



Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt der Transeuropäischen Verkehrsnetze finanziertes Vorhaben

Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea attraverso il bilancio delle reti di trasporto transeuropee



Ausbau Eisenbahnachse München-Verona  
**BRENNER BASISTUNNEL**  
Ausführungsplanung

Potenziamento asse ferroviario Monaco-Verona  
**GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO**  
Progettazione esecutiva

<b>D0700: Baulos Mauls 2-3</b>		<b>D0700: Lotto Mules 2-3</b>					
<b>Projekteinheit</b> Gesamtbauwerke		<b>WBS</b> Opere generali					
<b>Dokumentenart</b> Technischer Bericht		<b>Tipo Documento</b> Relazione tecnica					
<b>Titel</b> Verzeichnis der vorgesehenen Bauleistungen und Lieferungen für die Ausführung der Arbeiten - Schild-TBM Option Strecke Süd - IT		<b>Titolo</b> Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori - Opzione TBM scudata tratto sud - IT					
 <b>Raggruppamento Temporaneo di Imprese 4P</b> <small>cto Pro Iter S.r.l., Via G.B. Sanmartini 5, 20125 Milano, Tel.: +39 026787911, Fax: +39 0287152612</small>		Generalplaner / Responsabile integrazioni prestazioni specialistiche Ing. Enrico Maria Pizzarotti Ord. Ingg. Milano N° A 29470					
<b>Mandataria</b>  Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.	<b>Mandante</b> 	<b>Mandante</b> 	<b>Mandante</b> 				
Fachplaner / il progettista specialista Ing. Enrico Maria Pizzarotti Ord. Ingg. Milano N° A 29470	Fachplaner / il progettista specialista Ing. Rodrigo Correa Ing. Nicola Norghauer	Fachplaner / il progettista specialista Ing. Davide Merlini Ord. Ingg. Como N° 2354 A	Fachplaner / il progettista specialista Ing. Federico Pasquali Ord. Ingg. Bolzano N° 680 Ing. Luigi Rausa Ord. Ingg. Bolzano N° 709				
	<b>Datum / Data</b>	<b>Name / Nome</b>	<b>Gesellschaft / Società</b>				
Bearbeitet / Elaborato	30.01.2015	RTI 4P	RTI 4P				
Geprüft / Verificato	30.01.2015	Vacchelli	RTI 4P				
 <b>Galleria di Base del Brennero Brenner Basistunnel BBT SE</b>		<b>Name / Nome</b> R. Zurlo	<b>Name / Nome</b> K. Bergmeister				
Projekt-kilometer / Chilometro progetto von / da 32.0+88 bis / a 54.0+15 bei / al	Projekt-kilometer / Chilometro opera von / da bis / a bei / al	Status Dokument / Stato documento	Massstab / Scala -				
Staat Stato	Los Lotto	Einheit Unità	Nummer Numero	Dokumentenart Tipo Documento	Vertrag Contratto	Nummer Codice	Revision Revisione
02	H61	CC	999	ATB	D0700	90225	21

## Bearbeitungsstand Stato di elaborazione

Revision Revisione	Änderungen / Modifiche	Verantwortlicher Änderung Responsabile modifica	Datum Data
21	Abgabe für Ausschreibung / Emissione per Appalto	Vacchelli	30.01.2015
20	Überarbeitung infolge Dienstanweisung Nr. 1 vom 17.10.2014 / Revisione a seguito ODS n°1 del 17.10.14	Vacchelli	04.12.2014

**Ausbau Eisenbahnachse München-Verona  
Potenziamento asse ferroviario Monaco-Verona**

**BRENNER BASISTUNNEL  
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO**

***Ausführungsplanung  
Progettazione esecutiva***

**Baulos Mauls 2-3  
Lotto Mules 2-3**

**09 - KOSTENBERECHNUNG  
09 - CALCOLO DEI COSTI**

**INHALTSVERZEICHNIS  
INDICE**

<b>Verzeichnis der vorgesehenen Bauleistungen und Lieferungen für die Ausführung der Arbeiten - Schild TBM Option Strecke Süd - Arbeiten IT / Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori - Opzione TBM scudata tratto Sud - Lavori IT</b>	<b>seiten / pagine</b>	<b>1 di 56</b>
<b>Verzeichnis der vorgesehenen Bauleistungen und Lieferungen für die Ausführung der Arbeiten - Schild TBM Option Strecke Süd - Optionale bauwerke n° 1 IT / Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori - Opzione TBM scudata tratto Sud - Opere opzionali n° 1 IT</b>	<b>seiten / pagine</b>	<b>1 di 10</b>
<b>Verzeichnis der vorgesehenen Bauleistungen und Lieferungen für die Ausführung der Arbeiten - Schild TBM Option Strecke Süd - Optionale bauwerke n° 2 IT / Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori - Opzione TBM scudata tratto Sud - Opere opzionali n° 2 IT</b>	<b>seiten / pagine</b>	<b>1 di 11</b>
<b>Verzeichnis der vorgesehenen Bauleistungen und Lieferungen für die Ausführung der Arbeiten - Schild TBM Option Strecke Süd - Sicherheit IT / Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori - Opzione TBM scudata tratto Sud - Sicurezza IT</b>	<b>seiten / pagine</b>	<b>1 di 22</b>

**Ausbau Eisenbahnachse München-Verona  
Potenziamento asse ferroviario Monaco-Verona**

**BRENNER BASISTUNNEL  
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO**

*Ausführungsplanung  
Progettazione esecutiva*

Baulos Mauls 2-3  
Lotto Mules 2-3

**09 - KOSTENBERECHNUNG  
09 - CALCOLO DEI COSTI**

**Verzeichnis der vorgesehenen Bauleistungen und Lieferungen für die Ausführung der  
Arbeiten - Schild TBM Option Strecke Süd - Arbeiten IT**  
**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori - Opzione TBM  
scudata tratto Sud - Lavori IT**



### Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
1	02.06.02.03	Opere da impresario - costruttore Solai e soffittature Solai a lastra Solaio a lastra massiccio, orditura bidirezionale con armatura per il punzonamento:					
	02.06.02.03.A	H 16cm (4+12)	m2	112,860			
2	02.16.01.03	Drenaggi, canalizzazioni, fognature e pavimentazioni stradali Tubi di drenaggio Condotto drenante HDPE:					
	02.16.01.03.C	DN 160 mm	m	364,930			
3	02.17.01.01	Terra da coltivo:					
	02.17.01.01.B	stendimento meccanico	m3	108.000,000			
4	51.02.01.50	PREZZI ELEMENTARI NOLI MEZZI DI TRASPORTO Elicottero					
	51.02.01.50.C	carico utile 800 kg / H=2500 m	min	240,000			
5	51.03.02	TRASPORTI TRASPORTO DI MATERIALI NON SCIOLTI					
	51.03.02.01	Trasporto di 1 t di materiali non sciolti	km	624,688			
6	53.02.01	DISBOSCAMENTO IN GENERE					
	53.02.01.01	Disboscamento - compreso taglio di piante di diametro fino a 15 cm	m2	28.572,560			
7	53.02.01.05	Abbattimento di frutteti					
	53.02.02.01	ABBATTIMENTO DI PIANTE Abbattimento di piante	m2	37.619,270			
A RIPORTARE							





**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
			m	69,730			
19	53.10.06.01	RIMOZIONE DI STECCATI Rimozione di steccati					
	53.10.06.01.C	Steccato con orditura orizzontale h > 1,50	m	25,870			
	53.10.10.01	RIMOZIONE DI CHIUSINI E CADITOIE Rimozione di chiusini e caditoie					
20	53.10.10.01.A	chiusini e caditoie stradali	nr	2,000			
	53.11.04.02	RIMESSA IN OPERA DI OGGETTI PRECEDENTEMENTE RIMOSI RIMESSA IN OPERA DI PALI					
21	53.11.04.02.B	Rimessa in opera di palo di illuminazione lunghezza palo: oltre 6,00 fino a 12,00 m	nr	3,000			
	54.01.01	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI SCAVI					
22	54.01.01.01	SCAVI DI SBANCAMENTO (A SEZIONE APERTA) Scavo di sbancamento in materiale di qualunque consistenza	m3	50.208,588			
23	54.01.01.05	Estrazione di massi in scavi di sbancamento	m3	4.201,730			
24	54.01.01.07	Frantumazione di massi nel giacimento naturale, in scavi di sbancamento					
	54.01.01.07.B	con ausilio di attrezzi idraulici o pneumatici montati sul mezzo di scavo	m3	988,080			
25	54.01.01.90	Sovrapprezzo per profondità oltre 3,50 m.					
	54.01.01.90.A	profondità oltre 3,50 m fino a 4,50 m	m3	402,546			
26	54.01.01.90.B	profondità oltre 4,50 m fino a 6,00 m	m3	138,946			
	54.01.02.01	SCAVI A SEZIONE RISTRETTA (LAVORI DI SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA)					
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
27	54.01.02.01.A	Scavo a sezione ristretta in materiale di qualunque consistenza con caricamento su mezzo e con trasporto	m3	2.753,509			
28	54.01.02.01.B	deposito laterale entro 5,0 m, senza caricamento su mezzo e senza trasporto	m3	2.080,425			
	54.01.90.01	SOVRAPPREZZI PER ONERI PARTICOLARI					
		Sovrapprezzo per scavo eseguito a mano					
29	54.01.90.01.A	in materiale di qualunque consistenza e natura	m3	409,920			
30	54.01.90.30*	Sovrapprezzo per il trasporto di 1 mc di materiale	km	21.361.432,192			
	54.01.90.50	Sovrapprezzo per profondità (scavi a sezione)					
31	54.01.90.50.A	fino a 2,50 m	m3	79,882			
32	54.01.90.50.B	fino a 3,50 m	m3	665,640			
	54.02.05.05	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO					
		Demolizione di strutture in cemento armato					
33	54.02.05.05.B	con apparecchiature idrauliche, comprese eventuali perforazioni	m3	88,600			
	54.02.20.03	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONI					
		Demolizione di pavimentazione bituminosa					
34	54.02.20.03.A	spessore di pavimentazione fino a 10 cm	m2	1.514,040			
	54.08.01.03	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DI RILEVATI					
		PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI CON MATERIALE					
		Costipamento del piano di posa della fondazione stradale					
35	54.08.01.03.B	Su terreni appartenenti ai gruppi A4, A2-6, A2-7, A5.(GU, G:T, GU, U, T, SU, TL, TM)	m2	22.966,083			
	54.10.02	RILEVATI E RINTERRI					
		A RIPORTARE					

**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
36	54.10.02.01*	SOLA ESECUZIONE DI RILEVATI E RINTERRI Caricamento, trasporto e scaricamento di materiale	m3	8.735.797,272			
37	54.10.02.03 54.10.02.03.A	Esecuzione di rilevati e rinterr per opere sensibili a cedimenti	m3	5.704,826			
38	54.10.02.03.B	per opere non sensibili a cedimenti	m3	1.135,142			
39	54.10.02.05 54.10.02.05.A	Rinterro di scavi a sezione ristretta per opere sensibili a cedimenti	m3	2.071,631			
40	54.10.03.15 54.10.03.15.A	Fornitura e posa in opera di materiale gran. assortito pezzatura 0,20 fino a 15 mm	m3	1.330,148			
41	54.10.03.20	Fornitura e posa in opera di ghiaione	m3	7,180			
42	54.10.04.01 54.10.04.01.B	SISTEMAZIONE IN RILEVATO Sistemazione in rilevato con materiali dei gruppi A2-6, A2-7 (TL, TM)	m3	50,000			
43	54.14.01.01 54.14.01.01.C	LAVORI IN GEOTESSUTO (TESSUTO NON TESSUTO) GEOTESSUTO A FILO CONTINUO PER DRENAGGI E BONIFICHE Geotessuto a filo continuo R 11,5 kN/m	m2	402.285,400			
44	54.14.01.01.H	R 28,0 kN/m	m2	818,143			
45	54.14.02.01 54.14.02.01.D	GEOTESSUTO PER TERRA ARMATA Geotessuto per terra armata R1/R2 80/80 kN/m					
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
			m2	4.057,600	.....	.....	.....
46	54.14.09.01	SCARPATE IN TERRA RINFORZATA Esecuzione di scarpate in terra rinforzata					
	54.14.09.01.A	altezza complessiva della scarpata fino a 4,00m	m2	625,871	.....	.....	.....
	54.14.10.02	GEOTESSUTI IN POLIPROPILENE Fornitura e posa di strati filtranti e protettivi in polipropilene, per difese spondali					
47	54.14.10.02.A	Geotessile nontessuto per strati filtranti e protettivi per difese spondali.	m2	28.362,530	.....	.....	.....
	54.16.03.10	STRATI DI BASE (STRATI PORTANTI ED ANTIGELO) FORNITURA DI MATERIALE DA CAVA DI PRESTITO PER L'ESECUZIONE DI STRATI DI BASE					
48	54.16.03.10.A	Fornitura e posa in opera di materiale granulometricamente stabilizzato (materiale di primo impiego e/o di riciclo) per chiusura superficiale spessore finito: 5 cm	m2	2.313,019	.....	.....	.....
	54.16.03.15	Fornitura e posa in opera di materiale granulometricamente stabilizzato (materiale di primo impiego e/o di riciclo) per raccordi altimetrici di strati di base					
49	54.16.03.15.A	a volume in opera	m3	185,525	.....	.....	.....
	54.16.03.20	Fornitura e posa in opera di massciata di fondazione					
50	54.16.03.20.D	a volume in opera	m3	260,528	.....	.....	.....
51	54.16.03.22	Esecuzione di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale	m3	978,867	.....	.....	.....
52	54.16.03.24	Esecuzione strato di fondazione in misto cementato	m3	72,414	.....	.....	.....
	54.20.10.01	DRENAGGI FORNITURA E POSA IN OPERA DI MATERIALE FILTRANTE					
53	54.20.10.01.A*	Materiale drenante senza stratificazioni - fuso granulometrico (mm) 10/35	m3	201.142,700	.....	.....	.....
		A RIPORTARE					



### Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
54	54.20.10.04 54.20.10.04.B	Materiale drenante in strati verticali fuso granulometrico (mm): 35/70	m3	307,150			
55	54.25.01.01 54.25.01.01.K	SCOGLIERE FORNITURA DI MASSI DA CAVA Massi da cava per scogliera (V min) V min = 0,13 m3 (ca. 50 cm)	m3	17.947,975			
56	54.25.01.01.P	V min = 1,30 m3 (ca. 110 cm)	m3	2.704,450			
57	54.25.05.05 54.25.05.05.B	ESECUZIONE DI SCOGLIERE NORMALI Esecuzione di scogliere normali per volume dei massi	m3	20.652,425			
58	54.30.01.01 54.30.01.01.A	LAVORI CON TERRA VEGETALE SCAVO DI TERRA VEGETALE E PRELEVAMENTO DI ZOLLE ERBOSE Scavo di terra vegetale con mezzo meccanico	m3	221,400			
59	54.30.01.01.B	a mano	m3	4,900			
60	54.30.03.05 54.30.03.05.A	CARICAMENTO, TRASPORTO E SCARICAMENTO DI TERRA VEGETALE, COMPOST, TORBA Caricamento, trasporto e scaricamento di terra vegetale, compost, torba terra vegetale, compost, torba: sciolti	m3	67.623,925			
61	54.30.05.01 54.30.05.01.C	SPANDIMENTO E SPIANAMENTO DI TERRA VEGETALE, COMPOST, TORBA E POSA DI ZOLLE ERBOSE Spandimento e spianamento di terra vegetale, compost, torba spessore 26 - 35 cm	m2	216.221,000			
62	54.30.05.01.D	spessore variabile					
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
	54.45.01	DIRITTI DI DISCARICA	m3	2.602,925			
63	54.45.01.02	DIRITTI DI DISCARICA PER MATERIALI DA SCAVO Diritti di discarica per materiale di categoria 1/B	t	960,940			
64	54.45.01.03	Diritti di discarica per materiale di categoria 1/C	t	25.924,800			
65	54.45.01.04	Diritti di discarica per materiale di categoria 1/D	t	610.246,615			
66	54.45.02.03	Diritti di discarica per materiale di categoria 2/C: asfalto	t	363,370			
67	54.45.02.08	Diritti di discarica per materiale di categoria 4/A: calcestruzzo armato	t	105.667,490			
68	54.45.02.11	cat.4/D: calcestruzzo non armato senza impurità e senza mattoni e ferro	t	56,621			
69	54.45.03	DIRITTI DI DISCARICA PER MATERIALI SINTETICI E LIGNEI	t	3,042			
70	54.45.03.01	Diritti di discarica per materiale di categoria cat.5/A: macerie edili sintetiche, imballaggi	t	70,648			
70	54.45.03.04	Diritti di discarica per materiale di categoria cat.6: legname non trattato	t	52,000			
71	55.01.01.01	AGGOTTAMENTI, ABBASSAMENTI DI FALDA, POZZI IDRICI LAVORI PRELIMINARI POZZI PIEZOMETRICI Esecuzione di pozzi piezometrici					
	55.01.01.01.B	DN 100 mm	m				
	57.03.02.01	FONDAZIONI SPECIALI FONDAZIONI IN MICROPALI PERFORAZIONE PER MICROPALI					
		A RIPORTARE					

**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
72	57.03.02.01.B	Micropalo per fondazione, a rotazione o rotopercolazione rivestita D 109 - 159 mm (6 1/4 ")	m	1.560,000			
73	57.03.03.10 57.03.03.10.C	ARMATURA PER MICROPALI Armatura tubolare per micropali tubo valvolato	kg	45.084,000			
74	58.02.01.01 58.02.01.01.B	OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO E NON ARMATO CASSERI CASSERI PER STRUTTURE POGGIANTI SUL TERRENO, SOTTOMURAZIONI Casseratura laterale per solette e solettoni di base per struttura superficiale S2	m2	253,350			
75	58.02.01.02 58.02.01.02.A	Casseratura laterale per fondazioni per struttura superficiale S1	m2	499,406			
76	58.02.01.02.B	per struttura superficiale S2	m2	98,300			
77	58.02.01.02.C	per struttura superficiale S3	m2	177,946			
78	58.02.01.90	Sovraprezzo per casseratura doppia, senza distanziatori	m2	177,946			
79	58.02.02.02 58.02.02.02.B	Casseratura per muri e pareti diritte per struttura superficiale S2	m2	1.007,915			
80	58.02.03.01 58.02.03.01.B 58.02.03.15	CASSERI PER SOLETTE, MENSOLE E SCALE Casseratura di solette per struttura superficiale S3 Casseratura di solette a sbalzo, mensole	m2	142,780			
		A RIPORTARE					

**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
81	58.02.03.15.B	per struttura superficiale S3					
		RIPORTO					
			m2	35,731			
82	58.02.03.94	Sovrapprezzo per controcasseratura senza distanziatori					
			m2	35,731			
	58.02.50.01	PROFILATI E LISTELLI DA INSERIRE NELLA CASSERATURA Fornitura e posa in opera di listelli triangolari					
83	58.02.50.01.B	20/20 mm					
			m	1.425,540			
	58.03.01.01	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MANUFATTI ARMATI E NON ARMATI CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER SOTTOFONDI, SPIANAMENTI, RIEMPIMENTI E DRENAGGI Conglomerato cementizio (classi di esposizione ordinarie), per sottofondi, spianamenti e riempimenti					
84	58.03.01.01.B	classe C 12/15 XO S3					
			m3	165,667			
85	58.03.01.01.C	classe C 16/20 XC1 S3					
			m3	0,864			
86	58.03.01.01.D	classe C 20/25 XC2 S3					
			m3	30,324			
87	58.03.01.01.E	classe C 25/30 XC2 S3					
			m3	13,826			
	58.03.02.01	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MANUFATTI DI QUALUNQUE UBICAZIONE, FORMA E DIMENSIONE Conglomerato cementizio per manufatti					
88	58.03.02.01.C	classe C 20/25 XC2 S3					
			m3	4,142			
89	58.03.02.01.D	classe C 25/30 XC2 S3					
			m3	4,900			
90	58.03.02.01.F	classe C 30/37 XC2 S3					
			m3	44,070			
91	58.03.02.05	Conglomerato cementizio per muri C30/37 - S3 - XF4					
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
92	58.03.02.07 58.03.02.07.H	Conglomerato cementizio per manufatti, con classe d'esposizione XC classe C 32/40 - XC4 - S3	m3	424,036			
93	58.03.02.09 58.03.02.09.H	Conglomerato cementizio per manufatti, con classe d'esposizione XF classe C 30/37 - XF4 - S3	m3	266,554			
94	58.03.90.09 58.03.90.09.A	SOVRAPPREZZI Sovrapprezzo per conglomerato cementizio con altre classi di consistenza classe di consistenza S4, fluida	m3	372,267			
95	58.10.02.02 58.10.02.02.B	ACCIAIO PER ARMATURA BARRE TONDE AD ADERENZA MIGLIORATA Barre ad aderenza migl. controllate in stabilimento acciaio B450C	m3	266,554			
96	58.10.03.02 58.10.03.02.A	RETE ELETTROSALDATA D'ACCIAIO Rete elettrosaldata con fili nervati acciaio ad aderenza migl., B450C	kg	110.037,050			
97	58.20.01 58.20.01.01	TRATTAMENTI SUPERFICIALI TRATTAMENTI PROTETTIVI DURANTE LA FASE DI PRESA Copertura delle superfici con foglio di PE	kg	7.093,183			
98	58.20.01.03	Rivestimento antievaporante delle superfici fresche	m2	366,721			
99	58.20.02.01 58.20.02.01.A	TRATTAMENTI SUPERFICIALI DI STRUTTURAZIONE DELLA SUPERFICIE Lisciatura a mano oppure con macchina adatta a mano	m2	157,881			
		A RIPORTARE	m2	157,881			



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
100	59.07.01.01	OPERE IN PIETRA NATURALE ED ARTIFICIALE OPERE MISTE IN PIETRAMA E MALTA CEMENTIZIA MURATURA MISTA Muratura in pietrame e malta a mosaico greggio					
	59.07.01.01.A	con porfido, da cava	m3	167,714			
101	59.09.01.05	OPERE MISTE IN PIETRAMA E CONGLOMERATO CEMENTIZIO MURATURA Muratura mista a corsi irregolari					
	59.09.01.05.D	in porfido da cava, cls. C 25/30	m3	121,590			
102	67.10.05.07	INTONACI, MASSETTI, PAVIMENTI INDUSTRIALI MASSETTI, PAVIMENTI INDUSTRIALI MASSETTI, SOTTOPAVIMENTI, PAVIMENTI INDUSTRIALI Massetti con una classe di resistenza minima di C25					
	67.10.05.07.C	spessore variabile (pendenza)	m3	32,624			
103	67.10.05.15	Rifiniture superficiali					
	67.10.05.15.A	rifinitura a frattazzo fino	m2	530,920			
104	70.10.05.15	IMPERMEABILIZZAZIONI, RIVESTIMENTI PROTETTIVI IMPERMEABILIZZAZIONI CON GUAINA E FOGLI IMPERMEABILIZZAZIONE CON FOGLI DI PVC Impermeabilizzazione con fogli saldati di PVC, posati a secco					
	70.10.05.15.C	spessore foglio 1,5 mm - saldatura semplice	m2	494,540			
105	70.10.10.05	IMPERMEABILIZZAZIONI CON CARTA BITUMATA Impermeabilizzazione con carta bitumata, a caldo					
	70.10.10.05.B	carta bitumata a 1500 gr/m2	m2	51,810			
	70.50.05.05	RIVESTIMENTI PROTETTIVI PROTEZIONE SUPERFICIALE DI OPERE CEMENTIZIE					
		A RIPORTARE					

**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
106	70.50.05.05.A	Strato intermedio e di compensazione spessore minimo 2 mm	m2	354,480			
107	70.50.05.12	Pittura di fondo epossidica per pavimenti	m2	354,480			
108	70.50.05.30 70.50.05.30.C	Pittura di rifinitura epossidica uso: generico s = 600 µ	m2	354,480			
109	71.08.03.01 71.08.03.01.C	COIBENTAZIONI LANA DI ROCCIA COIBENTAZIONE DI TUBAZIONI E CISTERNE Lana di roccia su foglio d'alluminio spessore 20 mm, DN 76 - 300 mm	m2	61,230			
110	71.08.03.01.E	spessore 20 mm, DN 501 - 800 mm	m2	163,345			
111	71.08.03.01.G	per ogni mm di spessore oltre 20 mm	m2	224,575			
112	71.80.01 71.80.01.02	LAVORI AUSILIARI LAVORI PREPARATORI Pulizia dei piani di posa	m2	130,000			
113	71.80.20.02 71.80.20.02.B	RIVESTIMENTI PROTETTIVI PER TUBAZIONI Rivestimento protettivo in lamiera d'alluminio D 201 - 300 mm	m	65,000			
114	71.80.20.02.H	D 801 - 900 mm	m	65,000			
	75.03.02.36	TUBAZIONI, FORNITURA E POSA IN OPERA TUBI DI GHISA					
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
115	75.03.02.36.G	TUBI DI GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTI Pezzo flangiato (F) PN10-16, per giunto antisfilamento DN 300	nr	4,000			
116	75.10.01.10	TUBI DI MATERIALE PLASTICO TUBI DI POLIETILENE PER ACQUEDOTTO, GAS E CAVI Tubo di polietilene per acque di scarico - PN 3,2 DN mm 160	m	10,000			
117	75.10.01.32 75.10.01.32.K	Tubo di polietilene PE100 per acquedotto - PN 20 DN mm 160	m	1.131,900			
118	75.10.01.40 75.10.01.40.E	Tubi di polietilene per protezione cavi DN 140 mm	m	559,900			
119	75.10.01.40.G	DN 200 mm	m	1.250,100			
120	75.10.03.05 75.10.03.05.A	TUBI DI POLIETILENE PER FOGNATURA Tubo di PE (H.D.) per fognatura DN 110	m	157,070			
121	75.80.05 75.80.05.10	LAVORI ACCESSORI NASTRI DI AVVERTIMENTO E LOCALIZZAZIONE Nastro di localizzazione	m	2.938,900			
122	75.80.50.05 75.80.50.05.B	ACCESSORI PER IL TRASCINAMENTO DI CAVI Filo di trascinamento cavi filo di ferro ø 2,5 - 3,0 mm, zincato	m	1.807,000			
	77.03.02.01	POZZETTI PREFABBRICATI POZZETTI STRADALI					
		A RIPORTARE					



## Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
123	77.03.02.01.A	POZZETTI STRADALI CIRCOLARI, DIN 4052 Pozzetto stradale, circolare: completo altezza: 59 cm per secchiello corto, non sifonato	nr	1,000			
124	77.06.01.01	POZZETTI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO NON ARMATO, RETTANGOLARI POZZETTI PER AMBIENTE NON AGGRESSIVO Pozzetto, a tenuta d'acqua 0,10 bar					
	77.06.01.01.B	40 x 40 cm	cm	240,000			
125	77.06.01.01.K	100 x 100 cm	cm	450,000			
126	77.16.01.01	POZZETTI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO, RETTANGOLARI POZZETTI PER AMBIENTE NON AGGRESSIVO Pozzetto, a tenuta d'acqua 0,10 bar					
	77.16.01.01.D	120 x 120 cm	cm	272,000			
127	77.16.01.11	Pozzetto, a tenuta d'acqua 0,50 bar					
	77.16.01.11.A	80 x 100 cm	cm	90,000			
128	77.16.01.11.B	100 x 100 cm	cm	8.280,000			
129	77.16.01.11.E	120 x 150 cm	cm	2.810,000			
130	77.16.03	POZZETTI PER RETE DI TELECOMUNICAZIONE					
	77.16.03.02	Pozzetto per rete di telecomunicazione 125x80cm	nr	6,000			
131	77.51.02	RIVESTIMENTI PROTETTIVI RIVESTIMENTI PROTETTIVI EPOSSIDICI ESEGUITI IN OPERA					
	77.51.02.01	Rivestimento epossidico di piani di scorrimento	m2	14,400			
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
	77.90.05.05	SOVRAPPREZZI					
		SOVRAPPREZZI PER ACCESSORI D'ACCESSO					
		Sovrapprezzo per maniglioni rivestiti con materiale sintetico					
132	77.90.05.05.B	nucleo : acciaio AISI 304	nr	107,000			
	78.01.01.01	CHIUSINI, CADITOIE, GRIGLIE, CANALETTE PREFABBRICATE, ACCESSORI PER POZZETTI					
		CHIUSINI IN GHISA					
		CHIUSINI TOTALMENTE IN GHISA					
		Chiusino circolare					
133	78.01.01.01.C	carico 400 kN peso 170/180 kg	nr	3,000			
134	78.01.01.20	Chiusini in ghisa	kg	1.548,500			
	78.01.01.23	Chiusino quadrangolare in ghisa sferoidale D400:					
135	78.01.01.23.B	400x400mm, ca. 40kg	cad	3,000			
136	78.01.01.23.F	1000x1000mm, ca. 155kg	cad	3,000			
	78.01.01.26	Chiusini rettangolari per i pozzetti della rete telematica					
137	78.01.01.26.B	Chiusini rettangolari UNI EN 124, ghisa sferoidale 60x120cm	nr	6,000			
	78.01.02.01	CHIUSINI MISTI GHISA/CEMENTO					
		Chiusino circolare					
138	78.01.02.01.C	carico 400 kN peso 170/180 kg	nr	2,000			
	78.01.90.01	ACCESSORI PER CHIUSINI					
		Piatti raccoglitori					
139	78.01.90.01.A	ø 60 cm, tipo leggero (ca. 6,0 kg)	nr	2,000			
140	78.01.90.01.C	ø 60 cm, in materiale plastico					
		A RIPORTARE					



### Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
	78.02.01.06	CADITOIE IN GHISA	nr	2,000			
141	78.02.01.06.B	CADITOIE IN GHISA CON TELAIO IN GHISA OPPURE GHISA/CEMENTO Caditoia tipo "Rekord" caditoia concava peso 95/105 kg					
	78.02.90.01	ACCESSORI PER CADITOIE	nr	1,000			
142	78.02.90.01.B	Secchielli raccoglitori tipo lungo (L = 60 cm)					
	78.15.05.02	MANIGLIONI E SCALE D'ACCESSO	nr	1,000			
143	78.15.05.02.A	SCALE D'ACCESSO Scala d'accesso in metallo, produzione industriale in acciaio S235					
	78.80.05	LAVORI ACCESSORI	kg	123,000			
144	78.80.05.05	ANELLI DI COMPENSAZIONE Anello di compensazione D = 60 cm					
	80.01.01.01	Saracinesca a corpo piatto tipo, PN 10/16	cm	100,000			
145	80.01.01.01.F	DN 200 - con flange UNI/DIN					
	80.25.30.01	EQUIPAGGIAMENTO PER SERBATOI, OPERE DI CAPTAZIONE DI SORGENTI	nr	2,000			
146	80.25.30.01.A	GRIGLIATI DI COPERTURA E DI CAMMINAMENTO Grigliato elettroforgiato in acciaio S235 zincato					
147	85.05.01.03	Pulizia dei piani di lavoro	kg	458,400			
148	85.05.05	APPLICAZIONI CON LEGANTI BITUMINOSI	m2	400,000			
	85.05.05.05	Applicazione di una mano di emulsione cationica					
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
149	85.05.10.16 85.05.10.16.A	Conglomerato bituminoso 0/19 per strato di collegamento binder per ogni m2 e ogni cm di spessore finito	m2	400,000			
150	86.10.02 86.10.02.01	BARRIERE STRADALI BARRIERE PROTETTIVE STRADALI IN ACCIAIO, OMOLOGATE E O CERTIFICATE Barriera stradale protettiva in acciaio, PAB H2 BPC con corrimano (bordo ponte)	m2	27.999,310			
151	86.10.02.06	Nastro inclinato per barriere in acciaio tipo PAB H2	m	481,610			
152	86.10.02.07	Gruppo terminale interrato curvo per barriere in acciaio tipo PAB H2 CE	nr	5,000			
153	86.10.02.90	Sovraprezzo per calandratura di nastri	nr	2,000			
154	86.18.01.01 86.18.01.01.A	CONSOLIDAMENTO ROCCE DISGAGGIO DI SCARPATE ROCCIOSE Disgaggio e pulizia di pareti rocciose per intervento computato a superficie	m	83,330			
155	86.18.03.02 86.18.03.02.C	CONSOLIDAMENTO DELLE ROCCE CON RETE METALLICA SEMPLICE O RINFORZATA Rivestimento in rete metallica Rete metallica a doppia torsione con rivestimento plastico, 8x10 diametro 3,70 mm	m2	4.200,000			
156	86.20.04.01 86.20.04.01.C	PARAMASSI BARRIERE PARAMASSI DEFORMABILI Esecuzione di barriere paramassi deformabili zincate 500 kj altezza minima 3,0 m.	m2	3.500,000			
	86.21.02.04	VOCI AGGIUNTIVE PER CONSOLIDAMENTO ROCCE (86.18) E PARAMASSI (86.20) PERFORAZIONI	m2	140,000			
		A RIPORTARE					



### Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
157	86.21.02.04.A	Perforazione in terreno sciolto con martello fondoforo diametro fino a 90 mm	m	1.246,020			
	86.21.03.03	ANCORAGGI E FUNI METALLICHE					
158	86.21.03.03.A	Ancoraggi in doppia fune spiroidale in acciaio diametro mm 16	m	8,010			
159	86.21.03.03.B	diametro mm 18	m	8,010			
	86.21.03.10	Tirafondi metallici B450C					
160	86.21.03.10.C	diametro mm 28	m	1.150,000			
	86.21.03.11	Tirafondi metallici B450C - zincati					
161	86.21.03.11.B	diametro mm 24	m	80,000			
	86.21.03.15	Piastra di ripartizione per tirafondi metallici B450C					
162	86.21.03.15.A	piastra di ripartizione in acciaio zincato	kg	600,000			
	86.21.03.20	Fune di acciaio AMZ					
163	86.21.03.20.B	diametro mm 10	m	12.600,000			
	86.30.01.01	SEGNALETICA VERTICALE ED ORIZZONTALE SEGNALETICA VERTICALE					
164	86.30.01.01.B	Pannello regolamentare, circolare, di prescrizione, classe 2 ø 60 cm in alluminio 25/10 mm	nr	2,000			
	86.30.01.10	Pannello regolamentare di precedenza, ottagonale (STOP), classe 2					
165	86.30.01.10.F	A = 60 cm in alluminio	nr	1,000			
	86.30.01.22	Palo tubolare in acciaio S235					
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
166	86.30.01.22.F	∅ 90 mm 7,30 kg/ml con dispositivo antirotazione	m	6,600			
167	86.30.01.80 86.30.01.80.B	Blocchetti di fondazione dimensioni blocchetto 40/40/50 cm	nr	3,000			
168	87.05.05.10 87.05.05.10.B	LINEE ELETTRICHE, ILLUMINAZIONE PUBBLICA FONDAZIONI PER PALI FONDAZIONI MONOLITICHE Fondazione monolitica in conglomerato cementizio C 20/25 dimensioni L/B/H : 80/80/100 cm tubo D = 30 cm	nr	3,000			
169	90.12.05.05 90.12.05.05.A	LAVORI IN SOTTERRANEO AGGOTTAMENTI MESSA A DISPOSIZIONE DI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO Messa a disposizione di impianto di sollevamento N fino a 2,5 kW	giorno	510,000			
170	90.12.10.05 90.12.10.05.A	ESERCIZIO DI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO Esercizio di impianto di sollevamento, per ore di esercizio N fino a 2,5 kW	h	5.040,000			
171	90.12.10.10 90.12.10.10.A	Esercizio di impianto di sollevamento, per energia consumata N fino a 10 kW	kWh	18.720,000			
172	90.12.15.05 90.12.15.05.A	DERIVAZIONE DI ACQUA SOTTERRANEA Derivazione in tubazioni DN fino a 100 mm	m	202,000			
173	90.12.15.05.B 90.15.05.15	DN oltre 100 mm e fino a 200 mm PROVVEDIMENTI DI SOSTEGNO	m	1.373,000			
		A RIPORTARE					

**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
174	90.15.05.15.E	LAVORI DI PERFORAZIONE Perforazione a rotopercolazione DN oltre 50 fino a 85 mm, L fino a 10 m	m	20.160,144			
175	90.15.05.15.F	DN oltre 50 fino a 85 mm, L oltre 10 fino a 20 m	m	27.447,320			
176	90.15.05.15.G	DN oltre 50 fino a 85 mm, L oltre 20 fino a 30 m	m	12.120,000			
177	90.15.05.15.I	DN oltre 85 fino a 110 mm, L fino a 10 m	m	1.911,116			
178	90.15.05.15.L	DN oltre 85 fino a 110 mm, L oltre 20 fino a 30 m	m	13.788,390			
	90.15.15.25	LAVORI DI INIEZIONE Esecuzione di iniezioni					
179	90.15.15.25.C*	Iniezione di miscele di cementi particolari: Portland R52,5	kg	23.924.893,356			
	90.15.20.15*	SPRITZBETON Spritzbeton, C 25/30 XC2 S4 / FF12					
180	90.15.20.15.B*	s = 5 cm	m2	210,232			
181	90.15.20.15.C*	s = 10 cm	m2	141,818			
182	90.15.20.15.D*	s = 15 cm	m2	21,600			
	90.15.25.05	ACCIAIO PER ARMATURA Rete elettrosaldata					
183	90.15.25.05.C*	B450C, controllata in stabilimento	kg	15.237,057			
	90.15.25.20	Fibre in acciaio per Spritzbeton con marcatura CE					
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
184	90.15.25.20.A*	Fibre in acciaio per strutture in calcestruzzo fibrorinforzato (Spritzbeton)	kg	4.651.118,843			
	90.16.20.10*	SOSTEGNO PRELIMINARE, SOSTEGNO DEL FRONTE DI SCAVO Bulloni del fronte di scavo Fornitura e posa in opera di elemento tubolare di rinforzo in vetroresina (VTR)					
185	90.16.20.10.A*	Tubo in vetroresina per preconsolidamenti in galleria 60/40mm senza valvole	m	40.332,000			
186	90.16.20.10.D	Tubo in vetroresina con guaina espandibile	m	68.268,116			
187	90.16.20.10.E	Tubo in vetroresina con guaina espandibile (50%) e con testata drenante (50%)	m	6.825,000			
	90.16.30.02	Preconsolidamento orizzontale in galleria attraverso schermo di infilaggi					
188	90.16.30.02.C	Diametro da 160 mm fino 229 mm (9"). Lunghezza fino 15m.	m	534,398			
	90.16.30.05	Fornitura e messa in opera di infilaggi per schermi orizzontali					
189	90.16.30.05.B	Tubo valvolato	kg	15.444,102			
190	90.16.30.06	Controllo e rilievo di un singolo infilaggio dello schermo costruito	nr	2,000			
191	90.16.50.01	Tubo drenante corrugato-microfessurato in HPDE rigido in barre a giunzione rapida.	m	12.120,000			
	90.20.05.15	IMPERMEABILIZZAZIONI IMPERMEABILIZZAZIONI PREVENTIVE, DRENAGGI, DERIVAZIONI, STRATI PORTANTI Foro drenante					
192	90.20.05.15.C	DN oltre 2" fino a 4"	m	2.024,124			
	90.25.05.05	LAVORI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER SPIANAMENTI, SOTTOFONDI E RIEMPIMENTI Conglomerato cementizio per spianamenti e sottofondi					
193	90.25.05.05.A*	C 12/15 XC0 S4					
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
194	90.25.05.05.B*	C 16/20 XC1 S4	m3	18.591,245			
195	90.25.05.10 90.25.05.10.A*	Conglomerato cementizio per riempimenti C 12/15 XC0 S4	m3	6.246,045			
196	90.25.05.10.B*	C 16/20 XC1 S4	m3	16.902,517			
197	90.25.10.05 90.25.10.05.D*	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER SOLETTONI DI BASE E FONDAZIONI Conglomerato cementizio per solettoni di base C 25/30 XC2 S4	m3	1.323,865			
198	90.25.20.10 90.25.20.10.A	MANUFATTI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ESEGUITI IN SOTTERRANEO Casseratura per manufatti in conglomerato cementizio S1, superficie piana	m3	1.606,383			
199	90.25.20.10.C	S1, superficie curva in due sensi	m2	89,800			
200	90.25.20.10.F	S2, superficie piana	m2	335,677			
201	90.25.20.10.L	S3, superficie piana	m2	2.622,648			
202	90.25.20.10.M	S3, superficie curva in un senso	m2	4.674,219			
203	90.25.30.15 90.25.30.15.B*	ACCIAIO PER ARMATURA Barre ad aderenza migliorata, controllate in stabilimento acciaio B450C	m2 kg	243,840 51.465.995,675			
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
204	90.25.30.25 90.25.30.25.A*	Rete elettrosaldata con fili nervati Acciaio: tipo B450C	kg	349.714,031			
205	90.25.30.31	Fibre di polipropilene	kg	406.346,127			
206	90.25.90.25 90.25.90.25.A	Sovrapprezzo per la casseratura esterna di volte casseratura esterna cilindrica	m2	11.228,305			
207	96.01.01 96.01.01.01	INERBIMENTI E LAVORI DA GIARDINIERE INERBIMENTI SEMINAGIONI Seminagione a secco con miscele di semente	m2	2.816,887			
208	BA.MC.B.0101 BA.MC.B.0101.A	TARIFFA BASE DELLE VOCI DI USO PIU' GENERALIZZATO MITIGAZIONE AMBIENTALE DEL CANTIERE Barriere mobili Attrezzature mobili Nolo, posa in opera e rimozione finale di barriera antirumore mobile, per tutta la durata del cantiere, altezza circa 5	m2	850,000			
209	BA.MC.B.0101.B	Nolo, posa in opera e rimozione finale di barriera antirumore mobile, per tutta la durata del cantiere, altezza circa 3	m2	225,600			
210	BA.MT.A.322.B	Rilevati stradali realizzati con terre idonee, provenienti dagli scavi.	m3	3.919.000,000			
211	DC.DS.D.621 DC.DS.D.621.A	DIFESA E CONSOLIDAMENTO DEL CORPO STRADALE E DEI PONTI DIFESA DEL CORPO STRADALE DIFESA DAL MARE E DAI FIUMI FORMAZIONE DI RILEVATI ARGINALI O RIPRISTINO DELLE SAGOME DI NORMA DI QUELLI ESISTENTI COMPRESI E COMPENSATI FORMAZIONE DI RILEVATI ARGINALI O RIPRISTINO DELLE SAGOME DI NORMA DI QUELLI ESISTENTI					
		A RIPORTARE					



## Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		ESEGUITO CON MEZZI MECCANICI					
		RIPORTO					
	GC.SC.B.005	TARIFFA GC GALLERIE A FORO CIECO DI NUOVA COSTRUZIONE SCAVI SOVRAPPREZZI PER MAGGIORI ONERI ALLO SCAVO SOVRAPPREZZO AI PREZZI DELLE VOCI RELATIVE AGLI SCAVI IN SOTTERRANEO QUANDO LO SCAVO A FORO CIECO SIA DA ESEGUIRE IN PROBABILE PRESENZA DI GAS.	m3	28.905,900			
212	GC.SC.B.005.A	PROBABILE PRESENZA DI GAS INFIAMMABILI O ESPLODENTI, AL METRO CUBO.	m3	60.294,237			
	GC.SC.B.006	SOVRAPPREZZO AI PREZZI DELLE VOCI RELATIVE AGLI SCAVI IN SOTTERRANEO QUANDO LO SCAVO A FORO CIECO SIA DA ESEGUIRE IN PRESENZA DI GAS.					
213	GC.SC.B.006.A	PRESENZA DI GAS INFIAMMABILI O ESPLODENTI, AL METRO CUBO.	m3	1.337.340,990			
214	GC.SC.B.006.B	PRESENZA DI GAS TOSSICI O ALTRIMENTI NOCIVI, AL METRO CUBO	m3	2.214.016,398			
	GR.SC.A.501	CONSOLIDAMENTO RIFACIMENTO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI GALLERIE SCAVI DEMOLIZIONI E SCAVI Demolizione di rivestimenti murari.					
215	GR.SC.A.501.A	Demolizioni di rivestimenti murari di calotte e scavi a tergo, al metro cubo	m3	563,236			
216	GR.SC.A.501.B	Demolizioni di rivestimenti murari di piedritti e scavi a tergo, al metro cubo	m3	410,755			
	GR.SC.A.502	Scavi e demolizioni sotto il piano di piattaforma esclusa la zona dei piedritti					
217	GR.SC.A.502.A	Scavi e demolizioni sotto il piano di piattaforma per la costruzione dell'arco rovescio e del cunicolo di scolo delle acque, al metro cubo	m3	158,160			
	IG.EP.A.2002	INDAGINI GEOGNOSTICHE ED INDAGINI GEOTECNICHE ESAMI IN SITO APPARECCHIATURE IN OPERA Fornitura e installazione di piezometro con cella tipo Casagrande a doppio tubo					
218	IG.EP.A.2002.A	Compenso per la fornitura e la posa in opera di ciascuna cella piezometrica compreso l'attrezzaggio, il					
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
		trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature	cad	5,000			
219	IG.EP.A.2002.B	Per ogni metro di doppio tubo installato.	m	177,500			
	IG.EP.A.2003	Fornitura e installazione di piezometro elettrico					
220	IG.EP.A.2003.A	Compenso per la fornitura e la posa in opera di un piezometro elettrico compreso l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature.	cad	79,000			
221	IG.EP.A.2003.B	Fornitura e posa in opera del cavo elettrico di collegamento.	m	136,000			
	IG.EP.A.2004	Fornitura e installazione di tubo inclinometrico o inclino-assestimetrico					
222	IG.EP.A.2004.A	Compenso per l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature, compresa l'effettuazione di una serie di misure e relativa elaborazione e graficizzazione.	cad	18,000			
223	IG.EP.A.2004.B	Sviluppo in lunghezza di tubo inclinometrico.	m	978,500			
	IG.EP.A.2006	Fornitura e installazione di assestimetro a piastra					
224	IG.EP.A.2006.A	Compenso per la fornitura e la posa in opera di un assestimetro a piastra compreso l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature, compresa l'effettuazione della prima misura e relativa elaborazione e graficizza	cad	21,000			
225	IG.EP.A.2006.B	Assestimetro a piastra, sviluppo in lunghezza delle aste.	m	678,000			
	IG.EP.A.2008	Fornitura e installazione di estensimetro a cavo					
226	IG.EP.A.2008.A	Compenso per la fornitura, l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature per la postazione di misura, comprensivo di un punto di misura.	cad	108,000			
227	IG.EP.A.2008.B	Sviluppo in lunghezza del cavo.	m	3.660,000			
	IG.EP.A.2010	Fornitura e installazione di estensimetro incrementale					
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
228	IG.EP.A.2010.A	Compenso per l'attrezzaggio, la fornitura, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature per la postazione di misura di ciascuno estensimetro incrementale, compresa la prima misura	cad	30,000			
229	IG.EP.A.2010.B	Lunghezza estensimetro ad accoppiamento meccanico tipo Sliding deformer o Trivec.	m	551,000			
230	IG.EP.A.2010.C	Lunghezza estensimetro ad accoppiamento elettromagnetico tipo Increx.	m	570,000			
	IG.EP.A.2014	Fornitura e installazione di fessurimetro con reticolo graduato					
231	IG.EP.A.2014.A	Compenso per la fornitura e la messa in opera di un fessurimetro piano compreso l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature per la costituzione della postazione di misura e l'esecuzione della prima misura.	cad	162,000			
232	IG.EP.A.2014.B	Compenso per la fornitura e la messa in opera di un fessurimetro angolare compreso l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature per la costituzione della postazione di misura e l'esecuzione della prima misura	cad	162,000			
	IG.EP.A.2015	Fornitura e installazione di stazione di convergenza					
233	IG.EP.A.2015.A	Compenso per la fornitura e la posa in opera di n. 1 chiodo compreso l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature.	cad	3.644,000			
234	IG.EP.A.2015.B	Compenso per la fornitura e la posa in opera di n. 1 mira ottica compreso l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature.	cad	3.644,000			
	IG.GG.P.2001	GEOGNOSTICA PERFORAZIONI E SONDAGGI					
		Perforazione ad andamento verticale o con inclinazione inferiore o uguale a 15 gradi, eseguita a distruzione di nucleo					
235	IG.GG.P.2001.A	tra 0 e 20 m di profondità.	m	592,000			
236	IG.GG.P.2001.B	tra 20 e 40 m di profondità	m	900,000			
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
237	IG.GG.P.2001.F	da 100 a 150 m di profondità.	m	43.273,500			
238	IG.GG.P.2001.H	Sovrapprezzo per registrazione continua dei parametri di perforazione	m	44.173,500			
239	IG.GG.P.2001.I	Maggiorazione dei prezzi per l'esecuzione di perforazioni aventi andamento comunque inclinato, con angolo superiore a 15 gradi rispetto alla verticale.	%	3.864.788,000			
	IG.GG.P.2002	GEOGNOSTICA PERFORAZIONI E SONDAGGI Sondaggio geognostico ad andamento verticale o con inclinazione inferiore o uguale a 15 gradi eseguito a carotaggio continuo					
240	IG.GG.P.2002.F	oltre 100 m e fino a 150 m di profondità.	m	2.400,000			
241	IG.GG.P.2002.I	Sovrapprezzo per l'uso di doppio o triplo carotiere nel corso dei sondaggi a rotazione comunque inclinati.	m	2.400,000			
242	IG.GG.P.2002.L	Sovrapprezzo per registrazione continua dei parametri di perforazione.	m	2.400,000			
243	IG.GG.P.2002.M	Maggiorazione dei prezzi per l'esecuzione di sondaggi geognostici aventi andamento comunque inclinato, con angolo superiore a 15 gradi rispetto alla verticale.	%	372.000,000			
	IG.GG.P.2003	GEOGNOSTICA PERFORAZIONI E SONDAGGI Fornitura di cassette catalogatrici					
244	IG.GG.P.2003.A	Per ogni cassetta munita di scomparti per la conservazione di almeno 5 metri di carote di terreno provenienti da sondaggi a carotaggio continuo, compresa la fotografia digitale.	cad	9.315,900			
	PA.PA.001	Fornitura e posa di Spritzbeton classe C30/37 XC3 S4 in sezioni parzializzate:					
245	PA.PA.001.1B	- per CALOTTA: sp. cm 5	m2	22.648,126			
246	PA.PA.001.1C	- per CALOTTA: sp. cm 10					
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
247	PA.PA.001.1D	- per CALOTTA: sp. cm 15	m2	236,925	.....		
248	PA.PA.001.1E	- per CALOTTA: sp. cm 20	m2	2.596,756	.....		
249	PA.PA.001.1F	- per CALOTTA: sp. cm 25	m2	1.328,435	.....		
250	PA.PA.001.1G	- per CALOTTA: sp. cm 30	m2	9.463,358	.....		
251	PA.PA.001.2B	- per RIBASSO: sp. cm 5	m2	8.903,976	.....		
252	PA.PA.001.2D	- per RIBASSO: sp. cm 15	m2	9.990,378	.....		
253	PA.PA.001.2E	- per RIBASSO: sp. cm 20	m2	720,576	.....		
254	PA.PA.001.2F	- per RIBASSO: sp. cm 25	m2	815,125	.....		
255	PA.PA.001.2G	- per RIBASSO: sp. cm 30	m2	5.111,150	.....		
256	PA.PA.001.3B	- per ARCO ROVESCIO: sp. cm 5	m2	3.331,200	.....		
257	PA.PA.001.3F	- per ARCO ROVESCIO: sp. cm 25	m2	6.088,070	.....		
258	PA.PA.001.3G	- per ARCO ROVESCIO: sp. cm 30	m2	2.022,015	.....		
259	PA.PA.001.4A	- per FRONTE SCAVO: sp. cm 5	m2	4.041,600	.....		
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
260	PA.PA.001.4B	- per FRONTE SCAVO: sp. cm 10	m2	41.825,854			
261	PA.PA.001.4D	- per FRONTE SCAVO: sp. cm 20	m2	40.097,516			
262	PA.PA.005	Fornitura e posa di centine reticolari a 4 ferri longitudinali acciaio B450C	m2	1.723,860			
263	PA.PA.006	Fornitura e posa di centine centine metalliche del tipo deformabile (TH), acciaio 31 Mn 4	kg	941.482,070			
264	PA.PA.008 PA.PA.008.A	Fornitura e posa di tubazione in HDPE a doppia parete con TNT: - DN 400	kg	1.317.018,131			
265	PA.PA.008.B	- DN 300	m	971,140			
266	PA.PA.011	Fornitura e messa a dimora di alberature forestali quali latifoglie	m	1.961,650			
267	PA.PA.015	Superficie a prato (2.1) - formazione di prato con miscuglio di sementi certificate	m2	39.270,000			
268	PA.PA.017.A	Superficie a boschetto (2.3) - densità d'impianto 800 alberi/ettaro	m2	176.480,000			
269	PA.PA.018	Arativo (3.1) - arature ed erpicature del terreno	m2	8.120,000			
270	PA.PA.019	Meleto varietà Golden (3.3) - densità d'impianto 5000 alberi ettaro	m2	129.250,000			
271	PA.PA.020	Diserbo terreno, compresa fornitura e posa del prodotto diserbante	m2	47.230,000			
		A RIPORTARE					



### Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
272	PA.PA.021	Preparazione del terreno, compresa fresatura ed erpicatura	m2	223.870,000			
273	PA.PA.022	Fornitura e posa di MALTA CEMENTIZIA MONOCOMPONENTE FIBRORINFORZATA PER PROTEZIONE PASSIVA CONTRO GLI INCENDI	m2	223.870,000			
274	PA.PA.023	REALIZZAZIONE DI SUPERFICI ANTISDRUCCIOLO A SPINA DI PESCE	m2	5.896,590			
275	PA.PA.024	Realizzazione di punto di collegamento (morsetto a compressione), in acciaio inox, dell'impianto di messa a terra.	m2	3.767,670			
276	PA.PA.025	Tubazioni flessibili di PVC autoestinguente - DN 50	cad	2.655,036			
277	PA.PA.026	Fornitura e posa in opera nastro Sika Dilatec ER-350 o equivalente	m	8.254,590			
278	PA.PA.027	GABBIONI IN RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE CON MAGLIA ESAGONALE TIPO 8X10	cad	1.308,000			
279	PA.PA.028	Fornitura di caposaldo topografico con puntale di lunghezza da 501 a 700 mm	m3	5.639,260			
280	PA.PA.029	Posa in opera di caposaldo topografico	cad	98,000			
281	PA.PI.001 PA.PI.001.A	Chiodi autoperforanti R38N: Fornitura e posa di autoperforanti R38N: Ny=400 KN	cad	98,000			
282	PA.PI.001.B	Fornitura e posa di autoperforanti R38N: Ny = 400 KN con doppia piastra	m	418.157,741			
283	PA.PI.002	Fornitura e posa di autoperforanti R51N: Ny=630 KN	m	219,600			
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
			m	810.073,491			
284	PA.PI.003 PA.PI.003.A	Fornitura e posa in opera di chiodi tipo SUPERSWELLEX PM 24 con aggiunta la pretensione, anche in diverse riprese, con tiranti. P= 160 KN, A/B/S = 150/150/4, L= 3,00 ml					
285	PA.PI.003.C	P = 240 KN, A/B/S = 180/180/8, L= 3,00 ml	cad	18.453,128			
286	PA.PI.003.D	P = 240 KN, A/B/S = 180/180/8, L= 4,50 ml	cad	262,943			
287	PA.PI.003.E	P = 240 KN, A/B/S = 180/180/8, L= 5,50 ml	cad	30.806,008			
			cad	16.133,244			
288	PA.PI.004 PA.PI.004.B	Fornitura e posa in opera di chiodi tipo Dywidag P=250 kN, A/B/S=180/180/8 con aggiunta la pretensione, anche in diverse riprese, con tiranti. P = 250 KN, A/B/S = 180/180/8, L= 5,50 ml					
			cad	12.743,308			
289	PA.PI.005 PA.PI.005.A	Fornitura e posa in opera di chiodi tipo Dywidag Ny=760 kN, A/B/S=200/200/12, con aggiunta la pretensione, anche in diverse riprese, con tiranti. P = 800 KN, A/B/S = 180/180/8, L= 4,00 ml					
290	PA.PI.005.B	P = 800 KN, A/B/S = 180/180/8, L= 6,00 ml	cad	144,590			
291	PA.PI.005.C	P = 800 KN, A/B/S = 180/180/8, L= 8,00 ml	cad	1.639,613			
292	PA.PI.005.D	P = 800 KN, A/B/S = 180/180/8, L= 10,00 ml	cad	5.265,318			
			cad	4.272,300			
293	PA.PI.006 PA.PI.006.B	Fornitura e posa in opera di chiodi tipo Dywidag SNØ28 P=493 kN, A/B/S=180/180/8 con aggiunta la pretensione, anche in diverse riprese, con tiranti. P = 493 KN, A/B/S = 180/180/8, L= 5,50 ml					
			cad	24.145,604			
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
RIPORTO							
294	PA.PI.007	Fornitura e posa in opera di membrana bugnata sp. mm 20	m2	398.165,428			
295	PA.PI.008	Geocomposito drenante	m2	96.044,607			
296	PA.PI.009	Telo bugnato sp. mm 20 posato in fasce b= 1 ml.	m	107.773,051			
297	PA.PI.010	Inerte per formazione di strati drenanti	m3	27.962,885			
298	PA.PI.011	Inerte per riempimenti di cavi e formazione strati di base	m3	251.213,250			
299	PA.PI.012	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in calcestruzzo polimerico					
	PA.PI.012.A	TIPO A - dim. Ex. 70x130 cm a sez. costante	cm	28.002,940			
300	PA.PI.012.B	TIPO B - dim ex. 70x130 cm sino all'estradosso del rivestimento definitivo.	cm	16.283,400			
301	PA.PI.012.D	TIPO C - dim. Ex. 70x130 con fondo sagomato a sez. costante	cm	35.650,000			
302	PA.PI.012.E	TIPO D - dim. Ex.70x130 cm con fondo sagomato, sino all'estradosso del rivestimento definitivo	cm	45.080,000			
303	PA.PI.012.G	TIPO E/F - dim. Ex. 84x134 sez. costante	cm	46.622,000			
304	PA.PI.012.H	TIPO G - dim. Ex. 104x134 sez. costante	cm	8.037,591			
305	PA.PI.012.I	TIPO I1-I2 - dim. Ex. 85x120x200 cm nel BP 49/2	cm	310,000			
306	PA.PI.012.J	TIPO I3 - dim. Ex. 115x80x224 cm nel BP 49/2	cm	155,000			
A RIPORTARE							



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
RIPORTO							
307	PA.PI.012.K	TIPO I4 - dim. Ex. 115x80x194 cm nel BP 49/2	cm	155,000			
308	PA.PI.012.L	TIPO H - Finestra di Mules	cad	32,000			
309	PA.PI.012.M	TIPO P - Ramo A	cad	4,000			
310	PA.PI.012.N	TIPO P1 - innesto Ramo A	cad	1,000			
311	PA.PI.012.O	TIPO Q - Camerone di ventilazione	cad	12,000			
312	PA.PI.012.P	TIPO R - Camerone di ventilazione	cad	4,000			
313	PA.PI.012.Q	TIPO S - Camerone di ventilazione	cad	4,000			
314	PA.PI.012.R	TIPO T - Innesti Finestra di Mules	cad	3,000			
315	PA.PI.012.S	TIPO M - cunicolo esplorativo Mules I	cad	207,000			
316	PA.PI.012.T	TIPO N - cunicolo esplorativo Mules I	cad	43,000			
317	PA.PI.012.U	TIPO O - Cunicolo esplorativo Mules I	cad	32,000			
318	PA.PI.012.V	TIPO U - Posati nella galleria e cunicolo esplorativo a Nord	cad	1.603,000			
319	PA.PI.012.W	Pozzetto con caditoia in cls polimerico completo di griglia dim. 40x40	cad	986,000			
A RIPORTARE							



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
320	PA.PI.020	Canaletta in cls polimerico per raccolta acque completa di griglia in ghisa B125	m	9.888,764			
321	PA.PI.022	Piastra in profilati standard sagomati	kg	194.277,351			
322	PA.PI.023 PA.PI.023.B	Fornitura e posa in opera di tubazione sagomata in polipropilene U2EM - SN16 - DN/OD 110	m	2.730,238			
323	PA.PI.023.C	- DN/OD 160	m	1.644,285			
324	PA.PI.023.D	- DN/OD 200	m	3.145,535			
325	PA.PI.023.E	- DN/OD 250	m	20.594,896			
326	PA.PI.023.F	- DN/OD 315	m	48.766,102			
327	PA.PI.024 PA.PI.024.A	Fornitura e posa in opera di tubazioni saldata in acciaio Inox AISI 316L. Per diametro: DN 200 Inox	m	30,000			
328	PA.PI.024.B	DN 300 Inox	m	8.285,000			
329	PA.PI.024.C	DN 400 Inox	m	83.380,000			
330	PA.PI.027	Fornitura e posa in opera di collettore di scarico interrato per acque non in pressione: DN 800 mm in PEAD	m	306,000			
331	PA.PI.029 PA.PI.029.A	Tubazioni in polipropilene microfessurato DN/OD 160	m	12.154,500			
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
332	PA.PI.029.B	DN/OD 200	m	21.746,692			
333	PA.PI.029.C	DN/OD 250	m	71.762,892			
334	PA.PI.029.D	DN/OD 315	m	104,640			
335	PA.PI.030 PA.PI.030.A	Tubazioni in polietilene o PVC-P per cavidotti: Ø 63 mm	m	777,000			
336	PA.PI.030.C	Ø 110 mm	m	58.851,246			
337	PA.PI.031	Fornitura e posa impermeabilizzazione con telo in PVC s = 2 mm	m2	1.097.789,729			
338	PA.PI.032	TNT da $300 \leq \text{gr/mq} \leq 500$	m2	494,540			
339	PA.PI.033	Riprofilatura rivestimento in spritz beton	m2	9.905,579			
340	PA.PI.034	Demolizione di cls di rivestimento sia definitivo che di prima fase	m3	7.371,090			
341	PA.PI.035	Rimozione di chiodature, ancoraggi, bulloni di consolidamento	cad	7.301,724			
342	PA.PI.036	Demolizione, rimozione, smontaggio di centine o parti di esse	kg	110.057,705			
343	PA.PI.037	TNT da $900 \leq \text{gr/mq} \leq 1000$	m2	1.092.129,291			
344	PA.PI.038 PA.PI.038.A	Fornitura e posa in opera di waterstop per giunti di ripresa orizzontali e verticali. Giunto Waterstop b $\leq 320$ mm in PVC-C					
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
345	PA.PI.038.B	Giunto Waterstop 400 ≤ b ≤ 500 mm in PVC-C	m	145.763,930			
346	PA.PI.039	Fornitura e posa in opera di manto protettivo per manti impermeabili in PVC-P sp. mm 2, liscio, colore arancio	m	31.209,075			
347	PA.PI.040	Fornitura e posa in opera di giunto impermeabilizzante water stop composto da un cordolo delle dimensioni di 20x25 mm	m2	850.985,281			
348	PA.PI.041 PA.PI.041.A	Conci di base prefabbricati, calcestruzzo classe C30/37 XC3/XA1 S4: concio di base per gallerie di linea GL-MA	m	1.702,840			
349	PA.PI.041.B	concio di base per cunicolo esplorativo C-E-T	m	40,000			
350	PA.PI.043 PA.PI.043.A	Fornitura e posa di calcestruzzo per fondazioni piane e con arco rovescio Calcestruzzo classe C30/37 XC3 S4 per fondazioni con arco rovescio	m	2.372,760			
351	PA.PI.043.B	Calcestruzzo classe C30/37 XC3 S4 per fondazioni senza arco rovescio	m3	156.531,997			
352	PA.PI.045	Calcestruzzo classe C30/37 XC3 S4 per volte interne piedritti e solette	m3	190.784,989			
353	PA.PI.046	Calcestruzzo classe C30/37 XC3 S4 per manufatti vari	m3	456.016,488			
354	PA.PI.047	Sovrapprezzo per cls da S4 a S5	m3	4.588,026			
355	PA.PI.048	Fornitura e posa in opera a regola d'arte di opere di sostegno in acciaio come centine in acciaio S355	m3	807.906,838			
			kg	8.671.439,076			
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
RIPORTO							
356	PA.PI.049	Sovrapprezzo per classe cls da XC a XA (XA1 e XA2)	m3	1.009.271,854			
357	PA.PI.050	Sovrapprezzo per impiego inerti con $\varnothing \leq 32$ mm	m3	165.575,859			
358	PA.PI.051 PA.PI.051.A	Fornitura e posa in opera di Spriztbeton a regola d'arte Classe C30/37 XC3 S4. $\varnothing$ max inerti 11 mm: s = 3 cm	m2	553.835,587			
359	PA.PI.051.B	s = 5 cm	m2	1.120.503,964			
360	PA.PI.051.C	s = 10 cm	m2	312.713,628			
361	PA.PI.051.D	s = 15 cm	m2	70.439,776			
362	PA.PI.051.E	s = 20 cm	m2	19.882,708			
363	PA.PI.051.F	s = 25 cm	m2	124.949,624			
364	PA.PI.051.G	s = 30 cm	m2	27.896,148			
365	PA.PI.051.H	s = 35 cm	m2	10.540,679			
366	PA.PI.052	Appoggio per solette in neoprene sp. Cm 1 b= 20 cm	m	11.704,311			
367	PA.PI.053	Giunto di dilatazione per impalcati.	cad	11.704,311			
368	PA.PI.054	Strato di polistirolo sp. mm 20, con larghezza data dallo spessore della soletta su cui saranno applicati	m	11.704,311			
A RIPORTARE							



## Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
RIPORTO							
369	PA.PI.055	Sigillatura con schiuma poliuretanica resistente al fuoco di giunti di dilatazione	m	23.408,622			
370	PA.PI.056	Sovraprezzo per utilizzo innesco non elettrico	m3	1.624.426,755			
371	PA.PI.057	Compenso per il fermo macchina con scavo in tradizionale: - per singolo periodo di fermo < 10 giorni	giorno	80,000			
	PA.PI.057.A						
372	PA.PI.057.B	- per singolo periodo di fermo superiore a 10 giorni e inferiore a 30 giorni	giorno	147,000			
373	PA.PI.058.MS	Compenso per il fermo macchina per TBM-S Gallerie di linea verso Sud: - per singolo periodo di fermo < 10 giorni	giorno	20,000			
	PA.PI.058.MS.A						
374	PA.PI.059	Scavi di cunicoli in tradizionale $4 \leq \varnothing \leq 6$ mt T2: sfondo max 4,50 m - Consolidamenti 1^a fase: betoncino $\leq 2,50$ mc/ml; chiodature medie < 13 m/ml	m3	7.444,478			
	PA.PI.059.A						
375	PA.PI.059.B	T3: sfondo max 3,00 m - Consolidamenti 1^a fase: betoncino $2,50 \leq mc/ml \leq 3,50$ ; chiodature medie $13 \leq m/ml \leq 22$	m3	43.334,585			
376	PA.PI.059.C	TRb: sfondo max 1,50 m - Consolidamenti 1^a fase: betoncino $3 \leq mc/ml \leq 4$ ; chiodature medie $15 \leq m/ml \leq 18$	m3	11.748,247			
377	PA.PI.059.D	T4: sfondo max 1,50 m - Consolidamenti 1^a fase: betoncino $3 \leq mc/ml \leq 7$ ; chiodature medie $20 \leq m/ml \leq 50$ , centine ed eventuali interventi in avanzamento.	m3	25.275,467			
378	PA.PI.059.E	T5: sfondo max 1,50 m - Consolidamenti 1^a fase: betoncino $3 \leq mc/ml \leq 7$ ; chiodature medie $20 \leq m/ml \leq 70$ , centine ed eventuali interventi in avanzamento.	m3	16.439,804			
379	PA.PI.060	Scavo in avanzamento in sezione cunicoli e gallerie con D compreso fra $5 \leq \varnothing \leq 12$ mt in tradizionale T2: sfondo max 4,50 m - Consolidamenti 1^a fase: betoncino $3 \leq mc/ml \leq 6$ ; chiodature $13 \leq m/ml \leq 25$					
	PA.PI.060.B						

A RIPORTARE



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
380	PA.PI.060.C	T3: sfondo max 3,00 m - Consolidamenti 1^a fase: betoncino $6 \leq mc/ml \leq 8$ , chiodature $25 \leq m/ml \leq 50$	m3	85.022,507	.....	.....	.....
381	PA.PI.060.D	TRb: sfondo max 1,50 m - Consolidamenti 1^a fase: betoncino $6 \leq mc/ml \leq 8$ ; chiodature $40 \leq m/ml \leq 100$	m3	337.245,527	.....	.....	.....
382	PA.PI.060.E	T4: sfondo max 1,50 m - Consolidamenti 1^a fase: betoncino $8 \leq mc/ml \leq 15$ , chiodature $50 \leq m/ml \leq 125$ , centine ed eventuali interventi in avanzamento	m3	108.080,482	.....	.....	.....
383	PA.PI.060.F	T5: sfondo max 1,50 m - Consolidamenti 1^a fase: betoncino $\geq 15 mc/ml$ , chiodature $125 \leq m/ml \leq 350$ , centine ed interventi in avanzamento	m3	159.756,751	.....	.....	.....
384	PA.PI.060.G	T6: con sfondo max 1,00 mt, interventi relativi a betoncino proiettato $\geq 15 mc/ml$ , chiodature $> 350 m/ml$ , centine deformabili ed interventi in avanzamento	m3	255.221,401	.....	.....	.....
385	PA.PI.061 PA.PI.061.B	Scavo in avanzamento in sezione gallerie con D compreso fra $12 \leq \emptyset \leq 18$ mt in avanzamento ciclico T2: sfondo max 4,50 m - Consolidamenti 1^a fase: betoncino $4 \leq mc/ml \leq 6$ , chiodature $15 \leq m/ml \leq 35$	m3	54.174,835	.....	.....	.....
386	PA.PI.061.C	T3: sfondo max 3,00 m - Consolidamenti 1^a fase: betoncino $6 \leq mc/ml \leq 8$ , chiodature $35 \leq m/ml \leq 85$	m3	122.754,206	.....	.....	.....
387	PA.PI.061.D	T4: sfondo max 1,50 m - Consolidamenti 1^a fase: betoncino $8 \leq mc/ml \leq 15$ , chiodature $85 \leq m/ml \leq 150$ , centine ed eventuali interventi in avanzamento	m3	131.979,672	.....	.....	.....
388	PA.PI.061.E	T5: sfondo max 1,50 m - Consolidamenti 1^a fase: betoncino $\geq 15 mc/ml$ , chiodature $150 \leq m/ml \leq 300$ , centine ed interventi in avanzamento	m3	57.496,252	.....	.....	.....
389	PA.PI.062.MS PA.PI.062.MS.A	Scavo di gallerie con TBM scudata MS: sfondo max 1,50 m - Consolidamenti con conci prefabbricati	m3	1.074,589	.....	.....	.....
	PA.PI.064	Scavo di caverne - cameroni con sezioni di $\emptyset > 12$ m, con sezione di scavo parzializzato	m3	630.871,920	.....	.....	.....
		A RIPORTARE					

**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
390	PA.PI.064.A	T1, scavo con sezioni parzializzate in 2 fasi (calotta e ribasso), con sfondo calotta max 3,00 mt, betoncino ≤ 15 m3/m, chiodature ≤ 55 m/m	m3	5.644,960			
391	PA.PI.064.B	T2: scavo con sezioni parzializzate in 2 fasi (calotta e ribasso), con sfondo calotta max 3,0 mt, betoncino ≤ 25 m3/m, chiodature ≤ 120 m/m	m3	98.583,744			
392	PA.PI.064.C	T3: scavo con sezioni parzializzate in 3 fasi (calotta, ribasso e arco rovescio), con sfondo calotta (calotta scavata a settori) max 2,0 mt, betoncino ≤ 50 m3/m, chiodature > 120 m/m, centine reticolari ed interventi in avanzamento	m3	90.712,725			
	PA.PI.065	Scavo di Pozzi in tradizionale					
393	PA.PI.065.A	- P3 per Ø ≤ 2 mt	m3	36,504			
394	PA.PI.065.B	- P3 per Ø > 2 mt	m3	1.246,278			
395	PA.PI.066	Sovrapprezzo agli scavi in sotterraneo per venute d'acqua maggiori di 5 l/s	m3	411.491,945			
396	PA.PI.067	Scavo a sezione ristretta per nicchie ovvero per sedi di tubazioni e pozzetti.	m3	11.353,493			
397	PA.PI.068	Frantumazione materiale proveniente da scavo in tradizionale, eseguito con apposito impianto mobile	m3	1.625.758,661			
398	PA.PI.069	Struttura metallica in profilati strandard per supporto tubazioni	kg	833.780,829			
399	PA.PI.070	Manto d'usura sp. cm 4	m2	11.198,369			
400	PA.PI.071	Fornitura e posa in opera di cunette tipo alla Francese.	m3	79,747			
401	PA.PI.072	Fornitura e posa di parapetto metallico in acciaio S235 zincato.					
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
402	PA.PI.073	Fornitura e posa di chiusini/caditoie in ghisa complete di telaio di qualsiasi classe.	kg	393,800			
403	PA.PI.075	Fornitura e posa di chiusini/beole in cls prefabbricato.	kg	2.600,000			
404	PA.PI.076 PA.PI.076.A	Fornitura e posa in opera di banchine prefabbricate complete di predisposizione cavidotti impianti - 6 cavidotti	m3	9,617			
405	PA.PI.081	Fornitura e posa di grigliato metallico in acciaio S235 zincato	m	4.120,444			
406	PA.PI.082	Fornitura e posa di malta/calcestruzzo espansivo	kg	282,150			
407	PA.PI.083	Calcestruzzo classe C30/37 XC3 S4 per riempimento	m3	912,096			
408	PA.PI.085	Rimozione , trasporto sino a discarica di piste di cantiere eseguite con materiale inerte in qualsiasi spessore	m3	372,684			
409	PA.PI.086	Calcestruzzo C30/37 XC3 S4 per riempimenti fuorisagoma in calotta e piedritti	m3	13.128,962			
410	PA.PI.M02	Stramazzo mobile	m3	19.188,820			
411	PA.PI.M03	Misuratore di portata ad ultrasuoni	cad	87,000			
412	PA.PI.M05	Fornitura e posa di termometri per rilievi termometrici	cad	33,000			
413	PA.PI.M06	Cavi per il collegamento dei termometri	cad	74,000			
			m	375,250			
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
414	PA.PI.M07	Fornitura e posa di chiodi strumentati	cad	895,000			
415	PA.PI.M08	Fornitura e posa di estensimetri multibase	cad	105,000			
416	PA.PI.M09	Cavi per estensimetri	m	2.747,240			
417	PA.PI.M10	Estensimetro a corda vibrante per centine e rivestimento di prima fase	cad	980,000			
418	PA.PI.M11	Fornitura e posa di celle di carico	cad	196,000			
419	PA.PI.M12	Fornitura e posa di estensimetri a corda vibrante per conci prefabbricati e rivestimento definitivo	cad	1.076,000			
420	PA.PI.M13	Fornitura e posa in opera di sistema di raccolta e lettura dati	cad	65,000			
421	PA.PI.M14	Fornitura di sistema di lettura dati portatile	cad	4,000			
422	PA.PI.M15 PA.PI.M15.A	Fornitura e posa di cavi di collegamento per i sistemi di rilevamento: Cavi per Piezometro	m	375,250			
423	PA.PI.M15.B	Cavi analogici 4 fili	m	41.243,190			
424	PA.PI.M15.C	Cavi analogici 16 fili	m	192.096,885			
425	PA.PI.M16	Esecuzione di asseverazione di fabbricato	cad	98,000			
426	PA.PI.M17	Esecuzione di asseverazione di impianto idroelettrico	cad	7,000			
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE				PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE			
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
RIPORTO							
427	PA.PI.M18	Esecuzione di asseverazione di opera stradale-ferroviaria	cad	5,000			
428	PA.PI.M19	Esecuzione di asseverazione di linea elettrica	cad	17,000			
429	PA.PI.M20	Esecuzione di asseverazione di servizio interrato	cad	1,000			
430	PA.PI.M21	Misure fonometriche sia in ambiente aperto che all'interno delle abitazioni - con presenza tecnico	h	496,000			
431	PA.PI.M22	Misure fonometriche sia in ambiente aperto che all'interno delle abitazioni - senza presenza tecnico	h	44.144,000			
432	PA.PI.M24	Fornitura e posa in opera di una piattaforma unica di gestione dati (WEB-GIS) in grado di raccogliere i dati di tutte le UAD e renderli disponibili a DL/Committente, a partire dalla installazione della prima UAD.	a corpo	1,000			
433	PA.PI.M25	Fornitura e posa in opera di un sistema di acquisizione dei dati dalle UAD.	cad	2.860,000			
434	PA.PO.001	Realizzazione della logistica ferroviaria di cantiere, comprendente: fornitura, trasporto, montaggio, smontaggio e rimontaggio di tutti gli elementi necessari al funzionamento a regola d'arte del sistema di trasporto su rotaia.	a corpo	1,000			
435	PA.PO.002	Realizzazione del sistema nastri trasportatori di cantiere, comprendente: fornitura, trasporto, montaggio, smontaggio e rimontaggio di tutti gli elementi necessari al funzionamento a regola d'arte del sistema di trasporto con nastri.	a corpo	1,000			
436	PA.PO.003	Iniezione di resina poliuretanica bicomponente per rapidi interventi di consolidamento di rocce.	l	1.008.007,200			
437	PA.PO.005 PA.PO.005.A	Scavo con TBM-S e posa di rivestimento Scavo con TBM scudata. Sezione GL-MS: sfondo max 1,50 mt - Messa in sicurezza con conci	m3	2.084.610,150			
A RIPORTARE							



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
RIPORTO							
438	PA.PO.005.B	Scavo con TBM scudata. Sezione C-MS: sfondo max 1.50 mt - Messa in sicurezza con conci	m3	479.367,340			
439	PA.PO.006	Costruzione delle opere civili atte all'espansione dell'impianto di trattamento delle acque di scarico	a corpo	1,000			
440	PA.PO.007	Equipaggiamento dell'impianto di trattamento acque esistente da ampliare	a corpo	1,000			
441	PA.PO.008	Costo giornaliero per l'esercizio dell'impianto di trattamento acque per portata da 0 fino a 450 l/s	giorno	3.285,000			
442	PA.PO.011	Fornitura e posa in opera di Preventer	cad	1.758,636			
443	PA.PO.012	Rimozione e frantumazione conci di base	m3	34.088,040			
444	PA.PO.013	Perforazione guida per demolizione anello zona innesto Ø 200 mm	cm	21.160,000			
445	PA.PO.014	Realizzazione di consolidamenti dei conci in corrispondenza degli innesti	cad	671,000			
446	PA.PO.015.A	Fornitura di rivestimento prefabbricato, conci, per la costruzioni di anelli di rivestimento e conci di base o elementi speciali, in sotterraneo per gallerie e cunicoli mediante posa con TBM. - Conci in cls pref. classe C50/60 XC4/XA2 S4 sp. cm 30 compreso concio di base pref. classe C50/60 XC4/XA3 S4	m	13.927,000			
447	PA.PO.015.B	- Conci in cls pref. classe C50/60 XC4/XA2 S4 sp. cm 40 compreso concio di base pref. in classe C30/37 XC3/XA1 S4	m	12.486,500			
448	PA.PO.015.C	- Conci in cls pref. classe C50/60 XC4/XA2 S4 sp. cm 45 compreso concio di base pref. in classe C30/37 XC3/XA1 S4	m	19.052,200			
	PA.PO.016	Compenso per il fermo macchina per TBM-S Cunicolo esplorativo:					
A RIPORTARE							



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
RIPORTO							
449	PA.PO.016.A	- per singolo periodo di fermo < 10 giorni	giorno	24,000			
450	PA.PO.016.B	- per singolo periodo di fermo superiore a 10 giorni e inferiore a 30 giorni	giorno	15,000			
451	PA.PO.016.C	- per singolo periodo di fermo > 30 giorni	giorno	141,000			
452	PA.PO.017	Compenso per il fermo macchina per TBM-S Gallerie di linea verso Nord:					
	PA.PO.017.A	- per singolo periodo di fermo < 10 giorni	giorno	40,000			
453	PA.PO.017.B	- per singolo periodo di fermo superiore a 10 giorni e inferiore a 30 giorni	giorno	30,000			
454	PA.PO.018	Armatura protettiva angolare in resina di poliestere e vetro per conci sp. cm 45	cad	355.684,000			
455	PA.PO.101	Stazione di trasformazione impianti provv. TIPO 1 eseguito all'interno della galleria	cad	1,000			
456	PA.PO.102	Stazione di trasformazione impianti provv. TIPO 2 eseguito all'interno della galleria	cad	1,000			
457	PA.PO.103	Stazione di trasformazione impianti provv. TIPO 3 eseguito all'interno della galleria	cad	1,000			
458	PA.PO.104	Stazione di trasformazione impianti provv. TIPO 4 eseguito all'interno della galleria	cad	1,000			
459	PA.PO.105	Stazione di trasformazione impianti provv. TIPO 5 eseguito all'interno della galleria	cad	1,000			
460	PA.PO.106	Stazione di trasformazione impianti provv. TIPO 6 eseguito all'interno della galleria	cad	1,000			
461	PA.PO.107	Stazione di trasformazione impianti provv. TIPO 7 eseguito all'interno della galleria	cad	1,000			
A RIPORTARE							

**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
RIPORTO							
462	PA.PO.108	Stazioni di distribuzione (per TBM) TIPO 8 eseguito all'interno della galleria	cad	1,000			
463	PA.PO.201	Cavi MT per illuminazione e forza motrice in fase di costruzione	a corpo	1,000			
464	PA.PO.202.A	Cavo di bassa tensione 3x2.5mm2.	a corpo	1,000			
465	PA.PO.202.B	Cavo di bassa tensione 2x4mm2.	a corpo	1,000			
466	PA.PO.202.C	Cavo di bassa tensione 5x16mm2.	a corpo	1,000			
467	PA.PO.202.D	Cavo di bassa tensione 5x25mm2.	a corpo	1,000			
468	PA.PO.301	Impianto d'illuminazione per luce 2x36W IP65 con luci d'emergenza con batteria autonoma.	a corpo	1,000			
469	PA.PO.302	Impianto elettrico per quadri di lavoro QPL.	a corpo	1,000			
470	PA.PO.303	Fornitura e posa in opera di equipaggiamento portacavi con separazione per i cavi con diverse tensioni e proprietà.	a corpo	1,000			
471	PA.PO.401	Cavo Coassiale e FO per GSM	a corpo	1,000			
472	PA.PO.402	Impianto GSM	a corpo	1,000			
473	PA.PO.501	Cavi e componenti di messa a terra.	a corpo	1,000			
474	PA.PO.D01	Fornitura e posa in opera di stazione di trasformazione per cunicolo esplorativo.					
A RIPORTARE							



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
475	PA.PO.D02	Fornitura e posa in opera di stazione di trasformazione per Finestra di Mules.	cad	9,000			
476	PA.PO.D03	Cavi tripolari MT per illuminazione e forza motrice con sez. Ø 50 mm²	cad	2,000			
477	PA.PO.D041	Lampade con luce 2x36W IP65 per opere in sotterraneo.	m	20.150,000			
478	PA.PO.D042	Lampade con luce 2x36W IP65 d'emergenza con batteria autonoma.	cad	1.665,000			
479	PA.PO.D043	Interuttore bipolare e contatore quadripolare per impianti illuminazione.	cad	185,000			
480	PA.PO.D044	Cassette di derivazione per cavo piatto in 100x100x50mm per impianti d'illuminazione.	cad	31,000			
481	PA.PO.D045	Cassette di derivazione in 200x150x100 mm per impianti d'illuminazione.	cad	1.850,000			
482	PA.PO.D046	Quadri elettrici per la distribuzione di bassa tensione per impianti d'illuminazione.	cad	38,000			
483	PA.PO.D047	Quadri di lavoro per impianti d'illuminazione definitivi.	cad	38,000			
484	PA.PO.D06	Impianto GSM per cunicolo esplorativo.	cad	11,000			
485	PA.PO.D08 PA.PO.D08A	Fornitura e posa in opera di cavi a bassa tensione per impianti definitivi in sotterraneo: - FROR 450/750V sez. 3x2,5 mm²	cad	11,000			
486	PA.PO.D08B	- FROR 450/750V sez. 2x6 mm²	m	4.250,000			
			m	19.760,000			
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
RIPORTO							
487	PA.PO.D08C	- FG7OR0,6/1KV sez .5x16 mm <sup>2</sup> piatto ( e non)	m	21.830,000			
488	PA.PO.D08D	- FG7OR0,6/1KV sez .5x25 mm <sup>2</sup>	m	3.900,000			
489	PA.PO.D08E	- FG7OR0,6/1KV sez .5x35 mm <sup>2</sup>	m	5.950,000			
490	PA.PO.D08K	- FG7OR0,6/1KV sez .5x50 mm <sup>2</sup>	m	5.200,000			
491	PA.PO.D08L	- FG7OR0,6/1KV sez .5x70 mm <sup>2</sup>	m	2.040,000			
492	PA.PO.D08M	- FG7OR0,6/1KV sez .5x95 mm <sup>2</sup>	m	1.200,000			
493	PA.PO.D091	Cavo Fibra Ottica (FO) per GSM (Multimode) incl. Fornitura e messa in opera impianti def., da eseguire in galleria	m	2.100,000			
494	PA.PO.D092	Cavo coassiale (FO) per GSM (Monomode) incl. fornitura e messa in opera. Impianti def., da eseguire in galleria	m	41.450,000			
495	PA.PO.D093	Cavo multipolare a 50 coppie per impianti telefonici	m	220,000			
496	PA.PO.D094	Fornitura e posa di un'antenna a banda 900MHz per l'installazione esterna, con amplificazione maggiore di 15dB. Messa in opera dell'impianto GSM.	cad	11,000			
497	PA.PO.D10	Fornitura e messa in opera di cavi e componenti di messa a terra per singola stazione di trasformazione	cad	11,000			
498	PA.PO.D121	Passerelle porta cavi dimensioni (b x h) 200x54/80 mm con separazione per i cavi con diverse tensioni e proprietà					
A RIPORTARE							



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
499	PA.PO.D122	Tubi passacavi D= 200 mm	m	55.500,000			
500	PA.PO.D141	Cassetta antincendio - D76 UNI 25 con naspo 50 m	m	605,000			
501	PA.PO.D142	Idrante sottosuolo DN80 lunghezza complessiva circa 100 cm per impianto antincendio	cad	2,000			
502	PA.PO.D143	Elettropompa centrifuga, del tipo sommerso per pozzi tubolari da 150 mm. e maggiori di 150 mm. con motore trifase, della portata da 350 a 700 lt/1', prevalenza da 157 a 103 N/cmq. (motore da 22,80 Kw.).	cad	2,000			
503	PA.PO.D150	Cassetta antincendio UNI 25 - HH 150 m, con manichetta DN80	cad	4,000			
504	PA.PO.D151	Riduttore di pressione DN 80, mandata max 6 Bar	cad	7,000			
505	PA.PO.D152	Tubazioni DN150, PN25 per sistema antincendio	cad	7,000			
506	PA.PO.D153	Tubazioni DN150, PN16 per sistema antincendio	m	1.000,000			
507	PA.PO.D154	Tubazioni DN80, PN25 comprensive di diramazioni alle cassette antincendio	m	1.100,000			
508	PA.PO.D155	Isolamento per tubazioni DN 150 antincendio del tipo anti congelamento	m	13,000			
509	PA.PO.D156	Isolamento per tubazioni DN 80 antincendio del tipo anti congelamento	m	2.100,000			
510	PA.PO.D157	Cavo scaldante 20 W/m anti congelamento per impianto antincendio	m	13,000			
			m	2.113,000			
		A RIPORTARE					

**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
511	PA.PO.D158	Montaggio e messo in opera del sistema antincendio della Finestra di Mules	a corpo	1,000			
512	PA.PO.D159	Elettropompa centrifuga del tipo sommerso per pozzi tubolari da 150 mm. e maggiori di 150 mm. con motore trifase, della portata da 350 a 700 lt/1', prevalenza da 121 a 79 N/cm <sup>2</sup> . (motore da 17,65 Kw.).	cad	2,000			
513	PA.PO.D161	Tubazione DN80, minimo PN10, 100m, per sollevamento d'acqua dal fiume Isarco	m	100,000			
514	PA.PO.D162	Elettropompa centrifuga del tipo sommerso per pozzi tubolari da 150 mm. e maggiori di 150 mm. con motore trifase, della portata da 50 a 160 lt/1', prevalenza da 35 a 24 N/cm <sup>2</sup> . (motore da 1,47 Kw.).	cad	2,000			
515	PA.PO.D162K	Manutenzione e consumi della pompa di sollevamento per bacino riserva idrica sul cantiere di Mules.	a corpo	1,000			
516	PA.PO.D163	Realizzazione di un bacino di riserva idrica sul cantiere di Mules	a corpo	1,000			
517	PA.PO.D163K	Manutenzione bacino di riserva idrica sul cantiere di Mules	a corpo	1,000			
518	PA.PO.K1	Fornitura e messa in opera delle torri di raffreddamento sul cantiere di Mules.	a corpo	1,000			
519	PA.PO.K1S	Smontaggio delle torri di raffreddamento sul cantiere di Mules	a corpo	1,000			
520	PA.PO.K2	Fornitura e messa in opera di stazioni di pompaggio acqua per il sistema di raffreddamento.	a corpo	1,000			
521	PA.PO.K3	Fornitura e messa in opera di scambiatori di pressione a tre camere.	a corpo	1,000			
522	PA.PO.K3S	Smontaggio degli scambiatori di pressione a tre camere	a corpo	1,000			
	PA.PO.K4	Fornitura e posa in opera di tubazioni per impianto di raffreddamento:					
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
RIPORTO							
523	PA.PO.K4.A	- DN 500, PN25	m	4.045,000			
524	PA.PO.K4.B	- DN 350, PN25	m	68.294,000			
525	PA.PO.K4.C	- DN 400, PN25	m	34.462,000			
526	PA.PO.K4.D	- DN 200, PN25	m	20.440,000			
527	PA.PO.K4.E	- DN 150, PN25	m	2.695,000			
528	PA.PO.K4S	Smontaggio dei tubi del raffreddamento inclusi gli scambiatori di calore	a corpo	1,000			
529	PA.PO.K5	Fornitura e messa in opera di scambiatori di calore mobili per l'impianto di raffreddamento del tipo DV 300 della WAT GmbH o analogo	a corpo	1,000			
530	PA.PO.L0	Cavo dati e FO per sistema comandi - controllo.	a corpo	1,000			
531	PA.PO.L1	Sensori per sistema comando e controllo impianti di ventilazione e raffreddamento	a corpo	1,000			
532	PA.PO.L2	Hardware e programmazione sistema nella centrale di comando - controllo	a corpo	1,000			
533	PA.PO.L3	Switches ed FO convertitori	a corpo	1,000			
534	PA.PO.PRVS	Smontaggio impianti EM provvisori (esclusi impianti servizio TBM)	a corpo	1,000			
535	PA.PO.TBMS	Smontaggio impianti EM provvisori per TBM.	a corpo	1,000			
A RIPORTARE							



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
RIPORTO							
536	PA.PO.V01	Fornitura, montaggio, smontaggio e spostamenti vari di tutti i ventilatori necessari per il sistema di ventilazione in fase di costruzione	a corpo	1,000			
537	PA.PO.V02	Fornitura, montaggio, smontaggio e spostamenti vari di tutte le condotte di ventilazione necessari per il sistema di ventilazione in fase di costruzione	a corpo	1,000			
538	PA.PO.V03	Fornitura, montaggio, smontaggio di tutti i depolverizzatori necessari per il sistema di ventilazione in fase di costruzione	a corpo	1,000			
539	PA.PO.V04	Fornitura, montaggio, smontaggio di tutte le paratie, chiuse porte e portoni necessari per il sistema di ventilazione in fase di costruzione	a corpo	1,000			
540	PA.PR.001	Impianto di cantiere per analisi strumentale	cad	5,000			
541	PA.PR.002	Bonifica bellica superficiale	m2	305.083,660			
542	PA.PR.003	Bonifica bellica profonda, h fino a 3,00 m	m	107.737,960			
543	PA.PR.004	Bonifica bellica profonda, h fino a 5,00 m	m	6.422,790			
544	PA.PR.005	Bonifica bellica profonda, h fino a 7,00 m	m	4.285,860			
545	PA.PR.006	Scavo con mezzo meccanico	m3	550,000			
546	PA.PR.007	Scavo eseguito a mano	m3	75,000			
547	PA.PR.008	Elaborazione della redazione finale	cad	5,000			
A RIPORTARE							



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE				PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE			
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
RIPORTO							
548	PA.PR.010	CANALETTE IN CALCESTRUZZO	m	41,400			
549	PA.PR.011	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA ANTIRUMORE	m	218,080			
550	PA.PR.012	DEMOLIZIONI DI COSTRUZIONI EDILI IN LEGNO	m3	696,480			
551	PA.PR.014	Scavo di preparazione del piano di posa di nuovi rilevati su scarpate esistenti	m2	348,114			
552	PA.PR.015	RECINZIONE STRADALE DI SICUREZZA DI H NOMINALE 1,20 M.	m	69,730			
553	PA.PR.016	Demolizione completa di edifici di qualunque forma ed altezza	cad	1,000			
554	PA.PR.019	Attrezzatura tecnica	cad	1,000			
555	PA.PR.020	Gestione della situazione di crisi	cad	6,000			
556	PA.PR.021	Messa in esercizio entro 48 ore	cad	12,000			
557	PA.PR.022	Oneri di esercizio	cad	12,000			
558	PA.PR.023	Sovrapprezzo distanze fino a 2000 m	cad	6,000			
559	PA.PR.024	Sovrapprezzo distanze maggiori a 2000m	cad	6,000			
560	PA.PR.025	Sistema di allacciamento provvisorio	cad	6,000			
A RIPORTARE							

**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
561	PA.PR.026	Approvvigionamento di acqua mediante autocisterna					
		RIPORTO					
			m3	9.000,000			
562	PA.PR.027	Progettazione esecutiva di un acquedotto sostitutivo					
			cad	6,000			
563	PA.PR.028	Impermeabilizzazione con limo argilloso					
			m3	10.650,000			



POTENZIAMENTO ASSE FERROVIARIO MONACO - VERONA

GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO

LOTTO MULES 2-3

BBT SE - Piazza Stazione 1, I-39100 Bolzano

BBT SE - Amraser Str 8, A-6020 Innsbruck

### Riepilogo finale

PREZZO COMPLESSIVO OFFERTA Addì ....., In .....	% Rib/Aum in Cifre	.....
	% Rib/Aum in Lettere	.....
	SU	.....
	Totale al Netto di Ribasso	.....
	in cifre	.....
	in lettere	.....

**Ausbau Eisenbahnachse München-Verona  
Potenziamento asse ferroviario Monaco-Verona**

**BRENNER BASISTUNNEL  
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO**

*Ausführungsplanung  
Progettazione esecutiva*

Baulos Muls 2-3  
Lotto Muls 2-3

**09 - KOSTENBERECHNUNG  
09 - CALCOLO DEI COSTI**

**Verzeichnis der vorgesehenen Bauleistungen und Lieferungen für die Ausführung der  
Arbeiten - Schild TBM Option Strecke Süd - Optionale bauwerke n° 1 IT**  
**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori - Opzione TBM  
scudata tratto Sud - Opere opzionali n° 1 IT**



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
1	02.16.01.03	Drenaggi, canalizzazioni, fognature e pavimentazioni stradali Tubi di drenaggio	m	392,590			
	02.16.01.03.C	Condotto drenante HDPE: DN 160 mm					
2	53.02.01	DISBOSCAMENTO IN GENERE	m2	7.240,370			
	53.02.01.01	Disboscamento - compreso taglio di piante di diametro fino a 15 cm					
3	53.02.02.01	ABBATTIMENTO DI PIANTE	nr	111,000			
	53.02.02.01.A	Abbattimento di piante diametro 16 fino a 20 cm					
4	53.02.02.01.B	diametro 21 fino a 30 cm	nr	96,000			
5	53.02.02.01.C	diametro 31 fino a 40 cm	nr	62,000			
6	53.02.02.01.D	diametro 41 fino a 60 cm	nr	46,000			
7	53.02.05.03	ESTIRPAZIONE DI CEPPEAIE	nr	111,000			
	53.02.05.03.A	Estirpazione di ceppaie, diametro: cm 16 fino a 20					
8	53.02.05.03.B	cm 21 fino a 30	nr	96,000			
9	53.02.05.03.C	cm 31 fino a 40	nr	62,000			
10	53.02.05.03.D	cm 41 fino a 60	nr	46,000			
	53.05.01.01	TAGLIO DI PAVIMENTAZIONI					

A RIPORTARE



## Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
11	53.05.01.01.C	TAGLIO DI PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE Taglio di pavimentazioni bituminose per spessori di pavimentazione oltre 20,00 cm	m	18,980			
12	53.10.01	RIMOZIONI RIMOZIONE DI PARACARRI Rimozione di paracarri	nr	4,000			
13	53.10.02	RIMOZIONE DI SEGNALI STRADALI Rimozione di segnali stradali	nr	7,000			
14	53.10.06.01	RIMOZIONE DI STECCATI Rimozione di steccati Steccato con orditura orizzontale h > 1,50	m	14,880			
15	53.10.12.01	RIMOZIONE DI CORDONATE Rimozione, cernita e pulizia di cordonate cordonate in calcestruzzo	m	153,860			
16	53.11.06.01	RIMESSA IN OPERA DI STECCATI Rimessa in opera di steccati Steccato con orditura orizzontale h > 1,50	m	14,880			
17	54.01.01	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI SCAVI SCAVI DI SBANCAMENTO (A SEZIONE APERTA) Scavo di sbancamento in materiale di qualunque consistenza	m3	8.715,791			
18	54.01.02.01	SCAVI A SEZIONE RISTRETTA (LAVORI DI SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA) Scavo a sezione ristretta in materiale di qualunque consistenza con caricamento su mezzo e con trasporto					
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
19	54.01.02.01.B	deposito laterale entro 5,0 m, senza caricamento su mezzo e senza trasporto	m3	271,406			
	54.02.03	DEMOLIZIONI					
		DEMOLIZIONE DI MURATURA IN PIETRAMME ED IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO					
20	54.02.03.10	Demolizione di muratura mista	m3	98,980			
	54.02.20.03	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONI					
		Demolizione di pavimentazione bituminosa					
21	54.02.20.03.A	spessore di pavimentazione fino a 10 cm	m3	10,087			
	54.02.20.03.B	spessore di pavimentazione oltre 10 cm fino a 20 cm	m2	3.072,758			
22	54.02.20.03.B	spessore di pavimentazione oltre 10 cm fino a 20 cm	m2	3.072,758			
23	54.02.20.03.C	spessore di pavimentazione oltre 20 cm	m3	256,899			
	54.08.01.03	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DI RILEVATI					
		PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI CON MATERIALE					
		Costipamento del piano di posa della fondazione stradale					
24	54.08.01.03.B	Su terreni appartenenti ai gruppi A4, A2-6, A2-7, A5.(GU, G:T, GU, U, T, SU, TL, TM)	m2	8.227,421			
	54.10.02.05	Rinterro di scavi a sezione ristretta					
25	54.10.02.05.A	per opere sensibili a cedimenti	m3	98,980			
	54.10.03.03	FORNITURA DI MATERIALE DA CAVA DI PRESTITO ED ESECUZIONE DI RILEVATI E RINTERRI					
		Formazione di rilevati e rinterrati					
26	54.10.03.03.A	per opere sensibili a cedimenti	m3	8.587,137			
	54.14.01.01	LAVORI IN GEOTESSUTO (TESSUTO NON TESSUTO)					
		GEOTESSUTO A FILO CONTINUO PER DRENAGGI E BONIFICHE					
		Geotessuto a filo continuo					
		A RIPORTARE					





**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
37	55.02.05.01 55.02.05.01.A	AGGOTTAMENTI STRATI DRENANTI Materiale drenante, misurato in opera pezzatura 40 - 70 mm	m3	157,036			
38	59.07.01.01 59.07.01.01.A	OPERE IN PIETRA NATURALE ED ARTIFICIALE OPERE MISTE IN PIETRAMA E MALTA CEMENTIZIA MURATURA MISTA Muratura in pietrame e malta a mosaico greggio con porfido, da cava	m3	11,318			
39	75.10.01.40 75.10.01.40.F	Tubi di polietilene per protezione cavi DN 160 mm	m	174,760			
40	75.80.05 75.80.05.10	LAVORI ACCESSORI NASTRI DI AVVERTIMENTO E LOCALIZZAZIONE Nastro di localizzazione	m	174,760			
41	75.80.50.05 75.80.50.05.B	ACCESSORI PER IL TRASCINAMENTO DI CAVI Filo di trascinamento cavi filo di ferro ø 2,5 - 3,0 mm, zincato	m	174,760			
42	77.06.01.01 77.06.01.01.D	POZZETTI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO NON ARMATO, RETTANGOLARI POZZETTI PER AMBIENTE NON AGGRESSIVO Pozzetto, a tenuta d'acqua 0,10 bar 60 x 60 cm	cm	1.000,000			
43	77.06.01.01.F	80 x 80 cm	cm	492,000			
44	78.01.01.21 78.01.01.21.D	Chiusino quadrangolare in ghisa sferoidale B125: 600x600mm, ca. 33kg					
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
45	78.01.01.23 78.01.01.23.E	Chiusino quadrangolare in ghisa sferoidale D400: 800x800mm, ca. 96kg	cad	10,000			
46	85.05.01.01 85.05.01.01.B	PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE LAVORI PRELIMINARI Asportazione di pavimentazione con fresa per s fino a 2,0 cm	cad	4,000			
47	85.05.01.01.C	per ogni cm di s oltre i primi 2,0	m2	57,723			
48	85.05.05 85.05.05.05	APPLICAZIONI CON LEGANTI BITUMINOSI Applicazione di una mano di emulsione cationica	m2	57,723			
49	85.05.10.06 85.05.10.06.A	PAVIMENTAZIONI CON CONGLOMERATO BITUMINOSO Conglomerato bituminoso 0/40 con bitume modificato per strato di base per ogni m2 e ogni cm di spessore finito	m2	25.320,840			
50	85.05.10.13 85.05.10.13.A	Conglomerato bituminoso 0/25 con bitume modificato per strato di collegamento binder per ogni m2 e ogni cm di spessore finito	m2	16.880,559			
51	85.05.10.16 85.05.10.16.A	Conglomerato bituminoso 0/19 per strato di collegamento binder per ogni m2 e ogni cm di spessore finito	m2	38.789,358			
52	85.05.10.22 85.05.10.22.A	Conglomerato bituminoso 0/12 per strato d'usura di 1. categoria spessore finito <cm>: 3	m2	2.253,446			
	86.01.02.01	MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA CORDONATE					
		A RIPORTARE					

**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
53	86.01.02.01.B	CORDONATE DI CALCESTRUZZO Cordone tipo "Bolzano" 12/15/30 cm C 35/45 resistente al gelo ed ai sali	m	88,620			
54	86.01.02.10 86.01.02.10.A	Cordolo tipo "olandese" per isole spartitraffico L = 50 cm, H = 50 cm, s = 15 cm	m	143,630			
55	86.10.02.03	Barriera stradale protettiva in acciaio, PAB H2 TE (bordo laterale)	m	491,900			
56	86.10.02.05	Gruppo terminale interrato per barriere in acciaio tipo PAB H2	nr	12,000			
57	86.10.02.90	Sovrapprezzo per calandratura di nastri	m	34,000			
	86.14.01	PARACARRI PARACARRI					
58	86.14.01.03	Paracarrobianco-nero piatto, flessibile	nr	24,000			
	86.30.01.01	SEGNALETICA VERTICALE ED ORIZZONTALE SEGNALETICA VERTICALE					
59	86.30.01.01.B	Pannello regolamentare, circolare, di prescrizione, classe 2 ø 60 cm in alluminio 25/10 mm	nr	4,000			
60	86.30.01.01.D	ø 90 cm in alluminio 25/10 mm	nr	10,000			
61	86.30.01.06 86.30.01.06.D	Pannello regolamentare, triangolare, di pericolo, classe 2 90/90/90 cm in alluminio 25/10 mm	nr	14,000			
62	86.30.01.10 86.30.01.10.D	Pannello regolamentare di precedenza, ottagonale (STOP), classe 2 A = 90 cm in alluminio					
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
63	86.30.01.14 86.30.01.14.B	Pannello regolamentare Rivestimento : classe 2	nr	4,000			
64	86.30.01.22 86.30.01.22.F	Palo tubolare in acciaio S235 ø 90 mm 7,30 kg/ml con dispositivo antirotazione	m2	21,135			
65	86.30.01.80 86.30.01.80.B	Blocchetti di fondazione dimensioni blocchetto 40/40/50 cm	m	69,600			
66	86.30.01.85	Fornitura e montaggio di telaio a portale in acciaio zincato a fuoco	nr	34,000			
67	86.30.01.86	Esecuzione di fondazioni in calcestruzzo armato C 25/30 per pannello di preselezione	kg	342,400			
68	86.30.02.01 86.30.02.01.A	SEGNALETICA ORIZZONTALE Applicazione di segnaletica orizzontale vernice rifrangente, per strisce B = 12 cm	m3	2,000			
69	86.30.02.01.B	vernice rifrangente, per superfici, scritte	m	656,970			
70	86.30.02.01.E	vernice rifrangente, per strisce B = 15 cm	m2	82,700			
71	86.30.02.01.I	vernice rifrangente, linea di arresto B = 50 cm	m	1.552,300			
72	86.30.02.01.K	vernice rifrangente, linea di arresto costituita da una serie di triangoli B = 60 cm; H = 70 cm	m2	13,220			
73	86.30.02.01.L	vernice rifrangente, triangolo di precedenza, grande, B = 2 m; H = 6 m	nr	35,000			
		A RIPORTARE	nr	2,000			



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE				PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE			
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
74	86.30.02.01.Q	verniciatura cordonata isola spartitraffico ed ostacoli	m2	89,050			
	96.01.01	INERBIMENTI E LAVORI DA GIARDINIERE INERBIMENTI SEMINAGIONI					
75	96.01.01.01	Seminazione a secco con miscele di semenza	m2	5.251,492			
76	PA.PR.013	DELINEATORE DI OSTACOLO	nr	4,000			
77	PA.PR.014	Scavo di preparazione del piano di posa di nuovi rilevati su scarpate esistenti	m2	249,001			



POTENZIAMENTO ASSE FERROVIARIO MONACO - VERONA

GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO

LOTTO MULES 2-3

BBT SE - Piazza Stazione 1, I-39100 Bolzano

BBT SE - Amraser Str 8, A-6020 Innsbruck

### Riepilogo finale

PREZZO COMPLESSIVO OFFERTA Addì ....., In .....	% Rib/Aum in Cifre	.....
	% Rib/Aum in Lettere	.....
	su	.....
	Totale al Netto di Ribasso	.....
	in cifre	.....
	in lettere	.....

**Ausbau Eisenbahnachse München-Verona  
Potenziamento asse ferroviario Monaco-Verona**

**BRENNER BASISTUNNEL  
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO**

*Ausführungsplanung  
Progettazione esecutiva*

Baulos Mauls 2-3  
Lotto Mules 2-3

**09 - KOSTENBERECHNUNG  
09 - CALCOLO DEI COSTI**

**Verzeichnis der vorgesehenen Bauleistungen und Lieferungen für die Ausführung der  
Arbeiten - Schild TBM Option Strecke Süd - Optionale bauwerke n° 2 IT**  
**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori - Opzione TBM  
scudata tratto Sud - Opere opzionali n° 2 IT**



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
1	51.02.01.50	PREZZI ELEMENTARI NOLI MEZZI DI TRASPORTO Elicottero					
	51.02.01.50.C	carico utile 800 kg / H=2500 m	min	360,000			
2	51.03.02	TRASPORTI TRASPORTO DI MATERIALI NON SCIOLTI					
	51.03.02.01	Trasporto di 1 t di materiali non sciolti	km	342,500			
3	53.02.01	DISBOSCAMENTO IN GENERE					
	53.02.01.01	Disboscamento - compreso taglio di piante di diametro fino a 15 cm	m2	15.256,790			
4	53.02.02.01	ABBATTIMENTO DI PIANTE Abbattimento di piante					
	53.02.02.01.A	diametro 16 fino a 20 cm	nr	275,000			
5	53.02.02.01.B	diametro 21 fino a 30 cm	nr	222,000			
6	53.02.02.01.C	diametro 31 fino a 40 cm	nr	117,000			
7	53.02.02.01.D	diametro 41 fino a 60 cm	nr	86,000			
8	53.02.05.03	ESTIRPAZIONE DI CEPPAIE Estirpazione di ceppaie, diametro:					
	53.02.05.03.A	cm 16 fino a 20	nr	275,000			
9	53.02.05.03.B	cm 21 fino a 30	nr	222,000			
A RIPIANTARE							

**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
10	53.02.05.03.C	cm 31 fino a 40					
				nr	117,000		
11	53.02.05.03.D	cm 41 fino a 60					
				nr	86,000		
	53.05.01.01	TAGLIO DI PAVIMENTAZIONI TAGLIO DI PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE Taglio di pavimentazioni bituminose					
12	53.05.01.01.A	per spessori di pavimentazione fino a 10,00 cm					
				m	6,700		
	53.10.05.01	RIMOZIONE DI RECINZIONI Rimozione di recinzioni					
13	53.10.05.01.A	altezza fuori terra: fino a 1,50 m					
				m	421,980		
	54.01.01	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI SCAVI					
		SCAVI DI SBANCAMENTO (A SEZIONE APERTA)					
14	54.01.01.01	Scavo di sbancamento in materiale di qualunque consistenza					
				m3	6.330,490		
	54.01.02.01	SCAVI A SEZIONE RISTRETTA (LAVORI DI SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA) Scavo a sezione ristretta in materiale di qualunque consistenza					
15	54.01.02.01.A	con caricamento su mezzo e con trasporto					
				m3	981,045		
16	54.01.02.01.B	deposito laterale entro 5,0 m, senza caricamento su mezzo e senza trasporto					
				m3	1.553,091		
17	54.01.90.30*	Sovrapprezzo per il trasporto di 1 mc di materiale					
				km	28.585,824		
	54.02.05.05	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO Demolizione di strutture in cemento armato					
18	54.02.05.05.B	con apparecchiature idrauliche, comprese eventuali perforazioni					
				m3	10,000		
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
19	54.02.20.03 54.02.20.03.A	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONI Demolizione di pavimentazione bituminosa spessore di pavimentazione fino a 10 cm	m2	2.778,771			
20	54.08.01.03 54.08.01.03.B	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DI RILEVATI PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI CON MATERIALE Costipamento del piano di posa della fondazione stradale Su terreni appartenenti ai gruppi A4, A2-6, A2-7, A5.(GU, G:T, GU, U, T, SU, TL, TM)	m2	7.235,355			
21	54.10.02 54.10.02.01*	RILEVATI E RINTERRI SOLA ESECUZIONE DI RILEVATI E RINTERRI Caricamento, trasporto e scaricamento di materiale	m3	1.853,720			
22	54.10.02.03 54.10.02.03.B	Esecuzione di rilevati e rinterrati per opere non sensibili a cedimenti	m3	1.853,720			
23	54.10.03.03 54.10.03.03.A	FORNITURA DI MATERIALE DA CAVA DI PRESTITO ED ESECUZIONE DI RILEVATI E RINTERRI Formazione di rilevati e rinterrati per opere sensibili a cedimenti	m3	551,729			
24	54.16.03.10 54.16.03.10.A	STRATI DI BASE (STRATI PORTANTI ED ANTIGELO) FORNITURA DI MATERIALE DA CAVA DI PRESTITO PER L'ESECUZIONE DI STRATI DI BASE Fornitura e posa in opera di materiale granulometricamente stabilizzato (materiale di primo impiego e/o di riciclo) per chiusura superficiale spessore finito: 5 cm	m2	5.787,778			
25	54.16.03.22 54.20.10.01	Esecuzione di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale  DRENAGGI FORNITURA E POSA IN OPERA DI MATERIALE FILTRANTE Materiale drenante senza stratificazioni	m3	2.710,171			
		A RIPORTARE					

**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
26	54.20.10.01.A*	- fuso granulometrico (mm) 10/35					
		RIPORTO					
	54.25.01.01	SCOGLIERE FORNITURA DI MASSI DA CAVA Massi da cava per scogliera (V min)	m3	16,214			
27	54.25.01.01.M	V min = 0,40 m3 (ca. 75 cm)	m3	413,230			
	54.25.05.05	ESECUZIONE DI SCOGLIERE NORMALI Esecuzione di scogliere normali					
28	54.25.05.05.B	per volume dei massi	m3	413,230			
	54.30.01.01	LAVORI CON TERRA VEGETALE SCAVO DI TERRA VEGETALE E PRELEVAMENTO DI ZOLLE ERBOSE Scavo di terra vegetale					
29	54.30.01.01.A	con mezzo meccanico	m3	942,180			
	54.30.02	FORNITURA DI TERRA VEGETALE, COMPOST, TORBA					
30	54.30.02.01	Fornitura di terra vegetale , priva di sassi e corpi estranei	m3	990,762			
	54.30.03.05	CARICAMENTO, TRASPORTO E SCARICAMENTO DI TERRA VEGETALE, COMPOST, TORBA Caricamento, trasporto e scaricamento di terra vegetale, compost, torba					
31	54.30.03.05.A	terra vegetale, compost, torba: sciolti	m3	1.543,464			
	54.30.05.01	SPANDIMENTO E SPIANAMENTO DI TERRA VEGETALE, COMPOST, TORBA E POSA DI ZOLLE ERBOSE Spandimento e spianamento di terra vegetale, compost, torba					
32	54.30.05.01.C	spessore 26 - 35 cm	m2	3.041,020			
33	54.30.05.01.D	spessore variabile	m3	1.592,046			
	54.45.01	DIRITTI DI DISCARICA DIRITTI DI DISCARICA PER MATERIALI DA SCAVO					
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
34	54.45.01.02	Diritti di discarica per materiale di categoria 1/B	t	4,559,120			
35	54.45.02.03	Diritti di discarica per materiale di categoria 2/C: asfalto	t	1,047,066			
36	54.45.02.08	Diritti di discarica per materiale di categoria 4/A: calcestruzzo armato	t	25,000			
37	56.04.02.02	Estrazione, caricamento e asporto delle palancole	m2	420,000			
38	56.04.03.01	Fornitura, scarico e posa in opera di palancole	m2	420,000			
	58.02.01.01	OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO E NON ARMATO CASSERI CASSERI PER STRUTTURE POGGIANTI SUL TERRENO, SOTTOMURAZIONI Casseratura laterale per solette e solettoni di base					
39	58.02.01.01.B	per struttura superficiale S2	m2	157,630			
	58.02.02.01	CASSERI PER MURI E PARETI Casseratura unilaterale per muri e pareti diritte					
40	58.02.02.01.C	per struttura superficiale S3	m2	214,590			
	58.03.01.01	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MANUFATTI ARMATI E NON ARMATI CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER SOTTOFONDI, SPIANAMENTI, RIEMPIMENTI E DRENAGGI Conglomerato cementizio (classi di esposizione ordinarie), per sottofondi, spianamenti e riempimenti					
41	58.03.01.01.C	classe C 16/20 XC1 S3	m3	25,895			
	58.03.02.01	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MANUFATTI DI QUALUNQUE UBICAZIONE, FORMA E DIMENSIONE Conglomerato cementizio per manufatti					
42	58.03.02.01.F	classe C 30/37 XC2 S3	m3	220,033			
	58.10.02.02	ACCIAIO PER ARMATURA					
		A RIPORTARE					



### Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
43	58.10.02.02.B	BARRE TONDE AD ADERENZA MIGLIORATA Barre ad aderenza migl. controllate in stabilimento acciaio B450C	kg	17.740,640			
	58.20.01	TRATTAMENTI SUPERFICIALI TRATTAMENTI PROTETTIVI DURANTE LA FASE DI PRESA					
44	58.20.01.01	Copertura delle superfici con foglio di PE	m2	156,990			
	58.20.02.01	TRATTAMENTI SUPERFICIALI DI STRUTTURAZIONE DELLA SUPERFICIE Lisciatura a mano oppure con macchina adatta					
45	58.20.02.01.A	a mano	m2	8,760			
	59.07.02.01	SELCIATONI MISTI Selciatone di pietrame					
46	59.07.02.01.A	spessore finito: 30 cm	m2	17,715			
	85.05.01.01	PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE LAVORI PRELIMINARI					
	85.05.01.01.B	Asportazione di pavimentazione con fresa per s fino a 2,0 cm	m2	1.584,000			
47							
48	85.05.01.01.C	per ogni cm di s oltre i primi 2,0	m2	12.672,000			
	85.05.10.16	Conglomerato bituminoso 0/19 per strato di collegamento binder					
49	85.05.10.16.A	per ogni m2 e ogni cm di spessore finito	m2	67.746,815			
	86.12.02.02	RINGHIERE RINGHIERE DI PRODUZIONE INDUSTRIALE					
50	86.12.02.02.B	Ringhiera tipo 2 in metallo in acciaio S235, zincata					
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
51	86.18.01.01 86.18.01.01.A	CONSOLIDAMENTO ROCCE DISGAGGIO DI SCARPATE ROCCIOSE Disgaggio e pulizia di pareti rocciose per intervento computato a superficie	kg	318,774			
52	86.18.03.02 86.18.03.02.C	CONSOLIDAMENTO DELLE ROCCE CON RETE METALLICA SEMPLICE O RINFORZATA Rivestimento in rete metallica Rete metallica a doppia torsione con rivestimento plastico, 8x10 diametro 3,70 mm	m2	750,000			
53	86.20.04.01 86.20.04.01.C	PARAMASSI BARRIERE PARAMASSI DEFORMABILI Esecuzione di barriere paramassi deformabili zincate 500 kj altezza minima 3,0 m.	m2	500,000			
54	86.20.04.01.D	1000 kj altezza minima 3,5 m.	m2	1.505,000			
55	86.21.02.04 86.21.02.04.A	VOCI AGGIUNTIVE PER CONSOLIDAMENTO ROCCE (86.18) E PARAMASSI (86.20) PERFORAZIONI Perforazione in terreno sciolto con martello fondoforo diametro fino a 90 mm	m2	1.020,000			
56	86.21.03.03 86.21.03.03.A	ANCORAGGI E FUNI METALLICHE Ancoraggi in doppia fune spiroidale in acciaio diametro mm 16	m	1.831,870			
57	86.21.03.03.B	diametro mm 18	m	380,670			
58	86.21.03.10 86.21.03.10.C	Tirafondi metallici B450C diametro mm 28	m	86,001			
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE					PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
59	86.21.03.11 86.21.03.11.B	Tirafondi metallici B450C - zincati diametro mm 24	m	216,500			
60	86.21.03.11.C	diametro mm 28	m	736,000			
61	86.21.03.15 86.21.03.15.A	Piastra di ripartizione per tirafondi metallici B450C piastra di ripartizione in acciaio zincato	m	216,000			
62	86.21.03.20 86.21.03.20.B	Fune di acciaio AMZ diametro mm 10	kg	88,000			
63	86.30.01.01 86.30.01.01.B	SEGNALETICA VERTICALE ED ORIZZONTALE SEGNALETICA VERTICALE Pannello regolamentare, circolare, di prescrizione, classe 2 ø 60 cm in alluminio 25/10 mm	m	1.800,000			
64	86.30.01.06 86.30.01.06.B	Pannello regolamentare, triangolare, di pericolo, classe 2 60/60/60 cm in alluminio 25/10 mm	nr	2,000			
65	86.30.01.14 86.30.01.14.B	Pannello regolamentare Rivestimento : classe 2	nr	4,000			
66	86.30.01.22 86.30.01.22.F	Palo tubolare in acciaio S235 ø 90 mm 7,30 kg/ml con dispositivo antirotazione	m2	1,650			
67	86.30.01.80 86.30.01.80.B	Blocchetti di fondazione dimensioni blocchetto 40/40/50 cm	m	22,000			
	86.30.02.01	SEGNALETICA ORIZZONTALE	nr	10,000			
		A RIPORTARE					



**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori**

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE				PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE			
ARTICOLO		DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
N.	CODICE						
		RIPORTO					
68	86.30.02.01.B	Applicazione di segnaletica orizzontale vernice rifrangente, per superfici, scritte	m2	4,000			
69	86.30.02.01.E	vernice rifrangente, per strisce B = 15 cm	m	2.379,000			
70	86.30.02.01.K	vernice rifrangente, linea di arresto costituita da una serie di triangoli B = 60 cm; H = 70 cm	nr	5,000			
71	86.30.02.01.L	vernice rifrangente, triangolo di precedenza, grande, B = 2 m; H = 6 m	nr	1,000			
	96.01.01	INERBIMENTI E LAVORI DA GIARDINIERE INERBIMENTI SEMINAGIONI					
72	96.01.01.01	Seminagione a secco con miscele di semenza	m2	8.345,615			
73	PA.PA.007	Fornitura e posa di tubo in cls DN 1600 (con tecnica di spingitubo)	m	18,000			
74	PA.PA.010	Fornitura e posa di tubo in cls DN 1600	m	7,700			
	PM.OV.A.2100	Opere metalliche per Ponti Opere provvisorie Sostegni del binario Infissione e traslazione di manufatto prefabbricato - a struttura scatolare in cemento armato - dalla posizione di costruzione adiacente la sede ferroviaria a quella definitiva sotto la sede ferroviaria stessa, in direzione anche obliqua.					
75	PM.OV.A.2100.A	Infissione e traslazione di manufatti scatolari sotto la sede ferroviaria, compatibile con il Sistema Essen o con il Sistema Verona per il sostegno provvisorio del binario, il cui volume di scavo teorico non superi i 60 m3	cad	1,000			
	PM.OV.A.3100	Struttura provvisoria di sostegno del binario realizzata con Sistema Essen idonea a consentire una velocità di transito dei treni fino a 80 km/h					
76	PM.OV.A.3100.D	Realizzazione del Sistema Essen con impiego di due ponti Essen Standard, da l ~11,90 mt, per il sostegno provvisorio di due binari in linee a due o tre binari per Lv = 7,4 ml					
		A RIPORTARE					





POTENZIAMENTO ASSE FERROVIARIO MONACO - VERONA

GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO

LOTTO MULES 2-3

BBT SE - Piazza Stazione 1, I-39100 Bolzano

BBT SE - Amraser Str 8, A-6020 Innsbruck

### Riepilogo finale

PREZZO COMPLESSIVO OFFERTA Addì ....., In .....	% Rib/Aum in Cifre	.....
	% Rib/Aum in Lettere	.....
	SU	.....
	Totale al Netto di Ribasso	.....
	in cifre	.....
	in lettere	.....

**Ausbau Eisenbahnachse München-Verona  
Potenziamento asse ferroviario Monaco-Verona**

**BRENNER BASISTUNNEL  
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO**

*Ausführungsplanung  
Progettazione esecutiva*

Baulos Mauls 2-3  
Lotto Mules 2-3

**09 - KOSTENBERECHNUNG  
09 - CALCOLO DEI COSTI**

**Verzeichnis der vorgesehenen Bauleistungen und Lieferungen für die Ausführung der  
Arbeiten - Schild TBM Option Strecke Süd - Sicherheit IT**

**Lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dei lavori - Opzione TBM  
scudata tratto Sud - Sicurezza IT**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>			
1 Z.OS.AP.O.010 3.A	(OS.AP.O.0103.A) Nucleo abitativo per servizi di cantiere con servizio igienico, dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base), per il primo mese o frazione. SOMMANO mesi	4,000	433,90	1'735,60
2 Z.OS.AP.O.010 3.B	(OS.AP.O.0103.B) Nucleo abitativo per servizi di cantiere con servizio igienico, dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base), per ogni mese in più o frazione. SOMMANO mesi	428,000	197,76	84'641,28
3 Z.OS.AP.P.010 2.A	(OS.AP.P.0102.A) Tettoia di protezione. SOMMANO m2	80,000	14,69	1'175,20
4 Z.OS.IM.A.010 2.A	(OS.IM.A.0102.A) Progettazione e realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche costituito da scaricatore per corrente da fulmine. SOMMANO cad	62,000	198,88	12'330,56
5 Z.OS.IM.C.010 1.C	(OS.IM.C.0101.C) Rilevatore lineare di fumo. Con trasmettitore e ricevitore, per portata fino a m 170, per il primo mese o frazione. SOMMANO mesi	4,000	700,61	2'802,44
6 Z.OS.IM.C.010 1.D	(OS.IM.C.0101.D) Rilevatore lineare di fumo. Con trasmettitore e ricevitore, per portata fino a m 170, per ogni mese in più o frazione. SOMMANO mesi	428,000	88,14	37'723,92
7 Z.OS.MS.H.01 01.A	(OS.MS.H.0101.A RFI) Gestore ATWS in cantiere per turno diurno, per ciascun giorno. SOMMANO cad/giorno	45,000	380,00	17'100,00
8 Z.OS.MS.H.01 03.A	(OS.MS.H.0103.A RFI) Sistema ATWS standard cavo, per ciascun giorno. SOMMANO cad/giorno	45,000	1'100,00	49'500,00
9 Z.OS.MS.H.01 07.A	(OS.MS.H.0107.A RFI) Barriere mobili omologate di separazione delle aree di cantiere. Costo fino a 30 gg dalla installazione, per ogni metro di barriera e per ogni giorno di utilizzo. SOMMANO m/giorno	1'800,000	0,25	450,00
10 Z.OS.MS.H.01 07.B	(OS.MS.H.0107.B RFI) Barriere mobili omologate di separazione delle aree di cantiere. Costo oltre 30 gg dalla installazione, per ogni metro di barriera e per ogni giorno di utilizzo. SOMMANO m/giorno	900,000	0,19	171,00
11 Z.OS.MS.H.01 07.C	(OS.MS.H.0107.C RFI) Costo per il montaggio della barriera mobile omologata, per ogni metro di barriera. SOMMANO m	60,000	1,55	93,00
12 Z.OS.MS.H.01 07.D	(OS.MS.H.0107.D RFI) Costo per lo smontaggio della barriera mobile omologata, per ogni metro di barriera. SOMMANO m	60,000	0,89	53,40
13 Z.s.1.01.1.02.a	Recinzione di cantiere, eseguita con pali di legno infissi, tavole trasversali inchiodate di spessore 25 mm. Compreso il fissaggio delle tavole ai pali, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione. SOMMANO m2	5'871,000	7,03	41'273,13
14 Z.s.1.01.1.02.b	Recinzione di cantiere, eseguita con pali di legno infissi, tavole trasversali inchiodate di spessore 25 mm. Compreso il fissaggio delle tavole ai pali, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo.			
	A R I P O R T A R E			249'049,53

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
		R I P O R T O			249'049,53
15 Z.s.1.01.1.03.a	Recinzione di cantiere, eseguita con tubi infissi e rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della rete ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione.	SOMMANO m2	531'897,000	1,35	718'060,95
		SOMMANO m2	27'157,232	5,16	140'131,32
16 Z.s.1.01.1.03.b	Recinzione di cantiere, eseguita con tubi infissi e rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della rete ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo.	SOMMANO m2	1'410 249,824	1,76	2'482'039,70
17 Z.s.1.01.1.05.a	Rete di plastica stampata. Fornitura e posa in opera di rete di plastica stampata da applicare a recinzione di cantiere, compreso il fissaggio della rete alla recinzione montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione.	SOMMANO m2	12'752,000	5,31	67'713,12
18 Z.s.1.01.1.05.b	Rete di plastica stampata. Fornitura e posa in opera di rete di plastica stampata da applicare a recinzione di cantiere, compreso il fissaggio della rete alla recinzione nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo.	SOMMANO m2	20'810,000	0,34	7'075,40
19 Z.s.1.01.1.06.a	Cancello di cantiere a 1 o 2 battenti, realizzato con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese.	SOMMANO m2	144,000	6,35	914,40
20 Z.s.1.01.1.06.b	Cancello di cantiere a 1 o 2 battenti, realizzato con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata. Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo.	SOMMANO m2	5'604,000	2,30	12'889,20
21 Z.s.1.01.1.14.a	Delimitazione di zone di cantiere mediante elementi in calcestruzzo tipo newjersey: nolo per un ogni mese o frazione.	SOMMANO m	34'310,000	3,89	133'465,90
22 Z.s.1.01.1.14.b	Delimitazione di zone di cantiere mediante elementi in calcestruzzo tipo newjersey. Allestimento in opera e successiva rimozione con l'ausilio di apparecchio di sollevamento.	SOMMANO m	1'100,000	18,97	20'867,00
23 Z.s.1.01.1.16.a	Illuminazione mobile di recinzioni o barriere o di segnali, con lampade anche ad intermittenza, alimentate a batteria con autonomia non inferiore a 16 ore di funzionamento continuo. Durata un anno. Nolo per un ogni mese o frazione.	SOMMANO cad	1'050,000	1,50	1'575,00
24 Z.s.1.01.1.16.b	Illuminazione mobile di recinzioni o barriere o di segnali, con lampade anche ad intermittenza, alimentate a batteria con autonomia non inferiore a 16 ore di funzionamento continuo. Durata un anno. Costo di esercizio compresa sostituzione e ricarica batterie.	SOMMANO giorno	32'040,000	2,82	90'352,80
25 Z.s.1.01.2.01.a	Elemento prefabbricato monoblocco (o assemblato in opera a uno o più piani) per uso spogliatoio, refettorio, dormitorio, uffici; con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in 1 ... gli arredi) REI 30, comprese opere di fondazione. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione (esclusi arredi).	SOMMANO m2	11'886,249	89,00	1'057'876,16
26	Elemento prefabbricato monoblocco (o assemblato in opera a uno o più piani) per uso spogliatoio, refettorio, dormitorio, uffici; con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in 1 ... o (esclusi				
		A R I P O R T A R E			4'982'010,48

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
		R I P O R T O			4'982'010,48
Z.s.1.01.2.01.b	gli arredi). REI 30, comprese opere di fondazione. Nolo per ogni mese successivo o frazione (esclusi arredi).	SOMMANO m2	1'237 411,260	3,30	4'083'457,16
27 Z.s.1.01.2.02.a	Elemento prefabbricato monoblocco come s.1.01.2.1 per uso cucina e mensa, compresi attrezzatura, dotazioni di cucina (cottura, frigoriferi, stoviglie, ecc.) e arredi del refettorio ... o a 20 m., alla rete idrica, alla fognatura fino a 6 m (base m² 50). Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione.	SOMMANO cad	1,000	7'383,55	7'383,55
28 Z.s.1.01.2.02.b	Elemento prefabbricato monoblocco come s.1.01.2.1 per uso cucina e mensa, compresi attrezzatura, dotazioni di cucina (cottura, frigoriferi, stoviglie, ecc.) e arredi del refettorio ... trica fino a 20 m., alla rete idrica, alla fognatura fino a 6 m (base m² 50). Nolo per ogni mese successivo o frazione.	SOMMANO cad	107,000	165,00	17'655,00
29 Z.s.1.01.2.03.a	Predisposizione di locale ad uso spogliatoio con armadietti doppi e sedili, minimo sei posti. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione.	SOMMANO addetto	90,000	49,07	4'416,30
30 Z.s.1.01.2.03.b	Predisposizione di locale ad uso spogliatoio con armadietti doppi e sedili, minimo sei posti. Nolo per ogni mese successivo o frazione.	SOMMANO addetto	6'582,000	1,47	9'675,54
31 Z.s.1.01.2.04.a	Predisposizione di locale ad uso refettorio provvisto di tavoli e sedie, minimo sei posti. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione.	SOMMANO addetto	240,000	13,48	3'235,20
32 Z.s.1.01.2.04.b	Predisposizione di locale ad uso refettorio provvisto di tavoli e sedie, minimo sei posti. Nolo per ogni mese successivo o frazione.	SOMMANO addetto	25'680,000	1,22	31'329,60
33 Z.s.1.01.2.06	Costo di esercizio del servizio di mensa, funzionamento per 30 gg./mese e 2 pasti al giorno (personale, energia, manutenzione).	SOMMANO mese	108,000	11'697,84	1'263'366,72
34 Z.s.1.01.2.07	Costo di esercizio del servizio refettorio con pulizia giornaliera ed esercizio scaldavivande per 25 giorni al mese (personale, energia, manutenzione).	SOMMANO mese	108,000	999,25	107'919,00
35 Z.s.1.01.2.08.a	Predisposizione di locale uso ufficio, provvisto di scrivania, con cassettera, poltroncina, due sedie, armadi, tavolino, armadietto doppio, lampada da tavolo. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione.	SOMMANO addetto	96,000	135,52	13'009,92
36 Z.s.1.01.2.08.b	Predisposizione di locale uso ufficio, provvisto di scrivania, con cassettera, poltroncina, due sedie, armadi, tavolino, armadietto doppio, lampada da tavolo. Nolo per ogni mese successivo o frazione.	SOMMANO addetto	8'132,000	12,08	98'234,56
37 Z.s.1.01.2.10.a	Predisposizione di dormitorio singolo provvisto di branda, comodino, tavolino, sedia, armadietto e lampada notturna. montaggio, smontaggio e nolo per un mese. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione.	SOMMANO addetto	480,000	131,34	63'043,20
38 Z.s.1.01.2.10.b	Predisposizione di dormitorio singolo provvisto di branda, comodino, tavolino, sedia, armadietto e lampada notturna. Montaggio, smontaggio e nolo per un mese. nolo per ogni mese successivo o frazione.	SOMMANO addetto	51'360,000	7,90	405'744,00
		A R I P O R T A R E			11'090'480,23

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
		R I P O R T O			11'090'480,23
39 Z.s.1.01.2.12	Impianto di riscaldamento elettrico con radiatori potenza KW 1,2 installati ad impianto elettrico esistente.	SOMMANO m2	11'237,347	11,09	124'622,18
40 Z.s.1.01.2.13	Costo di riscaldamento di baraccamento prefabbricato riscaldamento elettrico per ogni mese.	SOMMANO m2	692'423,550	4,13	2'859'709,26
41 Z.s.1.01.2.15	Manutenzione e pulizia di alloggiamenti, baraccamenti e servizi. Costo mensile.	SOMMANO m2	292'647,168	16,93	4'954'516,55
42 Z.s.1.01.2.18.a	Elemento prefabbricato contenente tre wc alla turca, tre piatti doccia, due lavandini a canale a tre rubinetti, boyler e riscaldamento, collegamento a fognatura esistente, alla rete acqua, alla rete elettrica di cantiere (base m² 15). Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione.	SOMMANO cad	3,000	575,00	1'725,00
43 Z.s.1.01.2.18.b	Elemento prefabbricato contenente tre wc alla turca, tre piatti doccia, due lavandini a canale a tre rubinetti, boyler e riscaldamento, collegamento a fognatura esistente, alla rete acqua, alla rete elettrica di cantiere (base m² 15). Nolo per ogni mese successivo o frazione.	SOMMANO cad	321,000	132,44	42'513,24
44 Z.s.1.01.2.19.a	Elemento prefabbricato ad uso locale camera di medicazione, con presidi sanitari, ossigeno, ipodermoclasti, lettino, 2 barelle, tavolino medicale, lampada emergenza, 2 camici, 6 asc ... m. elettrico, collegam. idrico, fognatura, elettrico. (base m² 18). Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione.	SOMMANO cad	4,000	3'686,94	14'747,76
45 Z.s.1.01.2.19.b	Elemento prefabbricato ad uso locale camera di medicazione, con presidi sanitari, ossigeno, ipodermoclasti, lettino, 2 barelle, tavolino medicale, lampada emergenza, 2 camici, 6 asc ... wc, riscaldam. elettrico, collegam. idrico, fognatura, elettrico (base m² 18). Nolo per ogni mese successivo o frazione.	SOMMANO cad	428,000	59,40	25'423,20
46 Z.s.1.01.2.21.a	Box in lamiera per deposito attrezzature e materiali. Fornitura e posa su area attrezzata. montaggio, smontaggio e nolo per un mese. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione.	SOMMANO m2	62,500	66,75	4'171,88
47 Z.s.1.01.2.21.b	Box in lamiera per deposito attrezzature e materiali. Fornitura e posa su area attrezzata. Montaggio, smontaggio e nolo per un mese. Nolo per ogni mese successivo o frazione.	SOMMANO m2	337,500	2,48	837,00
48 Z.s.1.01.2.22.a	Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, ... ento rifiuti speciali. Per ogni mese o frazione di mese successivo. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione.	SOMMANO cad	5,000	296,00	1'480,00
49 Z.s.1.01.2.22.b	Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, ... o e smaltimento rifiuti speciali. Per ogni mese o frazione di mese successivo. Nolo per ogni mese successivo o frazione.	SOMMANO cad	27,000	130,00	3'510,00
50 Z.s.1.01.2.25	Vespai e basamenti di appoggio e ancoraggio baraccamenti o simili, realizzato mediante strato di ghiaia stabilizzata costipata e spianata con mezzi meccanici spessore fino a 40 cm.	SOMMANO m3	2'449,678	55,98	137'132,97
51 Z.s.1.01.2.29.a	Cisterna di capacità pari a 20.00 litri per rifornimento idrico del cantiere per mezzo di autobotte. Montaggio e smontaggio cisterna.	SOMMANO cad	3,000	242,24	726,72
		A R I P O R T A R E			19'261'595,99

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
		R I P O R T O			19'261'595,99
52 Z.s.1.01.2.29.b	Cisterna di capacità pari a 20.00 litri per rifornimento idrico del cantiere per mezzo di autobotte. Nolo cisterna per mese o frazione.	SOMMANO cad	336,000	398,87	134'020,32
53 Z.s.1.01.2.29.c	Cisterna di capacità pari a 20.00 litri per rifornimento idrico del cantiere per mezzo di autobotte. Costo al litro per ogni rifornimento di 10.000 l. Nel raggio di 10 Km.	SOMMANO litro	540'000,000	0,04	21'600,00
54 Z.s.1.01.2.31.a	Serbatoio metallico esterno per carburante trasportabile o mobile, dotato di vasca di contenimento della capacità pari ad 1/3, spianamenti, collegamento alla rete di terra. Capacità litri 9.000. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione.	SOMMANO cad	5,000	404,47	2'022,35
55 Z.s.1.01.2.31.b	Serbatoio metallico esterno per carburante trasportabile o mobile, dotato di vasca di contenimento della capacità pari ad 1/3, spianamenti, collegamento alla rete di terra. Capacità litri 9.000. Nolo per ogni mese successivo o frazione.	SOMMANO cad	535,000	173,01	92'560,35
56 Z.s.1.01.2.32.a	Container metallico per deposito oli minerali con scaffali portafusti e vasca di contenimento contro le dispersioni, basamento escluso. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione.	SOMMANO m2	138,283	97,63	13'500,58
57 Z.s.1.01.2.32.b	Container metallico per deposito oli minerali con scaffali portafusti e vasca di contenimento contro le dispersioni, basamento escluso. Nolo per ogni mese successivo o frazione.	SOMMANO m2	12'822,728	14,45	185'288,43
58 Z.s.1.01.2.33.a	Container per deposito bombole gas compressi. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione.	SOMMANO m2	73,570	82,02	6'034,20
59 Z.s.1.01.2.33.b	Container per deposito bombole gas compressi. Nolo per ogni mese successivo o frazione.	SOMMANO m2	7'871,805	7,87	61'951,10
60 Z.s.1.01.2.34.a	Container per deposito di prodotti chimici. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione.	SOMMANO m2	73,570	82,02	6'034,20
61 Z.s.1.01.2.34.b	Container per deposito di prodotti chimici. Nolo per ogni mese successivo o frazione.	SOMMANO m2	7'871,805	7,87	61'951,10
62 Z.s.1.01.2.39	Cassone metallico per contenimento di materiali di scavo/macerie, della capacità di m³. 6 Nolo per un mese o frazione.	SOMMANO cad	540,000	70,47	38'053,80
63 Z.s.1.01.2.41	Cassone metallico rivestito in legno/plastica rinforzata con coperchio e lucchetto, per trasporto e detenzione esplosivi. capacità 0,5 m³. Nolo per un mese o frazione.	SOMMANO cad	216,000	9,13	1'972,08
64 Z.s.1.01.3.03.a	Ponteggio esterno con sistema a telaio realizzato in tubolari metallici in acciaio zincato o verniciato, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto con fermapiede, struttura della ... io comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni o frazione.	SOMMANO m2	540,000	13,05	7'047,00
65 Z.s.1.01.3.03.b	Ponteggio esterno con sistema a telaio realizzato in tubolari metallici in acciaio zincato o verniciato, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto con fermapiede, struttura della ... comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite.				
		A R I P O R T A R E			19'893'631,50

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
		R I P O R T O			19'893'631,50
66 Z.s.1.01.3.08.a	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato dimensioni mm. 1800 X 500 munite di botola, compresi accessori e fermapièdi ... i lavoro. Per i primi 30 giorni, compresi approvvigionamento, montaggio, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori.	SOMMANO m2 540,000	2,10	1'134,00	
		SOMMANO m2 110,000	6,56	721,60	
67 Z.s.1.01.3.08.b	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato dimensioni mm. 1800 X 500 munite di botola, compresi accessori e fermapièdi, valutato a mq di superficie del piano di lavoro. Per ogni mese o frazione di mese successivo.	SOMMANO m2 110,000	1,71	188,10	
68 Z.s.1.01.3.10.a	Scale a mano montate su ponteggio, fissate sfalsate su botole di accesso al piano, per altezze fino a 2 metri. Per i primi 30 giorni o frazione, compresi approvvigionamento, montaggio, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori.	SOMMANO cad 50,000	5,49	274,50	
69 Z.s.1.01.3.10.b	Scale a mano montate su ponteggio, fissate sfalsate su botole di accesso al piano, per altezze fino a 2 metri. Per ogni mese o frazione di mese successivo.	SOMMANO cad 50,000	0,81	40,50	
70 Z.s.1.01.5.15.a	Parapetto metallico per sistemi di edilizia industrializzata costituito da elementi metallici imbullonati ai casseri metallici completo di corrente superiore, intermedio e tavola fermapièdi metallici. Nolo mensile o frazione del solo materiale.	SOMMANO m 114,000	3,91	445,74	
71 Z.s.1.01.5.15.b	Parapetto metallico per sistemi di edilizia industrializzata costituito da elementi metallici imbullonati ai casseri metallici completo di corrente superiore, intermedio e tavola fermapièdi metallici. Per ogni montaggio e smontaggio.	SOMMANO m 57,000	3,14	178,98	
72 Z.s.1.01.5.26.a	Parapetto normale con elementi a tubo/giunto, costituito da due correnti orizzontali e tavola, fermapièdi, fissaggio alle strutture. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione.	SOMMANO m 600,000	7,09	4'254,00	
73 Z.s.1.01.5.26.b	Parapetto normale con elementi a tubo/giunto, costituito da due correnti orizzontali e tavola, fermapièdi, fissaggio alle strutture. Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo.	SOMMANO m 600,000	0,63	378,00	
74 Z.s.1.01.5.28	Protezione percorso pedonale verso il vuoto con parapetto costituito da due correnti in tavole di legno spess. cm. 3 pali infissi nel terreno ad interasse m.1.20 e tavola fermapièdi di altezza 20 cm.	SOMMANO m 70'090,000	11,64	815'847,60	
75 Z.s.1.01.6.04	Scala a castello in tubo metallico, con piano di lavoro provvisto di parapetto, scala fissa di accesso, due ruote e maniglie per lo spostamento, piano di lavoro fino a m. 2.00. Nolo per un mese o frazione.	SOMMANO cad 1'296,000	18,35	23'781,60	
76 Z.s.1.01.6.23	Faro per illuminazione di esterni con lampada fino a 300 watt, dato in opera su palo metallico di altezza m. 3, compreso allacciamento alla scatola di derivazione a base palo.	SOMMANO cad 13,000	196,97	2'560,61	
77 Z.s.1.01.6.34	Segnalazione a terra di linea elettrica aerea esterna con paletti metallici piantati nel terreno e bandelle colorate in plastica e cartelli indicanti l'altezza e le caratteristiche alle estremità e ad intervalli non superiori a 20 m.	SOMMANO m 75,000	13,77	1'032,75	
		A R I P O R T A R E			20'744'469,48

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
		R I P O R T O			20'744'469,48
78 Z.s.1.01.6.39	Segnalazione di linee interrante, (percorso e profondità) con picchetti di legno e bandella colorata e cartelli alle estremità e con intervalli non superiori a 20 ml.	SOMMANO m	500,000	4,67	2'335,00
79 Z.s.1.01.6.57	Percorso pedonale realizzato con scavo e spianamento con miniescavatore, larghezza m. 1, rifinitura a mano e ricoperto di ghiaietta.	SOMMANO m	66'090,000	5,77	381'339,30
80 Z.s.1.01.6.66	Rilevatore portatile per la segnalazione di presenza di gas. Nolo per mese o frazione.	SOMMANO cad	540,000	12,27	6'625,80
81 Z.s.1.01.6.72	Gorgogliatori in acqua per la depurazione dei gas di scarico di motori diesel impiegati in ambienti confinati. Fornitura e installazione.	SOMMANO cad	2,000	2'568,72	5'137,44
82 Z.s.1.02.1.08	Barriera di protezione di linee elettriche esterne aeree costituita da struttura verticale e di controventamento in pali di legno, h massima 6,00 metri, posti ad interasse d ... esse dall'eccessivo avvicinamento di macchine operatrici e di carichi sospesi a gru. Costo d'uso primo mese o frazione.	SOMMANO m	248,400	80,25	19'934,10
83 Z.s.1.02.1.08.a	Barriera di protezione di linee elettriche esterne aeree costituita da struttura verticale e di controventamento in pali di legno, h massima 6,00 metri, posti ad interasse d ... e operatrici e di carichi sospesi a gru. Costo d'uso primo mese o frazione. Per ogni mese o frazione di mese successivo.	SOMMANO m	10'858,800	5,17	56'139,99
84 Z.s.1.02.2.01	Elmetto di protezione UNI EN 397 con bordatura regolabile e fascia antisudore. Costo d'uso per mese o frazione.	SOMMANO cad	27'600,000	1,37	37'812,00
85 Z.s.1.02.2.05.a	Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, suola di usura in nitrile con resistenza al calore da contatto fino a 300 °C (per un minuto), lamina antiforo flessibile in materiale ... rgico e anticorrosivo, categoria di protezione s3Hro, priva di parti metalliche; costo d'uso per mese o frazione. Bassa.	SOMMANO paio	10'800,000	8,45	91'260,00
86 Z.s.1.02.2.05.b	Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, suola di usura in nitrile con resistenza al calore da contatto fino a 300 °C (per un minuto), lamina antiforo flessibile in materiale ... ergico e anticorrosivo, categoria di protezione s3Hro, priva di parti metalliche; costo d'uso per mese o frazione. Alta.	SOMMANO paio	6'000,000	9,15	54'900,00
87 Z.s.1.02.2.07	Stivali con intersuola antiperforazione e puntale in acciaio UNI EN 345. Fornitura. Costo d'uso per mese o frazione.	SOMMANO paio	10'800,000	27,39	295'812,00
88 Z.s.1.02.2.10	Occhiale EN 166 ed EN 170 bilente con lenti incolori in policarbonato antigraffio con trattamento antiappannante. Montatura in plastica ad alta resistenza. Stanghette regolabili. Costo d'uso per mese o frazione.	SOMMANO cad	2'400,000	1,70	4'080,00
89 Z.s.1.02.2.17	Mascherine monouso per polveri di quarzo, per polveri e fumi di saldatura, class.FFP2s. Fornitura.	SOMMANO cad	300,000	1,65	495,00
90 Z.s.1.02.2.30	Autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto a norma UNI EN 137 composto da zaino con piastra anatomica in resina autoestingente e bardatura composita in filato autoesting ... espirazione dotati di precamere compensatrici, chiave di manutenzione, esclusa la bombola. Nolo per un mese o frazione.	SOMMANO cad	7'344,000	31,50	231'336,00
		A R I P O R T A R E			21'931'676,11

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
		R I P O R T O			21'931'676,11
91 Z.s.1.02.2.32.a	Bombole di ricambio per autorespiratori ad aria compressa. Nolo per un mese o frazione. Da 3 litri a 200 bar.	SOMMANO cad	13'392,000	4,89	65'486,88
92 Z.s.1.02.2.37	Inseri auricolari malleabili monouso. Fornitura.	SOMMANO ogni 100	10'800,000	12,72	137'376,00
93 Z.s.1.02.2.41	Cuffie antirumore passive. Conformi alla norma UNI EN 352-1. Costo d'uso per mese o frazione.	SOMMANO cad	6'000,000	0,49	2'940,00
94 Z.s.1.02.2.43	Cuffia antirumore attiva. Conforme alle norme UNI EN 351-1, UNI EN 352-3 e UNI EN 351-4. Costo d'uso per mese o frazione.	SOMMANO cad	10'800,000	4,32	46'656,00
95 Z.s.1.02.2.44	Guanti contro le aggressioni meccaniche UNI EN 388. Fornitura. (durata un mese).	SOMMANO paio	10'800,000	3,97	42'876,00
96 Z.s.1.02.2.48	Guanti per la protezione dal calore UNI EN 407. Fornitura. (durata sei mesi).	SOMMANO paio	180,000	22,33	4'019,40
97 Z.s.1.02.2.53	Tuta da lavoro monouso per la protezione dell'epidermide. Fornitura.	SOMMANO cad	10'800,000	5,59	60'372,00
98 Z.s.1.02.2.57	Giaccone impermeabile imbottito per la protezione dalle intemperie. Fornitura (durata sei mesi).	SOMMANO cad	2'700,000	81,16	219'132,00
99 Z.s.1.02.2.74	Imbracatura conforme alla norma UNI EN 361 con punto d'ancoraggio dorsale e frontale dotata di giubbino e cinghie ad alta visibilità regolazione differente per gambe e spalle. Costo d'uso per mese o frazione.	SOMMANO cad	3'240,000	2,87	9'298,80
100 Z.s.1.02.2.78	Imbracatura conforme alla norma UNI EN 358-361 con aggancio dorsale, sternale e cintura di posizionamento, regolazione posta sia sui nastri cosciali sia sulle bretelle, nastro in ... incato, dorsalino ergonomico in poliuretano termoformato. Tre portautensili scorrevoli. Costo d'uso per mese o frazione.	SOMMANO cad	780,000	2,78	2'168,40
101 Z.s.1.02.2.84	Doppio cordino anticaduta in poliammide Ø 10,5, lunghezza max 2 mt conforme alla norma UNI-EN 354-355 con assorbitore di energia e nr. 3 moschettoni a vite inclusi. Costo d'uso per mese o frazione.	SOMMANO cad	780,000	1,90	1'482,00
102 Z.s.1.02.2.92	Moschettoni in lega leggera con doppio sistema di bloccaggio, peso 460 gr, dimensioni 290x130 mm, diametro apertura 60 mm, resistenza: 20 KN, apertura con doppio movimento volontario. Cadauno.	SOMMANO cad	50,000	30,00	1'500,00
103 Z.s.1.02.2.95	Linea vita temporanea orizzontale conforme alla norma UNI EN 795 classe B in corda in poliestere 16 mm ad allungamento ridotto dotata di indicatore di usura con braccio a sgancio ... 4.9 kn, in borsa di nylon fornita con n°2 moschettoni. (omologata fino a 4 operatori). Costo d'uso per mese o frazione.	SOMMANO cad	840,000	26,27	22'066,80
		A R I P O R T A R E			22'547'050,39

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I					
			unitario	TOTALE				
					R I P O R T O			22'547'050,39
104 Z.s.1.03.1.01	Treccia per impianto di terra sez. 35 mm <sup>2</sup> , interrata alla profondità di 0,60 m, compreso scavo e reinterro.	SOMMANO m	67'830,000	13,65	925'879,50			
105 Z.s.1.03.1.02	Dispersore in acciaio zincato Ø 20 mm della lunghezza di 1,50 m, per impianto di terra. Dato in opera collegato alla rete di terra mediante capocorda.	SOMMANO cad	2'716,000	29,55	80'257,80			
106 Z.s.1.03.1.03	Pozzetto prefabbricato in plastica pesante con coperchio per ispezioni dispersori o raccordi impianto di terra, compreso scavo e reinterro.	SOMMANO cad	2'716,000	61,07	165'866,12			
107 Z.s.1.03.1.05	Collegamenti all'impianto di terra con treccia di rame sezione 35 mm <sup>2</sup> .	SOMMANO m	1'080,000	13,85	14'958,00			
108 Z.s.1.03.1.09	Collegamenti elettrici a terra con cavi in rame sezione 35 mm <sup>2</sup> , lunghezza fino a 1,00 m, compresi capicorda e fissaggio.	SOMMANO cad	5'510,000	29,04	160'010,40			
109 Z.s.1.03.1.10	Controllo efficienza e sicurezza impianti di terra. Per impianto, ogni due anni.	SOMMANO cad	255,000	449,28	114'566,40			
110 Z.s.1.03.1.11	Controllo efficienza e sicurezza impianti di terra. Supplemento per ogni dispersore, ogni due anni.	SOMMANO cad	13'580,000	44,23	600'643,40			
111 Z.s.1.03.2.02.a	Idrante UNI 45 da 2" pollici tipo presa a muro o a squadra. Fornitura, montaggio, smontaggio e allontanamento a fine lavoro per l'intera durata della fase di lavoro che lo richiede compresa la manutenzione e le prove periodiche al fine di verificare il funzionamento. Costo d'uso per il primo mese.	SOMMANO cad	1'308,000	12,05	15'761,40			
112 Z.s.1.03.2.02.b	Idrante UNI 45 da 2" pollici tipo presa a muro o a squadra. Fornitura, montaggio, smontaggio e allontanamento a fine lavoro per l'intera durata della fase di lavoro che lo richied ... sa la manutenzione e le prove periodiche al fine di verificare il funzionamento. Costo d'uso mesi successivi o frazione.	SOMMANO cad	139'956,000	1,24	173'545,44			
113 Z.s.1.03.2.04.d	Cassetta da esterno per idranti, in lamiera verniciata di colore rosso ral 3000 con tetto inclinato e feritoie d'aria laterale, con portello in lamiera verniciata, schermo safe cr ... one uni 5705; c) lancia in ottone e rame con ugello fisso. Costo d'uso per mese o frazione. UNI 45 e manichetta da m 30.	SOMMANO cad	141'264,000	4,43	625'799,52			
114 Z.s.1.03.2.13	Lampada di illuminazione fissa antideflagrante fino a 36w. Fornitura compreso montaggio e smontaggio.	SOMMANO cad	4'148,000	213,40	885'183,20			
115 Z.s.1.03.2.15	Lampada di tipo antideflagrante portatile a batteria ricaricabile non accessibile. Nolo per un mese o frazione.	SOMMANO cad	8'208,000	12,19	100'055,52			
116 Z.s.1.03.3.01	Misuratore multiplo di gas omologato ATEX II 2G EEx iad IIC T4. Nolo per un mese o frazione.	SOMMANO cad	432,000	24,10	10'411,20			
117 Z.s.1.04.1.01.b	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione. 350 x 125 mm.	SOMMANO cad	162,000	0,14	22,68			
					A R I P O R T A R E			26'420'010,97

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			26'420'010,97
118 Z.s.1.04.1.01.c	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione. 500 x 330 mm. SOMMANO cad	11'178,000	0,42	4'694,76
119 Z.s.1.04.1.01.d	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione. Triangolare, lato 350 mm. SOMMANO cad	3'778,000	0,46	1'737,88
120 Z.s.1.04.1.02.c	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione. 270 x 370 mm. SOMMANO cad	5'562,000	0,35	1'946,70
121 Z.s.1.04.1.02.g	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione. 500 x 330 mm. SOMMANO cad	4'644,000	0,42	1'950,48
122 Z.s.1.04.1.03.a	Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione. 270 x 370 mm. SOMMANO cad	5'184,000	0,35	1'814,40
123 Z.s.1.04.1.03.c	Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione. 500 x 330 mm. SOMMANO cad	1'134,000	0,42	476,28
124 Z.s.1.04.1.03.d	Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione. 700 x 500 mm. SOMMANO cad	432,000	0,89	384,48
125 Z.s.1.04.1.04.b	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente: costo di utilizzo per mese o frazione. 250 x 310 mm. SOMMANO cad	73'320,000	0,22	16'130,40
126 Z.s.1.04.1.06.a	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; monofacciale fotoluminescente. Costo di utilizzo per mese o frazione. 250 x 310 mm. SOMMANO cad	16'524,000	0,77	12'723,48
127 Z.s.1.04.1.07.a	Cartelli di salvataggio (colore verde), conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente: costo di utilizzo per mese o frazione. 250 x 250 mm. SOMMANO cad	1'008,000	0,15	151,20
128 Z.s.1.04.1.07.e. 1	Cartelli di salvataggio (colore verde), conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente: costo di utilizzo per mese o frazione. Monofacciale fotoluminescente 250 x 250 mm. SOMMANO cad	25'812,000	0,60	15'487,20
129 Z.s.1.04.1.07.e. 2	Cartelli di salvataggio (colore verde), conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente: costo di utilizzo per mese o frazione. Monofacciale fotoluminescente 250 x 310 mm. SOMMANO cad	52'704,000	0,77	40'582,08
130 Z.s.1.04.1.07.e. 3	Cartelli di salvataggio (colore verde), conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente: costo di utilizzo per mese o frazione. Monofacciale fotoluminescente 400 x 400 mm. SOMMANO cad	5'832,000	1,46	8'514,72
	A R I P O R T A R E			26'526'605,03

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
		R I P O R T O			26'526'605,03
131 Z.s.1.04.1.09	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio.	SOMMANO cad	282,000	6,47	1'824,54
132 Z.s.1.04.2.01.a	Cartello di forma triangolare, fondo giallo (in osservanza del regolamento di attuazione del codice della strada, fig.II 383-390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm. Costo d'uso per mese o frazione. Lato 60 cm, rifrangenza classe I.	SOMMANO cad	208,000	1,54	320,32
133 Z.s.1.04.2.02.a	Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del regolamento di attuazione del codice della strada, fig.II 46-75), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm. Costo d'uso per mese o frazione. diametro 60 cm, rifrangenza classe I.	SOMMANO cad	346,000	2,13	736,98
134 Z.s.1.04.2.05	Tabella lavori, fondo giallo (in osservanza del regolamento di attuazione del codice della strada, fig II 382) da apporre in cantieri di durata superiore ai sette giorni di dimensioni 200x150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe I. Costo d'uso per mese o frazione.	SOMMANO cad	780,000	25,01	19'507,80
135 Z.s.1.04.2.06.c	Barriera normale di delimitazione per cantieri stradali (in osservanza del regolamento di attuazione del codice della strada, fig.II 392), costituita da due cavalletti metallici c ... 0 mm, con strisce alternate oblique, rifrangenti in classe i. Costo d'uso per mese o frazione. Lunghezza pari a 1800 mm.	SOMMANO cad	20,000	3,54	70,80
136 Z.s.1.04.2.10.a	Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm. Costo d'uso per mese o frazione.	SOMMANO cad	344,000	1,04	357,76
137 Z.s.1.04.2.10.b	Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm. Posizionamento e successiva rimozione.	SOMMANO cad	156,000	0,83	129,48
138 Z.s.1.04.2.13.a	Coppia di semafori a tre luci e centralina di regolazione traffico, dotati di carrelli per lo spostamento, autoalimentati, con autonomia non inferiore a 16 ore, corredati con 100 ml. di cavo. Nol per un mese o frazione.	SOMMANO cad	495,000	50,89	25'190,55
139 Z.s.1.04.2.13.b	Coppia di semafori a tre luci e centralina di regolazione traffico, dotati di carrelli per lo spostamento, autoalimentati, con autonomia non inferiore a 16 ore, corredati con 100 ml. di cavo. Pos e rimozione.	SOMMANO cad	33,000	89,42	2'950,86
140 Z.s.1.04.2.13.c	Coppia di semafori a tre luci e centralina di regolazione traffico, dotati di carrelli per lo spostamento, autoalimentati, con autonomia non inferiore a 16 ore, corredati con 100 ml. di cavo. Costo di esercizio, compresa sostituzione e ricarica batterie.	SOMMANO giorno	9'930,000	23,10	229'383,00
141 Z.s.1.04.2.14.a	Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere (in osservanza del regolamento di attuazione del codice della strada, fig.II 404), costituito da cartello triangolare, av ... elle batterie (comprese nella valutazione); valutazione riferita all'impianto completo. Costo d'uso per mese o frazione.	SOMMANO cad	870,000	20,22	17'591,40
142 Z.s.1.04.2.14.b	Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere (in osservanza del regolamento di attuazione del codice della strada, fig.II 404), costituito da cartello triangolare, av ... comprese nella valutazione); valutazione riferita all'impianto completo. Posizionamento in opera e successiva rimozione.	SOMMANO cad	10,000	12,52	125,20
		A R I P O R T A R E			26'824'793,72

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			26'824'793,72	
143 Z.s.1.04.2.22.a	Segnaletica orizzontale temporanea, di colore giallo, per la delimitazione di cantieri e zone di lavoro, a norma dell'art. 35 del regolamento di attuazione del codice della strada. ... , in colore giallo, con impiego di almeno 130 g/m di vernice rifrangente con perline di vetro premiscelate alla vernice.	SOMMANO m	2'160,000	0,79	1'706,40
144 Z.s.1.04.2.23.d	Rimozione meccanica di segnaletica orizzontale temporanea mediante attrezzatura abrasiva su qualsiasi tipo di pavimentazione compiuta a regola d'arte, al termine dei lavori, senza lasciare residui permanenti. strisce longitudinali rette o curve da 25 cm. Al metro lineare.	SOMMANO m	2'160,000	2,70	5'832,00
145 Z.s.1.04.3.01	Impianto anemometrico costituito da: sensore di velocità del vento dotato di 25 m di cavo per collegamento; centralina di allarme con soglia regolabile; indicatore di velocità del vento. No per mese o frazione.	SOMMANO cad	540,000	45,30	24'462,00
146 Z.s.1.04.3.02	Posa in opera di impianto anemometrico, compreso palo di sostegno h. 2,15 m e collegamento elettrico fino a 20 ml.	SOMMANO cad	5,000	392,50	1'962,50
147 Z.s.1.04.3.04.a	Sirena di allarme da esterno autoprotetta, alimentata a 24 v, compreso collegamento alla rete elettrica ed al dispositivo di segnalazione fino a m. 20 in custodia metallica vernici ... eria in tampone per alimentare la stessa per un periodo di almeno 1 ora. Montaggio, smontaggio e nolo per il primo mese.	SOMMANO cad	1,000	136,50	136,50
148 Z.s.1.04.3.04.b	Sirena di allarme da esterno autoprotetta, alimentata a 24 V, compreso collegamento alla rete elettrica ed al dispositivo di segnalazione fino a 20 m in custodia metallica vernicia ... ovvista di batteria in tampone per alimentare la stessa per un periodo di almeno 1 ora. Nolo mesi successivi o frazione.	SOMMANO cad	107,000	5,20	556,40
149 Z.s.1.04.4.02	Kit lava occhi in valigetta contenente 1 soluzione neutra sterile per lavaggio oculare 250 ml, 1 soluzione salina 500 ml, 1 tappo oculare, 2 compresse oculari, 2 buste garza idrofila sterile, 1 paio di forbici lister, 1 rotolo cerotto TNT m 5x1,25 cm, 1 pacco di fazzoletti di carta, 1 specchietto.	SOMMANO cad	29,000	120,00	3'480,00
150 Z.s.1.04.4.12.a	Kit per recupero verticale conforme alla norma UNI EN 341 classe c comprensivo di: dispositivo di discesa, fune di lavoro, 3 moschettoni, cinghia ad anello, coltello, sacca di trasporto. diametro fune di lavoro: 11 mm. Nolo per un mese o frazione. Lunghezza cavo: 20 m.	SOMMANO cad	5'292,000	15,19	80'385,48
151 Z.s.1.04.6.01.c	Estintore a polvere, omologato, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di ... ritorno, comprese verifiche periodiche, posato su supporto a terra. Nolo per mese o frazione. Da 4 Kg. classe 8 A 55 Bc.	SOMMANO cad	81'432,000	1,51	122'962,32
152 Z.s.1.04.7.04	Servizio costituito da personale addestrato a gestire le emergenze e dalle attrezzature necessarie. Verifica delle attrezzature e addestramento periodico per l'uso delle stesse. Costo pro capite al mese (4ore/mese).	SOMMANO pro capite	1'620,000	240,37	389'399,40
153 Z.s.1.04.7.05	Verifica delle condizioni di cantiere prima della ripresa dei lavori mediante il controllo del funzionamento di tutte le apparecchiature di sicurezza e di emergenza (interruttori elettrici, mezzi antincendio, ecc.).	SOMMANO cad	180,000	67,00	12'060,00
154 Z.s.1.04.7.06	Esercitazione evacuazione alloggiamenti, comprensiva di illustrazione delle procedure da parte del preposto. Per ogni lavoratore coinvolto, da ripetersi una volta all'anno (2 ore di operaio specializzato, per il numero di lavoratori occupati, comprensivi della quota preposto).				
	A R I P O R T A R E				27'467'736,72

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			27'467'736,72	
	SOMMANO lavoratore/anno	4'320,000	73,70	318'384,00	
155 Z.s.1.05.12	Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice. Costo medio pro-capite per ogni riunione.	SOMMANO pro capite	5'400,000	203,26	1'097'604,00
156 Z.s.1.05.13	Conferenze di cantiere. Costo annuo per ogni lavoratore.	SOMMANO pro capite	4'320,000	99,00	427'680,00
157 Z.s.1.05.14	Verifiche, sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore per ora di effettivo servizio.	SOMMANO h	25'920,000	33,50	868'320,00
158 ZSI.PR.001	Armadio rack nodo principale [NP] Fornitura e posa in opera di armadio rack 19" 47U, dim. (h,H) x (l,B) x (p,T) 800x2006x800, Colore Ral 7035 completo di: n° 1 zoccolo h=100mm da ... proprietà BBT SE e dovrà essere consegnato perfettamente funzionante e corredato di tutta la documentazione necessaria.	SOMMANO cad	1,000	10'951,57	10'951,57
159 ZSI.PR.002	Armadio stagno nodo di campo [NC] Fornitura e posa in opera di armadio stagno per i nodi ethernet di campo, da posizionarsi presso le postazioni di servizio a parete, nel prezzo è ... proprietà BBT SE e dovrà essere consegnato perfettamente funzionante e corredato di tutta la documentazione necessaria.	SOMMANO cad	14,000	15'094,94	211'329,16
160 ZSI.PR.003	Modem / Router VDSL/ADSL Prezzo per fornitura e posa in opera. Alla fine dei lavori il materiale - impianto diventerà di proprietà BBT SE e dovrà essere consegnato perfettamente funzionante e corredato di tutta la documentazione necessaria.	SOMMANO cad	1,000	421,20	421,20
161 ZSI.PR.004	Telecamera fissa Telecamera IP di rete a colori ad alta risoluzione da 5 megapixel costruita in un involucro compatto e leggero , progettato per uso interno, o per alloggiamento ... re e accessorio occorrente per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:	SOMMANO cad	132,000	2'752,60	363'343,20
162 ZSI.PR.005	.Cassetta in alluminio atex IP67. Fornitura e posa in opera di cassetta in alluminio atex dimensioni indicative (hxbxp): 290x250x120 mm IP67. Nel prezzo è compreso ogni onere e accessorio occorrente per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.	SOMMANO cad	86,000	42,24	3'632,64
163 ZSI.PR.006	Custodia antideflagrante. Custodia antideflagrante per la videosorveglianza di zone in cui è possibile la formazione di atmosfere potenzialmente esplosive per la presenza di gas d ... pleta di snodo. Stringa di certificazione: Ex d I/IIC T6 Ex tD A21 IP 66/67 T85°C Prezzo per fornitura e posa in opera:	SOMMANO cad	86,000	1'368,15	117'660,90
164	Custodia di protezione esterna.				
	A R I P O R T A R E			30'887'063,39	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I											
			unitario	TOTALE										
					R I P O R T O				30'887'063,39					
ZSI.PR.007	Custodia di protezione esterna con riscaldamento a termostato compreso snodo e supporto. Prezzo per fornitura e posa in opera.	SOMMANO cad	46,000	251,71					11'578,66					
165 ZSI.PR.008	Monitor 20". Fornitura e posa in opera di monitor 20" widescreen 1600x900 60Hz. - Rapporto di contrasto 1000:1 (tipico); - Segnale di ingresso VGA, DVI.	SOMMANO cad	7,000	154,92					1'084,44					
166 ZSI.PR.009	PC impianto TVCC. Fornitura e posa in opera di PC per TVCC con le seguenti caratteristiche: - Processore ASUS Intel Core Core i7 4770 (3.40GHz, 8MB L3) - HD 1TB SATA; - RAM 8GB ... cessario per rendere l'opera compiuta a regola d'arte e perfettamente funzionante. Prezzo per fornitura e posa in opera:	SOMMANO cad	4,000	795,87					3'183,48					
167 ZSI.PR.010	Ingegneria, programmazione e collaudo Ingegneria, programmazione e collaudo del sistema TVCC. Il prezzo si intende comprensivo di: - Ingegnerizzazione del sistema (comprende l'e ... alla conduzione dell'impianto (redazione dei manuali specifici e corso d'addestramento) - Spese di viaggio e trasferta	SOMMANO a corpo	1,000	12'430,00					12'430,00					
168 ZSI.PR.011	Hardware di Gestione e Supervisione di Sistema comprensivo di ingegneria. Fornitura e posa in opera di sistema di rilevazione presenze del personale all'interno della galleria tip ... alla conduzione dell'impianto (redazione dei manuali specifici e corso d'addestramento) - Spese di viaggio e trasferta.	SOMMANO a corpo	1,000	132'539,86					132'539,86					
169 ZSI.PR.012	Varco RFiD Fornitura e posa in opera di Varco RFID. In grado di rilevare fino a 100 metri di distanza tutti i Tag attivi della serie TW 100, facilmente installabili e regolabili ... proprietà BBT SE e dovrà essere consegnato perfettamente funzionante e corredato di tutta la documentazione necessaria.	SOMMANO cad	121,000	9'225,12					1'116'239,52					
170 ZSI.PR.013	Display da esterno a 2 cifre. Fornitura e posa in opera di display da esterno a 2 cifre da installare sugli imbrocchi delle gallerie. Caratteristiche tecniche Display da esterno ... proprietà BBT SE e dovrà essere consegnato perfettamente funzionante e corredato di tutta la documentazione necessaria.	SOMMANO cad	5,000	6'956,61					34'783,05					
171 ZSI.PR.014	Tag Attivi serie 100. Fornitura di Tag Attivi. I tag assicurano un'efficace controllo di personale, maestranze e automezzi impiegati in galleria ed in aree industriali ad alto ri ... proprietà BBT SE e dovrà essere consegnato perfettamente funzionante e corredato di tutta la documentazione necessaria.													
										A R I P O R T A R E				32'198'902,40

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I							
			unitario	TOTALE						
					R I P O R T O				32'198'902,40	
172 ZSL.PR.015	Unità di controllo cavo sensore ottico. Unità di controllo per il sistema di rivelazione lineare di calore. Assemblata in contenitore per montaggio in armadio con telaio rack 19" ... essario per rendere l'opera compiuta a regola d'arte e perfettamente funzionante. Prezzo per fornitura e posa in opera:	SOMMANO cad	400,000	128,46					51'384,00	
173 ZSL.PR.016	Fune di acciaio inox AISI 316 diametro 4mm. Fune di acciaio inox AISI 316 per sostegno o supporto linea elettrica aerea o linea di segnale, compreso incidenza sfridi e noli in ord ... ci e quant'altro necessario per dare la fune idonea a ricevere il cavo elettrico. Prezzo per fornitura e posa in opera.	SOMMANO cad	1,000	34'633,38					34'633,38	
174 ZSL.PR.017	Cavo sensore ottico rilevazione incendio in galleria Cavo sensore per la rilevazione incendio in galleria avente le seguenti caratteristiche: cavo in fibra ottica di tipo multimod ... essario per rendere l'opera compiuta a regola d'arte e perfettamente funzionante. Prezzo per fornitura e posa in opera.	SOMMANO m	1'700,000	7,23					12'291,00	
175 ZSL.PR.018	Ingegneria, programmazione e collaudo del sistema rilevazione incendi in galleria. Il prezzo si intende comprensivo di: -Ingegnerizzazione del sistema (comprende l'esecuzione deg ... o alla conduzione dell'impianto (redazione dei manuali specifici e corso d'addestramento) -Spese di viaggio e trasferta	SOMMANO m	1'800,000	7,86					14'148,00	
176 ZSL.PR.019	Fornitura e posa in opera di apparecchio per la chiamata di emergenza a mani libere con numeri preprogrammati da inserire negli appositi armadi SOS al centro del pannello serigrafato ... relativi allacciamenti, nonchè ogni onere e accessorio occorrente per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.	SOMMANO a corpo	1,000	3'525,60					3'525,60	
177 ZSL.PR.020	Fornitura e posa in opera di armadio SOS in acciaio INOX AISI 316 di dimensioni 1800*600*300 mm alloggiante le apparecchiature antincendio e predisposizione per pannello multifunzi ... relativi allacciamenti, nonchè ogni onere e accessorio occorrente per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.	SOMMANO cad	133,000	1'728,24					229'855,92	
178 ZSL.PR.021	Fornitura e posa in opera di armadio di gestione costituito da: -n.1 Armadio rack da 19" (600x800x1800 mm) con porta trasparente in vetro, pannelli metallici di contenimento, part ... relativi allacciamenti, nonchè ogni onere e accessorio occorrente per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.	SOMMANO cad	133,000	3'731,06					496'230,98	
179 ZSL.PR.022	Fornitura e posa in opera di fibra ottica 4 fibre multimodale 50/125 µm con rivestimento esterno armato, completo di connettori terminali SC. Nel prezzo sono compresi i conduttori ... relativi allacciamenti, nonchè ogni onere e accessorio occorrente per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.	SOMMANO a corpo	1,000	35'492,50					35'492,50	
180 ZSL.PR.023	Ingegneria, programmazione e collaudo dell'impianto telefonico e punti SOS. Il prezzo si intende comprensivo di:	SOMMANO m	78'000,000	2,38					185'640,00	
									A R I P O R T A R E	33'262'103,78

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			33'262'103,78	
	-Ingegnerizzazione del sistema (comprende l'esecuzione degli sche ... alla conduzione dell'impianto (redazione dei manuali specifici e corso d'addestramento) -Spese di viaggio e trasferta.	SOMMANO a corpo	1,000	5'650,00	5'650,00
181 ZSI.PR.024	Quadri elettrici per la distribuzione in bassa tensione con corrente nominale fino a 63 A. (PAB 15) Note: I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura e la posa in opera ... ui indicanti i circuiti e la numerazione dei cavi. - unità modulari: 12 - dimensioni indicative (hxbxp): 260x300x140 mm.	SOMMANO cad	46,000	58,80	2'704,80
182 ZSI.PR.025	Attacco per motore, macchina o apparecchiatura elettrica generica in esecuzione a vista. (PAB 15) Note: I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura e la posa in opera de ... mponenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto forza generico, a vista - IP44 - linea 5x4/6 mm2.	SOMMANO cad	56,000	127,95	7'165,20
183 ZSI.PR.026	Realizzazione di punto di collegamento di motore, macchina o apparecchiatura elettrica generica da linea di alimentazione già predisposta. (PAB 15) Note: I prezzi delle voci elenc ... e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto di collegamento utilizzatore, - IP65 - linea 5x10/16 mm2.	SOMMANO cad	56,000	64,75	3'626,00
184 ZSI.PR.027	Cordone di permutazione (patch cord). (PAB 15) Note: I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura e la posa in opera dei materiali descritti, completi di ogni accessorio ... proprietà BBT SE e dovrà essere consegnato perfettamente funzionante e corredato di tutta la documentazione necessaria.	SOMMANO cad	5,000	11,60	58,00
185 ZSI.PR.028	Cordone di permutazione (patch cord). (PAB 15) Note: I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura e la posa in opera dei materiali descritti, completi di ogni accessorio ... proprietà BBT SE e dovrà essere consegnato perfettamente funzionante e corredato di tutta la documentazione necessaria.	SOMMANO cad	5,000	13,28	66,40
186 ZSI.PR.029	Cordone di permutazione (patch cord). (PAB 15) Note: I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura e la posa in opera dei materiali descritti, completi di ogni accessorio ... proprietà BBT SE e dovrà essere consegnato perfettamente funzionante e corredato di tutta la documentazione necessaria.	SOMMANO cad	5,000	14,21	71,05
187 ZSI.PR.030	Cordone di permutazione (patch cord). (PAB 15) Note: I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura e la posa in opera dei materiali descritti, completi di ogni accessorio ... proprietà BBT SE e dovrà essere consegnato perfettamente funzionante e corredato di tutta la documentazione necessaria.	SOMMANO cad	5,000	14,73	73,65
188 ZSI.PR.031	Fornitura e posa in opera di ventola di espulsione aria per armadio Rack 19". (PAB 15) Note: I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura e la posa in opera dei materiali ... proprietà BBT SE e dovrà essere consegnato perfettamente funzionante e corredato di tutta la documentazione necessaria.	SOMMANO cad	1,000	189,23	189,23
189 ZSI.PR.032	Fornitura e posa in opera di punto dati. (PAB 15) Note: I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura e la posa in opera dei materiali descritti, completi di ogni accessor ... proprietà BBT SE e dovrà essere consegnato				
	A R I P O R T A R E				33'281'708,11

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I					
			unitario	TOTALE				
					R I P O R T O			33'281'708,11
190 ZSI.PR.033	perettamente funzionante e corredato di tutta la documentazione necessaria. Fornitura e posa in opera di linea dorsale realizzata con cavi in fibra ottica adatto per posa in ambienti interni ed esterni. (PAB 15) Note: I prezzi delle voci elencate comprend ... proprietà BBT SE e dovrà essere consegnato perfettamente funzionante e corredato di tutta la documentazione necessaria.	SOMMANO cad	5,000	56,76	283,80			
191 ZSI.PR.034	(PAB 15.05.04.05.b) Fornitura e posa in opera di linee pentapolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio e a ... spostati, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. Linea FG7OM1 0,6/1KV 5x2,5 mm2.	SOMMANO m	83'000,000	2,98	247'340,00			
192 ZSI.PR.035	(PAB 15.05.05.02.a) Fornitura e posa in opera di linee bipolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma EPR e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio a ... osti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. Linea FTG10OM1 0,6/1KV 2x1,5 mm2.	SOMMANO m	1'050,000	4,88	5'124,00			
193 ZSI.PR.036	Fornitura e posa in opera di quadro di protezione e comando impianto semaforico. Quadro stagno IP65 in acciaio inox, con ventola di espulsione, dimensioni 850x1820x450mm, Colore R ... i a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali.	SOMMANO cad	21,000	7'094,73	148'989,33			
194 ZSI.PR.037	Fornitura e posa in opera di quattro lanterne semaforiche modulari ad elementi componibili con gruppo ottico da 40W attacco E27 48 V tipologia EEx d IIC T6 IP 65 t=85 °C, corpo in acciaio adatta per zone in presenza di gas 1 e 2.	SOMMANO cad	21,000	1'531,75	32'166,75			
195 ZSI.PR.038	Fornitura e posa in opera di segnalatore acustico 24V 102DB Certificato ATEX COMPLETO DI Staffa di supporto. Idoneo per applicazioni in cui è necessario l'utilizzo di una segnalazi ... potenziale atmosfera esplosiva. Tensione di alimentazione (V) 24 CC Assorbimento di corrente (mA) 0,16 Potenza (Watt) 4.	SOMMANO cad	6,000	745,78	4'474,68			
196 ZSI.PR.039	Smontaggio, recupero e smaltimento al termine dei lavori dei seguenti impianti di sicurezza: - impianto TVCC; - impianto fibrolaser; - impianto telefonico e SOS; - impianto semaforico. Nella voce si ritiene compreso e compensato ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	SOMMANO a corpo	1,000	119'560,61	119'560,61			
197 ZSO.PR.001	Fornitura, trasporto e smaltimento al termine dei lavori di barriera tipo "Blastig Mats", di protezione durante il brillamento delle volate in galleria, dimensioni 5,00 m altezza p ... sivo del trasporto in cantiere, della predisposizione del montaggio a "tenda" e dello smaltimento al termine dei lavori.	SOMMANO cad	6,000	6'473,74	38'842,44			
198 ZSO.PR.002	Costo dei successivi spostamenti per barriera di protezione durante il brillamento delle volate in galleria (vedi ZSO.PR.001). Nella voce è compensato: montaggio, smontaggio, trasporto e rimontaggio in altra posizione per la successiva volata.	SOMMANO cad	2'564,000	569,93	1'461'300,52			
199	Fornitura, montaggio e smaltimento al termine dei lavori di rete di protezione durante la volata, costituita da rete ad anelli e rete metallica a maglie esagonali.							
					A R I P O R T A R E			35'351'850,24

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
		R I P O R T O			35'351'850,24
ZSO.PR.003	Caratteristiche ... prezzo è comprensivo della fornitura, del montaggio e dello smaltimento al termine dei lavori. Dimensioni 7,00 x 7,00 m	SOMMANO cad	3,000	9'856,05	29'568,15
200	Costo dei successivi spostamenti per rete di protezione durante il brillamento delle volate in galleria (vedi ZSO.PR.003).				
ZSO.PR.004	Nella voce è compensato: montaggio, smontaggio, trasporto e rimontaggio in altra posizione per la successiva volata.	SOMMANO cad	158,000	7'269,95	1'148'652,10
201	Fornitura, posa in opera e smaltimento al termine dei lavori di tappo di chiusura in acciaio per preforo diam. 1,50 m di pozzi verticali.				
ZSO.PR.005	Nella voce si ritiene compresa e compensa ... (resistenza 300 kg/m2), le movimentazioni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	SOMMANO cad	7,000	599,35	4'195,45
202	Fornitura di sistema per evacuazione da spazi confinati di persone infortunate, composto da:				
ZSO.PR.006	- gruetta a braccio girevole portatile; - braccio gruetta girevole completo di recupe ... potrebbe essere utilizzato (pozzi verticali). Il supporto e la sua installazione viene compensato alla voce ZSO.PR.007.	SOMMANO a corpo	2,000	6'059,15	12'118,30
203	Fornitura, posa e successiva rimozione del supporto della gruetta per evacuazione da spazi confinati di persone infortunate.				
ZSO.PR.007	Il supporto deve essere posizionato prima dell'inizio ... i sistemi di fissaggio; - la posa; - la successiva rimozione al termine dei lavori - tutti gli spostamenti necessari.	SOMMANO a corpo	1,000	1'396,31	1'396,31
204	Fornitura, gestione e trasporto a luogo di impiego di container di salvataggio per 16 persone insonorizzato e con protezione esterna REI120. Il container di dimensioni esterne 7500 ... n.1 box interno per servizio igienico;				
ZSO.PR.008	n.1 impianto di raffreddamento ad acqua tipo diluvio, all'esterno della cabina.	SOMMANO cad	22,000	104'198,27	2'292'361,94
205	Fornitura, gestione e trasporto a luogo di impiego di container di salvataggio per 16 persone insonorizzato e con protezione esterna REI120. Il container di dimensioni esterne 7500 ...				
ZSO.PR.009	n.1 box interno per servizio igienico n.1 impianto di raffreddamento ad acqua tipo diluvio, all'esterno della cabina.	SOMMANO cad	4,000	97'983,27	391'933,08
206	Fornitura, gestione e trasporto a luogo di impiego di container di salvataggio per 10 persone insonorizzato e con protezione esterna REI120. Il container di dimensioni esterne 6000 ...				
ZSO.PR.010	n.1 box interno per servizio igienico n.1 impianto di raffreddamento ad acqua tipo diluvio, all'esterno della cabina.	SOMMANO cad	1,000	88'842,17	88'842,17
207	Fornitura di autosalvatori della durata di 30 minuti per fornire ossigeno ai lavoratori in caso di carenza di ossigeno ed in presenza di fumo o gas pericolosi.				
ZSO.PR.011	La struttura estern ... ssità di manutenzione. La dotazione è comprensiva di boccaglio, stringinaso, occhiali di protezione e cinghia a spalla.	SOMMANO cad	572,000	836,20	478'306,40
208	Fornitura di kit di addestramento per utilizzo di autosalvatori della durata di 30 minuti (ZSO.PR.011).				
		A R I P O R T A R E			39'799'224,14

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			39'799'224,14	
ZSO.PR.012		SOMMANO cad	450,000	581,95	261'877,50
209 ZSO.PR.013	Fornitura e montaggio di sistema video per retromarcia costituito da monitor LCD a colori 7" ad alta risoluzione con illuminazione LED e telecamera LED a colori con infrarossi per un'eccellente visibilità diurna e notturna.	SOMMANO cad	100,000	755,30	75'530,00
210 ZSO.PR.014	Prezzo sostitutivo alla realizzazione dei locali dormitorio nelle aree denominate "Campo base albergo Posta" e "Campo base Sachsenklemme" per la sistemazione delle maestranze in st ... la pulizia in conformità a quanto previsto dalle norme di legge. La voce si riferisce al costo giornaliero per addetto.	SOMMANO addetto/giorno	0,000	6,74	0,00
211 ZSO.PR.015	Fornitura di mezzo di soccorso 4x4 bimodale per l'evacuazione del personale all'interno della galleria in caso di emergenza. Tale mezzo può contenere fino ad un max di 16 persone e può funzionare sia su ruota che su rotaia. Il prezzo è comprensivo della gestione.	SOMMANO cad	5,000	190'129,51	950'647,55
212 ZSO.PR.016	Fornitura e montaggio di termocamera da installare sul frontale della cabina di guida degli automezzi, con la possibilità di estrarla facilmente dal supporto per l'utilizzo diretto ... or cristalli liquidi installato in cabina. Questo impianto permette la guida del veicolo in presenza di fumi o al buio.	SOMMANO cad	5,000	29'696,40	148'482,00
213 ZSO.PR.017	Fornitura e montaggio di impianto ad aria compressa per automezzi di soccorso, per impedire l'immissione dei fumi all'interno della cabina. L'impianto, composto da due bombole d'ar ... e erogatrici, mantiene in sovrappressione la cabina per ca. 40 minuti mantenendo la visibilità all'interno della stessa.	SOMMANO cad	5,000	13'239,65	66'198,25
214 ZSO.PR.018	Fornitura e posa di rilevatore di velocità monofacciale da installare in galleria di dimensioni 1030 x 1300 mm profondità 80 mm, con due cifre variabili. Altezza dei caratteri lum ... 6 a 99 km/h. Compreso il palo h mm 2000 diam. 80 mm Sono compresi nel prezzo il trasporto ed il montaggio del display.	SOMMANO cad	51,000	4'056,70	206'891,70
215 ZSO.PR.019	Fornitura e posa di agente antipolvere liquido, polimerico, eco compatibile tipo "ENVIROKLEEN@" o equivalente. Abbattimento delle polveri sollevate dal vento o dal passaggio di me ... llegata a barra con ugelli idonei per una omogenea aspersione del rimanente 20% di "ENVIROKLEEN@" indicato, no diluito.	SOMMANO m2	108'000,000	15,46	1'669'680,00
216 ZSO.PR.020	Fornitura, posa e manutenzione di impianto di lavaggio ruote automatizzato con recupero delle acque reflue composto da: - 1 Unità Centrale di lavaggio, 4 metri; - 1 Pacchetto vas ... - 1 Parapetto vasca riciclaggio. Comprensivo di montaggio, supervisione, collaudo, manutenzione e smaltimento fanghi.	SOMMANO cad	4,000	121'516,82	486'067,28
217 ZSO.PR.021	Fornitura di barella pieghevole con pianale in tessuto lavabile, colore arancione. Dimensioni totali cm 220x52,5 peso kg.5,6, compreso set di cinture di sicurezza per un pratico trasporto.	SOMMANO cad	28,000	384,06	10'753,68
218	Fornitura di giacca antincendio in tessuto di fibra Nomex III da 260 g/mq con fodera in modacrilico FRS. Costruito in conformità alle prescrizioni della norma EN 531/95 concernent ... ro i				
	A R I P O R T A R E				43'675'352,10

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I						
			unitario	TOTALE					
					R I P O R T O			43'675'352,10	
ZSO.PR.022	rischi termici. Protegge da fiamme libere, da contatti con le fiamme, da fonti di calore radiante, convettivo ecc..	SOMMANO cad	62,000	569,52				35'310,24	
219 ZSO.PR.023	Fornitura di cassetta di pronto soccorso per unità produttive A e B. Contenuto base, secondo quanti indicato nell'allegato 1 del DM 388/03.	SOMMANO cad	28,000	165,76				4'641,28	
220 ZSO.PR.024	Fornitura di maschera tascabile per la rianimazione artificiale. Maschera conformabile, si adatta al volto della persona in difficoltà respiratoria.	SOMMANO cad	60,000	56,24				3'374,40	
221 ZSO.PR.025	Fornitura di coperte isotermitiche monouso di dimensioni 1600x 2200 mm per mantenere la temperatura corporea.	SOMMANO cad	141,000	6,23				878,43	
222 ZSO.PR.026	Fornitura e posa in opera di cancello automatizzato a due ante in acciaio zincato con divisione delle ante centrale realizzato con telaio saldato, riempimento con rete ondulata in ... delle console del motore), dispositivo d'arresto a pavimento e tutte le viti e gli accessori necessari in acciaio inox.	SOMMANO cad	3,000	11'992,85				35'978,55	
223 ZSO.PR.027	Fornitura, posa, successivi spostamenti al fronte e smaltimento al termine dei lavori di armadio componibile per contenuto dispositivi di protezione individuale realizzato in lamie ... i sicurezza come disposizioni della normativa vigente. Due ante cieche con tre ripiani. Dimensioni: 1075 x500x1850 mm.	SOMMANO cad	2,000	2'336,85				4'673,70	
224 ZSO.PR.028	Fornitura, posa, gestione, successivi spostamenti, smontaggio e smaltimento al termine dei lavori di sistema di abbattimento polveri mediante nebulizzazione, composto da: Centrali ... galleria. Compreso nel prezzo magazzino iniziale di componenti (ugelli, raccordi, tubi, pompe, tenute, motori ecc...).	SOMMANO a corpo	1,000	602'593,24				602'593,24	
225 ZSO.PR.029	Corso di formazione del personale (3-4 giorni). Istruzione a 2-3 tecnici addetti alla manutenzione degli impianti di abbattimento delle polveri (ZSO.PR.028).	SOMMANO cad	5,000	4'644,30				23'221,50	
226 ZSO.PR.030	Assistenza e servizio trimestrale sul cantiere (tot. 4 giornate/anno), controllo e aggiornamento magazzino, risoluzione dei problemi, controllo delle postazioni di nebulizzazione nei tunnel, consulenza telefonica per impianto di nebulizzazione (ZSO.PR.028).	SOMMANO anno	7,000	9'288,60				65'020,20	
227 ZSO.PR.031	NOLI (PAB 51.02.07.15.a) Piattaforme semoventi per sollevamento persone, munite di cestello a norma di legge. Altezza fino a 18 m.	SOMMANO h	3'540,000	75,91				268'721,40	
228 ZSO.PR.032	Fornitura di luxometro digitale professionale, caratteristiche: Display: Ampio display LCD, 5 cifre con barra grafica. Misure e campi: 5 portate 40.00/400.0/4,000/40,000/400,000 ... MN1604 (PP3) o equivalente. Consumo: circa 8 mA DC. Dimensioni: Strumento: 200 x 68 x 30 mm, Sensore: 82 x 55 x 7 mm.	SOMMANO cad	5,000	135,26				676,30	
								A R I P O R T A R E	44'720'441,34

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I					
			unitario	TOTALE				
					R I P O R T O			44'720'441,34
229 ZSO.PR.033	Noleggio in galleria di carro ponte automatico a portale semovente ad azionamento elettro-idraulico (ca. 30 KW) tipo RO.WA (in sostituzione del carro tradizionale a portale realizz ... a terra (traslazione), 4. leve per la discesa manuale a terra in caso di emergenza. Nolo per un mese escluso montaggio.	SOMMANO mese	226,000	9'190,17	2'076'978,42			
230 ZSO.PR.034	Montaggio e smontaggio in galleria di carro ponte automatico a portale semovente ad azionamento elettro-idraulico (ca. 30 KW) tipo RO.WA (in sostituzione del carro tradizionale a p ... di emergenza. Per ogni montaggio e smontaggio, compreso allacciamento elettrico, manutenzione e verifiche di sicurezza.	SOMMANO cad	15,000	18'966,41	284'496,15			
231 ZSO.PR.035	NOLI (PAB 51.02.08.10.c) Spazzatrice semovente completa di contenitore ribaltabile per la spazzatura, impianto di innaffiamento ed aspirazione polvere. V = volume contenitore spazzatura m3. V: oltre 2,50 fino a 3,00 m3.	SOMMANO h	30'888,000	56,02	1'730'345,76			
232 ZSO.PR.036	Trattamento ignifugo delle superfici del legname utilizzato in galleria per opere di carpenteria e impalcati provvisori, mediante l'applicazione di vernici ignifughe per conferire ... ità di posa in opera rispetto a quanto indicato nel certificato di prova. Per ogni mq di superficie di legname trattato.	SOMMANO m2	40'000,000	31,29	1'251'600,00			
233 ZSO.PR.037	Fornitura e gestione di gruppo elettrogeno Diesel, trasportabile, silenziato, corrente alternata trifase, completo di quadro di comando, contaore e serbatoio. Potenza oltre 240,0 ... prese le verifiche settimanali, le revisioni ogni 500 ore o annuali, materiali di consumo e il gasolio per le verifiche.	SOMMANO cad	5,000	108'865,26	544'326,30			
234 ZSO.PR.038	Costo di esercizio di gruppo elettrogeno Diesel, trasportabile, silenziato, corrente alternata trifase, completo di quadro di comando, contaore e serbatoio. Potenza oltre 240,0 fino a 250,0 kVA. Viene compensata la sola attività d'emergenza.	SOMMANO h	4'320,000	94,52	408'326,40			
235 ZSO.PR.039	Fornitura ed esecuzione di barriera paramassi provvisoria, altezza 1,00 m, interasse dei montanti 3,00 m, realizzata con: - tubi per ponteggi d'acciaio S235JR o S355JR, DN 48,3 mm, ... e riparazione della barriera fino al termine dei lavori di protezione, smontaggio e smaltimento al termine dei lavori.	SOMMANO m	515,000	181,17	93'302,55			
236 ZSO.PR.040	Fornitura, realizzazione, gestione, verifiche e rimozione compreso lo smaltimento alla fine dei lavori del sistema d'aria compressa per l'alimentazione dei rifugi di sopravvivenza. ... to nelle aree di cantiere che alimenta gli impianti di cantiere. Il funzionamento è previsto solo in caso di emergenza.	SOMMANO m	39'000,000	12,47	486'330,00			
237 ZSO.PR.041	Squadra costituita da n. 4 operai (1 specializzato, 1 qualificati, 2 comuni) a servizio del CSE per lavori di ripristinino, protezione, interventi di manutenzione, risoluzione inte ... renze, ecc.. Costo a squadra tipo, per ora di effettivo servizio compreso mezzo di trasporto da 2,5 t. e utensili vari.	SOMMANO h	6'480,000	191,91	1'243'576,80			
238 ZSO.PR.042	Fornitura, trasporto e gestione per tutta la durata del cantiere di una macchina per abbattimento polveri mobile composto da una testa porta ugelli installata all'interno della tur ... o d'acqua 1500 l/min - inclinazione turbina da 0° - 50°. In dotazione sono comprese n°4 manichette da 20,00 m/cad.	SOMMANO cad	9,000	87'420,62	786'785,58			
					A R I P O R T A R E			53'626'509,30

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			53'626'509,30
239 ZSO.PR.043	Fornitura, trasporto e gestione per tutta la durata del cantiere di una macchina per abbattimento polveri mobile composto da una testa porta ugelli installata all'interno della tur ... o d'acqua 15 100 l/min - inclinazione turbina da 0° - 50°. In dotazione sono comprese n°4 manichette da 20,00 m/cad.			
	SOMMANO cad	6,000	129'252,52	775'515,12
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			54'402'024,42
	<b>T O T A L E euro</b>			54'402'024,42
	Data, 30/01/2015			
	A R I P O R T A R E			