



ACCORDO QUADRO

per la manutenzione straordinaria della rete stradale del Comune di Collesalvetti, triennio 2021-2023

2° CONTRATTO ATTUATIVO ANNO 2022

REL 03 – STIMA INCIDENZA MANODOPERA

Collesalvetti, Agosto 2022

Il Tecnico incaricato

Geom. Lorenzo Becherini – collab. Geom. Leonardo Briganti

Il Resp. Del Servizio

Arch. Leonardo Zinna

	REL 00 – Elenco elaborati;
	REL 01 – Relazione generale e tecnica;
	REL 02 – Computo Metrico Estimativo;
→	REL 03 – Stima Incidenza Manodopera;
	REL 04 – Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
	REL 05 – Stima costi della Sicurezza;
	REL 06 – Cronoprogramma;
	REL 07 – Fascicolo dell'opera;
	REL 08 – Piano di manutenzione;
	REL 09 – Quadro Economico;
	Elaborati grafici;

Id. voce	Prezario Rif.	DESCRIZIONE LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		INCIDENZA MANODOPERA		
			Par. ug.	Lungh. [m]	Largh. [m]	H [m] Peso [kg]		Prezzo unitario	TOTALE	Incidenza manodopera unitaria	Costo manodopera	Incidenza %
ASFALTATURE												
1	TOS22/I_05.A03.002.001	FRESATURA ASFALTO FINO ALLA PROFONDITA' DI 5 cm Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguita con macchina fresatrice operante a freddo (completa di apparecchiatura a nastri di carico), compreso preparazione e pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale; misurata a cm di spessore: profondita' compresa tra 0 e 5 cm.						5 cm strade				
		Cat.: OG3										
		Via Galilei - Vicarello - STRADA (via Volterra/distributore)	5	450,00	6,70		15075,00					
		Via Galilei - Vicarello - STRADA (distributore/via Marconi)	4	320,00	6,70		8576,00					
		via Aiaccia - Stagno - STRADA	5	150,00	6,00		4500,00					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA	5	80,00	4,00		1600,00					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA	4	55,00	4,00		880,00					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA	4	80,00	5,00		1600,00					
Sommano mq*cm						32231,00	€ 0,64339	€ 20.737,10	€ 0,24562	€ 7.916,58	38,18%	
2	TOS22/I_05.A03.002.002	FRESATURA ASFALTO PER OGNI cm IN PIU' OLTRE I PRIMI DI 5 cm Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguita con macchina fresatrice operante a freddo (completa di apparecchiatura a nastri di carico), compreso preparazione e pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale; misurata a cm di spessore: per profondita' eccedente i primi 5 cm										
		Cat.: OG3										
		Via Galilei - Vicarello - STRADA (via Volterra/distributore)	5	450,00	6,70		15075,00					
		via Aiaccia - Stagno - STRADA	5	150,00	6,00		4500,00					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA	5	80,00	4,00		1600,00					
Sommano mq*cm						21175,00	€ 0,56096	€ 11.878,33	€ 0,21377	€ 4.526,58	38,11%	
3	TOS22/I_05.A03.005.0	DEMOLIZIONE DI CORPO STRADALE BITUMATO O MACADAM, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto o agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento - con sottofondo in cls										
		Cat.: OG3										
		Via Marchesi - Stagno - STRADA	0,2	55,00	5,00		55,00					
Sommano mc						55,00	€ 72,39218	€ 3.981,57	€ 27,56600	€ 1.516,13	38,08%	

Id. voce	Prezario Rif.	DESCRIZIONE LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		INCIDENZA MANODOPERA		
			Par. ug.	Lungh. [m]	Largh. [m]	H [m] Peso [kg]		Prezzo unitario	TOTALE	Incidenza manodopera unitaria	Costo manodopera	Incidenza %
4	TOS22/1_PPREC.PI7.003.102	CONFERIMENTO A DISCARICA ASFALTO Oneri per attività di caratterizzazione e smaltimento finale a discarica autorizzata codice CER:17 03 02 - Miscela bituminosa diversa da quelle di cui alla voce 17 03 01 (peso specifico medio 1,5 t/mc), escluso ecotassa, comprensivo di costi per analisi di caratterizzazione presso impianto di deposito temporaneo. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di										
		Cat.: OG3										
		Via Galilei - Vicarello - STRADA (via Volterrana/distributore)	10	450,00	6,70	0,022	663,30					
		Via Galilei - Vicarello - STRADA (distributore/via Marconi)	4	320,00	6,70	0,022	188,67					
		via Aiaccia - Stagno - STRADA	10	150,00	6,00	0,022	198,00					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA	10	80,00	4,00	0,022	70,40					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA	4	55,00	4,00	0,022	19,36					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA	4	80,00	5,00	0,022	35,20					
Sommano t							1174,93	€ 16,86944	€ 19.820,44	€ -	€ -	0,00%
5	TOS22/1_04.E02.001.001	STRATO DI BASE con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm										
		Cat.: OG3										
		Via Marchesi - Stagno - STRADA	1	55,00	5,00		275,00					
Sommano mq							275,00	€ 31,94388	€ 8.784,57	€ 0,62906	€ 172,99	1,97%
6	TOS22/1_04.E02.002.001	ASFALTO TIPO BINDER - SP. 6 cm Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto: con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm										
		Cat.: OG3										
		Via Galilei - Vicarello - STRADA (via Volterrana/distributore)	1	450,00	6,70		3015,00					
		Via del Cimitero - Parrana San Giusto - STRADA	1	200,00	3,00		600,00					
		via Aiaccia - Stagno - STRADA	1	150,00	6,00		900,00					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA	1	55,00	5,00		275,00					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA	1	80,00	4,00		320,00					
Sommano mq							5110,00	€ 21,33704	€ 109.032,27	€ 0,47334	€ 2.418,77	2,22%

Id. voce	Prezzario Rif.	DESCRIZIONE LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		INCIDENZA MANODOPERA		
			Par. ug.	Lungh. [m]	Largh. [m]	H [m] Peso [kg]		Prezzo unitario	TOTALE	Incidenza manodopera unitaria	Costo manodopera	Incidenza %
7	TOS22/I_04.E02.002.002	ASFALTO TIPO BINDER - PER OGNI cm IN PIU' O IN MENO RISPETTO AI PRIMI 6 cm Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - Cat.: OG3										
		Via del Cimitero - Parrana San Giusto - STRADA	2	200,00	3,00		1200,00					
		Sommano mq*cm 1200,00						€ 3,36745	€ 4.040,94	€ 0,05751	€ 69,01	1,71%
8	TOS22/I_04.E02.003.003	TAPPETO DI USURA PER STRADE in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compresso 3 cm Cat.: OG3										
		Via Galilei - Vicarello - STRADA (via Volterrana/distributore)	1	450,00	6,70		3015,00					
		Via Galilei - Vicarello - STRADA (distributore/via Marconi)	1	320,00	6,70		2144,00					
		via Aiaccia - Stagno - STRADA	1	150,00	6,00		900,00					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA	1	55,00	5,00		275,00					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA	1	80,00	4,00		320,00					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA	1	55,00	4,00		220,00					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA	1	80,00	5,00		400,00					
		Via di Ceppetto - Parrana San Giusto - STRADA	1	230,00	3,50		805,00					
		mq 8079,00						€ 13,24428	€ 107.000,54	€ 0,32317	€ 2.610,89	2,44%
9	TOS22/I_04.E02.003.004	TAPPETO DI USURA PER STRADE (+-cm) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente Cat.: OG3										
		Via Galilei - Vicarello - STRADA (via Volterrana/distributore)	1	450,00	6,70		3015,00					
		Via Galilei - Vicarello - STRADA (distributore/via Marconi)	1	320,00	6,70		2144,00					
		via Aiaccia - Stagno - STRADA	1	150,00	6,00		900,00					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA	1	55,00	5,00		275,00					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA	1	80,00	4,00		320,00					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA	1	55,00	4,00		220,00					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA	1	80,00	5,00		400,00					
		Via di Ceppetto - Parrana San Giusto - STRADA	1	230,00	3,50		805,00					

Id. voce	Prezzario Rif.	DESCRIZIONE LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		INCIDENZA MANODOPERA		
			Par. ug.	Lungh. [m]	Largh. [m]	H [m] Peso [kg]		Prezzo unitario	TOTALE	Incidenza manodopera unitaria	Costo manodopera	Incidenza %
						mq	8079,00	€ 3,86131	€ 31.195,52	€ 0,11540	€ 932,32	2,99%
10	AP_04	MESSA IN QUOTA DI GRIGLIE E CHIUSINI ESISTENTI Messa in quota di griglie e chiusini esistenti, presenti nei tratti oggetto si asfaltatura. La voce comprende la rimozione del chiusino o della griglia esistente, il rialzamento/abbassamento dei bordi laterali ed il riposizionamento del chiusino/griglia precedentemente rimossa con malta cementizia. Cat.: OG3										
		Via Galilei - Vicarello - STRADA	30				30,00					
		Via del Cimitero - Parrana San Giusto - STRADA	0				0,00					
		via Aiaccia - Stagno - STRADA	10				10,00					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA	10				10,00					
		Via di Ceppetto - Parrana San Giusto - STRADA	10				10,00					
		Sommano	cad	60,00	€ 115,3129	€ 6.918,77	€ 75,69450	€ 4.541,67	65,64%			
11	TOS22_PR.P36.011.004	BINDER SFUSO Conglomerato bituminoso a caldo con miscela di aggregati e filler rispondenti alla norma UNI EN 13043:2004, bitume distillato tipo 50-70 o 70-100 rispondente alla norma UNI EN 12591:2009; vuoti residui su formelle Marshall compresi tra 4% e 7%; fornito a pie' d'opera; compreso imposta sui bitumi D.P.R. 120 del 22/05/90 trasporto e scarico: Cat.: OG3										
		Via Galilei - Vicarello - STRADA					30,00					
		Via del Cimitero - Parrana San Giusto - STRADA					30,00					
		via Aiaccia - Stagno - STRADA					30,00					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA					30,00					
		Via di Ceppetto - Parrana San Giusto - STRADA					80,00					
		Sommano	t	200,00	€ 146,74923	€ 29.349,85	€ -	€ -	0,00%			
12	TOS22/1_AT.N09.009.005	RULLO FERRO/FERRO (tandem) con assetto operativo di 1500 kg - 1 giorno Cat.: OG3										
		Via Galilei - Vicarello - STRADA					8,00					
		Via del Cimitero - Parrana San Giusto - STRADA					8,00					
		via Aiaccia - Stagno - STRADA					8,00					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA					8,00					
		Via di Ceppetto - Parrana San Giusto - STRADA					16,00					
		Sommano	ore	48,00	€ 15,93007	€ 764,64	€ -	€ -	0,00%			

Id. voce	Prezzario Rif.	DESCRIZIONE LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		INCIDENZA MANODOPERA		
			Par. ug.	Lungh. [m]	Largh. [m]	H [m] Peso [kg]		Prezzo unitario	TOTALE	Incidenza manodopera unitaria	Costo manodopera	Incidenza %
13	TOS22/I_05.A09.0	VIBROFINITRICE, a motore diesel e riscaldatori a gas - gommata, da 120 t/h, largh. 1,70 - 3,2 m - 2 - 10 giorni										
		Cat.: OG3										
		Via di Ceppeto - Parrana San Giusto - STRADA					16,00					
Sommano ore							16,00	€ 68,17229	€ 1.090,76	€ -	€ -	0,00%
14	TOS22/I_04.B12.001.001	MACCHINE PER MOVIMENTO TERRA E ACCESSORI - ESCAVATORE gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 50 CV - 2-10 giorni										
		Cat.: OG3										
		Via di Ceppeto - Parrana San Giusto - STRADA					16,00					
		Via del Cimitero - Parrana San Giusto - STRADA					16,00					
Sommano ore							32,00	€ 188,56305	€ 6.034,02	€ -	€ -	0,00%
15	TOS22/I_AT.N01.001.901	MACCHINE PER MOVIMENTO TERRA E ACCESSORI - ONERI CARBURANTI, OLI E ALTRI MATERIALI - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV										
		Cat.: OG3										
		Via Galilei - Vicarello - STRADA					8,00					
		Via del Cimitero - Parrana San Giusto - STRADA					24,00					
		via Aiaccia - Stagno - STRADA					8,00					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA					8,00					
		Via di Ceppeto - Parrana San Giusto - STRADA					48,00					
Sommano ore							96,00	€ 20,37325	€ 1.955,83	€ -	€ -	0,00%
16	TOS22/I_RU.M10.001.004	OPERAIO EDILE COMUNE Operaio edile: Comune										
		Cat.: OG3										
		Via Galilei - Vicarello - STRADA					16,00					
		Via del Cimitero - Parrana San Giusto - STRADA					8,00					
		via Aiaccia - Stagno - STRADA					8,00					
		Via Marchesi - Stagno - STRADA					8,00					
		Via di Ceppeto - Parrana San Giusto - STRADA					30,00					
Sommano ore							70,00	€ 30,71332	€ 2.149,93	€ 24,07000	€ 1.684,90	78,37%

Id. voce	Prezzario Rif.	DESCRIZIONE LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		INCIDENZA MANODOPERA			
			Par. ug.	Lungh. [m]	Largh. [m]	H [m] Peso [kg]		Prezzo unitario	TOTALE	Incidenza manodopera unitaria	Costo manodopera	Incidenza %	
17	TOS22/1_RU.MI0.001.002	OPERAIO EDILE SPECIALIZZATO Operaio edile: Specializzato											
		Cat.: OG3											
		Via Galilei - Vicarello - STRADA					16,00						
		Via del Cimitero - Parrana San Giusto - STRADA					8,00						
		via Aiaccia - Stagno - STRADA					8,00						
		Via Marchesi - Stagno - STRADA					8,00						
		Via di Ceppetò - Parrana San Giusto - STRADA					30,00						
Sommano ore							70,00	€ 36,74880	€ 2.572,42	€ 28,80000	€ 2.016,00	78,37%	
18	TOS22/1_04.E07.001.001	SEGNALETICA ORIZZONTALE - STRISCE SP. 12cm Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento: larghezza cm 12											
		Cat.: OG3											
		Via Galilei - Vicarello - STRADA	3	770,00			2310,00						
		Via del Cimitero - Parrana San Giusto - STRADA	2	200,00			400,00						
		via Aiaccia - Stagno - STRADA	3	150,00			450,00						
		Via Marchesi - Stagno - STRADA	4	125,00			500,00						
		Via di Ceppetò - Parrana San Giusto - STRADA	2	230,00			460,00						
Sommano m							4120,00	€ 0,37203	€ 1.532,76	€ 0,13218	€ 544,58	35,53%	

TOTALE IMPORTO LAVORI A MISURA	€ 368.840,27	INCIDENZA MANODOPERA	€ 28.950,42	7,85%
---------------------------------------	---------------------	-----------------------------	--------------------	--------------

RIEPILOGO IMPORTO LAVORI DIVISO PER CATEGORIE DI LAVORI			
Categoria	Descrizione	Importo	Percentuale
OG3	<i>Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane</i>	€ 368.840,27	100,0%
	Sommano	€ 368.840,27	100%

Costo orario medio € 26,91
 Costo giornaliero € 215,28
U-G 134

Ribasso offerto in sede di affidamento 30,00000%

TOTALE IMPORTO LAVORI A MISURA AL NETTO DEL RIBASSO	€ 258.188,19
--	---------------------