



Città di Tortona

Provincia di Alessandria

www.comune.tortona.al.it

Corso Alessandria, 62 - 15057 Tortona (AL) - P. IVA n. 0038460 006 0 - Tel. 01318641 - Fax 0131864402

Settore Lavori Pubblici e CUC

Ufficio Progetti

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - PNRR

M5 - Inclusione e coesione

M5C2 - Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore

M5C2.2 - Rigenerazione urbana e housing sociale

M5C2.2.1 - Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale

**RIGENERAZIONE URBANA: AREA SCOLASTICA DISMESSA DI
VIALE KENNEDY – NUOVA SEDE SCUOLA PRIMARIA "SALVO
D'ACQUISTO" – PNRR M5C2.2.1**

codice CUP J31B21001460001

intervento di

**RIQUALIFICAZIONE AREE ESTERNE
DI PERTINENZA DEL POLO SCOLASTICO**



**Finanziato
dall'Unione europea**

NextGenerationEU

Progetto Esecutivo

Responsabile del procedimento:

ing. Laura LUCOTTI

Progettista:

arch. Simona PANIATI

Elaborato:

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
LAVORI A BASE D'ASTA**

Agosto 2023

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Progetto esecutivo per interventi di RIGENERAZIONE URBANA - A5)
INTERVENTO RIQUALIFICAZIONE AREE ESTERNE DI PERTINENZA
DEL POLO SCOLASTICO

COMMITTENTE: Comune di Tortona

Asti, 28/08/2023

IL TECNICO

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							
	Pavimentazione stradale Via Trento (SpCat 1)							
1 01.A22.E00. 105	Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato, esclusi i relativi oneri; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini e trasporto in luogo di deposito temporaneo, qualora necessario, esclusa la successiva nuova messa in quota, da computarsi a parte, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte. PER INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE OLTRE 1.500 MQ CON ESTENSIONI MINIME PER LE PARTI NON CONTIGUE DI 500 MQ. [Note: Per intervento complessivo deve intendersi l'insieme della totalita' di lotti singolarmente cantierabili nei quali è potenzialmente suddivisibile l'appalto. Per interventi non contigui si intendono quelli che necessitano, per la loro corretta esecuzione, dell'installazione di più aree di lavoro anche non contemporanee.] Per profondità da 3 a 4 cm SpCat 1 - Pavimentazione stradale Via Trento Cat 1 - overflow					2'202,00		
	SOMMANO m²					2'202,00	3,12	6'870,24
2 29.P15.A15. 010	miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame (rif.codice CER 17 03) miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (rif.codice CER 17 03 02) SpCat 1 - Pavimentazione stradale Via Trento Cat 1 - overflow oneri scarica	2202,00			0,100	220,20		
	SOMMANO t					220,20	8,00	1'761,60
3 01.A22.E50. 010	Messa in quota al piano strada di chiusini in ghisa nell'ambito di lavorazioni stradali successivamente all'asportazione per scarifica, mediante preventiva realizzazione di nuovo piano di appoggio costituito da cordolo in mattoni pieni e malta di cemento; comprensivo di trasporto dal luogo di eventuale deposito al sito di impiego. per dimensioni interne fino a 50x50 SpCat 1 - Pavimentazione stradale Via Trento Cat 1 - overflow		18,00			18,00		
	SOMMANO cad					18,00	77,94	1'402,92
4 01.A22.A44. 010	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 0,800/m² SpCat 1 - Pavimentazione stradale Via Trento Cat 1 - overflow Vedi voce n° 1 [m² 2 202.00]					2'202,00		
	SOMMANO m²					2'202,00	1,53	3'369,06
5 01.A22.B10. 010	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della							
	A R I P O R T A R E							13'403,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							13'403,82
	massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3 SpCat 1 - Pavimentazione stradale Via Trento Cat 1 - overflow Vedi voce n° 1 [m² 2 202.00] SOMMANO m²					2'202,00 2'202,00	8,56	18'849,12
	A R I P O R T A R E							32'252,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							32'252,94
6 07.A20.T05. 005	Rifacimento marciapiedi lato scuole (SpCat 2) Ripristino di marciapiedi: scavo di materiali di qualsiasi natura, per ripristini o risanamenti; compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico e il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale; profondità fino a 25 cm, eseguito a macchina; regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, del piano di sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia; compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra, formazione di fondazione per marciapiede rialzato; compreso sottofondo in calcestruzzo cementizio; formazione di pavimento per marciapiedi tipo "asfalto colato"; per ripristini superiori a 10 mq scavo a macchina fino a 25 cm; per superfici superiori a 10 mq SpCat 2 - Rifacimento marciapiedi lato scuole Cat 1 - overflow		350,00 140,00			350,00 140,00		
	SOMMANO m²					490,00	89,94	44'070,60
7 01.A02.A50. 005	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato SpCat 2 - Rifacimento marciapiedi lato scuole Cat 1 - overflow demolizione muro recinzione ammalorato area verde asilo (lung.=68,2+10,85+2,45+16,95)		98,45	0,400	0,250	9,85		
	SOMMANO m³					9,85	213,41	2'102,09
8 01.A02.B85. 005	Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura, di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisori metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti Con carico e trasporto alle pubbliche discariche. SpCat 2 - Rifacimento marciapiedi lato scuole Cat 1 - overflow rimozione recinzione metallica		110,00	8,000		880,00		
	SOMMANO kg					880,00	2,20	1'936,00
9 01.A04.B20. 005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30. SpCat 2 - Rifacimento marciapiedi lato scuole Cat 1 - overflow muretto recinzione		98,45 98,45	0,700 0,400	0,300 0,250	20,67 9,85		
	SOMMANO m³					30,52	108,49	3'311,11
10 01.A04.C30. 005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione SpCat 2 - Rifacimento marciapiedi lato scuole Cat 1 - overflow Vedi voce n° 9 [m³ 30.52]					30,52		
	A R I P O R T A R E					30,52		83'672,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					30,52		83'672,74
	SOMMANO m³					30,52	20,30	619,56
11 01.A04.E00. 005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato SpCat 2 - Rifacimento marciapiedi lato scuole Cat 1 - overflow Vedi voce n° 10 [m³ 30.52]					30,52		
	SOMMANO m³					30,52	8,12	247,82
12 01.A04.F10. 005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm SpCat 2 - Rifacimento marciapiedi lato scuole Cat 1 - overflow Vedi voce n° 9 [m³ 30.52]	80,00				2'441,60		
	SOMMANO kg					2'441,60	1,41	3'442,66
13 01.A04.H00. 010	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma, ma adatto per getti da lasciare grezzi in vista SpCat 2 - Rifacimento marciapiedi lato scuole Cat 1 - overflow	2,00	98,45	0,400		78,76		
	SOMMANO m²					78,76	61,89	4'874,46
14 01.P05.B65.0 08	Cordoli prefabbricati, retti o curvi, in calcestruzzo gettato in cassero metallico e vibrato con superficie liscia e smusso, con resistenza Rbk 350 kg/cm² e cemento tipo 425, conformi alle prescrizioni della città, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0.80, a sezione rettangolare sez. cm 12x30 - raggio interno m 0.50 SpCat 2 - Rifacimento marciapiedi lato scuole Cat 1 - overflow rampe cordoli di delimitazione *(lung.=184,50+74,5)	4,00	2,00 259,00			8,00 259,00		
	SOMMANO m					267,00	15,38	4'106,46
15 01.A23.B50. 005	Posa di cordoli in cemento pressato o vibrato in cassero metallico, retti o curvi, comprendente: - lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di recupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto alle discariche;- il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m³ - sabbia m³ 0.400 - ghiaietta m³ 0.800);il rinfiamento in calcestruzzo come sopra; - lo scarico; - l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; - la mano d'opera per l'incastro a maschio e femmina;- la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento posata a kg 600/m³; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa Cordoli aventi sezione rettangolare di cm 10x25;con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfiamento di sezione triangolare avente cm 15 di base e cm 15 di altezza							
	A R I P O R T A R E							96'963,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							101'511,92
17 13.P02.A35. 005	Predisposizione sottoservizi per illuminazione pubblica (SpCat 4) Scavo a sezione obbligata effettuato con mezzi meccanici per la posa di tubazioni o per la fondazione di sostegni di qualsiasi tipo eseguito sino alla profondità di 2,50 m compresi lo sgombero ed il trasporto del materiale alla pubblica discarica; SpCat 4 - Predisposizione sottoservizi per illuminazione pubblica Cat 1 - overflow (lung.=292+4+4) SOMMANO m³		300,00	0,500	0,500	11,00 75,00 86,00	22,05	1'896,30
18 13.P02.A05. 005	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione, profondità 70 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mm², con 1 tubo in PEAD diametro 110 mm, reinterro con ghiaia vagliata e terreno vegetale per lo strato superficiale di cm 20; SpCat 4 - Predisposizione sottoservizi per illuminazione pubblica Cat 1 - overflow SOMMANO m					300,00 300,00	27,39	8'217,00
19 13.P02.A45. 005	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm, realizzato con pozzetto prefabbricato in cls a sezione quadrata ad alta resistenza e chiusino in ghisa a grafite sferoidale munito di guarnizioni elastiche in polietilene a profilo speciale antibasculamento e antirumore, costruito secondo Norme ISO 1083 e EN 1563 e classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione. SpCat 4 - Predisposizione sottoservizi per illuminazione pubblica Cat 1 - overflow SOMMANO cad					12,00 12,00	392,83	4'713,96
20 13.P02.B05.0 30	Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo -eseguito con cls RBK 15N/mm²-, delle dimensioni di 100x100x120 cm; SpCat 4 - Predisposizione sottoservizi per illuminazione pubblica Cat 1 - overflow SOMMANO cad					11,00 11,00	193,71	2'130,81
	A R I P O R T A R E							118'469,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							118'469,99
21 01.A02.A50. 005	Realizzazione parcheggio retro palestra (SpCat 3) Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato SpCat 3 - Realizzazione parcheggio retro palestra Cat 1 - overflow demolizione muro recinzione dietro palestra		46,00	0,600	0,400	11,04		
	SOMMANO m³					11,04	213,41	2'356,05
22 01.A02.B85. 005	Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura, di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisori metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti Con carico e trasporto alle pubbliche discariche. SpCat 3 - Realizzazione parcheggio retro palestra Cat 1 - overflow rimozione recinzione metallica		46,00	8,000		368,00		
	SOMMANO kg					368,00	2,20	809,60
23 20.A27.L00. 005	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di minima difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate all'interno di parchi o giardini), compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato o nei magazzini comunali Per piante di altezza inferiore a m 10 SpCat 3 - Realizzazione parcheggio retro palestra Cat 1 - overflow					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	120,06	720,36
24 01.A01.A05. 020	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di alberi diradati e con fusto del diametro massimo di 10 cm SpCat 3 - Realizzazione parcheggio retro palestra Cat 1 - overflow		357,00		0,600	214,20		
	SOMMANO m³					214,20	6,61	1'415,86
25 29.P15.A25. 010	terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio (rif.codice CER 17 05) terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (rif.codice CER 17 05 04) SpCat 3 - Realizzazione parcheggio retro palestra Cat 1 - overflow Vedi voce n° 24 [m³ 214.20]				1,700	364,14		
	SOMMANO t					364,14	13,66	4'974,15
26 01.A21.A40. 010	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la							
	A R I P O R T A R E							128'746,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							128'746,01
	compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm 30 SpCat 3 - Realizzazione parcheggio retro palestra Cat 1 - overflow		357,00			357,00		
	SOMMANO m²					357,00	12,50	4'462,50
27 01.P05.B65.0 08	Cordoli prefabbricati, retti o curvi, in calcestruzzo gettato in cassero metallico e vibrato con superficie liscia e smusso, con resistenza Rbk 350 kg/cm² e cemento tipo 425, conformi alle prescrizioni della città, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0.80, a sezione rettangolare sez. cm 12x30 - raggio interno m 0.50 SpCat 3 - Realizzazione parcheggio retro palestra Cat 1 - overflow (lung.=10+19,7+10) (lung.=9,6+17,85+17,85+9,6)		39,70 54,90			39,70 54,90		
	SOMMANO m					94,60	15,38	1'454,95
28 01.A23.B50. 005	Posa di cordoli in cemento pressato o vibrato in cassero metallico, retti o curvi, comprendente: - lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di ricupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto alle discariche;- il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m³ - sabbia m³ 0.400 - ghiaietta m³ 0.800);il rinfiamento in calcestruzzo come sopra; - lo scarico; - l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; - la mano d'opera per l'incastro a maschio e femmina;- la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento posata a kg 600/m³; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa Cordoli aventi sezione rettangolare di cm 10x25;con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfiamento di sezione triangolare avente cm 15 di base e cm 15 di altezza SpCat 3 - Realizzazione parcheggio retro palestra Cat 1 - overflow		39,70 54,90			39,70 54,90		
	SOMMANO m					94,60	16,90	1'598,74
29 01.A22.A44. 020	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 1,200/m² SpCat 3 - Realizzazione parcheggio retro palestra Cat 1 - overflow		357,00			357,00		
	SOMMANO m²					357,00	2,30	821,10
30 01.A22.B00. 020	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 6 compressi SpCat 3 - Realizzazione parcheggio retro palestra Cat 1 - overflow		357,00			357,00		
	SOMMANO m²					357,00	15,13	5'401,41
	A R I P O R T A R E							142'484,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							142'484,71
31 01.A22.B10. 010	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3 SpCat 3 - Realizzazione parcheggio retro palestra Cat 1 - overflow		357,00			357,00		
	SOMMANO m²					357,00	8,56	3'055,92
	Parziale LAVORI A CORPO euro							145'540,63
	T O T A L E euro							145'540,63
	A R I P O R T A R E							

