



**CITTÀ DI MONCALIERI**

*Settore Servizi Ambientali e Reti – Servizio trasporti*

**APPALTO SERVIZIO DI TRASPORTO SCOLASTICO  
SETTEMBRE 2017 - GIUGNO 2020**

**RELAZIONE TECNICO ECONOMICA  
ANALISI PREZZI, ELENCO PREZZI, STIMA DEI COSTI**

**I progettisti del servizio**

Dirigente del Settore Servizi Ambientali e Reti  
Arch. Teresa Pochettino

Istruttore Tecnico, raccolta dati  
Geom. Filadelfo Sanfilippo

Supporto raccolta dati  
Giuseppina Pettè

Supporto amministrativo  
Laura Beltramo

**II RUP e direttore dell'esecuzione**

Ing. Rocco Cillis

**Data redazione: 22/03/2017**



## **CITTÀ DI MONCALIERI**

*Settore Servizi Ambientali e Reti – Servizio trasporti*

### **SERVIZIO TRASPORTO SCOLASTICO SETTEMBRE 2017 – GIUGNO 2020**

#### **Obiettivi del servizio e analisi della attuali modalità di svolgimento:**

Il servizio in oggetto, a titolarità dell'Amministrazione Comunale, si rivolge agli studenti normodotati iscritti al servizio di trasporto scolastico.

Le fasce di utenza previste sono quelle della scuola primaria e quelle della secondaria di secondo grado per le quali è prevista la gestione del servizio.

L'intervento ha la finalità di assicurare alle famiglie un trasporto adeguato ed in sicurezza dei propri figli dalla zona di residenza alla scuola di frequenza.

#### **Modalità d'individuazione della affidataria**

Il servizio viene affidato mediante procedura aperta (D.Lgs.50/2016 art. 60 ed art 36 comma 9) a favore dell'offerta economicamente più vantaggiosa (art.95 comma3 D.Lgs 50/2016), individuata sulla base del migliore rapporto qualità prezzo, nel rispetto del principio di trasparenza.

#### **Individuazione dei compiti degli operatori del servizio, modalità di gestione del servizio e scelta del contraente:**

Il servizio di TRASPORTO SCOLASTICO, previa definizione della richiesta del servizio per gli anni scolastici 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, da effettuarsi sulla base delle adesioni operate dalle famiglie, in atto dal mese di gennaio 2017, in allineamento con le iscrizioni previste per il servizio mensa, è gestito da ditta esterna personale esterno individuata tramite la procedura sopra richiamata.

#### **Sinteticamente l'operatore del servizio deve:**

Dato atto che il servizio TRASPORTO SCOLASTICO è un servizio necessario a sostegno delle famiglie per garantire il raggiungimento dei plessi scolastici ,anche dalle zone meno accessibili del territorio, si propone pertanto:

- 1) di procedere all'individuazione di un gestore esterno del servizio di trasporto scolastico per gli anni scolastici: 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, (dal mese di settembre 2017 e fino a metà giugno 2020).
- 2) di individuare la ditta aggiudicataria sulla base del migliore rapporto qualità prezzo, nel rispetto del principio di trasparenza.

#### **INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA**

I costi specifici sulla sicurezza per rischio nell'ambiente di lavoro sono calcolati sulla base del costo annuo con indicazione dei parametri di riferimento, quali le ore di coordinamento, il monitoraggio dei percorsi in sicurezza all'interno delle aree di rimessaggio utilizzati dai dipendenti della ditta che si occupa dell'accompagnamento, delle spese per l'interferenza derivata dall'utilizzo in commistione dei locali servizi igienici ed aree attesa da parte degli autisti e del personale del servizio di accompagnamento.

Sono stimate le ore necessarie per le riunioni di coordinamento, che verranno registrate e remunerata qualora effettivamente utilizzate.

Sono stimati i costi relativi alla gestione delle pulizie dei locali igienici e della sala di attesa, al monitoraggio ed alla gestione dei percorsi in sicurezza di accesso alle aree interne i luoghi di rimessaggio.

Sono, inoltre, quantificati a parte i costi della sicurezza necessari per la manutenzione in efficienza delle fermate sul territorio.

#### **VALUTAZIONE ECONOMICA DEL SERVIZIO PER PER GLI AA.SS. 2017/2018, 2018/2019, 2019/2020**

Per l'individuazione del costo a base d'asta si sono tenute presenti le seguenti considerazioni:

- I. In funzione del servizio in svolgimento per l'anno scolastico 2016-2017 sono state definite le linee necessarie per gli anni scolastici 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020. Si evidenzia che per fare fronte a criticità rilevate si è definito di procedere alla integrazione del servizio con una linea distinta per la scuola elementare De Amicis.

Le linee per le quali è previsto il servizio sono le seguenti:

	linee	LUNEDI'	MARTEDI'	MERC.	GIOVEDI'	VENERDI'	
A	MATTINA	LINEA A CLOTILDE	1	1	1	1	
A	PRANZO	LINEA A CLOTILDE	1	1	0	1	
A	POMERIGGIO	LINEA A CLOTILDE	0	0	1	0	
B	MATTINA	LINEA DE AMICIS	1	1	1	1	
B	PRANZO	LINEA DE AMICIS	1	0	1	0	
B	POMERIGGIO	LINEA DE AMICIS	0	1	0	1	
C	2	MATTINA	MORIONDO COSTA	1	1	1	1
C	2	PRANZO	MORIONDO COSTA	1	1	0	1
C	2	POMERIGGIO	MORIONDO COSTA	1	1	1	0
D	MATTINA	LA ROTTA COSTA	1	1	1	1	
D	PRANZO	LA ROTTA COSTA	1	1	1	1	
D	POMERIGGIO	LA ROTTA COSTA	1	1	0	1	
E	4	MATTINA	REVIGLIASCO COSTA	1	1	1	1
E	4	PRANZO	REVIGLIASCO COSTA	1	1	1	1
E	4	POMERIGGIO	REVIGLIASCO COSTA	0	0	0	0
H	MATTINA	M. POLO CANONICA	1	1	1	1	
H	PRANZO	M. POLO CANONICA	1	1	0	1	
H	POMERIGGIO	M. POLO CANONICA	0	0	1	0	
			14	14	12	14	
						<b>Totale ore settimanali</b>	<b>66</b>

2) E' stato verificato il numero massimo degli iscritti al servizio per l'anno scolastico 2016/2017, con rilevazione del numero massimo di utenti per singola linea e percorso.

Il numero complessivo di utenti è di 188, con la seguente suddivisione per linee e percorsi:

Linea	Totale iscritti	Andata	Ritorno
Principessa Clotilde da Borgo Mercato	36	35	33
Borgata Palera per De Amicis	24	22	24
La Rotta per N. Costa/Follerau	38	31	37
Marco Polo per Silvio Pellico	17	17	17
Moriondo per N. Costa/Follerau	47	42	47
Revigliasco per N. Costa/Follerau	26	24	26

E' possibile che a partire dall'anno scolastico 2018-2019 non venga più effettuato il percorso per la scuola Silvio Pellico e ritorno, in funzione della riorganizzazione dell'Istituto comprensivo.

Il numero maggiore di iscritti compresenti per tratta è quello della linea Moriondo per Nino Costa Follerau, con 47 iscritti cui occorre aggiungere l'autista e l'accompagnatore, con una stima di presenze, che tenendo conto di eventuali nuove iscrizioni, è quantificabile in 55 massimo.

Rilevato che il sistema di viabilità dell'area di Moriondo, a fronte della ridotta dimensione di carreggiata, è condizionante rispetto alla tipologia di veicolo da utilizzare, si dà atto che per questa tratta occorre prevedere un mezzo del tipo: Autobus lunghezza 10,480 larghezza 2,440 (SAGOMA LIMITE PER PERCORSO), con 19 posti a sedere e 77 in piedi. I posti a sedere sono destinati agli utenti della primaria, mentre quelli in piedi sono destinati agli utenti della scuola secondaria di primo grado)

Per le altre linee/ percorsi è previsto, in funzione della tipologia della viabilità l'utilizzo di autobus con le seguenti caratteristiche:

PERCORSI	TIPOLOGIA VEICOLI CAPIENZE MINIME	POSTI A SEDERE	POSTI IN PIEDI	ISCRITTI ANDATA	ISCRITTI RITORNO
A - LINEA A CLOTILDE	Autobus lunghezza 6,835 larghezza 2,200	14	25	35	33
B - LINEA DE AMICIS	Autobus lunghezza 6,835 larghezza 2,200	32	32	32	32
C2 - MORIONDO COSTA	Autobus lunghezza 10,480 larghezza 2,440 (SAGOMA LIMITE PER PERCORSO)	19	77	47+FUORI ELENCO	47+FUORI ELENCO
D - LA ROTTA COSTA	Autobus lunghezza 6,835 larghezza 2,200	14	25	31	37
E4 - REVIGLIASCO COSTA	Autobus lunghezza 6,835 larghezza 2,200	14	25	24	26
H - M. POLO CANONICA	Autobus lunghezza 6,835 larghezza 2,200	14	2	17	17

E' stata operata una analisi del costo del servizio sulla base del costo della singola corsa in funzione della tipologia del mezzo impiegato.

**Il corso stimato per la singola ha tenuto conto di diversi parametri quali: il costo di ammortamento del mezzo, il costo di manutenzione, il costo dei consumi ed il costo orario dell'autista, oltre ad una quota di costi aggiunti derivati dalla necessità di garantire un locale di rimessaggio ed un locale uffici per la gestione della logistica, i costi determinati sono i seguenti. (dettaglio del calcolo è in allegato alla presente relazione).**

#### **QUANTIFICAZIONE COSTO SINGOLA CORSA CON AUTOBUS CORTO**

<b>COSTO TOTALE VIAGGIO - (Analisi di dettaglio in allegato alla relazione)</b>	<b>Quantificazione Ipotizzata sul tratto più lungo presente sul territorio con ritorno (10 km)</b>
COSTO AUTISTA/H =VIAGGIO	28,11
CONSUMI	5,04
AMMORTAMENTO	9,63
ASSICURAZIONE	2,44
MANUTENZIONE	2,57
<b>totale</b>	<b>47,79</b>
% su costi diretti 5%	2,39
% costi diretti oneri finanziari e margini di impresa	4,78
<b>totale</b>	<b>54,96</b>
<b>Costo affitto rimessaggio, uffici</b>	<b>2</b>
<b>Arrotondamento</b>	<b>57,00</b>

#### **QUANTIFICAZIONE COSTO SINGOLA CORSA CON AUTOBUS LUNGO**

<b>COSTO TOTALE VIAGGIO - (Analisi di dettaglio in allegato alla relazione)</b>	<b>Quantificazione Ipotizzata sul tratto più lungo presente sul territorio con ritorno (10 km)</b>
COSTO AUTISTA/H =VIAGGIO	28,11
CONSUMI	5,14
AMMORTAMENTO	24,39
ASSICURAZIONE	2,44
MANUTENZIONE	7,15
<b>totale</b>	<b>67,23</b>
% su costi diretti 5%	3,36
% costi diretti oneri finanziari e margini di impresa	6,72
<b>totale</b>	<b>77,31</b>
<b>Costo affitto rimessaggio, uffici</b>	<b>2</b>
<b>Arrotondamento</b>	<b>80,00</b>

Si prevede lo svolgimento del servizio scolastico per tutte le linee attivate per gli anni scolastici 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, con l'ausilio di educatore a bordo. Il servizio di accompagnamento è affidato con appalto distinto dal presente.

Il numero di autobus e di viaggi, sulla base dei quali è stato definito il quadro economico, sono stati stimati sulla base del servizio progettato in conformità al calendario regionale per l'anno scolastico 2016-2017, ed in funzione delle giornate di rientro stabilite dai diversi plessi scolastici.

A livello puramente indicativo viene fornito l'orario del trasporto scolastico in vigore per il 2016, evidenziando che il medesimo non contempla la corsa aggiuntiva per la scuola De Amicis, prevista a partire dal settembre 2017, e la modifica della collocazione di alcune fermate:

**SERVIZI SPECIALI SCOLASTICI COMUNE DI MONCALIERI**  
**A.S. 2016/2017 - ENTRATE**

ENTRATE MEDIE P.CLOTILDE DA B.GO MERCATO DAL LUNEDI' AL VENERDI' – PERCORSO A	
FERMATE	ORARIO
St. Carignano fronte civico 50, presso fermata TPL Extraurbana "Moncalieri- Aquila"	07:40
V. Peschiera , 24, presso fermata GTT N. 3464 "ROMA"	07:43
V. Marengo, 4	07:45
v. Foscolo, 14	07:50
v. Stupinigi tra civico 19 e 21	07:53
Ist. Principessa Clotilde V. Saluzzo, 1	08:00

ENTRATE ELEMENTARI DE AMICIS DA LA ROTTA-BAUDUCCHI DAL LUNEDI' AL VENERDI' – PERCORSO B	
FERMATE	ORARIO
Fraz. La Rotta, V. Tetti Sapini civ. 9, presso fermata GTT n. 6134	07:50
Str. Bauducchi, fronte civico 6	07:55
Str. Bauducchi civico 9, presso ex sede Ist. Scolastico	07:57
Str. Marsè presso civico 153	08:00
V. Pasubio a est di civico 46	08:07
Ist. De Amicis V. Don Secondo Micca fronte civico 46	08:15

ENTRATE MEDIE N. COSTA DA MORIONDO DAL LUNEDI' AL VENERDI' – PERCORSO C2	
FERMATE	ORARIO
V. F.lli Masino ang. V. Dubbiè lato Piazza della Chiesa	07:30
Str. Vecchia Moriondo, a tergo del civico, 85B	07:37
Ist. N. Costa Str. Del Bossolo, 25	07:40

ENTRATE MEDIE N. COSTA E FOLLERAU DA LA ROTTA – BAUDUCCHI DAL LUNEDI' AL VENERDI' – PERCORSO D	
FERMATE	ORARIO
Fraz. La Rotta, V. Tetti Sapini civ. 9, presso fermata GTT n. 6134	07:20
Str. Bauducchi, fronte civico 6	07:25
Str. Bauducchi civico 9, presso ex sede Ist. Scolastico	07:26
Str. Marsè presso civico 153	07:30
Str. Palera fronte civico 4	07:35
Ist. N. Costa Str. Del Bossolo 25	07:40
Ist. Follerau V. Ada Negri ang. V. Pannunzio	07:45

ENTRATE MEDIE N. COSTA DA REVIGLIASCO DAL LUNEDI' AL VENERDI' – PERCORSO E4	
FERMATE	ORARIO
Revigliasco P.zza Sagna presso fermata TPL GTT n. 1823 "Sagna"	07:40
Str. Revigliasco presso fermata TPL GTT n. 2978 "Moncalieri"	07:43
Str. Revigliasco presso fermata TPL GTT n. 3100 "Revigliasco 253"	07:45
Str. Revigliasco presso fermata TPL GTT n. 3102 "Gorree"	07:47
Str. Revigliasco presso fermata TPL GTT n. 3114 "Revigliasco 187"	07:48
Ist. N. Costa Str. Del Bossolo 25	07:55

ENTRATE MEDIE CANONICA DA MEDIE M. POLO DAL LUNEDI' AL VENERDI' – PERCORSO H	
FERMATE	ORARIO
V. Galimberti fronte Ist. M. Polo civico 24	07:30
P.zza Caduti per la Libertà presso fermata TPL GTT n. 1042	07:37

**SERVIZI SPECIALI SCOLASTICI COMUNE DI MONCALIERI**

**A.S. 2016/2017 - USCITE**

USCITE MEDIE P.CLOTILDE PER B.GO MERCATO DAL LUNEDI' AL VENERDI' – PERCORSO A	
FERMATE	ORARIO
St. Carignano fronte civ. 50, presso fermata TPL Extraurbana	13:35
V. Peschiera civ. 24, presso fermata GTT N. 3464 "ROMA"	13:40
V. Marengo civico 4	13:43
V. Foscolo civico 14	13:46
V. Stupinigi, tra civico 19 e 21	13:48
Ist. "Principessa Clotilde" V. Saluzzo, 1	13:53

USCITE MEDIE N. COSTA REVIGLIASCO DAL LUNEDI' AL VENERDI' – PERCORSO E4	
FERMATE	ORARIO
Ist. N. Costa Str. Del Bossolo 25	13:35
Str. Revigliasco presso fermata TPL GTT n. 3113 "Revigliasco 176"	13:42
Str. Revigliasco presso fermata TPL GTT n. 3101 "Gorree"	13:44
Str. Revigliasco presso fermata TPL GTT n. 3099 "Revigliasco 196"	13:46
Str. Revigliasco presso fermata TPL GTT n. 2979 "Moncalieri"	13:48
Revigliasco P.zza Sagna presso fermata TPL GTT n. 1823 "Sagna"	13:50

USCITE MEDIE / ELEMENTARI PALERA - TESTONA – NASI PER BAUDUCCHI LA ROTTA						
FERMATE	LU-ME-VE PERC. D+B	MAR – GIO PERC. D	LU PERC. D+B	ME PERC. B	MAR – GIO PERC. D+B	
Elementari De Amicis	13:15	-	-	-	-	
Medie Nino Costa	-	-	16:10	-	16:10	
Elementari De Amicis	-	-	16:15	16:15	16:15	
V. Pasubio est civico 46	13:19	-	16:18	16:18	16:18	
Medie Follerau	13:40	13:40	-	-	16:40	
Medie Nino Costa	13:43	13:43	-	-	-	
Str. Palera prima di civ. 4bis	13:45	13:45	16:39	-	16:43	
Marsè 158	13:48	13:48	16:43	16:23	16:46	
C.so Savona 110	13:50	13:50	16:45	16:25	16:48	
La Rotta GTT 6134	13:53	13:53	16:48	16:28	16:51	
Str. Bauducchi fronte civ.6	13:57	13:57	16:52	16:32	16:54	
Str. Bauducchi civ.9	13:58	13:58	16:53	16:34	16:55	

USCITE MEDIE N. COSTA PER MORIONDO		
FERMATE	LU-VE PERC. C2	LU-MA-GIO PERC. C2
Ist. N. Costa Str. Del Bossolo 25	13:43	16:10
Str. Maiole fronte civico 3 (effettuata solo in uscita)	13:45	16:12
Str. Vecchia Moriondo, fronte civ. 85	13:46	16:13
V. Fratelli Masino ang. V. Dubbiè, lato Piazza Chiesa	13:50	16:17

USCITE MEDIE M. POLO PER CANONICA		
FERMATE	LU-MA-GIO-VE PERC. H	MER PERC. H
P.zza Caduti per la Libertà presso fermata TPL GTT n. 1042	13:35	16:30
V. Galimberti fronte Ist. M. Polo civico 24	13:45	16:40

Sulla base dei giorni del calendario scolastico 2016-2017, è stata operata la stima del numero di corse per gli aa.ss. 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, dal settembre 2017 al giugno 2020, come evidenziato nelle seguenti tabelle:

Linea Maroo - Polo Canonica	Km	Giorni sett./dio 2016	Giorni gen./giu 2017	Giorni totali	Viaggi sett./dio 2016	Viaggi gen./giug 2017	viaggi totali	mattino sett./dio 2016	pranzo sett./dio 2016	pomeriggio sett./dio 2016	mattino gen/ giu 2017	pranzo gen/ giu 2017	pomeriggio gen/ giu 2017	mattino 2016/17	pranzo 2016/17	pomeriggio 2016/17
Lunedì		14	19	33	28	36	66	14	14	0	19	19	0	33	33	0
Martedì		14	19	33	28	36	66	14	14	0	19	19	0	33	33	0
Mercoledì		15	21	36	30	42	72	15	15	0	21	21	0	36	36	0
Giovedì		14	21	35	28	42	70	14	14	0	21	21	0	35	35	0
Venerdì		15	20	35	30	40	70	15	15	0	20	20	0	35	35	0
					144	200	344									

Linea B.go Mensato - P.Clotilde	Km	Giorni sett./dio 2016	Giorni gen./giu 2017	Giorni totali	Viaggi sett./dio 2016	Viaggi gen./giug 2017	viaggi totali	mattino sett./dio 2016	pranzo sett./dio 2016	pomeriggio sett./dio 2016	mattino gen/ giu 2017	pranzo gen/ giu 2017	pomeriggio gen/ giu 2017	mattino 2016/17	pranzo 2016/17	pomeriggio 2016/17
Lunedì		14	19	33	28	36	66	14	14	0	19	19	0	33	33	0
Martedì		14	19	33	28	36	66	14	14	0	19	19	0	33	33	0
Mercoledì		15	21	36	30	42	72	15	15	0	21	21	0	36	36	0
Giovedì		14	21	35	28	42	70	14	14	0	21	21	0	35	35	0
Venerdì		15	20	35	30	40	70	15	15	0	20	20	0	35	35	0
					144	200	344									

Linea Moriondo - N.Costa	Km	Giorni sett./dio 2016	Giorni gen./giu 2017	Giorni totali	Viaggi sett./dio 2016	Viaggi gen./giug 2017	viaggi totali	mattino sett./dio 2016	pranzo sett./dio 2016	pomeriggio sett./dio 2016	mattino gen/ giu 2017	pranzo gen/ giu 2017	pomeriggio gen/ giu 2017	mattino 2016/17	pranzo 2016/17	pomeriggio 2016/17
Lunedì		14	19	33	42	57	99	14	14	14	19	19	19	33	33	33
Martedì		14	19	33	42	57	99	14	14	14	19	19	19	33	33	33
Mercoledì		15	21	36	30	42	72	15	15	0	21	21	0	36	36	0
Giovedì		14	21	35	42	63	105	14	14	14	21	21	21	35	35	35
Venerdì		15	20	35	30	40	70	15	15	0	20	20	0	35	35	0
					186	259	445									

Linea Revigliaso - N. Costa	Km	Giorni sett./dio 2016	Giorni gen./giu 2017	Giorni totali	Viaggi sett./dio 2016	Viaggi gen./giug 2017	viaggi totali	mattino sett./dio 2016	pranzo sett./dio 2016	pomeriggio sett./dio 2016	mattino gen/ giu 2017	pranzo gen/ giu 2017	pomeriggio gen/ giu 2017	mattino 2016/17	pranzo 2016/17	pomeriggio 2016/17
Lunedì		14	19	33	28	36	66	14	14	0	19	19	0	33	33	0
Martedì		14	19	33	28	36	66	14	14	0	19	19	0	33	33	0
Mercoledì		15	21	36	30	42	72	15	15	0	21	21	0	36	36	0
Giovedì		14	21	35	28	42	70	14	14	0	21	21	0	35	35	0
Venerdì		15	20	35	30	40	70	15	15	0	20	20	0	35	35	0
					144	200	344									

Linea La Rotta - N.Costa	Km	Giorni sett./dio 2016	Giorni gen./giu 2017	Giorni totali	Viaggi sett./dio 2016	Viaggi gen./giug 2017	viaggi totali	mattino sett./dio 2016	pranzo sett./dio 2016	pomeriggio sett./dio 2016	mattino gen/ giu 2017	pranzo gen/ giu 2017	pomeriggio gen/ giu 2017	mattino 2016/17	pranzo 2016/17	pomeriggio 2016/17
Lunedì		14	19	33	42	57	99	14	14	14	19	19	19	33	33	33
Martedì		14	19	33	42	57	99	14	14	14	19	19	19	33	33	33
Mercoledì		15	21	36	30	42	72	15	15	0	21	21	0	36	36	0
Giovedì		14	21	35	42	63	105	14	14	14	21	21	21	35	35	35
Venerdì		15	20	35	30	40	70	15	15	0	20	20	0	35	35	0
					186	259	445									

Linea La Rotta - de Amio	Km	Giorni sett./dio 2016	Giorni gen./giu 2017	Giorni totali	Viaggi sett./dio 2016	Viaggi gen./giug 2017	viaggi totali	mattino sett./dio 2016	pranzo sett./dio 2016	pomeriggio sett./dio 2016	mattino gen/ giu 2017	pranzo gen/ giu 2017	pomeriggio gen/ giu 2017	mattino 2016/17	pranzo 2016/17	pomeriggio 2016/17
Lunedì		14	19	33	28	36	66	14	14	0	19	19	0	33	33	0
Martedì		14	19	33	28	36	66	14	14	0	19	19	0	33	33	0
Mercoledì		15	21	36	30	42	72	15	15	0	21	21	0	36	36	0
Giovedì		14	21	35	28	42	70	14	14	0	21	21	0	35	35	0
Venerdì		15	20	35	30	40	70	15	15	0	20	20	0	35	35	0
					144	200	344									

Rispetto alla attuale gestione, per fare fronte alle criticità riscontrate nel progetto per il periodo dal 2017 al 2020 è stata prevista l'introduzione di una nuova linea distinta al servizio della scuola De Amicis.

Al numero di corse stimate nelle tabelle sopra riportate sono state aggiunte delle corse finalizzate a fare fronte ad eventuali situazioni non programmate, quali quelle verificatesi ad inizio ed a fine anno scolastico, ovvero quando gli orari dei diversi plessi non sono ancora allineati ed occorre garantire un incremento del numero di corse.

I costi di seguito stimati saranno corrisposti, solo a seguito di effettiva avvenuta prestazione, in analogia a quanto avviene per la corresponsione del costo del servizio, basato sul costo corsa.

#### QUANTIFICAZIONE ORE DI SERVIZIO PER I DIVERSI ANNI SCOLASTICI, per tipologia di mezzo

		set-dic	gen-giu	
viaggi autobus corto	totali	762	1059	2266
incremento	viaggi aggiuntivi, ore attivazione nuovo servizio	90	180	270
<b>totale viaggi autobus corto</b>		<b>852</b>	<b>1239</b>	<b>2536</b>
viaggi autobus lungo		186	259	445
incremento		20	40	60
<b>totale viaggi autobus lungo</b>		<b>206</b>	<b>299</b>	<b>505</b>

Oltre alla valutazione del numero di corse per tipologia di mezzo, funzionale alla gestione del servizio è stata operata la stima dei costi necessari per garantire la funzionalità delle fermate, che consistono nella installazione di paline identificative (nel primo anno di servizio) degli stalli del servizio di trasporto scolastico della manutenzione della segnaletica orizzontale da operare ogni anno.



	2018		2019	totale
	sett-dic	gen-giu		
corse totali autobus normale	852,00	1.239,00		2.091,00
importo costo viaggio	57,00	57,00		
corse totali autobus lungo	206,00	299,00		505,00
importo costo viaggio TPL	80,00	80,00		
<b>totale autobus corto</b>	<b>48.564,00</b>	<b>70.623,00</b>		<b>119.187,00</b>
<b>totale autobus lungo</b>	<b>16.480,00</b>	<b>23.920,00</b>		<b>40.400,00</b>
<b>Totale costo</b>	<b>65.044,00</b>	<b>94.543,00</b>		<b>159.587,00</b>
<b>Importo servizio soggetto a ribasso</b>	<b>65.044,00</b>	<b>94.543,00</b>		<b>159.587,00</b>
<b>Importo costi mantenimento in funzionalità fermate</b>	<b>320,40</b>	<b>961,20</b>		<b>1.281,60</b>
<b>Oneri sicurezza diretti per la gestione del servizio</b>	<b>824,56</b>	<b>1.918,93</b>		<b>2.743,49</b>
<b>Oneri sicurezza per il mantenimento in funzionalità fermate</b>	<b>293,52</b>	<b>880,55</b>		<b>1.174,07</b>
<b>Costo produzione tesserini di riconoscimento (sicurezza utenti) Eu1/tess</b>	<b>200,00</b>			<b>200,00</b>
<b>IMPORTO TOTALE</b>	<b>66.682,47</b>	<b>98.303,68</b>		<b>164.986,16</b>
<b>IVA</b>	<b>6.668,25</b>	<b>9.830,37</b>		<b>16.498,62</b>
<b>INCENTIVO</b>	<b>1.333,65</b>	<b>1.966,07</b>		<b>3.299,72</b>
<b>TOTALE</b>	<b>74.684,37</b>	<b>110.100,13</b>		<b>184.784,49</b>

	2019		2020	
	sett-dic	gen-giu		
corse totali autobus normale	852,00	1.239,00		2.091,00
importo costo viaggio	57,00	57,00		
corse totali autobus lungo	206,00	299,00		505,00
importo costo viaggio TPL	80,00	80,00		
<b>totale autobus corto</b>	<b>48.564,00</b>	<b>70.623,00</b>		<b>119.187,00</b>
<b>totale autobus lungo</b>	<b>16.480,00</b>	<b>23.920,00</b>		<b>40.400,00</b>
<b>Totale costo</b>	<b>65.044,00</b>	<b>94.543,00</b>		<b>159.587,00</b>
<b>Importo servizio soggetto a ribasso</b>	<b>65.044,00</b>	<b>94.543,00</b>		<b>159.587,00</b>
<b>Importo costi mantenimento in funzionalità fermate</b>	<b>320,40</b>	<b>961,20</b>		<b>1.281,60</b>
<b>Oneri sicurezza diretti per la gestione del servizio</b>	<b>824,56</b>	<b>1.918,93</b>		<b>2.743,49</b>
<b>Oneri sicurezza per il mantenimento in funzionalità fermate</b>	<b>293,52</b>	<b>880,55</b>		<b>1.174,07</b>
<b>Costo produzione tesserini di riconoscimento (sicurezza utenti) Eu1/tess</b>	<b>200,00</b>			<b>200,00</b>
<b>IMPORTO TOTALE</b>	<b>66.682,47</b>	<b>98.303,68</b>		<b>164.986,16</b>
<b>IVA</b>	<b>6.668,25</b>	<b>9.830,37</b>		<b>16.498,62</b>
<b>INCENTIVO</b>	<b>1.333,65</b>	<b>1.966,07</b>		<b>3.299,72</b>
<b>TOTALE</b>	<b>74.684,37</b>	<b>110.100,13</b>		<b>184.784,49</b>

#### QUADRO TECNICO ECONOMICO COMPLESSIVO

	VOCI	IMPORTO
corse totali autobus normale		6.273,00
importo costo viaggio		57,00
corse totali autobus lungo		1.515,00
importo costo viaggio TPL		80,00
<b>totale autobus corto</b>		<b>357.561,00</b>
<b>totale autobus lungo</b>		<b>121.200,00</b>
<b>Totale costo</b>		<b>478.761,00</b>
<b>Importo servizio soggetto a ribasso</b>		<b>478.761,00</b>
<b>Importo costi mantenimento in funzionalità fermate</b>		<b>7.855,50</b>
<b>Oneri sicurezza diretti per la gestione del servizio</b>		<b>8.230,47</b>
<b>Oneri sicurezza per il mantenimento in funzionalità fermate</b>		<b>4.089,14</b>
<b>Costo produzione tesserini di riconoscimento (sicurezza utenti) Eu1/tess</b>		<b>600,00</b>
<b>IMPORTO TOTALE</b>		<b>499.536,11</b>
<b>IVA</b>		<b>49.953,61</b>
<b>INCENTIVO</b>		<b>9.990,72</b>
<b>TOTALE</b>		<b>559.480,45</b>

Le modalità di svolgimento del servizio e le sue caratteristiche sono definite nell'ambito del capitolato speciale d'appalto sviluppato sui presupposti contenuti dal disciplinare tecnico per la gestione del servizio approvato con delibera di Giunta Comunale n.218 del 16/06/2016.

E' stato assunto come **costo a base d'asta la cifra di € 57,00 a viaggio oltre IVA 10% per le corse effettuate con i mezzi di dimensione sino a 32 posti seduti e € 80,00, oltre IVA, per le corse effettuate**

con autobus da 10 metri. E' stato definito il prezzario allegato per la realizzazione delle opere di mantenimento in funzionalità delle fermate, in relazione ai quali è stata effettuata una stima complessiva di euro 7.855,50 (sicurezza a parte).

Si definisce di applicare il ribasso offerto in maniera indistinta sia sul costo definito per il singolo viaggio che sull'elenco prezzi individuato per gli interventi di manutenzione delle fermate. Per i lavori di mantenimento in efficienza delle fermate, nel caso si dovesse fare ricorso ad articoli non contemplati nell'elenco prezzi allegato si farà riferimento ai prezzi del prezzario regionale in vigore per il 2016, cui verrà applicato il ribasso di gara dell'offerta vincitrice.

L'importo del costo complessivo della sicurezza è indicato per i differenti anni scolastici nei diversi quadri economici, con distinzione della applicazione sul servizio di trasporto o di manutenzione delle fermate, ha una stima complessiva di appalto di Euro 12.799,61.

In relazione alle quantificazioni di contabilità, sia per i servizi che per la sicurezza si procederà al pagamento delle sole prestazioni espletate e quindi contabilizzate.

**In conclusione, sulla base della analisi sopra richiamata si ipotizzano, per il servizio di trasporto i seguenti costi annui così ripartiti:**

**QUADRO ECONOMICO – SPESA MASSIMA PRESUNTA ANNUA DELL'APPALTO PER GLI AA.SS. 2017-2018, 2018-2019, 2019/2020:**

Sulla base dei costi definiti per ogni anno scolastico è stato definito il seguente quadro economico complessivo:

<b>VOCI</b>	<b>IMPORTI</b>
corse totali autobus normale	6.273,00
importo costo viaggio	57,00
corse totali autobus lungo	1.515,00
importo costo viaggio TPL	80,00
totale autobus corto	357.561,00
totale autobus lungo	121.200,00
Totale costo	478.761,00
<b>Importo servizio soggetto a ribasso</b>	<b>478.761,00</b>
<b>Importo costi mantenimento in funzionalità fermate</b>	<b>7.855,50</b>
<b>Oneri sicurezza diretti per la gestione del servizio</b>	<b>8.230,47</b>
<b>Oneri sicurezza per il mantenimento in funzionalità fermate</b>	<b>4.089,14</b>
<b>Costo produzione tesserini di riconoscimento (sicurezza utenti) Eu1/tess</b>	<b>600,00</b>
<b>IMPORTO TOTALE</b>	<b>499.536,11</b>
<b>IVA</b>	<b>49.953,61</b>
<b>INCENTIVO</b>	<b>9.990,72</b>
<b>TOTALE</b>	<b>559.480,45</b>

**QUADRO ECONOMICO – SPESA MASSIMA PRESUNTA ANNUA DELL'APPALTO PER GLI AA.SS. A BASEDI GARA:**

<b>importo soggetto a ribasso</b>	<b>486.616,50</b>
<b>importo sicurezza non soggetto a ribasso</b>	<b>12.919,61</b>
<b>Importo complessivo di appalto</b>	<b>499.536,11</b>
<b>IVA 10%</b>	<b>49.953,61</b>
<b>INCENTIVO</b>	<b>9.990,72</b>
<b>totale</b>	<b>559.480,45</b>

Suddivo come di seguito sui diversi anni:

<b>Imputazione capitolo anno</b>	<b>Impegno euro</b>
2017	75.966,11
2018	188.629,72
2019	184.784,49
2020	110.100,13
<b>TOTALE</b>	<b>559.480,45</b>

**CONDIZIONI TECNICHE E CONTRATTUALI**

Nel capitolato speciale d'appalto sono riportate le clausole contrattuali e le caratteristiche del servizio da espletare.

Nel Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (previsto dall'art. 26 del D.Lgs. 81/2008) sono riportate le prescrizioni per eliminare o ridurre al minimo i rischi dovuti dalle interferenze e le misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto.

**IL DIRIGENTE SERVIZI AMBIENTALI**  
(Arch. Teresa Pochettino)

**LA RESPONSABILE DEL SERVIZIO**  
(Ing. Rocco Cillis)

**ALLEGATI:**

**I) calcolo del costo a viaggio autobus urbano 10 metri:**

DEFINIZIONE COSTO SINGOLO VIAGGIO	ANNUO	CONTRATTO RIFERIMENTO	ORE AL GIORNO DI LAVORO	COSTO ORARIO/VIAGGIO	INCIDENZA LAVORATORI INDIRETTI SU SUBIDATORI 25%: Logistica, uffici, servizi aree deposito	OPERATORE E LOGISTICA
COSTO AUTISTA	38000	260	6,5	22,48521	5,62	<b>28,11</b>

COSTO RINNOVO VEICOLO	220000
-----------------------	--------

COSTO DI MANUTENZIONE VEICOLO	
COSTO RINNOVO VEICOLO	150000
INCIDENZA COSTO MANUTENZIONE SU COSTO RINNOVO VEICOLO (2%)	<b>3000</b>

<b>CONSUMI</b>	
CARBURANTE /km	0,35
costo carburante (Eu/l)	1,25
costo carb. (Eu/km)	<b>0,44</b>
OLIO kg/1000km	0,0933
costo olio Eu/kg	3
costo olio Eu/km	<b>0,003</b>
so di distribuzione pneumatici (km)	65000
costo tempo (1740)	1740
costo pneumatici (eu/km)	<b>0,03</b>
costo a vuoto (10%)	
costo carburante	0,0438
costo olio+pneumatici	0,0030
	<b>0,0467</b>
COSTO CONSUMI TOTALI (eu/km)	<b>0,51</b>
KM MASSIMI TRATTA DA DEPOSITO SU TERRITORIO	10
km tratta	<b>5,14</b>

Numero viaggi ora (2 = andata e ritorno)	2
V commerciale (km/h)	34,416
	68,832

<b>AMMORTAMENTO VEICOLI</b>	
costo tra le 7.00 e le 8.00	1
co efficienza di espansione (18,10%)	non valutato
gg scolastici 205 viaggi massimi giornalieri 3	615
durata ammortamento anni (10 anni)	10
% veicoli con età inferiore al periodo di ammortamento	60%
durazione età < durata ann.	369
costo rinnovo veicolo	150000
costo veicolo	<b>150000</b>
costo/km (km/h 34* h/veicolo anno 410) costo km	217,52
costo/h (viaggio)	<b>24,39</b>

<b>MANUTENZIONE</b>	
veicoli < durata ammortamento	
% su costo rinnovo 2%	2%
costo/bus (Eu/veic)	<b>4400</b>
veicoli età > durata ammortamento	
fattore invecchiamento 1,6	1,60
costo/bus (Eu/veic)	7040
costo totale (Eu)	
costo bus (eu/veic)	<b>4400</b>
COSTO VIAGGIO	<b>7,15</b>

<b>ASSICURAZIONE</b>	
costo/bus (eu/veic) Euro 2000 annuo	1500
assicurazione viaggio	<b>2,44</b>

<b>COSTO TOTALE VIAGGIO REVIGLIASCO</b>	
COSTO AUTISTA/H VIAGGIO	28,11
CONSUMI	5,14
AMMORTAMENTO	24,39
ASSICURAZIONE	2,44
MANUTENZIONE	7,15
<b>totale</b>	<b>67,23</b>
% su costi diretti 5%	3,36
% costi diretti oneri finanziari e margini di impresa	6,72
<b>totale</b>	<b>77,31</b>
COSTO KM NEL TRATTO PIU' LUNGO	<b>7,73</b>
COSTO	2
<b>PREMESSAGGI/UFFICI</b>	
COSTO VIAGGIO ARROTONDATO	<b>80,00</b>

**II) calcolo del costo a viaggio autobus piccole dimensioni, sino a 32 posti:**

DEFINIZIONE COSTO SINGOLO VIAGGIO	COSTO/ANNUO	CONTRATTO RIFERIMENTO	ORE AL GIORNO DI LAVORO	COSTO ORARIO/VIAGGIO	INCIDENZA LAVORATORI INDIRETTI SUI GUIDATORI 25%. Logistica, uffici, servizi aeree	OPERATORE E LOGISTICA
COSTO AUTISTA	38000	260	6,6	22,48521	5,62	28,11

COSTO RINNOVO VEICOLO	79000
-----------------------	-------

COSTO DI MANUTENZIONE VEICOLO	
COSTO RINNOVO VEICOLO	59250
INCIDENZA COSTO MANUTENZIONE SU COSTO RINNOVO VEICOLO (2%)	1185

CONSUMI	
CARBURANTE (km)	0,35
costo carburante (Eu/l)	1,25
costo carb. (Eu/km)	0,44
OLIO kg/1000km	0,0933
costo olio Eu/kg	3
costo olio Eu/km	0,003
sostituzione pneumatici (km)	65000
costo freno (17,40€*4)	1160
costo pneumatici (eu/km)	0,02
costo a vuoto (10%)	
costo carburante	0,0438
costo olio + pneumatici	0,0021
	0,0456
COSTO CONSUMI TOTALI (eu/km)	0,50
KM MASSIMI TRATTA DA DEPOSITO SU TERRITORIO	10
km tratta	5,04

AMMORTAMENTO VEICOLI	
costo tra le 7.00 e le 8.00	1
coefficiente di espansione (18,10%)	non valutato
gg scolastici 205 viaggi massimi giornali et 3	615
durata ammortamento anni (10 anni)	10
% veicoli con età inferiore al periodo di ammortamento	60%
dotazione età < durata anni	369
costo rinnovo veicolo	59250
costo veicolo	5925
costo/km (km/h 34" h/veicolo anno 4 10) costo km	86,08
costo/h (viaggio)	9,63

Numero viaggi ora (2 + andata e ritorno)	2
V commerciale (km/h)	34,416
	68,832

MANUTENZIONE	
veicoli < durata ammortamento	
% su costo rinnovo 2%	2%
costo bus (Eu/veic)	1580
veicoli età > durata ammortamento	
fattore invecchiamento 1,6	1,60
costo bus (Eu/veic)	2,528
costo totale (Eu)	
costo bus (eu/veic)	1,580
COSTO VIAGGIO	2,30

ASSICURAZIONE	
costo bus (eu/veic) Euro 2000 anno	1500
assicurazione viaggio	2,44

COSTO TOTALE VIAGGIO REVIGLASCO	
COSTO AUTISTA/H =VIAGGIO	28,11
CONSUMI	5,04
AMMORTAMENTO	9,63
ASSICURAZIONE	2,44
MANUTENZIONE	2,57
totale	47,79
% su costi diretti 5%	2,39
% costi diretti onet finanziari e margini di impresa	4,78
totale	54,96
COSTO KM NEL TRATTO PIU' LUNGO	5,30
COSTO RIMESSAGGIO/UFFICI	2
COSTO VIAGGIO ARROTONDATO	67,00

## II) elenco prezzi e computo lavori di mantenimento in efficienza fermate

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	NUMERO	MIS	TOTALE	IMPORTO NON SOGGETTO A RIBASSO
NP1 -SEGNALETICA ORIZZONTALE										
							SVILUPPO			
04	04.P83.A02.005	Ripasso striscia in vernice spartitraffico rifrangente, in colore bianco o giallo, di larghezza cm 12	m	0,41	0,10	23,88%				
04	04.P83.G00.005	Posa scritta completa di STOP o TAXI urbano=BUS	cad	22,00	20,70	90,30%	1	20	8,2	1,00
28	28.A30.A05.010	PREZZO ORARIO OPERAIO QUALIFICATO - Decreto Ministero del lavoro e delle politiche sociali 20 aprile 2015(G.U. 10 maggio 2015) - Provincia Torino	H	20,00		100,00%	1	1	20,0	20,70
						71,42%	3	1	70,8	0,00
TOTALE SEGNALETICA ORIZZONTALE A FERMATA									110,9	22,66

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	NUMERO	MIS	TOTALE	IMPORTO NON SOGGETTO A RIBASSO	
NP.2 - FORNITURA E POSA CARTELLI BUS STOP											
04	04.P80.A01	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) segnale stradale in lamiera di alluminio a forma triangolare con spigoli smussati conforme alla tab. II 1, art. 80 D.P.R. 495/02 lato virtuale nelle dimensioni indicate.il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fotocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrolitico e polveri termoisolanti cotte al forno a 160 °C per 30'; sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/05, n. 1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2).									
		CARTELLO INDICAZIONE SCUOLABUS SU FONDO BLU									
04	04.P80.A01.020	800 mm, cp. 25/10, Al, H.I.	cad	22,81			1	1	22,81		
04	04.P84.A02	Posa segnaletica verticale									
		Posa in opera di cartello stradale di formato non unificato di grande superficie; compreso tutto il materiale di ancoraggio quale: staffe, bulloni, dadi, rondelle, coppiglie, perni e quant'altro occorrente, su qualsiasi tipo di sostegno.									
04	04.P84.A02.005	Tra 1.5 mq e 4.5 mq	m²	20,15	27,05	92,70%	1	1	20,15		
04	04.P80.D01	Socleggi per segnali stradali in uso nella città di Torino									
		Palina semplice o piantana in tubo di acciaio zincato a caldo, spessore minimo mm 3,25 (pn), può essere richiesta anche con cavallotti caldali alla base per il fissaggio con sistema BAND-IT (prc).									
04	04.P80.D01.015	Diam. 48 h superiore a 3,80 m	cad	23,04			1	1	23,04		
04	04.P84.A03	Posa segnaletica verticale									
		Posa in opera di qualsiasi tipo di sostegno tubolare di qualsiasi altezza o sviluppo, in qualsiasi tipo di pavimentazione, compresi macelli o lastre in pietra, cubetti di porfido e similari. il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri previsti quali: scavo, perforazione, demolizione, basamento in conglomerato cementizio al 250, ripristino della pavimentazione esistente, pulizia dell'area e asportazione del materiale di risulta.									
04	04.P84.A03.005	Diam. <= 80 mm	cad	20,15	27,05	92,70%	1	1	20,15		
TOTALE FORNITURA E POSA CARTELLO BUS									105,05		

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	NUMERO	MIS	TOTALE	IMPORTO NON SOGGETTO A RIBASSO
NP3 -MISURE DI SICUREZZA PER LA SEGNALETICA ORIZZONTALE										
04	04.P82.A09	Materiale per segnaletica temporanea, sicurezza sui cantieri, veicolare e d.p.i.								AMMORTAMENTO /20
		Cono segnaletico per cantiere in pvc in colori bianco/rosso con bande fluorescenti, se in gomma, con applicazione di tre bande in pellicola retroriflettente, classe 2								
04	04.P82.A00.005	Altezza 50 cm, diam. 18 cm in pvc	cad	7,55			40,00	1	15,1	
28	28.A30.A05.010	(valore medio di operaio qualificato)	d	20,00			1	0,5	13,3	
		Decreto Ministero del lavoro e delle politiche sociali 20 aprile 2015(G.U. 10 maggio 2015) - Provincia Torino		28,04			1	0,5	14,32	
		operaio specializzato								
TOTALE SICUREZZA SEGNALETICA									42,72	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	NUMERO	MIS	TOTALE	IMPORTO NON SOGGETTO A RIBASSO
NP4 -MISURE DI SICUREZZA PER LA SEGNALETICA VERTICALE										
04	04.P82.A09	Materiale per segnaletica temporanea, sicurezza sui cantieri, veicolare e d.p.i.								AMMORTAMENTO /20
		Cono segnaletico per cantiere in pvc in colori bianco/rosso con bande fluorescenti, se in gomma, con applicazione di tre bande in pellicola retroriflettente, classe 2								
04	04.P82.A00.005	Altezza 50 cm, diam. 18 cm in pvc	cad	7,55			5,00	1	1,8875	
28	28.A30.A05.010	(valore medio di operaio qualificato)	EU/H	20,00			1	1	20,0	
		Decreto Ministero del lavoro e delle politiche sociali 20 aprile 2015(G.U. 10 maggio 2015) - Provincia Torino		28,04			1		0	
		operaio specializzato								
TOTALE SICUREZZA SEGNALETICA									28,4875	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	NUMERO	MIS	TOTALE	IMPORTO NON SOGGETTO A RIBASSO
<b>MISURE DI SICUREZZA</b>										
		GASSETTA PRONTO SOCCORSO STANDARD OPERATORI SU STRADA	cad	81,24			1,00	1	81,24	
28	28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione.								
28	28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1mese	cad	7,04			4	1	31,70	
									TOTALE COMPLESSIVO SICUREZZA SOSTEGNO	113,00

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	NUMERO	MIS	TOTALE	IMPORTO NON SOGGETTO A RIBASSO
<b>INSTALLAZIONE SEGNALETICA VERTICALE</b>										
										AMMORTAMENTO /20
		NP.2 - FORNITURA E POSA CARTELLI BUS STOP	cad	105,05			30,00	1	3.151,50	
		NP4 -MISURE DI SICUREZZA PER LA SEGNALETICA VERTICALE	cad	28,4875			30,00	1	854,03	
		RIMOZIONE SEGNALETICA ESISTENTE E RIPRISTINO PAVIMENTAZIONE	cad	28,04			30,00	1	850,20	
									TOTALE SICUREZZA SEGNALETICA	4.865,33

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	NUMERO	MIS	TOTALE	IMPORTO NON SOGGETTO A RIBASSO
<b>REALIZZAZIONE SEGNALETICA ORIZZONTALE</b>										
										AMMORTAMENTO /20
		NP1 -SEGNALETICA ORIZZONTALE	cad	42,72			30,00	1	1.281,00	
		NP3 -MISURE DI SICUREZZA PER LA SEGNALETICA ORIZZONTALE	cad	110,0			30,00	1	3.327,00	
									TOTALE SICUREZZA SEGNALETICA	4.608,60

ANNI 2017-2018

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	NUMERO	MIS	TOTALE	IMPORTO NON SOGGETTO A RIBASSO
										AMMORTAMENTO /20
LAVORI		NP1 -SEGNALETICA ORIZZONTALE	cad	42,72			30,00	1	1.281,00	
LAVORI		NP.2 - FORNITURA E POSA CARTELLI BUS STOP	cad	105,05			30,00	1	3.151,50	
		RIMOZIONE SEGNALETICA ESISTENTE E RIPRISTINO PAVIMENTAZIONE	cad	28,04			30,00	1	850,20	5.202,30
SICUREZZA		NP4 -MISURE DI SICUREZZA PER LA SEGNALETICA VERTICALE	cad	28,4875			30,00	1	854,03	
SICUREZZA		NP3 -MISURE DI SICUREZZA PER LA SEGNALETICA ORIZZONTALE	cad	28,4875			30,00	1	854,03	
28.A20.A10		CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione.								
28.A20.A10.005		posa e nolo fino a 1mese	cad	7,04			4	1	31,70	
		GASSETTA DI PRONTO SOCCORSO	cad	81,24			1,00	1	81,24	1.741,01
									TOTALE SICUREZZA SEGNALETICA	7.001,55
										TOTALE

LAVORI RIBASSABILI

SICUREZZA NON RIBASSABILE

ANNI 2019-2020

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	NUMERO	MIS	TOTALE	IMPORTO NON SOGGETTO A RIBASSO
										AMMORTAMENTO /20
LAVORI		NP1 -SEGNALETICA ORIZZONTALE	cad	42,72			30,00	1	1.281,00	1.281,00
SICUREZZA		NP3 -MISURE DI SICUREZZA PER LA SEGNALETICA ORIZZONTALE	cad	28,40			30,00	1	854,03	
SICUREZZA		GASSETTA DI PRONTO SOCCORSO	cad	81,24			1,00	1	81,24	
28.A20.A10		CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione.								
28.A20.A10.005		posa e nolo fino a 1mese	cad	7,04			30	1	238,2	1.174,07
									TOTALE SICUREZZA SEGNALETICA	2.455,67
										TOTALE

LAVORI RIBASSABILI

SICUREZZA NON RIBASSABILE