



SISTEMA TRANVIARIO DI PISA – LINEA 1

PIAZZA DEI MIRACOLI – OSPEDALE CISANELLO/CNR

PARTE ECONOMICA

Parte economica

Computo metrico estimativo

 <p>COMUNE DI PISA IL DIRIGENTE Ing. Maurizio Iannotta</p>	 <p>PISAMO s.p.a. IL DIRETTORE TECNICO Ing. Alessandro Fiorindi</p>	 <p>ARCHITECNA ENGINEERING s.r.l. COORDINATORE DELLA PROGETTAZIONE: Ing. Santi Caminiti</p>
--	--	--

<p>PROGETTISTI</p>    			
--	--	--	--

COMMESSA	FASE	CATEGORIA	DISCIPLINA	TIPO	NUMERO	REV.	NOME FILE
T R P I	I M	P R A	E C O	C M	0 0 1	B	TRPI-IM-PRA-ECO-CM-001-B

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	DIC. 24	PRIMA EMISSIONE	A. AMBROSIO	D. SALVO	S. CAMINITI
B	GEN. 25	SECONDA EMISSIONE	A. AMBROSIO	D. SALVO	S. CAMINITI
C					
D					

TRAM DI PISA COMPUTO METRICO					TOTALE	
01 - FERMATE		unità di misura	importo	quantità	6 701 812,25 €	tot
NP.001.001	Pensilina di fermata	cad	61 656,69 €	35	2 157 984,26 €	
NP.001.002	Fermata doppia banchina	cad	228 657,00 €	7	1 600 599,00 €	
NP.001.003	Fermata singola banchina	cad	140 153,76 €	21	2 943 228,99 €	
02 - OPERE CIVILI DI SEDE		unità di misura	importo	quantità	23 287 901,64 €	tot
NP.002.001	Opere civili di sede - Doppio binario	m	2 341,55 €	6765,94	15 842 815,17 €	
NP.002.002	Opere civili di sede - Singolo binario	m	1 487,06 €	4317,21	6 419 936,82 €	
NP.002.003	Opere civili vasca per scambio - Singolo binario	m	1 745,83 €	587,2	1 025 149,65 €	
02B - FINITURE DI SEDE		unità di misura	importo	quantità	4 300 452,57 €	tot
NP.002.004	FORNITURA E POSA IN OPERA DI FINITURA SEDE TRANVIARIA IN AUTOBLOCCANTI	m2	83,74 €	35396,1	2 964 152,29 €	
NP.002.005	FORNITURA E POSA IN OPERA DI FINITURA SEDE TRANVIARIA IN PORFIDO	m2	121,87 €	5779,8	704 398,39 €	
NP.002.006	FORNITURA E POSA IN OPERA DI FINITURA SEDE TRANVIARIA IN ASFALTO	m2	40,78 €	7419,6	302 599,33 €	
NP.002.007	FORNITURA E POSA IN OPERA DI FINITURA SEDE INERBITA	m2	96,34 €	3418,2	329 302,55 €	
03 - SISTEMAZIONI URBANE		unità di misura	importo	quantità	7 916 769,82 €	tot
NP.003.001	Rimozione alberatura	cad	270,39 €	315	85 174,33 €	
NP.003.002	Pulizia soggetti arbustivi	mq	3,61 €	0	0,00 €	
NP.003.003	Scotico	mq	4,07 €	18097	73 600,86 €	
NP.003.004	Demolizione marciapiede	mq	22,86 €	16494	377 065,24 €	
NP.003.005	Demolizione cordonato	m	6,94 €	22812	158 202,59 €	
NP.003.009	Zanella a due petti	m	44,43 €	24036	1 067 849,00 €	
NP.003.010	Nuovo Marciapiede in bitume su area Urbana	mq	61,95 €	31758	1 967 438,70 €	
NP.003.011	Marciapiede in pietra	mq	142,16 €	6914	982 928,17 €	
NP.003.012	Cordonato in cls	m	26,68 €	25254	673 742,63 €	
NP.003.015	Ciclabile su marciapiede	mq	95,28 €	8565	816 066,11 €	
NP.003.016	Segnaletica orizzontale (mq)	mq	3,44 €	9146,3	31 478,64 €	
NP.003.017	Arredi urbani: rastrelliera	cad	427,28 €	34,26	14 638,44 €	
NP.003.018	Arredi urbani: cestino tripartito	cad	3 009,28 €	193,36	581 873,42 €	
NP.003.019	Arredi urbani: seduta	cad	1 368,45 €	128,907	176 401,92 €	
NP.003.020	Arredi urbani: fontanello	cad	464,28 €	0	0,00 €	
NP.003.021	B.O.E.	mq	1,59 €	10258	16 358,43 €	
NP.003.021.b	B.O.E. profonda	mq	2,51 €	4558	11 422,30 €	
NP.003.022	Stallo permeabile	cad	949,77 €	0	0,00 €	
NP.003.023	Guardrail	m	124,14 €	220	27 311,28 €	
NP.003.024	Area verde	mq	38,25 €	18015	689 080,24 €	
NP.003.025	Alberatura (I grandezza)	cad	504,88 €	163	82 295,29 €	
NP.003.026	Alberatura (II grandezza)	cad	328,54 €	66	21 683,37 €	
NP.003.028	Siepe arbustiva	m	30,19 €	0	0,00 €	
NP.003.031	Barriera con grigliato metallico	m	207,20 €	300	62 158,88 €	
04 - OPERE D'ARTE		unità di misura	importo	quantità	15 109 778,13 €	tot
	Nuovo ponte della Vittoria	cad	12 109 778,13 €	1	12 109 778,13 €	
	Adeguamento Ponti Cittadella e Solferino	cad	3 000 000,00 €	1	3 000 000,00 €	
05 - ARMAMENTO TRANVIARIO		unità di misura	importo	quantità	42 828 046,13 €	tot
NP.008.001	Pacchetto di armamento tramviario - tipo L0 - Doppio binario	m	2 687,94 €	3706,17	9 961 943,62 €	
NP.008.002	Pacchetto di armamento tramviario - tipo L2 - Doppio binario	m	4 085,88 €	1753,96	7 166 474,15 €	
NP.008.003	Pacchetto di armamento tramviario - tipo L3 - Doppio binario	m	4 371,59 €	1126,82	4 925 991,72 €	
NP.008.004	Pacchetto di armamento tramviario - tipo L0 - Singolo binario	m	1 343,98 €	2703,06	3 632 853,22 €	
NP.008.005	Pacchetto di armamento tramviario - tipo L2 - Singolo binario	m	2 042,95 €	586,13	1 197 433,66 €	
NP.008.006	Pacchetto di armamento tramviario - tipo L3 - Singolo binario	m	2 185,81 €	1028,03	2 247 083,35 €	
NP.008.009	Fornitura scambio semplice	cad	153 373,16 €	46	7 055 165,29 €	
NP.008.007	Fornitura comunicazione doppia	cad	935 618,45 €	3	2 806 855,35 €	
NP.008.008	Fornitura comunicazione semplice	cad	422 155,03 €	4	1 688 620,12 €	
NP.008.013	Posa scambio semplice	cad	25 364,10 €	67	1 699 394,77 €	
NP.008.010	Armamento vasca per comunicazione - tipo L0 - binario doppio	m	844,18 €	112	94 547,93 €	
NP.008.011	Armamento vasca per comunicazione - tipo L2 - binario doppio	m	2 242,12 €	28	62 779,45 €	
NP.008.012	Armamento vasca per comunicazione - tipo L3 - binario doppio	m	2 527,83 €	56	141 558,75 €	
NP.008.014	Armamento vasca per scambio - tipo L0 - Singolo binario - Deposito	m	279,11 €	527,917	147 344,76 €	
06 - SISTEMAZIONI URBANE DEPOSITO		unità di misura	importo	quantità	1 183 717,87 €	tot
NP.006.002	Pulizia soggetti arbustivi	mq	3,61 €	28847	104 258,54 €	
NP.006.003	Scotico	mq	4,07 €	28847	117 321,33 €	
NP.006.004	Demolizione marciapiede	mq	22,86 €	300	6 858,23 €	
NP.006.009	Zanella a due petti	m	44,43 €	841	37 363,16 €	
NP.006.010	Nuovo Marciapiede in bitume su area Urbana	mq	61,95 €	724	44 852,50 €	
NP.006.012	Cordonato in cls	m	26,68 €	1682	44 873,49 €	
NP.006.013	Nuova viabilità	mq	126,22 €	1953	246 500,46 €	
NP.006.016	Segnaletica orizzontale (mq)	mq	3,44 €	200	688,34 €	
NP.006.021	B.O.E.	mq	1,59 €	28847	46 002,31 €	
NP.006.024	Area verde	mq	38,25 €	5930	226 824,63 €	
NP.006.025	Alberatura (I grandezza)	cad	504,88 €	61	30 797,62 €	
NP.006.027	Impianto irrigazione area verde	mq	35,21 €	5930	208 795,30 €	
NP.006.031	Barriera con grigliato metallico	m	207,20 €	331	68 581,96 €	
06 - DEPOSITO		unità di misura	importo	quantità	21 983 405,42 €	tot
	Sistemazioni esterne	cad				
	OMR	cad			7 002 141,69 €	
	Off. Impianti fissi	cad			1 356 706,12 €	
	Rimessaggio	cad			2 439 130,74 €	
	Stazione servizio e lavaggio	cad			800 228,04 €	

uffici e PCC		cad			1 348 200,00 €
fabbricato conducenti		cad			180 562,50 €
locali tecnici (centrale impianti, infiamm..)		cad			543 118,43 €
Portineria		cad			44 212,60 €
Attrezzaggi		cad			5 369 617,21 €
Impianti idr, termomecc, antinc, ecc		cad			2 711 873,30 €
BOB		cad			27 866,83 €
Conferimenti		cad			159 747,94 €
7 - Fabbricati tecnologici di linea		unità di misura	importo	quantità	1 444 386,58 € TOT
NP.007.001	SSE Tipo 1	cad	336 300,95 €	2	672 601,90 €
NP.007.002	SSE Tipo 2 - Con locale M.T.	cad	385 892,34 €	2	771 784,68 €
8 - Incroci e segnaletica		unità di misura	importo	quantità	5 091 987,48 € TOT
NP.008.001	FPO palina semaforica in acciaio zincato a caldo h ft 3,00m	cad	862,83 €	359	309 757,27 €
NP.008.002	FPO palina semaforica in acciaio zincato a caldo h ft 4,00m	cad	948,96 €	149	141 395,58 €
NP.008.003	FPO di palo semaforico sbraccio mt. 5 , h ft. 6,50 m	cad	2 778,26 €	2	5 556,52 €
NP.008.004	FPO di palo semaforico sbraccio mt. 6 , h ft. 6,50 m	cad	2 975,40 €	20	59 508,00 €
NP.008.005	FPO Lanterna semaforica a 3 luci pedonale/ciclabile	cad	602,43 €	338	203 621,85 €
NP.008.006	FPO Lanterna semaforica a 3 luci veicolare	cad	602,43 €	245	147 595,72 €
NP.008.007	FPO Lanterna semaforica a 4 luci tramviaria	cad	963,70 €	149	143 591,15 €
NP.008.008	Sovrapprezzo montaggio pannello di contrasto	cad	540,72 €	26	14 058,66 €
NP.008.009	FPO pulsante chiamata pedonale vedenti e non vedenti	cad	394,84 €	326	128 716,49 €
NP.008.010	FPO avvisatore acustico per non vedenti	cad	488,65 €	326	159 299,79 €
NP.008.011	FPO Centralino semaforico 20 gruppi 60 uscite	cad	13 180,80 €	34	448 147,26 €
NP.008.012	FPO Centralino semaforico 26 gruppi 78 uscite	cad	23 137,43 €	25	578 435,74 €
NP.008.013	Formazione plinto di fondazione per palo a sbraccio delle dimensioni di cm 120x120x1	cad	914,52 €	22	20 119,44 €
NP.008.014	Formazione plinto di fondazione per palina semaforica delle dimensioni di 0,60x0,60x0	cad	226,11 €	528	119 388,34 €
NP.008.015	Pozzetto di ispezione 60x60x60	cad	177,12 €	550	97 417,95 €
NP.008.016	Ripristino pavimentazione carrabile		44,29 €	7182	318 088,63 €
NP.008.017	FPO di Segnaletica Verticale (sostegno tubolare)		23,12 €	1065	24 625,62 €
NP.008.018	FPO di Segnale Triangolare (escluso sostegno tubolare)	cad	85,31 €	102	8 701,77 €
NP.008.019	FPO di Segnale Circolare D.60cm (escluso sostegno tubolare)	cad	79,47 €	323	25 667,97 €
NP.008.020	FPO di cavo 6x0,5 mm ²	cad	2,18 €	15558	33 916,44 €
NP.008.021	FPO di cavo 7 x 1,5 mmq	cad	4,58 €	13663,4	62 589,85 €
NP.008.022	FPO di cavo 10 x 1,5 mmq		6,43 €	18177,6	116 900,87 €
NP.008.023	FPO di MFU e Licenza SW per MFU FPO di MFU Quad Core Intel Atom® x7-E3950 SoC (Apollo Lake-I) supports I		11 323,22 €	59	668 070,22 €
NP.008.024	FPO all'interno del centralino di limitatori di sovratensione di tipo varistore per protezi	cad	3 047,45 €	34	103 613,14 €
NP.008.025	FPO all'interno del centralino di limitatori di sovratensione di tipo varistore per protezi	cad	4 339,40 €	25	108 484,88 €
NP.008.026	FPO di un'unità UPS industriale per garantire la continuità di funzionamento dell'insieme regolatore, MFU e lar		3 321,50 €	59	195 968,77 €
NP.008.027	FPO all'interno del centralino di differenziale con riarmo per alimentazione centralino elettrico, 2P 25A 30mA,		361,50 €	59	21 328,71 €
NP.008.028	PROGETTAZIONE PIANI SEMAFORICI INCROCI VEICOLARI: Verifica, calcolo e messa a punto parametri di incroci		4 402,20 €	59	259 729,80 €
NP.008.029	MANUTENZIONE DA REMOTO IMPIANTO SEMAFORICO Lavorazioni necessarie per la manutenzione da remoto		4 936,18 €	59	291 234,65 €
NP.008.030	ATTIVAZIONE E CONNESSIONE CLOUD per singolo incrocio semaforizzato Configurazione di router per remotizz		1 549,06 €	59	91 394,78 €
NP.008.031	FPO di interfaccia di morsetteria 8 digital input per ogni regolatore semaforico per consentire lo sviluppo dell'		496,44 €	59	29 289,99 €
NP.008.032	FPO di scaricatore sul RS285 dei Countdown per la protezione dell' MFU per ogni regolatore. Compresa e com		272,50 €	59	16 077,65 €
NP.008.033	FPO di moduli tipo (trazorb) e di uno scaricatore di modo comune per la protezione da sovratensione per ogni		1 185,48 €	59	69 943,35 €
NP.008.034	Implementazione di Piano semaforico multiplo (partendo da Piano Base MFU centralizzato) compresa e comp		1 182,21 €	59	69 750,63 €
9 - IMPIANTI DI SEGNALAMENTO		unità di misura	importo	quantità	12 703 210,70 € TOT
NP.009.001	FPO di sistema di segnalamento CAPOLINEA NORD comprensiva dei seguenti apparati:	cad	579 749,07 €	1	579 749,07 €
NP.009.002	FPO di sistema di segnalamento CAPOLINEA 1 comprensiva dei seguenti apparati: un a	cad	650 024,11 €	1	650 024,11 €
NP.009.003	FPO di sistema di segnalamento CAPOLINEA 2 comprensiva dei seguenti apparati: un a	cad	833 337,53 €	1	833 337,53 €
NP.009.003	FPO di sistema di segnalamento BIVIO e BIVIO DEPOSITO comprensiva dei seguenti app	cad	882 234,69 €	2	1 764 469,39 €
NP.009.005	FPO di sistema di segnalamento DEPOSITO comprensiva dei seguenti apparati: - uno o	cad	3 890 073,11 €	1	3 890 073,11 €
NP.009.006	FPO di sistema di segnalamento SERVIZIO PROVVISORIO comprensiva dei seguenti app	cad	74 118,86 €	5	370 594,29 €
NP.009.008	FPO di sistema di segnalamento LOCALIZZAZIONE IN FERMATA comprensiva dei segue	cad	43 248,03 €	27	1 167 696,79 €
NP.009.009	FPO di sistema di segnalamento PRIORITÀ SEMAFORICA comprensiva dei seguenti app	cad	58 428,24 €	59	3 447 266,41 €
10 - POSTO CENTRALE E POSTI PERIFERICI		unità di misura	importo	quantità	6 737 257,72 € TOT
NP.010.001	Configurazione gruppo di coordinamento MASTER/SLAVE sul server, pagina grafica su S	cad	13 780,80 €	2	27 561,60 €
NP.010.002	PCC-UTC Configurazione e test del Posto Centrale comprensivo di pagine grafiche, da	cad	1 990 665,27 €	1	1 990 665,27 €
NP.010.003	Realizzazione di CENTRALE CLOUD, necessaria per l'attivazione degli impianti semafori	cad	21 847,03 €	1	21 847,03 €
NP.010.004	POSTO CENTRALE SEGNALAMENTO E LOCALIZZAZIONE Attività in fabbrica ed a campo p	cad	1 343 628,00 €	1	1 343 628,00 €
NP.010.005	SISTEMA TVCC DI CENTRO costituito da: N.4 VIDEOJET decoder 8000 per la visualizzazi	cad	153 870,90 €	1	153 870,90 €
NP.010.006	Fornitura e posa in opera di SISTEMA AUDIO DI CENTRO costituito da: Controllore del s	cad	104 106,90 €	1	104 106,90 €
NP.010.007	Integrazione SCADA sistemi TLC di linea (PCC-TLC), piano di indirizzamento, definizione	cad	1 930 002,32 €	1	1 930 002,32 €
NP.010.008	Fornitura e configurazione del sottosistema di supervisione SCADA SSE - DOTE per il tel	cad	884 778,40 €	1	884 778,40 €
NP.010.009	Sistema radio di Posto Centrale - Configurazione apparati di Rete radio e Terminali VS i	cad	280 797,30 €	1	280 797,30 €
11 - SISTEMI INFORMATIVI E TRASMISSIVI		unità di misura	importo	quantità	9 874 821,92 € TOT
NP.011.001	Fornitura e posa in opera di emettitrice con caratteristiche tecniche di cui al disciplina	cad	40 056,66 €	62	2 483 512,68 €
NP.011.002	Fornitura e posa in opera di ARMADIO TLC FERMATA 600x600x2200mmm, con finestre	cad	28 003,50 €	27	756 094,62 €
NP.011.003	Fornitura (escluso posa in opera già compensata nella voce NP.011.002), configurazion	cad	52 188,40 €	27	1 409 086,80 €
NP.011.004	TVCC FERMATA Fornitura e posa in opera di DINION IP 5000, 1080p30, Day/Night, senso	cad	4 618,15 €	68	314 034,22 €
NP.011.005	Fornitura e posa in opera di Sistema audio di fermata/SSE costituito da: - Amplificatore 4	cad	17 760,95 €	27	479 545,66 €
NP.011.006	TELEFONIA VOIP:Fornitura e posa in opera di apparecchiature per telefonia voip, comp	cad	4 656,02 €	27	125 712,59 €
NP.011.007	Fornitura e posa in opera di pannello informativo, compreso e compensata manodope	cad	18 110,35 €	41	742 524,23 €
NP.011.008	Fornitura e posa in opera di orologi elettronici digitali, compreso e compensata manod	cad	13 058,97 €	48	626 830,52 €
NP.011.009	MONITOR INTEGRATIVI DI FERMATA:Fornitura e posa in opera di Monitor Aesys mod. Co	cad	22 745,98 €	48	1 091 806,85 €
NP.011.010	FPO di di diffusore a tromba in alluminio, compresa e compensata manodopera per m	cad	470,67 €	96	45 184,49 €
NP.011.011	FPO di di Access Point WIFI 6 da installare in fermata, compresa e compensata attività	cad	2 678,91 €	48	128 587,73 €
NP.011.012	FPO di interfaccia per trasmissione dati su cavi a fibre ottiche da ubicarsi sugli armadi c	cad	5 472,84 €	48	262 696,35 €
NP.011.013	FPO di Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazi	m	6,52 €	18900	123 270,98 €
NP.011.014	FPO di di Media Gateway, compresa e compensata manodopera per montaggio, cabla	cad	9 224,20 €	27	249 053,51 €
NP.011.015	FPO di di nodo di tx dati GigaEthernet Layer 3, con 4 porte in fibra ottica (2 tx-rx lato es	cad	17 407,19 €	27	469 994,18 €
NP.011.016	FPO di cavo trasmissione dati e telefonici	cad	1,43 €	2700	3 873,04 €

NP.011.017	FPO di cavi (alimentazione fermata singola)		696,86 €	20	13 937,27 €
NP.011.018	FPO di cavi (alimentazione fermata doppia)		1 964,63 €	7	13 752,43 €
NP.011.019	FPO di cavo in fibra ottica a 36 fibre, Single Mode, std G.652D, OS2, 6x6 compresa e con	m	20,65 €	22122	456 814,06 €
NP.011.020	FPO di ARMADIO TLC SSE 600x600x1600mmm, con cassette per distribuzione elettrica 2	cad	19 627,43 €	4	78 509,73 €
NP.011.021	FPO di di palo lancia tipo "Pamio Design" h 24+3+5m realizzato da una struttura ad inc	cad	174 974,16 €	0	0,00 €
NP.011.022	FPO di apparati BS Node IP Low Band Compact ridondate , TRX Bi-diversity no TEA, con	cad	267 751,37 €	0	0,00 €
NP.011.023	Fornitura ed installazione di antenna Tetra, con caratteristiche come da disciplinare pr	cad	4 525,37 €	0	0,00 €

12 - LINEA DI CONTATTO		unità di misura	importo	quantità	4 463 258,85 € TOT
NP.012.002	FPO Palo tipo "P29" h ft 7,70m , compreso e compensato trasporto e manodopera per	cad	8 049,38 €	33	265 629,42 €
NP.012.003	FPO Palo tipo "P32" h ft 9,00m , compreso e compensato trasporto e manodopera per	cad	14 288,53 €	36	514 387,01 €
NP.012.004	FPO Palo tipo "P30" h ft 7,70m , compreso e compensato trasporto e manodopera per	cad	13 116,11 €	40	524 644,33 €
NP.012.005	FPO Palo tipo "P32" h ft 7,70m , compreso e compensato trasporto e manodopera per	cad	17 896,73 €	5	89 483,66 €
NP.012.011	FPO di tirante radiale con ritenute, compreso e compensato trasporto e manodopera p	cad	3 142,44 €	60	188 546,25 €
NP.012.012	FPO di trasversale in rettilineo doppio binario con sospensioni, compreso e compensa	cad	2 147,78 €	16	34 364,50 €
NP.012.013	FPO di sospensione in curva doppio binario con bracci di ritenuta, compreso e compen	cad	2 233,50 €	8	17 868,01 €
NP.012.014	FPO di mensola per doppio binario con sospensioni in rettilineo, compreso e compensat	cad	3 653,15 €	2	7 306,30 €
NP.012.016	FPO di ormeggio fisso, compreso e compensato trasporto e manodopera per montag	cad	1 872,65 €	40	74 906,18 €
NP.012.017	FPO di isolatore di sezione, compreso e compensato trasporto e manodopera per mon	cad	3 455,85 €	20	69 116,93 €
NP.012.018	FPO di sezionatore motorizzato di linea, telecomandato 1000Vcc - 2600A, di caratteris	cad	33 909,46 €	3	101 728,39 €
NP.012.019	FPO di segnale luminoso per presenza tensione linea di contatto, compreso e compens	cad	27 185,42 €	20	543 708,36 €
NP.012.020	FPO di scaricatore di sovratensione, compreso e compensato trasporto, manodopera p	cad	1 497,52 €	20	29 950,46 €
NP.012.021	FPO di feeder di linea, cavo positivo RG16H1R12 1,8/3KV 1x300 mmq, schermo in RAM	m	81,56 €	400	32 623,52 €
NP.012.022	FPO di filo di contatto 120 mmq, compreso e compensato trasporto e manodopera per	m	49,25 €	3500	172 384,79 €
NP.012.023	FPO di mensola per singolo binario con sospensioni in rettilineo, compreso e compensat	cad	2 386,76 €	19	45 348,48 €
NP.012.024	FPO di mensola per singolo binario con sospensione in curva, compreso e compensato	cad	2 765,84 €	60	165 950,54 €
NP.012.028	Formazione plinto di fondazione (PL3) per palo di trazione elettrica. Compreso scavo, g	cad	2 949,91 €	33	97 346,91 €
NP.012.29	Formazione plinto di fondazione (PL4) per palo di trazione elettrica. Compreso scavo, g	cad	4 142,58 €	50	207 129,19 €
NP.012.30	Formazione plinto di fondazione (PL5) per palo di trazione elettrica. Compreso scavo, g	cad	4 937,89 €	5	24 689,44 €
NP.012.31	Formazione plinto di fondazione (PL6) per palo di trazione elettrica. Compreso scavo, g	cad	7 443,34 €	52	387 053,76 €
NP.012.32	FPO di messa a terra sostegni-sez.-pensiline, compreso e compensato trasporto, mano	cad	100,38 €	114	11 443,47 €
NP.012.33	FPO di cavo G/V SEZ. 1x120 mmq entro tubi e pozzetti, compresi e compensati collega	m	39,51 €	1250	49 392,04 €
NP.012.35	FPO di collegamento alla linea di trazione di cavo RG16H1R12 (risalita), compreso e co	cad	5 008,48 €	10	50 084,81 €
NP.012.038	FPO di gancio a muro filettato con zanca, compreso e compensato fissante chimico, tra	cad	294,71 €	28	8 251,99 €
NP.012.039	FPO di trasversale in rettilineo per quattro binari con sospensioni, compreso e compensa	cad	3 054,81 €	15	45 822,20 €
NP.012.040	FPO di sezionatore commutatore in armadio di deposito, con le seguenti caratteristich	cad	12 416,90 €	8	99 335,18 €
NP.012.041	FPO di sistema di catenaria rigida comprensivo di: Braccia girevoli motorizzate, braccia	cad	86 394,68 €	7	604 762,73 €

13 - ALIMENTAZIONE MT E SSE		unità di misura	importo	quantità	12 474 942,76 € TOT
NP.013.001	FPO di trasformatore di gruppo 1900KVA , Tipo di raffreddamento: AN 950 KVA 950 KVA	cad	81 056,75 €	8	648 453,96 €
NP.013.002	FPO di QUADRO DI MEDIA TENSIONE, compreso e compensato trasporto, manodopera	cad	507 409,50 €	2	1 014 818,99 €
NP.013.003	FPO di QUADRO DI MEDIA TENSIONE, compreso e compensato trasporto, manodopera	cad	505 363,32 €	2	1 010 726,63 €
NP.013.004	FPO di quadro in corrente continua, costituito da: - n. 2 Raddrizzatori 1500KW 600Vdc,	cad	784 122,54 €	4	3 136 490,15 €
NP.013.005	FPO di quadro sezionatori 1a e 2a fila per sezionare a valle l'alimentatore (1° fila) e by-	cad	114 811,03 €	4	459 244,11 €
NP.013.006	FPO di quadro bassa tensione, compreso e compensato trasporto, manodopera per mo	cad	271 641,95 €	4	1 086 567,80 €
NP.013.007	FPO di Sistema UPS Modulare con bypass statico centralizzato 75(+25)KVA/kW, con ir	cad	229 761,79 €	4	919 047,14 €
NP.013.008	FPO di CARICABATTERIA 110Vdc 12KW e 24Vdc 7,2KW, compreso e compensato traspo	cad	38 532,95 €	4	154 131,79 €
NP.013.009	FPO di Sistema comando e controllo SCADA per SSE, costituito da:- n. 1 armadio di con	cad	231 567,99 €	4	926 271,96 €
NP.013.010	FPO di quadro trascinamento logiche ed emergenza, in un'unica struttura modulare ad	cad	48 815,47 €	4	195 261,89 €
NP.013.011	FPO di cavi di collegamento apparecchiature SSE	cad	110 908,46 €	4	443 633,84 €
NP.013.012	Impianto LFM	cad	6 336,26 €	4	25 345,03 €
NP.013.013	vie cavi per distribuzione interna SSE	m	12 417,42 €	4	49 669,67 €
NP.013.014	Impianti rivelazione incendio	cad	17 529,82 €	4	70 119,29 €
NP.013.015	Impianti antiintrusione	cad	7 450,48 €	4	29 801,94 €
NP.013.016	FPO di trasformatore aux	cad	13 638,27 €	4	54 553,09 €
NP.013.017	FPO di schermatura SSE		105 258,06 €	4	421 032,23 €
NP.013.018	Attività di testing e commissioning per la messa in servizio della sottostazione elettrica, con prove, verifiche e		60 992,80 €	4	243 971,20 €
NP.013.019	Realizzazione impianto di terra, in conformità a quanto riportato negli elaborati grafici di progetto, costituito d		12 296,95 €	4	49 187,81 €
NP.013.020	FPO di CAVO RG16H1R12 1,8/3 kV 1X300 GIALLO Eca compresa e compensata manod	m	79,78 €	1520	121 268,49 €
NP.013.021	FPO di CAVO RG26H1M16 12/20 kV 1X95 ROSSO Cca,s1b,d1,a1 compresa e compensa	m	34,91 €	100	3 491,01 €
NP.013.022	FPO di CAVO RG26H1M16 12/20 kV 1X50 ROSSO Cca,s1b,d1,a1 compresa e compensa	m	26,78 €	1200	32 130,70 €
NP.013.023	FPO di CAVO RG26H1M16X 12/20 kV 3x1x240 mmq, ROSSO Cca,s1b,d1,a1 compresa e	m	209,43 €	6588	1 379 724,05 €

14 - LUCE E FORZA MOTRICE		unità di misura	importo	quantità	2 548 542,37 € TOT
NP.014.001	Predisposizione fermata singola	cad	22 063,65 €	19	419 209,38 €
NP.014.002	Predisposizione fermata doppia	cad	25 057,55 €	8	200 460,38 €
NP.014.003	FPO di pali illuminazione di banchina, compreso e compensato di ogni onere per dare l	cad	2 709,95 €	34	92 138,28 €
NP.014.004	Cavo di alimentazione da SSE al quadro di fermata. 1 x 16 mmq.	m	5,28 €	21696	114 652,51 €
NP.014.005	Cavo di alimentazione da SSE al quadro di fermata. 1 x 25 mmq.	m	7,06 €	4629,6	32 694,19 €
NP.014.006	Cavo di alimentazione da SSE al quadro di fermata. 1 x 35 mmq.	m	9,08 €	73842	670 729,78 €
NP.014.007	Cavo di alimentazione da SSE al quadro di fermata. 1 x 70 mmq.	m	15,23 €	29544	449 859,40 €
NP.014.008	Cavo di alimentazione da SSE al quadro di fermata. 1 x 50 mmq.	m	11,81 €	16648,8	196 589,53 €
NP.014.009	Cavo di alimentazione da SSE al quadro di fermata. 1 x 95 mmq.	m	19,12 €	8280	158 345,15 €
NP.014.009	Cavo di alimentazione da SSE al quadro di fermata. 1 x 120 mmq.	m	23,67 €	9036	213 863,78 €

15 - ILLUMINAZIONE PUBBLICA		unità di misura	importo	quantità	3 788 673,67 € TOT
NP.015.001	FPO di sbraccio singolo per illuminazione su Palo tipo "P30" e "P32" (7.7m), compreso e	cad	3 210,96 €	463	1 486 676,33 €
NP.015.002	FPO di sbraccio doppio per illuminazione su Palo tipo "P30" e "P32" (7.7m), compreso	cad	4 825,10 €	42	202 654,37 €
NP.015.003	FPO di armatura stradale ITALO 2 (5P5 STW 7040.060-6M) CRI70 - CL.1 NEMA DALI DA	cad	1 207,12 €	547	660 296,79 €
NP.015.004	FPO di armatura stradale ITALO 2 (5P5 STU-M 7040.100-5M) CRI70 1 - CL.1 NEMA DALI	cad	1 152,26 €	0	0,00 €
NP.015.005	FPO di armatura stradale ITALO 1 (5P5 S05 7040.060-2M) CRI70 - CL.1 NEMA DALI DAC	cad	802,63 €	112	89 894,78 €
NP.015.006	FPO di Palo di illuminazione pubblica h 4,00m, compreso e compensato trasporto e ma	cad	1 351,49 €	0	0,00 €
NP.015.006	FPO di Palo di illuminazione pubblica h 8,00m, compreso e compensato trasporto e ma	cad	1 780,50 €	71	126 415,66 €
NP.015.007	Scavo - Ripristino - Tubazione pvc - conduttore		56,24 €	21378	1 202 302,59 €
NP.015.008	FPO di quadro elettrico preassemblato per impianto di pubblica illuminazione posti in	cad	2 919,02 €	7	20 433,15 €
NP.015.009	FPO di Palo di illuminazione pubblica h 10,00m, compreso e compensato trasporto e m	cad	1 469,33 €	0	0,00 €

16 - PARCHEGGIO SCAMBIATORE		unità di misura	importo	quantità	2 200 323,99 €	TOT
NP.003.001	Rimozione alberatura	cad	270,39 €	80	21 631,58 €	
NP.003.002	Pulizia soggetti arbustivi	mq	3,61 €	22685	81 987,90 €	
NP.003.003	Scotico	mq	4,07 €	22685	92 260,35 €	
NP.003.004	Demolizione marciapiede	mq	15,09 €	500	7 543,27 €	
NP.003.005	Demolizione cordonato	m	6,94 €	0	0,00 €	
NP.003.009	Zanella a due petti	m	44,43 €	1322	58 732,58 €	
NP.003.010	Nuovo Marciapiede in bitume su area Urbana	mq	61,95 €	811	50 242,23 €	
NP.003.011	Marciapiede in pietra	mq	115,19 €	0	0,00 €	
NP.003.012	Cordonato in cls	m	26,68 €	2644	70 538,35 €	
NP.003.013	Nuova viabilità	mq	114,90 €	6759	776 589,35 €	
NP.003.014	Ripristino pavimentazione carrabile	mq	20,52 €	0	0,00 €	
NP.003.015	Ciclabile su marciapiede	mq	95,28 €	0	0,00 €	
NP.003.016	Segnaletica orizzontale (mq)	mq	3,44 €	675,9	2 326,23 €	
NP.003.017	Arredi urbani: rastrelliera	cad	427,28 €	0	0,00 €	
NP.003.018	Arredi urbani: cestino tripartito	cad	3 009,28 €	10	30 092,75 €	
NP.003.019	Arredi urbani: seduta	cad	1 368,45 €	0	0,00 €	
NP.003.020	Arredi urbani: fontanello	cad	464,28 €	0	0,00 €	
NP.003.021	B.O.E.	mq	1,59 €	22685	36 175,77 €	
NP.003.022	Stallo permeabile	cad	949,77 €	400	379 907,75 €	
NP.003.023	Guardrail	m	124,14 €	192	23 835,30 €	
NP.003.024	Area verde	mq	38,25 €	3160	120 871,14 €	
NP.003.025	Alberatura (I grandezza)	cad	504,88 €	95	47 963,51 €	
NP.003.026	Alberatura (II grandezza)	cad	328,54 €	0	0,00 €	
NP.003.027	Impianto irrigazione area verde	mq	35,21 €	3160	111 263,60 €	
NP.003.028	Siepe arbustiva	m	30,19 €	0	0,00 €	
NP.003.031	Barriera con grigliato metallico	m	207,20 €	184	38 124,11 €	
NP.016.032	Vasca di laminazione	mq	35,20 €	7110	250 238,23 €	
17 - Rifacimento sovrastruttura stradale					2 434 902,96 €	tot
NP.003.013	Nuova viabilità	mq	126,22 €	8590,2	1 084 223,39 €	
NP.003.014	Ripristino pavimentazione carrabile	mq	29,18 €	46287,6	1 350 679,57 €	
18 - CONFERIMENTI		unità di misura	importo	quantità	3 808 718,95 €	TOT
NP.018.001	Conferimento bitume neri (SU/Viab/Park)	mq	3,28 €	46287,6	151 660,59 €	
NP.018.002	Conferimento terreni (SU/Viab/Park)	mq	15,19 €	40782	619 465,82 €	
NP.018.003	Conferimento cls (SU/Viab/Park)	mq	19,43 €	20415,8	396 616,02 €	
NP.018.004	Conferimento bitume neri (Fermate)	cad	1 769,30 €	26	46 001,84 €	
NP.018.005	Conferimento terreni (Fermate)	cad	1 367,07 €	26	35 543,87 €	
NP.018.006	Conferimento cls (Fermate)	cad	1 966,98 €	26	51 141,35 €	
NP.018.004	Conferimento bitume neri (Sede)	m	57,67 €	12950	746 776,28 €	
NP.018.005	Conferimento altri rifiuti (Sede)	m	36,42 €	12950	471 697,80 €	
NP.018.006	Conferimento Terreni (Sede)	m	61,96 €	12950	802 446,23 €	
NP.018.007	Conferimento Terreni (Sede)	m	37,63 €	12950	487 369,15 €	
19 - INTERFERENZE SSV		unità di misura	importo	quantità	15 662 500,00 €	TOT
NP.019.001	Interferenze SSV fluidi	m	1 500,00 €	9400	9 712 500,00 €	
NP.019.002	Interferenze SSV elettrici	m	1 000,00 €	5950	5 950 000,00 €	
20 - ARCHEOLOGIA		unità di misura	importo	quantità	560 625,00 €	TOT
NP.020.001	Archeologia	m	150,00 €	4725	560 625,00 €	