



REGIONE UMBRIA

PROVINCIA DI PERUGIA



COMUNE DI MASSA MARTANA

INTERVENTI PER IL CONSOLIDAMENTO DELLA RUPE DI MASSA MARTANA

OPERA:

COMPLETAMENTO DEGLI INTERVENTI IN PARETE
E DEL CIGLIO SUPERIORE NEL TRATTO COMPRESO
TRA VIA DELLE PIAGGE E VIA DEL MATTATOIO VECCHIO

DESCRIZIONE:

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTISTI:

prof. ing. Claudio Comastri
dott. ing. Rodolfo Biondi
dott. ing. Giuseppe Federici
dott. geol. Luca Domenico Venanti

COLLABORATORI:



IAG PROGETTI STUDIO ASSOCIATO

dott. arch. Andrea Balletti
dott. ing. Vincenzo Mario Cavallaro
dott. ing. Federica Ferrotti
dott. arch. Andrea Sabbatini
info@iagprogetti.it



THESIS ENGINEERING

dott. ing. Elia Comastri
dott. ing. Federica Forlani
tesi@studiothesis.it



SGA STUDIO GEOLOGI ASSOCIATI

dott. geol. Luciano Faralli
dott. geol. Nello Gasparri
dott. geol. Riccardo Piccioni
infostudiogeologiassociati.eu

REGIONE UMBRIA:

TAVOLA:

LAVORI:
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
MANODOPERA

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTR.	APPROV.
0	SETT_2014	1° EMISSIONE	VMC	GF	CC

-	-	G_CME_02	2014_04	E0	A	PE
---	---	-----------------	----------------	-----------	----------	-----------

P. Gen. CIV	Tipo doc REL	Formato A4	scala /	Redatto ING. V. M. CAVALLARO	Controllato ING. G. FEDERICI	Approvato ING. C. COMASTRI	Responsabile GF	ELABORATO_n.g06
----------------	-----------------	---------------	------------	---------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	--------------------	-----------------

Percorso server:K:\COMESSE\2014\2014_04_REGIONE_UMBRIA_RUPE_VI\2_PROGETTAZIONE_CONSEGNA\01_REGIONE_UMBRIA\ELABORATI_ECONOMICI\G_CME_02_2014_04_E0_A_PE.doc

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<u>LAVORI A MISURA</u>				
1 01.10.0001	TRASPORTO E APPRONTAMENTO DELL'ATTREZZATURA DI PERFORAZIONE A ROTAZIONE O A PERCUSSIONE. Trasporto dell'attrezzatura di perforazione a rotazione o a percussione per la realizzazio ... e legale al cantiere; l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione; il carico, lo scarico; il personale necessario. SOMMANO cad	2,00	1'260,00	2'520,00	1'350,00
2 01.10.0010.0 05	PALI FINO M 20,00. Pali di lunghezza fino a m 20,00, trivellati con sonda, realizzati completi in opera. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con resistenza caratteristic ... 3.La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata. Con diametro del palo cm 80. SOMMANO m	360,00	120,00	43'200,00	9'180,00
3 01.10.0010.0 07	PALI FINO M 20,00. Pali di lunghezza fino a m 20,00, trivellati con sonda, realizzati completi in opera. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con resistenza caratteristic ... 3.La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata. Con diametro del palo cm 120. SOMMANO m	1'100,00	231,00	254'100,00	53'900,00
4 01.10.0020.0 01	COMPENSO ALLA REALIZZAZIONE DI PALI. Compenso alla realizzazione di pali. Per lunghezza oltre i m 20 da applicarsi per ogni metro eccedente e per qualsiasi diametro. Misurato a cm di diametro per metro di lunghezza. SOMMANO mxcm	49'200,00	0,08	3'936,00	984,00
5 01.13.0010.0 01	FORI DRENANTI PROFONDI SUB-ORIZZONTALI O INCLINATI. Fori drenanti profondi sub-orizzontali o inclinati, eseguiti con macchina perforatrice all'aperto, per la captazione di falde ... el foro se necessario; il trasporto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Da m 0 a m 25,00. SOMMANO m	1'475,00	68,00	100'300,00	35'990,00
6 01.14.0001	TRASPORTO E APPRONTAMENTO DELL'ATTREZZATURA DI PERFORAZIONE A ROTAZIONE E ROTOPERCUSSIONE. Trasporto dell'attrezzatura di perforazione a rotazione o a rotopercuSSIONE per la reali ... l'attrezzatura di perforazione; il carico, lo scarico, lo spostamento all'interno del cantiere, il personale necessario. SOMMANO cad	1,00	1'070,00	1'070,00	559,00
7 01.14.0010.0 07	PALI SPECIALI DI PICCOLO DIAMETRO (MICROPALI). Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti ... fornitura dell'armatura metallica. Micropalo con foro diametro mm 201/220 e anima tubolare diametro esterno max mm 114. SOMMANO m	760,00	106,00	80'560,00	38'000,00
8 01.14.0030	MISCELA CEMENTIZIA. Miscela cementizia, fornita confezionata e iniettata, per micropali, eccedente due volte il volume teorico del foro.Misurata per ogni quintale di prodotto secco iniettato, compresa la bentonite ed eventuali additivi. SOMMANO q	133,00	27,20	3'617,60	610,47
9 01.14.0040	ARMATURA TUBOLARE VALVOLATA IN ACCIAIO FE510. Armatura tubolare valvolata in acciaio Fe510, in spezzoni manicottati e della lunghezza media m 3-5, lunghezza totale fino a m 60, m ... ti di valvola di non ritorno intervallati a circa cm 100 nella parte inferiore, per il 50% circa della lunghezza totale. SOMMANO kg	20'932,30	2,27	47'516,32	11'931,41
10 01.15.0010.0 04	PERFORI IN ROCCE DA MOLTO SCADENTI A SCADENTI (RMR SYSTEM), SU PONTEGGI. Perfori in rocce da molto scadenti a scadenti (RMR system) ed in terre di qualsiasi natura e consistenza, ... ne. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.Sono esclusi i ponteggi. Per diametro medio reso di mm 110-149. SOMMANO m	4'678,00	72,00	336'816,00	145'953,60
11 01.15.0020.0 05	PERFORI IN ROCCE DA DISCRETE A BUONE (RMR SYSTEM), SU PONTEGGI. Perfori in rocce da discrete a buone (RMR system) in qualsiasi reciproca proporzione, per la realizzazione di chio ... a quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione.Sono esclusi i ponteggi. Per diametro medio reso di mm 150-180. SOMMANO m	660,00	96,00	63'360,00	27'786,00
12 01.15.0040.0 03	INIEZIONE DI MISCELE CEMENTIZIE. Iniezione di miscele cementizie, composte da acqua, cemento tipo 325 ed additivo antiritiro, in proporzione massima fino al 5%, per la realizzazi ... ' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurata al quintale di miscela secca iniettata. Per tiranti. SOMMANO q	1'320,88	27,90	36'852,55	8'057,37
13 01.15.0090.0	TIRANTI DI ANCORAGGIO. Tiranti di ancoraggio del tipo definitivo, forniti e posti in opera, costituiti da trefoli di acciaio armonico da 0,6" precedentemente assemblati, SOMMANO m				
	A R I P O R T A R E			973'848,47	334'301,85

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			973'848,47	334'301,85
06	con tubi ... ripartizione e i blocchi di ancoraggio. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Per tiranti da 6 trefoli. SOMMANO m	660,00	46,20	30'492,00	8'052,00
14 01.15.0110.0 03	TESATURA DI TIRANTI. Tesatura di tiranti in unica fase, compreso l'onere della fornitura l'alloggiamento delle piastre di ancoraggio, rispettando i valori prescritti dal committe ... rezzatura necessaria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Tiranti da tendere da n.21-30. SOMMANO cad	22,00	64,00	1'408,00	741,40
15 02.01.0030	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON USO DI MEZZI MECCANICI, FINO ALLA PROFONDITÀ DI M 1,50. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natur ... iere anche su rilevato, se ritenuto idoneo dalla D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SOMMANO mc	2'298,91	11,00	25'288,01	11'333,63
16 02.01.0080.0 01	COMPENSO PER LO SCARICO A RIFIUTO. Compenso per il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale proveniente dagli scavi, non utilizzato nell'ambito del cantiere. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Fino a 20 km di distanza dal cantiere. SOMMANO mcxkm	45'978,20	0,31	14'253,24	7'356,51
17 02.03.0040.0 02	DEMOLIZIONE DI CALCESTRUZZO ARMATO. Demolizione totale o parziale di calcestruzzo armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mol ... risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Eseguito a mano o con altro mezzo manuale. SOMMANO mc	6,38	265,00	1'690,70	1'059,08
18 02.06.0060.0 01	PONTEGGI A GIUNTO TUBO. Ponteggio metallico fisso da intendere come opera strutturale non finalizzato alla sicurezza dei lavoratori, costituito da elementi tubolari in acciaio e g ... igenti. La misurazione viene effettuata a giunto. Fornitura per l'intera durata dei lavori, per un massimo di mesi sei. SOMMANO cad	19'235,68	15,60	300'076,60	300'076,60
19 02.06.0060.0 02	PONTEGGI A GIUNTO TUBO. Ponteggio metallico fisso da intendere come opera strutturale non finalizzato alla sicurezza dei lavoratori, costituito da elementi tubolari in acciaio e g ... i. La misurazione viene effettuata a giunto. Per ogni mese o frazione di mese successivo ai primi sei e fino a mesi 12. SOMMANO cad	19'235,68	0,75	14'426,77	0,00
20 03.01.0080	DRENAGGIO CON SCHEGGIONI DI CAVA. Drenaggio con scheggioni di cava, di natura silicea e calcarea, esclusa la sistemazione a mano, dietro muri di sostegno o pareti contro terra. Sono compresi: la cernita del materiale; i tiri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SOMMANO mc	3'167,23	33,60	106'418,93	18'369,93
21 03.02.0100.0 02	MURATURA DI MATTONI PIENI DISPOSTI A COLTELLO O IN PIANO. Muratura di mattoni pieni con malta opportunamente confezionata e dosata. Sono compresi: la formazione di sordini, spalle ... 'opera finita. Con malta cementizia dosata a q.li 3 di cemento grigio tipo 325 disposti ad una testa con mattoni comuni. SOMMANO mq	29,81	69,00	2'056,89	694,57
22 03.03.0012.0 02	CALCESTRUZZO STRUTTURALE DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA, PER ELEMENTI SOGGETTI A CORROSIONE DELLE ARMATURE PROMOSSA DALLA CARBONATAZIONE, CLASSE DI ESPOSIZIONE XC2. Calcestruzzo ... E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le casseforme. C28/35 (Rck 35 N/mmq). SOMMANO mc	2'352,06	130,00	305'767,80	19'992,54
23 03.03.0025.0 01	CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA, PER ELEMENTI IN ASSENZA DI RISCHIO DI CORROSIONE O ATTACCO, CLASSE DI ESPOSIZIONE X0. Calcestruzzo a prestazione garantita, per elementi i E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le casseforme. C12/15 (Rck 15 N/mmq). SOMMANO mc	130,56	100,00	13'056,00	1'109,80
24 03.03.0035.0 02	COMPENSO PER GETTI DI STRUTTURE ESEGUITI AL DI SOPRA DELLO SPICCATO DI FONDAZIONE. Compenso per getti di strutture in elevazione. Sono compresi: tutti gli oneri tra cui quelli di ... no, pareti con superficie esterna sia a piombo che a scarpa, rettilinea o curva, di spessore superiore o uguale a cm 15. SOMMANO mc	972,46	18,20	17'698,78	8'071,41
	A R I P O R T A R E			1'806'482,19	711'159,32

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			1'806'482,19	711'159,32
25 03.03.0130.0 01	CASSEFORME. Fornitura e realizzazione di casseforme e delle relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione e muri di contenimento, poste in opera fino ad ... razione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto. Per muri di sostegno e fondazioni. SOMMANO mq	3'853,95	22,80	87'870,07	0,00
26 03.05.0020	BARRE IN ACCIAIO B450C. Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata B450C per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le pie ... gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SOMMANO kg	409'072,03	1,55	634'061,62	73'632,96
27 03.05.0030	RETE IN ACCIAIO ELETROSALDATA. Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piega ... e; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SOMMANO kg	5'310,99	1,70	9'028,70	1'062,21
28 04.04.0050.0 03	ESECUZIONE DI PERFORI IN STRUTTURE DI QUALSIASI GENERE DEL DIAMETRO MINIMO MM 25. Esecuzione di perfori in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza ... ro di lunghezza. Misura minima del diametro mm 25. Perfori in murature in pietrame e conglomerati cementizi non armati. SOMMANO mxcm	532,48	24,20	12'886,02	7'614,46
29 04.09.0030.0 02	PIANELLATO O TAVELLONATO SOTTOSTANTE AL MANTO DI COPERTURA. Pianellato o tavellonato sottostante al manto di copertura di tetto con orditura di legno, fornito e posto in opera, es ... per il fissaggio di pannelle o tavelloni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con tavelle. SOMMANO mq	45,00	19,40	873,00	142,65
30 06.01.0450.0 01	STILATURA DELLA FACCIAVISTA. Stilatura della facciavista di muratura eseguita nuova o esistente con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale ... ro occorre per dare la stilatura della facciavista a regola d'arte. Su muratura eseguita nuova in pietrame senza ausili. SOMMANO mq	1'859,85	14,80	27'525,76	16'180,70
31 06.02.0070.0 02	RIVESTIMENTO CON LASTRE DI TRAVERTINO. Rivestimento di pareti con lastre di travertino, levigate sulla facciavista, fornite e poste in opera. Sono compresi: il taglio a misura ed ... il collante o la malta cementizia. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di spessore di cm 3. SOMMANO mq	22,64	74,00	1'675,36	364,50
32 06.02.0110.0 02	RIVESTIMENTO CON MATTONCINI DI LATERIZIO. Rivestimento per esterni con mattoncini di laterizio posti in opera su intonaco rustico, questo escluso. Sono compresi: il collante o la ... zi speciali. È compreso quanto altro occorre. Mattoni pieni comuni antigelivi posti ad una testa sabbati da cm 6x12x24. SOMMANO mq	57,82	62,00	3'584,84	1'387,68
33 06.04.0370	PAVIMENTAZIONE PER ESTERNI IN CALCESTRUZZO SPAZZOLATO. Pavimentazione per esterni realizzata con getto di calcestruzzo spazzolato, dosato con Kg 350 di cemento tipo "325", dello s ... posti ad intervalli di cm 25; i giunti di dilatazione. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SOMMANO mq	33,60	46,90	1'575,84	588,00
34 15.04.0021.0 19	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN EPR SOTTO GUAINA DI PVC (CEI 20-13, CEI 20-22II, CEI 20-35), SIGLA DI DESIGNAZIONE UG7OR 0,6/1KV OPPURE RG7OR 0,6/1KV OPPURE FG7OR 0, ... occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 4x6 mm2 SOMMANO m	370,00	7,10	2'627,00	614,20
35 15.04.0021.0 42	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN EPR SOTTO GUAINA DI PVC (CEI 20-13, CEI 20-22II, CEI 20-35), SIGLA DI DESIGNAZIONE UG7OR 0,6/1KV OPPURE RG7OR 0,6/1KV OPPURE FG7OR 0, ... occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 2x4 mm2 SOMMANO m	200,00	3,50	700,00	204,00
36 15.04.0021.0 43	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN EPR SOTTO GUAINA DI PVC (CEI 20-13, CEI 20-22II, CEI 20-35), SIGLA DI DESIGNAZIONE UG7OR 0,6/1KV OPPURE RG7OR 0,6/1KV OPPURE FG7OR 0, ... corre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 2x2,5 mm2 SOMMANO m	290,00	2,80	812,00	261,00
37 15.04.0021.0	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN EPR SOTTO GUAINA DI PVC (CEI 20-13, CEI 20-22II, CEI 20-35), SIGLA DI DESIGNAZIONE UG7OR 0,6/1KV				
	A R I P O R T A R E			2'589'702,40	813'211,68

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			2'589'702,40	813'211,68
44	OPPURE RG7OR 0,6/1KV OPPURE FG7OR 0, ... corre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 2x1,5 mm2 SOMMANO m	60,00	2,30	138,00	46,20
38 15.05.0010.0 02	TUBAZIONE FLESSIBILE IN PVC AUTOESTINGUENTE SERIE PESANTE IMQ. Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme EN 50086, EN 61386, classi ... alla scatola di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 20. SOMMANO m	100,00	2,00	200,00	115,00
39 15.05.0050.0 03	TUBAZIONE METALLICA RIGIDA TIPO ELIOS ZINCATO, FILETTABILE. Tubazione metallica rigida tipo elios zincato, filettabile, fornita e posta in opera in vista. Sono compresi: i raccordi ... protezione IP55; i sostegni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 25. SOMMANO m	100,00	10,40	1'040,00	359,00
40 15.05.0210.0 02	TUBAZIONE FLESSIBILE IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE. Tubazione flessibile in polietilene a doppia parete, fornita e posta in opera, per canalizzazioni linee elettriche, marchio IM ... alta cementizia ai pozzetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 63. SOMMANO m	80,00	5,00	400,00	204,80
41 15.05.0210.0 06	TUBAZIONE FLESSIBILE IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE. Tubazione flessibile in polietilene a doppia parete, fornita e posta in opera, per canalizzazioni linee elettriche, marchio IM ... Ita cementizia ai pozzetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 125. SOMMANO m	473,00	8,10	3'831,30	1'698,07
42 15.05.0260.0 03	POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile in ghisa con resistenza di rottura minima di t 12,5, fornito e posto in opera com ... i risulta fino a qualsiasi distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In cemento 300 x 300 mm. SOMMANO cad	13,00	70,00	910,00	300,30
43 15.05.0270.0 01	POZZETTO D'ISPEZIONE E/O RACCORDO PER CANALIZZAZIONI ELETTRICHE. Pozzetto d'ispezione e/o raccordo per canalizzazioni elettriche, realizzato in muratura di mattoni pieni dello spe ... inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Pozzetto con dimensioni assimilabili a 80 x 80 x 80 cm. SOMMANO cad	3,00	216,00	648,00	186,00
44 15.08.0250.0 02	COMPENSO PER PUNTO DI ALLACCIO DI ILLUMINAZIONE ESTERNA SU PALO. Compenso per punto di allaccio di illuminazione esterna su palo comprensivo dei collegamenti di fase da realizzare ... lusa la scatola di giunzione da palo portafusibile. Per pali di altezza superiore a m 3 f.t. con scatola di derivazione. SOMMANO cad	13,00	57,00	741,00	211,90
45 15.08.0393	BASAMENTO DI SOSTEGNO PER PALI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA PER ALTEZZA F.T. FINO A 9800 mm (ZONA3). Basamento di sostegno per palo di illuminazione pubblica di dimensioni 1000x1050mm ... isa sferoidale e le canalizzazioni di raccordo quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola dell'arte. SOMMANO cad	13,00	231,00	3'003,00	410,80
46 15.08.0451	CASSETTA DI DERIVAZIONE IN LEGA DI ALLUMINIO O IN VETRORESINA (200X200X75). Cassetta di derivazione in lega di alluminio di forma quadrata, misure assimilabili a mm 200x200x75, co ... tracce ed i ripristini della muratura e della pavimentazione. E' compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito. SOMMANO cad	43,00	73,00	3'139,00	331,10
47 16.01.0120.0 05	IDRANTE A COLONNA SOPRASSUOLO. Idrante soprassuolo a colonna per impianto antincendio con scarico automatico di svuotamento antigelo, gomito al piede flangiato, composto da 2 bocch ... si: le opere di scavo; il rinterro; la pavimentazione. Diametro nominale di allaccio DN 80 2 x UNI 70 (Norma UNI 9485). SOMMANO cad	2,00	666,00	1'332,00	89,60
48 17.03.0270.0 03	TUBO DRENANTE PER INTERVENTI FINO ALLA PROFONDITÀ DI M 4. Tubi corrugati in PE a doppia parete, flessibili, posati in scavi fino alla profondità massima di 4 metri, aventi parete ... con Sistema di Qualità conforme alla UNI EN ISO 9001:2000 certificato da Ente Terzo accreditato. Diametro esterno mm 90. SOMMANO m	209,01	7,50	1'567,58	300,97
49 17.03.0272.0 01	COMPENSO PER POSA DI TUBI DRENANTI PER PROFONDITÀ MAGGIORI DI M 4. Compenso per posa di tubi drenanti in scavo ad una profondità maggiore di m 4. Per diametri esterni fino a mm 110. SOMMANO m	209,01	1,47	307,24	58,52
	A R I P O R T A R E			2'606'959,52	817'523,94

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			2'606'959,52	817'523,94
50 17.03.0273.0 01	COMPENSO PER TUBO DRENANTE RIVESTITO CON CALZA. Compenso per tubo drenante rivestito con calza (necessaria in terreni limosi, limo-sabbiosi o con riempimenti di inerte non lavato ... polimero 100% di polipropilene da filo continuo di massa areica minima di gxm ² 140. Per diametri esterni fino a mm 110. SOMMANO m	209,01	1,97	411,75	79,42
51 17.03.0370	GEOCOMPOSITO DRENANTE. Geocomposito, fornito e posto in opera, avente le seguenti funzioni: drenaggio, filtrazione delle acque, protezione meccanica del supporto. Il geocomposito ... tecnologia di fissaggio del geocomposito al supporto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SOMMANO mq	3'389,17	13,20	44'737,04	8'303,47
52 18.01.0122.0 05	TUBAZIONE IN POLIETILENE PN 16 PE 100 (SIGMA 80). Tubazione in polietilene alta densità PN 16 bar, PE 100 sigma 80 secondo la norma UNI EN 12201-2, con marchio di conformità di pr ... ilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. Tubazione diametro esterno mm 75. SOMMANO m	10,00	7,30	73,00	14,30
53 18.01.0122.0 13	TUBAZIONE IN POLIETILENE PN 16 PE 100 (SIGMA 80). Tubazione in polietilene alta densità PN 16 bar, PE 100 sigma 80 secondo la norma UNI EN 12201-2, con marchio di conformità di pr ... lizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. Tubazione diametro esterno mm 225. SOMMANO m	50,00	64,00	3'200,00	630,00
54 18.01.0420.0 01	ALLACCIO SINGOLO PRESA DI UTENZA ACQUEDOTTO. Allaccio singolo di presa idrica mediante la fornitura e posa in opera di: rubinetti di idonea dimensione; tubazione in acciaio catram ... o altro occorre per dare l'opera compiuta e funzionante, per una lunghezza fino a m. 10,00. Su sede stradale in macadam. SOMMANO cad	3,00	439,00	1'317,00	159,00
55 18.02.0060.0 01	TUBO IN PVC PER FOGNATURE SERIE SN 4. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI ... l rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo. Diametro esterno mm 160. SOMMANO m	268,57	10,50	2'819,99	472,68
56 18.02.0060.0 02	TUBO IN PVC PER FOGNATURE SERIE SN 4. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI ... l rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo. Diametro esterno mm 200. SOMMANO m	12,49	16,10	201,09	33,72
57 18.04.0040.0 01	POZZETTO PER CADITOIA STRADALE IN GHISA. Pozzetto in muratura di mattoni pieni o in cemento armato predisposto per la posa in opera di caditoia carrabile in ghisa alloggiata su co ... uanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. E' esclusa la caditoia in ghisa. Dimensioni interne cm 40x40. SOMMANO cad	42,00	90,00	3'780,00	693,00
58 18.04.0040.0 03	POZZETTO PER CADITOIA STRADALE IN GHISA. Pozzetto in muratura di mattoni pieni o in cemento armato predisposto per la posa in opera di caditoia carrabile in ghisa alloggiata su co ... uanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. E' esclusa la caditoia in ghisa. Dimensioni interne cm 60x60. SOMMANO cad	14,00	121,00	1'694,00	310,80
59 18.04.0040.0 05	POZZETTO PER CADITOIA STRADALE IN GHISA. Pozzetto in muratura di mattoni pieni o in cemento armato predisposto per la posa in opera di caditoia carrabile in ghisa alloggiata su co ... uanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. E' esclusa la caditoia in ghisa. Dimensioni interne cm 80x80. SOMMANO cad	1,00	151,00	151,00	27,70
60 18.04.0130.0 01	SISTEMAZIONI IN QUOTA DI POZZETTI. Sistemazioni in quota di pozzetti stradali a seguito di ripavimentazione stradale. Sono compresi: la rimozione di chiusini o caditoie; l'elevazi ... noltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per pozzetti di dimensioni interne da cm 40x40 a cm 70x70. SOMMANO cad	4,00	56,00	224,00	41,20
61 18.04.0130.0 02	SISTEMAZIONI IN QUOTA DI POZZETTI. Sistemazioni in quota di pozzetti stradali a seguito di ripavimentazione stradale. Sono compresi: la rimozione di chiusini o caditoie; l'elevazi ... ltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per pozzetti di dimensioni interne da cm 80x80 a cm 120x120. SOMMANO cad	41,00	69,00	2'829,00	516,60
62 19.01.0020	DEMOLIZIONE CON MEZZO MECCANICO DI SOLA PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO O PIETRISCHETTO. Demolizione con mezzo				
	A R I P O R T A R E			2'668'397,39	828'805,83

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			2'668'397,39	828'805,83
63 19.02.0044	meccanico di pavimentazione in conglomerato bituminoso o ... del materiale di risulta fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SOMMANO mq	575,00	2,97	1'707,75	563,50
64 19.03.0010.0 03	STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO. Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti provenienti dagli impianti di trattament ... isurato in opera dopo compressione. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO mc	167,68	33,50	5'617,28	871,94
65 19.03.0091	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE DI FONDAZIONE NON ARMATE E PER RINFIANCHI. Conglomerato cementizio in opera per opere non armate di fondazione e sottofondazione e per rinfianch ... opera finita.Sono escluse le casseforme. Impasto con q.li 3,00 di cemento e comunque con Rck non inferiore a Kg/cmq 250. SOMMANO mc	31,84	116,00	3'693,44	496,70
66 19.04.0020.0 01	COMPENSO PER ARMATURE VERTICALI O SUBVERTICALI DEI CASSERI PER ALTEZZE SUPERIORI A M 3,50. Compenso alle armature dei casseri verticali o subverticali per altezze di posa superior ... poste al disopra dei m 3.50 dal piano di appoggio ed è riferito ad ogni metro, o frazione di metro, di maggiore altezza. SOMMANO mqxm	5'864,44	1,37	8'034,28	5'219,36
67 19.04.0030.0 01	CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER). Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) anche di tipo chiuso, realizzato con graniglia e pietrischetti della IV cat. previst ... la compattazione a mezzo di rullo tandem. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per carreggiate. SOMMANO mqxcm	2'264,00	1,93	4'369,52	430,16
68 19.04.0030.0 01	CONGLOMERATO BITUMINOSO (TAPPETINO). Conglomerato bituminoso (tappetino) ottenuto con graniglie e pietrischi silicei della I cat. prevista dalle norme C.N.R., confezionato a cald ... vo per tutta la superficie viabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per carreggiate. SOMMANO mqxcm	849,00	2,23	1'893,27	186,78
69 19.07.0190.0 02	CORDONI DI TRAVERTINO. Cordoni (o cordoli o cigli) di travertino compatto, lavorati a filo di sega ed a scalpello negli assetti, con spigolo arrotondato o sfettato, di lunghezza ... ulta fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di larghezza cm. 30. SOMMANO m	64,75	53,00	3'431,75	375,55
70 19.07.0280	BOCCA DI LUPO SU CORDOLI. Formazione di bocca di lupo su cordoli (o cigli) in pietra dura (tipo "Cagli") della sezione di cm 25x20, raccordata con tubi in cls del diametro di cm ... illata con malta di cemento per consentire la perfetta tenuta. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SOMMANO cad	6,00	32,10	192,60	24,00
71 20.01.0010.0 02	TERRA DA COLTIVO. Terra da coltivo, fornita, stesa e modellata proveniente da strato colturale attivo, priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc., d ... È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Stesa e modellazione eseguita con mezzo meccanico. SOMMANO mc	14,60	99,80	1'457,08	56,50
72 20.01.0040.0 01	CONCIME. Concime somministrato sul luogo d'impiego, fornito e steso. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Concime naturale, stallatico, atto all'uso. SOMMANO mq	36,50	0,28	10,22	2,92
73 20.01.0050.0 03	FORMAZIONE DI PRATO TIPO "RUSTICO". Formazione di prato tipo "rustico", su terreno in piano o con lievi pendenze, tramite seminazione di graminacee , in miscuglio (Lolium spp + F ... uali trattamenti fitosanitari ed i riporti aggiuntivi di materiali ammandanti o a copertura. Per superfici fino a 500 Mq SOMMANO mq	36,50	1,95	71,18	32,85
74 20.01.0080.0 01	MESSA A DIMORA DI PIANTE DI ALTO FUSTO. Messa a dimora di piante di alto fusto (tipo conifere e latifoglie). Sono compresi: la formazione della buca delle dimensioni occorrenti; ... 4 e latifoglie con circonferenza di cm 8-10 con buca di cm 40x40 e di altezza minima cm 40. Per un minimo di 25 piante. SOMMANO cad	13,00	17,00	221,00	100,10
74 A.P.01	Diserbo della vegetazione minuta e di sottobosco insistenti sulle pendici rocciose compreso ogni onere per il taglio di arbusti, cespugli e simili, loro rimozione e trasporto a rif ... n l'ausilio di ponteggio o attrezzature similari , misurato al mq. di sviluppo effettivo di parete diserbata o trattata. SOMMANO mq	2'024,30	19,35	39'170,21	31'336,16
	A R I P O R T A R E			2'738'266,97	868'502,35

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			2'738'266,97	868'502,35
75 A.P.02	Fornitura e posa in opera di tiranti in barre di acciaio tipo "Dywidag" 850/1050 a doppia protezione (con corrugato). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SOMMANO kg	22'928,05	7,70	176'545,99	68'784,15
76 A.P.03	Fornitura e posa in opera di speciale tubo in PVC del diametro di 38/48 e valvolato con passo 1m (1° valvola a 100cm) completo di manicotti di giunzione, equipaggiato di speciali s ... ggio con idonea miscela cementizia e per le successive fasi di lavaggio del tubo a fine iniezione di ogni singolo sacco. SOMMANO m	1'760,00	29,95	52'712,00	20'064,00
77 A.P.04	Iniezione a pressione di miscela cementizia formata W, C, B (acqua ,cemento bentonite) ed eventuali additivi, eseguito da ponteggio attraverso le valvole di non ritorno situate lu ... completa saturazione del terreno, la fornitura dei materiali e quant'altro necessario per l'esecuzione a regola d'arte. SOMMANO ql	2'640,00	42,25	111'540,00	41'976,00
78 A.P.05	Rivestimento in pietra calcarea " tipo Izzalini" dello spessore medio di 20 cm (min.15cm max 25cm) murata a facciavista con malta bastarda (rapporto in volume 4 parti di sabbia, 1 ... li e le riseghe; le eventuali configurazioni a scarpa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SOMMANO mq	1'187,91	314,30	373'360,11	292'169,56
79 A.P.06	Rivestimento in pietra calcarea " tipo Izzalini" dello spessore medio di 20 cm murata a facciavista con malta bastarda (rapporto in volume 4 parti di sabbia, 1 di calce idrata e 1 ... i e le riseghe; le eventuali configurazioni a scarpa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SOMMANO mq	330,74	181,30	59'963,16	37'686,57
80 A.P.09	Compenso per fornitura e posa in opera di calcestruzzo classe di resistenza C25/30 (Rck 30 N/mmq) per la realizzazione dei pali. SOMMANO mc	1'887,02	6,25	11'793,88	0,00
81 A.P.10	Fornitura e posa in opera di rivestimento in mattoni di laterizio realizzato con elementi mattone tipo "Faccia Vista - Latino - San Marco", composto con idonea malta. E' compresa l ... eciali, i tagli e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. SOMMANO mq	166,64	96,40	16'064,10	3'449,45
82 A.P.11	Fornitura e posa di proiettore stagno per esterni, completo di visiera schermante, idoneo per montaggio sul telaio a sostegno dell'elemento riflettente tipo "Vela" predisposto per ... intercettazione di tutta la luce emessa da parte dell'elemento riflettente. Collocazione: a luce diretta verso le vele. SOMMANO cadauno	10,00	600,50	6'005,00	650,00
83 A.P.12	Fornitura e posa di proiettore stagno per esterni predisposto per lampada tipo ai vapori di sodio alta pressione potenza 70W attacco E27. Versione monoemissione con fascio luminoso ... ene H07RN-F, diametro 8÷12mm. Protezione IP66. Collocazione: a luce diretta verso il basso su pali con "Vele" o isolato. SOMMANO cadauno	9,00	648,00	5'832,00	585,00
84 A.P.13	Fornitura e posa di apparecchio a 4 led a tono caldo da 1W per incasso a muro. Caratteristiche costruttive: corpo e telaio pressofusi in lega leggera anticorrosiva protetta con tr ... 80 cm dal sottostante piano finito. Collocazione: incassato nei muretti altezza filo inferiore 80 cm dal piano finito. SOMMANO cadauno	17,00	305,00	5'185,00	470,90
85 A.P.14	Fornitura e posa di apparecchio ermetico a 6 led bianco freddo da 1w con corpo in acciaio inox satinato AISI 304, blocco elettronico composto di trasformatore in corrente continua ... otezione IP67. Collocazione: sul bordo esterno del parapetto rupe a luce radente verso il basso.(Interasse medio 220cm). SOMMANO cadauno	27,00	614,00	16'578,00	1'100,25
86 A.P.15	Fornitura e posa di apparecchio ermetico a 6 led bianco freddo da 1w con corpo in acciaio inox satinato AISI 304, blocco elettronico composto di trasformatore in corrente continua ... tezione IP67. Collocazione: sul bordo esterno del parapetto rupe a luce radente verso il basso. (Interasse medio 220cm). SOMMANO cadauno	5,00	607,00	3'035,00	203,75
87 A.P.16	Fornitura e posa di apparecchio ermetico a 6 led bianco freddo da 1w con corpo in acciaio inox satinato AISI 304, blocco elettronico composto di trasformatore in corrente continua ... elle giunzioni termoretraibili necessarie per una derivazione ermetica come da istruzioni di montaggio. Protezione IP67. SOMMANO cadauno	5,00	607,00	3'035,00	203,75
	A R I P O R T A R E			3'576'881,21	1'335'641,98

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			3'576'881,21	1'335'641,98
88 A.P.17	SOMMANO cadauno Fornitura e posa, su palo altezza fuori terra 4,7 metri, di sistema di illuminazione per esterni a luce diretta e indiretta costituito da: struttura portante in acciaio tubolare sa ... e bulloneria inox autobloccante. Peso complessivo del sistema 113 Kg. . Collocazione: tutti i pali con "Vela" superiore.	11,00	607,00	6'677,00	448,25
89 A.P.18	SOMMANO cadauno Fornitura e posa di sbraccio singolo per attestazione su palo conico a circa 3,5 metri di altezza. Costruzione in lamiera di acciaio e alluminio, verniciatura a polveri in colore a ... altezza fuori terra ed ogni altro onere per l'attestazione su palo a regola d'arte. Collocazione: sui pali tipologia S2.	10,00	2'410,50	24'105,00	495,00
90 A.P.19	SOMMANO cadauno Fornitura e posa, entro plinti predisposti, di palo di sostegno in acciaio tubolare tronco conico a sezione rotonda, collocato con altezza fuori terra 4,7 metri, resistente alla sp ... AL 9006, spessore medio del rivestimento non inferiore a 80/100 micron. Collocazione: tutti i pali con "Vela" superiore.	6,00	319,00	1'914,00	312,60
91 A.P.20	SOMMANO cadauno Fornitura e posa di attacco di terminazione singolo o doppio per attestazione su palo con codolo terminale diam.60mm. Costruzione in acciaio, verniciatura a polveri in colore allum ... 'accessorio consente la collocazione di uno oppure due apparecchi contrapposti. Collocazione: tutti i pali tipologia S3.	10,00	735,00	7'350,00	546,00
92 A.P.21	SOMMANO cadauno Fornitura e posa, entro plinti predisposti, di palo decorativo di sostegno in acciaio tubolare rastremato a sezione rotonda, altezza fuori terra 4 metri, resistente alla spinta del ... uminio RAL 9006, spessore medio del rivestimento non inferiore a 80/100 micron. Collocazione: tutti i pali tipologia S3.	3,00	124,00	372,00	56,40
93 A.P.22	SOMMANO cadauno Fornitura e posa, entro plinti predisposti, di palo decorativo di sostegno in acciaio tubolare rastremato a sezione rotonda, altezza fuori terra 4 metri, resistente alla spinta del ... uminio RAL 9006, spessore medio del rivestimento non inferiore a 80/100 micron. Collocazione: tutti i pali tipologia S3.	3,00	581,00	1'743,00	143,25
94 A.P.23	SOMMANO cadauno Fornitura e posa di lampade al sodio ad alta pressione da 150W-15000 lumen con posizione di funzionamento orizzontale, tonalita' di luce calda 2000?K, attacco RX7s-24, forma tubola ... enditori a sovrapposizione a tre fili e alla loro regolazione stabilizzazione. Lampade tipo "Osram- NAV-TS150SUPER 4Y".	10,00	93,00	930,00	71,00
95 A.P.24	SOMMANO cadauno Fornitura e posa di lampade al sodio ad alta pressione da 70W-6600 lumen con posizione di funzionamento universale, tonalita' di luce calda 2000?K, attacco E27, forma tubolare, ido ... cenditori a sovrapposizione a tre fili e alla loro regolazione stabilizzazione. Lampade tipo "Osram- NAV-T70SUPER 4Y".	9,00	36,00	324,00	63,90
96 A.P.25	SOMMANO cadauno Compenso per scatola di derivazione come voce 15.08.451, ma in materiale metallico di buona estetica e resistenza, per l'alimentazione degli apparecchi a led, come da particolari c ... a e/o fissaggio della scatola in posizione disagiata o nascosta Giunzioni per tubi metallici e non della dorsale IP67.	43,00	15,00	645,00	0,00
97 A.P.26	SOMMANO cadauno Compenso per riposizionamento di apparecchio esistente nel centro storico (Riferimento rilievo esistente E/E). Apparecchio tipo applique per esterno: PLATEK- Applique 2 finestre -70 ... endo le stesse caratteristiche di posa dell'esistente. Altezza di collocazione: 2,80 metri dal sottostante piano finito.	1,00	859,30	859,30	507,50
98 A.P.27	SOMMANO mq Fornitura e posa in opera di pavimentazione in cubetti di basalto di Orvieto burattato da cm 10x10, spessore 6 cm, previa accettazione della D.L., posti in opera su massetto di sab ... gellatura dei giunti, il montaggio secondo gli elaborati grafici allegati ed ogni altra opera per dare il lavoro finito.	108,70	148,55	16'147,39	4'087,12
99 A.P.28	SOMMANO mq Fornitura e posa in opera di pavimentazione in lastre di basalto di Orvieto dei formati 20x30x40 montato a correre con finitura "bocciardtura fine" o "sabbatura", spessore 6 cm, p ... gellatura dei giunti, il montaggio secondo gli elaborati grafici allegati ed ogni altra opera per dare il lavoro finito.	564,42	159,20	89'855,66	21'222,19
100	SOMMANO mq Fornitura e posa in opera di pavimentazione in cubetti di basalto di Orvieto burattato da cm 20x20, spessore 8 cm, previa accettazione della D.L., posti in opera su massetto di sab ... gellatura dei giunti, il montaggio secondo gli elaborati grafici allegati ed ogni altra opera per dare il lavoro finito.	516,19	154,05	79'519,07	19'274,53
	A R I P O R T A R E			3'807'322,63	1'382'869,72

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			3'807'322,63	1'382'869,72
A.P.29	delle acque meteoriche larghezza 20 cm, spessore 6 cm, previa accettazione della D.L., post ... gellatura dei giunti, il montaggio secondo gli elaborati grafici allegati ed ogni altra opera per dare il lavoro finito. SOMMANO m	471,92	52,60	24'822,99	7'292,74
101 A.P.30	Fornitura e posa in opera di caditoie in basalto di Orvieto delle dimensioni di 38 x 38 cm e dello spessore di 8 cm, previo innalzamento per messa in quota, compreso il fissaggio d ... ateriale per la messa in quota, il fissaggio e la suggellatura dei giunti, ed ogni altra opera per dare il lavoro finito. SOMMANO cadauno	20,00	165,05	3'301,00	322,00
102 A.P.31	Fornitura e posa in opera di pavimentazione di lastre calandrate (a schiena di mulo con freccia di 2 cm) di basalto levigato da cm 90x45.7 o 70x30, spessore 5.5/7.5 cm, previa acce ... gellatura dei giunti, il montaggio secondo gli elaborati grafici allegati ed ogni altra opera per dare il lavoro finito. SOMMANO mq	9,45	286,30	2'705,54	351,07
103 A.P.32	Fornitura e posa in opera di pavimentazione in lastra di travertino piano naturale a correre da cm 20/30/40, 6 cm, previa accettazione della D.L., allettata su massetto di sabbia e ... i giunti, il montaggio secondo gli elaborati grafici allegati al progetto ed ogni altra opera per dare il lavoro finito. SOMMANO mq	104,15	129,05	13'440,56	3'958,74
104 A.P.33	Fornitura e posa in opera di pavimentazione in lastra di travertino con finitura bocciardatura fine a correre da cm 20/30/40, 6 cm, previa accettazione della D.L., allettata su mas ... i giunti, il montaggio secondo gli elaborati grafici allegati al progetto ed ogni altra opera per dare il lavoro finito. SOMMANO mq	61,43	144,85	8'898,14	2'334,95
105 A.P.34	Fornitura e posa in opera di pavimentazione in masselli autobloccanti in calcestruzzo, burattati con finitura doppio strato in basalto (tipo Pietrella) da cm 11.5x(10,11.5,13,14.5) ... ei giunti con sabbia, il montaggio secondo gli elaborati grafici allegati ed ogni altra opera per dare il lavoro finito. SOMMANO mq	71,56	78,85	5'642,51	1'767,53
106 A.P.35	Fornitura e posa in opera di lastra di travertino rosso piano naturale dimensioni 90x90 cm, spessore 8 cm, previa accettazione della D.L., allettata su massetto di sabbia e cement ... i giunti, il montaggio secondo gli elaborati grafici allegati al progetto ed ogni altra opera per dare il lavoro finito. SOMMANO cadauno	2,00	470,80	941,60	56,96
107 A.P.36	Fornitura e posa in opera di lastra di travertino rosso piano naturale dimensioni 70x70 cm, spessore 8 cm, previa accettazione della D.L., allettata su massetto di sabbia e cement ... i giunti, il montaggio secondo gli elaborati grafici allegati al progetto ed ogni altra opera per dare il lavoro finito. SOMMANO cadauno	1,00	301,80	301,80	28,36
108 A.P.37	Fornitura e posa in opera di canaletta in travertino di Tivoli piano naturale larghezza 20 cm, spessore 6 cm, previa accettazione della D.L., allettata su massetto di sabbia e cem ... i giunti, il montaggio secondo gli elaborati grafici allegati al progetto ed ogni altra opera per dare il lavoro finito. SOMMANO m	22,14	83,90	1'857,55	500,36
109 A.P.38	Fornitura e posa in opera di fascia in travertino piano naturale larghezza 20 cm, spessore 6 cm, previa accettazione della D.L., allettata su massetto di sabbia e cemento dello sp ... i giunti, il montaggio secondo gli elaborati grafici allegati al progetto ed ogni altra opera per dare il lavoro finito. SOMMANO m	7,60	80,85	614,46	171,76
110 A.P.39	Fornitura e posa in opera di fascia in travertino piano naturale larghezza 30 cm, spessore 6 cm, previa accettazione della D.L., allettata su massetto di sabbia e cemento dello sp ... i giunti, il montaggio secondo gli elaborati grafici allegati al progetto ed ogni altra opera per dare il lavoro finito. SOMMANO m	8,60	86,20	741,32	195,22
111 A.P.40	Fornitura e posa in opera di soglia in travertino piano naturale larghezza 30 cm, spessore 5 cm, previa accettazione della D.L., allettata su massetto di sabbia e cemento dello sp ... i giunti, il montaggio secondo gli elaborati grafici allegati al progetto ed ogni altra opera per dare il lavoro finito. SOMMANO m	54,68	49,70	2'717,60	1'241,24
112 A.P.41	Fornitura e posa in opera di caditoie in travertino delle dimensioni di 19 x 19 cm e dello spessore di 8 cm, previo innalzamento per messa in quota, compreso il fissaggio della cad ... ateriale per la messa in quota, il fissaggio e la suggellatura dei giunti, ed ogni altra opera per dare il lavoro finito.				
	A R I P O R T A R E			3'873'307,70	1'401'090,65

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			3'873'307,70	1'401'090,65
113 A.P.42	Fornitura e posa in opera di canaletta in travertino piano naturale larghezza 30 cm, spessore 6 cm, previa accettazione della D.L., allettata su massetto di sabbia e cemento dello ... i giunti, il montaggio secondo gli elaborati grafici allegati al progetto ed ogni altra opera per dare il lavoro finito. SOMMANO cadauno	6,00	102,90	617,40	0,00
114 A.P.43	Fornitura e posa in opera di caditoie in travertino delle dimensioni di 29 x 29 cm e dello spessore di 8 cm, previo innalzamento per messa in quota, compreso il fissaggio della cad ... ateriale per la messa in quota, il fissaggio e la suggellatura dei giunti, ed ogni altra opera per dare il lavoro finito. SOMMANO m	10,45	118,15	1'234,67	237,22
115 A.P.44	Fornitura e posa in opera di pavimentazione con pietra calcarea di Izzalini dello spessore di 5/6 cm a lastre da 20/30/40 cm, disposte a correre e lavorata a punta larga sulla supe ... gellatura dei giunti, il montaggio secondo gli elaborati grafici allegati ed ogni altra opera per dare il lavoro finito. SOMMANO mq	664,07	93,60	62'156,95	16'269,72
116 A.P.45	Fornitura e posa di parapetto in cristallo da esterno. La voce comprende la fornitura, il trasporto, tutte le opere necessarie per l'installazione e realizzando il tutto secondo le ... negli elaborati grafici ed impartite dalla DL. E' incluso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	5'581,30	5'581,30	516,33
117 A.P.46	Fornitura e posa in opera di ringhiera in acciaio zincato da posizione sulla porzione superiore del camminamento, come da disegno progettuale, è compreso il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. SOMMANO ml	49,18	348,85	17'156,44	1'909,66
118 A.P.47	Fornitura e posa in opera di ringhiera in acciaio zincato da posizionare sulla porzione inferiore del camminamento, come da disegno progettuale, è compreso il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. SOMMANO ml	16,94	431,35	7'307,07	981,33
119 A.P.48	Fornitura e posa in opera di chiusino a riempimento in ghisa sferoidale a norma ISO 1083, conforme alla classe D400 della norma UNI EN 124 e UNI 4544 costituito da coperchio delle ... nto del chiusino. E' compresa la fornitura del chiusino, della malta, ed ogni altra lavorazione per dare l'opera finita. SOMMANO cadauno	21,00	386,75	8'121,75	967,05
120 A.P.49	Fornitura e posa in opera di chiusino a riempimento in ghisa sferoidale a norma ISO 1083, conforme alla classe D400 della norma UNI EN 124 e UNI 4544 costituito da coperchio delle ... nto del chiusino. E' compresa la fornitura del chiusino, della malta, ed ogni altra lavorazione per dare l'opera finita. SOMMANO cadauno	3,00	687,10	2'061,30	245,40
121 A.P.50	Fornitura e posa in opera di chiusino a riempimento in ghisa sferoidale a norma ISO 1083, conforme alla classe D400 della norma UNI EN 124 e UNI 4544 costituito da coperchio delle ... nto del chiusino. E' compresa la fornitura del chiusino, della malta, ed ogni altra lavorazione per dare l'opera finita. SOMMANO cadauno	17,00	118,30	2'011,10	239,70
122 A.P.51	Fornitura e posa in opera di chiusino a riempimento in ghisa sferoidale a norma ISO 1083, conforme alla classe D400 della norma UNI EN 124 e UNI 4544 costituito da coperchio delle ... nto del chiusino. E' compresa la fornitura del chiusino, della malta, ed ogni altra lavorazione per dare l'opera finita. SOMMANO cadauno	7,00	134,40	940,80	112,00
123 A.P.52	Fornitura e posa in opera di chiusino a riempimento in ghisa sferoidale a norma ISO 1083, conforme alla classe D400 della norma UNI EN 124 e UNI 4544 costituito da coperchio delle ... nto del chiusino. E' compresa la fornitura del chiusino, della malta, ed ogni altra lavorazione per dare l'opera finita. SOMMANO cadauno	14,00	194,90	2'728,60	324,80
124 A.P.53	Fornitura e posa in opera di canaletta in c.a.v. per la raccolta delle acque meteorica montata trasversalmente rispetto al percorso pedonale. La canaletta è fornita e posta in oper ... mpresa la fornitura del canaletta, il cls per il rinfiacco e la posa, ed ogni altra lavorazione per dare l'opera finita. SOMMANO m	55,80	49,95	2'787,21	1'204,72
125 A.P.54	Fornitura e posa in opera di canaletta in c.a.v. per la raccolta delle acque meteorica montata trasversalmente rispetto al percorso pedonale. La canaletta è fornita e posta in oper ... mpresa la fornitura del canaletta, il cls per il rinfiacco e la posa, ed ogni altra				
	A R I P O R T A R E			3'986'389,54	1'424'165,78

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	RIPORTO			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
M	LAVORI A MISURA euro	4'106'656,08	1'481'546,00	36,077
M:001	INTERVENTI IN PARETE euro	1'338'943,58	620'559,06	46,347
M:001.001	SCAVI, RIEMPIMENTI E DISERBO IN PARETE euro	226'570,77	73'813,53	32,579
M:001.002	PERFORI, TIRANTI E TUBI DRENANTI euro	934'055,46	376'607,88	40,320
M:001.002.001	TRATTO_E1_43/49A euro	523'336,61	206'060,73	39,374
M:001.002.002	TRATTO_E2_49A/51A euro	233'303,13	91'666,55	39,291
M:001.002.003	TRATTO_E3_51A/53A euro	139'815,72	54'800,60	39,195
M:001.002.004	TRATTO_F1_53A/55A euro	13'600,00	4'880,00	35,882
M:001.002.015	LETTURE euro	24'000,00	19'200,00	80,000
M:001.006	PONTEGGI euro	178'317,35	170'137,65	95,413
M:001.006.001	TRATTO_E1_43/49A euro	70'339,01	67'112,45	95,413
M:001.006.002	TRATTO_E2_49A/51A euro	32'400,30	30'914,05	95,413
M:001.006.003	TRATTO_E3_51A/53A euro	16'752,54	15'984,07	95,413
M:001.006.004	TRATTO_F1_53A/55A euro	13'537,80	12'916,80	95,413
M:001.006.005	TRATTO_F2_60A/63A euro	19'188,36	18'308,16	95,413
M:001.006.006	TRATTO_F3_63A/66A euro	16'989,94	16'210,58	95,413
M:001.006.007	TRATTO_F4_66A/69A euro	9'109,40	8'691,54	95,413
M:002	MURO_TIPO_E1_43/49A euro	717'083,37	243'185,90	33,913
M:002.003	PALI E MICROPALI euro	244'135,54	41'400,09	16,958
M:002.004	OPERE IN C.A. IN FONDAZIONE euro	123'071,78	11'283,87	9,169
M:002.005	OPERE IN C.A. IN ELEVAZIONE euro	133'277,00	15'328,95	11,502
M:002.006	PONTEGGI euro	70'339,01	67'112,45	95,413
M:002.006.001	TRATTO_E1_43/49A euro	70'339,01	67'112,45	95,413
M:002.007	RIVESTIMENTI E FINITURA MURI euro	146'260,04	108'060,54	73,882
M:003	MURO_TIPO_E2_49A/51A euro	299'910,96	106'539,57	35,524
M:003.003	PALI E MICROPALI euro	100'500,22	16'851,76	16,768
M:003.004	OPERE IN C.A. IN FONDAZIONE euro	51'942,64	4'606,98	8,869
M:003.005	OPERE IN C.A. IN ELEVAZIONE euro	48'947,48	5'406,39	11,045
M:003.006	PONTEGGI euro	32'400,30	30'914,05	95,413
M:003.006.002	TRATTO_E2_49A/51A euro	32'400,30	30'914,05	95,413
M:003.007	RIVESTIMENTI E FINITURA MURI euro	66'120,32	48'760,39	73,745
M:004	MURO_TIPO_E3_51A/53A euro	180'825,99	59'530,26	32,921
M:004.003	PALI E MICROPALI euro	57'396,44	10'082,04	17,566
M:004.004	OPERE IN C.A. IN FONDAZIONE euro	27'305,60	2'358,87	8,639
M:004.005	OPERE IN C.A. IN ELEVAZIONE euro	43'004,56	4'592,65	10,679
M:004.006	PONTEGGI euro	16'752,54	15'984,07	95,413
M:004.006.003	TRATTO_E3_51A/53A euro	16'752,54	15'984,07	95,413
M:004.007	RIVESTIMENTI E FINITURA MURI euro	36'366,85	26'512,63	72,903
M:005	MURO_TIPO_F1_53A/55A euro	133'273,69	35'049,28	26,299
M:005.003	PALI E MICROPALI euro	46'817,12	7'999,31	17,086
M:005.004	OPERE IN C.A. IN FONDAZIONE euro	26'064,90	2'236,91	8,582
M:005.005	OPERE IN C.A. IN ELEVAZIONE euro	30'208,03	3'041,86	10,070
M:005.007	RIVESTIMENTI E FINITURA MURI euro	30'183,64	21'771,20	72,129
M:006	MURO_TIPO_F2_60A/63A euro	137'657,59	43'723,84	31,763
M:006.003	PALI E MICROPALI euro	36'161,02	6'744,05	18,650
M:006.004	OPERE IN C.A. IN FONDAZIONE euro	35'493,00	3'125,98	8,807
M:006.005	OPERE IN C.A. IN ELEVAZIONE euro	21'069,55	1'891,77	8,979
M:006.007	RIVESTIMENTI E FINITURA MURI euro	44'934,02	31'962,04	71,131
M:007	MURO_TIPO_F3_63A/66A euro	105'245,16	34'221,56	32,516
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	RIPORTO			
M:007.003	PALI E MICROPALI euro	23'267,35	4'046,03	17,389
M:007.004	OPERE IN C.A. IN FONDAZIONE euro	30'896,99	2'666,92	8,632
M:007.005	OPERE IN C.A. IN ELEVAZIONE euro	13'029,70	1'225,50	9,405
M:007.007	RIVESTIMENTI E FINITURA MURI euro	38'051,12	26'283,11	69,073
M:008	MURO_TIPO_F4_66A/69A euro	69'332,30	20'273,73	29,241
M:008.003	PALI E MICROPALI euro	11'633,67	2'023,02	17,389
M:008.004	OPERE IN C.A. IN FONDAZIONE euro	28'027,70	2'766,62	9,871
M:008.005	OPERE IN C.A. IN ELEVAZIONE euro	7'774,35	641,95	8,257
M:008.006	PONTEGGI euro	0,00	0,00	0,000
M:008.006.007	TRATTO_F4_66A/69A euro	0,00	0,00	0,000
M:008.007	RIVESTIMENTI E FINITURA MURI euro	21'896,58	14'842,14	67,783
M:009	MURO ESISTENTE euro	55'821,45	43'884,65	78,616
M:009.006	PONTEGGI euro	16'694,17	15'928,38	95,413
M:009.006.008	TRATTO ESISTENTE euro	16'694,17	15'928,38	95,413
M:009.007	RIVESTIMENTI E FINITURA MURI euro	39'127,28	27'956,27	71,450
M:010	TRAVE_CIGLIO_43/53A euro	347'954,80	72'380,13	20,802
M:010.003	PALI E MICROPALI euro	132'763,92	51'100,88	38,490
M:010.004	OPERE IN C.A. IN FONDAZIONE euro	184'521,33	18'882,31	10,233
M:010.005	OPERE IN C.A. IN ELEVAZIONE euro	30'669,55	2'396,94	7,815
M:011	SOLETTA_A_SBALZO_55A/60 euro	25'067,84	9'544,67	38,075
M:011.004	OPERE IN C.A. IN FONDAZIONE euro	13'461,18	5'356,58	39,793
M:011.005	OPERE IN C.A. IN ELEVAZIONE euro	11'606,66	4'188,09	36,084
M:012	MURI SUPERIORI euro	113'812,83	46'894,34	41,203
M:012.004	OPERE IN C.A. IN FONDAZIONE euro	11'443,16	949,26	8,295
M:012.005	OPERE IN C.A. IN ELEVAZIONE euro	12'036,46	859,88	7,144
M:012.007	RIVESTIMENTI E FINITURA MURI euro	90'333,21	45'085,20	49,910
M:013	RETI TECNOLOGICHE euro	137'121,99	16'918,25	12,338
M:013.008	LINEA ELETTRICA euro	2'030,00	272,40	13,419
M:013.008.013	LINEE ESISTENTI euro	2'030,00	272,40	13,419
M:013.009	LINEA TELEFONICA euro	3'680,05	813,12	22,095
M:013.009.013	LINEE ESISTENTI euro	1'118,50	155,10	13,867
M:013.009.014	LINEE NUOVE euro	2'561,55	658,02	25,688
M:013.010	LINEA ACQUE NERE euro	2'692,75	368,85	13,698
M:013.010.013	LINEE ESISTENTI euro	2'692,75	368,85	13,698
M:013.011	LINEA ACQUE BIANCHE euro	23'452,49	4'588,38	19,565
M:013.011.013	LINEE ESISTENTI euro	3'217,50	440,10	13,678
M:013.011.014	LINEE NUOVE euro	20'234,99	4'148,28	20,501
M:013.012	LINEA ACQUEDOTTO euro	2'406,30	308,40	12,816
M:013.012.013	LINEE ESISTENTI euro	2'406,30	308,40	12,816
M:013.013	LINEA PUBBLICA ILLUMINAZIONE euro	100'577,40	10'357,20	10,298
M:013.013.009	APPARECCHI ILLUMINANTI euro	43'312,00	3'458,15	7,984
M:013.013.010	PALI ED ACCESSORI PER LUCI euro	35'484,00	1'553,25	4,377
M:013.013.011	LAMPADE euro	1'254,00	134,90	10,758
M:013.013.012	LINEE euro	19'830,20	5'113,30	25,785
M:013.013.013	LINEE ESISTENTI euro	697,20	97,60	13,999
M:013.014	LINEA ANTINCENDIO euro	2'283,00	209,90	9,194
	A RIPORTARE			

