



**PROVINCIA DI COSENZA**  
Settore Viabilità

pag. 1

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** Monitoraggi Ponti su Strade Provinciali attraverso indagini tecnico - diagnostiche - 2° stralcio.

**COMMITTENTE:** Provincia di Cosenza

Data, 16/04/2021

**IL TECNICO**  
Ing. Michele Arcuri

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 H.07.042.f	Fornitura e posa in opera di impianto di alimentazione solare costituito da modulo fotovoltaico, batteria ciclica, regolatore di carica, contenitore per batteria e regolatore e sostegni per palo 60 mm - Alimentazione fotovoltaica 140 W. <b>euro (duemilacentocinquantacinque/96)</b>	cadauno	2'125,96
Nr. 2 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. <b>euro (seicentocinquante/66)</b>	cadauno	677,66
Nr. 3 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. <b>euro (trecentocinquante/26)</b>	cadauno	372,26
Nr. 4 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. <b>euro (duecentocinquante/61)</b>	cadauno	256,61
Nr. 5 MS.04	INCLINOMETRO BIASSIALE. Fornitura, posa in opera, messa 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. <b>euro (milleduecentocinquante/91)</b>	cadauno	1'246,91
Nr. 6 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 viarie 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. <b>euro (ottocentesedici/81)</b>	cadauno	816,81
Nr. 7 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. <b>euro (dodicimiladuecentocinquante/80)</b>	cadauno	12'240,80
Nr. 8 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. <b>euro (millesettecentoundici/60)</b>	cadauno	1'711,60
Nr. 9 MS.08	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 accessori e di ogni altro onere previsto e/o prevedibile per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <b>euro (duemilanovecentotredici/35)</b>	cadauno	2'913,35
Nr. 10 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. <b>euro (cinquecentocinquante/10)</b>	cadauno	573,10
Nr. 11 MS.10	PASSERELLA PORTACAVI IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NON. Conforme alla CEI EN 61537, per installazione 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 <b>euro (centocinquante/91)</b>	ml	103,91
Nr. 12 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		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 13 MS.12	filettati ecc.). - DIAMETRO 32 MM <b>euro (quarantadue/39)</b>  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. Compresa 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. <b>euro (settantanove/51)</b>	ml   cadauno	42,39   79,51
Nr. 14 MS.13	Cavo elettrico schermato 4x0,22 guaina esterna marine grade <b>euro (sette/32)</b>	ml	7,32
Nr. 15 NP.02	Fornitura e posa in opera di sistema di acquisizione ed elaborazione dati provenienti dai sistemi di monitoraggio installati sulle opere d'arte individuate lungo le SS.PP. della Provincia di Cosenza e formato da: n. 2 Personal Computer ad alte prestazione aventi caratteristiche tipo PC gaming compatto CORSAIR ONE i160 completo di sistema operativo dedicato; n.2 schermi da 20 pollici ad alta risoluzione tipo monitor Samsung o equivalente; n.1 schermo da 47 pollici ad alta risoluzione tipo monitor Samsung o equivalente; n. 1 stampante laser a colori formato A3 tipo Ricoh versalink c7000 o equivalenti. Compreso il montaggio dell'hardware e l'installazione dei programmi di base tipo office presso le sedi indicate alla DD.LL. <b>euro (ottomila/00)</b>	a corpo	8'000,00
Nr. 16 P.05.065	Armadio stradale in vetroresina dalle dimensioni comprese: - Base 500/600 mm - Altezza 750/1000 mm - Profondita 250/300 mm conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, colore grigio RAL 7040, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna, parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Completo di montanti e cornici, pannelli asolati realizzati in materiale termoplastico completi di asole per apparecchiature modulari e di profilato DIN, telaio di ancoraggio in profilato di acciaio zincato a caldo a norme CEI 7-6 con viterie in acciaio inox. Compreso nella fornitura adeguato basamento in calcestruzzo. Compresa la fornitura e posa in opera e completo di ogni accessorio. <b>euro (seicentotrentacinque/43)</b>	cadauno	635,43
Nr. 17 PA.DG.196	SISTEMA DI PESA DINAMICA A SINGOLA CELLA PER CORSIA. Forn ... ta regola d'arte ad esclusione della segnaletica stradale. SISTEMA DI PESA DINAMICA A SINGOLA CELLA PER CORSIA. Fornitura, posa in opera, ingegnerizzazione, collaudo e messa in servizio di sistema di pesa dinamica per il monitoraggio del peso dei veicoli in transito, fino alla velocità massima consentita, installato su due corsie. Il sistema deve essere costituito da n. 4 sensori piezoelettrici posati in pavimentazione (n. 2 per ciascuna corsia), n. 2 spire induttive in pavimentazione, n. 1 unità di pesatura dimamica datalogger con interfaccia web e protocolli di comunicazione, n. 2 sensori di temperatura (n. 1 per ciascuna corsia) al fine di correggere la misura del peso in funzione della temperatura dell'asfalto, n. 1 telecamera intelligente con software installato a bordo in grado di acquisire una o più immagini del veicolo in transito che risulti in sovrappeso. Il tutto comprensivo di opere civili per il taglio ed il ripristino della sede stradale con resine bicomponente, cavi, alimentatori, switch, modem, cablaggi, software per acquisizione, visualizzazione ed elaborazione dati di misura ed ogni accessorio previsto e/o prevedibile per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte ad esclusione della segnaletica stradale. <b>euro (trentatremilasettecento/62)</b>	cadauno	33'700,62
Nr. 18 PA.DG.197	<b>SISTEMA DI PESA DINAMICA A DOPPIA CELLA PER CORSIA. Forni ... ta regola d'arte ad esclusione della segnaletica stradale.</b> SISTEMA DI PESA DINAMICA A DOPPIA CELLA PER CORSIA. Fornitura, posa in opera, ingegnerizzazione, collaudo e messa in servizio di sistema di pesa dinamica per il monitoraggio del peso dei veicoli in transito, fino alla velocità massima consentita, installato su due corsie. Il sistema deve essere costituito da n. 8 sensori piezoelettrici posati in pavimentazione (n. 4 per ciascuna corsia), n. 4 spire induttive in pavimentazione, n. 1 unità di pesatura dimamica datalogger con interfaccia web e protocolli di comunicazione, n. 2 sensori di temperatura (n. 1 per ciascuna corsia) al fine di correggere la misura del peso in funzione della temperatura dell'asfalto, n. 1 telecamera intelligente con software installato a bordo in grado di acquisire una o più immagini del veicolo in transito che risulti in sovrappeso. Il tutto comprensivo di opere civili per il taglio ed il ripristino della sede stradale con resine bicomponente, cavi, alimentatori, switch, modem, cablaggi, software per acquisizione, visualizzazione ed elaborazione dati di misura ed ogni accessorio previsto e/o prevedibile per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte ad esclusione della segnaletica stradale <b>euro (quarantaunomilacinquecentonovantasei/63)</b> <b>euro (quarantaunomilacinquecentonovantasei/63)</b>	cadauno	41'596,63
Nr. 19 PR.L.0170.7 0.g	Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale, conforme alle norme CEI EN 61009-1, con marchio IMQ avente le seguenti caratteristiche:-Tensione nominale: 230V a.c.-Tensione di isolamento: 500V a.c.-Potere di interruzione: 6 kA-Potere di interruzione differenziale: 6 kA-Corrente nominale differenziale: 0,03 A-Corrente di guasto alternata-Caratteristica di intervento magnetico C-Classe di limitazione secondo CEI En 60898 =3-Grado di protezione sui morsetti IP20. Nel prezzo sono compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudon. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" ; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC". 2P; In=6,32 A; 4m; AC <b>euro (duecento/44)</b>	cadauno	200,44
Nr. 20 PR.L.0190.6 0.f	Centralino da parete in resina da 36 moduli mm 266x516x132 <b>euro (centocinquantauno/35)</b>	cadauno	151,35
Nr. 21 Q.09.040	Rilievo dei ponti con luce maggiore di m 6 tramite utilizzo di mezzo Laser Scanner 3D, restituendo gli elaborati indicati nel CSA e di seguito descritti: DB - Monografie Capisaldi GPS, Rinex Capisaldi GPS, Rinex IGM / ITALPOS; Parametri di Trasf. WGS84 - Rettilinee, Eidotipi (PDF), Libretti di campagna (ASCII - GSI), Rilievo Celerimetrico (ASCII - DXF), Rinex (STAZ+CS+ITALPOS); Dati TrueView, Dati PTS,		

[illegible]