



# Comune di San Giovanni in Persiceto

Città Metropolitana di Bologna

Area LL.PP. e Manutenzioni - Servizio Investimenti

## COLLEGAMENTO CIRCOLARE CICLABILE FRA LA STAZIONE FERROVIARIA, IL COMPARTO PRODUTTIVO "EX-ZUCCHERIFICIO", IL COMPARTO RESIDENZIALE "ACCATÀ", IL POLO SCOLASTICO E LA ZONA OSPEDALIERA

### STRALCIO 2

Via Vecchi - Via Fanin  
Via Benelli - Via Accatà  
Via Sasso - Via Palma

## PROGETTO DEFINITIVO

DATA:  
Ottobre 2019

RIFERIMENTI:

SCALA:

—

OGGETTO:

INCIDENZA MANODOPERA

IL PROGETTISTA  
Ing. Stefano Cassarini



II RUP:  
Geom. Daniele Cristofori

II SINDACO:  
Dott. Ing. Lorenzo Pellegatti

TAVOLA NUMERO:

C.5

REV.	DATA	DESCRIZIONE
1	Ottobre 2019	Emissione
2	—	Revisione
3	—	Revisione

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1 A.01.001	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - SCAVI - SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA</p> <p>anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a mc 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per apertura della sede stradale e relativo cassonetto;</li> <li>- la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm;</li> <li>- l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali;</li> <li>- l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra;</li> </ul> <p>escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati;</p> <p>compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 mc alla pezzatura di cm 30 per consentirne il reimpiego a rilevato;</p> <p>compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta, fino a 5 km dal perimetro del lotto, e l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione compresi pure la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonchè il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde;</p> <p>compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fuggatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	1 731,55	3,25	5 627,54	1 688,26	30,000
2 A.01.010	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - SCAVI - SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM</p> <p>dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km. Misurato per il solo viaggio di andata</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mck</p>	54 536,75	0,19	10 361,99	3 108,60	30,000
3 A.02.001.a	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... PIANO DI POSA - - DEI RILEVATI CON MATERIALI DA CAVA A1/A3</p> <p>compreso lo scavo scorticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie carico, trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo ed il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto compreso ogni onere. Con l'impiego di materiali idonei provenienti da cave di prestito per i rilevati compresa la fornitura dei materiali stessi.</p> <p>Appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	1 515,38	2,78	4 212,76	1 263,83	30,000
4 A.02.003.a	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... DISTANZA &lt; 5 KM - - AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO.</p> <p>fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati o per riempimenti di cavi o per precariche, tutti provenienti da cave di prestito, appartenenti ai gruppi A.1, A.2-4, A.2-5, A.3;</p> <p>compresa la cavatura, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	533,26	12,07	6 436,45	1 930,93	30,000
5 A.02.007.a	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... RIEMPIMENTO - - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3</p>					
	A R I P O R T A R E			26 638,74	7 991,62	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			26'638,74	7'991,62	
6 A.03.007.b	<p>ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria, di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, compreso l'eventuale inumidimento; comprese la agomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate, rivestita con terra vegetale, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p> <p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - DEMOLIZIONI - DEMOLI ... A.P. - - PER PORZIONI DI STRUTTURE DI VOLUME FINO A 0,5 MC</p> <p>demolizione a sezione obbligata eseguita in qualsiasi dimensione, anche in breccia, a qualsiasi altezza, di porzioni di strutture in conglomerato cementizio armato e/o precompresso, di impalcati di opere d'arte e di pile esistenti, per modifiche od allargamenti della sede stradale, per rifacimento di parti di strutture per creare ammorsamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc. compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri: - taglio del c.a. secondo sezioni ordinate dalla D.L. mediante scalpellatura a mano o meccanica, impiegando qualsiasi mezzo ritenuto ammissibile dalla D.L. ed idoneo a non danneggiare le strutture superstiti; - la pulizia, sistemazione, risagomatura ed eventuale taglio dei ferri esistenti dell'armatura metallica scoperta per dare le superfici di attacco pronte a ricevere i nuovi getti, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno, qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	533,26	1,53	815,90	244,77	30,000
7 A20015.a	<p>Pittura minerale a base di silicato di potassio e farina ... vapore, applicata a pennello su supporto preparato: bianca Pittura minerale a base di silicato di potassio e farina di quarzo, secondo norma DIN 18363, per esterni a finitura opaca, ad elevato potere riempitivo e permeabilità al vapore, applicata a pennello su supporto preparato: bianca</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	624,00	13,18	8'224,32	4'358,89	53,000
8 B.01.001.a	<p>OPERE D'ARTE - SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI - ... IONE - - A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A ML 2,00</p> <p>anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutta o bagnata, anche in presenza d'acqua con battente non superiore a 20 cm; comprese le murature a secco ed i trovanti anche di roccia lapidea di dimensioni inferiori a 0,5 mc; escluse le rocce tenere o le rocce da mina, i trovanti superiori a 0,5 mc, nonchè le murature a calce o cemento. Comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa, con tutti gli oneri e le prescrizioni del Capitolato, compreso l'allontanamento del materiale se a rifiuto fino a 5 km dal perimetro del lotto ed ogni altro onere o fornitura. Fino alla profondità di ml 2,00 sotto il piano di sbancamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	449,92	6,27	2'820,99	846,30	30,000
9 B.02.100.e	<p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - PERFORAZIO ... ZIALE IN QUALSIASI MATERIA - - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240</p> <p>Sola perforazione di micropali con andamento verticale o comunque inclinato, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercussione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc.; compreso l'allontanamento del materiale di risulta e qualsiasi altro onere per dare il perforo finito per l'introduzione dell'armatura.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	504,00	20,64	10'402,56	5'606,98	53,900
10 B.02.106.d	<p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - GETTO DI M ... NIEZIONE AD ALTA PRESSIONE - - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240</p>					
	A R I P O R T A R E			49'799,03	19'317,51	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			49'799,03	19'317,51	
11 B.02.110.b	<p>Pali speciali di fondazione o di piccolo diametro, in verticale o subverticale per ancoraggi od altro, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, attraverso il getto, nei fori ricavati con perforazione pagata a parte, di miscele di cemento tipo R 325 o di cemento e sabbia con additivi, compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte, ed ogni altro onere, magistero o fornitura.</p> <p>Eseguito anche con iniezione di secondo tempo ripetuta ad alta pressione di miscele di cemento e/o sabbia, con dosaggio, per la pasta, di kg 900 di cemento per mc di impasto, qualunque sia il quantitativo iniettato oltre i primi 5 volumi, solo se ordinato espressamente dalla D.L.</p> <p>Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - TUBO PER M ... GNI DIMENSIONE - - IN ACCIAIO S355 CON O SENZA VALVOLATURA</p>	504,00	25,86	13'033,44	5'258,99	40,350
12 B.03.025.b	<p>Fornitura e posa in opera, nei fori dei pali speciali o micropali, di armatura portante costituita da tubi di acciaio congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm.60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza, escluso gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte.</p> <p>Fornitura e posa in opera nei fori, di armatura portante costituita da tubi di acciaio di qualità S355, di primo impiego opportunamente certificato, congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati, muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti.</p> <p>Esclusi gli oneri per la formazione del foro, delle valvole e delle iniezioni da pagarsi a parte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p> <p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CONGLO ... NE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - - CON CEMENTO: 200 Kg/mc</p>	13'104,00	1,53	20'049,12	1'862,56	9,290
13 B.03.025.d	<p>confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua.</p> <p>Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi le cassaforme e il ferro d'armatura</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p> <p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CONGLO ... NE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - - CON CEMENTO: 300 Kg/mc</p>	316,60	73,52	23'276,42	5'819,13	25,000
14 B.03.035.c	<p>Confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua.</p> <p>Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi le cassaforme e il ferro d'armatura.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p> <p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES ... . O C.A.P. - - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK&gt;=40 N/mmq)</p>	56,03	86,52	4'847,72	873,56	18,020
	A R I P O R T A R E			111'005,73	33'131,75	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			111'005,73	33'131,75	
15 B.04.001	<p>A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. SOMMANO mc</p> <p>OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI</p>	301,98	126,05	38'064,58	4'130,01	10,850
16 B.05.030	<p>per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce SOMMANO mq</p> <p>OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA</p>	995,84	22,19	22'097,69	6'850,28	31,000
17 B.05.050.a	<p>acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera SOMMANO kg</p> <p>OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - RETE ELETTROSALDATA - - RETE ACCIAIO B450C</p>	30'198,00	1,04	31'405,92	7'851,48	25,000
18 B.07.115.a	<p>in fili d'acciaio, rispondente alle caratteristiche di cui alle normativa vigente, per lavori in cemento armato, per armature di intonaco, gunite e recupero di strutture portanti esistenti, per qualsiasi dimensione e maglia e spessori di filo, compreso il taglio, lo sfrido per sovrapposizioni, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture rivestite. Compresa la fornitura e la posa in opera SOMMANO kg</p> <p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... A VERNICIATURA CON DUE MANI VERNICE E UNA MANO ANTIRUGGINE</p>	7'096,34	1,32	9'367,17	3'091,17	33,000
19 B.07.115.b	<p>(ringhiere, parapetti, recinzioni, griglie, staffe, ecc.) eseguiti con l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, ecc., secondo i tipi ed i disegni che verranno forniti dalla D.L., in opera, compreso eventuali opere provvisionali, anditi, centine, sostegni, puntelli, ecc., ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera SOMMANO kg</p> <p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - MANUFATTI IN FERRO LAVORATO - - COMPRESA ZINCATURA FORTE</p>	1'300,50	3,92	5'097,96	1'529,39	30,000
20 C01082.a	<p>(Ringhiere, parapetti, recinzioni, griglie, staffe, ecc.) eseguiti con l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, ecc., secondo i tipi ed i disegni che verranno forniti dalla D.L., in opera, compreso eventuali opere provvisionali, anditi, centine, sostegni, puntelli, ecc., ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera. SOMMANO kg</p> <p>Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma tri ... lluminio spessore 25/10, rifrangenza classe II: lato 60 cm</p>	4'550,00	3,04	13'832,00	466,14	3,370
	A R I P O R T A R E			230'871,05	57'050,22	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			230'871,05	57'050,22	
21 C01085.a	Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe II: lato 60 cm SOMMANO cad	4,00	22,75	91,00	27,30	30,000
22 C01092.b	Segnali di "preavviso di dare la precedenza" di forma tri ... classe II: lato 60 cm con pannello integrativo 18 x 53 cm Segnali di "preavviso di dare la precedenza" di forma triangolare con pannello integrativo riportante la distanza dall'intersezione, con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig.II 38/39 Art. 108 del Nuovo Codice della strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II: lato 60 cm con pannello integrativo 18 x 53 cm SOMMANO cad	4,00	30,10	120,40	36,12	30,000
23 C01100.b	Segnale di "diritto di precedenza" con scotolatura perime ... iera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: lato 60 cm Segnale di "diritto di precedenza" con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 42 Art. 111, fig. II 44 Art. 113 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma romboidale: in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: lato 60 cm SOMMANO cad	4,00	46,55	186,20	55,86	30,000
24 C01117.b	Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fo ... di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: diametro 60 cm Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universale saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: diametro 60 cm SOMMANO cad	8,00	37,80	302,40	90,72	30,000
25 C01141.d	Pannello integrativo delle dimensioni di 40 x 120 cm indi ... azione): rifrangenza classe II: lamiera di alluminio 25/10 Pannello integrativo delle dimensioni di 40 x 120 cm indicante la "distanza" da integrare al pannello "preavviso di confine di stato tra paesi della comunità europea" con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (modello II 1 Art. 83 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): rifrangenza classe II: lamiera di alluminio 25/10 SOMMANO cad	8,00	77,00	616,00	184,80	30,000
26 C01158.d	Segnale di "senso unico" con scotolatura perimetrale di r ... 5 cm: in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II Segnale di "senso unico" con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 348/349 Art. 135 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), parallelo 100 x 25 cm: in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II SOMMANO cad	4,00	40,60	162,40	48,72	30,000
27 C01162	Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirotazio ... compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 3,50 m Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 3,50 m SOMMANO cad	12,00	64,46	773,52	232,06	30,000
28 C01163.b	Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco SOMMANO cad	34,00	5,18	176,12	52,84	30,000
29	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo im ... iamento e la fornitura del materiale: per strisce da 15 cm Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 15 cm SOMMANO m	426,80	0,80	341,44	102,44	30,000
	A R I P O R T A R E			233'640,53	57'881,08	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			233'640,53	57'881,08	
C01165.a	vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebraatura eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq  SOMMANO mq	155,00	5,31	823,05	246,92	30,000
30 C02.06.058. m	Tubi in polipropilene ad alto modulo elastico di tipo cor ... rinfianco in materiale idoneo: diametro interno di 600 mm Tubi in polipropilene ad alto modulo elastico di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, classe di rigidità SN 16, conformi alla norma UNI EN 13476, forniti e posti in opera completi di sistema di giunzioni con relative guarnizioni elastomeriche, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: diametro interno di 600 mm  SOMMANO m	8,00	190,17	1'521,36	243,42	16,000
31 C02.07.076.f	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato ... finito a regola d'arte: dimensioni interne 100x100x100 cm Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 100x100x100 cm  SOMMANO cad	2,00	480,00	960,00	403,20	42,000
32 C02005	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestr ... erfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature  SOMMANO mc	5,41	98,77	534,35	160,30	30,000
33 C03.01.014.a	Pavimentazione in masselli autobloccanti, in calcestruzzo ... perficiale standard fiammata antico/ardesia, spessore 6 cm Pavimentazione in masselli autobloccanti, in calcestruzzo vibrocompreso multistrato, a norma UNI EN 1338-1339, con strato di finitura superficiale, per almeno il 12% dello spessore totale, composto da una miscela di aggregati (quarzi e basalti) ad altissima resistenza all'usura, a granulometria massima 3 mm, realizzato con impiego di miscela ecoattiva contenente biossido di titanio (TiO2) ed altri additivi speciali, con proprietà fotocatalitiche, antinquinamento, autopulenti, antimuffa, antibatteriche, trattato con procedimento di pallinatura calibrata, con resistenza all'abrasione = 20 mm, resistenza al gelo-disgelo in presenza di sali disgelanti = 1,00 kg/m², reazione al fuoco classe A1, posta in opera a secco, sia manualmente che mediante apposite macchine da posa, su letto di sabbia di spessore 4-5 cm, vibrocompattata con piastra e sigillata a secco con sabbia pulita ed asciutta, tutto su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compresi per formazione di guide e riquadri, formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, incluse le interruzioni intorno ad alberi, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori ad 1 m²: dimensioni 12 x 25 cm, posata manualmente: colorazione superficiale standard fiammata antico/ardesia, spessore 6 cm  SOMMANO m²	967,95	58,21	56'344,36	22'537,75	40,000
34 D.01.001.a	- PER AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO  con granulometria continua, compresa la fornitura del materiale, l'eventuale aggiunta di acqua, la compattazione con idonei rulli vibranti di idoneo peso, il tutto secondo le prescrizioni del CSA. È compresa la fornitura, la posa in opera, ogni fornitura, lavorazione ed onere per ottenere una lavoro a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo il costipamento  SOMMANO mc	116,66	25,24	2'944,49	883,35	30,000
35 D.01.021.a	PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - STRATO DI USURA TIPO B - - CON BITUME TAL QUALE					
	A R I P O R T A R E			296'768,14	82'356,02	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			296'768,14	82'356,02	
36 D.01.043.a	<p>fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura, provvisto di marchiatura CE, da 3 cm secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 % in peso, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles &lt;20 (LA20) e LV &gt;44 (PSV44). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO COMPATTATO</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	15,41	137,86	2'124,42	637,33	30,000
37 D.01.047	<p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - MANO D'ATTACCO ... CON ELASTOMERI - - IN EMULSIONE BITUMINOSA NON MODIFICATA</p> <p>fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,2 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	513,65	0,71	364,69	109,41	30,000
38 D.01.052	<p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - PAVIMENTAZIONE DEI MARCIAPIEDI CON ASFALTO COLATO</p> <p>spessore reso di cm 2, costituito per ogni kg dalla seguente miscela in peso: 45% di aggregato fine calcareo, 46% di graniglia dura della pezzatura 3 - 5 e 5 - 10 e 9% di bitume puro</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	260,50	3,53	919,57	275,87	30,000
39 D.01.060	<p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - FRESATURA DI STRATI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO</p> <p>mediante scarifica con idonea macchina fresatrice e pulizia del cavo fresato con idonee spazzolatrici-aspiratrici. Il cavo dovrà risultare regolare e privo di "residui" mobili con particolare attenzione alle pareti laterali. Compreso ogni onere per: - carico su qualsiasi mezzo del materiale fresato che resta di proprietà dell'Impresa; - trasporto e scarico del materiale riutilizzabile a deposito autorizzato allo stoccaggio o ad impianto; - trasporto e conferimento a discarica del materiale non utilizzabile. Sono compresi e compensati gli oneri per la gestione del materiale fresato e l'onere della scarifica manuale per la presenza di eventuali chiusini. Per ogni metro quadrato e per centimetro di spessore</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq x cm</p>	0,00	0,42	0,00	0,00	30,000
	<p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - TAGLIO DELLA PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO SU IMPALCATI</p> <p>su impalcati di opere d'arte, secondo una sagoma prestabilita e per lo spessore fino all'estradosso della soletta con un massimo di cm20, eseguito con l'impiego di macchine speciali a lama diamantata; compresa l'acqua per il raffreddamento della lama e lo spurgo del taglio</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	46,00	1,52	69,92	20,98	30,000
	A R I P O R T A R E			300'246,74	83'399,61	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			300'246,74	83'399,61	
40 E.02.007	LAVORI DIVERSI - CORDONATURE STRADALI - RIALLINEAMENTO, RIALZAMENTO E SISTEMAZIONE DI CORDONATURE STRADALI PREFABBRICATE  compresa la rimozione e ricollocazione in opera, nonchè l'onere della allettatura in malta di cemento  SOMMANO ml	30,00	2,91	87,30	26,19	30,000
41 E.02.008	LAVORI DIVERSI - CORDONATURE STRADALI - F.P.O. DI CORDONATURA  per fascia spartitraffico, aiuole e simili, rettilinee od in curva, in conglomerato cementizio avente Rck => 30 N/mm <sup>2</sup> , dosato a 400 Kg di cemento normale per mc di getto finito per il corpo delle cordonate, rifinita nelle sole facce in vista con strato superficiale in graniglia e polvere bianca dosata a 350 kg di cemento bianco dello spessore medio di cm 2, in elementi della lunghezza di cm100, aventi sezione compresa fra 300 e 500 cmq, qualunque sia la forma, allettati con malta cementizia su apposita fondazione da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO ml	1'140,70	16,89	19'266,42	5'779,93	30,000
42 F.01.015.b	OPERE IN VERDE - SEMINE E RINVERDIMENTO - IDROSEMINA DELLA SFOGLIA - - INERBIMENTO (MISCELA TAMPONANTE E SEMENTI)  e della miscela di tamponamento, secondo le dimensioni previste progettualmente, su muri in geotessile armato con esclusione di eventuali interventi per consolidamenti, riporto ed asporto di terreno. Compresa fornitura e posa in opera SOMMANO mq	856,60	4,19	3'589,15	1'076,75	30,000
43 NP.01	Risoluzione delle interferenze di linee aeree ed interrate compreso ogni onere. Risoluzione delle interferenze di linee aeree ed interrate compreso ogni onere. SOMMANO a corpo	3,00	2'000,00	6'000,00	2'100,00	35,000
44 NP.02	FPO dei nuovi allacci e raccordi allla rete fognaria esis ... so ogni onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. FPO dei nuovi allacci e raccordi allla rete fognaria esistente per la raccolta delle acque di piattaforma, compreso ogni onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Riposizionamento in quota dei chiusini-caditoie esistenti, compreso ogni onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	1'500,00	1'500,00	570,00	38,000
45 NP.03	FPO di portale a bandiera per segnalamento attraversament ... so ogni onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. FPO di portale a bandiera per segnalamento attraversamento pedonale, compresi scavi, cls magro, plinti (cls, armature e casserature), pozzetti, cavidotti, allacci e cavi. Compreso ogni onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. SOMMANO cad	1,00	5'000,00	5'000,00	1'500,00	30,000
46 NP.04	FPO impianto di raccolta e sollevamento delle acque dal s ... , i giunti water-stop con la struttura esistente, ecc... FPO impianto di raccolta e sollevamento delle acque dal sottopasso e dalle rampe (pozzetti, tubi, pompe, pozzettone, scarico, n.2 griglie di raccolta acque, caditoie, i giunti water-stop con la struttura esistente, ecc... SOMMANO a corpo	1,00	10'000,00	10'000,00	3'000,00	30,000
47 NP.05	FPO impianto di aggotamento e sollevamento delle acque d ... scarico), compreso ogni onere durante le fasi di cantiere. FPO impianto di aggotamento e sollevamento delle acque dal sottopasso e dalle rampe con well-point (pozzetti, tubi, pompe, pozzettone, scarico), compreso ogni onere durante le fasi di cantiere. SOMMANO a corpo	1,00	3'500,00	3'500,00	1'050,00	30,000
48 NP.06	Pulizia e ripristino del sottopasso esistente con eventuali stuccature e riprese di calcestruzzo. Pulizia e ripristino del sottopasso esistente con eventuali stuccature e riprese di					
	A R I P O R T A R E			349'189,61	98'502,48	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			349'189,61	98'502,48	
	calcestruzzo.					
	SOMMANO a corpo	1,00	3'000,00	3'000,00	900,00	30,000
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			352'189,61	99'402,48	28,224
	<b>T O T A L E euro</b>			352'189,61	99'402,48	28,224
	A R I P O R T A R E					

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	I M P O R T I		incid. %
		TOTALE	COSTO Manodopera	
R I P O R T O				
<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>				
M	<b>LAVORI A MISURA euro</b>	352'189,61	99'402,48	28,224
M:001	Tratto 1 - Via Vecchi-Via Fanin euro	42'290,75	14'408,82	34,071
M:001.001	Demolizioni, scavi e rilevati euro	6'154,49	1'846,34	30,000
M:001.003	Interferenze euro	2'000,00	700,00	35,000
M:001.004	Pavimentazione euro	23'867,34	8'916,70	37,359
M:001.005	Cordonate e marciapiedi euro	8'726,84	2'483,15	28,454
M:001.006	Aiuole spartitraffico euro	1'173,20	351,96	30,000
M:001.008	Segnaletica orizz. e vert. euro	368,88	110,67	30,002
M:003	Tratto 3 - Via Benelli-Via Accatà euro	72'708,82	23'528,13	32,359
M:003.001	Demolizioni, scavi e rilevati euro	7'604,94	2'281,49	30,000
M:003.003	Interferenze euro	2'000,00	700,00	35,000
M:003.004	Pavimentazione euro	31'441,00	11'335,05	36,052
M:003.005	Cordonate e marciapiedi euro	17'171,66	4'885,57	28,451
M:003.006	Aiuole spartitraffico euro	1'298,06	389,42	30,000
M:003.008	Segnaletica orizz. e vert. euro	7'668,05	2'300,42	30,000
M:003.010	Finiture (barriere e parapetonali) euro	5'525,11	1'636,18	29,614
M:004	Tratto 4 - Via Sasso-Via Palma euro	237'190,04	61'465,53	25,914
M:004.001	Demolizioni, scavi e rilevati euro	17'312,27	5'193,68	30,000
M:004.002	Fondazioni - Opere in c.a. euro	154'625,35	38'742,75	25,056
M:004.003	Interferenze euro	2'000,00	700,00	35,000
M:004.004	Pavimentazione euro	23'661,60	8'772,15	37,073
M:004.005	Cordonate e marciapiedi euro	9'001,51	2'561,28	28,454
M:004.006	Aiuole spartitraffico euro	1'117,89	335,37	30,000
M:004.007	Fognatura euro	15'083,82	4'527,47	30,015
M:004.008	Segnaletica orizz. e vert. euro	555,60	166,69	30,002
M:004.010	Finiture (barriere e parapetonali) euro	13'832,00	466,14	3,370
<b>TOTALE euro</b>		352'189,61	99'402,48	28,224
Data, _____				
A R I P O R T A R E				