

## Direzione Tecnica

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) — S. Stefano di Gaifa Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza — Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

# **PROGETTO ESECUTIVO**

COD. AN58

PROGETTAZIONE: **RAGGRUPPAMENTO** TEMPORANEO PROGETTISTI MANDATARIA:

MANDANTI:







IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIAL ISTICHE:

Ing. Riccardo Formichi - Società Pro Iter Srl Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 18045

IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Massimo Mezzanzanica – Società Pro Iter Srl Albo Geol. Lombardia n. A762

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

DATA:

Ing. Massimo Mangini - Società Erre.Vi.A Srl Ordine Ingegneri Provincia di Varese n. 1502

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO:

Dott. ing. Vincenzo Catone

PROTOCOLLO:

OPERE D'ARTE MAGGIORI:

lna. Enrico Maria Pizzarotti – Società Pro Iter Srl Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. A29470



## 06 - OPERE D'ARTE MAGGIORI IN SOTTERRANEO

Computo metrico estimativo monitoraggio geotecnico

CODICE PF	ROGETTO  LIV. PROG. N. PROG.	NOME FILE T00GN00OSTEC01A.pdf			REVISIONE	SCALA
LO70		CODICE TOOGNOOSTECO1			Α	-
D						
С						
В						
А	EMISSIONE		FEBBRAIO 2023	CURIONI	VACCHELLI	PIZZAROTTI
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

e del tratto Guinza-Mercatello Ovest 1º Stralcio

## **INDICE**

DESCRIZIONE	PAGINA
GN - GALLERIE NATURALI	1
GN.01 - Galleria naturale Guinza	1
GN.01.M - Monitoraggio tipo A	1
GN.05.M - Monitoraggio nicchia impianti	1
GN.08.M - Monitoraggio chiusura by pass n°6	2
GN.04 - Galleria naturale S. Antonio	4
GN.04.M - Monitoraggio by pass	4
GA - GALLERIE ARTIFICIALI	6
GA.01 - Galleria Guinza imbocco lato Umbria	6
GA.Q - Monitoraggio	6

e del tratto Guinza-Mercatello Ovest 1º Stralcio

## **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

#### **GN - GALLERIE NATURALI**

GN.01 - Galleria naturale Guinza

G/V.U1	- Galleria naturale Guinza					
	ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		GN.01.M - Monitoraggio tipo A				
1	C.03.040	MAGGIOR COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%)				
		Vedi quantità voce Q.01.001.d		24 20		
		1200*2.6*1/100 Vedi quantità voce IG.10.040.025		31,20		
		176*13.32*1/100		23,44		
		Vedi quantità voce IG.10.030.005		120.04		
		968*13.32*1/100	%	128,94	10.00	1 035 00
	IG.10.030	Totale INSTALLAZIONE DI BARRETTE ESTENSIMETRICHE	%	183,58	10,00	1 835,80
2	IG.10.030.005	MISURA DI BARRETTA ESTENSIMETRICA				
j		Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio				
		Strain gauge centine (barretta estensimetrica)				
		2 barrette 4 punti 44 strumenti letture 2 (4*2) * 44 * 2		704,00		
		Strain gauge rivestimento definitivo (barretta estensimetrica)		7 6 1,00		
		2 barrette 3 punti 44 strumenti letture 1				
		(3*2) * 44 * 1 Totale	cad	264,00 968,00	13,32	12 893,76
	IG.10.040	INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE	Cau	900,00	13,32	12 693,70
3	IG.10.040.025	MISURA DI CELLA DI CARICO O PRESSIONE				
		Celle di carico centine - Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio				
		2 Celle di carico centine 44 strumenti 2 letture 2 * 44 * 2		176.00		
		Totale	cad	176,00 176,00	13,32	2 344,32
4	Q.01.001 Q.01.001.d	ESECUZIONE DI POLIGONALI - PER LA MATERIALIZZAZIONE DEI PUNTI BATTUTI CADAUNO		,	ŕ	·
		Mira ottica - Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio				
		5 Mire ottiche 80 strumenti 3 letture				
		5 * 80 * 3 Totale	cad	1 200,00 1 200,00	2,60	3 120,00
		Totale GN.01.M - Monitoraggio tipo A Euro	cau	1 200,00	2,00	20 193,88
		GN.05.M - Monitoraggio nicchia impianti				
5	C.03.040	MAGGIOR COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%)				
		Vedi quantità voce Q.01.001.d		0.04		
		36*2.6*1/100 Vedi quantità voce Q.01.001.d		0,94		
		75*2.6*1/100		1,95		
		Vedi quantità voce IG.10.040.025				
		20*13.32*1/100		2,66		
		Vedi quantità voce IG.10.030.005 92*13.32*1/100		12,25		
		Vedi quantità voce Q.08.015		, -		
		6*316.4*1/100		18,98		
		Totale	%	36,78	10,00	367,80
_	IG.10.030	INSTALLAZIONE DI BARRETTE ESTENSIMETRICHE				
6	IG.10.030.005	MISURA DI BARRETTA ESTENSIMETRICA Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio				
		Strain gauge centine (barretta estensimetrica)				
	ı	PROGETTO ESECUTIVO	ı			

e del tratto Guinza-Mercatello Ovest 1º Stralcio

## **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

#### **GN - GALLERIE NATURALI**

GN.01 - Galleria naturale Guinza

	ARTICOLO	INDICATIONS DELLAVORI S DELLE DROVATETE		CHANITITAL	DDE770	IMPORTO
N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		2 barrette 4 punti 2 strumenti 5 letture (4*2) * 2 * 5		00.00		
		Strain gauge rivestimento definitivo (barretta estensimetrica)		80,00		
		2 barrette 3 punti 2 strumenti 1 letture				
		(3*2) * 2 * 1	cad	12,00 92,00	13,32	1 225,44
7	IG.10.040 IG.10.040.025	INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE MISURA DI CELLA DI CARICO O PRESSIONE	caa	32,00	13,32	1 223, 11
		Celle di carico centine - Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio 2 Celle di carico centine 2 strumenti 5 letture				
		2 * (4/2) * 5 Totale	cad	20,00	13,32	266,40
8	Q.01.001 Q.01.001.d	ESECUZIONE DI POLIGONALI - PER LA MATERIALIZZAZIONE DEI PUNTI BATTUTI CADAUNO	cau	20,00	13,32	200,40
		Mira ottica - Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio				
		Mira ottica per estrusione numero 12 letture 3		26.00		
		1 * 12 * 3 Totale	cad	36,00 36,00	2,60	93,60
9	Q.01.001.d	- PER LA MATERIALIZZAZIONE DEI PUNTI BATTUTI CADAUNO				
		Mira ottica - Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio				
		5 Mire ottiche per convergenza a stazione per 3 strumenti 5 letture		75.00		
		3 * 5 * 5 Totale	cad	75,00 75,00	2,60	195,00
10	Q.08.015	RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO DI AFFIORAMENTI	Cau	75,00	2,00	193,00
10	Q.06.013	ROCCIOSI				
		Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio				
		Rilievo del fronte 6		6,00		
		Totale	cad	6,00	316,40	1 898,40
		Totale GN.05.M - Monitoraggio nicchia impianti Euro				4 046,64
		GN.08.M - Monitoraggio chiusura by pass n°6				
11	C.03.040	MAGGIOR COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%)				
		Vedi quantità voce Q.01.001.d 15*2.6*1/100		0,39		
		Vedi quantità voce Q.08.015		.,		
		6*316.4*1/100		18,98		
	0.01.001	Totale	%	19,37	10,00	193,70
12	Q.01.001 Q.01.001.d	ESECUZIONE DI POLIGONALI - PER LA MATERIALIZZAZIONE DEI PUNTI BATTUTI CADAUNO				
		Mira ottica - Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio				
		5 Mire ottiche per convergenza a stazione per 1 strumenti 3 letture		15.00		
		1 * 5 * 3 Totale	cad	15,00 15,00	2,60	39,00
13	Q.08.015	RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO DI AFFIORAMENTI ROCCIOSI			·	·
		Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio				
		Rilievo del fronte		6.00		
		6 Totale	cad	6,00 6,00	316,40	1 898,40
		rotate		5,50	220,.0	_ 555/10

e del tratto Guinza-Mercatello Ovest 1º Stralcio

## **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

#### **GN - GALLERIE NATURALI**

GN.01 - Galleria naturale Guinza

	- Galleria naturale Guinza ARTICOLO				20.5330	*************
N.	CODICE	Indicazione dei Lavori e delle provviste	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	_	Totale GN.08.M - Monitoraggio chiusura by pass n°6 Euro				2 131,10
		Totale GN.01 - Galleria naturale Guinza Euro				26 371,62

e del tratto Guinza-Mercatello Ovest 1º Stralcio

## **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

#### **GN - GALLERIE NATURALI**

GN.04 - Galleria naturale S. Antonio

N.   CODICE   GN.04.M - Monitoraggio by pass		ARTICOLO					
14	N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
ALLAPERTO USATI IN SOTTERRANEO (%)  Ved quantità voce Q.01.00.1.d  7972.5-1/100  Ved quantità voce Q.01.00.0.d  1672.6-1/100  Ved quantità voce Q.01.00.0.0  Ved quantità voce Q.01.00.00  INSTALAZIONE DI BARRETTE ESTENSIMETRICHE  MISURA DI BARRETTA ESTENSIMETRICHE  MISURA DI BARRETTA ESTENSIMETRICHE  Ved deborato Relazione sul monitoraggio - by pass  Strain quage riverime (barretta estensimetrica)  2 barretta è quanti 3 strumenti 5 letture  (2*4) * 3 * 2  Ved deborato Relazione sul monitoraggio  Ved quantità voce Q.01.00  INSTALAZIONE DI CELLE DI CARCLO E CELLE DI PERSSIONE  Celle di carico certine 2 strumenti 5 letture  2 * 3 * 5  Celle di carico certine 2 strumenti 5 letture  2 * 3 * 5  Totale  Celle di carico certine 2 strumenti 5 letture  2 * 3 * 5  Totale  Q.01.001.  PER LA MATERIALIZZAZIONE DEI PUNTI BATTUTI CADAUNO  Mira ottra Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio  Vira cottra Vedi elaborato Relazione per 3 strumenti 5 letture  3 * 5 * 5  Totale  Ced  Q.01.001.  PER LA MATERIALIZZAZIONE DEI PUNTI BATTUTI CADAUNO  Mira ottra Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio  Vira cottra Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio  Vedi e			GN.04.M - Monitoraggio by pass				
19   19   19   19   19   19   19   19	14	C.03.040	MAGGIOR COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%)				
Vedi quantità voce Q.O.I.O.I.d   15/2_E/T.J.I.D   16/2_E/T.J.I.D   16/2_			I				
15-2_6-17_100			l '		1,95		
September   Sept			· ·		0,42		
Vedit quantità voce [6.10.030.005   188*13.32*1/100   188*13.32*1/100   1913.6*1/100   1013.6*			l ·		,		
138*13.32*1/100   Ved quantità voce Q.08.015   10*316.4*1/100   Totale   76   56.39   10,00   563,90			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		4,00		
Vedi quantità voce Q.08.015   10*316.4**/100   Totale			· ·		40.20		
10+316.4+1/100   Totale   To			l ·		18,38		
15   16.10.030   INSTALLAZIONE DI BARRETTE ESTENSIMETRICA   Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio - by pass   Strain gauge revesimento definitivo (barretta estensimetrica)   2 barrette 3 punti 3 strumenti 5 letture   (2*3)*3*5   Strain gauge revesimento definitivo (barretta estensimetrica)   2 barrette 4 punti 3 strumenti 2 letture   (2*4)*3*2   Totale   Cad   138,00   13,32   1838,16     16   16.10.040   INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE   Celle di carico centine - Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio by pass   2 Celle di carico centine - Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio - 8y pass   5 lifre ottiche per convergenza a stazione per 3 strumenti 5 letture   3*5 *5   Totale   Cad   75,00   2,60   195,00     18   Q.01.001.d   - PER LA MATERIALIZZAZIONE DEI PUNTI BATTUTI CADAUNO   Mira ottica - Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio - 8y pass   5 lifre ottiche per convergenza a stazione per 3 strumenti 5 letture   3*5 *5   Totale   Cad   75,00   2,60   195,00   4 lifre ottiche 1 strumenti 2 letture   Mira ottica per misura convergenza imbocco lato Umbria   4*1 *2   8,00   4 lifre ottiche 1 strumenti 2 letture   Mira ottica per misura convergenza imbocco lato Umbria   4*1 *2   8,00   2,60   4 life ottiche 1 strumenti 2 letture   10   10,00   2,60   4 life ottiche 1 strumenti 2 letture   10   10,00   316,40   3 164,00			· ·		31,64		
15			·	%		10.00	563.90
Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio - by pass   Strain gauge centine (barretta estensimetrica)   2 barretta 3 punt il 3 strumenti 5 letture   (2°3) * 3 * 5   Strain gauge rivestimento definitivo (barretta estensimetrica)   2 barretta 4 punti 3 strumenti 2 letture   (2°4) * 3 * 2   Totale   Cad		IG.10.030			33,53	23,73	535,23
Strain gauge centine (barretta estensimetrica)   2 barrette 3 punti 3 strumenti 5 letture (2"3") *3 "5   5   5   5   5   5   5   5   5   5	15						
2 barrette 3 punti 3 strumenti 5 letture			Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio - by pass				
C2*3) * 3 * 5   Strain gauge rivestimento definitivo (barretta estensimetrica)   2							
Strain gauge rivestimento definitivo (barretta estensimetrica) 2 barrette 4 punti 3 strumenti 2 letture (2*4) * 3 * 2			·		00.00		
2 barrette 4 punti 3 strumenti 2 letture			[` ´		90,00		
Totale   IG.10.040			l				
16.10.040   INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE   MISURA DI CELLA DI CARICO O PRESSIONE   Celle di carico centine - Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio by pass   2 Celle di carico centine 2 strumenti 5 letture   2 * 3 * 5   30,00   13,32   399,60			(2*4) * 3 * 2		48,00		
16.   16.			Totale	cad	138,00	13,32	1 838,16
Dy pass   2 Celle di carico centine 2 strumenti 5 letture   2 * 3 * 5   30,00   13,32   399,60	16						
2 Celle di carico centine 2 strumenti 5 letture   2 * 3 * 5							
2 * 3 * 5			l ' '				
Q.01.001.d   ESECUZIONE DI POLIGONALI					30,00		
17 Q.01.001.d - PER LA MATERIALIZZAZIONE DEI PUNTI BATTUTI CADAUNO Mira ottica - Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio - By pass 5 Mire ottiche per convergenza a stazione per 3 strumenti 5 letture 3 * 5 * 5  Totale  Q.01.001.d - PER LA MATERIALIZZAZIONE DEI PUNTI BATTUTI CADAUNO Mira ottica - Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio 4 Mire ottica - Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio 4 Mire ottica per misura convergenza imbocco lato Marche 4 * 1 * 2 Mira ottica per misura convergenza imbocco lato Umbria 4 * 1 * 2  Totale  Q.08.015  RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO DI AFFIORAMENTI ROCCIOSI Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio - by pass Rilievo del fronte 10  Totale			Totale	cad	30,00	13,32	399,60
5 Mire ottiche per convergenza a stazione per 3 strumenti 5 letture 3 * 5 * 5  Totale  Q.01.001.d  - PER LA MATERIALIZZAZIONE DEI PUNTI BATTUTI CADAUNO Mira ottica - Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio 4 Mire ottiche 1 strumenti 2 letture Mira ottica per misura convergenza imbocco lato Marche 4 * 1 * 2 Mira ottica per misura convergenza imbocco lato Umbria 4 * 1 * 2  Totale  Q.08.015  RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO DI AFFIORAMENTI ROCCIOSI Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio - by pass Rilievo del fronte 10  Totale  a	17	-					
3 * 5 * 5   Totale   Cad   75,00   2,60   195,00							
Totale Q.01.001.d  - PER LA MATERIALIZZAZIONE DEI PUNTI BATTUTI CADAUNO Mira ottica - Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio 4 Mire ottiche 1 strumenti 2 letture Mira ottica per misura convergenza imbocco lato Marche 4 * 1 * 2 Mira ottica per misura convergenza imbocco lato Umbria 4 * 1 * 2  Totale  Q.08.015  RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO DI AFFIORAMENTI ROCCIOSI Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio - by pass Rilievo del fronte 10  Totale  cad  75,00 2,60 195,00  8,00  8,00  4,00  4,1,60  10,00  10,00  316,40  3 164,00					75.00		
PER LA MATERIALIZZAZIONE DEI PUNTI BATTUTI CADAUNO Mira ottica - Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio 4 Mire ottica 1 strumenti 2 letture Mira ottica per misura convergenza imbocco lato Marche 4 * 1 * 2 Mira ottica per misura convergenza imbocco lato Umbria 4 * 1 * 2 Totale  Q.08.015  RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO DI AFFIORAMENTI ROCCIOSI Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio - by pass Rilievo del fronte 10 Totale cad 10,00 110,00 316,40 3 164,00				cad		2 60	195 00
Mira ottica - Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio 4 Mire ottiche 1 strumenti 2 letture Mira ottica per misura convergenza imbocco lato Marche 4 * 1 * 2 Mira ottica per misura convergenza imbocco lato Umbria 4 * 1 * 2 Totale  Q.08.015  RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO DI AFFIORAMENTI ROCCIOSI Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio - by pass Rilievo del fronte 10 Totale  Cad 10,00 316,40 3 164,00	10	0.01.001.d		caa	73,00	2,00	133,00
4 Mire ottiche 1 strumenti 2 letture Mira ottica per misura convergenza imbocco lato Marche 4 * 1 * 2 Mira ottica per misura convergenza imbocco lato Umbria 4 * 1 * 2 Totale  Q.08.015  RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO DI AFFIORAMENTI ROCCIOSI Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio - by pass Rilievo del fronte 10 Totale  Cad 10,00  Totale  Cad 10,00  316,40  3 164,00	10	Q.01.001.u					
Mira ottica per misura convergenza imbocco lato Marche 4 * 1 * 2 Mira ottica per misura convergenza imbocco lato Umbria 4 * 1 * 2 Totale Cad 16,00 2,60 41,60  Q.08.015 RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO DI AFFIORAMENTI ROCCIOSI Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio - by pass Rilievo del fronte 10 Totale Cad 10,00 316,40 3 164,00			<u> </u>				
Mira ottica per misura convergenza imbocco lato Umbria 4 * 1 * 2  Totale  Q.08.015  RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO DI AFFIORAMENTI ROCCIOSI Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio - by pass Rilievo del fronte 10  Totale  Cad  16,00  2,60  41,60  10,00  10,00  316,40  3 164,00							
4 * 1 * 2   8,00   2,60   41,60					8,00		
Totale Cad 16,00 2,60 41,60  Q.08.015 RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO DI AFFIORAMENTI ROCCIOSI  Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio - by pass Rilievo del fronte 10 Totale Cad 10,00 316,40 3 164,00							
PRILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO DI AFFIORAMENTI ROCCIOSI  Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio - by pass Rilievo del fronte  10  Totale				cad		2.60	41.60
Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio - by pass Rilievo del fronte 10	19	Q.08.015	RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO DI AFFIORAMENTI	cau	10,00	2,00	71,00
Rilievo del fronte 10 Totale cad 10,00 316,40 3 164,00	1						
Totale cad 10,00 316,40 3 164,00	l						
	ĺ		10		10,00		
Totale GN.04.M - Monitoraggio by pass Euro 6 202,26				cad	10,00	316,40	
			Totale GN.04.M - Monitoraggio by pass Euro				6 202,26

e del tratto Guinza-Mercatello Ovest 1º Stralcio

#### **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

#### **GN - GALLERIE NATURALI**

GN.04 - Galleria naturale S. Antonio

	ARTICOLO			CHANITITAL	DDF770	IMPORTO
N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		Totale GN.04 - Galleria naturale S. Antonio Euro Totale GN - GALLERIE NATURALI Euro				6 202,26 <b>32 573,88</b>

e del tratto Guinza-Mercatello Ovest 1º Stralcio

### **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Mandanti: Erre Via - Sinergo

#### **GA - GALLERIE ARTIFICIALI**

GA.01 - Galleria Guinza imbocco lato Umbria

C/ 1.0 I	ARTICOLO	nace ombra				
		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
20	IG.10.040 IG.10.040.025	GA.Q - Monitoraggio INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE MISURA DI CELLA DI CARICO O PRESSIONE				
		Celle di carico sui tiranti - Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio 4		4,00		
		Totale	cad	4,00	13,32	53,28
21	Q.01.001 Q.01.001.d	ESECUZIONE DI POLIGONALI - PER LA MATERIALIZZAZIONE DEI PUNTI BATTUTI CADAUNO				
		Mira ottica - Vedi elaborato Relazione sul monitoraggio 7		7,00		
		Totale	cad	7,00	2,60	18,20
		Totale GA.Q - Monitoraggio Euro				71,48
		Totale GA.01 - Galleria Guinza imbocco lato Umbria Euro Totale GA - GALLERIE ARTIFICIALI Euro Importo Lavori Euro				<i>71,48</i> <b>71,48</b> 32 645,36
<u> </u>						

e del tratto Guinza-Mercatello Ovest 1º Stralcio

## **IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA**

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
GN - GALLERIE NATURALI	32 573,88	
GN.01 - Galleria naturale Guinza	26 371,62	
GN.01.M - Monitoraggio tipo A	20 193,88	
GN.05.M - Monitoraggio nicchia impianti	4 046,64	
GN.08.M - Monitoraggio chiusura by pass n°6	2 131,10	
GN.04 - Galleria naturale S. Antonio	6 202,26	
GN.04.M - Monitoraggio by pass	6 202,26	
GA - GALLERIE ARTIFICIALI	71,48	
GA.01 - Galleria Guinza imbocco lato Umbria	71,48	
GA.Q - Monitoraggio	71,48	
IMPORTO LAVORI Euro		32 645,36
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		32 645.36