



Comittente

Direzione Area Progettazione e Pianificazione Territoriale
Struttura Specialista a supporto - Rigenerazione Urbana

RESPONSABILE
UNICO del PROGETTO (RUP)

Arch. PhD Luca Dolmetta I Dirigente
Project Manager
Progetto Rigenerazione Valpolcevera

Riqualificazione e rigenerazione urbana delle aree del Comune di Genova

interessate dal progetto ferroviario Potenziamento Genova Campasso
nell'ambito del progetto unico Terzo Valico dei Giovi-Nodo di Genova

AMBITO DI INTERVENTO C - VIA FERRI

Progetto di Fattibilità tecnico-economica (PFTE) per la realizzazione di un nuovo parcheggio pubblico in via Ferri
MOGE 21254 - CUP B35I23000330001 - CIG B12B29DB6D

PROGETTISTI

Project Management
Coordinamento gruppo di
progetto ed integrazione tra
le discipline specialistiche
Ing. Paolo Muratori

Rigenerazione urbana
Arch. Stefano Boeri
Arch. Marco Di Giorgio
Arch. Corrado Longa
Arch. Maria Cristina Fregni

Opere a parcheggio e
viabilità
Ing. Marcello Mancone
Ing. Stefano Simonini

Interventi edilizi su
patrimonio esistente
Ing. Arch. Micaela Goldoni

Impianti elettrici e Speciali
Ing. Davide Messori

Idrologia e Idraulica
Ing. Alessandro Cecchelli

Coordinatore per la
Sicurezza in fase di
Progettazione
Geom. Stefano Caccianiga

Rapporti con gli Enti e
procedure di indennizzo di
aree private
Arch. Roberto Burlando
Arch. Martina Delfino

Geologo
Geol. Paolo Mauri

Archeologia
Dott. Augusto Pampaloni

RTP
Mandataria

POLITECNICA
building for humans

Mandanti



Stima Impianti Elettrici e Impianti Speciali

		PARTE D'OPERA	DISCIPLINA	DOC. E PROG.		FASE	REV.
		AC	XX	CM02		1	0
Cartella	File name	Prot.	Scala		Formato		
03	AC_XX_CM02_10_5263.PDF	5263	-		A4		
2							
1							
0	PRIMA EMISSIONE	07/03/2025		PERROTTI	MESSORI	MURATORI	
REV.	DESCRIZIONE	Data		REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	PARCHEGGIO VIA FERRI - GENOVA (SpCat 1)							
	OPERE ELETTRICHE (Cat 1)							
	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE E SECONDARIA (SbCat 3)							
1 / 2 PR.E05.B05. 030	Cavidotto flessibile di PE alta densità autoestinguente, a doppia parete, resistente allo schiacciamento 450 Newton, diametro esterno di: 90 mm. Cavidotti Segnale					30,00		
	SOMMANO m					30,00	4,39	131,70
2 / 3 PR.E05.B05. 035	idem c.s. ...esterno di: 110 mm. Cavidotti Potenza Cavidotti Segnale		280,00 50,00			280,00 50,00		
	SOMMANO m					330,00	5,52	1'821,60
3 / 4 30.E05.D05. 015	Sola posa in opera di cavidotto corrugato, posto in opera interrato, compreso la sola posa dei manicotti, escluse le opere murarie e di scavo. Del diametro esterno da 90 a 110 mm		360,00			360,00		
	SOMMANO m					360,00	2,75	990,00
4 / 5 LOM241.1C. 12.620.0140. b	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più un anello da cm 60 di prolunga e chiusino, altezza cm 130 circa					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	185,78	1'857,80
5 / 6 LOM241.1C. 12.620.0120. b	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 40x40, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più due anelli di prolunga e chiusino, altezza cm 140 circa					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	109,20	327,60
6 / 7 .04900	NASTRO SEGN.ATT.CAVO EL.cm 12,5 X 200 m (prezzo in offerta riferito a 200m, riportato in analisi costo unitario €/ 1 m) Nastro di segnalazione cavidotto elettrico	1,00	250,00			250,00		
	SOMMANO m					250,00	0,14	35,00
7 / 36 19.P20.A15. 005	Plinti in cls prefabbricato per ancoraggio pali di illuminazione con tubo di cemento di diametro cm 20 incorporato nel getto Dim 1x1x1 m Plinti pali illuminazione					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	134,04	804,24
8 / 39 LOM241.1E. 02.040.0045. a	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 3x1,5 mm²							
	A R I P O R T A R E							5'967,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I			
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE		
	R I P O R T O							5'967,94		
9 / 40 LOM241.1E. 02.040.0045. b	idem c.s. ...nominale: - 3x2,5 mm²		150,00			300,00	2,76	828,00		
						SOMMANO m			300,00	
									150,00	
						SOMMANO m			150,00	
10 / 42 025152c	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 25 mm					40,00	8,70	348,00		
	SOMMANO m	40,00								
11 / 43 025169d	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm: 100 x 100 x 50					5,00			36,80	184,00
	SOMMANO cad	5,00								
IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (SbCat 4)										
12 / 1 PR.E53.A05. 010	Pali di acciaio FE 360B, rastremati, zincati a caldo, saldati longitudinalmente e trasversalmente alle rastremature, completi di asola per morsettiera, foro entrata cavi e orecchietta di terra, con o senza piastra di base per ancoraggio a prigionieri: dell'altezza totale oltre 6,80 fino a 10,80 m	4,00			124,000	496,00	5,28	2'618,88		
	SOMMANO Kg					496,00				
13 / 10 LOM241.1E. 06.060.0140. a	Plafoniera a tenuta stagna per installazione diretta a parete o a soffitto, o a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo stampato ad iniezione in policarbonato infrangibile ed autoestinguente di elevata resistenza meccanica, diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente, prismatizzato internamente, autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, riflettore in alluminio speculare, completa di connettore per installazione rapida; equipaggiata con - lunghezza: - monolampada led 4000K 1600 lm potenza 13 w - lunghezza 690 mm illuminazione nicchia					1,00			110,42	110,42
	SOMMANO cad					1,00				
14 / 11 LOM241.1E. 05.020.0140. a	Apparecchi da parete in materiale termoplastico autoestinguente, di elevata resistenza agli agenti atmosferici, chimici e al calore, grado di protezione IP55, nei tipi: - interruttore IP 16A interruttore nicchia					1,00	10,91	10,91		
	SOMMANO cad					1,00				
15 / 15 PR.E53.A05. 005	Pali di acciaio FE 360B, rastremati, zincati a caldo, saldati longitudinalmente e trasversalmente alle rastremature, completi di asola per morsettiera, foro entrata cavi e orecchietta di terra, con o senza piastra di base per ancoraggio a prigionieri: dell'altezza totale fino a 6,80 m	2,00			30,000	60,00				
	A R I P O R T A R E					60,00				10'558,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					60,00		10'558,65
	SOMMANO Kg					60,00	6,35	381,00
16 / 16 LOM241.1E. 06.060.0035. c	Fornitura e posa proiettore per esterno completo di staffa orientabile corpo in alluminio pressofuso, verniciatura a polvere doppio stato resistente alla corrosione ed agli agenti atmosferici, riflettore in materiale termoplastico infrangibile, autoestinguente, schermo in policarbonato trasparente infrangibile antingiallimento, guarnizioni in gomma siliconica, pressacavo per entrata cavi e cassetta di alimentazione inclusi, equipaggiato con led alta efficienza 109 lumen/watt 4000 k durata 50000 h - Costruito in conformità alle norme EN 60598-1 e EN 60598-2 - Predisposto per sistema DALI; versione: -con fascio asimmetrico potenza 72 W Illuminazione tipo Philips Unistreet Gen2 70W 4000k					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	488,95	1'955,80
17 / 17 LOM241.1E. 06.060.0035. a	idem c.s. ...DALI; versione: - con fascio concentrato o ellittico potenza 48 W Illuminazione tipo Philips Unistreet Gen2 47W 4000k					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	452,08	1'356,24
18 / 37 015013b	Impianto elettrico per punto comando, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: comando a singolo interruttore, grado di protezione IP 55 punto comando nicchia					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	76,45	76,45
19 / 38 015014b	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: 2 x 10 A + T, singola, in custodia IP 55 presa servizio nicchia					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	72,23	72,23
20 / 41 NP-EL-19	Fornitura e posa in opera di quadro di telegestione dell'illuminazione ordinaria, opere di cablaggio, configurazione e programmazione e avviamento, di concerto con l'ente gestore degli impianti di illuminazione.					1,00		
	SOMMANO					1,00	3'500,00	3'500,00
	IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA (SbCat 5)							
21 / 18 NP-EL-01	Fornitura e posa in opera, aggraffata a cavetto di acciaio o in tubazione interrata - esistenti e/o conteggiati in altra voce, di cavo in fibra ottica monomodale da 12 fibre per esterni compatto e non metallico con							
	A R I P O R T A R E							17'900,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							17'900,37
22 / 19 NP-EL-02	struttura loose tube a strato singolo, diametro 12 mm, con protezione antiriduttore non metallica e guaina del cavo in HDPE. da rack esistente Via Al Ponte Polcevera a nuovo Rack.		200,00			200,00		
	SOMMANO m					200,00	7,80	1'560,00
	Fornitura, posa in opera e attestazione di cavo UTP 4x2x23 AWG guaina LDPE da esterno in cat. 6 per la trasmissione di dati fino a 250 MHz (CEI EN 50173 classe E), protetto contro gli agenti atmosferici. Adatto per essere installato su passerelle, tubazioni, canalette e sistemi simili, posa insieme con cavi energia aventi marcatura sia 450/750 V sia 0,6/1 kV utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra (Uo) fino a 400 V.		100,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	3,30	330,00
23 / 20 NP-EL-03	Fornitura, posa in opera aggraffato a cavetto di acciaio o intubazione interrata - esistenti e/o conteggiati in altra voce, ecollegamento di cavo flessibile, isolato con gommassottoguaina di PVC, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, conforme alla norma CEI, tipo FG16(O)R - 0,6/1 Kv - a tre conduttori formazione 3x2,5mm². Compreso quota parte elemento di connessione.		5,00			5,00		
	SOMMANO m					5,00	4,20	21,00
	Fornitura e posa in opera di canalina "a omega" in barre da 3m, per protezione meccanica discesa cavi esterni, in vetroresina ottenuta con il procedimento della pultrusione, del diametro interno minimo 44mm, comprensiva di staffe obandelle metalliche in acciaio zincato e accessori di completamento per fissaggio a muro o palo. Caratteristiche: resina poliestere rinforzata con fibra di vetro (Vetroresina) di colore grigio; resistenza alla fiamma, secondo prescrizioni ASTM D-635: < 240 secondi; grado di protezione all'urto IK 10 secondo CEI EN 62262.					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	47,00	94,00
25 / 22 NP-EL-05	Fornitura, cablaggio e posa in opera di quadro trasmissioni edati dimensioni minime di 685x1390x330mm (tipo Conchigliaserie Grafi 7), grado di protezione IP 55, in vetroresina, composto da 2 vani apparecchiature integrati in unica struttura, con porte piene complete di chiusure azionabili conserrature a scomparsa di sicurezza a cifratura unica, porte incernierate in acciaio inox, setti di chiusura, piastra di fondoin bachelite, n° 1 pannello di alimentazione munito di interruttore con n 6 prese schuko/bipasso da 230 V e interruttore differenziale magnetotermico a riarmo automatico 4,5kA - 10 A - 0,03 A, completo dei accessori di completamento, compresa la realizzazione di adeguato basamento in CLS, provvisto di puntazza di messa a terra costituita da profilato a croce di acciaio zincato della sezione 50x50x5mm della lunghezza di 2m, relativo cavo di messa a terra. Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, compresi gli oneri di discarica o smaltimento, misurato sul volume effettivo di demolizione.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'800,00	1'800,00
	Fornitura e posa in opera di box/telaio/cassetto ottico guida DIN a 12 posizioni completo di cartoline e di bussole LCDuplex per la gestione delle fibre, installato in apposito contenitore descritto e conteggiato in altra voce.					2,00		
	A R I P O R T A R E					2,00		21'705,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2,00		21'705,37
	SOMMANO a corpo					2,00	130,00	260,00
27 / 24 NP-EL-07	Fornitura e posa in opera di pigtail Optopatch Cord LC E9/125 m 2.					24,00		
	SOMMANO a corpo					24,00	8,60	206,40
28 / 25 NP-EL-08	Realizzazione di giunzione a fusione per singola fibra, comprensiva dei necessari accessori.					24,00		
	SOMMANO a corpo					24,00	15,60	374,40
29 / 26 NP-EL-09	Esecuzione prove, redazione e rilascio di certificate su singola fibra ottica secondo normative vigenti in materia (con strumentazione OTDR).					12,00		
	SOMMANO a corpo					12,00	4,60	55,20
30 / 27 NP-EL-10	Fornitura e posa in opera di bretella ottica LC/LC Duplex E 9/125 SM lunghezza 2 m.					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	14,00	28,00
31 / 28 NP-EL-11	Fornitura, posa in opera e collegamento di MiniGBIC tranceiver SFP 1000Base-LX Codice SFP-GIG-LX (monomodale)					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	100,00	200,00
32 / 29 NP-EL-12	Fornitura, posa in opera, configurazione e collegamento - in apposito contenitore descritto e conteggiato in altra voce - di switch Alcatel-Lucent modello OS6465T-P12 o equivalenti, comprensivo di accessori di montaggio su rack 19".					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'670,00	1'670,00
33 / 30 NP-EL-13	Fornitura di licenza dispositivo per Milestone VMS XProtect Corporate (XPCO), comprensiva della gestione completa del device con incluso 3 anni di supporto per aggiornamenti di release (una licenza per ogni IP) da attivare con codice SLC del Comune di Genova.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	340,00	340,00
34 / 31 NP-EL-14	Fornitura e posa in opera di cartello segnaletico 40x60 cm "Area Videosorvegliata".					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	50,00	100,00
35 / 32 NP-EL-15	Fornitura in opera e configurazione di telecamera quadriotticamultidirezionale con su 4 obiettivi da 5 Mp ciascuno con IRintegrato (tipo Axis P3737-PLE), comprensiva della cassetteria e gli accessori di fissaggio, staffa esclusa.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'700,00	1'700,00
	A R I P O R T A R E							26'639,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							26'639,37
36 / 33 NP-EL-16	Fornitura e posa in opera a parete di staffa da esterno per installazione di telecamera a cupola, resistente agli urti e atti vandalici comprensiva di staffa per sbraccio e accessori (tipo Axis T91E61 + T94N01D)					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	140,00	140,00
37 / 34 NP-EL-17	Fornitura e posa in opera a palo di staffa da esterno per installazione di telecamera a cupola, resistente agli urti e atti vandalici comprensiva di staffa per sbraccio e accessori (tipo Axis T91B67 + T94N01D)					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	140,00	140,00
38 / 35 NP-EL-18	Fornitura e posa in opera di palo in acciaio 4 mt fuori terra, per amarro cavo di acciaio e fibra ottica. Compreso: plinto di fondazione in cls, scavo per il plinto ed il ripristino della pavimentazione come l'esistente, smaltimento del materiale di risulta alle discariche.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	738,00	738,00
IMPIANTO DI TERRA (SbCat 6)								
39 / 8 LOM241.1E. 01.010.0030. b	Dispersore a picchetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, lunghezza 1.5 m, componibile per raggiungere profondità maggiori, diametro: - 25 mm					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	65,82	394,92
40 / 9 LOM241.1E. 01.040.0010	Piastra equipotenziale con piastra e coperchio in plastica antiurto, morsetteria in ottone nichelato, collegamenti per tondo diam 8÷10 mm e piatto da 30 mm e 7 conduttori per sezioni fino a 25 mmq					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	60,19	60,19
41 / 12 PR.E20.A05. 020	Corda di rame nuda rigida sezione: 25 mm²		140,00			140,00		
	SOMMANO m					140,00	3,10	434,00
42 / 13 30.E20.A05. 010	Sola posa in opera di corda di rame nuda, in scavo già predisposto, di sezione fino a 150 mm²		140,00			140,00		
	SOMMANO m					140,00	1,68	235,20
43 / 14 30.E20.F05.0 15	Sola posa in opera di morsetto o capicorda a vite o a compressione, compreso collegamento dei cavi ad esso collegati, per conduttori di sezione: oltre 16 fino a 35 mm²					17,00		
	SOMMANO cad					17,00	4,19	71,23
Parziale LAVORI A CORPO euro								28'852,91
T O T A L E euro								28'852,91
	A R I P O R T A R E							28'852,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
C	LAVORI A CORPO euro	28'852,91
C:001	PARCHEGGIO VIA FERRI - GENOVA euro	28'852,91
C:001.001	OPERE ELETTRICHE euro	28'852,91
C:001.001.003	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE E SECONDARIA euro	7'818,44
C:001.001.004	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA euro	10'081,93
C:001.001.005	IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA euro	9'757,00
C:001.001.006	IMPIANTO DI TERRA euro	1'195,54
	TOTALE euro	28'852,91
	Milano, 07/03/2025	
	Il Tecnico	
	A RIPORTARE	