



PROVINCIA DI COSENZA

Settore Viabilità

pag. 1

Analisi Prezzi

OGGETTO: Monitoraggi Ponti su Strade Provinciali attraverso indagini tecnico - diagnostiche - 2° stralcio.
Oneri sicurezza non compresi nei prezzi

COMMITTENTE: Provincia di Cosenza

Cosenza, 18/12/2020

IL TECNICO
Ing. Michele Arcuri

OGGETTO DELL'ANALISI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	INCIDENZA SUL TOTALE %	INCIDENZA MANODOPERA %
----------------------	------------------	-----------	-------------------	---------	------------------------	------------------------

Analisi MS.01

FESSURIMETRO ELETTRICO. Fornitura, posa in opera, messa in servizio e collaudo di fessurimetro elettrico per il monitoraggio in continuo di ponti, viadotti, fratture in ammassi rocciosi. Il dispositivo è costituito da un sensore di spostamento di tipo potenziometrico in grado di rilevare le variazioni di posizione tra due punti posti a cavallo di una lesione o di un giunto. Il sensore deve avere un grado di protezione IP67, segnale di uscita 4÷20mA, in tensione o digitale RS485, corpo in alluminio e acciaio inox, temperatura di esercizio compresa tra -30°C e +100°C e deve essere interfacciabile con qualunque datalogger. Il tutto fornito e posto in opera compreso di accessori, snodi autoallineanti, coppia di ancoraggi per terreno o roccia o struttura in calcestruzzo e di ogni altro onere previsto e/o prevedibile per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 5° Livello	ora	4,00	23,29	93,16	13,75	19,90
Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 3° Livello	ora	2,00	20,84	41,68	6,15	
Autocarro – Dotato di ponte mobile e sviluppabile (BY-BRIDGE) (ANAS SL.001.001.o)	ora	2,00	75,43	150,86	22,26	
Fessurimetro elettrico completo di giunto sferico in acciaio inox, staffa di montaggio e regolazione, tasselli.	cadauno	1,00	250,00	250,00	36,89	
TOTALE COSTI				535,70		
SPESE GENERALI - 15% del Totale Costi				80,36	11,86	
TOTALE COSTI+SPESE GENERALI				616,06		
UTILE - 10% del Totale Costi + Spese Generali				61,61	9,09	

TOTALE ANALIZZATO	677,67
-------------------	--------

PREZZO DI APPLICAZIONE CADAUNO	677,67 €
---------------------------------------	-----------------

OGGETTO DELL'ANALISI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	INCIDENZA SUL TOTALE %	INCIDENZA MANODOPERA %
----------------------	------------------	-----------	-------------------	---------	------------------------	------------------------

Analisi MS.02

ESTENSIMETRO. Fornitura, posa in opera, messa in servizio e collaudo di estensimetro per la misura in continuo delle deformazioni e degli spostamenti di infrastrutture viarie come ponti, viadotti, versanti. Il dispositivo deve essere collegato ad un trasduttore elettrico che trasformi ogni movimento meccanico in una variazione di segnale elettrico con uscita standard 4÷20mA, in tensione o digitale RS485. Il dispositivo deve avere un grado di protezione IP65, materiale e corpo in acciaio inox, temperatura di esercizio compresa tra -20°C e +70°C e deve essere interfacciabile con qualunque datalogger. Il tutto fornito e posto in opera compreso di accessori e di ogni altro onere previsto e/o prevedibile per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 5° Livello	ora	3,00	23,29	69,87	18,77	27,16
Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 3° Livello	ora	1,50	20,84	31,26	8,40	
Autocarro – Dotato di ponte mobile e sviluppabile (BY-BRIDGE) (ANAS SL.001.001.o)	ora	1,50	75,45	113,18	30,40	
Estensimetro completo di accessori e tasselli.	cadauno	1,00	80,00	80,00	21,49	
TOTALE COSTI				294,31		
SPESE GENERALI - 15% del Totale Costi				44,15	11,86	
TOTALE COSTI+SPESE GENERALI				338,45		
UTILE - 10% del Totale Costi + Spese Generali				33,85	9,09	
TOTALE ANALIZZATO				372,30		

PREZZO DI APPLICAZIONE CADAUNO	372,30 €
---------------------------------------	-----------------

OGGETTO DELL'ANALISI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	INCIDENZA SUL TOTALE %	INCIDENZA MANODOPERA %
----------------------	------------------	-----------	-------------------	---------	------------------------	------------------------

Analisi MS.03

MISURATORE DI TEMPERATURA. Fornitura, posa in opera, messa in servizio e collaudo di sensore per il monitoraggio della temperatura. Il modulo ha un grado di protezione IP65, temperatura di esercizio compresa tra -20°C e +70°C ed è interfacciabile con l'unità di acquisizione dati. Il tutto fornito e posto in opera compreso di accessori e di ogni altro onere previsto e/o prevedibile per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 5° Livello	ora	2,00	23,29	46,58	18,15	26,27
Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 3° Livello	ora	1,00	20,84	20,84	8,12	
Autocarro – Dotato di ponte mobile e sviluppabile (BY-BRIDGE) (ANAS SL.001.001.o)	ora	1,00	75,43	75,43	29,40	
Misuratore di completo di accessori.	cadauno	1,00	60,00	60,00	23,38	
TOTALE COSTI				202,85		
SPESE GENERALI - 15% del Totale Costi				30,43	11,86	
TOTALE COSTI+SPESE GENERALI				233,28		
UTILE - 10% del Totale Costi + Spese Generali				23,33	9,09	

TOTALE ANALIZZATO	256,61
-------------------	--------

PREZZO DI APPLICAZIONE CADAUNO	256,61 €
---------------------------------------	-----------------

OGGETTO DELL'ANALISI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	INCIDENZA SUL TOTALE %	INCIDENZA MANODOPERA %
----------------------	------------------	-----------	-------------------	---------	------------------------	------------------------

Analisi MS.04

INCLINOMETRO BIASSIALE. Fornitura, posa in opera, mesa in servizio e collaudo di inclinometro biassiale adatto per il monitoraggio in continuo di infrastrutture viarie come ponti, viadotti, scatolari. Il dispositivo è dotato di sensore elettrolitico, rileva le rotazioni angolari delle strutture ed è fornito di serie con apposite staffe per il montaggio a muro. La custodia è leggera ed impermeabile con grado di protezione IP65. La temperatura di esercizio dello strumento deve essere compresa tra -20°C e + 70°C. Il tutto fornito e posto in opera compreso di accessori e di ogni altro onere previsto e/o prevedibile per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 5° Livello	ora	4,00	23,29	93,16	7,47	10,81
Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 3° Livello	ora	2,00	20,84	41,68	3,34	
Autocarro – Dotato di ponte mobile e sviluppabile (BY-BRIDGE) (ANAS SL.001.001.o)	ora	2,00	75,43	150,86	12,10	
Inclinometro biassiale completo di staffa in acciaio inox, tasselli ed accessori.	cadauno	1,00	700,00	700,00	56,14	
TOTALE COSTI				985,70		
SPESE GENERALI - 15% del Totale Costi				147,86	11,86	
TOTALE COSTI+SPESE GENERALI				1133,56		
UTILE - 10% del Totale Costi + Spese Generali				113,36	9,09	

TOTALE ANALIZZATO	1246,91
-------------------	---------

PREZZO DI APPLICAZIONE CADAUNO	1 246,91 €
---------------------------------------	-------------------

OGGETTO DELL'ANALISI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	INCIDENZA SUL TOTALE %	INCIDENZA MANODOPERA %
----------------------	------------------	-----------	-------------------	---------	------------------------	------------------------

Analisi MS.05

ACCELEROMETRO MEMS TRIASSIALE. Fornitura, posa in opera, messa in servizio e collaudo di accelerometro MEMS triassiale per misure con tecnologia MEMS adatto per il monitoraggio in continuo di infrastrutture varie come ponti, viadotti, scatolari. Il dispositivo è dotato di elemento sensibile MEMS in silicio capacitivo che offre alta risoluzione e stabilità a lungo termine per applicazioni di misura critiche. Inoltre è all'interno di un resistente alloggiamento stampato con grado di protezione IP65 che ne permette l'installazione in difficili condizioni ambientali. La temperatura di esercizio dello strumento deve essere compresa tra -40°C e + 85°C. Il tutto fornito e posto in opera compreso di accessori e di ogni altro onere previsto e/o prevedibile per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 5° Livello	ora	4,00	23,29	93,16	11,41	16,51
Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 3° Livello	ora	2,00	20,84	41,68	5,10	
Autocarro – Dotato di ponte mobile e sviluppabile (BY-BRIDGE) (ANAS SL.001.001.o)	ora	2,00	75,43	150,86	18,47	
Accelerometro MEMS triassiale completo di staffa in acciaio inox, tasselli ed accessori.	cadauno	1,00	360,00	360,00	44,07	
TOTALE COSTI				645,70		
SPESE GENERALI - 15% del Totale Costi				96,86	11,86	
TOTALE COSTI+SPESE GENERALI				742,56		
UTILE - 10% del Totale Costi + Spese Generali				74,26	9,09	

TOTALE ANALIZZATO	816,81
-------------------	--------

PREZZO DI APPLICAZIONE CADAUNO	816,81 €
---------------------------------------	-----------------

OGGETTO DELL'ANALISI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	INCIDENZA SUL TOTALE %	INCIDENZA MANODOPERA %
----------------------	------------------	-----------	-------------------	---------	------------------------	------------------------

Analisi MS.06

UNITA' ACQUISIZIONE DATI MONITORAGGIO DINAMICO. Fornitura, posa in opera, messa in servizio e collaudo di unità di acquisizione dati dagli accelerometri MEMS triassiali adatto per il monitoraggio dinamico di infrastrutture viarie come ponti, viadotti, scatolari. Il dispositivo è a 16 canali analogici, 4 ingressi digitali e 4 uscite digitali con modem router 4G, il tutto in contenitore con grado di protezione IP65 . La temperatura di esercizio dello strumento deve essere compresa tra - 40°C e + 85°C. Il tutto fornito e posto in opera compreso accessori e di ogni altro onere previsto e/o prevedibile per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 5° Livello	ora	4,00	23,29	93,16	0,76	1,44
Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 3° Livello	ora	4,00	20,84	83,36	0,68	
Unità di acquisizione dati ed accessori.	cadauno	1,00	9500,00	9500,00	77,61	
				0,00		
TOTALE COSTI				9676,52		
SPESE GENERALI - 15% del Totale Costi				1451,48	11,86	
TOTALE COSTI+SPESE GENERALI				11128,00		
UTILE - 10% del Totale Costi + Spese Generali				1112,80	9,09	

TOTALE ANALIZZATO	12240,80
-------------------	----------

PREZZO DI APPLICAZIONE CADAUNO	12 240,80 €
---------------------------------------	--------------------

OGGETTO DELL'ANALISI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	INCIDENZA SUL TOTALE %	INCIDENZA MANODOPERA %
----------------------	------------------	-----------	-------------------	---------	------------------------	------------------------

Analisi MS.07

KIT COMUNICAZIONE COMPLETO DI SOFTWARE PER UNITA' ACQUISIZIONE DATI MONITORAGGIO DINAMICO. Fornitura, posa in opera, messa in servizio e collaudo di kit di comunicazione completo di software per unità di acquisizione dati dagli accelerometri MEMS triassiali adatto per il monitoraggio dinamico di infrastrutture viarie come ponti, viadotti, scatolari. Il tutto fornito e posto in opera compreso di accessori e di ogni altro onere previsto e/o prevedibile per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 5° Livello	ora	8,00	23,29	186,32	10,89	20,63
Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 3° Livello	ora	8,00	20,84	166,72	9,74	
Kit di comunicazione completo di software	cadauno	1,00	1000,00	1000,00	58,43	
				0,00		
TOTALE COSTI				1353,04		
SPESE GENERALI - 15% del Totale Costi				202,96	11,86	
TOTALE COSTI+SPESE GENERALI				1556,00		
UTILE - 10% del Totale Costi + Spese Generali				155,60	9,09	

TOTALE ANALIZZATO	1711,60
-------------------	---------

PREZZO DI APPLICAZIONE CADAUNO	1 711,60 €
---------------------------------------	-------------------

OGGETTO DELL'ANALISI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	INCIDENZA SUL TOTALE %	INCIDENZA MANODOPERA %
----------------------	------------------	-----------	-------------------	---------	------------------------	------------------------

Analisi MS.07

UNITA' ACQUISIZIONE DATI MONITORAGGIO STATICO. Fornitura, posa in opera, messa in servizio e collaudo di unità di acquisizione dati dai sensori adatto per il monitoraggio statico di infrastrutture viarie come ponti, viadotti, scatolari. Il dispositivo è composto da 3 schede a 4 canali con modem, switch, trasmettitore e scheda di allarme; il tutto in contenitore con grado di protezione IP65 . Il tutto fornito e posto in opera compreso di kit di comunicazione, software, accessori e di ogni altro onere previsto e/o prevedibile per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 5° Livello	ora	8,00	23,29	186,32	6,13	11,61
Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 3° Livello	ora	8,00	20,84	166,72	5,48	
Unità di acquisizione dati ed accessori.	cadauno	1,00	1600,00	1600,00	52,63	
Kit di comunicazione completo di software	cadauno	1,00	100,00	100,00		
Scheda di allarme con trasmettitore e ricevente con antenna	cadauno	1,00	350,00	350,00		
TOTALE COSTI				2403,04		
SPESE GENERALI - 15% del Totale Costi				360,46	11,86	
TOTALE COSTI+SPESE GENERALI				2763,50		
UTILE - 10% del Totale Costi + Spese Generali				276,35	9,09	

TOTALE ANALIZZATO	3039,85
-------------------	---------

PREZZO DI APPLICAZIONE CADAUNO	3 039,85 €
---------------------------------------	-------------------

OGGETTO DELL'ANALISI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	INCIDENZA SUL TOTALE %	INCIDENZA MANODOPERA %
----------------------	------------------	-----------	-------------------	---------	------------------------	------------------------

Analisi MS.09

KIT COMUNICAZIONE COMPLETO DI SOFTWARE PER UNITA' ACQUISIZIONE DATI MONITORAGGIO STATICO. Fornitura, posa in opera, messa in servizio e collaudo di kit di comunicazione completo di software per unità di acquisizione dati dai sensori adatto per il monitoraggio statico di infrastrutture viarie come ponti, viadotti, scatolari. Il tutto fornito e posto in opera compreso di accessori e di ogni altro onere previsto e/o prevedibile per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 5° Livello	ora	8,00	23,29	186,32	32,51	61,60
Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 3° Livello	ora	8,00	20,84	166,72	29,09	
Kit di comunicazione completo di software	cadauno	1,00	100,00	100,00	17,45	
				0,00		
TOTALE COSTI				453,04		
SPESE GENERALI - 15% del Totale Costi				67,96	11,86	
TOTALE COSTI+SPESE GENERALI				521,00		
UTILE - 10% del Totale Costi + Spese Generali				52,10	9,09	

TOTALE ANALIZZATO	573,10
-------------------	--------

PREZZO DI APPLICAZIONE CADAUNO	573,10 €
---------------------------------------	-----------------

OGGETTO DELL'ANALISI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	INCIDENZA SUL TOTALE %	INCIDENZA MANODOPERA %
----------------------	------------------	-----------	-------------------	---------	------------------------	------------------------

Analisi MS.10

PASSERELLA PORTACAVI IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NON. Conforme alla CEI EN 61537, per istallazione a parete o soffitto. Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C.
 Data in opera completa di coperchi, giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Compresa fornitura e posa in opera. - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 200x75 MM

Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 5° Livello	ora	0,50	23,29	11,65	11,21	16,22
Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 3° Livello	ora	0,25	20,84	5,21	5,01	
Autocarro dotato di ponte mobile sviluppabile (by-bridge)	ora	0,25	75,43	18,86	18,15	
PASSERELLA PORTACAVI IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NON. DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 200x75 MM	ml	1,00	46,43	46,43	44,68	
TOTALE COSTI				82,14		
SPESE GENERALI - 15% del Totale Costi				12,32	11,86	
TOTALE COSTI+SPESE GENERALI				94,46		
UTILE - 10% del Totale Costi + Spese Generali				9,45	9,09	

TOTALE ANALIZZATO	103,91
-------------------	--------

PREZZO DI APPLICAZIONE ML	103,91 €
---------------------------	----------

OGGETTO DELL'ANALISI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	INCIDENZA SUL TOTALE %	INCIDENZA MANODOPERA %
----------------------	------------------	-----------	-------------------	---------	------------------------	------------------------

Analisi MS.11

TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304. Conforme CEI EN 61386.
 Per protezione cavi elettrici di alimentazione utenze. In esecuzione IP 55 fissato a muro a mezzo di accessori in acciaio inox. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte (collari, tasselli, pezzi speciali di raccordo filettati ecc.). - DIAMETRO 32 MM

Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 5° Livello	ora	0,32	23,29	7,45	17,58	25,45
Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 3° Livello	ora	0,16	20,84	3,33	7,87	
Autocarro dotato di ponte mobile sviluppabile (by-bridge)	ora	0,16	75,43	12,07	28,47	
TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304. DIAMETRO 32 MM	ml	1,00	10,65	10,65	25,13	
TOTALE COSTI				33,51		
SPESE GENERALI - 15% del Totale Costi				5,03	11,86	
TOTALE COSTI+SPESE GENERALI				38,53		
UTILE - 10% del Totale Costi + Spese Generali				3,85	9,09	

TOTALE ANALIZZATO	42,39
-------------------	-------

PREZZO DI APPLICAZIONE ML	42,39 €
----------------------------------	----------------

OGGETTO DELL'ANALISI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	INCIDENZA SUL TOTALE %	INCIDENZA MANODOPERA %
----------------------	------------------	-----------	-------------------	---------	------------------------	------------------------

Analisi MS.12

Fornitura e posa in opera di cassetta in acciaio inox 304 conforme alla Norms EN 1706 AC - 4610DF per cavi unipolari o multipolari, adatta per impianti di illuminazione in galleria per i circuiti di illuminazione di rinforzo e permanente. I pressacavi in ottone nichelato antistrappo a serraggio radiale hanno grado di protezione IP 68. Il grado di protezione è IP66 secondo la Norma CEI EN 60529, e la resistenza meccanica agli urti è IK 10 secondo la norma CEI EN 50102. Comprese nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, KIT staffe in acciaio INOX AISI 304/316L, cablaggio, varie e quant'altro occorre per la perfetta posa in opera in galleria o su travi di ponte/viadotto. Dimensioni minime 100x100x50 mm.

Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 5° Livello	ora	0,32	23,29	7,45	9,37	13,57
Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 3° Livello	ora	0,16	20,84	3,33	4,19	
Autocarro dotato di ponte mobile sviluppabile (by-bridge)	ora	0,16	75,43	12,07	15,18	
Cassetta in acciaio inox 304. Dimensioni minime 100x100x50 mm.	cadauno	1,00	40,00	40,00	50,31	
TOTALE COSTI				62,86		
SPESE GENERALI - 15% del Totale Costi				9,43	11,86	
TOTALE COSTI+SPESE GENERALI				72,28		
UTILE - 10% del Totale Costi + Spese Generali				7,23	9,09	

TOTALE ANALIZZATO	79,51
-------------------	-------

PREZZO DI APPLICAZIONE CADAUNO	79,51 €
---------------------------------------	----------------

OGGETTO DELL'ANALISI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	INCIDENZA SUL TOTALE %	INCIDENZA MANODOPERA %
----------------------	------------------	-----------	-------------------	---------	------------------------	------------------------

Analisi MS.13

Cavo elettrico schermato 4x0,22 guaina esterna marine grade

Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 5° Livello	ora	0,06	23,29	1,40	19,09	27,64
Manodopera Categoria Metalmeccanica - Operaio 3° Livello	ora	0,03	20,84	0,63	8,54	
Autocarro dotato di ponte mobile sviluppabile (by-bridge)	ora	0,03	75,43	2,26	30,92	
Cavo elettrico schermato 4x0,22 guaina esterna marine grade	ml	1,00	1,50	1,50	20,50	
TOTALE COSTI				5,79		
SPESE GENERALI - 15% del Totale Costi				0,87	11,86	
TOTALE COSTI+SPESE GENERALI				6,65		
UTILE - 10% del Totale Costi + Spese Generali				0,67	9,09	

TOTALE ANALIZZATO	7,32
-------------------	------

PREZZO DI APPLICAZIONE ML	7,32 €
---------------------------	--------