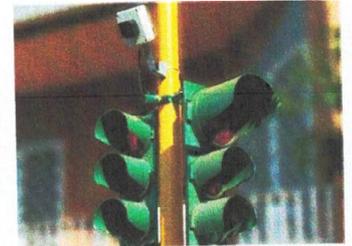
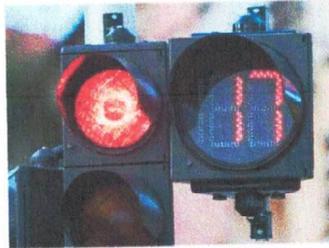




COMUNE DI NAPOLI
 Direzione centrale Infrastrutture, lavori pubblici e mobilità
 Servizio Mobilità sostenibile



PON METRO 2014/20 - MOBILITA' SOSTENIBILE E ITS

Infrastrutture e tecnologie intelligenti per la gestione dei flussi di traffico - Semafori

PROGETTO DEFINITIVO

Gruppo di progettazione - Comune di Napoli

arch. Angela Di Nanno (Coordinatore della progettazione), ing. Francesco Addato, geom. Giuseppe Costa, geom. Luciano Marino, dott. Giuseppe Marzella, ing. Franco Savastano,

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione

arch. Francesca Spera

Supporto al gruppo di progettazione per ANM

ing. Francesco Chirillo, ing. Davide Pinto

Responsabile del procedimento

ing. Marzia di Caprio

Il dirigente

ing. Giuseppe D'Alessio

Stima dei costi della sicurezza

ER SIC 02

emissione maggio 2018

revisione novembre 2018



Comune di Napoli
Provincia di Napoli

COMUNE DI NAPOLI

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: PON METRO - Codice progetto NA2.2.1.a
ASSE 2 Sostenibilità dei servizi pubblici e della mobilità urbana
Azione: 2.2.1 – Infomobilità e sistemi di trasporto intelligenti

COMMITTENTE:

Data, 23/11/2018

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
R I P O R T O								
<u>LAVORI A CORPO</u>								
1 C.09.010.080 j 09/11/2018	Estintore a polvere, fornito e posto in opera, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno Da 6 kg, classe 13A 89BC Si considerano 4 cantieri contemporanei					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	51,22	204,88
2 NPS014 09/11/2018	Specialità medicinali conforme all DM 15-02-2003 n° 388 per interventi di pronto soccorso su luogo di lavoro Valigetta per cantieri mobili fino a 6 addetti Si considerano 4 cantieri contemporanei					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	36,03	144,12
3 NPS010 09/11/2018	Dispositivi per la protezione dei piedi, dotati di marchio di conformità CE. Scarpa bassa di sicurezza EN 345 S3 Si considerano 3 visitatori					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	32,02	96,06
4 NPS011 09/11/2018	Dispositivi per la protezione del capo, dotati di marchio di conformità CE, con fasce antisudore e dispositivi laterali per l'inserimento delle cuffie antirumore e delle visiere. In PEHD peso circa 330 g e barbatura in pvc si considerano 3 visitatori					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	3,70	11,10
5 NPS012 09/11/2018	Dispositivi per la protezione dell'udito, dotati di marchio di conformità CE, costruiti secondo norma UNI EN 352. Cuffia peso 180 g SNR 27 dB Si considerano 6 operatori per ogni cantiere contemporaneo 4 cantieri contemporanei, per un totale di 24 otoprotettori *(par.ug.=6*4) Si considerano 3 visitatori	24,00				24,00 3,00		
	SOMMANO cadauno					27,00	19,50	526,50
6 NPS013 09/11/2018	Dispositivi per la protezione delle vie respiratorie, dotati di marchio di conformità CE, costruiti secondo norma UNI EN 149, con linguetta stringi naso e bardatura nucale. Facciale filtrante per polveri solide anche nocive classe FFP2S Si considerano 6 operatori per ogni cantiere contemporaneo 4, per un totale di 24 otoprotettori *(par.ug.=6*4) Si considerano 3 visitatori	24,00				24,00 3,00		
	SOMMANO cadauno					27,00	1,74	46,98
7 P.01.010.030 .a 04/12/2017	Recinzione provvisionale modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a 20 mm di larghezza e non inferiore a 50 mm di altezza, con irrigidimenti ne ... regola compreso lo smontaggio a fine lavoro. Peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m² Moduli di altezza pari a 2,00 m Per impianti da rifunzionalizzare Recinzione per lo scavo e la posa delle lanterne degli impianti pedonale (lavorazione per semicarreggiata)(si considera di lavorare contemporaneamente su 2 impianti) Recinzione per lo scavo e la posa delle lanterne degli impianti semaforici di incrocio (si considera di lavorare contemporaneamente su 2 impianti)	2,00 2,00	15,00 164,00			60,00 656,00		
	SOMMANO mq					716,00	18,67	13'367,72
8 NPS001 04/12/2017	Moviere Per impianti da rifunzionalizzare Si considera in impiego in media di 1 giorni per ogni impianto semaforico pedonale * (H/peso=1*8) Si considera in impiego in media di 2 giorni per ogni impianto semaforico di incrocio * (H/peso=2*8)	6,00 16,00				8,000 256,00		
	SOMMANO h					304,00	31,38	9'539,52
9 NPS002 04/12/2017	Coni in gomma con rifrangenza di classe II, utilizzati per delimitare 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 50 cm, con 3 fasce rifrangenti Per impianti da rifunzionalizzare							
A R I P O R T A R E								
								23'936,88

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							23'936,88
	Si considerano 10 coni per ogni impianto semaforico pedonale Si considerano 20 coni per ogni impianto semaforico di incrocio	10,00 20,00			6,000 16,000	60,00 320,00		
	SOMMANO cad					380,00	1,12	425,60
10 NPS003 04/12/2017	Piattaforma aerea o cestello, installata su autocarro, bracci a più snodi a movimento idraulico, piattaforma con sollevamento fino a 12 m Per impianti da rifunzionalizzare							
	Si considera l'utilizzo di 12 ore per ogni impianto semaforico pedonale Si considera l'utilizzo di 18 ore per ogni impianto semaforico di incrocio	2,00 2,00			12,000 18,000	24,00 36,00		
	SOMMANO h					60,00	65,49	3'929,40
11 NPS007 04/12/2017	Presegnale di cantiere mobile, fondo giallo, formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I (segnale lavori, segnale c... iale lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese di dimensioni 90x250 cm Per impianti da rifunzionalizzare Si ipotizza l'impiego per 50gg come da cronoprogramma					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	33,16	132,64
12 NPS015 09/11/2018	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 si considerano 2 sacchetti per ogni segnale *(par.ug.=2*4)	8,00				8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	1,12	8,96
13 NPS016 09/11/2018	Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48 - Cavalletto con chiusura a libro per cartelli 135x200 cm Per impianti da rifunzionalizzare Si ipotizza l'impiego per 50gg come da cronoprogramma					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	11,34	45,36
14 NPS004 04/12/2017	Dispositivi per la segnalazione ed il rilevamento della persona ad alta visibilità caratterizzati dall'apposizione di pellicole microprismatiche riflettenti e infrangibili dotati di marchio di conformità CE secondo le norme vigenti Gilet in poliestere HI VIS fluorescente EN 340-471 2 2 Per impianti da rifunzionalizzare Si ipotizza l'impiego di 6 unità di personale per ogni squadra di lavori (4 squadre che lavorano su 4 impianti) *(par.ug.=6,00*4)	24,00				24,00		
	SOMMANO cad					24,00	20,41	489,84
15 NPS005 04/12/2017	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 Per impianti da rifunzionalizzare Si considerano 4 per ogni impianto semaforico pedonale (si considera di lavorare contemporaneamente su 2 impianti) *(par.ug.=4,00*2) Si considerano 8 per ogni impianto semaforico di incrocio (si considera di lavorare contemporaneamente su 2 impianti) *(par.ug.=8,00*2)	8,00 16,00				8,00 16,00		
	SOMMANO cad					24,00	15,34	368,16
16 NPS006 04/12/2017	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, nolo per mese successivo al primo Per impianti da rifunzionalizzare Si considerano 4 per ogni impianto semaforico pedonale *(par.ug.=4*2*2) Si considerano 8 per ogni impianto semaforico di incrocio *(par.ug.=8*2*2)	16,00 32,00				16,00 32,00		
	SOMMANO cad/30gg					48,00	11,05	530,40
17 NPS008 22/01/2018	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 sincronismo, gruppo batterie Posizionamento e nolo per il primo mese Per impianti da rifunzionalizzare							
	A R I P O R T A R E							29'867,24

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							29'867,24
	SOMMANO cad					3,00		
						3,00	105,34	316,02
18 NPS009 22/01/2018	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 sincronismo, gruppo batterie Nolo per mese successivo al primo Per impianti da rifunzionalizzare (par.ug.=2*3)	6,00				6,00		
	SOMMANO cad/30gg					6,00	71,51	429,06
19 U.05.050.058 .a 06/06/2018	Segnaletica orizzontale, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o ... opera, compresi ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte Per strisce di larghezza 12 cm Per impianti da rifunzionalizzare Si considerano 2 strisce di lunghezza 10 metri per ogni impianto pedonale Si considerano 4 strisce di lunghezza 10 metri per ogni impianto di incrocio	2,00 4,00	10,00 10,00			120,00 640,00		
	SOMMANO m					760,00	1,62	1'231,20
20 P.01.010.030 .a 04/12/2017	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a 20 mm di larghezza e non inferiore a 50 mm di altezza, con irrigidimenti ne ... regola compreso lo smontaggio a fine lavoro. Peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m² Moduli di altezza pari a 2,00 m Per i nuovi impianti Recinzione per lo scavo e la posa delle lanterne degli impianti pedonale (lavorazione per semicarreggiata) *(lung.=4*2) Recinzione per lo scavo e la posa delle lanterne degli impianti semaforici di incrocio (si considera 1/3 della lunghezza totale di scavo) *(lung.=321,95/2)		8,00 160,98			16,00 321,96		
	SOMMANO mq					337,96	18,67	6'309,71
21 NPS001 04/12/2017	Moviere Per i nuovi impianti Si considera in impiego in media di 2 giorni per ogni impianto semaforico di incrocio * (H/peso=2*8)	3,00				16,000 48,00		
	SOMMANO h					48,00	31,38	1'506,24
22 NPS002 04/12/2017	Coni in gomma con rifrangenza di classe II, 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 50 cm, con 3 fasce rifrangenti Per i nuovi impianti Si considerano 10 coni per ogni impianto semaforico pedonale Si considerano 20 coni per ogni impianto semaforico di incrocio	10,00 20,00				1,000 2,000 40,00		
	SOMMANO cad					50,00	1,12	56,00
23 NPS003 04/12/2017	Piattaforma aerea o cestello, installata su autocarro, bracci a più snodi a movimento idraulico, piattaforma con sollevamento fino a 12 m Per i nuovi impianti Si considera l'utilizzo di 12 ore per ogni impianto semaforico	1,00				12,000 12,00		
	SOMMANO h					12,00	65,49	785,88
24 NPS007 04/12/2017	Presegnale di cantiere mobile, fondo giallo, formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I (segnale lavori, segnale c ... ialle lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese di dimensioni 90x250 cm Per i nuovi impianti Si ipotizza l'impiego per 50gg come da cronoprogramma					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	33,16	132,64
25 NPS015 09/11/2018	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 si considerano 2 sachhetti per ogni segnale *(par.ug.=2*4)	8,00				8,00		
	A RIPORTARE					8,00		40'633,99

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					8,00		40'633,99
	SOMMANO cadauno					8,00	1,12	8,96
26 NPS016 09/11/2018	Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48 - Cavalletto con chiusura a libro per cartelli 135x200 cm Per i nuovi impianti Si ipotizza l'impiego per 50gg come da cronoprogramma					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	11,34	45,36
27 NPS004 04/12/2017	Dispositivi per la segnalazione ed il rilevamento della persona ad alta visibilità caratterizzati dall'apposizione di pellicole microprismatiche riflettenti e infrangibili dotati di marchio di conformità CE secondo le norme vigenti Gilet in poliestere HI VIS fluorescente EN 340-471 2 2 Per i nuovi impianti Si ipotizza l'impiego di 6 unità di personale per ogni squadra di lavori (3 squadre che lavorano su 3 impianti) *(par.ug.=6,00*3)	18,00				18,00		
	SOMMANO cad					18,00	20,41	367,38
28 NPS005 04/12/2017	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 Per i nuovi impianti Si considerano 4 per ogni impianto semaforico pedonale Si considerano 8 per ogni impianto semaforico di incrocio					4,00 8,00		
	SOMMANO cad					12,00	15,34	184,08
29 NPS006 04/12/2017	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, nolo per mese successivo al primo Per i nuovi impianti Si considerano 4 per ogni impianto semaforico pedonale per 2 mesi *(par.ug.=2*4,00) Si considerano 8 per ogni impianto semaforico di incrocio per 2 mesi *(par.ug.=2*8,00)	8,00 16,00				8,00 16,00		
	SOMMANO cad/30gg					24,00	11,05	265,20
30 NPS008 22/01/2018	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 sincronismo, gruppo batterie Posizionamento e nolo per il primo mese Per i nuovi impianti					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	105,34	421,36
31 NPS009 22/01/2018	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 sincronismo, gruppo batterie Nolo per mese successivo al primo Per i nuovi impianti Per 2 mesi *(par.ug.=2*4)	8,00				8,00		
	SOMMANO cad/30gg					8,00	71,51	572,08
32 U.05.050.058 .a 06/06/2018	Segnaletica orizzontale, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o ... opera, compresi ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte Per strisce di larghezza 12 cm Per i nuovi impianti Si considerano 2 strisce di lunghezza 10 metri per ogni impianto pedonale Si considerano 4 strisce di lunghezza 10 metri per ogni impianto di incrocio	2,00 4,00	10,00 10,00			1,000 2,000	20,00 80,00	
	SOMMANO m					100,00	1,62	162,00
33 P.01.010.030 .a 04/12/2017	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a 20 mm di larghezza e non inferiore a 50 mm di altezza, con irrigidimenti ne ... regola compreso lo smontaggio a fine lavoro. Peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m² Moduli di altezza pari a 2,00 m Per sistema di rilievo del traffico Recinzione per lo scavo e la posadegli impianti di rilievo del traffico (si considera la lavorazione contemporanea su 3 impianti) *(lung.=40,00*2)	3,00	80,00			2,000	480,00	
	A R I P O R T A R E					480,00		42'660,41

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					480,00		42'660,41
	SOMMANO mq					480,00	18,67	8'961,60
34 NPS001 04/12/2017	Moviere Per sistema di rilievo del traffico Si considera in impiego in media di 2 giorni per ogni impianto di rilievo del traffico * (H/peso=2*8)	21,00			16,000	336,00		
	SOMMANO h					336,00	31,38	10'543,68
35 NPS002 04/12/2017	Coni in gomma con rifrangenza di classe II, 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 50 cm, con 3 fasce rifrangenti Per sistema di rilievo del traffico Si considerano 10 coni per ogni impianto di rilievo del traffico	10,00			6,000	60,00		
	SOMMANO cad					60,00	1,12	67,20
36 NPS003 04/12/2017	Piattaforma aerea o cestello, installata su autocarro, bracci a più snodi a movimento idraulico, piattaforma con sollevamento fino a 12 m Per sistema di rilievo del traffico Si considera l'utilizzo di 12 ore per ogni impianto di rilievo del traffico	3,00			12,000	36,00		
	SOMMANO h					36,00	65,49	2'357,64
37 NPS007 04/12/2017	Presegnale di cantiere mobile, fondo giallo, formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I (segnale lavori, segnale c ... ialle lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese di dimensioni 90x250 cm Per sistema di rilievo del traffico Si ipotizza l'impiego per 50gg come da cronoprogramma					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	33,16	132,64
38 NPS015 09/11/2018	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 si ipotizza l'impiego di 2 sacchetti per ogni segnale *(par.ug.=2*4)	8,00				8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	1,12	8,96
39 NPS016 09/11/2018	Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48 - Cavalletto con chiusura a libro per cartelli 135x200 cm Per sistema di rilievo del traffico Si ipotizza l'impiego per 50gg come da cronoprogramma					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	11,34	45,36
40 NPS004 04/12/2017	Dispositivi per la segnalazione ed il rilevamento della persona ad alta visibilità caratterizzati dall'apposizione di pellicole microprismatiche riflettenti e infrangibili dotati di marchio di conformità CE secondo le norme vigenti Gilet in poliestere HI VIS fluorescente EN 340-471 2 2 Per sistema di rilievo del traffico Si ipotizza l'impiego di 6 unità di personale per ogni squadra di lavori (3 squadre che lavorano su 3 impianti) *(par.ug.=6,00*3)	18,00				18,00		
	SOMMANO cad					18,00	20,41	367,38
41 NPS005 04/12/2017	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 Per sistema di rilievo del traffico Si considerano 2 per ogni impianto di rilievo del traffico					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	15,34	122,72
	A R I P O R T A R E							65'267,59

COMMITTENTE:

