



**Comune di Albiano D'Ivrea (TO)**

Città Metropolitana di Torino

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

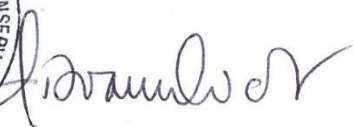
### LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE URBANA DI PIAZZA ASSONE E PERTINENZE

CUP F37H24003600006

#### Computo Estimativo dell'Opera

Progettista incaricato:

Arch. Giovanna Giulia Codato



giugno 2025

N	COD	DESCRIZIONE	U.M.			IMPORTO	MANODOPERA	
				Q	PR UNIT		%	IMPORTO
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI								
		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 FINO A 1.500 MQ.						
1	01.A22.E05.110	INTERVENTI CONTIGUI - per profondità da 5 a 7 cm	m²	327,44	5,47 €	1.791,07 €	30,27%	542,16 €
		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.						
2	01.A22.E50.005	ovali o tondi per saracinesche e/o idranti	cad	4,00	59,78 €	239,12 €	73,98%	176,90 €
3	01.A22.E50.010	per dimensioni interne fino a 50x50	cad	4,00	83,13 €	332,52 €	70,85%	235,59 €
		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						
4	01.A02.A50.005	Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato	m³	2,00	225,49 €	450,98 €	85,95%	387,62 €
		Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura, di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisionali metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti						
5	01.A02.B85.005	Con carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato	kg	320,00	2,32 €	742,40 €	81,38%	604,17 €
						3.556,09 €		1.946,43 €

**NUOVE LAVORAZIONI**

		Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m <sup>3</sup> , misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere						
6	01.A01.A10.010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	m <sup>3</sup>	203,00	4,79	972,37 €	23,62%	229,67 €
		Geotessile non tessuto a filo continuo al 100% di propilene coesionato a caldo senza l'impiego di collanti o resine da g/m <sup>2</sup> 68 a 280, per la costruzione di drenaggi, strade, piazzali, parcheggi, la stabilizzazione del suolo, il controllo dell'erosione, impianti sportivi, giardini pensili						
7	01.P28.A15.015	g/m <sup>2</sup> 150	m <sup>2</sup>	203,00	0,89	180,67 €	0,00%	- €
		Posa di geotessile su terreni e manufatti già predisposti quali scarpate livellate, muri di sostegno etc.; puntato,graffato e cucito a regola d'arte						
8	01.A21.G55.005	In fibra di poliestere o simile	m <sup>2</sup>	203,00	2,51	509,53 €	100,00%	509,53 €

9	NP 1	STRATO DI FONDAZIONE DRENANTE ECO-COMPATIBILE. Fornitura e posa in opera di strato di fondazione drenante, eco-compatibile e sostenibile per strade carrabili, parcheggi e piazzali. Spessore non inferiore a 12 cm, composto da una sabbia lavata 04-08 mm ed un pietrisco spaccato e lavato massimo 20 mm. Il materiale deve essere certificato su test di cessione e risultare esente da sostanze inquinanti e pericolose nel rispetto di tutti i parametri relativi ai materiali pericolosi previsti dalle norme europee EN 12457-1, EN 12457-2, EN 12457-3/1, EN 12457-3/2, EN 12457-4. Il materiale deve avere una resistenza a compressione minima di 10 Mpa risultante da certificato di prove di rottura a compressione su provini 15x15x15 rilasciata da laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per prove su materiali secondo la norma 1086 e deve contenere massimo 200 kg/m3 di cemento tipo 425, risultante da certificato secondo il metodo Florentin, rilasciato da laboratorio autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per prove su materiali. Lo strato di fondazione deve garantire un Modulo di Deformazione non inferiore a 80 MPa accertato da prove di carico su piastra ed una resistenza a compressione non inferiore a 10 Mpa, risultante da apposito certificato di prove di rottura a compressione su provini 15x15x15 rilasciata da laboratorio autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per prove su materiali secondo la norma 1086. Lo strato di fondazione dovrà avere capacità drenante non inferiore a circa 150 l/m2 min.	m <sup>3</sup>	24,36	268,26 €	6.534,81 €	9,46%	618,19 €
10	NP 2	PAVIMENTAZIONE DRENANTE ECO-COMPATIBILE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO. Fornitura e posa in opera di pavimentazione drenante, eco-compatibile e sostenibile, per strade carrabili, ciclopeditoni, parcheggi e piazzali, posata su strato di fondazione drenante, per la realizzazione di pavimentazioni stradali sostenibili, inorganiche ed ecocompatibili, prive di etichettatura di pericolosità, di rischio, totalmente esenti da idrocarburi, resine, sostanze acriliche. La pavimentazione avrà spessore di cm 6 La posa avviene su una fondazione di cm 20 di misto granulare stabilizzato + geotessile non tessuto avente massa areica di 350g/m2. Il materiale dello strato di finitura è composto da una miscela di sabbia lavata 04-08 mm, pietrisco spaccato e lavato massimo 12 mm e cemento tipo 425 (non pozzolanico e privo di ceneri volanti) entro un limite massimo di 250 kg/m3. Il materiale deve essere certificato su test di cessione e risultare esente da sostanze inquinanti e pericolose nel rispetto di tutti i parametri relativi ai materiali pericolosi previsti dalle norme europee EN 12457-1, EN 12457-2, EN 12457-3/1, EN 12457-3/2, EN 12457-4. Deve avere una resistenza a compressione	m <sup>3</sup>	203,00	42,03	8.532,09 €	40,24%	3.433,31 €

		<p>non inferiore a 18 MPa risultante da certificato di prove di rottura a compressione su provini 15x15x15 rilasciata da Laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per Prove su Materiali secondo la norma 1086 e deve contenere massimo 250 kg/ m3 di cemento 425 risultante da certificato secondo il metodo Florentin rilasciato da laboratorio autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per prove su materiali.</p> <p>La pavimentazione dovra' avere le seguenti caratteristiche: capacita' drenante non inferiore a 200 l/m2 min, non dovra' contenere resine ne' alcun derivato da idrocarburi, dovra' risultare riciclabile, essere resistente all'abrasione, essere ignifugo, fonoassorbente e antisdrucchiolo, resistente ai cloruri ed ai sali disgelanti. La posa avviene a freddo, senza rullatura, e non necessita di opere di cordolatura o reti elettrosaldate di base. L'opera deve essere garantita da fenomeni di colonizzazione da parte di erbe invasive. Il prezzo unitario e' calcolato ogni onere compreso, esclusi gli strati di fondazione sopra descritti. . Ai fini del buon esito nella realizzazione di aree carrabili, occorre effettuare prove di carico su piastra pertanto la pavimentazione deve essere data in opera su idoneo piano di posa costituito da strato di misto granulometricamente stabilizzato o misto cementato perfettamente rullato e livellato, dello spessore definito in base ai carichi d'esercizio, e lo stesso dovra' comunque avere Md non inferiore a 80 MPa per i carichi medi e pesanti e Md non inferiore a 60 MPa per i carichi leggeri, misurato nell'intervallo di carico tra 2,5 e 3,5 N/mm<sup>2</sup> (3,5 kg/mq), mentre l'indice di compattazione deve essere non inferiore al 98%. La prova su piastra deve prevedere il report dell'incremento di carico ed i cicli di scarico.</p>						
		Sovrapprezzo per pigmentazione intero spessore (mq x cm)	m <sup>2</sup>	203,00	20,58	4.177,74 €	40,24%	1.681,12 €
		Formazione di siepe, compreso lo scavo, il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato dei materiali di risulta, il concime a lenta cessione nella dose di kg 0.200, kg 20 di letame, la provvista e il riempimento con terra vegetale, i paletti in legno di conifera impregnato del diametro di cm 8, il doppio filo di ferro zincato e due bagnamenti di cui il primo all'impianto, il trasporto delle piantine dal vivaio						
12	20.A27.A50.005	Fossa delle dimensioni di cm 40x50	m	118,20	23,72	2.803,70 €	37,14%	1.041,30 €
13	01.P27.A30.425	Ligustrum ovalif.-l.sinensis h=1.00-1.20 z/rn	cad	350,00	2,04	714,00 €	0,00%	- €
		Lavatura con detersivo, revisione stuccatura, scartavetratura, coloritura di fondo sulle parti stuccate o scoperte, su superfici metalliche gia'precedentemente colorite						
14	01.A20.C10.005	Di manufatti esterni	m <sup>2</sup>	67,00	9,92	664,64 €	98,59%	655,27 €

15		Coloritura con una ripresa di antiruggine a base di olestenolici ai fosfati di zinco, su superfici metalliche						
	01.A20.F50.005	Di manufatti esterni	m <sup>2</sup>	67,00	12,40	830,80 €	93,53%	777,05 €
16		Provvista e posa in opera di recinzione, cancellata o ringhiera compreso lo scavo per far posto alla fondazione dei piantoni, la fondazione in calcestruzzo cementizio (dosatura mg 20/m <sup>3</sup> ) di cm40x40x60, il carico ed il trasporto ad impianto di recupero e riciclo autorizzato dei materiali di risulta, il livellamento del terreno ai lati degli scavi						
	01.A18.E00.005	Ad elementi pieni, scatolati o tubolari, con due mani di antiruggine, delle quali una stesa in officina e l'altra stesa in cantiere e successiva verniciatura, di dimensioni e disegni forniti dalla direzione lavori compresa l'assistenza del fabbro alla posa	kg	200,00	14,92	2.984,00 €	80,24%	2.394,36 €
17		Cordoli in cemento pressato retti o curvi, conformi alle prescrizioni della città, attualmente in vigore, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0,80 con smusso arrotondato						
	01.P05.B50.003	sez. rettangolare cm 7x25-kg/m 38 circa	m	137,40	7,23	993,40 €	0,00%	- €
18		Posa in opera di cordoli in calcestruzzo cementizio vibrati in cassero metallico 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 rifiuto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato; il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m <sup>3</sup> , sabbia m <sup>3</sup> 0.400, ghiaietta m <sup>3</sup> 0.800); il rinfiamento in calcestruzzo come sopra; lo scarico; l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento dosata a kg 600/m <sup>3</sup> ; la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa						
	01.A21.F10.010	Cordoli aventi sezione rettangolare (base cm 12 altezza cm 30) con foro verticale in mezzzeria,realizzando tra foro e foro del cordolo successivo posato un interasse di mm 1200 + o - mm 3, con scavo per far posto al cordolo eseguito a mano; con il rinfiamento di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza	m	137,40	29,18	4.009,33 €	70,99%	2.846,22 €
		Indagine fitostatica per ricerca di sintomi di difetti interni delle piante (metodo v.t.a.), comprensiva della relazione tecnica stilata e sottoscritta dal tecnico esecutore dell'indagine, con rilievi eseguiti da terra e senza l'ausilio di piattaforma aerea						
19	20.A27.M00.005	Controllo visivo	cad	15,32	11,00	168,52 €	100,00%	168,52 €
20	20.A27.M00.010	Integrata dall'impiego del martello elettronico	cad	49,85	11,00	548,35 €	78,79%	432,04 €

		Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato degli eventuali materiali di risulta						
21	20.A27.A10.035	Compreso, inoltre, lo scavo del cassonetto di cm 40, la fornitura e stesa di terra agraria	m²	280,00	13,59	3.805,20 €	33,84%	1.287,68 €
		Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori						
22	01.A21.A50.010	Per spessore finito fino a 30 cm	m²	850,00	1,56	1.326,00 €	47,99%	636,35 €
		Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti, compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra						
23	01.A21.A60.005	Su carreggiate stradali e su banchine	m²	850,00	1,91	1.623,50 €	74,50%	1.209,51 €
	01.P01.A10.005	Ore di manodopera di operaio specializzato per lavorazioni su raccordi tubazioni e sottoservizi, manutenzioni e sistemazioni	h	80,00	40,55	3.244,00 €	100,00%	3.244,00 €
						44.622,66 €		21.164,13 €
<b>NUOVE ATTREZZATURE</b>								
24	NP 01	F.O. di struttura gioco piramidale in corde su supporto di palo in acciaio, ancorata a terra e fornita completa di ogni opera accessoria, incluso trasporto.	cad	1,00	6269,40	6.269,40 €	0,00%	- €
25	NP 02	F.O. di struttura per equilibrio, compresa installazione e ancoraggio a terra, trasporto e ogni opera accessoria	cad	1,00	5940,00	5.940,00 €	0,00%	- €
26	NP 03	F.O. di struttura per calisthenics in acciaio, ancorata a terra mediante plinti cementati.	cad	1,00	16200,00	16.200,00 €	0,00%	- €
27	NP 04	Fornitura in opera di isola smart per la ricarica di bici elettriche e smartphones, compresa la realizzazione di basamento di fondazione costituito da platea in cls, incluso trasporto e tutte le opere accessorie	cad	1,00	9091,25	9.091,25 €	0,00%	- €
28	NP 05	F.O. e realizzazione grafica, stampa di teloni microforati occhiellati per copertura pannelli elettorali permanenti	mq	50,00	20,00	1.000,00 €	0,00%	- €

29	NP 06	Panchina con struttura composta da supporti in lamiera con spessore di 8 mm. Sia la seduta che lo schienale formate 2 moduli laterali con tubolari di acciaio ovale 40x20mm, interamente zincata e verniciata a forno a 180 gradi.	cad	1,00	800,22	800,22 €	0,00%	- €
30	NP 07	Cestino porta rifiuti da esterno per arredo urbano in metallo verniciato a polveri colore antracite. Copertura superiore per impedire il conferimento non consono. Capacità 52 litri. Fissato a terra	cad	1,00	284,00	284,00 €	0,00%	- €
31	NP 08	F.O. di Tavolo Pic nic con panche con schienale, ideale per allestire aree pic nic, parchi giochi e pinete. Realizzato in acciaio, composto da supporti in lamiera sagomata con tecnologia laser, la seduta e lo schienale del tavolo realizzati in acciaio zincato e anche le correnti in tubolare.  Caratteristiche tecniche: - Materiali: acciaio verniciato - Viteria: acciaio inox - Ingombro: 183 x 200 x 85 h - altezza seduta 45 cm	cad	1,00	2162,00	2.162,00 €	0,00%	- €
30	01.P01.A20.005	Operaio qualificato per pose e predisposizioni aree, smontaggio elementi di arredo, sistemazione e riadattamento recinzione, con nuovo ingresso, non più utili o non conformi.	h	40,00	37,53	1.501,20 €	100,00%	1.501,20 €
						<b>43.248,07 €</b>		<b>1.501,20 €</b>
						<b>demolizioni e rimozioni</b>	3.556,09 €	1.946,43 €
						<b>nuove lavorazioni</b>	44.622,66 €	21.164,13 €
						<b>nuove attrezzature</b>	43.248,07 €	525,42 €
							<b>91.426,82 €</b>	<b>24.611,76 €</b>