€ 0,03	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0178	14,84	€ 0,26	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0178	72,46	€ 1,29	
IMP406	Quota Impianto Nastri Clarea/Madd.		m	0,0111	888,67	€ 9,87	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0427	52,79	€ 2,25	
IMP403	Quota imp area compressa e accessori Clarea		m	0,0111	32,94	€ 0,37	

IMP404	Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/Madd.		m	0,0111	446,11	€	4,96	
IMP402	Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/Madd.		m	0,0111	63,01	€	0,70	
IMP401	Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/Madd.		m	0,0111	244,89	€	2,72	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP405	Quota Macch/Imp Clarea/Madd.		m	0,0111	123,93	€	1,38	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	30,6605	0,17	€	5,21	
					Totale Noli			€ 34,35
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
Subanalisi 301	Quota Gal. Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo		m3	1,0000	1,17	€	1,17	
						€	-	
					Totale Lavorazioni			€ 1,17
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 82,61
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP1-61

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLA GALLERIA CLAREA - SEZIONI TIPO S3b - ValCla (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 82,05

% M.D.

51,58%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0765	50,28	€ 3,85	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1530	48,02	€ 7,35	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3060	45,07	€ 13,79	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,3060	41,28	€ 12,63	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,1530	30,74	€ 4,70	
						Totale M.D.O.	€ 42,32
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,50	1,00	€ 0,50	
ST003	Materiale vario di consumo		€	3,63	1,00	€ 3,63	
						Totale Materiali	€ 4,13
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0059	54,33	€ 0,32	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0059	108,70	€ 0,64	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0062	39,90	€ 0,25	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0041	13,49	€ 0,06	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0489	14,84	€ 0,73	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0041	9,57	€ 0,04	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0489	14,84	€ 0,73	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0489	72,46	€ 3,54	
IMP406	Quota Impianto Nastri Clarea/Madd.		m	0,0102	888,67	€ 9,05	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0611	52,79	€ 3,22	
IMP403	Quota imp area compressa e accessori Clarea		m	0,0102	32,94	€ 0,34	

IMP404	Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/Madd.		m	0,0102	446,11	€	4,54		
IMP402	Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/Madd.		m	0,0102	63,01	€	0,64		
IMP401	Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/Madd.		m	0,0102	244,89	€	2,49		
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83		
IMP405	Quota Macch/Imp Clarea/Madd.		m	0,0102	123,93	€	1,26		
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	28,0860	0,17	€	4,77		
								Totale Noli	
								€ 34,43	
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D							
Subanalisi 301	Quota Gal. Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo		m3	1,0000	1,17	€	1,17		
						€	-		
								Totale Lavorazioni	
								€ 1,17	
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								€ 82,05
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-62

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLA GALLERIA CLAREA - SEZIONI TIPO S4 - ValCla (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 86,34

% M.D.

45,10%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0704	50,28	€ 3,54	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1408	48,02	€ 6,76	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2816	45,07	€ 12,69	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,2816	41,28	€ 11,62	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,1408	30,74	€ 4,33	
						Totale M.D.O.	€ 38,94
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,1400	5,44	€ 6,20	
ST001	Materiale di perforazione		€	2,82	1,00	€ 2,82	
ST003	Materiale vario di consumo		€	3,37	1,00	€ 3,37	
						Totale Materiali	€ 12,39
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0209	54,33	€ 1,14	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0209	108,70	€ 2,28	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0083	39,90	€ 0,33	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0041	13,49	€ 0,06	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0209	14,84	€ 0,31	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0041	9,57	€ 0,04	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0209	14,84	€ 0,31	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0209	72,46	€ 1,52	
IMP406	Quota Impianto Nastri Clarea/Madd.		m	0,0110	888,67	€ 9,74	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0220	52,79	€ 1,16	
IMP403	Quota imp area compressa e accessori Clarea		m	0,0110	32,94	€ 0,36	

IMP404	Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/Madd.		m	0,0110	446,11	€	4,89	
IMP402	Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/Madd.		m	0,0110	63,01	€	0,69	
IMP401	Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/Madd.		m	0,0110	244,89	€	2,69	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP405	Quota Macch/Imp Clarea/Madd.		m	0,0110	123,93	€	1,36	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	30,2571	0,17	€	5,14	
								Totale Noli
								€ 33,85
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
Subanalisi 301	Quota Gal. Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo		m3	1,0000	1,17	€	1,17	
						€	-	
								Totale Lavorazioni
								€ 1,17
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 86,34
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP1-63

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLA GALLERIA CLAREA - SEZIONI TIPO S5a - ValCla (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le re-intranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 88,08

% M.D.

48,98%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0780	50,28 €	3,92	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1560	48,02 €	7,49	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3119	45,07 €	14,06	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,3119	41,28 €	12,88	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,1560	30,74 €	4,79	
Totale M.D.O.							€ 43,14
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO		kg	1,1000	5,44 €	5,98	
ST001	Esplosivo per mine per scavo di rocce						
ST001	Materiale di perforazione		€	2,82	1,00 €	2,82	
ST003	Materiale vario di consumo		€	3,54	1,00 €	3,54	
Totale Materiali							€ 12,34
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0167	54,33 €	0,91	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0167	108,70 €	1,82	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0092	39,90 €	0,37	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0046	13,49 €	0,06	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0167	14,84 €	0,25	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0046	9,57 €	0,04	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0167	14,84 €	0,25	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0167	72,46 €	1,21	
IMP406	Quota Impianto Nastri Clarea/Madd.		m	0,0104	888,67 €	9,27	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0193	52,79 €	1,02	
IMP403	Quota imp area compressa e accessori Clarea		m	0,0104	32,94 €	0,34	

IMP404	Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/Madd.		m	0,0104	446,11	€	4,65	
IMP402	Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/Madd.		m	0,0104	63,01	€	0,66	
IMP401	Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/Madd.		m	0,0104	244,89	€	2,55	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP405	Quota Macch/Imp Clarea/Madd.		m	0,0104	123,93	€	1,29	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	28,7832	0,17	€	4,89	
					Totale Noli			€ 31,43
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
Subanalisi 301	Quota Gal. Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo		m3	1,0000	1,17	€	1,17	
						€	-	
					Totale Lavorazioni			€ 1,17
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 88,08
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP1-64

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLA GALLERIA CLAREA - SEZIONI TIPO S5b - ValCla (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 88,21

% M.D.

57,71%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0920	50,28	€ 4,63	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1840	48,02	€ 8,84	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3681	45,07	€ 16,59	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,3681	41,28	€ 15,19	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,1840	30,74	€ 5,66	
						Totale M.D.O.	€ 50,90
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,50	1,00	€ 0,50	
ST003	Materiale vario di consumo		€	3,54	1,00	€ 3,54	
						Totale Materiali	€ 4,04
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0042	54,33	€ 0,23	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0042	108,70	€ 0,45	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0025	39,90	€ 0,10	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0051	13,49	€ 0,07	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0582	14,84	€ 0,86	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0051	9,57	€ 0,05	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0333	14,84	€ 0,49	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0333	72,46	€ 2,41	
IMP406	Quota Impianto Nastri Clarea/Madd.		m	0,0104	888,67	€ 9,27	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0366	52,79	€ 1,93	
IMP403	Quota imp area compressa e accessori Clarea		m	0,0104	32,94	€ 0,34	

IMP404	Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/Madd.		m	0,0104	446,11	€	4,65	
IMP402	Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/Madd.		m	0,0104	63,01	€	0,66	
IMP401	Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/Madd.		m	0,0104	244,89	€	2,55	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP405	Quota Macch/Imp Clarea/Madd.		m	0,0104	123,93	€	1,29	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	28,7892	0,17	€	4,89	
							Totale Noli	€ 32,09
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
Subanalisi 301	Quota Gal. Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo		m3	1,0000	1,17	€	1,17	
							Totale Lavorazioni	€ 1,17
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	
							(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))	€ 88,21

Art. EP di riferimento:

NP1-66

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLA GALLERIA CLAREA - SEZIONI TIPO S6 - ValCla (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 96,85

% M.D.

66,08%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1157	50,28	€ 5,82	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2314	48,02	€ 11,11	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4627	45,07	€ 20,86	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,4627	41,28	€ 19,10	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2314	30,74	€ 7,11	
					Totale M.D.O.		€ 64,00
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,50	1,00	€ 0,50	
ST003	Materiale vario di consumo		€	4,62	1,00	€ 4,62	
					Totale Materiali		€ 5,12
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0040	54,33	€ 0,22	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0040	108,70	€ 0,43	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0034	39,90	€ 0,14	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0068	13,49	€ 0,09	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0639	14,84	€ 0,95	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0068	9,57	€ 0,07	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0319	14,84	€ 0,47	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0319	72,46	€ 2,31	
IMP406	Quota Impianto Nastri Clarea/Madd.		m	0,0080	888,67	€ 7,10	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0367	52,79	€ 1,94	
IMP403	Quota imp area compressa e accessori Clarea		m	0,0080	32,94	€ 0,26	

IMP404	Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/Madd.		m	0,0080	446,11	€	3,56	
IMP402	Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/Madd.		m	0,0080	63,01	€	0,50	
IMP401	Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/Madd.		m	0,0080	244,89	€	1,96	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP405	Quota Macch/Imp Clarea/Madd.		m	0,0080	123,93	€	0,99	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	22,0315	0,17	€	3,75	
					Totale Noli			€ 26,56
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
Subanalisi 301	Quota Gal. Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo		m3	1,0000	1,17	€	1,17	
						€	-	
					Totale Lavorazioni			€ 1,17
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 96,85
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP1-67

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLA GALLERIA CLAREA - SEZIONI TIPO S7 - ValCla (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 110,25

% M.D.

65,95%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1314	50,28	€ 6,61	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2629	48,02	€ 12,62	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5257	45,07	€ 23,69	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,5257	41,28	€ 21,70	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2629	30,74	€ 8,08	
						Totale M.D.O.	€ 72,71
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,50	1,00	€ 0,50	
ST003	Materiale vario di consumo		€	3,87	1,00	€ 3,87	
						Totale Materiali	€ 4,37
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carro ponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0052	54,33	€ 0,29	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0052	108,70	€ 0,57	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0042	39,90	€ 0,17	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0084	13,49	€ 0,11	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0735	14,84	€ 1,09	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0084	9,57	€ 0,08	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0420	14,84	€ 0,62	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0420	72,46	€ 3,04	
IMP406	Quota Impianto Nastri Clarea/Madd.		m	0,0095	888,67	€ 8,48	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0483	52,79	€ 2,55	
IMP403	Quota imp area compressa e accessori Clarea		m	0,0095	32,94	€ 0,31	

IMP404	Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/Madd.		m	0,0095	446,11	€	4,26	
IMP402	Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/Madd.		m	0,0095	63,01	€	0,60	
IMP401	Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/Madd.		m	0,0095	244,89	€	2,34	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP405	Quota Macch/Imp Clarea/Madd.		m	0,0095	123,93	€	1,18	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	26,3306	0,17	€	4,48	
					Totale Noli			€ 32,00
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
Subanalisi 301	Quota Gal. Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo		m3	1,0000	1,17	€	1,17	
						€	-	
					Totale Lavorazioni			€ 1,17
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 110,25
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP1-69

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLE NICCHIE DI INCROCIO - SEZIONI TIPO NS1 (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo delle nicchie compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 87,75

% M.D.

47,79%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0758	50,28	€ 3,81	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1516	48,02	€ 7,28	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3032	45,07	€ 13,67	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,3032	41,28	€ 12,52	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,1516	30,74	€ 4,66	
Totale M.D.O.							€ 41,94
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO		kg	1,2000	5,44	€ 6,53	
ST001	Esplosivo per mine per scavo di rocce						
ST001	Materiale di perforazione		€	2,60	1,00	€ 2,60	
ST003	Materiale vario di consumo		€	2,55	1,00	€ 2,55	
Totale Materiali							€ 11,68
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0215	54,33	€ 1,17	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0215	108,70	€ 2,33	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0090	39,90	€ 0,36	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0045	13,49	€ 0,06	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0054	14,84	€ 0,08	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0045	9,57	€ 0,04	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0215	14,84	€ 0,32	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0215	72,46	€ 1,56	
IMP406	Quota Impianto Nastri Clarea/Madd.		m	0,0115	888,67	€ 10,21	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0268	52,79	€ 1,42	
IMP403	Quota imp area compressa e accessori Clarea		m	0,0115	32,94	€ 0,38	
IMP404	Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/Madd.		m	0,0115	446,11	€ 5,13	

IMP402	Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/Madd.		m	0,0115	63,01	€	0,72	
IMP401	Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/Madd.		m	0,0115	244,89	€	2,81	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP405	Quota Macch/Imp Clarea/Madd.		m	0,0115	123,93	€	1,42	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	25,2033	0,17	€	4,28	
					Totale Noli			€ 34,13
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€	-	
						€	-	
					Totale Lavorazioni			€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								€ 87,75
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-70

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLE NICCHIE DI INCROCIO - SEZIONI TIPO NS2 (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sottterraneo delle nicchie compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 99,68

% M.D.

60,51%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1090	50,28	€ 5,48	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2181	48,02	€ 10,47	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4361	45,07	€ 19,66	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,4361	41,28	€ 18,00	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2181	30,74	€ 6,70	
						Totale M.D.O.	€ 60,32
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,50	1,00	€ 0,50	
ST003	Materiale vario di consumo		€	2,92	1,00	€ 2,92	
						Totale Materiali	€ 3,42
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0088	54,33	€ 0,48	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0088	108,70	€ 0,96	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0127	39,90	€ 0,50	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0084	13,49	€ 0,11	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0587	14,84	€ 0,87	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0084	9,57	€ 0,08	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0587	14,84	€ 0,87	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0587	72,46	€ 4,25	
IMP406	Quota Impianto Nastri Clarea/Madd.		m	0,0102	888,67	€ 9,05	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0734	52,79	€ 3,87	
IMP403	Quota imp area compressa e accessori Clarea		m	0,0102	32,94	€ 0,34	
IMP404	Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/Madd.		m	0,0102	446,11	€ 4,54	

IMP402	Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/Madd.		m	0,0102	63,01	€	0,64		
IMP401	Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/Madd.		m	0,0102	244,89	€	2,49		
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83		
IMP405	Quota Macch/Imp Clarea/Madd.		m	0,0102	123,93	€	1,26		
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	22,3175	0,17	€	3,79		
							Totale Noli	€ 35,95	
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -		
							€ -		
							Totale Lavorazioni	€ -	
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D									€ 99,68
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>									

Art. EP di riferimento:

NP1-71

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLE NICCHIE DI INVERSIONE (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sottterraneo delle nicchie compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 98,92

% M.D.

64,19%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1148	50,28	€ 5,77	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2295	48,02	€ 11,02	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4591	45,07	€ 20,69	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,4591	41,28	€ 18,95	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2295	30,74	€ 7,06	
						Totale M.D.O.	€ 63,49
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,9000	5,44	€ 4,89	
ST001	Materiale di perforazione		€	1,73	1,00	€ 1,73	
ST002	Punte per martellone		€	0,25	1,00	€ 0,25	
ST003	Materiale vario di consumo		€	2,50	1,00	€ 2,50	
						Totale Materiali	€ 9,36
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0213	54,33	€ 1,16	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0170	108,70	€ 1,85	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0370	39,90	€ 1,48	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0074	13,49	€ 0,10	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0170	14,84	€ 0,25	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0074	9,57	€ 0,07	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0213	14,84	€ 0,32	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0213	72,46	€ 1,54	
IMP406	Quota Impianto Nastri Clarea/Madd.		m	0,0074	888,67	€ 6,57	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0266	52,79	€ 1,40	
IMP403	Quota imp area compressa e accessori Clarea		m	0,0074	32,94	€ 0,24	
IMP404	Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/Madd.		m	0,0074	446,11	€ 3,30	

IMP402	Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/Madd.		m	0,0074	63,01	€	0,47	
IMP401	Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/Madd.		m	0,0074	244,89	€	1,81	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi lab oratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
IMP405	Quota Macch/Imp Clarea/Madd.		m	0,0074	123,93	€	0,92	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	16,2181	0,17	€	2,76	
					Totale Noli			€ 26,06
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€	-	
						€	-	
					Totale Lavorazioni			€ -
					COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D			€ 98,92
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-73

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS1 (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sottterraneo dei rami di collegamento tra due canne, compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 73,49
% M.D. 43,44%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0577	50,28	€ 2,90	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1154	48,02	€ 5,54	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2308	45,07	€ 10,40	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,2308	41,28	€ 9,53	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,1154	30,74	€ 3,55	
Totale M.D.O.							€ 31,92
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	2,0565	5,44	€ 11,18	
ST001	Materiale di perforazione		€	4,93	1,00	€ 4,93	
ST003	Materiale vario di consumo		€	3,00	1,00	€ 3,00	
Totale Materiali							€ 19,11
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0334	108,70	€ 3,63	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0128	39,90	€ 0,51	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0043	9,57	€ 0,04	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0501	14,84	€ 0,74	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0334	72,46	€ 2,42	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0417	52,79	€ 2,20	
25.P03.A95.010	Noleggio d'impianto per produzione aria compressa da 2000 l		d	0,0086	14,90	€ 0,13	
25.P03.B85.005	Noleggio di impianto di ventilazione in galleria compreso installazione-rimozione		h	0,1028	34,74	€ 3,57	
Offerta_2	Ventolino per ventilazione		m	0,0343	80,45	€ 2,76	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€ 1,83	

25.P05.D65.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA spese cabina e cavi per illuminazione in galleria costo medio per l'impianto < 250 m		cad	0,000274	2.223,04	€	0,61	
25.P04.D15.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria		h	0,002740	657,37	€	1,80	
25.P03.B00.010	Noleggio di impianto pompaggio distribuzione acqua per galleria con assistenza		h	0,0822	26,82	€	2,20	
					Totale Noli			€ 22,45
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							€ -	
					Totale Lavorazioni			€ -
					COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D			€ 73,49
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-74

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS2 (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo dei rami di collegamento tra due canne, compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 81,39

% M.D.

48,24%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0710	50,28	€ 3,57	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1419	48,02	€ 6,82	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2839	45,07	€ 12,79	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,2839	41,28	€ 11,72	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,1419	30,74	€ 4,36	
						Totale M.D.O.	€ 39,26
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,9405	5,44	€ 10,55	
ST001	Materiale di perforazione		€	2,49	1,00	€ 2,49	
ST003	Materiale vario di consumo		€	3,00	1,00	€ 3,00	
						Totale Materiali	€ 16,04
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0420	108,70	€ 4,57	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0108	39,90	€ 0,43	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0054	9,57	€ 0,05	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0630	14,84	€ 0,94	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0420	72,46	€ 3,04	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0525	52,79	€ 2,77	
25.P03.A95.010	Noleggio d'impianto per produzione aria compressa da 2000 l		d	0,0108	14,90	€ 0,16	
25.P03.B85.005	Noleggio di impianto di ventilazione in galleria compreso installazione-rimozione		h	0,1293	34,74	€ 4,49	
Offerta_2	Ventolino per ventilazione		m	0,0323	80,45	€ 2,60	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€ 1,83	

25.P05.D65.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA spese cabina e cavi per illuminazione in galleria costo medio per l'impianto < 250 m		cad	0,000259	2.223,04	€	0,57	
25.P04.D15.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria		h	0,003878	657,37	€	2,55	
25.P03.B00.010	Noleggio di impianto pompaggio distribuzione acqua per galleria con assistenza		h	0,0776	26,82	€	2,08	
					Totale Noli			€ 26,09
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							€ -	
					Totale Lavorazioni			€ -
					COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D			€ 81,39
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-75

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS3 (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo dei rami di collegamento tra due canne, compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 101,91
% M.D. 63,61%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1172	50,28	€ 5,89	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2343	48,02	€ 11,25	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4687	45,07	€ 21,12	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,4687	41,28	€ 19,35	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2343	30,74	€ 7,20	
						Totale M.D.O.	€ 64,82
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,55	1,00	€ 0,55	
ST003	Materiale vario di consumo		€	3,00	1,00	€ 3,00	
						Totale Materiali	€ 3,55
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0000	108,70	€ -	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0205	39,90	€ 0,82	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0103	13,49	€ 0,14	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,1001	14,84	€ 1,49	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0103	9,57	€ 0,10	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,1201	14,84	€ 1,78	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0801	72,46	€ 5,80	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,1001	52,79	€ 5,28	
25.P03.A95.010	Noleggio d'impianto per produzione aria compressa da 2000 l		d	0,0205	14,90	€ 0,31	
25.P03.B85.005	Noleggio di impianto di ventilazione in galleria compreso installazione-rimozione		h	0,2463	34,74	€ 8,56	

Offerta_2	Ventolino per ventilazione		m	0,0308	80,45	€	2,48	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
25.P05.D65.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA spese cabina e cavi per illuminazione in galleria costo medio per l'impianto < 250 m		cad	0,000246	2.223,04	€	0,55	
25.P04.D15.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria		h	0,003695	657,37	€	2,43	
25.P03.B00.010	Noleggio di impianto pompaggio distribuzione acqua per galleria con assistenza		h	0,0739	26,82	€	1,98	
							Totale Noli	€ 33,54
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 101,91
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-76

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS4 (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo dei rami di collegamento tra due canne, compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 106,48
% M.D. 66,16%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1273	50,28	€ 6,40	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2547	48,02	€ 12,23	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5094	45,07	€ 22,96	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,5094	41,28	€ 21,03	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,2547	30,74	€ 7,83	
						Totale M.D.O.	€ 70,45
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,55	1,00	€ 0,55	
ST003	Materiale vario di consumo		€	3,00	1,00	€ 3,00	
						Totale Materiali	€ 3,55
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0000	108,70	€ -	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0224	39,90	€ 0,89	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0112	13,49	€ 0,15	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0910	14,84	€ 1,35	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0112	9,57	€ 0,11	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,1093	14,84	€ 1,62	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0728	72,46	€ 5,28	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0910	52,79	€ 4,81	
25.P03.A95.010	Noleggio d'impianto per produzione aria compressa da 2000 l		d	0,0224	14,90	€ 0,33	
25.P03.B85.005	Noleggio di impianto di ventilazione in galleria compreso installazione-rimozione		h	0,2689	34,74	€ 9,34	

Offerta_2	Ventolino per ventilazione		m	0,0280	80,45	€	2,25	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
25.P05.D65.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA spese cabina e cavi per illuminazione in galleria costo medio per l'impianto < 250 m		cad	0,000224	2.223,04	€	0,50	
25.P04.D15.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria		h	0,003362	657,37	€	2,21	
25.P03.B00.010	Noleggio di impianto pompaggio distribuzione acqua per galleria con assistenza		h	0,0672	26,82	€	1,80	
						Totale Noli		€ 32,48
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
						Totale Lavorazioni		€ -
						COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D		€ 106,48
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-77

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS5 (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo dei rami di collegamento tra due canne, compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 146,94
% M.D. 66,75%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1773	50,28	€ 8,91	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,3546	48,02	€ 17,03	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,7091	45,07	€ 31,96	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,7091	41,28	€ 29,27	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,3546	30,74	€ 10,90	
						Totale M.D.O.	€ 98,07
MATERIALI		B					
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44	€ -	
ST002	Punte per martellone		€	0,55	1,00	€ 0,55	
ST003	Materiale vario di consumo		€	3,00	1,00	€ 3,00	
						Totale Materiali	€ 3,55
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0000	108,70	€ -	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0475	39,90	€ 1,89	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0237	13,49	€ 0,32	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0926	14,84	€ 1,37	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0237	9,57	€ 0,23	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,1667	14,84	€ 2,47	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0741	72,46	€ 5,37	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0926	52,79	€ 4,89	
25.P03.A95.010	Noleggio d'impianto per produzione aria compressa da 2000 l		d	0,0475	14,90	€ 0,71	
25.P03.B85.005	Noleggio di impianto di ventilazione in galleria compreso installazione-rimozione		h	0,5699	34,74	€ 19,80	

Art. EP di riferimento:

NP1-79

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DELLE CAVERNE DI MONTAGGIO/SMONTAGGIO TBM - SEZIONE TIPO CS1 (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 55,34

% M.D.

59,16%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0592	50,28	€ 2,98	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1184	48,02	€ 5,68	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2367	45,07	€ 10,67	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,2367	41,28	€ 9,77	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,1184	30,74	€ 3,64	
						Totale M.D.O.	€ 32,74
MATERIALI		B					
Descrizione voce :							
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,60	5,44	€ 8,70	
ST001	Materiale di perforazione		€	3,10	1,00	€ 3,10	
ST003	Materiale vario di consumo		€	1,36	1,00	€ 1,36	
						Totale Materiali	€ 13,15
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0099	54,33	€ 0,54	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0099	108,70	€ 1,07	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0099	39,90	€ 0,39	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0028	13,49	€ 0,04	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0165	14,84	€ 0,24	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0028	9,57	€ 0,03	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0132	14,84	€ 0,20	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0132	72,46	€ 0,95	
Offerta_1	Uso anticipato nastro trasport. per impiego in galleria x TBM		m	0,0021	0,00	€ -	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0132	52,79	€ 0,69	

25.P03.A95.010	Noleggio d'impianto per produzione aria compressa da 2000 l		d	0,0057	14,90	€	0,08	
25.P03.B85.005	Noleggio di impianto di ventilazione in galleria compreso installazione- rimozione		h	0,0680	34,74	€	2,36	
Offerta_2	Ventolino per ventilazione		m	0,0058	80,45	€	0,46	
Offerta_3	Impianto di raffreddamento		m³	0,0028	5,00	€	0,01	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
25.P05.D65.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA spese cabina e cavi per illuminazione in galleria costo medio per l'impianto < 250 m		cad	0,000046	2.223,04	€	0,10	
25.P04.D15.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria		h	0,000107	657,37	€	0,07	
25.P03.B00.010	Noleggio di impianto pompaggio distribuzione acqua per galleria con assistenza		h	0,0136	26,82	€	0,36	
							Totale Noli	€ 9,45
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
							€ -	
							€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								€ 55,34
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-80

Descrizione voce:

SCAVO A FORO CIECO DELLE CAVERNE DI MONTAGGIO/SMONTAGGIO TBM - SEZIONE TIPO CS2 (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 72,24

% M.D.

71,86%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0938	50,28	€ 4,72	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1877	48,02	€ 9,01	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3753	45,07	€ 16,92	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,3753	41,28	€ 15,49	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,1877	30,74	€ 5,77	
						Totale M.D.O.	€ 51,91
MATERIALI		B					
Descrizione voce :							
25.P05.A30.010	ESPLOSIVO		kg	0,82	5,44	€ 4,44	
ST001	Esplosivo per mine per scavo di rocce						
ST001	Materiale di perforazione		€	1,68	1,00	€ 1,68	
ST003	Materiale vario di consumo		€	1,43	1,00	€ 1,43	
						Totale Materiali	€ 7,55
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0064	54,33	€ 0,35	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0064	108,70	€ 0,70	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0064	39,90	€ 0,26	
BANOA816E	Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 1 e fino a 2 mc		gg	0,0049	13,49	€ 0,07	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0321	14,84	€ 0,48	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0049	9,57	€ 0,05	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0257	14,84	€ 0,38	
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore		h	0,0257	72,46	€ 1,86	
Offerta_1	Uso anticipato nastro trasport. per impiego in galleria x TBM		m	0,0020	0,00	€ -	
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,0257	52,79	€ 1,36	

25.P03.A95.010	Noleggio d'impianto per produzione aria compressa da 2000 l		d	0,0097	14,90	€	0,14	
25.P03.B85.005	Noleggio di impianto di ventilazione in galleria compreso installazione-rimozione		h	0,1168	34,74	€	4,06	
Offerta_2	Ventolino per ventilazione		m	0,0055	80,45	€	0,44	
Offerta_3	Impianto di raffreddamento		m³	0,0049	5,00	€	0,02	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale		m3	1,0000	1,83	€	1,83	
25.P05.D65.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA spese cabina e cavi per illuminazione in galleria costo medio per l'impianto < 250 m		cad	0,000044	2.223,04	€	0,10	
25.P04.D15.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria		h	0,000115	657,37	€	0,08	
25.P03.B00.010	Noleggio di impianto pompaggio distribuzione acqua per galleria con assistenza		h	0,0234	26,82	€	0,63	
							Totale Noli	€ 12,78
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
							Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								€ 72,24
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP2-1

Descrizione voce:

FORNITURA E POSA IN OPERA DI BULLONI SWELLEX MN 16, DIAMETRO ESTERNO 36MM ESPANDIBILI FINO A 54MM, CARICO DI ROTTURA MINIMO 140kN

Fornitura e posa in opera in galleria di ancoraggio ad aderenza continua (tipo swellex o similare) di lunghezza fino a 6,00 metri del diametro esterno di 36 mm e piastra di dimensioni non inferiori a mm 200 x 200 x 8 ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito in ogni sua parte.

Unità di misura

m

Costo calcolato

€ 23,18

% M.D.

13,90%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0104	50,28	€ 0,52	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0104	48,02	€ 0,50	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0417	45,07	€ 1,88	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28	€ -	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0104	30,74	€ 0,32	
Totale M.D.O.							€ 3,22
MATERIALI		B					
ST010	Bulloni Swellex		m	1,02	13,00	€ 13,26	
ST001	Materiale di perforazione		€	1,10	1,00	€ 1,10	
Totale Materiali							€ 14,36
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0250	54,33	€ 1,36	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0250	108,70	€ 2,72	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0250	39,90	€ 1,00	
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	0,01	52,48	€ 0,52	
Totale Noli							€ 5,60
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
Totale Lavorazioni							€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 23,18
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP2-2

Descrizione voce:

FORNITURA E POSA IN OPERA DI CENTINE DEL TIPO TH, ACCIAIO TIPO S355 (O SIMILARI)

Fornitura e posa in opera di armatura centinata, costituita da profilati in acciaio di tipo TH S355; l'armatura sara' posta in opera annegata nel conglomerato di rivestimento delle gallerie, ovvero nel calcestruzzo spruzzato; le centine saranno fornite complete di giunti di unione distanziatori ecc. compreso ogni altro onere e precauzione per la sicurezza del lavoro, incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito in ogni sua parte.

Unità di misura

kg

Costo calcolato

€ 1,72

% M.D.

26,26%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0015	50,28	€ 0,08	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0015	48,02	€ 0,07	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0030	45,07	€ 0,14	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,0030	41,28	€ 0,12	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0015	30,74	€ 0,05	
						Totale M.D.O.	€ 0,45
MATERIALI		B					
Offerta_5	Profilati in acciaio Tipo TH S355		kg	1,15	0,97	€ 1,11	
						Totale Materiali	€ 1,11
MACCHINARI & NOLI		C					
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0015	39,90	€ 0,06	
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	0,0015	52,48	€ 0,08	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0015	14,84	€ 0,02	
						Totale Noli	€ 0,16
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 1,72
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP2-3

Descrizione voce:

FORNITURA E POSA IN OPERA DI BULLONI AUTOPERFORANTI IN ACCIAIO (fyk 280) DIAMETRO 32MM, LUNGHEZZA FINO A 6M

Fornitura e posa in opera di tiranti - ancoraggi autoperforanti in acciaio di lunghezza fino a 6,00 m, completi di malta e boiaccia di cemento d'incamiciatura, incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito in ogni sua parte:

Unità di misura

m

Costo calcolato

€ 21,52

% M.D.

13,36%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0131	50,28	€ 0,66	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0131	48,02	€ 0,63	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0263	45,07	€ 1,18	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28	€ -	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0131	30,74	€ 0,40	
						Totale M.D.O.	€ 2,88
MATERIALI		B					
ST011	Bulloni Autoperforanti		m	1,05	12,00	€ 12,60	
ST004	Materiale vario per completamento lavorazione		€	0,45	1,00	€ 0,45	
						Totale Materiali	€ 13,05
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0250	54,33	€ 1,36	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0250	108,70	€ 2,72	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0250	39,90	€ 1,00	
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	0,01	52,48	€ 0,52	
						Totale Noli	€ 5,60
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 21,52
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP2-4

Descrizione voce:

FORNITURA E POSA IN OPERA DI BULLONI AUTOPERFORANTI IN ACCIAIO (fyk 160) DIAMETRO 32MM, DI QUALSIASI LUNGHEZZA

Fornitura e posa in opera di tiranti - ancoraggi autoperforanti in acciaio di qualsiasi lunghezza, completi di malta e boiaccia di cemento d'incamiciatura, incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito in ogni sua parte:

Unità di misura

m

Costo calcolato

€ 22,04

% M.D.

13,30%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0134	50,28	€ 0,67	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0134	48,02	€ 0,64	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0268	45,07	€ 1,21	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28	€ -	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0134	30,74	€ 0,41	
						Totale M.D.O.	€ 2,93
MATERIALI		B					
ST011	Bulloni Autoperforanti		m	1,07	12,00	€ 12,84	
ST004	Materiale vario per completamento lavorazione		€	0,35	1,00	€ 0,35	
						Totale Materiali	€ 13,19
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0268	54,33	€ 1,45	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0268	108,70	€ 2,91	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0250	39,90	€ 1,00	
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	0,01	52,48	€ 0,56	
						Totale Noli	€ 5,92
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 22,04
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP2-5

Descrizione voce:

FORNITURA E POSA IN OPERA DI CENTINE IN ACCIAIO DEL TIPO S355

Armatura centinata in profilati di acciaio tipo S355 fornita e posta in opera annegata nel conglomerato cementizio di rivestimento delle gallerie, incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito in ogni sua parte.

Unità di misura

kg

Costo calcolato

€ 1,72

% M.D.

26,26%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0015	50,28	€ 0,08	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0015	48,02	€ 0,07	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0030	45,07	€ 0,14	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,0030	41,28	€ 0,12	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0015	30,74	€ 0,05	
						Totale M.D.O.	€ 0,45
MATERIALI		B					
Offerta_5	Profilati in acciaio Tipo TH S355		kg	1,15	0,97	€ 1,11	
						Totale Materiali	€ 1,11
MACCHINARI & NOLI		C					
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0015	39,90	€ 0,06	
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	0,0015	52,48	€ 0,08	
BANOA817E	Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 1 mc e fino a 2 mc		h	0,0015	14,84	€ 0,02	
						Totale Noli	€ 0,16
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 1,72
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP2-6

Descrizione voce:

TIRANTI DI ANCORAGGIO INIETTATI CON MALTA SN M 33, (fyk 347), DIAMETRO 32MM, DI QUALSIASI LUNGHEZZA

Fornitura e posa in opera di tiranti - ancoraggi in acciaio di qualsiasi lunghezza, completi di malta e boiaccia di cemento d'incamiciatura, incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito in ogni sua parte:

Unità di misura

m

Costo calcolato

€ 23,17

% M.D.

13,91%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0104	50,28	€ 0,52	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0104	48,02	€ 0,50	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0417	45,07	€ 1,88	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28	€ -	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0104	30,74	€ 0,32	
						Totale M.D.O.	€ 3,22
MATERIALI		B					
ST011	Bulloni Autoperforanti		m	1,05	12,00	€ 12,60	
ST004	Materiale vario per completamento lavorazione		€	0,50	1,00	€ 0,50	
ST001	Materiale di perforazione		€	1,25	1,00	€ 1,25	
						Totale Materiali	€ 14,35
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0250	54,33	€ 1,36	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0250	108,70	€ 2,72	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0250	39,90	€ 1,00	
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	0,01	52,48	€ 0,52	
						Totale Noli	€ 5,60
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							
(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))							€ 23,17

Art. EP di riferimento:

NP2-7

Descrizione voce:

TIRANTI DI ANCORAGGIO INIETTATI CON MALTA SN M 25, (Carico di snervamento 246 kN), DIAMETRO 32MM, DI QUALSIASI LUNGHEZZA

Fornitura e posa in opera di tiranti - ancoraggi in acciaio di qualsiasi lunghezza, completi di malta e boiaccia di cemento d'incamiciatura, incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito in ogni sua parte:

Unità di misura

m

Costo calcolato

€ 23,80

% M.D.

14,44%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0111	50,28	€ 0,56	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0111	48,02	€ 0,53	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0444	45,07	€ 2,00	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28	€ -	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0111	30,74	€ 0,34	
						Totale M.D.O.	€ 3,44
MATERIALI		B					
ST011	Bulloni Autoperforanti		m	1,05	12,00	€ 12,60	
ST004	Materiale vario per completamento lavorazione		€	0,65	1,00	€ 0,65	
ST001	Materiale di perforazione		€	1,25	1,00	€ 1,25	
						Totale Materiali	€ 14,50
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0263	54,33	€ 1,43	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0263	108,70	€ 2,86	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0263	39,90	€ 1,05	
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	0,01	52,48	€ 0,52	
						Totale Noli	€ 5,86
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							
(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))							€ 23,80

Art. EP di riferimento:

NP2-8

Descrizione voce:

BULLONI SPECIALI AD ADERENZA CONTINUA TIPO YIELDING STANDARD SWELLEX O EQUIVALENTI. Minimo carico di rottura pari a 80kN

Fornitura e posa in opera in galleria di ancoraggio ad aderenza continua (tipo yielding standard swellex o similare) di qualsiasi lunghezza ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito in ogni sua parte.

Unità di misura

m

Costo calcolato

€ 24,13

% M.D.

16,02%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0125	50,28	€ 0,63	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0125	48,02	€ 0,60	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0500	45,07	€ 2,25	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28	€ -	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0125	30,74	€ 0,38	
Totale M.D.O.							€ 3,87
MATERIALI		B					
ST010	Bulloni Swellex		m	1,03	13,00	€ 13,39	
ST001	Materiale di perforazione		€	1,15	1,00	€ 1,15	
Totale Materiali							€ 14,54
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0256	54,33	€ 1,39	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0256	108,70	€ 2,79	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0256	39,90	€ 1,02	
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile porata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	0,01	52,48	€ 0,52	
Totale Noli							€ 5,73
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
Totale Lavorazioni							€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							
							€ 24,13

Art. EP di riferimento:

NP2-9

Descrizione voce:

FORNITURA E POSA IN OPERA DI BULLONI IN VTR, DIAMETRO 25 MM, CARICO DI SNERVAMENTO fyk = 300 N/MM2, DI QUALSIASI LUNGHEZZA

Fornitura e posa di bullone in vetroresina per il contenimento del cavo in avanzamento rispetto al fronte di scavo o per il preconsolidamento del fronte di scavo, incluso ogni onere e magistero per dare il laoro finito in ogni sua parte :

Unità di misura m

Costo calcolato € 16,56
% M.D. 15,56%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0083	50,28	€ 0,42	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0083	48,02	€ 0,40	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0333	45,07	€ 1,50	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28	€ -	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0083	30,74	€ 0,26	
Totale M.D.O.							€ 2,58
MATERIALI		B					
ST012	Bulloni VTR dia 25 mm		m	1,05	7,00	€ 7,35	
ST001	Materiale di perforazione		€	1,25	1,00	€ 1,25	
St004	Materiale vario per completamento lavorazione		€	0,35	1,00	€ 0,35	
Totale Materiali							€ 8,95
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P04.C60.005	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0222	54,33	€ 1,21	
25.P04.C65.005	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0222	108,70	€ 2,42	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0222	39,90	€ 0,89	
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	0,01	52,48	€ 0,52	
Totale Noli							€ 5,03
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
Totale Lavorazioni							€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 16,56
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP2-10

Descrizione voce:

FORNITURA E POSA RETE TIPO BELLOLI SA 14/16

Unità di misura

m²

Costo calcolato

€ 48,97

% M.D.

19,46%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0435	50,28	€ 2,19		
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0435	48,02	€ 2,09		
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0870	45,07	€ 3,92		
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28	€ -		
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0435	30,74	€ 1,34		
Totale M.D.O.							€ 9,53	
MATERIALI		B						
ST030	Rete tipo Belloli SA 14/16 per materassino di riempimento in galleria		m2	1,02	32,75	€ 33,41		
ST004	Materiale vario per completamento lavorazione		€	1,67	1,00	€ 1,67		
Totale Materiali							€ 35,08	
MACCHINARI & NOLI		C						
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0522	39,90	€ 2,08		
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	0,04	52,48	€ 2,28		
Totale Noli							€ 4,36	
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€ -		
						€ -		
Totale Lavorazioni							€ -	
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								€ 48,97
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP3-1

Descrizione voce:

MANTO IMPERMEABILE IN FOGLI IN PVC PLASTIFICATO DELLO SPESSORE DI MM 3,00 INCLUSO SOTTOSTANTE STRATO DI COMPENSAZIONE DI TESSUTO NON TESSUTO

Impermeabilizzazione realizzata nelle gallerie e pozzi con guaine in PVC dello spessore di mm 3 con sottostante strato di compensazione in geotessile non tessuto a filo continuo in polipropilene del peso di g/mq 500 disposto tra il prerevestimento in conglomerato cementizio spruzzato e lo strato di PVC; eseguita in conformita' delle prescrizioni di progetto e delle norme tecniche e secondo le disposizioni della D.L. Compreso l' onere della regolarizzazione della superficie d' appoggio, l' unione di teli costituenti la guaina mediante saldatura a doppio cordone, il fissaggio alle pareti con speciale tasselli in plastica saldati, la captazione di eventuale venute d'acqua, i ponteggi occorrenti ed ogni altra prestazione ed onere e incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito in ogni sua parte.

Unità di misura

m²

Costo calcolato € 24,45
% M.D. 14,47%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0300	44,53	€ 1,34	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,0000	42,56	€ -	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,0600	36,70	€ 2,20	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 3,54
MATERIALI		B					
Offerta_8	Manto impermeabile in PVC 3mm		m²	1,08	14,48	€ 15,64	
25.P05.A00.010	Tessuto non tessuto da 500 gr/cmq		m²	1,08	1,22	€ 1,32	
	Materiale per fissaggio		%	10%	16,96	€ 1,70	
						Totale Materiali	€ 18,66
MACCHINARI & NOLI		C					
01.P24.C50.010	Noleggio di autocarro ribaltabile escluso autista (portata fino a ql 17)		h	0,0300	8,92	€ 0,27	
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	0,0150	52,48	€ 0,79	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0300	39,90	€ 1,20	
				0,00			
						Totale Noli	€ 2,25
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 24,45
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP3-2

Descrizione voce:

FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI MICROFESSURATI DA 150MM (O SIMILARI) IN PVC PER IL DRENAGGIO AL PIEDE DELLA GUAINA DI IMPERMEABILIZZAZIONE DI CUI AL NP3-1

Fornitura e posa di tubo filtrante microfessurato in PVC rigido a scanalature longitudinali, dello spessore non inferiore a 4,5 mm, incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito in ogni sua parte:

Unità di misura

m

Costo calcolato

€ 13,19

% M.D.

22,36%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,03	44,53	€ 1,11	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,00	42,56	€ -	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,00	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,05	36,70	€ 1,84	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,00	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 2,95
MATERIALI		B					
Offerta_9	Tubi di drenaggio microfessurati 150mm PVC		m	1,01	9,65	€ 9,75	
	Materiale per fissaggio		%	5%	9,75	€ 0,49	
						Totale Materiali	€ 10,24
MACCHINARI & NOLI		C					
01.P24.C50.010	Noleggio di autocarro ribaltabile escluso autista (portata fino a ql 17)					Incluso nel NP3-1	
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore					Incluso nel NP3-1	
25.P04.C60.005	Noleggio di carro ponte jumbo per perforatori in galleria con operatori					Incluso nel NP3-1	
25.P05.D65.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA spese cabina e cavi per illuminazione in galleria costo medio per l'impianto < 250 m					Incluso nel NP3-1	
						Totale Noli	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 13,19
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP3-3

Descrizione voce:

FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI MICROFESSURATI DA 200MM (O SIMILARI) IN PVC PER IL DRENAGGIO AL PIEDE DELLA GUAINA DI IMPERMEABILIZZAZIONE DI CUI AL NP3-1

Fornitura e posa di tubo filtrante microfessurato in PVC rigido a scanalature longitudinali, dello spessore non inferiore a 4,5 mm, incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito in ogni sua parte:

Unità di misura

m

Costo calcolato

€ 16,60

% M.D.

17,76%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,03	44,53	€ 1,11	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,00	42,56	€ -	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,00	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,05	36,70	€ 1,84	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,00	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 2,95
MATERIALI		B					
Offerta_10	Tubi di drenaggio microfessurati 200mm PVC		m	1,01	12,87	€ 13,00	
	Materiale per fissaggio		%	5%	13,00	€ 0,65	
						Totale Materiali	€ 13,65
MACCHINARI & NOLI		C					
01.P24.C50.010	Noleggio di autocarro ribaltabile escluso autista (portata fino a ql 17)					Incluso nel NP3-1	
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore					Incluso nel NP3-1	
25.P04.C60.005	Noleggio di carrozzone jumbo per perforatori in galleria con operatori					Incluso nel NP3-1	
25.P05.D65.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA spese cabina e cavi per illuminazione in galleria costo medio per l'impianto < 250 m					Incluso nel NP3-1	
						Totale Noli	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 16,60
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP3-4

Descrizione voce:

FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI MICROFESSURATI DA 110MM (O SIMILARI) IN PEAD PER IL DRENAGGIO DI ACQUA ENTRO FORI DA COMPENSARSI A PARTE.

Fornitura e posa di tubo filtrante microfessurato in Pead a scanalature longitudinali, incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito in ogni sua parte:

Unità di misura

m

Costo calcolato

€ 19,51

% M.D.

12,09%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0200	44,53	€ 0,89	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,0000	42,56	€ -	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,0400	36,70	€ 1,47	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 2,36
MATERIALI		B					
Offerta_14	Tubi di drenaggio microfessurati 110mm in PEAD		m	1,01	14,48	€ 14,63	
25.A16.A85.015	Calza di geotessile		m	1,03	1,66	€ 1,71	
	Materiale per fissaggio		%	5%	16,33	€ 0,82	
						Totale Materiali	€ 17,15
MACCHINARI & NOLI		C					
01.P24.C50.010	Noleggio di autocarro ribaltabile escluso autista (portata fino a ql 17)						
					Incluso nei prezzi di perforazione		
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore						
					Incluso nei prezzi di perforazione		
25.P04.C60.005	Noleggio di carro ponte jumbo per perforatori in galleria con operatori						
					Incluso nei prezzi di perforazione		
25.P05.D65.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA spese cabina e cavi per illuminazione in galleria costo medio per l'impianto < 250 m						
					Incluso nei prezzi di perforazione		
						Totale Noli	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 19,51
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP3-5

Descrizione voce:

MANTO IMPERMEABILE IN FOGLI IN PVC PLASTIFICATO DELLO SPESSORE DI MM 3,00 INCLUSO SOTTOSTANTE STRATO DI COMPENSAZIONE E SOVRASTANTE STRATO DI IMBEVIMENTO DI TESSUTO NON TESSUTO

Impermeabilizzazione nei cameroni tipo D, E e F galleria di Interconnessione

Unità di misura

m²

Costo calcolato

€ 28,60

% M.D.

18,14%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0440	44,53	€ 1,96	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,0000	42,56	€ -	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,0880	36,70	€ 3,23	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 5,19
MATERIALI		B					
Offerta_8	Manto impermeabile in PVC 3mm		m ²	1,08	14,48	€ 15,64	
25.P05.A00.010	Tessuto non tessuto da 500 gr/cm ²		m ²	2,16	1,22	€ 2,64	
	Materiale per fissaggio		%	10%	18,28	€ 1,83	
						Totale Materiali	€ 20,11
MACCHINARI & NOLI		C					
01.P24.C50.010	Noleggio di autocarro ribaltabile escluso autista (portata fino a ql 17)		h	0,0440	8,92	€ 0,39	
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	0,0220	52,48	€ 1,15	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0440	39,90	€ 1,76	
						Totale Noli	€ 3,30
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 28,60
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP4-1

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per calotta, piedritti e altre opere in elevazione (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Base (Prezzo applicabile Lotto 3)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del priverestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Da applicarsi per calotta e piedritti Delle gallerie di Base e per qualsiasi classe di esposizione indicata nella part e d'opera.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 71,60

% M.D.

28,00%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0833	44,53	€ 3,71	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1667	42,56	€ 7,09	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,2500	36,70	€ 9,18	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
Totale M.D.O.							€ 19,98
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	3,6000	7,34	€ 26,41	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	6,1200	0,61	€ 3,74	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,1000	32,23	€ 3,22	
IMP101	Ponte mobile per scavalco getti TdB		m3	1,0000	4,60	€ 4,60	
Totale Materiali							€ 40,05
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,1467	50,71	€ 7,44	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0833	6,94	€ 0,58	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0833	7,48	€ 0,62	
25.P04.D15.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria		h	0,0014	657,37	€ 0,94	
Totale Noli							€ 11,53
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
Totale Lavorazioni							€ -

COSTO DI APPLICAZIONE: $F = A + B + C + D$

(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))

€ 71,60

Art. EP di riferimento:

NP4-3

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per arco rovescio e murette (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Base (Prezzo applicabile Lotto 3)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del priverestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle su perfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per arco rovescio, e murette. Delle gallerie di Base e per qualsiasi classe di esposizione indicata nella parte d'opera.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 65,80
% M.D. 25,40%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0694	44,53	€ 3,09	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1389	42,56	€ 5,91	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,2083	36,70	€ 7,65	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
Totale M.D.O.							€ 16,65
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	3,6000	7,34	€ 26,41	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	6,1200	0,61	€ 3,74	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,0500	32,23	€ 1,61	
IMP101	Ponte mobile per scavalco getti TdB		m3	1,0000	4,60	€ 4,60	
Totale Materiali							€ 38,44
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0333	39,01	€ 1,30	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,1467	50,71	€ 7,44	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0694	6,94	€ 0,48	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0694	7,48	€ 0,52	
25.P04.D15.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria		h	0,0014	657,37	€ 0,94	
Totale Noli							€ 10,68
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
Totale Lavorazioni							€ -

COSTO DI APPLICAZIONE: $F = A + B + C + D$ *(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))***€ 65,80**

Art. EP di riferimento:

NP4-5

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per cunette, marciapiedi e riempimenti vari (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Base (Prezzo applicabile Lotto 3)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del priverivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle superfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per cunette, marciapiedi e riempimenti vari Delle gallerie di Base e per qualsiasi classe di esposizione indicata nella parte d'opera.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 63,70
% M.D. 24,20%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0641	44,53	€ 2,85	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1282	42,56	€ 5,46	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,1923	36,70	€ 7,06	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
Totale M.D.O.							€ 15,37
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	3,6000	7,34	€ 26,41	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	5,4000	0,61	€ 3,30	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,0200	31,79	€ 0,64	
IMP101	Ponte mobile per scavalco getti TdB		m3	1,0000	4,60	€ 4,60	
Totale Materiali							€ 37,02
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,1467	50,71	€ 7,44	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0641	6,94	€ 0,45	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0641	7,48	€ 0,48	
25.P04.D15.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria		h	0,0014	657,37	€ 0,94	
Totale Noli							€ 11,25
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
Totale Lavorazioni							€ -

COSTO DI APPLICAZIONE: $F = A + B + C + D$ *(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))***€ 63,70**

Art. EP di riferimento:

NP4-7

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C12/15 - Per magrone (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Base (Prezzo applicabile Lotto 3)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per sottofondazione di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del priverivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle su perfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per conglomerato cementizio non strutturale. Delle gallerie di Base.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 48,30

% M.D.

31,90%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0641	44,53	€ 2,85	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1282	42,56	€ 5,46	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,1923	36,70	€ 7,06	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 15,37
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	1,5000	7,34	€ 11,01	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	1,8000	0,61	€ 1,10	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,2000	14,18	€ 2,84	
IMP101	Ponte mobile per scavalco getti TdB		m3	1,0000	4,60	€ 4,60	
						Totale Materiali	€ 21,61
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,1467	50,71	€ 7,44	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0641	6,94	€ 0,45	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0641	7,48	€ 0,48	
25.P04.D15.005	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria		h	0,0014	657,37	€ 0,94	
						Totale Noli	€ 11,25
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -

COSTO DI APPLICAZIONE: $F = A + B + C + D$ *(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))***€ 48,30**

Art. EP di riferimento:

NP4-9

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C35/45 - Per arco rovescio e trave di irrigidimento (al lordo della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BD (Prezzo applicabile Lotto 1)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle superfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per arco rovescio e trave di irrigidimento. Delle gallerie di Interconnessione BD e per qualsiasi classe di esposizione indicata nella parte d'opera.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 90,30

% M.D.

22,20%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0833	44,53	€ 3,71	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1667	42,56	€ 7,09	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,2500	36,70	€ 9,18	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 19,98
MATERIALI		B					
Offerta_13	Fornitura di aggregati per cls_Franco cantiere		t	1,9000	12,87	€ 24,46	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	3,6000	7,34	€ 26,41	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	6,1200	0,61	€ 3,74	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,0300	56,68	€ 1,70	
IMP102	Ponte mobile per scavalco getti Tdl		m3	1,0000	3,00	€ 3,00	
						Totale Materiali	€ 61,38
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,0933	50,71	€ 4,73	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0833	6,94	€ 0,58	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0833	7,48	€ 0,62	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	6,1257	0,17	€ 1,04	
						Totale Noli	€ 8,93
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 90,30

(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))

Art. EP di riferimento:

NP4-11

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per calotta, piedritti e altre opere in elevazione(al lordo della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BD (Prezzo applicabile Lotto 1)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle cassaforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Da applicarsi per calotta e piedritti Delle gallerie di Interconnessione e per qualsiasi classe di esposizione indicata nella parte d'opera.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 92,60
% M.D. 21,60%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0833	44,53	€ 3,71	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1667	42,56	€ 7,09	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,2500	36,70	€ 9,18	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 19,98
MATERIALI		B					
Offerta_13	Fornitura di aggregati per cls_Franco cantiere		t	1,9000	12,87	€ 24,46	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	3,6000	7,34	€ 26,41	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	6,1200	0,61	€ 3,74	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,0700	56,68	€ 3,97	
IMP102	Ponte mobile per scavalco getti Tdl		m3	1,0000	3,00	€ 3,00	
						Totale Materiali	€ 63,65
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,0933	50,71	€ 4,73	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0833	6,94	€ 0,58	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0833	7,48	€ 0,62	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	6,1257	0,17	€ 1,04	
						Totale Noli	€ 8,93
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 92,60

(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))

Art. EP di riferimento:

NP4-13

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per arco rovescio e murette (al lordo della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BD (Prezzo applicabile Lotto 1)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerinvestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle superfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per arco rovescio, e murette. Della galleria di Interconnessione BD e per qualsiasi classe di esposizione indicata nella parte d'opera.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 87,90
% M.D. 19,00%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0694	44,53	€ 3,09	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1389	42,56	€ 5,91	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,2083	36,70	€ 7,65	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 16,65
MATERIALI		B					
Offerta_13	Fornitura di aggregati per cls_Franco cantiere		t	1,9000	12,87	€ 24,46	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	3,6000	7,34	€ 26,41	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	6,1200	0,61	€ 3,74	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,0500	56,68	€ 2,83	
IMP102	Ponte mobile per scavalco getti Tdl		m3	1,0000	3,00	€ 3,00	
						Totale Materiali	€ 62,52
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,0933	50,71	€ 4,73	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0694	6,94	€ 0,48	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0694	7,48	€ 0,52	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	6,1257	0,17	€ 1,04	
						Totale Noli	€ 8,73
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 87,90

(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))

Art. EP di riferimento:

NP4-15

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C20/25 - Per cunette, marciapiedi e riempimenti vari (al lordo della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BD (Prezzo applicabile Lotto 1)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerinvestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle superfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per cunette, marciapiedi e riempimenti vari. Delle galleria di Interconnessione BD e per qualsiasi classe di esposizione indicata nella parte d'opera.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 79,30

% M.D.

19,40%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0641	44,53	€ 2,85	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1282	42,56	€ 5,46	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,1923	36,70	€ 7,06	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 15,37
MATERIALI		B					
Offerta_13	Fornitura di aggregati per cls_Franco cantiere		t	1,9000	12,87	€ 24,46	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	3,0000	7,34	€ 22,01	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	3,6000	0,61	€ 2,20	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,0300	50,74	€ 1,52	
IMP102	Ponte mobile per scavalco getti Tdl		m3	1,0000	3,00	€ 3,00	
						Totale Materiali	€ 55,26
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,0933	50,71	€ 4,73	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0641	6,94	€ 0,45	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0641	7,48	€ 0,48	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	6,1257	0,17	€ 1,04	
						Totale Noli	€ 8,65
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 79,30

(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))

Art. EP di riferimento:

NP4-17

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C12/15 - Per magrone (al lordo della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BD (Prezzo applicabile Lotto 1)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per sottofondazione di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del priverivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle su perfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per conglomerato cementizio non strutturale Della galleria di Interconnessione BD.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 73,40
% M.D. 21,00%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0641	44,53	€ 2,85	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1282	42,56	€ 5,46	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,1923	36,70	€ 7,06	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 15,37
MATERIALI		B					
Offerta_13	Fornitura di aggregati per cls_Franco cantiere		t	1,9000	12,87	€ 24,46	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	1,5000	7,34	€ 11,01	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	1,8000	0,61	€ 1,10	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,2000	38,63	€ 7,73	
IMP102	Ponte mobile per scavalco getti Tdl		m3	1,0000	3,00	€ 3,00	
						Totale Materiali	€ 49,36
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,0933	50,71	€ 4,73	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0641	6,94	€ 0,45	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0641	7,48	€ 0,48	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	6,1257	0,17	€ 1,04	
						Totale Noli	€ 8,65
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 73,40

(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))

Art. EP di riferimento:

NP4-19

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C35/45 - Per arco rovescio e trave di irrigidimento (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BP (Prezzo applicabile Lotto 1)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerinvestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compresso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle superfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per arco rovescio e trave di irrigidimento. Delle gallerie di Interconnessione BP e per qualsiasi classe di esposizione indicata nella parte d'opera.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 65,10

% M.D.

30,70%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0833	44,53	€ 3,71	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1667	42,56	€ 7,09	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,2500	36,70	€ 9,18	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 19,98
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	3,6000	7,34	€ 26,41	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	6,1200	0,61	€ 3,74	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,0300	32,23	€ 0,97	
IMP102	Ponte mobile per scavalco getti Tdl		m3	1,0000	3,00	€ 3,00	
						Totale Materiali	€ 36,19
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,0933	50,71	€ 4,73	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0833	6,94	€ 0,58	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0833	7,48	€ 0,62	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	6,1257	0,17	€ 1,04	
						Totale Noli	€ 8,93
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 65,10

(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))

Art. EP di riferimento:

NP4-21

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37- Per calotta, piedritti e altre opere in elevazione (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BP (Prezzo applicabile Lotto 1)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerinvestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Da applicarsi per calotta e piedritti Delle gallerie di Interconnessione e per qualsiasi classe di esposizione indicata nell' a parte d'opera.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 66,40
% M.D. 30,10%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0833	44,53	€ 3,71	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1667	42,56	€ 7,09	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,2500	36,70	€ 9,18	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 19,98
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	3,6000	7,34	€ 26,41	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	6,1200	0,61	€ 3,74	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,0700	32,23	€ 2,26	
IMP102	Ponte mobile per scavalco getti Tdl		m3	1,0000	3,00	€ 3,00	
						Totale Materiali	€ 37,48
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,0933	50,71	€ 4,73	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0833	6,94	€ 0,58	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0833	7,48	€ 0,62	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	6,1257	0,17	€ 1,04	
						Totale Noli	€ 8,93
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 66,40

(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))

Art. EP di riferimento:

NP4-23

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per arco rovescio e murette (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BP (Prezzo applicabile Lotto 1)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del priverivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle superfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per arco rovescio, e murette. Della galleria di Interconnessione BP e per qualsiasi classe di esposizione indicata nella parte d'opera.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 62,30
% M.D. 26,80%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0694	44,53	€ 3,09	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1389	42,56	€ 5,91	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,2083	36,70	€ 7,65	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 16,65
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	3,6000	7,34	€ 26,41	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	6,1200	0,61	€ 3,74	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,0500	32,23	€ 1,61	
IMP102	Ponte mobile per scavalco getti Tdl		m3	1,0000	3,00	€ 3,00	
						Totale Materiali	€ 36,84
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,0933	50,71	€ 4,73	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0694	6,94	€ 0,48	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0694	7,48	€ 0,52	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	6,1257	0,17	€ 1,04	
						Totale Noli	€ 8,73
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 62,30

(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))

Art. EP di riferimento:

NP4-25

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C20/25 - Per cunette, marciapiedi e riempimenti vari (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BP (Prezzo applicabile Lotto 1)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerinvestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle superfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per cunette, marciapiedi e riempimenti vari. Delle galleria di Interconnessione BP e per qualsiasi classe di esposizione indicata nella parte d'opera.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 54,70

% M.D.

28,10%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0641	44,53	€ 2,85	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1282	42,56	€ 5,46	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,1923	36,70	€ 7,06	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 15,37
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	3,0000	7,34	€ 22,01	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	4,5000	0,61	€ 2,75	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,0300	26,83	€ 0,81	
IMP102	Ponte mobile per scavalco getti Tdl		m3	1,0000	3,00	€ 3,00	
						Totale Materiali	€ 30,64
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,0933	50,71	€ 4,73	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0641	6,94	€ 0,45	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0641	7,48	€ 0,48	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	6,1257	0,17	€ 1,04	
						Totale Noli	€ 8,65
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 54,70

(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))

Art. EP di riferimento:

NP4-27

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C12/15 - Per magrone (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BP (Prezzo applicabile Lotto 1)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per sottofondazione di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del priverivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle su perfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per conglomerato cementizio non strutturale Della galleria di Interconnessione BP.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 44,10

% M.D.

34,90%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0641	44,53	€ 2,85	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1282	42,56	€ 5,46	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,1923	36,70	€ 7,06	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 15,37
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	1,5000	7,34	€ 11,01	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	1,8000	0,61	€ 1,10	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,2000	14,18	€ 2,84	
IMP102	Ponte mobile per scavalco getti Tdl		m3	1,0000	3,00	€ 3,00	
						Totale Materiali	€ 20,01
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,0933	50,71	€ 4,73	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0641	6,94	€ 0,45	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0641	7,48	€ 0,48	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	6,1257	0,17	€ 1,04	
						Totale Noli	€ 8,65
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 44,10

(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))

Art. EP di riferimento:

NP4-29

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per calotta, piedritti e altre opere in elevazione (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Galleria di Maddalena (Prezzo applicabile Lotto 4)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Da applicarsi per calotta e piedritti Delle gallerie Maddalena e per qualsiasi classe di esposizione indicata nella part e d'opera.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 102,10
% M.D. 23,30%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0859	44,53	€ 3,83	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1718	42,56	€ 7,31	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,3436	36,70	€ 12,61	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
Totale M.D.O.							€ 23,75
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	3,6000	7,34	€ 26,41	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	6,1200	0,61	€ 3,74	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,0500	32,23	€ 1,61	
IMP301	Impianti/attrezzature aggiuntive per getti Maddalena		m3	1,0000	9,30	€ 9,30	
Totale Materiali							€ 43,14
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.010	Noleggio di autobetoniera mc 6		h	0,1722	46,62	€ 8,03	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0859	6,94	€ 0,60	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0859	7,48	€ 0,64	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	30,5000	0,17	€ 5,19	
IMP501	Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/Madd.		m3	1,0000	5,05	€ 5,05	
IMP502	Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/Madd.		m3	1,0000	1,30	€ 1,30	
IMP503	Quota imp area compressa e accessori Clarea		m3	1,0000	0,68	€ 0,68	
IMP504	Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/Madd.		m3	1,0000	9,20	€ 9,20	
IMP505	Quota Macch/Imp Clarea/Madd.		m3	1,0000	2,56	€ 2,56	

				Totale Noli	€	35,20
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				€	-
					€	-
				Totale Lavorazioni	€	-
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						€ 102,10

Art. EP di riferimento:

NP4-31

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per arco rovescio e murette (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Galleria di Maddalena (Lotto 4)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle su perfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per arco rovescio, e murette. Della galleria di Maddalena e per qualsiasi classe di esposizione indicata nella parte d'opera.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 97,70
% M.D. 20,30%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0716	44,53	€ 3,19	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1432	42,56	€ 6,09	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,2863	36,70	€ 10,51	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
Totale M.D.O.							€ 19,79
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	3,6000	7,34	€ 26,41	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	6,1200	0,61	€ 3,74	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,0300	32,23	€ 0,97	
IMP301	Impianti/attrezzature aggiuntive per getti Maddalena		m3	1,0000	9,30	€ 9,30	
Totale Materiali							€ 42,49
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,1667	50,71	€ 8,45	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0716	6,94	€ 0,50	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0716	7,48	€ 0,54	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	30,5000	0,17	€ 5,19	
IMP501	Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/Madd.		m3	1,0000	5,05	€ 5,05	
IMP502	Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/Madd.		m3	1,0000	1,30	€ 1,30	
IMP503	Quota imp area compressa e accessori Clarea		m3	1,0000	0,68	€ 0,68	
IMP504	Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/Madd.		m3	1,0000	9,20	€ 9,20	
IMP505	Quota Macch/Imp Clarea/Madd.		m3	1,0000	2,56	€ 2,56	

				Totale Noli		€ 35,41
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				€ -	
					€ -	
				Totale Lavorazioni		€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: $F = A + B + C + D$						€ 97,70
(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))						

Art. EP di riferimento:

NP4-33

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C20/25 - Per cunette, marciapiedi e riempimenti vari (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Galleria di Maddalena (Prezzo applicabile Lotto 4)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle superfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per cunette, marciapiedi e riempimenti vari. Della galleria Maddalena e per qualsiasi classe di esposizione indicata nella parte d'opera.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 89,50

% M.D.

20,50%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0661	44,53	€ 2,94	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1321	42,56	€ 5,62	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,2643	36,70	€ 9,70	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 18,27
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	3,0000	7,34	€ 22,01	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	1,5300	0,61	€ 0,94	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,0300	25,02	€ 0,75	
IMP301	Impianti/attrezzature aggiuntive per getti Maddalena		m3	1,0000	9,30	€ 9,30	
						Totale Materiali	€ 35,07
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,1667	50,71	€ 8,45	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0661	6,94	€ 0,46	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0661	7,48	€ 0,49	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	35,3000	0,17	€ 6,00	
IMP501	Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/Madd.		m3	1,0000	5,05	€ 5,05	
IMP502	Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/Madd.		m3	1,0000	1,30	€ 1,30	
IMP503	Quota imp area compressa e accessori Clarea		m3	1,0000	0,68	€ 0,68	
IMP504	Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/Madd.		m3	1,0000	9,20	€ 9,20	
IMP505	Quota Macch/Imp Clarea/Madd.		m3	1,0000	2,56	€ 2,56	

				Totale Noli		€ 36,15
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				€ -	
					€ -	
				Totale Lavorazioni		€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: $F = A + B + C + D$						€ 89,50
(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))						

Art. EP di riferimento:

NP4-35

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C12/15 - Per magrone (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Galleria di Maddalena (Prezzo applicabile Lotto 4)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per sottofondazione di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del priverivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle su perfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per conglomerato cementizio non strutturale Della galleria Maddalena.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 78,40

% M.D.

20,30%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0661	44,53	€ 2,94	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1321	42,56	€ 5,62	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,1982	36,70	€ 7,27	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
Totale M.D.O.							€ 15,84
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	1,5000	7,34	€ 11,01	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	1,8000	0,61	€ 1,10	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,2000	14,18	€ 2,84	
IMP301	Impianti/attrezzature aggiuntive per getti Maddalena		m3	1,0000	9,30	€ 9,30	
Totale Materiali							€ 26,31
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,1667	50,71	€ 8,45	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0661	6,94	€ 0,46	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0661	7,48	€ 0,49	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	35,3000	0,17	€ 6,00	
IMP501	Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/Madd.		m3	1,0000	5,05	€ 5,05	
IMP502	Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/Madd.		m3	1,0000	1,30	€ 1,30	
IMP503	Quota imp area compressa e accessori Clarea		m3	1,0000	0,68	€ 0,68	
IMP504	Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/Madd.		m3	1,0000	9,20	€ 9,20	
IMP505	Quota Macch/Imp Clarea/Madd.		m3	1,0000	2,56	€ 2,56	

				Totale Noli		€ 36,15
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				€ -	
					€ -	
				Totale Lavorazioni		€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: $F = A + B + C + D$						€ 78,40
(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))						

Art. EP di riferimento:

NP4-36

Descrizione voce:

Fornitura e posa in opera di RCC per realizzazione di platea provvisoria (Rolled compactad Concrete)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per sottofondazione di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle su perfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per conglomerato cementizio non strutturale steso, rullato e compattato Della galleria Clarea.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 83,70

% M.D.

16,00%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0556	44,53	€ 2,47	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1111	42,56	€ 4,73	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,1667	36,70	€ 6,12	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
Totale M.D.O.							€ 13,32
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
Subanalisi 300	Trasporto inerti da Maddalena in sotterraneo Clarea/Area sicurezza		t	1,9000	4,97	€ 9,44	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	1,2000	7,34	€ 8,80	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	0,6000	0,61	€ 0,37	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1000	1,08	€ 0,11	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,2000	20,59	€ 4,12	
IMP301	Impianti/attrezzature aggiuntive per getti Maddalena		m3	1,0000	9,30	€ 9,30	
Totale Materiali							€ 34,00
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.010	Noleggio di autobetoniera mc 6		h	0,1667	46,62	€ 7,77	
25.P03.A25.005	Rullo vibrante da 8 t		h	0,0556	33,03	€ 1,84	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	35,3000	0,17	€ 6,00	
IMP501	Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/Madd.		m3	1,0000	5,05	€ 5,05	
IMP502	Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/Madd.		m3	1,0000	1,30	€ 1,30	
IMP503	Quota imp area compressa e accessori Clarea		m3	1,0000	0,68	€ 0,68	
IMP504	Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/Madd.		m3	1,0000	9,20	€ 9,20	

Art. EP di riferimento:

NP4-37

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37- Per calotta, piedritti e altre opere in elevazione (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Area di sicurezza Clarea (Prezzo applicabile Lotto 4)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Da applicarsi per calotta e piedritti Delle gallerie Area di sicurezza Clarea e per qualsiasi classe di esposizione indicata nella parte d'opera.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 86,10
% M.D. 23,30%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0833	44,53	€ 3,71	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1667	42,56	€ 7,09	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,2500	36,70	€ 9,18	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
Totale M.D.O.							€ 19,98
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
Subanalisi 300	Trasporto inerti da Maddalena in sotterraneo Clarea/Area sicurezza		t	1,9000	4,97	€ 9,44	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	3,6000	7,34	€ 26,41	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	2,5560	0,61	€ 1,56	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,0400	39,49	€ 1,58	
IMP302	Impianti/attrezzature aggiuntive per getti Area Sicurezza Clarea		m3	1,0000	3,50	€ 3,50	
Totale Materiali							€ 44,57
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,0867	50,71	€ 4,39	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0833	6,94	€ 0,58	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0833	7,48	€ 0,62	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	12,2000	0,17	€ 2,07	
IMP601	Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/Madd.		globale	0,000004	725.794,82	€ 3,19	
IMP602	Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/Madd.		globale	0,000004	186.754,22	€ 0,82	
IMP603	Quota imp area compressa e accessori Clarea		globale	0,000004	97.621,53	€ 0,43	
IMP604	Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/Madd.		globale	0,000004	1.322.151,34	€ 5,81	

IMP605	Quota Macch/Imp Clarea/Madd.		globale	0,000004	367.292,01	€ 1,62	
					Totale Noli		€ 21,49
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				€ -	
						€ -	
					Totale Lavorazioni		€ -
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						€ 86,10
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP4-39

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per arco rovescio e murette (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Area di sicurezza Clarea (Prezzo applicabile Lotto 4)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle superfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per arco rovescio, e murette. Delle gallerie Area di sicurezza Clarea e per qualsiasi classe di esposizione indicata nella parte d'opera.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 84,40

% M.D.

19,80%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0694	44,53	€ 3,09	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1389	42,56	€ 5,91	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,2083	36,70	€ 7,65	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 16,65
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
Subanalisi 300	Trasporto inerti da Maddalena in sotterraneo Clarea/Area sicurezza		t	1,9000	4,97	€ 9,44	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	3,6000	7,34	€ 26,41	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	6,1200	0,61	€ 3,74	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,0300	41,67	€ 1,25	
IMP302	Impianti/attrezzature aggiuntive per getti Area Sicurezza Clarea		m3	1,0000	3,50	€ 3,50	
						Totale Materiali	€ 46,42
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,0867	50,71	€ 4,39	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0694	6,94	€ 0,48	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0694	7,48	€ 0,52	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	12,2000	0,17	€ 2,07	
IMP601	Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/Madd.		globale	0,000004	725.794,82	€ 3,19	
IMP602	Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/Madd.		globale	0,000004	186.754,22	€ 0,82	
IMP603	Quota imp area compressa e accessori Clarea		globale	0,000004	97.621,53	€ 0,43	
IMP604	Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/Madd.		globale	0,000004	1.322.151,34	€ 5,81	

IMP605	Quota Macch/Imp Clarea/Madd.		globale	0,000004	367.292,01	€ 1,62	
					Totale Noli		€ 21,29
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				€ -	
						€ -	
					Totale Lavorazioni		€ -
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						€ 84,40
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP4-41

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per cunette, marciapiedi e riempimenti vari (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Area di sicurezza Clarea (Prezzo applicabile Lotto 4)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle superfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per cunette, marciapiedi e riempimenti vari. Della Area di sicurezza Clarea e per qualsiasi classe di esposizione indicata nella parte d'opera.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 83,10

% M.D.

18,50%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0641	44,53	€ 2,85	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1282	42,56	€ 5,46	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,1923	36,70	€ 7,06	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 15,37
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
Subanalisi 300	Trasporto inerti da Maddalena in sotterraneo Clarea/Area sicurezza		t	1,9000	4,97	€ 9,44	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	3,6000	7,34	€ 26,41	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	6,1200	0,61	€ 3,74	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,0300	41,67	€ 1,25	
IMP302	Impianti/attrezzature aggiuntive per getti Area Sicurezza Clarea		m3	1,0000	3,50	€ 3,50	
						Totale Materiali	€ 46,42
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,0867	50,71	€ 4,39	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0641	6,94	€ 0,45	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0641	7,48	€ 0,48	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	12,2000	0,17	€ 2,07	
IMP601	Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/Madd.		globale	0,000004	725.794,82	€ 3,19	
IMP602	Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/Madd.		globale	0,000004	186.754,22	€ 0,82	
IMP603	Quota imp area compressa e accessori Clarea		globale	0,000004	97.621,53	€ 0,43	
IMP604	Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/Madd.		globale	0,000004	1.322.151,34	€ 5,81	

IMP605	Quota Macch/Imp Clarea/Madd.		globale	0,000004	367.292,01	€ 1,62		
					Totale Noli		€ 21,22	
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				€ -		
						€ -		
					Totale Lavorazioni		€ -	
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 83,10
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP4-43

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C12/15 - Per magrone (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Area di sicurezza Clarea (Prezzo applicabile Lotto 4)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per sottofondazione di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle su perfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per conglomerato cementizio non strutturale Delle gallerie Area di sicurezza Clarea.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 71,20

% M.D.

24,90%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0641	44,53	€ 2,85	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1282	42,56	€ 5,46	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,2564	36,70	€ 9,41	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 17,72
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
Subanalisi 300	Trasporto inerti da Maddalena in sotterraneo Clarea/Area sicurezza		t	1,9000	4,97	€ 9,44	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	1,5000	7,34	€ 11,01	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	2,2500	0,61	€ 1,38	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,2000	23,89	€ 4,78	
IMP302	Impianti/attrezzature aggiuntive per getti Area Sicurezza Clarea		m3	1,0000	3,50	€ 3,50	
						Totale Materiali	€ 32,17
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,0867	50,71	€ 4,39	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0641	6,94	€ 0,45	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0641	7,48	€ 0,48	
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	12,2000	0,17	€ 2,07	
IMP601	Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/Madd.		globale	0,000004	725.794,82	€ 3,19	
IMP602	Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/Madd.		globale	0,000004	186.754,22	€ 0,82	
IMP603	Quota imp area compressa e accessori Clarea		globale	0,000004	97.621,53	€ 0,43	
IMP604	Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/Madd.		globale	0,000004	1.322.151,34	€ 5,81	

IMP605	Quota Macch/Imp Clarea/Madd.		globale	0,000004	367.292,01	€ 1,62	
					Totale Noli		€ 21,22
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				€ -	
						€ -	
					Totale Lavorazioni		€ -
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						€ 71,20
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP4-45

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37- Per calotta, piedritti e altre opere in elevazione (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Galleria di Clarea (Prezzo applicabile Lotto 4)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Da applicarsi per calotta e piedritti Della galleria di Clarea e per qualsiasi classe di esposizione indicata nella part e d'opera.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 77,60

% M.D.

25,80%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0833	44,53	€ 3,71	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1667	42,56	€ 7,09	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,2500	36,70	€ 9,18	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
Totale M.D.O.							€ 19,98
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
Subanalisi 300	Trasporto inerti da Maddalena in sotterraneo Clarea/Area sicurezza		t	1,9000	4,97	€ 9,44	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	3,6000	7,34	€ 26,41	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	6,1200	0,61	€ 3,74	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,1000	41,67	€ 4,17	
	Altro - stima		m³	2,0000	1,00	€ 2,00	
Totale Materiali							€ 47,84
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,1300	50,71	€ 6,59	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0833	6,94	€ 0,58	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0833	7,48	€ 0,62	
Totale Noli							€ 9,74
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
Totale Lavorazioni							€ -

Art. EP di riferimento:

NP4-47

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per arco rovescio e murette (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Galleria di Clarea (Prezzo applicabile Lotto 4)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle su perfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per arco rovescio, e murette. Della galleria di Clarea e per qualsiasi classe di esposizione indicata nella parte d'opera.

Unità di misura m³

Costo calcolato € 68,90
% M.D. 24,20%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0694	44,53	€ 3,09	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1389	42,56	€ 5,91	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,2083	36,70	€ 7,65	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
Totale M.D.O.							€ 16,65
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
Subanalisi 300	Trasporto inerti da Maddalena in sotterraneo Clarea/Area sicurezza		t	1,9000	4,97	€ 9,44	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	3,6000	7,34	€ 26,41	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	2,5560	0,61	€ 1,56	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,0300	39,49	€ 1,18	
	Altro - stima		m³	2,0000	1,00	€ 2,00	
Totale Materiali							€ 42,67
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,1300	50,71	€ 6,59	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0694	6,94	€ 0,48	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0694	7,48	€ 0,52	
Totale Noli							€ 9,54
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
Totale Lavorazioni						€ -	€ -
Totale Lavorazioni						€ -	€ -

Art. EP di riferimento:

NP4-49

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C20/25 - Per cunette, marciapiedi e riempimenti vari (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Galleria di Clarea (Prezzo applicabile Lotto 4)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle superfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per cunette, marciapiedi e riempimenti vari. Della galleria Clarea e per qualsiasi classe di esposizione indicata nella parte d'opera.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 64,60

% M.D.

23,80%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0641	44,53	€ 2,85	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1282	42,56	€ 5,46	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,1923	36,70	€ 7,06	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 15,37
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
Subanalisi 300	Trasporto inerti da Maddalena in sotterraneo Clarea/Area sicurezza		t	1,9000	4,97	€ 9,44	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	3,0000	7,34	€ 22,01	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	5,1000	0,61	€ 3,12	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,0300	36,64	€ 1,10	
	Altro - stima		m³	2,0000	1,00	€ 2,00	
						Totale Materiali	€ 39,74
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,1300	50,71	€ 6,59	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0641	6,94	€ 0,45	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0641	7,48	€ 0,48	
						Totale Noli	€ 9,47
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -

Art. EP di riferimento:

NP4-51

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo classe C12/15- Per magrone (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Galleria di Clarea (Prezzo applicabile Lotto 4)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per sottofondazione di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle casseforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle su perfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per conglomerato cementizio non strutturale Della galleria di Clarea.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 55,20

% M.D.

27,90%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0641	44,53	€ 2,85	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1282	42,56	€ 5,46	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,1923	36,70	€ 7,06	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
Totale M.D.O.							€ 15,37
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,9000	0,00	€ -	
Subanalisi 300	Trasporto inerti da Maddalena in sotterraneo Clarea/Area sicurezza		t	1,9000	4,97	€ 9,44	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	1,5000	7,34	€ 11,01	
25.P02.B55.005	Additivo per CLS		kg	1,8000	0,61	€ 1,10	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08	€ 0,20	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87	€ 1,87	
	CLS per riempimento extra scavo		%	0,2000	23,62	€ 4,72	
	Altro - stima		m³	2,0000	1,00	€ 2,00	
Totale Materiali							€ 30,34
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,0500	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,1300	50,71	€ 6,59	
25.P03.B05.005	Noleggio di pompa per cls (senza operatore)		h	0,0641	6,94	€ 0,45	
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)		h	0,0641	7,48	€ 0,48	
Totale Noli							€ 9,47
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
Totale Lavorazioni							€ -

Art. EP di riferimento:

NP4-53

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo proiettato C25/30 (al netto degli aggregati) - Per spessori fino a 10 cm, per ogni cm di spessore - Per calcestruzzi Tunnel di Base (Prezzo applicabile Lotto 3)

Conglomerato cementizio lanciato a pressione per rivestimento di pareti di scavo eseguito anche a strati successivi, dato in opera a perfetta regola d'arte anche in presenza di armature metalliche, compresi e compensati macchinari, mano d'opera, ponteggi e quanto altro necessario per dare il rivestimento finito.

Unità di misura

m²xcm

Costo calcolato

€ 1,28

% M.D.

17,60%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,10	50,28	€ 5,03	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,10	48,02	€ 4,80	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,10	45,07	€ 4,51	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,20	41,28	€ 8,26	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,00	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 22,59
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	2,40	0,00	€ -	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	6,00	7,34	€ 44,02	
01.P29.A25.005	Fluidificante		l	6,00	1,01	€ 6,08	
01.P29.A25.015	Accelerante		l	36,00	1,01	€ 36,49	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,29	1,08	€ 0,31	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,00	1,87	€ 1,87	
	Altro - stima		m³	1,00	0,50	€ 0,50	
						Totale Materiali	€ 89,27
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,05	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,18	50,71	€ 9,13	
25.P04.B70.005	Noleggio spruzzatrice x cls ICOMA G57 con operatore		h	0,10	54,33	€ 5,43	
						Totale Noli	€ 16,51
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 1,28
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP4-54

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo proiettato C25/30 (al netto degli aggregati) - Per spessori superiori ai 10 cm, per ogni cm di spessore oltre ai 10 cm - Per calcestruzzi Tunnel di Base (Prezzo applicabile Lotto 3)

Conglomerato cementizio lanciato a pressione per rivestimento di pareti di scavo eseguito anche a strati successivi, dato in opera a perfetta regola d'arte anche in presenza di armature metalliche, compresi e compensati macchinari, mano d'opera, ponteggi e quanto altro necessario per dare il rivestimento finito.

Unità di misura

m²xcm

Costo calcolato

€ 1,11

% M.D.

20,36%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,10	50,28	€ 5,03		
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,10	48,02	€ 4,80		
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,10	45,07	€ 4,51		
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,20	41,28	€ 8,26		
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,00	30,74	€ -		
Totale M.D.O.							€ 22,59	
MATERIALI		B						
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,92	0,00	€ -		
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	4,80	7,34	€ 35,22		
01.P29.A25.005	Fluidificante		l	4,80	1,01	€ 4,87		
01.P29.A25.015	Accelerante		l	28,80	1,01	€ 29,19		
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,23	1,08	€ 0,25		
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,00	1,87	€ 1,87		
	Altro - stima		m³	1,00	0,50	€ 0,50		
Totale Materiali							€ 71,89	
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,05	39,01	€ 1,95		
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,18	50,71	€ 9,13		
25.P04.B70.005	Noleggio spruzzatrice x cls ICOMA G57 con operatore		h	0,10	54,33	€ 5,43		
Totale Noli							€ 16,51	
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€ -		
						€ -		
Totale Lavorazioni							€ -	
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								€ 1,11
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP4-55

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo proiettato C25/30 (al lordo degli aggregati) - Per spessori fino a 10 cm, per ogni cm di spessore - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BD (Prezzo applicabile Lotto 1)

Conglomerato cementizio lanciato a pressione per rivestimento di pareti di scavo eseguito anche a strati successivi, dato in opera a perfetta regola d'arte anche in presenza di armature metalliche, compresi e compensati macchinari, mano d'opera, ponteggi e quanto altro necessario per dare il rivestimento finito.

Unità di misura

m²xcm

Costo calcolato

€ 1,57

% M.D.

14,43%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,10	50,28	€ 5,03	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,10	48,02	€ 4,80	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,10	45,07	€ 4,51	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,20	41,28	€ 8,26	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,00	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 22,59
MATERIALI		B					
Offerta_13	Fornitura di aggregati per cls_Franco cantiere		t	2,40	12,87	€ 30,89	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	6,00	7,34	€ 44,02	
01.P29.A25.005	Fluidificante		l	6,00	1,01	€ 6,08	
01.P29.A25.015	Accelerante		l	36,00	1,01	€ 36,49	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,29	1,08	€ 0,31	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,00	1,87	€ 1,87	
	Altro - stima		m³	1,00	0,50	€ 0,50	
						Totale Materiali	€ 120,16
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,05	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,13	50,71	€ 6,42	
25.P04.B70.005	Noleggio spruzzatrice x cls ICOMA G57 con operatore		h	0,10	54,33	€ 5,43	
						Totale Noli	€ 13,81
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 1,57
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP4-56

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo proiettato C25/30 (al lordo degli aggregati) - Per spessori superiori ai 10 cm, per ogni cm di spessore oltre ai 10 cm - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BD (Prezzo applicabile Lotto 1)

Conglomerato cementizio lanciato a pressione per rivestimento di pareti di scavo eseguito anche a strati successivi, dato in opera a perfetta regola d'arte anche in presenza di armature metalliche, compresi e compensati macchinari, mano d'opera, ponteggi e quanto altro necessario per dare il rivestimento finito.

Unità di misura

m²xcm

Costo calcolato

€ 1,33

% M.D.

16,99%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,10	50,28	€ 5,03		
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,10	48,02	€ 4,80		
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,10	45,07	€ 4,51		
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,20	41,28	€ 8,26		
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,00	30,74	€ -		
Totale M.D.O.							€ 22,59	
MATERIALI		B						
Offerta_13	Fornitura di aggregati per cls_Franco cantiere		t	1,92	12,87	€ 24,71		
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	4,80	7,34	€ 35,22		
01.P29.A25.005	Fluidificante		l	4,80	1,01	€ 4,87		
01.P29.A25.015	Accelerante		l	28,80	1,01	€ 29,19		
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,23	1,08	€ 0,25		
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,00	1,87	€ 1,87		
	Altro - stima		m³	1,00	0,50	€ 0,50		
Totale Materiali							€ 96,60	
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,05	39,01	€ 1,95		
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,13	50,71	€ 6,42		
25.P04.B70.005	Noleggio spruzzatrice x cls ICOMA G57 con operatore		h	0,10	54,33	€ 5,43		
Totale Noli							€ 13,81	
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€ -		
						€ -		
Totale Lavorazioni							€ -	
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								€ 1,33
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP4-57

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo proiettato C25/30 (al netto degli aggregati) - Per spessori fino a 10 cm, per ogni cm di spessore - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BP (Prezzo applicabile Lotto 1)

Conglomerato cementizio lanciato a pressione per rivestimento di pareti di scavo eseguito anche a strati successivi, dato in opera a perfetta regola d'arte anche in presenza di armature metalliche, compresi e compensati macchinari, mano d'opera, ponteggi e quanto altro necessario per dare il rivestimento finito.

Unità di misura

m²xcm

Costo calcolato

€ 1,26

% M.D.

17,98%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,10	50,28	€ 5,03	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,10	48,02	€ 4,80	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,10	45,07	€ 4,51	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,20	41,28	€ 8,26	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,00	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 22,59
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	2,40	0,00	€ -	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	6,00	7,34	€ 44,02	
01.P29.A25.005	Fluidificante		l	6,00	1,01	€ 6,08	
01.P29.A25.015	Accelerante		l	36,00	1,01	€ 36,49	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,29	1,08	€ 0,31	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,00	1,87	€ 1,87	
	Altro - stima		m³	1,00	0,50	€ 0,50	
						Totale Materiali	€ 89,27
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,05	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,13	50,71	€ 6,42	
25.P04.B70.005	Noleggio spruzzatrice x cls ICOMA G57 con operatore		h	0,10	54,33	€ 5,43	
						Totale Noli	€ 13,81
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 1,26
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP4-58

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo proiettato C25/30 (al netto degli aggregati) - Per spessori superiori ai 10 cm, per ogni cm di spessore oltre ai 10 cm - Per calcestruzzi Tunnel di Interconnessione BP (Prezzo applicabile Lotto 1)

Conglomerato cementizio lanciato a pressione per rivestimento di pareti di scavo eseguito anche a strati successivi, dato in opera a perfetta regola d'arte anche in presenza di armature metalliche, compresi e compensati macchinari, mano d'opera, ponteggi e quanto altro necessario per dare il rivestimento finito.

Unità di misura

m²xcm

Costo calcolato

€ 1,08

% M.D.

20,86%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,10	50,28	€ 5,03		
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,10	48,02	€ 4,80		
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,10	45,07	€ 4,51		
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,20	41,28	€ 8,26		
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,00	30,74	€ -		
Totale M.D.O.							€ 22,59	
MATERIALI		B						
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,92	0,00	€ -		
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	4,80	7,34	€ 35,22		
01.P29.A25.005	Fluidificante		l	4,80	1,01	€ 4,87		
01.P29.A25.015	Accelerante		l	28,80	1,01	€ 29,19		
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,23	1,08	€ 0,25		
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,00	1,87	€ 1,87		
	Altro - stima		m³	1,00	0,50	€ 0,50		
Totale Materiali							€ 71,89	
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,05	39,01	€ 1,95		
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,13	50,71	€ 6,42		
25.P04.B70.005	Noleggio spruzzatrice x cls ICOMA G57 con operatore		h	0,10	54,33	€ 5,43		
Totale Noli							€ 13,81	
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€ -		
						€ -		
Totale Lavorazioni							€ -	
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								€ 1,08
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP4-59

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo proiettato C25/30 (al netto degli aggregati) - Per spessori fino a 10 cm, per ogni cm di spessore - Per calcestruzzi Galleria di Maddalena (Prezzo applicabile Lotto 4)

Conglomerato cementizio lanciato a pressione per rivestimento di pareti di scavo eseguito anche a strati successivi, dato in opera a perfetta regola d'arte anche in presenza di armature metalliche, compresi e compensati macchinari, mano d'opera, ponteggi e quanto altro necessario per dare il rivestimento finito.

Unità di misura

m²xcm

Costo calcolato

€ 1,29

% M.D.

17,57%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,10	50,28	€ 5,03	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,10	48,02	€ 4,80	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,10	45,07	€ 4,51	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,20	41,28	€ 8,26	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,00	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 22,59
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	2,40	0,00	€ -	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	6,00	7,34	€ 44,02	
01.P29.A25.005	Fluidificante		l	6,00	1,01	€ 6,08	
01.P29.A25.015	Accelerante		l	36,00	1,01	€ 36,49	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,29	1,08	€ 0,31	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,00	1,87	€ 1,87	
	Altro - stima		m³	1,00	0,50	€ 0,50	
						Totale Materiali	€ 89,27
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,05	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.010	Noleggio di autobetoniera mc 6		h	0,20	46,62	€ 9,32	
25.P04.B70.005	Noleggio spruzzatrice x cls ICOMA G57 con operatore		h	0,10	54,33	€ 5,43	
						Totale Noli	€ 16,71
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 1,29
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP4-60

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo proiettato C25/30 (al netto degli aggregati) - Per spessori superiori ai 10 cm, per ogni cm di spessore oltre ai 10 cm - Per calcestruzzi Galleria di Maddalena (Prezzo applicabile Lotto 4)

Conglomerato cementizio lanciato a pressione per rivestimento di pareti di scavo eseguito anche a strati successivi, dato in opera a perfetta regola d'arte anche in presenza di armature metalliche, compresi e compensati macchinari, mano d'opera, ponteggi e quanto altro necessario per dare il rivestimento finito.

Unità di misura

m²xcm

Costo calcolato

€ 1,11

% M.D.

20,32%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,10	50,28	€ 5,03	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,10	48,02	€ 4,80	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,10	45,07	€ 4,51	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,20	41,28	€ 8,26	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,00	30,74	€ -	
Totale M.D.O.							€ 22,59
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,92	0,00	€ -	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	4,80	7,34	€ 35,22	
01.P29.A25.005	Fluidificante		l	4,80	1,01	€ 4,87	
01.P29.A25.015	Accelerante		l	28,80	1,01	€ 29,19	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,23	1,08	€ 0,25	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,00	1,87	€ 1,87	
	Altro - stima		m³	1,00	0,50	€ 0,50	
Totale Materiali							€ 71,89
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,05	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.010	Noleggio di autobetoniera mc 6		h	0,20	46,62	€ 9,32	
25.P04.B70.005	Noleggio spruzzatrice x cls ICOMA G57 con operatore		h	0,10	54,33	€ 5,43	
Totale Noli							€ 16,71
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
Totale Lavorazioni							€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 1,11
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP4-61

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo proiettato C25/30 (al netto degli aggregati) - Per spessori fino a 10 cm, per ogni cm di spessore - Per calcestruzzi Area di sicurezza Clarea (Prezzo applicabile Lotto 4)

Conglomerato cementizio lanciato a pressione per rivestimento di pareti di scavo eseguito anche a strati successivi, dato in opera a perfetta regola d'arte anche in presenza di armature metalliche, compresi e compensati macchinari, mano d'opera, ponteggi e quanto altro necessario per dare il rivestimento finito.

Unità di misura

m²xcm

Costo calcolato

€ 1,37

% M.D.

16,46%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,10	50,28	€ 5,03	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,10	48,02	€ 4,80	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,10	45,07	€ 4,51	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,20	41,28	€ 8,26	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,00	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 22,59
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	2,40	0,00	€ -	
Subanalisi 300	Trasporto inerti da Maddalena in sotterraneo Clarea/Area sicurezza		t	2,4000	4,97	€ 11,93	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	6,00	7,34	€ 44,02	
01.P29.A25.005	Fluidificante		l	6,00	1,01	€ 6,08	
01.P29.A25.015	Accelerante		l	36,00	1,01	€ 36,49	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,29	1,08	€ 0,31	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,00	1,87	€ 1,87	
	Altro - stima		m³	1,00	0,50	€ 0,50	
						Totale Materiali	€ 101,20
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,05	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,12	50,71	€ 6,08	
25.P04.B70.005	Noleggio spruzzatrice x cls ICOMA G57 con operatore		h	0,10	54,33	€ 5,43	
						Totale Noli	€ 13,47
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 1,37

(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))

Art. EP di riferimento:

NP4-62

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo proiettato C25/30 (al netto degli aggregati) - Per spessori superiori ai 10 cm, per ogni cm di spessore oltre ai 10 cm - Per calcestruzzi Area di sicurezza Clarea (Prezzo applicabile Lotto 4)

Conglomerato cementizio lanciato a pressione per rivestimento di pareti di scavo eseguito anche a strati successivi, dato in opera a perfetta regola d'arte anche in presenza di armature metalliche, compresi e compensati macchinari, mano d'opera, ponteggi e quanto altro necessario per dare il rivestimento finito.

Unità di misura

m²xcm

Costo calcolato

€ 1,17

% M.D.

19,23%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,10	50,28	€ 5,03	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,10	48,02	€ 4,80	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,10	45,07	€ 4,51	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,20	41,28	€ 8,26	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,00	30,74	€ -	
Totale M.D.O.							€ 22,59
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,92	0,00	€ -	
Subanalisi 300	Trasporto inerti da Maddalena in sotterraneo Clarea/Area sicurezza		t	1,9200	4,97	€ 9,54	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	4,80	7,34	€ 35,22	
01.P29.A25.005	Fluidificante		l	4,80	1,01	€ 4,87	
01.P29.A25.015	Accelerante		l	28,80	1,01	€ 29,19	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,23	1,08	€ 0,25	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,00	1,87	€ 1,87	
	Altro - stima		m³	1,00	0,50	€ 0,50	
Totale Materiali							€ 81,43
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,05	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,12	50,71	€ 6,08	
25.P04.B70.005	Noleggio spruzzatrice x cls ICOMA G57 con operatore		h	0,10	54,33	€ 5,43	
Totale Noli							€ 13,47
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
Totale Lavorazioni						€ -	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 1,17

(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))

Art. EP di riferimento:

NP4-63

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo proiettato C25/30 (al netto degli aggregati) - Per spessori fino a 10 cm, per ogni cm di spessore - Per calcestruzzi Galleria di Clarea (Prezzo applicabile Lotto 4)

Conglomerato cementizio lanciato a pressione per rivestimento di pareti di scavo eseguito anche a strati successivi, dato in opera a perfetta regola d'arte anche in presenza di armature metalliche, compresi e compensati macchinari, mano d'opera, ponteggi e quanto altro necessario per dare il rivestimento finito.

Unità di misura

m²xcm

Costo calcolato

€ 1,39

% M.D.

16,20%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,10	50,28	€ 5,03	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,10	48,02	€ 4,80	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,10	45,07	€ 4,51	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,20	41,28	€ 8,26	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,00	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 22,59
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	2,40	0,00	€ -	
Subanalisi 300	Trasporto inerti da Maddalena in sotterraneo Clarea/Area sicurezza		t	2,4000	4,97	€ 11,93	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	6,00	7,34	€ 44,02	
01.P29.A25.005	Fluidificante		l	6,00	1,01	€ 6,08	
01.P29.A25.015	Accelerante		l	36,00	1,01	€ 36,49	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,29	1,08	€ 0,31	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,00	1,87	€ 1,87	
	Altro - stima		m³	1,00	0,50	€ 0,50	
						Totale Materiali	€ 101,20
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,05	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,16	50,71	€ 8,28	
25.P04.B70.005	Noleggio spruzzatrice x cls ICOMA G57 con operatore		h	0,10	54,33	€ 5,43	
						Totale Noli	€ 15,67
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 1,39

(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))

Art. EP di riferimento:

NP4-64

Descrizione voce:

Fornitura e posa di calcestruzzo proiettato C25/30 (al netto degli aggregati) - Per spessori superiori ai 10 cm, per ogni cm di spessore oltre ai 10 cm - Per calcestruzzi Galleria di Clarea (Prezzo applicabile Lotto 4)

Conglomerato cementizio lanciato a pressione per rivestimento di pareti di scavo eseguito anche a strati successivi, dato in opera a perfetta regola d'arte anche in presenza di armature metalliche, compresi e compensati macchinari, mano d'opera, ponteggi e quanto altro necessario per dare il rivestimento finito.

Unità di misura

m²xcm

Costo calcolato

€ 1,20

% M.D.

18,88%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,10	50,28	€ 5,03	
CCT-A2	Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,10	48,02	€ 4,80	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,10	45,07	€ 4,51	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,20	41,28	€ 8,26	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,00	30,74	€ -	
Totale M.D.O.							€ 22,59
MATERIALI		B					
	Aggregati forniti dal Lotto 10		t	1,92	0,00	€ -	
Subanalisi 300	Trasporto inerti da Maddalena in sotterraneo Clarea/Area sicurezza		t	1,9200	4,97	€ 9,54	
25.P02.B20.005	Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	4,80	7,34	€ 35,22	
01.P29.A25.005	Fluidificante		l	4,80	1,01	€ 4,87	
01.P29.A25.015	Accelerante		l	28,80	1,01	€ 29,19	
25.P05.D40.010	Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,23	1,08	€ 0,25	
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,00	1,87	€ 1,87	
	Altro - stima		m³	1,00	0,50	€ 0,50	
Totale Materiali							€ 81,43
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore		h	0,05	39,01	€ 1,95	
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)		h	0,16	50,71	€ 8,28	
25.P04.B70.005	Noleggio spruzzatrice x cls ICOMA G57 con operatore		h	0,10	54,33	€ 5,43	
Totale Noli							€ 15,67
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
Totale Lavorazioni							€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 1,20

(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))

Art. EP di riferimento:

NP5-1

Descrizione voce:

Fornitura e posa in opera di acciaio per armatura della classe B450C (Applicabile a tutti i Lotti)

TONDINO DI ACCIAIO TIPO B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA Acciaio tipo B450C controllato in stabilimento, in barre ad aderenza migliorata di qualsiasi diametro per lavori in c.a. come da normativa in vigore, dato in opera compresi gli oneri di piegatura e giunzione, distanziatori, sfrido, ecc.

Unità di misura

kg

Costo calcolato

€ 1,15

% M.D.

23,48%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0010	44,53	€ 0,04	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,0020	42,56	€ 0,09	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,0030	36,70	€ 0,11	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0010	30,74	€ 0,03	
						Totale M.D.O.	€ 0,27
MATERIALI		B					
Offerta_4	Tondino di acciaio tipo B450C (presagomato franco cantiere)		kg	1,01	0,72	€ 0,73	
						Totale Materiali	€ 0,73
MACCHINARI & NOLI		C					
01.P24.C50.010	Noleggio di autocarro ribaltabile escluso autista (portata fino a ql 17)		h	0,0010	8,92	€ 0,01	
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	0,0010	52,48	€ 0,05	
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	0,0010	52,48	€ 0,05	
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,0010	39,90	€ 0,04	
						Totale Noli	€ 0,15
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 1,15
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP6-3

Descrizione voce:

Fornitura e posa in opera di canalette prefabbricate. Dimensioni 180x180 (o similari)

Fornitura e posa in opera di canalette prefabbricate incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito in ogni sua parte . Dimensioni 180x180 (o similari)

Unità di misura

m

Costo calcolato

€ 16,94

% M.D.

30,18%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0000	44,53	€ -		
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,0000	42,56	€ -		
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0667	39,99	€ 2,67		
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,0667	36,70	€ 2,45		
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -		
Totale M.D.O.							€ 5,11	
MATERIALI		B						
Offerta_16	Canaletta prefabbricata 180x180		m	1,00	11,26	€ 11,26		
	Materiale per fissaggio		%	5%	11,26	€ 0,56		
Totale Materiali							€ 11,83	
MACCHINARI & NOLI		C						
Totale Noli							€ -	
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
Totale Lavorazioni						€ - € -	€ -	
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								€ 16,94
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP6-4

Descrizione voce:

Fornitura di chiusini a tenuta stagna in ghisa classe D400. Dimensioni 300x300 (o similari) (Esclusa la posa da compensarsi a parte)

Solo fornitura di chiusini a tenuta stagna in ghisa classe D400 da 300x300

Unità di misura

cad

Costo calcolato

€ 118,26

% M.D.

0,00%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	
	COSTI DIRETTI							
	M.D.O. (Manodopera)	A						
					Totale M.D.O.		€ -	
	MATERIALI	B						
Offerta_15	Chiusino a tenuta stagna classe D400 dimensioni 300X300		cad	1,00	112,63	€ 112,63		
	Materiale per fissaggio		%	5%	112,63	€ 5,63		
					Totale Materiali		€ 118,26	
	MACCHINARI & NOLI	C						
					Totale Noli		€ -	
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
						€ -		
						€ -		
					Totale Lavorazioni		€ -	
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							€ 118,26

Art. EP di riferimento:		NP6-6					
Descrizione voce:							
Fornitura di chiusini a tenuta stagna in ghisa classe D400. Dimensioni 900x900 (o similari) (Esclusa la posa da compensarsi a parte)							
Solo fornitura di chiusini a tenuta stagna in ghisa classe D400 da 900x900							
Unità di misura							cad
Costo calcolato							€ 354,79
% M.D.							0,00%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
					Totale M.D.O.		€ -
MATERIALI		B					
Offerta_17	Chiusino a tenuta stagna classe D400 dimensioni 900X900		cad	1,00	337,89	€ 337,89	
	Materiale per fissaggio		%	5%	337,89	€ 16,89	
					Totale Materiali		€ 354,79
MACCHINARI & NOLI		C					
					Totale Noli		€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
					Totale Lavorazioni	€ - € -	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 354,79
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP6-7

Descrizione voce:

Fornitura di chiusini a tenuta stagna in ghisa classe D400. Dimensioni 500x500 (o similari) (Esclusa la posa da compensarsi a parte)

Solo fornitura di chiusini a tenuta stagna in ghisa classe D400 da 500x500

Unità di misura

cad

Costo calcolato

€ 197,10

% M.D.

0,00%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
	COSTI DIRETTI						
	M.D.O. (Manodopera)	A					
					Totale M.D.O.		€ -
	MATERIALI	B					
Offerta_18	Chiusino a tenuta stagna classe D400 dimensioni 500X500		cad	1,00	187,72	€ 187,72	
	Materiale per fissaggio		%	5%	187,72	€ 9,39	
					Totale Materiali		€ 197,10
	MACCHINARI & NOLI	C					
					Totale Noli		€ -
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
						€ -	
						€ -	
					Totale Lavorazioni		€ -
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						
							€ 197,10

Art. EP di riferimento:

NP6-9

Descrizione voce:

Fornitura e posa di pannelli tipo PROMAT-T 35mm su superficie piana

Fornitura e posa di pannelli tipo PROMAT-T 35mm su superficie piana incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito in ogni sua parte.

Unità di misura

m²

Costo calcolato

€ 95,41

% M.D.

23,64%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,03	44,53	€ 1,11		
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,13	42,56	€ 5,32		
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,25	39,99	€ 10,00		
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,13	36,70	€ 4,59		
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,05	30,74	€ 1,54		
Totale M.D.O.							€ 22,56	
MATERIALI		B						
Offerta_19	Pannelli tipo PROMAT-T 35 mm piani		m2	1,05	56,44	€ 59,26		
	Materiale per fissaggio		%	10%	59,26	€ 5,93		
Totale Materiali							€ 65,19	
MACCHINARI & NOLI		C						
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,15	39,90	€ 5,99		
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	0,03	52,48	€ 1,31		
	compenso per utensili minori		%	5%	7,30	€ 0,36		
Totale Noli							€ 7,66	
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€ -		
						€ -		
Totale Lavorazioni							€ -	
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								€ 95,41
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP6-10

Descrizione voce:

Fornitura e posa di pannelli tipo PROMAT-T 35mm su superficie curva

Fornitura e posa di pannelli tipo PROMAT-T 35mm su superficie curva incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito in ogni sua parte.

Unità di misura

m²

Costo calcolato

€ 117,70

% M.D.

22,33%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,03	44,53	€ 1,48	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,14	42,56	€ 6,08	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,29	39,99	€ 11,43	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,14	36,70	€ 5,24	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,07	30,74	€ 2,05	
Totale M.D.O.							€ 26,28
MATERIALI		B					
Offerta_20	Pannelli tipo PROMAT-T 35 mm curvi		m2	1,05	71,34	€ 74,91	
	Materiale per fissaggio		%	10%	74,91	€ 7,49	
Totale Materiali							€ 82,40
MACCHINARI & NOLI		C					
01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea, fino a 12 m		h	0,17	39,90	€ 6,84	
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	0,03	52,48	€ 1,75	
	compenso per utensili minori		%	5%	8,59	€ 0,43	
Totale Noli							€ 9,02
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
Totale Lavorazioni							€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 117,70
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP6-11

Descrizione voce:

Passerella metallica portata 200 kg/m2

Fornitura e posa di passerella metallica con portata da 200 kg/m2

Unità di misura

m²

Costo calcolato

€ 238,34

% M.D.

32,96%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
						Totale M.D.O.	€ -
MATERIALI		B					
01.A18.A10.010	Fornitura Carpenteria		kg	38,00	3,49 €	132,68	
01.A18.A20.005	Posa Carpenteria		kg	38,00	2,07 €	78,57	
	Materiale per fissaggio		%	5%	211,25 €	10,56	
						Totale Materiali	€ 221,81
MACCHINARI & NOLI		C					
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	0,30	52,48 €	15,74	
	compenso per utensili minori		%	5%	15,74 €	0,79	
						Totale Noli	€ 16,53
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							
(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))							€ 238,34

Art. EP di riferimento:

NP6-12

Descrizione voce:

FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI PVC Ø 300 MM CON INCLUSO FILTRI RICAMBIABILI.

FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI PVC Ø 300 MM CON INCLUSO FILTRI RICAMBIABILI.

Unità di misura

cad

Costo calcolato

€ 44,19

% M.D.

24,48%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,03	44,53	€ 1,48		
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,05	42,56	€ 2,13		
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,05	39,99	€ 2,00		
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,10	36,70	€ 3,67		
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,05	30,74	€ 1,54		
Totale M.D.O.							€ 10,82	
MATERIALI		B						
ST005	Stime a valore		€	30,00	1,00	€ 30,00		
ST004	Materiale vario per completamento lavorazione		€	3,00	1,00	€ 3,00		
Totale Materiali							€ 33,00	
MACCHINARI & NOLI		C						
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	0,01	52,48	€ 0,35		
	compenso per utensili minori		%	5%	0,35	€ 0,02		
Totale Noli							€ 0,37	
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€ -		
						€ -		
Totale Lavorazioni							€ -	
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								€ 44,19
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP6-13

Descrizione voce:

FORNITURA E POSA IN OPERA A PARETE DI CONDOTTA IN ACCIAIO PROVVISORIA DEL DIAMETRO DI 200 MM PER LO SMALTIMENTO DELLE ACQUE DI POMPAGGIO.

FORNITURA E POSA IN OPERA A PARETE DI CONDOTTA IN ACCIAIO PROVVISORIA DEL DIAMETRO DI 200 MM PER LO SMALTIMENTO DELLE ACQUE DI POMPAGGIO.

Unità di misura

m

Costo calcolato

€ 39,63

% M.D.

27,30%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,03	44,53	€ 1,48		
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,05	42,56	€ 2,13		
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,05	39,99	€ 2,00		
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	0,10	36,70	€ 3,67		
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,05	30,74	€ 1,54		
Totale M.D.O.							€ 10,82	
MATERIALI		B						
07.P03.D05.025	tubo in acciaio dia 200 mm		m	1,02	23,24	€ 23,71		
ST004	Materiale vario per completamento lavorazione		€	4,00	1,00	€ 4,00		
Totale Materiali							€ 27,71	
MACCHINARI & NOLI		C						
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile porata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	0,02	52,48	€ 1,05		
	compenso per utensili minori		%	5%	1,05	€ 0,05		
Totale Noli							€ 1,10	
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€ -		
						€ -		
Totale Lavorazioni							€ -	
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								€ 39,63
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:		NP6-14					
Descrizione voce: FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO DI POMPAGGIO COMPENSIVO DI 2 ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE A 50 M3/H (14 L/S) AD IMMERSIONE DEL TIPO MULTISTADIO E A FLUSSO SINGOLO COMPENSIVO DI TUTTE LE INSTALLAZIONI COMPLEMENTARI, QUADRO DI COMANDO E SONDE DI LIVELLO. FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO DI POMPAGGIO COMPENSIVO DI 2 ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE A 50 M3/H (14 L/S) AD IMMERSIONE DEL TIPO MULTISTADIO E A FLUSSO SINGOLO COMPENSIVO DI TUTTE LE INSTALLAZIONI COMPLEMENTARI, QUADRO DI COMANDO E SONDE DI LIVELLO.							
Unità di misura							cad
Costo calcolato							€ 4.748,50
% M.D.							6,18%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,00	44,53	€ -	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	2,00	42,56	€ 85,12	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,00	39,99	€ -	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	4,00	36,70	€ 146,80	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	2,00	30,74	€ 61,48	
Totale M.D.O.							€ 293,40
MATERIALI		B					
ST005	Stime a valore		€	4000,00	1,00	€ 4.000,00	
ST004	Materiale vario per completamento lavorazione		€	400,00	1,00	€ 400,00	
Totale Materiali							€ 4.400,00
MACCHINARI & NOLI		C					
01.P24.E10.010	Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	1,00	52,48	€ 52,48	
	compenso per utensili minori		%	5%	52,48	€ 2,62	
Totale Noli							€ 55,10
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
Totale Lavorazioni							€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 4.748,50
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP7-1

Descrizione voce:

Fornitura di aggregati per calcestruzzi da Lotto di valorizzazione in cantiere (Prezzo applicabile Lotto 10) (mediato tra materiale proveniente dagli scavi e quello fornito da cave esterne)

Fornitura franco impianto Lotto Valorizzazione (Lotto10) di aggregati per calcestruzzi in cantiere. Inerti ottenuti dalla lavorazioni (vagliatura e/o frantumazione) di adeguati materiali di risulta da scavi di progetto e integrati da materiali esterni per concorrere alla necessità di progetto.(Prezzo applicabile Lotto 10)

Unità di misura

t

Costo calcolato

€ 6,90

% M.D.

0,00%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	
	COSTI DIRETTI							
	M.D.O. (Manodopera)	A						
					Totale M.D.O.		€ -	
	MATERIALI	B						
ST020	Aggregati per calcestruzzi forniti dal Lotto 10 (COSTO MEDIATO)		t	1,00	6,90	€ 6,90		
					Totale Materiali		€ 6,90	
	MACCHINARI & NOLI	C						
					Totale Noli		€ -	
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
						€ -		
						€ -		
					Totale Lavorazioni		€ -	
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							€ 6,90

Art. EP di riferimento:

NP7-2

Descrizione voce:

Sovrapprezzo al NP7-1 per fornitura aggregati al cantiere "Imbocco Est Tunnel di Base" (Prezzo applicabile Lotto 10)

Sovrapprezzo all'articolo NP7-1 per la forniture da impianto Lotto Valorizzazione (Lotto10) di aggregati per calcestruzzi in cantiere a area stoccaggio inerti Lotto 3 (Tunnel di Base imbocco Est). Inerti ottenuti dalla lavorazioni (vagliatura e/o frantumazione) di adeguati materiali di risulta da scavi di progetto e integrati da materiali esterni per concorrere alla necessità di progetto. (Prezzo applicabile Lotto 10)

Unità di misura

t

Costo calcolato

€ 0,69

% M.D.

37,58%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	
	COSTI DIRETTI							
	M.D.O. (Manodopera)	A						
					Totale M.D.O.		€ -	
	MATERIALI	B						
25.P03.A00.020	Noleggio di autocarro portata oltre ql. 180		h	0,0144	48,06	€ 0,69		
					Totale Materiali		€ 0,69	
	MACCHINARI & NOLI	C						
					Totale Noli		€ -	
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
						€ -		
						€ -		
					Totale Lavorazioni		€ -	
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 0,69
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP7-3

Descrizione voce:

Sovrapprezzo al NP7-1 per fornitura aggregati al cantiere "Imbocco Ovest Tunnel di Interconnessione" (Prezzo applicabile Lotto 10)

Sovrapprezzo all'articolo NP7-1 per la fornitura da impianto Lotto Valorizzazione (Lotto10) di aggregati per calcestruzzi in cantiere a area stoccaggio inerti Lotto 1 (Tunnel di Interconnessione imbocco Ovest). Inerti ottenuti dalla lavorazioni (vagliatura e/o frantumazione) di adeguati materiali di risulta da scavi di progetto e integrati da materiali esterni per concorrere alla necessità di progetto. (Prezzo applicabile Lotto 10)

Unità di misura

t

Costo calcolato

€ 0,69

% M.D.

37,58%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	
	COSTI DIRETTI							
	M.D.O. (Manodopera)	A						
					Totale M.D.O.		€ -	
	MATERIALI	B						
25.P03.A00.020	Noleggio di autocarro portata oltre ql. 180		h	0,0144	48,06	€ 0,69		
					Totale Materiali		€ 0,69	
	MACCHINARI & NOLI	C						
					Totale Noli		€ -	
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
						€ -		
						€ -		
					Totale Lavorazioni		€ -	
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 0,69
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP7-4

Descrizione voce:

Sovrapprezzo al NP7-1 per fornitura aggregati al cantiere "Clarea" (Prezzo applicabile Lotto 10)

Sovrapprezzo all'articolo NP7-1 per la forniture da impianto Lotto Valorizzazione (Lotto10) di aggregati per calcestruzzi in cantiere a area stoccaggio inerti Lotto 4 (Cantiere Clarea). Inerti ottenuti dalla lavorazioni (vagliatura e/o frantumazione) di adeguati materiali di risulta da scavi di progetto e integrati da materiali esterni per concorrere alla necessità di progetto.(Prezzo applicabile Lotto 10)

Unità di misura

t

Costo calcolato

€ 3,56

% M.D.

37,58%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
	M.D.O. (Manodopera)	A					
						Totale M.D.O.	€ -
	MATERIALI	B					
25.P03.A00.020	Noleggio di autocarro portata oltre ql. 180		h	0,0741	48,06	€ 3,56	
						Totale Materiali	€ 3,56
	MACCHINARI & NOLI	C					
						Totale Noli	€ -
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						€ 3,56
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP8-2

Descrizione voce:

Prezzo per il conferimento dei materiali di risulta al sito di deposito definitivo "Caprie" via ferrovia, compresa la sistemazione finale del sito - Trasporto via ferrovia - (Prezzo applicabile Lotto 10)

Incluso lo stoccaggio temporaneo in area cantiere in siti appositi (capannoni), la ripresa e caricamento da impianto a contenitori ferroviari per il trasporto via ferrovia fino al deposito definitivo Caprie, lo scarico, la posa e stesa in sito definitivo e ogni onere e magistero per dare il lavoro finito in ogni sua parte.

Unità di misura

t

Costo calcolato

€ 24,00

% M.D.

25,15%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	
COSTI DIRETTI								
	M.D.O. (Manodopera)	A						
						Totale M.D.O.	€ -	
	MATERIALI	B						
						Totale Materiali	€ -	
	MACCHINARI & NOLI	C						
Subanalisi 101	DEPOSITO TEMPORANEO IN CANTIERE		t	1,0000	2,47	€ 2,47		
Subanalisi 102	IMPIANTO DI CARICAMENTO SU TRENO		t	1,0000	4,55	€ 4,55		
Subanalisi 103	ARMAMENTO FERROVIARIO PROVVISORIO SUSA-BUSSOLENO		t	1,0000	1,65	€ 1,65		
Subanalisi 105	TRASPORTO VIA TRENO AL DEPOSITO DEFINITIVO DI CAPRIE		t	1,0000	10,00	€ 10,00		
Subanalisi 108	MESSA IN DEPOSITO A CAPRIE		t	1,0000	5,33	€ 5,33		
						Totale Noli	€ 24,00	
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
						Totale Lavorazioni	€ -	
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 24,00
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))							

Art. EP di riferimento:

NP8-3

Descrizione voce:

Prezzo per il conferimento dei materiali di scavo amiantiferi a discarica speciale - Trasporto via ferrovia -(Prezzo applicabile Lotto 10)

Incluso lo stoccaggio temporaneo in area cantiere in siti appositi (capannoni), la ripresa e caricamento da impianto a contenitori ferroviari per il trasporto via ferrovia fino al deposito definitivo.

Unità di misura

t

Costo calcolato

€ 141,65

% M.D.

5,53%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	
COSTI DIRETTI								
	M.D.O. (Manodopera)	A						
						Totale M.D.O.	€ -	
	MATERIALI	B						
						Totale Materiali	€ -	
	MACCHINARI & NOLI	C						
Subanalisi 103	ARMAMENTO FERROVIARIO PROVVISORIO SUSA-BUSSOLENO		t	1,0000	1,65	€ 1,65		
Subanalisi 106	TRASPORTO VIA TRENO A DISCARICA SPECIALE		t	1,0000	90,00	€ 90,00		
Subanalisi 109	MESSA IN DEPOSITO IN DISCARICA SPECIALE		t	1,0000	50,00	€ 50,00		
						Totale Noli	€ 141,65	
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
						Totale Lavorazioni	€ -	
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							€ 141,65

Art. EP di riferimento:		NP8-4					
Descrizione voce:							
Maneggio rocce verdi							
Unità di misura							t
Costo calcolato							€ 33,25
% M.D.							47,79%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
	M.D.O. (Manodopera)	A					
						Totale M.D.O.	€ -
	MATERIALI	B					
						Totale Materiali	€ -
	MACCHINARI & NOLI	C					
Subanalisi 400	Maneggio rocce verdi		t	1,0000	33,25	€ 33,25	
						Totale Noli	€ 33,25
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 33,25
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP8-8

Descrizione voce:

Prezzo per il conferimento dei materiali di risulta del cantiere "Imbocco Est Tunnel di Base" all'area industriale "Susa Autoporto" - Trasporto su gomma - (Prezzo applicabile Lotto 3)

Incluso l'eventuale ripresa e il trasporto a siti appositi (capannoni) del Lotto valorizzazione.

Unità di misura

t

Costo calcolato

€ 1,46

% M.D.

31,61%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-CA1	Operaio 4° livello (all'aperto)		h	0,0000	37,04	€ -	
CCT-CA2	Operaio specializzato (all'aperto)		h	0,0000	35,46	€ -	
CCT-CA3	Operaio qualificato (all'aperto)		h	0,0052	33,39	€ 0,17	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0094	30,74	€ 0,29	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 0,46
MATERIALI		B					
						Totale Materiali	€ -
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A00.020	Noleggio di autocarro portata oltre ql. 180		h	0,0188	48,06	€ 0,90	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0022	9,57	€ 0,02	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0052	14,84	€ 0,08	
						Totale Noli	€ 1,00
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 1,46
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:		NP8-9						
Descrizione voce: Prezzo per il conferimento dei materiali di risulta del cantiere "Imbocco Est Tunnel di Base" all'area industriale "Susa Autoporto" - Trasporto su nastro - (Prezzo applicabile Lotto 3) Incluso l'eventuale ripresa e il trasporto via nastro a siti appositi (capannoni) del Lotto valorizzazione.								
Unità di misura								t
Costo calcolato								€ 0,88
% M.D.								16,58%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-CA1	Operaio 4° livello (all'aperto)		h					
CCT-CA2	Operaio specializzato (all'aperto)		h					
CCT-CA3	Operaio qualificato (all'aperto)		h					
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0048	30,74	€ 0,15		
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h					
Totale M.D.O.							€ 0,15	
MATERIALI		B						
01.A18.A10.010	Fornitura Carpenteria		kg	0,018448	3,49	€ 0,06		
01.A18.A20.005	Posa Carpenteria		kg	0,018448	2,07	€ 0,04		
Totale Materiali							€ 0,10	
MACCHINARI & NOLI		C						
Offerta_1a	Nastro trasportatore per impiego in galleria		m	0,000710	643,60	€ 0,46		
	Ricambi 8% annuo			0,2301	0,46	€ 0,11		
ENEL	Energia elettrica esercizio Impianti in galleria		kwh	0,4291	0,17	€ 0,07		
Totale Noli							€ 0,63	
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
Totale Lavorazioni							€ -	
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 0,88	
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP8-11

Descrizione voce:

Prezzo per il conferimento dei materiali di risulta del cantiere "Imbocco Est Tunnel di Interconnessione" all'area industriale "Susa Autoporto" - Trasporto su gomma - (Prezzo applicabile Lotto 1)

Incluso l'eventuale ripresa e il trasporto a siti appositi (capannoni) del Lotto valorizzazione.

Unità di misura

t

Costo calcolato

€ 1,92

% M.D.

29,87%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-CA1	Operaio 4° livello (all'aperto)		h	0,0000	37,04	€ -	
CCT-CA2	Operaio specializzato (all'aperto)		h	0,0000	35,46	€ -	
CCT-CA3	Operaio qualificato (all'aperto)		h	0,0052	33,39	€ 0,17	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0130	30,74	€ 0,40	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 0,57
MATERIALI		B					
						Totale Materiali	€ -
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A00.020	Noleggio di autocarro portata oltre ql. 180		h	0,0260	48,06	€ 1,25	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0020	9,57	€ 0,02	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0052	14,84	€ 0,08	
						Totale Noli	€ 1,35
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 1,92
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP8-13

Descrizione voce:

Prezzo per il conferimento dei materiali di risulta del cantiere "Maddalena" all'area industriale "Susa Autoporto" - Trasporto su gomma - (Prezzo applicabile Lotto 4)

Incluso l'eventuale ripresa e il trasporto a siti appositi (capannoni) del Lotto valorizzazione.

Unità di misura

t

Costo calcolato

€ 1,88

% M.D.

27,24%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-CA1	Operaio 4° livello (all'aperto)		h	0,0000	37,04	€ -	
CCT-CA2	Operaio specializzato (all'aperto)		h	0,0000	35,46	€ -	
CCT-CA3	Operaio qualificato (all'aperto)		h	0,0040	33,39	€ 0,13	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0123	30,74	€ 0,38	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 0,51
MATERIALI		B					
						Totale Materiali	€ -
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A00.020	Noleggio di autocarro portata oltre ql. 180		h	0,0247	48,06	€ 1,19	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0005	9,57	€ 0,00	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0040	14,84	€ 0,06	
						Totale Noli	€ 1,25
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
	Oneri utilizzo A32		viaggio	0,04	3,00	€ - € 0,12	
						Totale Lavorazioni	€ 0,12
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 1,88
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP8-15

Descrizione voce:

Prezzo per il conferimento dei materiali del deposito esistente del cantiere "Maddalena" all'area industriale "Susa Autoporto" - Trasporto su gomma - (Prezzo applicabile Lotto 4)

Incluso l'eventuale ripresa e il trasporto a siti appositi (capannoni) del Lotto valorizzazione.

Unità di misura

t

Costo calcolato

€ 1,76

% M.D.

29,09%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-CA1	Operaio 4° livello (all'aperto)		h	0,0000	37,04	€ -	
CCT-CA2	Operaio specializzato (all'aperto)		h	0,0000	35,46	€ -	
CCT-CA3	Operaio qualificato (all'aperto)		h	0,0040	33,39	€ 0,13	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0123	30,74	€ 0,38	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -	
						Totale M.D.O.	€ 0,51
MATERIALI		B					
						Totale Materiali	€ -
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A00.020	Noleggio di autocarro portata oltre ql. 180		h	0,0247	48,06	€ 1,19	
BANOA820D	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0005	9,57	€ 0,00	
BANOA821D	Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0040	14,84	€ 0,06	
						Totale Noli	€ 1,25
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 1,76
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:		NP9-2						
Descrizione voce: CANTIERE "INNESTO BUSSOLENO" (Prezzo applicabile Lotto 1) Fornitura, montaggio e smontaggio di attrezzature di cantiere (baracche, officine, depositi, impianto acque bianche, etc) per il seguito dei lavori per tutta la durata dei medesimi, escluso le macchine e gli impianti primari specifici per le attività di lavoro di progetto (scavi, calcestruzzi, controllo acque, etc). Incluso il mantenimento della viabilità interna e aree di cantiere e la prestazione di un servizio navetta per le proprie maestranze provenienti dal bacino dell'area circostante.								
Unità di misura							corpo	
<i>Costo calcolato</i>							€ 969.475,59	
<i>% M.D.</i>							5,59%	
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	
COSTI DIRETTI								
	M.D.O. (Manodopera)	A						
						Totale M.D.O.	€ -	
	MATERIALI	B						
Subanalisi 211	Cantiere Bussoleno: preparazione e mantenimeto area		globale	1,0000	24.239,09	€ 24.239,09		
Subanalisi 212	Cantiere Bussoleno: locali servizi		globale	1,0000	441.669,25	€ 441.669,25		
Subanalisi 213	cantiere Bussoleno: Attrezzature/Macchine ausiliarie		globale	1,0000	36.500,00	€ 36.500,00		
Subanalisi 214	Cantiere Bussoleno: consumi Enel e h20 solo per il campo		globale	1,0000	371.067,25	€ 371.067,25		
Subanalisi 215	Cantiere Bussoleno: servizio navetta		globale	1,0000	96.000,00	€ 96.000,00		
						Totale Materiali	€ 969.475,59	
	MACCHINARI & NOLI	C						
						Totale Noli	€ -	
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
						€ -		
						€ -		
						Totale Lavorazioni	€ -	
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								€ 969.475,59

Art. EP di riferimento:		NP9-7					
Descrizione voce: CANTIERE "MADDALENA" (Prezzo applicabile Lotto 4) Fornitura, montaggio e smontaggio di attrezzature di cantiere (baracche, officine, depositi, impianto acque bianche, etc) per il seguito dei lavori per tutta la durata dei medesimi, escluso le macchine e gli impianti primari specifici per le attività di lavoro di progetto (scavi, calcestruzzi, controllo acque, etc). Incluso il mantenimento della viabilità interna e aree di cantiere e la prestazione di un servizio navetta per le proprie maestranze provenienti dal bacino dell'area circostante.							
Unità di misura							corpo
<i>Costo calcolato</i>							€ 6.235.504,63
<i>% M.D.</i>							7,35%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
						Totale M.D.O.	€ -
MATERIALI		B					
Subanalisi 261	Cantiere Maddalena: preparazione e manutenzione area		globale	1,0000	280.281,88	€ 280.281,88	
Subanalisi 262	Maddalena: locali servizi		globale	1,0000	1.906.300,00	€ 1.906.300,00	
Subanalisi 263	cantiere Maddalena: Attrezzature/Macchine ausiliarie		globale	1,0000	559.000,00	€ 559.000,00	
Subanalisi 264	Cantiere Maddalena: consumi Enel e h20 solo per il campo		globale	1,0000	2.129.922,75	€ 2.129.922,75	
Subanalisi 265	Cantiere Maddalena: servizio navetta		globale	1,0000	1.360.000,00	€ 1.360.000,00	
						Totale Materiali	€ 6.235.504,63
MACCHINARI & NOLI		C					
						Totale Noli	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 6.235.504,63
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:		NP9-9						
Descrizione voce: CANTIERI "CAPRIE e TORRAZZA" (Prezzo applicabile Lotto 10) Fornitura, montaggio e smontaggio di attrezzature di cantiere (baracche, officine, depositi, impianto acque bianche, etc) per il seguito dei lavori per tutta la durata dei medesimi, escluso le macchine e gli impianti primari specifici per le attività di lavoro di progetto (rilevati di deposito, controllo acque, etc). Incluso il mantenimento della viabilità interna e aree di cantiere e la prestazione di un servizio navetta per le proprie maestranze provenienti dal bacino dell'area circostante.								
Unità di misura							corpo	
<i>Costo calcolato</i>							€ 1.015.411,48	
<i>% M.D.</i>							7,45%	
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	
COSTI DIRETTI								
	M.D.O. (Manodopera)	A						
						Totale M.D.O.	€ -	
	MATERIALI	B						
Subanalisi 280	Cantieri scariche		globale	2,0000	507.705,74	€ 1.015.411,48		
						Totale Materiali	€ 1.015.411,48	
	MACCHINARI & NOLI	C						
						Totale Noli	€ -	
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
						€ - € -		
						Totale Lavorazioni	€ -	
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							€ 1.015.411,48

3 – SUBANALISI NUOVI PREZZI

- **Scavo con TBM**
- **Impianti di linea sotterraneo**
- **Monitoraggio e Analisi Terre sotterraneo**
- **Inerti**
- **Movimentazione e trasporto a deposito**
- **Cantieri**
- **Subanalisi : 300, 301, 302 e 400**

- **Scavo con TBM**

RIEPILOGO - TBM SCUDATA IN MODALITA' APERTA E CHIUSA

	Voci	Totale	%	€/m	€/m	€/m	Subanalisi
				TM40	TM45 AP	TM45 CH	
A	MACCHINA FRESANTE SCUDATA	32.162.377	23,01%	3.740	3.740	3.740	Subanalisi 001
B	MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM	1.709.093	1,22%	125	231	276	Subanalisi 002
C	RIVESTIMENTO	32.410.146	23,19%	3.499	3.928	3.928	Subanalisi 003
D	COSTO MANODOPERA PER GALLERIA	28.796.559	20,60%	2.734	3.463	4.426	Subanalisi 004
E	MATERIALI E CONSUMI	23.220.020	16,61%	2.170	2.798	3.631	Subanalisi 005
F	IMPIANTI E MACCHINARI	21.083.671	15,08%	2.396	2.396	2.736	Subanalisi 006
G	INSTALLAZIONE E DISIMPIANTO CANTIERE	0	0,00%	0	0	0	Subanalisi 007
H	OPERE PROVVISORIALI	384.286	0,27%	41	45	52	Subanalisi 008
I	TRASPORTO SMARINO E ONERI DISCARICA	0	0,00%	0	0	0	Subanalisi 009
TOTALE NETTO PER SINGOLA GALLERIA		139.766.153	100,00%	14.704	16.602	18.790	

3200 m 4000 m 1400 m lunghezza tratte

Costo medio scavo per metro lineare	ml	8.600	16.252
-------------------------------------	----	-------	---------------

ANALISI SCAVO MECCANIZZATO - TBM SCUDATA
GLOBALE PER SUBANALISI

DATI GEOMETRICI GALLERIA

LUNGHEZZA TRATTA N°1 - TM40	m	3.200
LUNGHEZZA TRATTA N°2 - (Slurry Mode) TM45	m	1.400
LUNGHEZZA TRATTA N°3 - TM45	m	4.000
LUNGHEZZA COMPLESSIVA	m	8.600
DIAMETRO INTRADOSSO - TM40	m	8,8
DIAMETRO INTRADOSSO - TM45	m	8,7
SPESSORE RIVESTIMENTO - TM40	m	0,4
SPESSORE RIVESTIMENTO - TM45	m	0,45
DIAMETRO ESTRADOSSO	m	9,6
VOLUME DI SCAVO PER METRO LINEARE	m ³ /m	80,12
VOLUME TOTALE DI SCAVO	m ³	689.019

DATI FRESA

SPESSORE INTERCAPEDINE	m	0,25
DIAMETRO TESTA FRESANTE	m	10,1
RPM	giri/min.	5
POTENZA TESTA	kW	4.900,00
PR	mm/giro	7,5

TEMPI DI ESECUZIONE

GIORNI DI CALENDARIO	gg	365
GIORNI LAVORATIVI	gg	330
SETTIMANE LAVORATIVE PER ANNO	sett./a	47
GIORNI DI SCAVO PER SETTIMANA	gg	7
GIORNI DI MANUTENZIONE SCUDO PER SETTIMANA	gg	7
GIORNI DI SGOMBERO GALLERIA PER SETTIMANA	gg	7
GIORNI DI MANUTENZIONE linea	gg	7
TURNI GIORNALIERI DI SCAVO	n°	2
TURNI GIORNALIERI DI MANUTENZIONE	n°	1
GIORNI DI SCAVO PER ANNO	gg	330
TRATTA 1 - DURATA IN MESI DA PLANNING	mm	12
TRATTA 1 - DURATA IN MESI DA PLANNING	mm	8,5
TRATTA 1 - DURATA IN MESI DA PLANNING	mm	19
AVANZAMENTO MEDIO PER GIORNO DI SCAVO TRATTA 1	m/g	9,83
AVANZAMENTO MEDIO PER GIORNO DI SCAVO TRATTA 2	m/g	6,07
AVANZAMENTO MEDIO PER GIORNO DI SCAVO TRATTA 3	m/g	7,76
AVANZAMENTO MEDIO totale PER GIORNO DI SCAVO	m/g	8,26
AVANZ. MEDIO PER GIORNO DI CALENDARIO TRATTA 1	m/g	8,89
AVANZ. MEDIO PER GIORNO DI CALENDARIO TRATTA 2	m/g	5,49
AVANZ. MEDIO PER GIORNO DI CALENDARIO TRATTA 3	m/g	7,02
AVANZ. MEDIO generale PER GIORNO DI CALENDARIO	m/g	7,47
AVANZAMENTO MEDIO PER SETTIMANA	m/sett.	58
DURATA DELLO SCAVO (IN GIORNI DI CALENDARIO)	gg	1152
DURATA DELLO SCAVO (IN GIORNI EFFETTIVI)	gg	1042
DURATA DELLO SCAVO (IN ANNI SOLARI)	aa	3,2
DURATA DELLO SCAVO (IN ANNI EFFETTIVI)	aa	2,9
DURATA DELLO SCAVO (IN MESI SOLARI)	mm	38
DURATA DELLO SCAVO (IN SETTIMANE SOLARI)	sett.	164,6
DURATA DELLO SCAVO (IN SETTIMANE EFFETTIVE)	sett.	148,8
DURATA DEI LAVORI DOPO FINE SCAVO (IN GIORNI SOLARI)	gg	730,0
DURATA DEI LAVORI DOPO FINE SCAVO (IN GIORNI EFFETTIVI)	gg	660,0
DURATA COMPLESSIVA (IN GIORNI SOLARI)	gg	1882
DURATA COMPLESSIVA (IN GIORNI EFFETTIVI)	gg	1702
DURATA COMPLESSIVA (IN ANNI SOLARI)	aa	5,2
DURATA COMPLESSIVA (IN ANNI EFFETTIVI)	aa	4,7
DURATA DELLO SGOMBERO (IN SETTIMANE)	sett.	8

RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI E MALTI

LUNGHEZZA CONCI	m	1,8
ANELLI	num.	4.778
CONCI PER ANELLO	num.	8
VOLUME CLS DEL SINGOLO ANELLO TM40	m ³	20,8
VOLUME CLS DEL SINGOLO ANELLO TM45	m ³	23,3
VOLUME CLS A METRO LINEARE TM40	m ³ /m	11,56
VOLUME CLS A METRO LINEARE TM45	m ³ /m	12,94
INCIDENZA ARMATURA	kg/m ³	120,00
ARMATURA DEL SINGOLO ANELLO TM40	kg	2497,19
ARMATURA DEL SINGOLO ANELLO TM45	kg	2794,07
ARMATURA A METRO LINEARE TM40	kg/m	1387,33
ARMATURA A METRO LINEARE TM45	kg/m	1552,26
SERIE CASSERI PER CONCI	num.	4
SVILUPPO GUARNIZIONI TENUTA IDRAULICA PER ANELLO	m	86,61
SVILUPPO TOTALE GUARNIZIONI	m	413.781
COLLANTE PER GUARNIZIONI	kg/m	0,035
BIBLOCK PER ANELLO	num.	24
BARRA GUIDA PER ANELLO	num.	8
INSERTO PER SOLLEVAMENTO PER ANELLO	num.	8
CUSCINETTI PER ANELLO	num.	32
PEA-GRAVEL	m ³ /m	7,74
MALTA DI INTASAMENTO	m ³ /m	1,93

MATERIALI DI CONSUMO

GRASSO SPAZZOLE CODA INCIDENZA PER mq DI RIVESTIMENTO	kg/m ²	1,5
SUPERFICIE ESTRADOSSO RIVESTIMENTO A METRO LINEARE	m ² /m	30,16
ASSORBIMENTO SCHIUME (POROSITA' TERRENO)	%	30%
VOLUME SCHIUME DA INIETTARE A METRO DI GALLERIA	m ³ /m	24,04
VOLUME SOLUZIONE SCHIUMOGENA A METRO DI GALLERIA	l/m	2.670,62
DOSAGGIO POLIMERO	%	0,0%
VOLUME POLIMERO A METRO DI GALLERIA	l/m	0,00
DOSAGGIO AGENTE SCHIUMOGENO	%	0%
VOLUME AGENTE SCHIUMOGENO A METRO DI GALLERIA	l/m	0,00
OLIO IDRAULICO	kg/m ³	0,2
GRASSO VARIO	kg/m ³	0,1
GASOLIO LOCOMOTORI	g/CVh	160
PESO SPECIFICO GASOLIO	kg/l	0,88
BENTONITE PER FRESA SLURRY	kg/mc	

2664

UTENSILI DI SCAVO

UTENSILI PER mq DI SUPERFICIE DI TESTA FRESANTE	num./m ²	0,97
SPAZIATURA UTENSILI DI SCAVO	m	0,065
UTENSILI MONTATI SULLA TESTA FRESANTE Nr. D/2s	num.	78
INTERVALLO SOSTITUZIONE 1 SET COMPLETO DI UTENSILI	m	153
INCIDENZA UTENSILI PER mc DI SCAVO	num./m ³	0,0063
TOTALE UTENSILI	num	4.374
INCIDENZA CUTTERS	%	100%
TOTALE CUTTERS	num.	4.374
TOTALE DENTI	num.	0
INCIDENZA SOSTITUZIONE CARCASSE PER CUTTERS	%	30%
TOTALE CARCASSE	num.	1312

COSTI UNITARI			
<i>Fresa</i>			
COSTO FRESA PER METRO DI DIAMETRO	euro/m		
COSTO FRESA COMPLETO BACK-UP	euro	25.000.000	Inclusa revisione/modifiche per cambiamento modalità operativa
AMMORTAMENTO FRESA	%	100%	
TRASPORTO SCUDDO ANDATA (stima)	euro	500.000	
TRASPORTO SCUDDO RITORNO (stima)	euro	350.000	
VALORE % ANNUO DEI RICAMBI DELLO SCUDDO	%	8,0%	
<i>Mano d'opera</i>			
SUPERVISORE - Casa costruttrice (offerta)	euro/h	81,00	
TECNICO SPECIALIZZATO - Casa costruttrice fresa (offerta)	euro/h	68,00	
CAPO SQUADRA ALL'APERTO - CCT	euro/h	37,04	
OPERAIO SPECIALIZZATO ALL'APERTO - CCT	euro/h	35,46	
OPERAIO QUALIFICATO ALL'APERTO - CCT	euro/h	33,39	
MANOVALE ALL'APERTO - CCT	euro/h	30,74	
CAPO SQUADRA SOTTERRANEO - CCT	euro/h	50,28	
OPERAIO SPECIALIZZATO SOTTERRANEO - CCT	euro/h	48,02	
OPERAIO QUALIFICATO SOTTERRANEO - CCT	euro/h	45,07	
MANOVALE SOTTERRANEO - CCT PIEMONTE	euro/h	41,28	
CAPO SQUADRA SOTTERRANEO RIVESTIMENTI - CCT	euro/h	44,53	
OPERAIO SPECIALIZZATO SOTTERRANEO RIVESTIMENTI - CCT	euro/h	42,56	
OPERAIO QUALIFICATO SOTTERRANEO RIVESTIMENTI - CC	euro/h	39,99	
MANOVALE SOTTERRANEO RIVESTIMENTI - CCT	euro/h	36,70	
<i>Macchine operatrici</i>			
AUTOGRU DA TONN. 300	euro/h	200,00	
AUTOGRU DA TONN. 160	euro/h	150,00	
AUTOGRU DA TONN. 80	euro/h	120,00	
AUTOCARRO CON GRUETTA	euro/h	50,00	
<i>Materiali per conci</i>			
CLS (RFI GC.RV.A.302A)	euro/m ³	144	
CLS (RFI GC.RV.A.302B)	euro/m ³	151	
ACCIAIO ARMATURA (RFI BA.CZ.A309.B + BA.ME.A102.C)	euro/kg	1,01	
CASSEFORME	euro/cad.		compreso nel cls
BIBLOCK (da offerta)	euro/cad.	8	
BARRA GUIDA (da offerta)	euro/cad.	3,2	
INSERTI PER SOLLEVAMENTO (da offerta)	euro/cad.	5	
GUARNIZIONI (da offerta)	euro/ml	1,5	
COLLANTE (da offerta)	euro/kg	4	
CUSCINETTI RIPARTIZIONE (da offerta)	euro/cad.	10	
MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)	euro/m ³	54,55	
PEA GRAVEL (RP 01.P03.A10.020)	euro/m ³	17,58	
<i>Materiale di consumo fresa</i>			
GRASSO CODA (progetti simili)	euro/kg	2,05	
AGENTE SCHIUMOGENO (progetti simili)	euro/litro	2,00	
POLIMERO PER SCHIUME (progetti simili)	euro/litro	2,50	
OLIO IDRAULICO (progetti simili)	euro/kg	2,20	
GRASSO VARIO (progetti simili)	euro/kg	2,70	
CUTTERS (progetti simili)	euro/cad.	400,00	
CARCASSE (progetti simili)	euro/cad.	2.000,00	
DENTI (progetti simili)	euro/cad.	450,00	
BENTONITE (01.P23.C40.005)	euro/ql	13,19	

Materiale elettrico

Cabina ricezione Enel (Assistal)	euro/cad.	30.000,00
Cabina di smistamento (Assistal)	euro/cad.	30.000,00
Cabine di trasformazione (Assistal)	euro/cad.	80.000,00
Cabine di trasformazione in galleria + quadri elettrici (Assistal)	euro/cad.	5.000,00
Cavo elett. M.T. (Assistal)	euro/m	65,00
Cavo elett. B.T. (Assistal)	euro/m	30,00
Cavi fibra ottica (Assistal)	euro/m	15,00
Corda di rame (Assistal)	euro/m	10,00
Gruppo elettrogeno (Offerta)	euro/cad.	100.000,00
Interruttore automatico (per impianto illuminazione) (Assistal)	euro/cad.	95,00
Quadro da parete (per impianto illuminazione) (Assistal)	euro/cad.	35,00
Apparecchio di illuminazione (Assistal)	euro/cad.	80,00
Cavo telefonico	euro/m	10,00

Installazione diverse

Modulo centrale di refrigerazione (progetti simili)	euro/cad.	13.000,00
Ventilatore (progetti simili)	euro/cad.	36.000,00
Ventolino (progetti simili)	euro/m	50,00
Elettrocompressore (progetti simili)	euro/cad.	55.000,00
Serbatoio per a.c. da 3000 lt (progetti simili)	euro/cad.	3.000,00
Serbatoio metallico per raccolta acque (400 mc) (progetti simili)	euro/cad.	10.000,00
Gruppo autoclave 50 kW (progetti simili)	euro/cad.	15.000,00
Pompe acque (progetti simili)	euro/cad.	20.000,00

Tubazioni

Dewatering Pipes	euro/m	25,00
Water Pipes	euro/m	12,00
Compressed air Pipes	euro/m	12,00
Chiller Water pipes	euro/m	18,00
Slurry pipes	euro/m	15,00

Trasporti (trenino, nastri)

Piattina porta concii e varie (da offerta)	euro/cad.	10.000,00
Piattine per aggregati (da offerta)	euro/cad.	30.000,00
Vagone porta persone (da offerta)	euro/cad.	13.000,00
Rotaia (da offerta)	euro/kg	0,80
treno su gomma (da stima)	euro/cad.	600.000,00
Deviatoi/scambi (da offerta)	euro/cad.	9.000,00
Nastro trasportatore (da offerta)	euro/m	650,00

Energia

Energia elettrica - Quota energia (ANAS)	euro/kWh	0,17
Gasolio (RP 01.P23.E80.005)	euro/litro	0,82

A) MACCHINA FRESANTE SCUDATA
A1) AMMORTAMENTO TBM

SUBANALISI 001

Costo presunto della TBM, escluso il trasporto dallo stabilimento al cantiere e 25.000.000

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
%	100%	25.000.000,00	25.000.000,00
sommano			25.000.000,00

A2) TRASPORTO SCUDO + BACK-UP A/R

- 1) Costo per il trasporto dallo stabilimento al cantiere
- 2) Costo per il trasporto dal cantiere al luogo di deposito dell'impresa

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
a stima	1	500.000,00	500.000,00
a stima	1	350.000,00	350.000,00
sommano			850.000,00

A3) RICAMBI SCUDO

Si assume un valore % annuo dei ricambi dello scudo per ogni anno di attività lavorativa
Totale anni di lavoro 3,2

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
%	25,2%	25.000.000,00	6.312.377,39
sommano			6.312.377,39

TOTALE A) MACCHINA FRESANTE SCUDATA
Incidenza per ml. di galleria

€ /m medio	€/m x competenza		
	NP1-10 - TM 40 TRATTA 1	NP1-11 - TM45 TRATTA 3	NP1-12 -TM45 SL TRATTA 4
	3.739,81	3.739,81	3.739,81

B) MONTAGGIO E SMONTAGGIO SCUDO

SUBANALISI 002

B1) MONTAGGIO SCUDO
Per il montaggio della TBM si prevedono circa 3,5 mesi. Impostando l'attività su 6 giorni a settimana per 8 h/giorno risultano 24 giorni lavorativi/mese.

B1a) Costo Personale

- 1) Supervisore esterno responsabile TBM
nr. 1 x 8h/g x 24 gg/mese x 3,5 mesi
- 2) Tecnici specialisti casa costruttrice
nr. 2 x 8h/g x 24 gg/mese x 3,5 mesi
- 3) Mano d'opera esterna
nr. 8 x 8h/g x 24 gg/mese x 3,5 mesi

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
ore	672	81,00	54.432,00
ore	1344	68,00	91.392,00
ore	5.376	30,74	165.258,24
sommano			311.082,24

B1b) Noli

- 1) Autogru 300 tonn.
nr. 1 x 8 h/g x 24 gg x 2 mesi
- 2) Autogru da 160 tonn.
nr. 1 x 8 h/g x 24 gg x 2 mesi
- 3) Autogru da 80 tonn.
nr. 1 x 8 h/g x 24 gg x 3,5 mese
- 4) Autocarro con gruetta
nr. 1 x 8 h/g x 24 gg x 3,5 mesi
- 5) Mezzo d'opera (Merlo o altro)
nr. 1 x 8 h/g x 24 gg x 3,5 mesi

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
ore	384	200,00	76.800,00
ore	384	150,00	57.600,00
ore	672	120,00	80.640,00
ore	672	50,00	33.600,00
ore	672	50,00	33.600,00
sommano			282.240,00

B1c) Materiali

a stima	1	50.000,00	50.000,00
sommano			50.000,00

B1) TOTALE MONTAGGIO SCUDO

	643.322,24	74,80	74,80	74,80
--	-------------------	-------	-------	-------

B2) SMONTAGGIO SCUDO

Per tale attività si prevede un tempo pari a circa 2/3 della durata stimata per il montaggio. Per la stima si considerano le stesse voci e i medesimi costi unitari indicati nella voce precedente.

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
%	66,67%	643.322,24	428.881,49
sommano			428.881,49

€/m medio	€/m x competenza		
	NP1-10 - TM 40 TRATTA 1	NP1-11 - TM45 TRATTA 3	NP1-12 -TM45 SL TRATTA 4
	3.739,81	3.739,81	3.739,81
	49,87	49,87	49,87

B3) MODIFICHE E REVISION

	U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro			
n° montaggi oltre al primo		3					
	%	33,00%	643.322,24	636.889,02			
	sommano			636.889,02			106,15
TOTALE B) MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM			Totale [€]	1.709.092,75			
Incidenza per ml. di galleria					198,73	124,67	230,82
							151,64

C) RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI**SUBANALISI 003****C1) ANELLI TM40****C1.1) FORNITURA ANELLI TM40**

	U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
VOLUME CLS DEL SINGOLO ANELLO TM40		20,81		
VOLUME CLS A METRO LINEARE TM40		11,56		
Costo anello	mc	euro/mc	euro/anello	
al netto di inerti, pari a 1,9 * 9 €/t = 17,10 €/m3	20,81	126,50	2.632,37	
	n°	1.778	2.632,37	4.679.774,62
	sommano			4.679.774,62

C1.2) FERRO DI ARMATURA

	U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
kg armatura/anello		2497,19		
kg/ml		1387,33		
Costo anello	kg	euro/kg	euro/anello	
	2497,19	1,01	2.511,25	
	n°	1.778	2.511,25	4.464.448,32
	sommano			4.464.448,32

C1.3) CASSEFORME

Compreso nel costo del calcestruzzo (vedere voce da prezzario)

C1.4) BIBLOCK

	U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
	n°	42.667	8,00	341.333,33
	sommano			341.333,33

C1.5) BARRA GUIDA

	U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
	n°	14.222	3,20	45.511,11
	sommano			45.511,11

C1.6) INSERTI PER SOLLEVAMENTC

	U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
	n°	14.222	5,00	71.111,11
	sommano			71.111,11

C1.7) GUARNIZIONI

	U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
	ml	153.965	1,50	230.947,48
	sommano			230.947,48

C1.8) COLLANTE

	U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
	kg	5.389	4,00	21.555,10
	sommano			21.555,10

C1.9) CUSCINETTI RIPARTIZIONE COMPRESO COLLANTI

	U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
	n°	56.889	10,00	568.888,89
	sommano			568.888,89

C1.10) PEA GRAVEL

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
mc	24.756	17,58	435.167,45
sommano			435.167,45

C1.11) MALTA DI INTASAMENTC

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
mc	6.189	54,55	337.578,41
sommano			337.578,41

TOTALE C) RIVESTIMENTO TM40

Incidenza per ml. di galleria

C2) ANELLI TM45

C2.1) FORNITURA ANELLI TM45

VOLUME CLS DEL SINGOLO ANELLO TM45 23,28
 VOLUME CLS A METRO LINEARE TM45 12,94
 Costo anello mc euro/mc euro/anello
 al netto di inerti, pari a 1,9 * 9 €/t = 17,10 €/m3 23,28 133,45 3.107,17

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
n°	3.000	3.107,17	9.321.509,83
sommano			9.321.509,83

C2.2) FERRO DI ARMATURA

ARMATURA DEL SINGOLO ANELLO TM45 2794,07
 ARMATURA A METRO LINEARE TM45 1552,26
 Costo anello kg euro/kg euro/anello
 2794,07 1,01 2.809,80

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
n°	3.000	2.809,80	8.429.413,74
sommano			8.429.413,74

C2.3) CASSEFORME

Compreso nel costo del calcestruzzo (vedere voce da prezzario)

C2.4) BIBLOCK

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
n°	72.000	8,00	576.000,00
sommano			576.000,00

C2.5) BARRA GUIDA

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
n°	24.000	3,20	76.800,00
sommano			76.800,00

C2.6) INSERTI PER SOLLEVAMENTC

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
n°	24.000	5,00	120.000,00
sommano			120.000,00

C2.7) GUARNIZIONI

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
ml	259.816	1,50	389.723,87
sommano			389.723,87

C2.8) COLLANTE

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
kg	9.094	4,00	36.374,23
sommano			36.374,23

3.498,85

3.498,85

0,00

0,00

C2.9) CUSCINETTI RIPARTIZIONE COMPRESO COLLANTI

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
n°	96.000	10,00	960.000,00
sommano			960.000,00

C2.10) PEA GRAVEL

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
mc	41.775	17,58	734.345,07
sommano			734.345,07

C2.11) MALTA DI INTASAMENTC

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
mc	10.444	54,55	569.663,57
sommano			569.663,57

TOTALE C) RIVESTIMENTO TM45	Totale [€]	21.213.830,31			
Incidenza per ml. di galleria			3.928,49	0,00	3.928,49

TOTALE C) CONCI PREFABBRICATI	Totale [€]	32.410.146,13			
Incidenza per ml. di galleria			3.768,62	3.498,85	3.928,49

D) MANODOPERA PER REALIZZAZIONE GALLERIA - SQUADRE **SUBANALISI 004**

TIPO	nr.op.	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
a) Scavo e rivestimento					
capo imbocco (4° livello)	1	8	2	50,28	804,48
operatore scudo (op.spec.)	1	8	2	48,02	768,32
operat. erett. e alimentat. conci (op.spec.)	1	8	2	48,02	768,32
addetto iniezioni (op.spec.)	1	8	2	48,02	768,32
elettricista (op.spec.)	1	8	2	48,02	768,32
meccanico (op.spec.)	1	8	2	48,02	768,32
locomotoristi (op.spec.)	5	8	2	48,02	3.841,60
addetto nastro smarino (op. spec.)	1	8	2	48,02	768,32
addetto minatore (op. spec.)	1	8	2	48,02	768,32
addetto montaggio anelli (op.spec.)	3	8	2	48,02	2.304,96
Totale	16	8	2	48,16	12.329,28

Totale Costo Giornaliero	12.329,28
Num.giorni per settimana	7
Num.settimane di scavo	149
Totale costo a)	12.841.466,26

12.841.466,26

TIPO	nr.op.	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
b) Esterno - turnisti					
magazziniere (op.qualif.)	1	8	2	33,39	534,24
addetto impianto betonaggio (op.qualif.)	1	8	2	33,39	534,24
addetto smarino (op.qualif.)	2	8	2	33,39	1.068,48
addetto campo conci (op.qualif.)	2	8	3	33,39	1.602,72
operatori carro ponte conci (op.qualif.)	2	8	3	33,39	1.602,72
operatori impianto trattamento acque	2	8	3	33,39	1.602,72
Totale	10	8	3	33	6.945,12

Totale Costo Giornaliero	6.945,12
Num.giorni per settimana	7
Num.settimane di scavo	149
Totale costo b)	7.233.636,04

7.233.636,04

c) Esterno - giornalieri	nr.op.	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
Off. Elett. c.sq. (4° livello)	1	8	1	37,04	296,32
Off. Elett. Aiuto (op.spec.)	1	8	1	35,46	283,68
Off. Mecc. c.sq. (4° livello)	1	8	1	37,04	296,32
Off. Mecc. Aiuto (op.spec.)	1	8	1	35,46	283,68
Operat. Macch. Mov. Terra (op.spec.)	2	8	1	35,46	567,36
Addetto nastro smarino (op.spec.)	2	8	1	35,46	567,36
Campo concii csq. (op.spec.)	1	8	1	35,46	283,68
Aiuto campo concii (op.qualif.)	1	8	1	33,39	267,12
Servizi vari (comuni)	1	8	1	30,74	245,92
Totale	11	8	1	35	3.091,44

Totale Costo Giornaliero 3.091,44
 Num.giorni per settimana 7
 Num.settimane di scavo 149
 Totale costo c) 3.219.865,43

3.219.865,43

d) Manutenzione scudo	unità	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
capo sq. (4° livello)	1	8	1	50,28	402,24
elettricista (op.spec.)	1	8	1	48,02	384,16
meccanico (op.spec.)	1	8	1	48,02	384,16
locomotorista (op.spec.)	2	8	1	48,02	768,32
addetti (op.spec.)	4	8	1	48,02	1.536,64
Totale	9	8	1	48,27	3.475,52

Totale Costo Giornaliero 3.475,52
 Num.giorni per settimana 7
 Num.settimane di scavo 149
 Totale costo d) 3.619.900,99

3.619.900,99

e) Manutenzione rialzi e linea	unità	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
capo sq.	1	8	1	44,53	356,24
locomotorista (op.spec.)	1	8	1	42,56	340,48
addetti (comuni)	2	8	1	36,7	587,20
Totale	4	8	1	40	1.283,92

Totale Costo Giornaliero 1.283,92
 Num.giorni per settimana 7
 Num.settimane di scavo 149
 Totale costo e) 1.337.256,95

1.337.256,95

f) Sgombero galleria	unità	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
capo imbocco (4° livello)	1	8	2	44,53	712,48
addetti	3	8	2	42,56	2.042,88
addetti	6	8	2	36,7	3.523,20
Totale	10	8	2	39	6.278,56

Totale Costo Giornaliero 6.278,56
 Num.giorni per settimana 7
 Settimane necessarie per lo sgombero 8,0
 Totale costo f) 351.599,36

351.599,36

g) Tecnico casa costruttrice	unità	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
Tecnico	1	8	1	81,00	648,00
Totale	1	8	1	81,00	648,00

Totale Costo Giornaliero 648,00
 Num.giorni per settimana 2
 Num.settimane di scavo 149
 Totale costo g) 192.834,11

192.834,11

TOTALE D) COSTO MANODOPERA PER GALLERIA	Totale [€]	28.796.559,14	3.348,44	2.733,85	3.462,88	4.426,23
Incidenza per ml. di galleria						

E) MATERIALI E CONSUMI
E1) GRASSO CODA

SUBANALISI 005

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
kg	389.055	2,05	797.562,41
sommano			797.562,41

75,72 95,91 122,59

E2) SCHIUME

Quantità complessiva in litri di polimero	0
Quantità complessiva in litri di agente schiumogeno	0

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
l	0	2,50	0,00
l	0	2,00	0,00
sommano			0,00

0,00 0,00 0,00

E3) OLIO IDRAULICO

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
kg	137.804	2,20	303.168,28
sommano			303.168,28

28,78 36,46 46,60

E4) GRASSO VARIO

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
kg	68.902	2,70	186.035,08
sommano			186.035,08

17,66 22,37 28,59

E5) FORZA MOTRICE

Galleria

Fresa

Testa fresante

Potenza specifica	61	kW/m ²
Area testa fresante	80,12	m ²
Totale potenza testa fresante	4.900	kW

2866,66667	11.237.333	24.573.173	Kwh
------------	------------	------------	-----

Coefficiente assorbimento	0,80	
Coefficiente di utilizzo	100%	
Durata scavo per ml	0,44	h
mc di scavo per ml	80	mc
Consumo energia elettrica per mc	<u>21,75</u>	kWh/m ³

max
14982702,01

Altra potenza impiegata sul back-up	30%	1.470	kW
Durata in giorni		1.042	gg
Coefficiente assorbimento	0,80		
Coefficiente di utilizzo	20%		
Consumo energia elettrica per mc		<u>8,53</u>	kWh/m ³

Nastro trasportatore Tratta 1		263,17	kW
Durata in giorni		325	gg
Coefficiente assorbimento	0,80		
Coefficiente di utilizzo	30%		
Consumo energia elettrica per mc		<u>1,92</u>	kWh/m ³

1113600

Nastro trasportatore Tratta 2		0,00	kW
Durata in giorni		0	gg
Coefficiente assorbimento	0,80		
Coefficiente di utilizzo	30%		
Consumo energia elettrica per mc		<u>0,00</u>	kWh/m ³

Nastro trasportatore Tratta 3		656	kW
Durata in giorni		515	gg
Coefficiente assorbimento	0,80		
Coefficiente di utilizzo	30%		
Consumo energia elettrica per mc		<u>6,08</u>	kWh/m ³

illuminazione Galleria (Tratta 1 + 2 + 3)		86,00	kW
Durata in giorni (Comprensivo dei lavori dopo scavo)		1882	gg
Coefficiente assorbimento	0,80		
Coefficiente di utilizzo	100%		
Consumo energia elettrica per mc		<u>4,51</u>	kWh/m ³
Ventilazione		450,00	kW
Durata in giorni (Comprensivo dei lavori dopo scavo)		1882	
Coefficiente assorbimento	0,80		
Coefficiente di utilizzo	50%		
Consumo energia elettrica per mc		<u>11,80</u>	kWh/m ³
Pompe Galleria (Tratta 1 + 2 + 3)		30,00	kW
Durata in giorni (Comprensivo dei lavori dopo scavo)		1882	gg
Coefficiente assorbimento	0,80		
Coefficiente di utilizzo	20%		
Consumo energia elettrica per mc		<u>0,31</u>	kWh/m ³
Impianto smarino con bentonite (Tratta 2)		1.000,00	kW
Coefficiente assorbimento	0,80		
Coefficiente di utilizzo	20%		
Durata in giorni		231	gg
Consumo energia elettrica per mc		<u>7,89</u>	kWh/m ³
Esterno			
Baracche, mensa, uffici		0	kW
Carri ponte, magazzino		200	kW
Impianto di betonaggio		50	kW
Compressori		200	kW
Acqua industriale + refrigerazione		100	kW
Altro		0	kW
Totale esterno		550	kW
Durata in giorni (Comprensivo dei lavori dopo scavo)		1882	
Coefficiente assorbimento	0,80		
Coefficiente di utilizzo	30%		
N° gallerie servite	2,00		
		<u>4,33</u>	kWh/m ³

		Vol. di scavo di comp.		U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro			
	kWh/mc	[mc]	kWh							
Fresa	21,75	689.019	14.983.111	kWh	14.983.111	0,17	2.547.129	241,82	306,30	391,51
Altra potenza impiegata sul back-up	8,53	689.019	5.879.298	kWh	5.879.298	0,17	999.481	94,89	120,19	153,63
Nastro trasportatore Tratta 1	1,92	256.379	493.372	kWh	493.372	0,17	83.873	26,21	0,00	0,00
Nastro trasportatore Tratta 1+2	0,00	112.166	0	kWh	0	0,17	0	0,00	0,00	0,00
Nastro trasportatore Tratta 1+2+3	6,08	320.474	1.946.896	kWh	1.946.896	0,17	330.972	0,00	82,74	0,00
illuminazione	4,51	689.019	3.107.573	kWh	3.107.573	0,17	528.287	50,15	63,53	81,20
Ventilazione	11,80	689.019	8.130.278	kWh	8.130.278	0,17	1.382.147	131,22	166,21	212,45
Pompe Galleria (Tratta 1 + 2 + 3)	0,31	689.019	216.807	kWh	216.807	0,17	36.857	3,50	4,43	5,67
Impianto smarino con bentonite (Tratta 2)	7,89	112.166	885.304	kWh	885.304	0,17	150.502	0,00	0,00	107,50
Esterno	4,33	689.019	2.981.102	kWh	2.981.102	0,17	506.787	48,11	60,94	77,90
sommano							6.566.036,10	595,90	804,34	1.029,85

E6) GASOLIO LOCOMOTORI

Potenza loko CV	250
Consumo kg/CVh	0,16
Coefficiente di impiego	50%
Peso specifico kg/lt	0,88
Ore funz. giorno	24
consumo lt/giorno per loko	545
n° locomotori	5
Durata in giorni (Comprensivo dei lavori dopo scavo)	1702
Totale consumo in lt. Gasolio	4.640.570

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
lt	4.640.570	0,82	3.808.029,94
sommano			3.808.029,94

361,52 457,93 585,32

E7) GASOLIO ALTRI MEZZI

Potenza complessiva CV	1.000
Consumo kg/CVh	0,16
Coefficiente di impiego	50%
Peso specifico kg/lt	0,88
Ore funz. giorno	24
consumo lt/giorno	2182
n° giorni di scavo	1702
Totale consumo in lt. Gasolio	3.712.456

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
lt	3.712.456	0,82	3.046.423,96
sommano			3.046.423,96

289,22 366,34 468,26

E8) CUTTERS E DENTI

Totale cutters	4374
Totale carcasse	1312
Totale denti	0

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
n°	4.374	400,00	1.749.452,05
n°	1.312	2.000,00	2.624.178,08
n°	0	450,00	0,00
sommano			4.373.630,14

415,22 525,94 672,26

E9) BENTONITE PER SMARINO

Consumo medio per mc di fango [kg/mc]	50
Consumo complessivo [t]	5.608
(sono inclusi l'uso dei polimeri)	

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
mc	5.608	13,19	73.995,17
sommano			73.995,17

0,00 0,00 52,85

E10) TRATTAMENTO ACQUE

Portata media [l/s]	100
Durata complessiva lavori [gg]	1.882
Metri cubi complessivi	16.260.557
N° gallerie a servizio	2

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
mc	8.130.278	0,50	4.065.139,17
sommano			4.065.139,17

385,93 488,85 624,84

TOTALE E) MATERIALI E CONSUMI

Incidenza per ml. di galleria

Totale [€] 23.220.020,24

2.700,00 2.169,95 2.798,14 3.631,16

F) IMPIANTI E MACCHINARI**SUBANALISI 006****F1) IMPIANTO ELETTRICO**

	U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
Lunghezza galleria ml		8.600		
1) Cabina ricezione Enel	n°	1	30.000,00	30.000,00
2) Cabina di smistamento	n°	2	30.000,00	60.000,00
3) Cabine di trasformazione	n°	2	80.000,00	160.000,00
4) Cabine di trasformazione in galleria + quadri elettrici (1 ogni 500 m)	n°	17	5.000,00	86.000,00
5) Cavo elett. M.T.	ml	17.700	65,00	1.150.500,00
6) Cavo elett. B.T.	ml	9.100	30,00	273.000,00
7) Cavi fibra ottica	ml	9.100	15,00	136.500,00
8) Corda di rame	ml	17.700	10,00	177.000,00
9) Gruppi elettrogeni	n°	4	100.000,00	400.000,00
10) Interruttori automatici (per impianto illuminazione) (1 ogni 250m)	n°	36	95,00	3.458,00
11) Quadro da parete (per impianto illuminazione) (1 ogni 250m)	n°	36	35,00	1.274,00
12) Apparecchio di illuminazione (1 ogni 20 m)	n°	455	80,00	36.400,00
13) Cavo telefonico	ml	9100	10,00	91.000,00
sommano				2.605.132,00

F2) SISTEMA PER INTASAMENTO A TERGO RIVESTIMENTC

1) Impianto betonaggio completo di mescolatore, bilancia, silos, misuratore di portata per la bentonite, struttura di sostegno pensato per il confezionamento della malta di iniezione a tergo del rivestimento, trattamenti del fronte e per usi di cantiere.

incluso nel prezzo di fornitura della fresa

	U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
prod. 30 mc/h; P = 75 Kw	n°	0	0,00	0,00
2) Pompe (tipo Putzmeister KOV 1020)	n°	0	0,00	0,00
3) Mortarcar per il trasporto della malta	n°	0	0,00	0,00
4) Tubazione in acciaio zincato A/R	ml	0	0,00	0,00
5) Raccorderie e varie	%	20%	0,00	0,00
sommano				0,00

F3) IMPIANTO REFRIGERAZIONE OLIO MOTORI TBM

1) Centrale di refrigerazione a moduli componibili
2) Tubazioni diam. 100 in acciaio zincato
3) Raccorderie e varie

	U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
	n°	12	13.000,00	156.000,00
	ml	18.200	18,00	327.600,00
	%	20%	327.600,00	65.520,00
sommano				549.120,00

F4) IMPIANTO DI VENTILAZIONE

1) Stazione composta da n° 2 ventilatori, completi di quadri e silenziatori, cono di aspirazione, adattatori, telai di supporto, quadro di comando remoto, sistemi di autolubrificazione etc.

2) Tubi diam. 2000
3) Raccorderie e varie

	U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
	n°	2	36.000,00	72.000,00
	ml	18.200	50,00	910.000,00
	%	20%	910.000,00	182.000,00
sommano				1.164.000,00

F5) IMPIANTO ARIA COMPRESSA

1) Elettrocompressore
2) Serbatoio per A.C. da 3.000 lt.
3) Tubazioni diam 100
4) Raccorderie e varie

	U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
	n°	2	55.000,00	110.000,00
	n°	2	3.000,00	6.000,00
	ml	9.100	12,00	109.200,00
	%	20%	109.200,00	21.840,00
sommano				247.040,00

F6) IMPIANTO IDRICO

- 1) Serbatoio metallico per raccolta acque tipo circolare diam. 10 m., capacità 400 mc.
- 2) Gruppo autoclave per alimentazione idrica (50 Kw)
- 3) Pompe aggettamento acque
- 4) Tubaz. in acciaio zincato diam. 100
- 5) Raccorderie e varie

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
n°	1	10.000,00	10.000,00
n°	1	15.000,00	15.000,00
n°	1	20.000,00	20.000,00
ml	9.100	12,00	109.200,00
%	20%	109.200,00	21.840,00
sommano			176.040,00

F7) IMPIANTO EVACUAZIONE ACQUE

- 1) Pompe aggettamento acque
- 2) Tubaz. in acciaio diam. 200
- 3) Raccorderie e varie

Si considera che sia tutto in gravità

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
n°	1	20.000,00	20.000,00
ml	9.100	25,00	227.500,00
%	20%	227.500,00	45.500,00
sommano			293.000,00

F8) IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE

- 1) Impianto
- 2) Tubazioni e varie

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
n°	0,5	500.000,00	250.000,00
a stima	1	50.000,00	25.000,00
sommano			275.000,00

F9) IMP. CAMPO CONCI, SMARINO E MOVIMENTAZ. PIAZZALE

- 1) Carro ponte per movimentazione concii
- 2) Gru a torre
- 3) Mezzo d'opera (sollevatore tipo Merlo)
- 4) Autocarro con gruetta
- 5) Autogru da 20 tonn.
- 6) Dumper
- 7) Pala gommata
- 8) Escavatore idraulico

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
n°	2	200.000,00	400.000,00
n°	1	130.000,00	130.000,00
n°	1	50.000,00	50.000,00
n°	1	50.000,00	50.000,00
n°	1	100.000,00	100.000,00
n°	4	100.000,00	400.000,00
n°	1	150.000,00	150.000,00
n°	1	150.000,00	150.000,00
sommano			1.430.000,00

F10) EQUIPAGGIAMENTO INIEZIONI SCHIUMI

(Generatore di schiume etc.)

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
n°	0	0,00	0,00
sommano			0,00

F11) INDUSTRIALE E LOGISTICO

- 1) Capannoni vari, depositi, magazzino, officina, laboratorio, uffici, spogliatoi, mensa, dormitori. Nel costo sono compresi gli

Si considera un prezzo medio di mercato per metro quadro di

euro 388,00

- Deposito cavi elettrici
- Deposito oli
- Magazzino
- Officine
- Laboratorio
- Spogliatoi e servizi
- Uffici
- Infermeria
- Baracche
- Mensa
- Capannoni indust.

Incluso nei prezzi del cantiere

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
sommano			0,00

2) Attrezzatura varia
 Per uffici, dormitori, mensa
 Per officine (meccanica, elettrica) e laboratorio

a stima	0	205.000,00	0,00
a stima	0	260.000,00	0,00
sommano			0,00

F12) TRASPORTI IN GALLERIA

Si prevede di effettuare il trasporto dei concii su rotaia e il marino su nastro.

Per il trasporto dei concii, della malta d'iniezione e dei materiali occorrenti sono previsti 2 convogli secondo la seguente configurazione:

Locomotore
 Piattine porta concii
 Piattine per materiali e varie
 Piattine per aggregati
 Vagone porta persone
 Rotaia da 36 kg/ml
 peso kg/ml 36
 sviluppo 2 x L 18.200
 totale peso 655.200
 Traverse, piastrine e accessori vari
 Deviatore

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
n°	5	600.000,00	3.000.000,00
n°	20	10.000,00	200.000,00
n°	10	10.000,00	100.000,00
n°	20	30.000,00	600.000,00
n°	10	13.000,00	130.000,00
kg	655.200	0,80	524.160,00
ml	8.600	25,00	215.000,00
n°	30	9.000,00	270.000,00
sommano			5.039.160,00

1) Nastro trasportatore per smarino

m	9.100	650,00	5.915.000,00
sommano			5.915.000,00

F13) IMPIANTO SMARINO CON FANGHI

Impianto per lo smarino durante lo scavo in modalità slurry

Impianto trattamento fanghi
 Tubazione

cad	1,0	450.000,00	450.000,00
ml	9.700	15,00	145.500,00
sommano			595.500,00

F14) AMMORTAMENTO

Si considera il criterio, normalmente utilizzato dalle imprese, di ammortizzare le attrezzature in 5 anni. Pertanto la quota

Valore 18.288.992
 Totale anni di lavoro 4,00

Somma totale		18.288.992,00	
Anni	%	Parziale	Totale Euro
4,00	80%	18.288.992,00	14.631.193,60
sommano			14.631.193,60

F13) TRASPORTO E RITRASPORTO

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
a stima	2	300.000,00	600.000,00
sommano			600.000,00

F14) RICAMBI

8 % annuo
 Valore 18.288.992
 Totale anni di lavoro 4,00

Anni	Quantità	Parziale	Totale Euro
4,00	8%	18.288.992,00	5.852.477,44
sommano			5.852.477,44

TOTALE F) IMPIANTI E MACCHINARI
 Incidenza per ml. di galleria

Totale [€]	21.083.671,04	2.451,59	2.396,19	2.396,19	2.736,48
-------------------	----------------------	----------	----------	----------	----------

SUBANALISI 007

G) ALLESTIMENTO E DISIMPIANTO CANTIERE

G1) IMPIANTO ELETTRICO

Esecuzione basamenti

Mano d'opera

Materiali

Montaggio impianto

Manodopera

Noli

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
ore	0	0,00	0,00
a stima			0,00
ore	0	0,00	0,00
a stima			0,00
a stima	0	20.000,00	0,00
sommano			0,00

G2) IMPIANTO IDRICO

Esecuzione basamenti

Mano d'opera

Materiali

Montaggio impianto

Manodopera

Noli

ore	0	0,00	0,00
a stima			0,00
a stima	0	15.000,00	0,00
sommano			0,00

G3) ARIA COMPRESSA

Esecuzione basamenti

Mano d'opera

Materiali

Montaggio impianto

Manodopera

Noli

ore	0	0,00	0,00
a stima			0,00
ore	0	0,00	0,00
ore	0	40,00	0,00
a stima			0,00
a stima	0	15.000,00	0,00
sommano			0,00

G4) TRATTAMENTO ACQUE

Esecuzione basamenti

Mano d'opera

Materiali

Montaggio impianto

Manodopera

Noli

ore	0	0,00	0,00
a stima			0,00
ore	0	0,00	0,00
sommano			0,00

G5) CAMPO CONCI E AREA SMARINO

Sistemazione area, cordoli, varie etc.

Subappalti

Noli

Materiali

a stima			0,00
a stima			0,00
a stima			0,00
a stima	0	500.000,00	0,00
sommano			0,00

G6) LOGISTICO

Recinzioni, sistemazione aree, fognature, impianto telefonico, riscaldamento, impianto elettrico

a stima	0	40.000,00	0,00
sommano			0,00

G7) TOTALE INSTALLAZIONE IMPIANTI CANTIERI	Incluso nel costo del cantiere		attenzione sono per canna		0,00				
G8) DISIMPIANTO E RIPRISTINI									
Si considerano i 2/3 delle spese di impianto cantiere	Incluso nel costo del cantiere		0%	0,00	0,00				
			sommano		0,00				
TOTALE G) ALLESTIMENTO E DISIMPIANTO CANTIERI					Totale [€]	0,00			
Incidenza per ml. di galleria						0,00	0,00	0,00	0,00
H) OPERE PROVVISORIALI	SUBANALISI 008								
H1) Basamenti scudo, opere per traslazione scudo									
			U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro			
(Manodopera, materiali, noli)	incluso materiali x monitoraggi	184.286	a stima	1	100.000,00	284.286,31			
			sommano			284.286,31			
H2) Strutture di spinta									
			U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro			
(Manodopera, materiali, varie)			a stima	1	50.000,00	50.000,00			
			sommano			50.000,00			
H3) Opere per smontaggio scudo									
			U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro			
(Manodopera, materiali, noli)			a stima	1	50.000,00	50.000,00			
			sommano			50.000,00			
TOTALE H) OPERE PROVVISORIALI						Totale [€]	384.286,31		
Incidenza per ml di galleria							44,68	40,75	45,42
I) TRASPORTO SMARINO E ONERI DISCARICA	SUBANALISI 009								
			U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro			
			sommano			0,00			
TOTALE I) TRASPORTO SMARINO E ONERI DISCARICA						Totale [€]	0,00		
Incidenza per ml. di galleria							0,00	0,00	0,00
L) COSTI GENERALI DI CANTIERI									
			U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro			
Staff									
Mesi di lavoro	37,9								
Costo mensile impiegato	5000								
Mesi complessivi	0,0		mesi	0,0	0,00	0,00			
Automobili di servizio	3								
Mesi di lavoro	37,9								
Costo mensile auto	1000								
mesi complessivi	113,6		mesi	0,0	0,00	0,00			
Spese di ufficio mensili	5000								
Mesi di lavoro	37,9		mesi	0,0	0,00	0,00			
			sommano			0,00			
TOTALE L) COSTI GENERALI DI CANTIERI						Totale [€]	0,00		
Incidenza per ml. di galleria							0,00	0,00	0,00

				NP1-10 - TM 40 TRATTA 1	NP1-11 - TM45 TRATTA 3	NP1-12 -TM45 SL TRATTA 2
TOTALE	COSTO PER UNA CANNA COMPLETA	[€]	139.766.153	47.053.045	66.407.004	26.306.104
Prezzo per ml di galleria		[€/ml]	16.252	14.704	16.602	18.790
Prezzo per mc di scavo		[€/mc]	203	184	207	235

- **Impianti di linea sotterraneo**

IMPIANTI E LINEE SERVIZI SISTEMA IN SOTTERRANEO DA IMBOCCO GALLERIA INTERCONNESSIONE

BD	1740 m	
BP	1986 m	
Canna media	1863 m	
base calcolox servizi	2000 m	per tener conto parte esterne e cameroni
tutto in TRADIZIONALE		

Lunghezza servizi di linea	m	2000	base di distribuzione	m	1863
CALCOLO PER CANNA					

IMPIANTI DI LINEA				Note		
1. Illuminazione		Subanalisi		IMP201	€/m	
cavo di illuminazione	2000 m * 60 €/m	120.000		108.000		Ammort. 80% Ricambi 10%
cavo di potenza	2000 m * 65 €/m	130.000		117.000		Ammort. 80% Ricambi 10%
cavo di bassa	2000 m * 35 €/m	70.000		63.000		Ammort. 80% Ricambi 10%
cavo telefono	2000 m * 10 €/m	20.000		18.000		Ammort. 80% Ricambi 10%
corpi luce e accessori	2000/10*150	30.000		27.000		Ammort. 80% Ricambi 10%
miscellaneous e quadri	50000 €	50.000		45.000		Ammort. 80% Ricambi 10%
	totale	€ 420.000		378.000		Ammort. 80% Ricambi 10%
				378.000	202,90 €/m	Ammort. 80% Ricambi 10%
				0,90		
2. H2O		Subanalisi		IMP202		
tubi di alimentazione	2000 m * 20 €/m	40.000		40.000		Ammort. 90% Ricambi 10%
accessori	2000 m * 3 € * 2 pz	16.000		16.000		Ammort. 90% Ricambi 10%
tubi dewatering	2000 m * 25 €/m	50.000		50.000		Ammort. 90% Ricambi 10%
pompe	2 pz*8500	17.000		17.000		Ammort. 90% Ricambi 10%
	totale	€ 123.000		123.000		
				123.000	66,02 €/m	Ammort. 90% Ricambi 10%
				1,00		

3. Aria		Subanalisi	IMP203	Note		
tubi di alimentazione	2000 m * 20 €/m	40.000	42.000	Ammort. 90%	Ricambi	15%
accessori	2000 m * 4 €/m	39.000	40.950	Ammort. 90%	Ricambi	15%
Compressori + polmone	(55000+7000)/ 2	31.000	32.550	Ammort. 90%	Ricambi	15%
totale		€ 110.000	115.500			
			115.500	62,00 €/m	Ammort. 90%	Ricambi 15%
			1,05			
4. Ventilazione		Subanalisi	IMP204	Note		
tubi metallici dia 1600	2000 m * 70 €/m * 2	280.000	252.000	Ammort. 80%	Ricambi	10%
ventilatori 75 kw	35000 € * 2	70.000	63.000	Ammort. 80%	Ricambi	10%
silenziatori	8000 * 2	16.000	14.400	Ammort. 80%	Ricambi	10%
barriere	2000 * 2	4.000	3.600	Ammort. 80%	Ricambi	10%
connessioni	1500 * 2	3.000	2.700	Ammort. 80%	Ricambi	10%
storage	9000 * 1	9.000	8.100	Ammort. 80%	Ricambi	10%
totale		€ 382.000	343.800			
			343.800	184,54 €/m	Ammort. 80%	Ricambi 10%
			0,90			
IMPIANTI DI LINEA		Sub-totale € 1.035.000	960.300			
IMPIANTO NASTRI		Subanalisi	IMP205	Note		
Impianto nastri	1950 m * 600	1.170.000	1.111.500	Ammort. 80%	Ricambi	15%
Accessori	80000 €	80.000	76.000	Ammort. 80%	Ricambi	15%
1.250.000			1.187.500			
			1.187.500	637,41 €/m	Ammort. 80%	Ricambi 15%
			0,95			
6. IMPIANTO TRATTAMENTO H2O		Subanalisi	IMP206	Note		
Impianto trattamento H2O		45.000	45.000	Ammort. 90%	Ricambi	10%
45.000			45.000			
			45.000	24,15 €/m	Ammort. 90%	Ricambi 10%
			1,00			

COSUMI ENERGIA ELETTRICA		Note
DURANTE FASE SCAVI		
illuminazione	$125\text{kw} \cdot 24\text{h} \cdot 0,8 \cdot \frac{2}{3} \cdot 30\text{gg} \cdot (19+21)\text{ms}/2$	960.000 Kwh
fronti	$4\text{f} \cdot 24\text{h} \cdot 0,8 \cdot 30\text{gg} \cdot (19+21)\text{ms}/2$	46.080 Kwh
nastri	$220\text{kw} \cdot 20\text{ms} \cdot 30\text{gg} \cdot (3 \cdot 4)\text{h} \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot \frac{2}{3}$	506.880 Kwh
compressore	$110\text{kw} \cdot 20\text{ms} \cdot 30\text{gg} \cdot (3 \cdot 2)\text{h} \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot \frac{2}{3}$	126.720 Kwh
pompe	$15\text{kw} \cdot 20\text{m} \cdot 30\text{gg} \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 6\text{h}$	25.920 Kwh
ventilazione 1	$75\text{kw} \cdot 10\text{ms} \cdot 30\text{gg} \cdot 24\text{h} \cdot 0,8 \cdot 0,6$	259.200 Kwh
ventilazione 2	$75\text{kw} \cdot 2 \cdot 10\text{ms} \cdot 30\text{gg} \cdot 24\text{h} \cdot 0,8 \cdot 0,6$	518.400 Kwh
correzione errore su cls		250.176 Kwh
		2.693.376 Kwh
		correzione a seguito computi
		1.446 Kwh/m
DURANTE FASE getti senza scavi		
illuminazione	$125 \cdot 24 \cdot 0,8 \cdot \frac{2}{3} \cdot 30 \cdot (6+2)/2$	192.000 Kwh
fronti	$4 \cdot 24 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 30 \cdot (19+21)/2$	27.648 Kwh
nastri	0	0 Kwh
compressore	$110 \cdot 4 \cdot 30 \cdot (3 \cdot 2) \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot \frac{2}{3}$	25.344 Kwh
pompe	$15 \cdot 4 \cdot 30 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 6$	5.184 Kwh
ventilazione 1	0	0 Kwh
ventilazione 2	$75 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 30 \cdot 24 \cdot 0,8 \cdot 0,6$	207.360 Kwh
		457.536 Kwh
		246 Kwh/m

IMPIANTI E LINEE SERVIZI SISTEMA IN SOTTERRANEO DA IMBOCCO GALLERIA MADDALENA

In generale accesso unico e ridotto per un sistema da scavare e rivestire. Composta dall'area di sicurezza Clarea e dal pozzo di ventilazione Clarea e il completamento delle nicchie della galleria Maddalena e il rivestimento della medesima.

SCAVO galleria Clarea IN SITUAZIONE ATIPICA E SPECIALE lunga 4537 m con una pendenza a salire dell'11%.

accesso attraverso 7500 + 500 m di gallerie in discesa al 7 x mille salto 57 m. La tratta nell'area di sicurezza ancora da studiare.

il pacchetto impianti servirà soprattutto la galleria Clarea e l'area di sicurezza che costituirà il cuore del sistema con la maggior parte degli impianti installati nei cameroni.

Il pacchetto delle attrezzature speciali e lavori per gli accessi saranno caricati sull'area di sicurezza Clarea, infatti fanno parte della cubatura della stessa e per volume può assorbire gli ammontare senza problemi, considerando inoltre che lo stesso Lotto sarà formato da tutto il sistema in sotterraneo dell'area e l'area di sicurezza è ancora da studiare.

Lunghezza linea per Clarea 7500 m + 500 m + 4500 m = 12.500 m si assume 13,000 m per compensare parte esterna e punti di partenza nell'area di sicurezza
Lunghezza linea Maddalena 7.500 m che saranno considerate successivamente.
Lunghezza linea Clarea 4.500 m

IMPIANTI DI LINEA			Madd.	Clarea	Sic. Clarea	Note	Calcolo quota e unitari per analisi		
1. Illuminazione			IMP501	IMP401	IMP601		%	€	
	Subanalisi								
cavo di illuminazione	13000 m * 60 €/m	780.000	450.000	270.000	60.000				
cavo di potenza	13000 m * 65 €/m	845.000	487.500	292.500	65.000		Ammortamento	80%	1.976.000
cavo di bassa	13000 m * 35 €/m	455.000	262.500	157.500	35.000		Ricambi	10%	247.000
cavo telefono	13000*10	130.000	75.000	45.000	10.000				2.223.000
corpi luce e accessori	13000/10*150	195.000	112.500	67.500	15.000				
miscellaneous	13000 m * 5 €/m	65.000	37.500	22.500	5.000				
	totale €	2.470.000	1.425.000	855.000	190.000	quota lineare			
			712.500	356.250	356.250	distribuzione pesata Maddalena	IMP401	244,89 m	
			712.500	1.211.250	546.250	pesata per competenza	IMP501	5,05 m3	
							IMP601	725.794,82 gl	
2. H2O			IMP502	IMP402	IMP602				
	Subanalisi								
tubi di alimentazione	13000 m * 13 €/m	169.000	97.500	58.500	13.000		Ammortamento	90%	514.800
accessori	13000 m * 3 € * 2 pz	78.000	45.000	27.000	6.000		Ricambi	10%	57.200
tubi dewatering	13000 m * 25 €/m	325.000	187.500	112.500	25.000				572.000
	totale €	572.000	330.000	198.000	44.000	quota lineare			
			165.000	82.500	82.500	distribuzione pesata Maddalena	IMP402	63,01 m	
			165.000	280.500	126.500	pesata per competenza	IMP502	1,30 m3	
							IMP602	186.754,22 gl	

IMPIANTI DI LINEA Galleria Maddalena, Area di Sicurezza Clarea e Galleria Clarea
Sub-Analisi

3. Aria		Subanalisi	IMP503	IMP403	IMP603				
tubi di alimentazione	13000 m * 20 €/m	260.000	150.000	90.000	20.000		Ammortamento	90%	269.100
accessori	13000 m * 3 €/m	39.000	22.500	13.500	3.000		Ricambi	10%	29.900
	totale	€ 299.000	172.500	103.500	23.000	quota lineare			299.000
			86.250	43.125	43.125	distribuzione pesata Maddalena	IMP403	32,94 m	
			86.250	146.625	66.125	pesata per competenza	IMP503	0,68 m3	
							IMP603	97.621,53 gl	
4. Ventilazione		Subanalisi	IMP504	IMP404	IMP604				
tubi metallici dia 2200	9800 m * 80 €/m	784.000	0	784.000	0		Ammortamento	87%	3.914.565
tubi metallici dia 1600	5000 m * 55 €/m	275.000	0	0	275.000		Ricambi	3%	134.985
tubi meta. dia 1200 1° fase	8000 m * 45 m * 1 pz	360.000	360.000	0	0				4.049.550
soletta cls x ventilazione, costr + demol	((5,9 m 2 * 0,2 m) * 7500 m)*(100+60+120+50)€/m3	2.920.500	0	1.460.250	1.460.250				
tubi normali	8000 m * 20 €/m	160.000	160.000	0	0		IMP404	446,11 m	
	totale	€ 4.499.500	520.000	2.244.250	1.735.250		IMP504	9,20 m3	
			520.000	2.244.250	1.735.250	pesata per competenza	IMP604	1.322.151,34 gl	
			520.000	2.244.250	1.735.250				
IMPIANTI DI LINEA		Sub-totale	€ 7.840.500	1.483.750	3.882.625	2.474.125			
MACCHINE E ACCESSORI			Madd.	Clarea	Sic. Clarea	Note			
5. Macchine/Impianti		Subanalisi	IMP505	IMP405	IMP605				
quadri e cabine	glob.	100.000	57.692	34.615	7.692	in galleria	Ammortamento	70%	996.800
pompe	glob.	60.000	34.615	20.769	4.615	in galleria	Ricambi	9%	128.160
compressori	glob.	110.000	63.462	38.077	8.462	in galleria			1.124.960
ventilatori da 20kw	glob.	104.000		104.000		vedi relazione in merito (8 ventilatori)			
ventilatori da 25kw	glob.	180.000			180.000	vedi relazione in merito (12 ventilatori)	IMP405	123,93 m	
ventilazione compreso refrigerazione	glob.	600.000	15.000	337.500	247.500	vedi relazione in merito	IMP505	2,56 m3	
silenziatori	glob.	100.000	57.692	34.615	7.692	per 20 ventilatori	IMP605	367.292,01 gl	
barriere	glob.	40.000	23.077	13.846	3.077	per 20 ventilatori			
comunicazioni	glob.	30.000	17.308	10.385	2.308	per 20 ventilatori			
storage	glob.	100.000	57.692	34.615	7.692				
	totale	€ 1.424.000	326.538	628.423	469.038				
			163.269	81.635	81.635				
			163.269	710.058	550.673				

IMPIANTI DI LINEA Galleria Maddalena, Area di Sicurezza Clarea e Galleria Clarea
Sub-Analisi

		totale	€	9.264.500	1.647.019	4.592.683	3.024.798		IMPORTI DA DISTRIBUIRE NELLE ANALISI
		k			0,18	0,50	0,33	pesi usati per la distribuzione	
da aggiungere le quote per la gestione interna alla zona sicurezza plug amount		2.551.490					0 0	2.551.490 ancora da distribuire	Serie subanalisi IMP400 4.098.941,42 IMP500 1.469.954,66 IMP600 2.699.613,92 8.268.510,00
da distribuire nelle analisi se al 100%					1.647.019	4.592.683	3.024.798	1.407.982 ancora da distribuire 1.291.632 CARICATI SU CLS	
					100% solo CLS Gli esercizi saranno differenziati	100% solo scavo	50% solo scavo		
IMPIANTO NASTRI				Madd.	Clarea	Sic. Clarea		Note	
6. IMPIANTO NASTRI		Subanalisi		IMP506	IMP406	IMP606			
Impianto nastri	(200m+7500m+500m+4500m)*600 €/m	7.620.000		4.396.154	2.637.692	586.154			Ammortamento 70% 5.334.000 Ricambi 17% 1.280.160 6.614.160
		7.620.000		4.396.154	2.637.692	586.154			
				0	2.198.077	2.198.077			
				0	4.835.769	2.784.231			
per la gestione interna					63,46%	36,54%			IMP406 888,67 m IMP506 0,00 m3 IMP606 3.808.429,11 gl
Area sicurezza plug amount		1.524.000				1.524.000		per la gestione interna alla zona sicurezza plug amount	
				0	4.835.769	4.308.231			
				NA	100% solo scavo	100% solo scavo			
COSUMI ENERGIA ELETTRICA per Galleria Clarea				Madd.	Clarea	Sic. Clarea		Note	
1. ILLUMINAZIONE									
Maddalena durante scavi Clarea e Area di Sicurezza	(8000/10)*0,1*0,8*24*30,3*50	Kwh	2.327.040		1.163.520	1.163.520		Maddalena x scavi zona sicurezza e galleria Clarea per la durata scavi galleria Clarea	
Galleria Clarea	(4500/10)*0,1*0,8*24*30,3*50*2/3	Kwh	872.640		872.640			galleria Clarea	
2. VENTILAZIONE E SERVIZI									
ventilazione Clarea	(1*2500*0,4*0,3+160*0,5)*0,8*24*30,3*3 4				7.516.339				
Ventilazione Area Sicurezza	(1*2500*0,4*0,7+100*0,5*3)*0,8*24*30,3*34					16.812.864			
ventilazione Maddalena	(160*0,5)*0,8*24*30,3*16		744.653						
pompe	(60*0,5+20)*0,8*24*0,5*30,3*50		727200		727.200			L'Area di sicurezza verrà finalizzata successivamente	
compressori	110*0,8*6*30,3*50		799920		799.920				
nastri	38*25*4*0,8*0,4*900		1094400		1.094.400				
	totale da distribuire kwh		12.918.672		744.653	12.174.019		Da distribuire su analisi lato Italia	
	kwh/m				99	2.683			

SUBANALISI MINORI UTILIZZATE NELLE ANALISI SOTTERRANEO ITALIA

IMPIANTI DI LINEA						Note			
1. PONTE X SCAVALCO ZONA GETTI TUNNEL DI BASE						Subanalisi			
si assume un ponte con sistema idraulico e mobile di 260 m2 con un peso di ca. 200 kg/m2						87300 m3			
ponete	carpenteria	1	52.000	4	208.000	193.440	Ammort. 90%	Ricambi	3%
	motori e martinetti	1	50.000	1	50.000	50.000	Ammort. 90%	Ricambi	10%
scanbi	carpenteria	1	42.000	4	168.000	156.240	Ammort. 90%	Ricambi	3%
					totale	€	426.000		
						399.680			
						399.680	4,58	€/m3	PER CANNA 4,60 €/M3
						0,94			
2. PONTE X SCAVALCO ZONA GETTI TUNNEL DI INTERCONNES						Subanalisi			
si assume un ponte con sistema idraulico e mobile di 160 m2 con un peso di ca. 200 kg/m2						81972 M3			
ponete	carpenteria	2	30.000	4	240.000	223.200	Ammort. 90%	Ricambi	3%
	motori e martinetti	2	10.000	1	20.000	19.000	Ammort. 90%	Ricambi	5%
					totale	€	280.000		
						242.200			
						242.200	2,95	€/m3	PER CANNA 3,00 €/M3
						0,93			
3.ATTREZZATURE SPECIALI X GETTI MADDALENA						Subanalisi			
Si assume un sistema di casseri tipo full round da 60 m						78000 m3			
casseri	carpenteria	60	16,74	500	502.200	477.090	Ammort. 90%	Ricambi	5%
	carro x movimentazione				100.000	100.000	Ammort. 90%	Ricambi	10%
	pompa speciale				135.000	148.500	Ammort. 90%	Ricambi	20%
					totale	€	737.200		
						725.590			
						725.590	9,30	€/m	PER m3 9,30 €/M3
						0,98			

4.ATTREZZATURE SPECIALI X GETTI area sicurezza per i cameroni sono necessari casseri ad hoc e non totalmente pagati con i prezzi di normali. Si carica un ls di 400.000 a compenso di tutte le aprti speciali necessarie:	Subanalisi	IMP302		113700 m3	
	400.000	396.000		Ammort. 95%	Ricambi 4%
totale	€ 400.000	396.000			
		396.000	3,48	€/m	PER m3 3,50 €/M3
		0,99			

- **Monitoraggio e Analisi Terre sotterraneo**

MONITORAGGI

STAZIONI DI MONITORAGGIO SECTIONS DE MESURE			
STAZIONI SECTIONS	PASSO MASSIMO ESPACEMENT MAXIMUM	FREQUENZA FREQUENCE	PERIODO DI MISURA PERIODE DE MESURE
FONDAMENTALI FONDAIMENTALES	1000 m	GIORNALIERA QUOTIDIENNE	TUTTA LA DURATA DEL CANTIERE TOUTE LA DUREE DU CHANTIER
PRINCIPALI PRINCIPALES	500 m	GIORNALIERA QUOTIDIENNE	FINO A 5 DIAMETRI DAL FRONTE O FINO AL GETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO JUSQU'A 5 DIAMETRES DU FRONT DE TAILLE OU JUSQU'AU BETONNAGE DU REVETEMENT DEFINITIF
SECONDARIE SECONDAIRES	50 m	GIORNALIERA QUOTIDIENNE	FINO AL GETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO JUSQU'AU BETONNAGE DU REVETEMENT DEFINITIF

MONITORAGGI e ANALISI TERRE

Sub-analisi 310 e 311

strumentazione

			FOND	STAZIONI PRINC	SECON	
168000 TUNNEL DI BASE TRADIZIONALE	m	509	472	2	15	15
1342000 TUNNEL DI BASE CON TBM	m	8600	8600	0	0	0 IN FORMA RIDOTTA DATO CHE IL RIVESTIMENTO E' IMMEDIATO
411000 TUNNEL DI INTERCONNESSIONE	m	1740	1986	4	32	39
415189,66 TUNNEL VENTILAZIONE CLAREA	m	4537	0	4	5	81
33000 GALLERIA MADDALENA	m	7500	0	12	0	0 Si riduce per numero minore di estensimetri
2.369.190 m3				22	52	134
1.027.190 m3		solo tradizionale				

Stazioni Fondamentali

estensimetri multibase	3	994,30	2.982,91			da prezzario RFI ridotto fattore 1,243
celle di pressione radiale	5	560,72	2.803,58			
misure di convergenza	6	38,00	228,03			
celle di carico	2	560,72	1.121,43			
			7.135,95	21,50	153.423,00	rivista distribuzione e quantità dopo i disegni ultimi

Stazioni principali

celle di pressione radiale	5	560,72	2.803,58			
misure di convergenza	6	38,00	228,03			
			3.031,61	51,54	156.257,79	

stazioni secondarie

misure di convergenza	6	38,00	228,03			
			228,03	134,06	30.570,21	
					340.251,00	

misure aggiuntive 20,00% **68.050,20**
408.301,20

1.027.190 m3 0,40 Ok strumenti

anche caricando un tecnico fisso avremmo

270000 € 0,26

valore massimo con **0,66 €/m3**

tecnico esclusivo

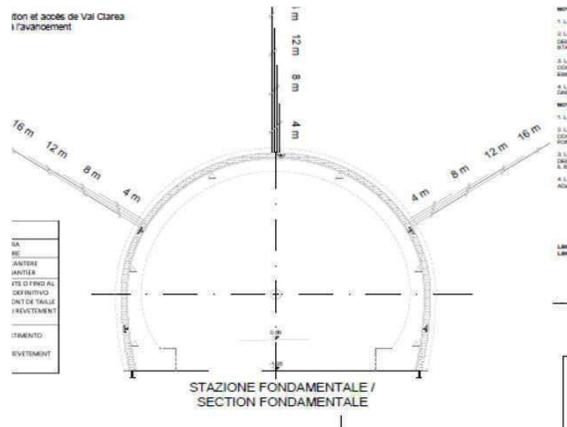
nella realtà il lavoro può farlo uno

ing. a staff negli indiretti

0,70 €/m3 Quota strumentazione Subanalisi 310 in base

comunque si assume

eventuale compenso per altre operazioni di monitoraggio, si ha mediamente 0,30€ * 90m3/m3 = 27,00 €/m



per la parte in TBM si assume solo il materiale

1342000 TUNNEL DI BASE CON TBM m 8600 8600 4 28 140 IN FORMA RIDOTTA DATO CHE IL RIVESTIMENTO E' IMMEDIATO

Stazioni Fondamentali

estensimetri multibase	3	994,30	2.982,91		
celle di pressione radiale	5	560,72	2.803,58		
misure di convergenza	6	38,00	228,03		
celle di carico	0	560,72	0,00		
			6.014,52	4,00	24.058,09

Stazioni principali

celle di pressione radiale	5	560,72	2.803,58		
misure di convergenza	6	38,00	228,03		
			3.031,61	28,00	84.885,05

stazioni secondarie

misure di convergenza	6	38,00	228,03		
			228,03	140,00	31.924,05

140.867,19

misure aggiuntive			0,20		28.173,44
					169.040,63

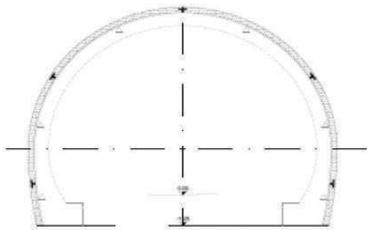
1.342.000 m3 0,13

valore massimo da caricare scavo con TBM **0,13 €/m3**

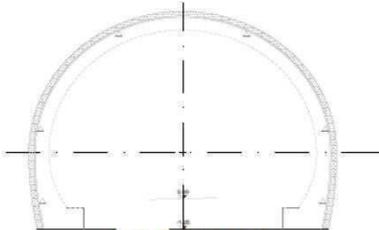
Si adotta questa versione nelle analisi di costo pari a 10,09 €/m di galleria con fresa

AGGIUSTAMENTO correzione consumi elettrici servizi x tbm 184.286,31

STRUMENTAZIONE DI PARI IMPORTO CARICATA SU PARTE CON TBM e pari 10,71 €/m vedi analisi TBM



STAZIONE PRINCIPALE / SECTION PRINCIPALE



STAZIONE SECONDARIA / SECTION SECONDAIRE

LEGENDA	LEGENDE
⊖	CELLA DI PRESSIONE RADIALE CELLULE DE PRESSION RADIALE
△	MISURA DI CONVERGENZA CON MIRIE E PRISMI MESURE DE CONVERGENCES AVEC MIRIES ET PRISMES
—	ESTENSIMETRO MULTIBASE EXTENSOMETRE MULTIBASE
I	CELLA DI CARICO INSTALLATA AL DI SOTTO DEL PIEDE DELLE CENTINE CELLULE DE CHARGEMENT INSTALLE AU-DESSOUS DU PIED DES CENTRES
○	EVENTUALE CAROTTAGGIO IN AVANZAMENTO (L.300M) EVENTUELLE CAROTTAGE A L'AVANCEMENT (L.300M)

MONITORAGGIO E ANALISI TERRE

PROVE LABORATORIO PER QUALITA' MATERIALE e subanalisi 310 - 311

per le prove di laboratorio si considera una prova per sfondo, assumendo uno sfondo medio di 2 m nel tradizionale e ogni 10 m per la parte con fresa, e nulla nella parte con TBM slurry.
in più si assume un 20% sul totale per prove extra ove necessario.

					m	m	no.	120%	
168000 m3	TUNNEL DI BASE TRADIZIONALE	m	509	472	981	2	490,5	588,6	112842,62
1342000 m3	TUNNEL DI BASE CON TBM	m	7200	7200	14400	10	1440	1728	331281,09
411000 m3	TUNNEL DI INTERCONNESSIONE	m	1740	1986	3726	2	1863	2235,6	428.594,92
415189,7 m3	TUNNEL VENTILAZIONE CLAREA	m	4537	0	4537	2	2268,5	2722,2	521.882,75
33000 m3	GALLERIA MADDALENA (nicchie)	m	825	0	825	2	412,5	495	94.898,23
							6474,5 SFONDI	7769,4	1.489.499,61 €
	si assume un costo medio di tariffa RFI BA.RP.F.0101.A	238,3 €/CAD		191,7136 €/CAD				7769,4 NO.	1.489.499,61 €
	QUOTA SU SCAVI CON TBM			331.281,09 €				14400 m	23,01 €/m
	quota su scavi tradizionali			1.158.218,52 €				1.027.190 m3	1,13 €/m3

RIEPILOGO SUBANALISI 301 - 311

Tradizionale

STRUMENTAZIONE
ANALISI LABORATORIO

0,70 €/m3

1,13 €/m3

1,83 €/m3 SUBANALISI 310

Con TBM

STRUMENTAZIONE (compresa nella macroanalisi TBM)
ANALISI LABORATORIO (caricare nelle Analisi)

10,71 €/m

23,01 €/m SUBANALISI 311

- **Inerti**

IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE AREA INDUSTRIALE SUSA (Stima basata su esperienze di altri cantieri)

SOLUZIONE CONSIDERATA NELLE ANALISI

main equipment	T/h	Kw	Wt	m			
Vibrating feeder	400/800	30	7,8		25000	195000	
Primary jaw crusher	240/400	225	34		25000	850000	
Secondary jaw crusher	90/260	220	18		25000	450000	
deep rotary crusher	150/280	150	8,6		25000	215000	
vibrating screening	65/500	30	6		25000	150000	
tramogge/carpenterie/tamponature varie					900000	900000	
Conveyors		60		650	550	357500	
		715	74,4			3.117.500,00	3.117.500,00 €
OPERE CIVILI						200.000,00	200.000,00 €
Montaggio + smontaggio						375.000,00	375.000,00 €
MATERIALI DI CONSUMO							
	1	9	25	313	6	422.550,00	422.550,00 €
anni di funzionamento		6					
squadra esercizio	n°	h	€/h	gg	anni		
capo impianto	1	9,5	35,19	313	6	627.789,11	si usa un costo orario più vicino al reale
elettricista	1	9	33,69	313	6	569.377,67	6 gg/sett, 9 h/gg si riduce del 5% la tariffa iniziale
meccanico	1	9	33,69	313	6	569.377,67	95%
qualificato	3	9,5	31,72	313	6	1.697.776,32	
manovale	3	9,5	29,20	313	6	1.563.032,17	
						5.027.352,95	5.027.352,95 €

Alimentazione via nastro diretta al 50% e 50% tramite camion/pala, l'altro 50% per il carico degli scarti ma è considerato nella gestione dei materiali

COSTO INERTE DA VALORIZZAZIONE (FRANTUMAZIONE IN CANTIERE)

fabbisogno inerti lato Italia		T 2.610.000		0,00 €/t	DELTA POSITIVO COSTO INERTI NELLE ANALISI
lotto Area sicurezza		T 167.000			
sfridi e extra cls medi di lavorazione	6%	166.620			
		T 2.943.620	QUANTITA' TOTALE	6,901789511 €/t	VALORE INIZIALE USATO NELLE ANALISI

usato nelle analisi un costo medio ponderato di 6,90 €/t

PRODUZIONE CON ROCCIA DA SCAVI	t	1.805.425	
X INERTI da scavi x lotti 1 - 4	t	1.638.425	
X INERTI valorizzazione Area di sicurezza	t	167.000	
da comprare a prescindere Lotto 1	t	169.600	CARICATO NELLE ANALISI DI COSTO DIRETTE
Delta da integrare con roccia da fonti diverse e da frantumare all'impianto del cantiere Lotto 10	t	968.595	
necessità	t	2.943.620	ok
lavorato a impianto	t	2.774.020	
comprato finito	t	169.600	
roccia fonti diverse	t	968.595	
resi da scavi	t	1.805.425	

- **Movimentazione e trasporto a deposito**

QUANTITATIVI DI MATERIALE DA PORTARE A DEPOSITO

	U.M.	
Deposito materiali CI2+CI3a		
TONNELLATE COMPLESSIVE A DEPOSITO (CI2+CI3a)	ton	3.400.000
VOLUME COMPLESSIVO A DEPOSITO (CI2+CI3a)	m ³ in banco	1.283.019
DEPOSITO TORRAZZA - TONNELLATE COMPLESSIVE (CI2+CI3a)	ton	1.700.000
DEPOSITO TORRAZZA - VOLUME COMPLESSIVO (CI2+CI3a)	m ³ in banco	641.509
DEPOSITO CAPRIE - TONNELLATE COMPLESSIVE (CI2+CI3a)	ton	1.700.000
DEPOSITO CAPRIE - VOLUME COMPLESSIVO (CI2+CI3a)	m ³ in banco	641.509
Deposito materiali CI3b		
TONNELLATE COMPLESSIVE A DEPOSITO (CI3b)	ton	270.000
VOLUME COMPLESSIVO A DEPOSITO (CI3b)	m ³ in banco	101.887

VOCI DI COSTO ELEMENTARI	Complessivo [€]	Deposito di TORRAZZA	Deposito di CAPRIE	Deposito speciale
		[€/t] NP8-1	[€/t] NP8-2	[€/t] NP8-3
1) DEPOSITO TEMPORANEO IN CANTIERE	8.394.083	2,5	2,5	0,0
2) IMPIANTO DI CARICAMENTO SU TRENO	15.475.288	4,6	4,6	0,0
3) ARMAMENTO FERROVIARIO PROVVISORIO SUSA-BUSSOLENO	6.041.466	1,6	1,6	1,6
4) TRASPORTO VIA TRENO AL DEPOSITO DEFINITIVO DI TORRAZZA	34.000.000	20,0	0,0	0,0
5) TRASPORTO VIA TRENO AL DEPOSITO DEFINITIVO DI CAPRIE	17.000.000	0,0	10,0	0,0
6) TRASPORTO VIA TRENO A DISCARICA SPECIALE	24.300.000	0,0	0,0	90,0
7) MESSA IN DEPOSITO TORRAZZA	13.242.126	7,8	0,0	0,0
8) MESSA IN DEPOSITO A CAPRIE	9.061.298	0,0	5,3	0,0
9) MESSA IN DEPOSITO IN DISCARICA SPECIALE	13.500.000	0,0	0,0	50,0
Complessivo [€]	141.014.260	61.975.310	40.794.482	38.244.468
Complessivo [€/t]	41	36	24	142

ANALISI DEPOSITO TEMPORANEO IN CANTIERE

SUBANALISI 101

QUANTITATIVI DI MATERIALE DA PORTARE A DEPOSITO

TEMPI

CAPANNONI

COSTI UNITARI

A) MANODOPERA

a) Addetti gestione depositi	nr.op.	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
Operatori pala	2	8	2	33,39	1.068,48
Altri	2	8	2	30,74	983,68
Totale	4	8	2	32,07	2.052,16

Totale Costo Giornaliero	2.052,16		
Num.giorni per settimana	7		
Num.settimane di funzionamento	283		
Totale costo a)	4.063.276,80		4.063.276,80

TOTALE A) COSTO MANODOPERATotale [€] **4.063.276,80****Incidenza per t****1,20**

B) MEZZI OPERATIVI E ALTRI

B1) Pala

		U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
N. di mezzi complessivi	2				
Messa a disposizione [gg]	3.960	gg	3.960	9,57	37.912
Funzionamento [h]	31.680	h	31.680	14,84	470.230
		sommano			508.141,59

m3/h sciolti

67

TOTALE B) MEZZI OPERATIVITotale [€] **508.141,59****Incidenza per t****0,15**

C) CAPANNONI ALLESTIMENTO + ESERCIZIO

C1) Allestimento

Capannone tenso struttura

1) Mano d'opera

Compresa nei costi unitari delle lavorazioni

U.M. Quantità Parziale Totale Euro

Trasporto a deposito

Deposito in cantiere

2) Materiali
2.1) Capannone
2.2) Manutenzione (2% annuo)

Superficie complessiva [mq] 14.000,0

mq	14.000	200	2.800.000,00
%	10,85%	2.800.000,00	303.780,82
sommano			3.103.780,82

C2) Impiantistica

Impianto elettrico/illuminazione
Ammortamento 100%
Ricambi 8% annuo

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
stima	1	50.000	50.000,00
%	48%	50.000,00	24.000,00

Consumo energia elettrica
Potenza installata
Ore complessive di funzionamento
Coefficiente di assorbimento
Coefficiente di utilizzo
Energia complessiva
Consumo energia elettrica per mc

28 kW
31.680,00 h
0,8
0,2
141.926,40 kWh
0,11 kWh/m³

kWh	141.926	0,17	24.127,49
sommano			98.127,49

C2) Disimpianto e ripristini

Si considerano il 20 % delle spese di impianto cantiere

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
	20%	3.103.780,82	620.756,16
sommano			620.756,16

TOTALE C) CAPANNONI

Incidenza per t **Totale [€]** **3.822.664,47** **1,12**

D) COSTI GENERALI DI CANTIERE

TOTALE D) COSTI GENERALI DI CANTIERE **Totale [€]** **0,00**

Incidenza per t **0,00**

TOTALE [€] **8.394.083**

Prezzo per [t] [€/t] **2**

ANALISI IMPIANTO CARICAMENTO SU TRENO

SUBANALISI 102

QUANTITATIVI DI MATERIALE DA PORTARE A DEPOSITO

TEMPI

NASTRI TRASPORTATORI

COSTI UNITARI

A) MANODOPERA			
TOTALE A) COSTO MANODOPERA	Totale [€]	7.465.075,20	
Incidenza per ton			2,20
B) MEZZI OPERATIVI E ALTRI			
TOTALE B) MEZZI OPERATIVI E ALTRI	Totale [€]	77.520,00	
Incidenza per ton			0,02
C) MATERIALI E CONSUMI			
TOTALE C) MATERIALI E CONSUMI	Totale [€]	111.604,32	
Incidenza per ton			0,03
D) IMPIANTI E MACCHINARI			
TOTALE D) IMPIANTI E MACCHINARI	Totale [€]	3.039.100,00	
Incidenza per ton			0,89
E) IMPIANTO DI CARICAMENTO - GENIO CIVILE			
TOTALE E) ALLESTIMENTO E DISIMPIANTO CANTIERE	Totale [€]	4.781.988,42	
Incidenza per ton			1,41
F) COSTI GENERALI DI CANTIERE			
TOTALE F) COSTI GENERALI DI CANTIERE	Totale [€]	0,00	
Incidenza per ton			0,00

TOTALE	[€]	15.475.288	
Prezzo per [t]	[€/t]		5

ANALISI RACCORDO PROVVISORIO DI CANTIERE CON LINEA STORICA A BUSSOLENO (VIA INTERCONNESSIONE)

SUBANALISI 103

QUANTITATIVI DI MATERIALE DA PORTARE A DEPOSITO

TEMPI

COSTI UNITARI

A) RACCORDO FERROVIARIO e FASCIO DI CARICO

TOTALE A) RACCORDO FERROVIARIO	Totale [€]	6.041.466,00	
Incidenza per ton			3,55

E) COSTI GENERALI DI CANTIERE

TOTALE E) COSTI GENERALI DI CANTIERE	Totale [€]	0,00	
Incidenza per ton			0,00

TOTALE	[€]	6.041.466
---------------	------------	------------------

Prezzo per [t]	[€/t]	4
----------------	--------------	----------

ANALISI SITO DI DEPOSITO DI TORRAZZA

SUBANALISI 107

QUANTITATIVI DI MATERIALE DA PORTARE A DEPOSITO

TONNELLATE COMPLESSIVE A DEPOSITO	ton	1.700.000
VOLUME COMPLESSIVO A DEPOSITO	m ³ in banco	641.509

TEMPI

GIORNI DI CALENDARIO	gg	365	
GIORNI LAVORATIVI	gg	330	
SETTIMANE LAVORATIVE PER ANNO	sett./a	47	
GIORNI DI FUNZIONAMENTO A SETTIMANA	gg	7	
TURNI GIORNALIERI DI FUNZIONAMENTO	n°	2	
TONNELLATE TRATTATE AL GIORNO	t/gg	2.000	equivalgono a 2 treni/gg
DURATA FUNZIONAMENTO IMPIANTO (IN GIORNI DI CALENDARIO)	gg	940	
DURATA FUNZIONAMENTO IMPIANTO (IN GIORNI)	gg	850	
DURATA FUNZIONAMENTO IMPIANTO (IN ANNI SOLARI)	aa	2,6	
DURATA FUNZIONAMENTO IMPIANTO (IN ANNI EFFETTIVI)	aa	2,3	
DURATA FUNZIONAMENTO IMPIANTO (IN SETTIMANE EFFETTIVE)	sett.	121,4	
CAPACITA NASTRI	t/h	800,0	
ORE COMPLESSIVE DI FUNZIONAMENTO NASTRI	h	2.125	

NASTRI TRASPORTATORI

Lunghezza complessiva nastri	m	500,0
------------------------------	---	-------

COSTI UNITARI

Mano d'opera
 Macchine operatrici
 Materiali da costruzione
 Nastri trasportatori
 Energia
 Opere d'arte e varie

A) MANODOPERA

TOTALE A) COSTO MANODOPERA

Incidenza per ton

Totale [€]

3.084.208,00

1,81

B) MOVIMENTAZIONE DELLE TERRE

B1) Macchine operatrici e varie

B2) Nastri trasportatori + tramoggia di carico**B3) Sistema di scarico dei container****B4) Trasporto e ritrasporto**

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
a stima	2	100.000,00	200.000,00
sommano			200.000,00

TOTALE B) MOVIMENTAZIONE DELLE TERRE

		Totale [€]	1.509.034,58
--	--	-------------------	---------------------

Incidenza per ton			0,89
--------------------------	--	--	-------------

C) OPERE IDRAULICHE**TOTALE C) OPERE IDRAULICHE**

		Totale [€]	338.128,08
--	--	-------------------	-------------------

Incidenza per ton			0,20
--------------------------	--	--	-------------

D) RACCORDO FERROVIARIO**D1) Raccordo ferroviario**

Rilevati del corpo ferroviario

(inclusi nelle opere d'arte)

	U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
Armamento [ml]	mc			
	ml	4.614	900,00	4.152.600
Scambi da 30 km/h [n.]	n.	10	25.200,00	252.000
Scambi da 30 km/h tipo inglese [n.]	n.	2	55.000,00	110.000
Scambi da 60 km/h [n.]	n.	1	22.000,00	22.000
Trazione elettrica [m]	ml	2.550	340,00	867.000
sommano				5.403.600,00

D2) Opere d'arte

Galleria artificiale

Sifoni

Scavalchi

Trincee

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
stima	1	2.500.000,00	2.500.000
sommano			2.500.000,00

D3) Segnalamento ferroviario

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
stima	1		
sommano			0,00

D4) Manutenzione

Manutenzione (2% annuo)

Valore 7.903.600

Totale anni di lavoro 3

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
%	5%	7.903.600	407.155,15
sommano			407.155,15

TOTALE D) RACCORDO FERROVIARIO

		Totale [€]	8.310.755,15
--	--	-------------------	---------------------

Incidenza per ton			4,89
--------------------------	--	--	-------------

E) COSTI GENERALI DI CANTIERE

TOTALE E) COSTI GENERALI DI CANTIERE	Totale [€]	0,00
Incidenza per ton		0,00
TOTALE	[€]	13.242.126
Prezzo per [t]	[€/t]	8

ANALISI SITO DI DEPOSITO DI CAPRIE

SUBANALISI 108

QUANTITATIVI DI MATERIALE DA PORTARE A DEPOSITO

TEMPI

NASTRI TRASPORTATORI

COSTI UNITARI

A) MANODOPERA		
TOTALE A) COSTO MANODOPERA	Totale [€]	3.084.208,00
Incidenza per ton		1,81
B) MOVIMENTAZIONE DELLE TERRE		
TOTALE B) MOVIMENTAZIONE DELLE TERRE	Totale [€]	2.247.120,94
Incidenza per ton		1,32
C) OPERE IDRAULICHE		
TOTALE C) OPERE IDRAULICHE	Totale [€]	380.480,77
Incidenza per ton		0,22
D) RACCORDO FERROVIARIO		
TOTALE D) RACCORDO FERROVIARIO	Totale [€]	3.349.487,99
Incidenza per ton		1,97
E) COSTI GENERALI DI CANTIERE		
TOTALE E) COSTI GENERALI DI CANTIERE	Totale [€]	0,00
Incidenza per ton		0,00
TOTALE		
	[€]	9.061.298
Prezzo per [t]	[€/t]	5

- **Cantieri**

RIEPILOGO CANTIERI

RIEPILOGO CANTIERI, tutti come da analisi di dettaglio

NP9-1	CANTIERE SUSÀ AUTOPORTO	9.415.004,88	(1)	Gruppo Subanalisi 201 - 206
NP9-2	CANTIERE INNESTO BUSSOLENO	969.475,59		Gruppo Subanalisi 211 - 216
NP9-3	CANTIERE IMBOCCO EST TdI	756.482,87		Gruppo Subanalisi 221 - 226
NP9-4	CANTIERE IMBOCCO OVEST TdI	4.309.999,38		Gruppo Subanalisi 231 - 236
NP9-5	CANTIERE IMBOCCO EST TdB	6.613.304,05		Gruppo Subanalisi 241- 246
NP9-6	CANTIERE CLAREA	907.209,68		Gruppo Subanalisi 251 - 256
NP9-7	CANTIERE MADDALENA	6.235.504,63		Gruppo Subanalisi 261 - 266
		29.206.981,08		
NP9-8	CANTIERE LOTTO 2	2.361.621,65		Gruppo Subanalisi 291 - 296
		31.568.602,73		
NP9-9	CAPRIE E TORRAZZA	1.015.411,48		Subanalisi 280
	TOTALE CANTIERI	32.584.014,20		

Subanalisi 270, MANUTENZIONE DI ALCUNE STRADE, è caricata nell'analisi NP9-1

NP9_7 **CANTIERE LOTTO 4** ###
MADDALENA Serve tutto il sistema in sotterraneo: **galleria Maddalena, Area sicurezza e galleria Clarea**

durata cantiere 93 mesi **a regime** **77**

Si assume che la preparazione e i movimenti terra siano stati considerati nei prezzi degli scavi e dei rilevati
 si considerano tutte le lavorazioni e forniture a partire dal piano di lavoro preparato come suddetto.

area totale	m2	54000
area totale utilizzata x cantiere	m2	50000
superficie coperta/parcheggi/impianti 20%	m2	2500
superficie libera preparata x cantiere	m2	47500

Misto granulare fornito e posato	m3	6750	14,86	100.299,68
rispristino usura	m3	12112,5	14,86	179.982,20
				280.281,88

280.281,88	Subanalisi 261
-------------------	-----------------------

uffici	m2	360	700,00	252.000,00
Locale visitatori	m2	60	700,00	42.000,00
infermeria	m2	0	1.000,00	0,00
spogliatoi	m2	0	600,00	0,00
guardiania	m2	25	700,00	17.500,00
officina/deposito olii, grassi	m2	350	650,00	227.500,00
area deposito materiali	m2	2000	150,00	300.000,00
area coperta deposito materiali	m2	300	350,00	105.000,00
magazzino	m2	300	450,00	135.000,00
deposito elettrico	m2	120	450,00	54.000,00
impiano lavaggio mezzi	corpo	1	17.500,00	17.500,00
impianto h2o industriale	corpo	1	175.000,00	175.000,00
impianto trattamento acque	corpo	1	250.000,00	250.000,00
parcheggi coperti	m2	500	150,00	75.000,00
collegamenti/ linee servizi/reti /cancello	corpo	1	30.000,00	30.000,00
extra x cls platee/fondazioni	m3	300	175,00	52.500,00
Montaggio	%	10	1.733.000,00	173.300,00

lo smontaggio si considera pari al valore residuo

1.906.300,00

1.906.300,00	Subanalisi 262
---------------------	-----------------------

Attrezzature/Macch.

uffici	corpo	40	1.000,00	40.000,00	
spogliatoi	corpo	0	0,00	0,00	
guardiania	corpo	1	1.500,00	1.500,00	
officina/deposito olii, grassi	corpo	1	35.000,00	35.000,00	
Macchinario ausiliario	corpo	1	275.000,00	247.500,00	90% 3 pickup, 2 boomtruck,
cabina	corpo	1	15.000,00	15.000,00	
Generatori di emergenza	corpo	1	300.000,00	180.000,00	60%
Stazione carburanti		1,00	25.000,00	25.000,00	
Polveriera		1	15.000,00	15.000,00	
				559.000,00	559.000,00 Subanalisi 263

SUB TOTALE 2.745.581,88**ENEL**

Illuminazione	m2	47500	8,13	385.937,50	
esercizio escluso impianti	Kwh	10.032.854,40	0,17	1.705.585,25	
				2.091.522,75	2.091.522,75

H2O

per gli impianti già inclusa nelle lavorazioni					
Acqua potabile da rete pubblica	m3	38400	1,00	38.400,00	
				38.400,00	38.400,00 Subanalisi 264

Servizio navetta

	mesi	85	16000	1.360.000,00	1.360.000,00 Subanalisi 265
--	------	----	-------	--------------	---

SUB TOTALE 3.489.922,75**TOTALE 6.235.504,63**

si considera x il 50% del personale
2H*3t*3p 18H
bastano 3 pulman per turno
che servono il bacino dell'area

personale

IL PERSONALE NECESSARIO PER LA GESTIONE SI ASSUME CONSIDERATO NEI DIRETTI O NEI GENERALI

RIEPILOGO

Preparazione/mantenimento area	280.281,88	Subanalisi 261
locali servizi	1.906.300,00	Subanalisi 262
Attrezzature/Macchine ausiliarie	559.000,00	Subanalisi 263
consumi enel e h20 solo per il campo	2.129.922,75	Subanalisi 264
servizio navetta	1.360.000,00	Subanalisi 265
TOTALE	6.235.504,63	

CANTIERE LOTTO 10

1,24

NP9_1

AREA INDUSTRIALE SUSa

durata cantiere	90 mesi	a regime	84	si assume la necessità uffici e servi pari al 60% del TdB	
Si assume che la preparazione e i movimenti terra siano stati considerati nei prezzi degli scavi e dei rilevati					
si considerano tutte le lavorazioni e forniture a partire dal piano di lavoro preparato come suddetto.					
area totale	m2		185000	si è sottratta l'area del TdB e aggiunta l'area disponibile del TdB	
area totale utilizzata x cantiere	m2		30000	la parte impianti è già coperta eccetto i capannoni di stoccaggio smarini	
superficie coperta/parcheeggi/impianti 20%	m2		3000	vicino area stoccaggio conci	
superficie libera preparata x cantiere	m2		27000		
Misto granulare fornito e posato	m3		4050	14,86	60.179,81
rispristino usura	m3		8032,5	14,86	119.356,62
Costruzione e demolizione RAMPA Susa	Globale		1	685.900,00	685.900,00
				865.436,42	865.436,42
					Subanalisi 201
uffici	m2		140	700,00	98.000,00
Locale visitatori	m2		40	700,00	28.000,00
infermeria	m2		0	1.000,00	0,00
spogliatoi	m2		0	600,00	0,00
guardiania	m2		25	700,00	17.500,00
officina/deposito olii, grassi	m2		150	650,00	97.500,00
area deposito materiali	m2		300	150,00	45.000,00
area coperta deposito materiali	m2		100	350,00	35.000,00
magazzino	m2		60	450,00	27.000,00
deposito elettrico	m2		50	450,00	22.500,00
impianto lavaggio mezzi	corpo		1	17.500,00	17.500,00
impianto h2o industriale	corpo		1	175.000,00	175.000,00
impianto trattamento acque	corpo		1	250.000,00	250.000,00
parcheeggi coperti	m2		300	150,00	45.000,00
collegamenti/ linee servizi/reti /cancello	corpo		1	100.000,00	100.000,00
extra x cls platee/fondazioni	m3		405	175,00	70.875,00
Montaggio	%		10	1.028.875,00	102.887,50
1° smontaggio si considera pari al valore residuo					
				1.131.762,50	1.131.762,50
					Subanalisi 202
Attrezzature/Macch.					
uffici	corpo		14	1.000,00	14.000,00
spogliatoi	corpo		1	0,00	0,00
guardiania	corpo		1	1.500,00	1.500,00
officina/deposito olii, grassi	corpo		1	15.000,00	15.000,00
Macchinario ausiliario	corpo		1	150.000,00	135.000,00
cabina	corpo		1	15.000,00	15.000,00
Generatori di emergenza	corpo		1	100.000,00	60.000,00
Stazione carburanti	corpo		1,00	25.000,00	25.000,00
Capannoni	m2		15000	200,00	3.000.000,00
				3.265.500,00	3.265.500,00
					Subanalisi 203

NP9_5 CANTIERE TUNNEL DI BASE IMBOCCO EST

durata cantiere	80 mesi	a regime	68		
Si assume che la preparazione e i movimenti terra siano stati considerati nei prezzi degli scavi e dei rilevati si considerano tutte le lavorazioni e forniture a partire dal piano di lavoro preparato come suddetto					
area totale	m2		75000	2 montaggi + 2 smontaggi	si assume 2
area totale utilizzata x cantiere	m2		50000		
superficie coperta/parcheggi/impianti	20% m2		5000		
superficie libera preparata x cantiere	m2		45000		
Misto granulare fornito e posato	m3		13500	14,86	200.599,36
rispristino usura	m3		22950	14,86	341.018,91
					541.618,26
					541.618,26
					Subanalisi 241
uffici	m2		320	700,00	224.000,00
Locale visitatori	m2		60	700,00	42.000,00
infermeria	m2		0	1.000,00	0,00
spogliatoi	125 m2		0	600,00	0,00
guardiania	m2		25	700,00	17.500,00
officina/deposito olii, grassi	m2		250	650,00	162.500,00
area deposito materiali	m2		2000	150,00	300.000,00
area coperta deposito materiali	m2		300	350,00	105.000,00
magazzino	m2		300	450,00	135.000,00
deposito elettrico	m2		120	450,00	54.000,00
impianto lavaggio mezzi	corpo		1	17.500,00	17.500,00
impianto h2o industriale	corpo		1	175.000,00	175.000,00
impianto trattamento acque	corpo		1	250.000,00	250.000,00
parcheggi coperti	m2		500	150,00	75.000,00
collegamenti/ linee servizi/reti /cancello	corpo		1	200.000,00	200.000,00
extra x cls platee/fondazioni	m3		675	175,00	118.125,00
Montaggio	%		10	1.875.625,00	187.562,50
secondo montaggio/smontaggio	%		15	1.875.625,00	281.343,75
					2.344.531,25
					2.344.531,25
					Subanalisi 242
Attrezzature/Macch.					
uffici	corpo		30	1.000,00	30.000,00
spogliatoi	corpo		1	0,00	0,00
guardiania	corpo		1	1.500,00	1.500,00
officina/deposito olii, grassi	corpo		1	25.000,00	25.000,00
Macchinario ausiliario	corpo		1	275.000,00	247.500,00
cabina	corpo		1	15.000,00	15.000,00
Generatori di emergenza	corpo		1	300.000,00	180.000,00
Stazione carburanti			1,00	25.000,00	25.000,00
Polveriera			1	15.000,00	15.000,00
					539.000,00
					539.000,00
					Subanalisi 243

1° smontaggio si considera pari al valore residuo

90% 3 pickup, 2 boomtruck,

60%

					SUB TOTALE	3.425.149,51	
ENEL							112,5
Illuminazione	m2	45000	8,13	365.625,00			solo campo x sotterraneo negli scavi
esercizio escluso impianti	Kwh	8.847.820,80	0,17	1.504.129,54			
				1.869.754,54	1.869.754,54		
H2O							
per gli impianti già inclusa nelle lavorazioni							
Acqua potabile da rete pubblica	m3	38400	1,00	38.400,00			
				38.400,00	38.400,00	Subanalisi 244	
Servizio navetta	mesi	80	16000	1.280.000,00	1.280.000,00	Subanalisi 245	si considera x il 50% del personale bastano 3 t 2H*3t*3p 18H che servono il bacino dell'area
					SUB TOTALE	3.188.154,54	
					TOTALE	6.613.304,05	

personale

IL PERSONALE NECESSARIO PER LA GESTIONE SI ASSUME CONSIDERATO NEI DIRETTI O NEI GENERALI

RIEPILOGO

Preparazione/mantenimento area	541.618,26	Subanalisi 241
locali servizi	2.344.531,25	Subanalisi 242
Attrezzature/Macchine ausiliarie	539.000,00	Subanalisi 243
consumi enel e h2o solo per il campo	1.908.154,54	Subanalisi 244
servizio navetta	1.280.000,00	Subanalisi 245
TOTALE	6.613.304,05	

NP9_2

###

CANTIERE INNESTO BUSSOLENO

durata cantiere 60 mesi

Si assume che la preparazione e i movimenti terra siano stati considerati nei prezzi degli scavi e dei rilevati si considerano tutte le lavorazioni e forniture a partire dal piano di lavoro preparato come suddetto.

area totale	m2	5000			
superficie coperta/parcheeggi/impianti 15%	m2	750			
superficie libera	m2	4250			
Misto granulare fornito e posato	m3	675	14,86	10.029,97	
rispistino x usura	m3	956,25	14,86	14.209,12	
				24.239,09	24.239,09 Subanalisi 211
Locali servizi					
uffici	m2	120	700,00	84.000,00	
spogliatoi/infermeria	m2	0	600,00	0,00	
guardiania	m2	20	700,00	14.000,00	
officina/deposito olii, grassi	m2	40	450,00	18.000,00	
area deposito materiali	m2	600	150,00	90.000,00	
area coperta deposito materiali	m2	200	350,00	70.000,00	
parcheeggi coperti	m2	80	150,00	12.000,00	
collegamenti/ linee servizi/reti /cancello	corpo	1	110.000,00	110.000,00	
extra x cls platee/fondazioni	m3	20,1	175,00	3.517,50	
Montaggio	%	10	401.517,50	40.151,75	
				441.669,25	441.669,25 Subanalisi 212
Attrezzature/Macch					
uffici	corpo	8	1.000,00	8.000,00	
spogliatoi	corpo	1	0,00	0,00	
guardiania	corpo	1	1.500,00	1.500,00	
officina/deposito olii, grassi	corpo	1	2.000,00	2.000,00	
macchinario ausiliario	corpo	1	25.000,00	25.000,00	1 pickup
				36.500,00	36.500,00 Subanalisi 213
SUB TOTALE				502.408,34	

CANTIERE INNESTO BUSSOLENO Sub-analisi 211 - 215

ENEL/MACCH

illuminazione	m2	4250	8,13	34.531,25
cabina	corpo	1	8.000,00	8.000,00
esercizio escluso impianti	Kwh	1900800	0,17	323.136,00
				365.667,25

H2O

per gli impianti già inclusa nelle lavorazioni				
Acqua potabile da rete pubblica	m3	5400	1,00	5.400,00
				5.400,00

servizio carburanti tramite truck ogni giorno 0,00

365.667,25
5.400,00
Subanalisi 214

Servizio navetta mesi 60 1.600,00 96.000,00

96.000,00	Subanalisi 215
------------------	-----------------------

al 10% come extra dell'esercizio di

SUB TOTALE 467.067,25

TOTALE 969.475,59

personale

IL PERSONALE NECESSARIO PER LA GESTIONE SI ASSUME CONSIDERATO NEI DIRETTI O NEI GENERALI

RIEPILOGO

Preparazione/mantenimento area	24.239,09	Subanalisi 211
locali servizi	441.669,25	Subanalisi 212
Attrezzature/Macchine ausiliarie	36.500,00	Subanalisi 213
consumi enel e h20 solo per il campo	371.067,25	Subanalisi 214
servizio navetta	96.000,00	Subanalisi 215
TOTALE	969.475,59	

NP9_3

1,24

CANTIERE IMBOCCO EST TUNNEL DI INTERCONNESSIONE

durata cantiere 37 mesi

Si assume che la preparazione e i movimenti terra siano stati considerati nei prezzi degli scavi e dei rilevati si considerano tutte le lavorazioni e forniture a partire dal piano di lavoro preparato come suddetto.

area totale	m2	4000				
superficie coperta/parcheeggi/impianti 15%	m2	600				
superficie libera	m2	3400				
Misto granulare fornito e posato	m3	540	14,86	8.023,97		
rispristino x usura	m3	510	14,86	7.578,20		
				15.602,17	15.602,17	Subanalisi 221
Locali servizi						
uffici	m2	60	700,00	42.000,00		
spogliatoi/infermeria	m2	60	600,00	36.000,00		
guardiania	m2	20	700,00	14.000,00		
officina/deposito olii, grassi	m2	30	450,00	13.500,00		
area deposito materiali	m2	400	150,00	60.000,00		
area coperta deposito materiali	m2	120	350,00	42.000,00		
parcheeggi coperti	m2	60	150,00	9.000,00		
collegamenti/ linee servizi/reti /cancello	corpo	1	138.000,00	138.000,00		
extra x cls platee/fondazioni	m3	16,2	175,00	2.835,00		
Montaggio	%	10	357.335,00	35.733,50		
				393.068,50	393.068,50	Subanalisi 222
Attrezzature/Macch						
uffici	corpo	6	1.000,00	6.000,00		
spogliatoi	corpo	1	3.000,00	3.000,00		
guardiania	corpo	1	1.500,00	1.500,00		
officina/deposito olii, grassi	corpo	1	1.500,00	1.500,00		
macchinario ausiliario	corpo	1	25.000,00	12.500,00	1 pickup	50%
generatori di emergenza	corpo	1	25.000,00	25.000,00		
				49.500,00	49.500,00	Subanalisi 223
SUB TOTALE				458.170,67		

ENEL/MACCH

illuminazione	m2	3400	8,13	27.625,00	
cabina	corpo	1	10.000,00	10.000,00	
esercizio escluso impianti	Kwh	1172160	0,17	199.267,20	
				236.892,20	236.892,20

H2O

per gli impianti già inclusa nelle lavorazioni					
Acqua potabile da rete pubblica	m3	2220	1,00	2.220,00	
				2.220,00	2.220,00

servizio carburanti tramite truck ogni giorno				0,00	Subanalisi 224
---	--	--	--	------	-----------------------

Servizio navetta	mesi	37	1.600,00	59.200,00	59.200,00 Subanalisi 224
-------------------------	------	----	----------	-----------	--

al 10% come extra dell'esercizio dell'imbocco Ovest

SUB TOTALE 298.312,20

TOTALE 756.482,87

personale

IL PERSONALE NECESSARIO PER LA GESTIONE SI ASSUME CONSIDERATO NEI DIRETTI O NEI GENERALI

RIEPILOGO

Preparazione/mantenimento area	15.602,17	Subanalisi 221
locali servizi	393.068,50	Subanalisi 222
Attrezzature/Macchine ausiliarie	49.500,00	Subanalisi 223
consumi enel e h2o solo per il campo	239.112,20	Subanalisi 224
servizio navetta	59.200,00	Subanalisi 225
TOTALE	756.482,87	

ENEL						40
Illuminazione	m2	16000	8,13	130.000,00		solo campo x sotterraneo negli scavi
esercizio escluso impianti	Kwh	6.103.296,00	0,17	1.037.560,32		
				1.167.560,32	1.167.560,32	

H2O						
per gli impianti già inclusa nelle lavorazioni						
Acqua potabile da rete pubblica	m3	54000	1,00	54.000,00		
				54.000,00	54.000,00	Subanalisi 234

Servizio navetta	mesi	60	16000	960.000,00	960.000,00	Subanalisi 235
------------------	------	----	-------	------------	-------------------	-----------------------

si consider:
bastano 3 pulman per turno
che servono il bacino dell'area

SUB TOTALE	2.181.560,32
TOTALE	4.309.999,38

personale

IL PERSONALE NECESSARIO PER LA GESTIONE SI ASSUME CONSIDERATO NEI DIRETTI O NEI GENERALI

RIEPILOGO

allata	Preparazione/mantenimento area locali servizi	85.589,06	Subanalisi 231
	Attrezzature/Macchine ausiliarie	1.758.350,00	Subanalisi 232
	consumi enel e h2o solo per il campo	284.500,00	Subanalisi 233
	servizio navetta	1.221.560,32	Subanalisi 234
		960.000,00	Subanalisi 235
	TOTALE	4.309.999,38	

NP9_6

CANTIERE portale esterno CLAREA

1,24

durata cantiere 22 mesi

Si assume che la preparazione e i movimenti terra siano stati considerati nei prezzi degli scavi e dei rilevati si considerano tutte le lavorazioni e forniture a partire dal piano di lavoro preparato come suddetto.

area totale	m2	8000			
superficie coperta/parcheggi/impianti 20%	m2	1600			
superficie libera	m2	6400			
Misto granulare fornito e posato	m3	1080	14,86	16.047,95	
rispristino x usura	m3	640	14,86	9.509,90	
				25.557,84	25.557,84 Subanalisi 251
Locali servizi					
uffici	m2	140	700,00	98.000,00	
spogliatoi	m2	0	600,00	0,00	
guardiania	m2	20	700,00	14.000,00	
officina/deposito olii, grassi	m2	40	450,00	18.000,00	
area deposito materiali	m2	600	150,00	90.000,00	
area coperta deposito materiali	m2	200	350,00	70.000,00	
parcheggi coperti	m2	160	150,00	24.000,00	
collegamenti/ linee servizi/reti /cancello	corpo	1	16.000,00	16.000,00	
extra x cls platee/fondazioni	m3	144	175,00	25.200,00	
Montaggio	%	10	355.200,00	35.520,00	lo smontaggio e pari al valore residuo
				390.720,00	390.720,00 Subanalisi 252
Attrezzature/Macch					
uffici	corpo	10	1.000,00	10.000,00	
spogliatoi	corpo	1	0,00	0,00	
guardiania	corpo	1	1.500,00	1.500,00	
officina/deposito olii, grassi	corpo	1	2.000,00	2.000,00	
macchinario ausiliario	corpo	1	125.000,00	37.500,00	1 pickup, boomtruck al 30%
				51.000,00	51.000,00 Subanalisi 253
SUB TOTALE				467.277,84	

MANUTENZIONE STRADE Sub-analisi 270

Si considera la manutenzione successiva al periodo predomnante dei cantieri del Lotto 2

Ossia dal periodo T0+13 al T0+84 72 mesi

	km	periodo	
Susa Maddalena	2	88	176
Susa Clarea	10	77	770
Area Susa	3	92	276
Susa TdI EST	5	24	120
			1342 Km mesi

si assume di dover sostenere spese per interventi o manutenzione per 500 €/mese

500 €/kmmese

totale

€

671.000,00

Subanalisi 270

Poiché il Lotto 10 è quello che utilizza maggiormente detta vi abilità si carica l'onere a detto Lotto

ENEL/MACCH

illuminazione	m2	4800	8,13	39.000,00		
cabina	corpo	1	10.000,00	10.000,00		
esercizio escluso impianti	Kwh	4222800	0,17	717.876,00		
				766.876,00	766.876,00	
H2O						
per gli impianti già inclusa nelle lavorazioni						
Acqua potabile da rete pubblica	m3	12000	1,00	12.000,00		
				12.000,00	12.000,00	Subanalisi 294

Servizio navetta	MESI	75	10.000,00	750.000,00	750.000,00	Subanalisi 295
-------------------------	------	----	-----------	------------	-------------------	-----------------------

SUB TOTALE	1.528.876,00
-------------------	---------------------

TOTALE	2.361.621,65
---------------	---------------------

personale

IL PERSONALE NECESSARIO PER LA GESTIONE SI ASSUME CONSIDERATO NEI DIRETTI O NEI GENERALI

RIEPILOGO

Preparazione/mantenimento area	40.565,65	Subanalisi 291
locali servizi	509.680,00	Subanalisi 292
Attrezzature/Macchine ausiliarie	282.500,00	Subanalisi 293
consumi enel e h20 solo per il campo	778.876,00	Subanalisi 294
servizio navetta	750.000,00	Subanalisi 295
TOTALE	2.361.621,65	

TORRAZZA E CAPRIE

SUB-ANALISI 280

1,24

In entrambe sono previste 7 persone x 2,6 anni x 2 turni

31,2 mesi

area totale	m2	600				
superficie coperta/parcheeggi/impianti 20%	m2	120				
superficie libera	m2	480				
Misto granulare fornito e posato	m3	81	14,86	1.203,60		P RP
rispristinox usura	m3	48	14,86	713,24		
				1.916,84	1.916,84	Subanalisi 280 a
Locali servizi						
uffici	m2	60	700,00	42.000,00		
spogliatoi	m2	20	600,00	12.000,00		
guardiania	m2	0	700,00	0,00		
officina/deposito olii, grassi	m2	20	450,00	9.000,00		
area deposito materiali	m2	20	150,00	3.000,00		
area coperta deposito materiali	m2	10	350,00	3.500,00		
parcheggi coperti	m2	30	150,00	4.500,00		
collegamenti/ linee servizi/reti /cancello	corpo	1	321.200,00	321.200,00		
extra x cls platee/fondazioni	m3	9	175,00	1.575,00		
Montaggio	%	10	396.775,00	39.677,50		lo smontaggio e pari al valore residuo
				436.452,50	436.452,50	Subanalisi 280 b
Attrezzature/Macch						
uffici	corpo	1	1.000,00	1.000,00		
spogliatoi	corpo	1	1.000,00	1.000,00		
guardiania	corpo	0	1.500,00	0,00		
officina/deposito olii, grassi	corpo	0	1.000,00	0,00		
macchinario ausiliario	corpo	0,4	35.000,00	14.000,00		1 pickup cabinato da 2T
				16.000,00	16.000,00	Subanalisi 280 c
				SUB TOTALE	454.369,34	

CANTIERE DISCARICA Sub-analisi 280

ENEL/MACCH

Illuminazione	m2	480	6,50	3.120,00		1,20	2400	6,5
cabina	corpo	1	3.000,00	3.000,00				
esercizio escluso impianti	Kwh	49920	0,17	8.486,40				
				14.606,40	14.606,40			

H2O

per gli impianti già inclusa nelle lavorazioni

Acqua potabile da rete pubblica	m3	330	1,00	330,00				
				330,00	330,00			

servizio carburanti tramite truck ogni giorno 0,00 **Subanalisi 280 d****Servizio navetta** con il pickup cabinato 1920 20,00 38.400,00 **38.400,00** **Subanalisi 280 e** 3900**SUB TOTALE 53.336,40****TOTALE 507.705,74****personale**

IL PERSONALE NECESSARIO PER LA GESTIONE SI ASSUME CONSIDERATO NEI DIRETTI O NEI GENERALI

RIEPILOGO

Preparazione/mantenimento area	1.916,84
locali servizi	436.452,50
Attrezzature/Macchine ausiliarie	16.000,00
consumi enel e h20 solo per il campo	14.936,40
servizio navetta	38.400,00

TOTALE 507.705,74**Subanalisi 280**

- **Subanalisi : 300, 301, 302 e 400**

Art. EP di riferimento:

Subanalisi 300

Descrizione voce:

Subanalisi trasporto aggregati all'interno della galleria Maddalena

Unità di misura t

Costo calcolato € 4,97
% M.D. 0,00%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
	M.D.O. (Manodopera)	A					
						Totale M.D.O.	€ -
	MATERIALI	B					
25.P03.A00.030	Noleggio di dumper da mc. 6 in galleria		h	0,1024	46,20	€ 4,73	
	Stima oneri ricarica al portale		%	0,05	4,73	€ 0,24	
						Totale Materiali	€ 4,97
	MACCHINARI & NOLI	C					
						Totale Noli	€ -
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						€ 4,97
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:		Subanalisi 301/302					
Descrizione voce:							
Macchine e impianti da portare smontate e da montare nell'area Sicurezza Clarea per scavi e servizi degli scavi e cls dell'area							
							Unità di misura globale
							Costo calcolato € 967.504,76
							% M.D. 63,06%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-R1	Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	1350,0000	44,53	€ 60.115,50	
CCT-R2	Operaio specializzato (rivestimenti)		h	2700,0000	42,56	€ 114.912,00	
CCT-R3	Operaio qualificato (rivestimenti)		h	4050,0000	39,99	€ 161.959,50	
CCT-R4	Operaio comune (rivestimenti)		h	4050,0000	36,70	€ 148.635,00	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	4050,0000	30,74	€ 124.497,00	
					Totale M.D.O.		€ 610.119,00
MATERIALI		B					
ST003	Materiale vario di consumo		€	150000,0000	1,00	€ 150.000,00	
					Totale Materiali		€ 150.000,00
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A70.010	Noleggio di autogru da ton. 40		h	1350,0000	55,10	€ 74.385,76	
ST005	Stime a valore		€	133000,0000	1,00	€ 133.000,00	
					Totale Noli		€ 207.385,76
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
					Totale Lavorazioni		€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 967.504,76
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

% MDO	63,06%
-------	--------

DA CARICARE SU GALLERIA CLAREA E AREA DI SICUREZZA CLAREA AL 50% cad.

GALLERIA CLAREA	483.752,38	412027,5	1,17	Subanalisi 301
	483.752,38	360000	1,34	Subanalisi 302

Art. EP di riferimento:		Subanalisi 400					
Descrizione voce:							
Maneggio rocce verdi							
							Unità di misura t
							Costo calcolato € 33,25
							% M.D. 47,79%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0326	50,28	€ 1,64	
CCT-A3	Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0837	45,07	€ 3,77	
CCT-A4	Operaio comune (in perforazione)		h	0,1304	41,28	€ 5,38	
CCT-CA4	Operaio comune (all'aperto)		h	0,0563	30,74	€ 1,73	
CCT-CA3	Operaio qualificato (all'aperto)		h	0,1007	33,39	€ 3,36	
						Totale M.D.O.	€ 15,89
MATERIALI		B					
ST041	Materiale sigillante		kg	0,1500	10,00	€ 1,50	
ST040	Big Bags x rocce verdi		cad	1,1778	4,50	€ 5,30	
ST003	Materiale vario di consumo		€	1,0000	1,00	€ 1,00	
ST039	Containers x rocce verdi		cad	0,0019	3.500,00	€ 6,48	
						Totale Materiali	€ 14,28
MACCHINARI & NOLI		C					
01.P24.A60.005	Minipala gommata fino a 75 HP		h	0,0648	34,99	€ 2,27	
25.P03.A70.010	Noleggio di autogru da ton. 40		h	0,0147	55,10	€ 0,81	
						Totale Noli	€ 3,08
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 33,25
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

% MDO	47,79%
-------	--------

quantità di riferimento	270.000,00 t	capacità sacco 0,9 t
materiale banco	101.886,79 m3	
materiale sciolto	163.018,87 m3L	
n° sacchi	318.000,00 n	1,17777778
peso sacco carico	0,849 t	
	0,59 m3 con 15% incremento vuoti	

si assume 3 min/ 2 sacchi, pari 40 sacchi ora, ossia 23,8 m3L/h pari a 14,37 m3b/h
ore pala tipo bobcat 7950

0,0294

Muletto stesse ore della pala ma x 2 e ad un costo del 60%

0,0353

0,0648 **incidenza unica x due macchine**

N. CONTAINER 14.455

N. sollevamenti x containers 43.364

Ore forklift 3.613,64

0,0134 **0,0147** 10%

PERSONALE (PRESENZA 6+16 MESI SU 2 TURNI) INCLUDE ANCHE LE PARTI DI SCAVO ESTERNE

[In galleria](#)

CAPO	1	1200	1	3200	2 8800	0,0326
OPERATORI	2	1200	3	3200	2 22600	0,0837
MANOVALI	4	1200	4	3200	2 35200	0,1304
esterno gestione container:	1	1200	2	3200	2 15200	0,0563
OPERATORI	2	1200	3,5	3200	2 27200	0,1007
MANOVALI						

il trasporto a deposito di cantiere e a scarica speciale è già considerato nei prezzi di competenza

CONTAINERS MESE	903					
DA ACQUISTARE	257 CONTAINER X STOCK ECCESSO					
	190 CONTAINER X 5 TRENI					
	447					
SI ASSUME	500	3500	1750000	0,0019		