

Settore Viabilità e Trasporti
Palazzo Sant'Agostino - Via Roma n. 104 - 84100 Salerno



PROVINCIA DI SALERNO

**ACCORDO QUADRO AREA N.1 - COMPARTO 4 -
CUP H17H18001940001 -
scheda MIT 02749.19.SA – D.M. 49/2018**

**INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA
RETE STRADALE**

Rif. U.P. :

E.07

**ELEMENTI PER VERIFICA DELLE
OFFERTE ANOMALE – COMPUTO
METRICO ESTIMATIVO INTERVENTO
TIPO - INCIDENZA DELLA MANODOPERA**

Scala:

File origine:

File archivio:



SUPPORTO RUP IN FASE DI
PROGETTO E VERIFICA
Ing. Manuela Modesti
Arch. Venere De Martino

Data:

NOVEMBRE 2022

Il R.U.P.
Arch. Angelo Sica

Il Dirigente
Dott. Domenico Ranesi

ELEMENTI PER LA VERIFICA DELLE OFFERTE ANOMALE – COMPUTO METRICO ESTIMATIVO PER INTERVENTO TIPO - DETERMINAZIONE DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

In merito alla valutazione delle offerte anomale l'art. 97 del Codice dei Contratti – DLgs 50/2016 - (Offerte anormalmente basse) prevede che:

1. Gli operatori economici forniscono, su richiesta della stazione appaltante, spiegazioni sul prezzo o sui costi proposti nelle offerte se queste appaiono anormalmente basse, sulla base di un giudizio tecnico sulla congruità, serietà, sostenibilità e realizzabilità dell'offerta.
2. Quando il criterio di aggiudicazione è quello del prezzo più basso la congruità delle offerte è valutata sulle offerte che presentano un ribasso pari o superiore ad una soglia di anomalia determinata; al fine di non rendere predeterminabili dai candidati i parametri di riferimento per il calcolo della soglia, il RUP o la commissione giudicatrice procedono al sorteggio, in sede di gara, di uno dei seguenti metodi:
 - a) media aritmetica dei ribassi percentuali di tutte le offerte ammesse, con esclusione del venti per cento, arrotondato all'unità superiore, rispettivamente delle offerte di maggior ribasso e di quelle di minor ribasso, incrementata dello scarto medio aritmetico dei ribassi percentuali che superano la predetta media;
 - b) media aritmetica dei ribassi percentuali di tutte le offerte ammesse, con esclusione del venti per cento rispettivamente delle offerte di maggior ribasso e di quelle di minor ribasso arrotondato all'unità superiore, tenuto conto che se la prima cifra dopo la virgola, della somma dei ribassi offerti dai concorrenti ammessi è pari ovvero uguale a zero la media resta invariata; qualora invece la prima cifra dopo la virgola, della somma dei ribassi offerti dai concorrenti ammessi è dispari, la media viene decrementata percentualmente di un valore pari a tale cifra;
 - c) media aritmetica dei ribassi percentuali di tutte le offerte ammesse, incrementata del quindici per cento;
 - d) media aritmetica dei ribassi percentuali di tutte le offerte ammesse incrementata del dieci per cento;
 - e) media aritmetica dei ribassi percentuali di tutte le offerte ammesse, con esclusione del dieci per cento, arrotondato all'unità superiore, rispettivamente delle offerte di maggior ribasso e di quelle di minor ribasso, incrementata dello scarto medio aritmetico dei ribassi percentuali che superano la predetta media, moltiplicato per un coefficiente sorteggiato dalla commissione giudicatrice, in mancanza della commissione, dal RUP, all'atto del suo insediamento tra i seguenti valori: 0,6; 0,7; 0,8; 0,9.

3-bis. Il calcolo di cui al comma 2 è effettuato ove il numero delle offerte ammesse sia pari o superiore a cinque.

8. Per lavori, servizi e forniture, quando il criterio di aggiudicazione è quello del prezzo più basso e comunque per importi inferiori alle soglie di cui all'articolo 35, la stazione appaltante può prevedere nel bando l'esclusione automatica dalla gara delle offerte che presentano una percentuale di ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia individuata ai sensi del comma 2. In tal caso non si applicano i commi 4, 5 e 6. Comunque la facoltà di esclusione automatica non è esercitabile quando il numero delle offerte ammesse è inferiore a dieci.

I commi 4, 5, 6 e 7 del medesimo articolo 97 del Codice dei Contratti stabiliscono le modalità di verifica delle offerte che appaiono anormalmente basse.

Al fine di consentire in sede di gara di verificare la congruità, serietà, sostenibilità e realizzabilità delle offerte che appaiono anormalmente basse, si è proceduto a redigere un Computo metrico estimativo di un intervento tipo.

Si è ipotizzato, sulla base delle analisi storiche degli interventi di manutenzione straordinaria eseguiti sulle strade della Provincia di Salerno, l'esecuzione di un intervento tipo per una strada di larghezza pari a 6,50 ml.

Gli operatori economici dovranno fornire, su richiesta della stazione appaltante, spiegazioni sul prezzo o sui costi proposti nelle offerte se queste appaiono anormalmente basse, sulla base di un giudizio tecnico sulla congruità, serietà, sostenibilità e realizzabilità dell'offerta, facendo riferimento al Computo Metrico Estimativo dell'intervento tipo di cui all'elaborato E.07.

Pertanto il computo metrico estimativo tipo redatto non è indicativo delle lavorazioni che saranno eseguite, ma è riferimento per la Stazione Appaltante e per l'operatore economico al fine di poter valutare la congruità dell'offerta che dovrà essere giustificata rispetto a tale intervento tipo.

Sulla base di tale intervento tipo è stata calcolata l'incidenza della manodopera dell'intervento tipo pari a 15,233 %, come rilevabile dall'elaborato E.08, cui il presente Accordo Quadro farà riferimento.

Si allega Computo metrico dell'intervento tipo redatto sulla base delle seguenti ipotesi:

- Strada tipo F larga 6,50 ml;
- Intervento esteso per 100 ml;
- Lavorazioni più frequenti rilevate dall'analisi storica degli interventi (Fresatura pavimentazioni stradali, approfondimento fresatura in zone localizzate, Trasporto a rifiuto della fresatura, Oneri di discarica, Fornitura e stesura dello strato di usura in conglomerato bituminoso, ripristino dello strato più profondo in conglomerato bituminoso di collegamento – binder - ,

Rifacimento segnaletica orizzontale, Fornitura e posa in opera di barriere stradali bordo rilevato su una parte del tratto di intervento, Allestimento del Cantiere stradale in ossequio alle disposizioni del Dlgs 81/2008 e del D.M 10/07/2002 del Ministero dei Trasporti);

Il costo determinato per l'esecuzione dell'intervento tipo in un tratto tipo di 100 metri lineari è pari a euro 14.237,16.

Si ribadisce che il computo metrico estimativo tipo redatto non è indicativo delle lavorazioni che saranno eseguite, ma è riferimento per la Stazione Appaltante e per l'operatore economico al fine di poter valutare la congruità dell'offerta che dovrà essere giustificata rispetto a tale intervento tipo, nel caso nel corso della procedura di gara si evidenzi che il ribasso offerto sia anormalmente basso, ai sensi della normativa precedentemente citata.

Si allega:

- 1) Computo Metrico Estimativo dell'intervento tipo;
- 2) Incidenza della manodopera.

Num.Ord.TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'802,17
NP00	quintali / mc x euro 1,80 / quintale = euro 23,4 / mc ELEMENTI PER VERIFICA DELLE OFFERTE ANOMALE COMPUTO TIPO PER INTERVENTO DI 100 ML STRADA ASSIMILABILE A TIPO F - LARGHEZZA 6,50 ml FRESATO VOCI PRECEDENTI ONERI DI DISCARICA	1,00 1,00			19,50 5,20	19,50 5,20		
	SOMMANO mc					24,70	23,00	568,10
6 U.05.020.095 .a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli . ELEMENTI PER VERIFICA DELLE OFFERTE ANOMALE COMPUTO TIPO PER INTERVENTO DI 100 ML STRADA ASSIMILABILE A TIPO F - LARGHEZZA 6,50 ml Binder spessore 4 cm - Per risanamenti profondi Si ipotizza sul 20% dell'area di intervento	0,20	100,00	6,50	4,00	520,00		
	SOMMANO mq/cm					520,00	2,59	1'346,80
7 U.05.020.096 .a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% con ... di 0,7 kg/m² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli. ELEMENTI PER VERIFICA DELLE OFFERTE ANOMALE COMPUTO TIPO PER INTERVENTO DI 100 ML STRADA ASSIMILABILE A TIPO F - LARGHEZZA 6,50 ml Tappetino di usura intera sede - 3 cm	1,00	100,00	6,50	3,00	1'950,00		
	SOMMANO mq/cm					1'950,00	2,84	5'538,00
8 U.05.050.058 .b	Segnaletica orizzontale in strisce longitudinali o trasversali con vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,6 kg/mq Segnaletica orizz ... gnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2 kg/m². Per strisce di larghezza 15 cm. ELEMENTI PER VERIFICA DELLE OFFERTE ANOMALE COMPUTO TIPO PER INTERVENTO DI 100 ML STRADA ASSIMILABILE A TIPO F - LARGHEZZA 6,50 ml Numero 3 strisce	3,00	100,00			300,00		
	SOMMANO ml					300,00	1,99	597,00
9 U.05.040.020 .a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria H2 Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 2, conforme alle norme vigenti in materia, ido ... come definite dalle Autorità competenti, compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi. ELEMENTI PER VERIFICA DELLE OFFERTE ANOMALE COMPUTO TIPO PER INTERVENTO DI 100 ML STRADA ASSIMILABILE A TIPO F - LARGHEZZA 6,50 ml Si ipotizza la posa sul 20% dello sviluppo della strada	0,20	100,00			20,00		
	A R I P O R T A R E					20,00		10'852,07

Num.Ord.TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							13'931,10
14 P.01.060.070 .b	<p>Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm Con tappo ermetico riempibile con acqua o sabbia</p> <p>ELEMENTI PER VERIFICA DELLE OFFERTE ANOMALE</p> <p>COMPUTO TIPO PER INTERVENTO DI 100 ML STRADA ASSIMILABILE A TIPO F - LARGHEZZA 6,50 ml</p> <p>ZAVORRA PER SEGNALI DI CANTIERE</p> <p>VEDI TAVOLA 65 e 66 - DM 10/07/2002 - Ministero dei Trasporti</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad/ 30gg</p>					14,00		
						14,00	1,65	23,10
15 P.01.060.020 .a	<p>Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: Di diametro 60 cm, rifrangenza classe I</p> <p>ELEMENTI PER VERIFICA DELLE OFFERTE ANOMALE</p> <p>COMPUTO TIPO PER INTERVENTO DI 100 ML STRADA ASSIMILABILE A TIPO F - LARGHEZZA 6,50 ml</p> <p>SEGNALI</p> <p>VEDI TAVOLA 65 e 66 - DM 10/07/2002 - Ministero dei Trasporti</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad/ 30gg</p>					7,00		
						7,00	5,79	40,53
16 P.01.060.010 .b	<p>Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese Di lato 90 cm, rifrangenza classe I</p> <p>ELEMENTI PER VERIFICA DELLE OFFERTE ANOMALE</p> <p>COMPUTO TIPO PER INTERVENTO DI 100 ML STRADA ASSIMILABILE A TIPO F - LARGHEZZA 6,50 ml</p> <p>SEGNALI</p> <p>VEDI TAVOLA 65 e 66 - DM 10/07/2002 - Ministero dei Trasporti</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad/ 30gg</p>					7,00		
						7,00	5,63	39,41
17 P.01.060.060 .a	<p>Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto asezione circolare da mm 48 Base con tubo mobile posa manutenzione e rimozione nolo per mese</p> <p>ELEMENTI PER VERIFICA DELLE OFFERTE ANOMALE</p> <p>COMPUTO TIPO PER INTERVENTO DI 100 ML STRADA ASSIMILABILE A TIPO F - LARGHEZZA 6,50 ml</p> <p>SEGNALI</p> <p>VEDI TAVOLA 65 e 66 - DM 10/07/2002 - Ministero dei Trasporti</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad/ 30gg</p>					14,00		
						14,00	2,85	39,90
18 P.01.060.100 .a	<p>Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente antiurto, diametro 200 mm, ruotabile Con lampada alogena posizionamento e nolo per il primo mese</p> <p>ELEMENTI PER VERIFICA DELLE OFFERTE ANOMALE</p>							
	A RIPORTARE							14'074,04

STIMA GENERALE DEI COSTI PER LA MANODOPERA

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
1 NP00	Oneri di discarica per 1 mc di fresato e/o terra e rocce da scavo = 13 quintali / mc x euro 1,80 / quintale = euro 23,4 / mc SOMMANO mc	24,70	23,00	568,10	0,00	
2 NP08	TRANSENNE METALLICHE - Barriere Normali - in acciaio zincato e/o verniciato di lunghezza 2,50 ml omologata come da codice della strada, completa di fascia rifrangente bianco rossa - Fig. Il 392 - Art. 32 - Costo per utilizzo giornaliero SOMMANO cad/g	6,00	5,00	30,00	0,00	
3 P.01.050.030 .a	Box bagno - Montaggio e nolo per il 1° mese Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastic ... ica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Montaggio e nolo per il 1° mese Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere SOMMANO cad	1,00	120,85	120,85	26,59	22,000
4 P.01.060.010 .b	Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese Di lato 90 cm, rifrangenza classe I SOMMANO cad/ 30gg	7,00	5,63	39,41	1,58	4,000
5 P.01.060.020 .a	Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: Di diametro 60 cm, rifrangenza classe I SOMMANO cad/ 30gg	7,00	5,79	40,53	1,62	4,000
6 P.01.060.060 .a	Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto asezione circolare da mm 48 Base con tubo mobile posa manutenzione e rimozione nolo per mese SOMMANO cad/ 30gg	14,00	2,85	39,90	1,60	4,000
7 P.01.060.070 .b	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm Con tappo ermetico riempibile con acqua o sabbia SOMMANO cad/ 30gg	14,00	1,65	23,10	1,85	8,000
8 P.01.060.080 .a	Coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200+300 mm ,centralina di accensione programmazione e sinscronismo, gruppo batterie Posizionamento e nolo per il primo mese SOMMANO cad	1,00	141,30	141,30	5,65	4,000
9 P.01.060.100 .a	Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente antiurto, diametro 200 mm, ruotabile Con lampada alogena posizionamento e nolo per il primo mese SOMMANO cad	8,00	20,39	163,12	21,21	13,000
10 P.01.060.120 .a	Coni in gomma con rifrangenza di classe 2, utilizzati per delineare zone o aree di lavoro o operazioni di manutenzione,utilizzo per mese o frazione comprese le fasi di posizionamento manutenzione e rimozione Di altezza pari a 30 cm, con 2 fasce rifrangenti SOMMANO cad/ 30gg	28,00	0,81	22,68	0,68	3,000
11 T.01.010.010 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizi ... ventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km SOMMANO mc	24,70	13,82	341,35	13,65	4,000
12 T.01.010.010 .b	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizi ... i discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per ogni cinque km in più oltre i primi 10 SOMMANO mc/ 5km	49,40	5,63	278,12	0,00	
	A R I P O R T A R E			1'808,46	74,43	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPOR TI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO			1'808,46	74,43	
13 U.05.010.028 .a	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, fino a completa pulitura della pavimentazione stessa con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere. Spessori fino ai 3 cm, al m ² per ogni cm di spessore. SOMMANO mq/cm	1'950,00	1,05	2'047,50	204,75	10,000
14 U.05.010.028 .b	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, fino a completa pulitura della pavimentazione stessa con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere. Per ogni cm di spessore in più SOMMANO mq/cm	520,00	0,26	135,20	31,10	23,000
15 U.05.020.095 .a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli . SOMMANO mq/cm	520,00	2,59	1'346,80	215,49	16,000
16 U.05.020.096 .a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% con ... di 0,7 kg/m ² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli. SOMMANO mq/cm	1'950,00	2,84	5'538,00	775,32	14,000
17 U.05.040.020 .a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria H2 Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 2, conforme alle norme vigenti in materia, ido ... come definite dalle Autorità competenti, compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi. SOMMANO ml	20,00	138,21	2'764,20	497,56	18,000
18 U.05.050.058 .b	Segnaletica orizzontale in strisce longitudinali o trasversali con vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,6 kg/mq Segnaletica orizz ... gnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2kg/m ² . Per strisce di larghezza 15 cm. SOMMANO ml	300,00	1,99	597,00	370,14	62,000
	Parziale LAVORI A MISURA euro			14'237,16	2'168,79	15,233
	TOTALE euro			14'237,16	2'168,79	15,233
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					