

# PISU *Asti - Ovest*

Programma operativo regionale 2007/2013 finanziato dal F.E.S.R. a titolo dell'obiettivo "Competitività ed occupazione" Asse III.2.2 "Riqualificazione aree degradate". Progetto Integrato di Sviluppo Urbano (P.I.S.U.) denominato "Asti - Ovest".

*Scheda O4*

*Riqualificazione area sportiva di Via Gerbi*

*Intervento A.1.6*

*Riqualificazione palazzetto dello sport*

Scheda N° 662  
Piano OO.PP 2012/2014

CUP MASTER  
G36H11000270002  
CUP G32D11001560002

**PROGETTO  
ESECUTIVO**

**Elaborato:**

**6**

**INCIDENZA PERCENTUALE  
MANO D'OPERA**

Progettista

*Geom. Luigi RUSSO*

Collaboratore tecnico  
*Geom. Valter BIANCO*

*Arch. Federica BINELLO*

*Geom. Simona BRESCHI*

Collaboratori tecnici del RUP

*Ing. Marina PARRINELLO*

Il Responsabile del Procedimento

*Arch. P. A. SCARAMOZZINO*

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA								
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN	IMPORTO MAN
1	01.A23.B95	OPERE MURARIE Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali, prima o dopo l'esecuzione degli stessi, per ripristini, con taglio della pavimentazione rettilineo netto e regolare, al limite della rottura in figure geometriche regolari eseguito con macchine operatrici a lama circolare rotante raffreddata ad acqua e funzionante con motore a scoppio o diesel, fino alla profondita' di cm 10						
		005) In conglomerato bituminoso	m	7,60	€ 4,97	€ 37,77	66,57%	€ 25,14
2	01.A01.B10	Scavo di materiali di qualsiasi natura, per ripristini o risanamenti per una profondita' massima di cm 60, compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico ed il trasporto alla discarica del materiale. per profondita' fino a						
		031) Cm 50 eseguito a macchina	m²	14,17	€ 21,48	€ 304,37	42,75%	€ 130,12
3	01.A04.B15	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte."						
		030) Eseguito con 250 kg/m³	m³	0,36	€ 70,08	€ 25,23		
4	01.A04.B20	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."						
		025) Classe di resistenza a compressione minima C35/45	m³	15,24	€ 127,95	€ 1.949,96		
5	01.A04.B33	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI						
		A Riportare:				€ 2.317,33		€ 155,26

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA								
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN	IMPORTO MAN
		Riporto:				€ 2.317,33		€ 155,26
6	01.A04.F00	EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, aggregati non gelivi (tipo F2 o MS25 secondo UNI EN 12620), Cl 0.4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: all'esterno di edifici, esposte direttamente all'azione della pioggia in clima rigido, in Classe di esposizione ambientale XC4 +XF1 (UNI 11104).." 010) Classe di resistenza a compressione minima C35/45	m³	5,10	€ 131,93	€ 672,84		
7	01.A04.H00	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione 015) In acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 K e Fe B 44 K	Kg	1.046,40	€ 1,47	€ 1.538,21	51,87%	€ 797,87
8	01.A04.C30	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta qualisolette, traversi ecc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti 010) In legname di qualunque forma, ma adatto per getti da lasciare grezzi in vista	m²	134,40	€ 62,57	€ 8.409,41	79,05%	€ 6.647,64
9	01.A07.E32	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa 020) In strutture complesse od a sezioni ridotte	m³	20,34	€ 35,66	€ 725,32	34,59%	€ 250,89
		Realizzazione di solaio piano in laterocemento gettato in opera con blocchi in laterizio di alleggerimento a norma UNI 9730 1/a, compreso l'impalcato di sostegno provvisorio costituito da tavolato continuo fino ad un'altezza di cm 350 dal piano di appoggio, il getto di completamento in calcestruzzo Rck >= 25 N/mm², l'acciaio d'armatura dei travetti, la formazione di rompitratta ed ogni altra opera accessoria per la corretta posa in opera" 005) Utilizzando blocchi 1/a UNI 9730-12x38x25, spessore						
		A Riportare:				€ 13.663,11		€ 7.851,66

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA								
N.R	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN	IMPORTO MAN
10	01.A06.A20	Riporto: 12+4=16 cm	m²	2,89	€ 62,30	€ 13.663,11 € 180,05	19,27%	€ 7.851,66 € 34,70
		Tramezzi in mattoni legati con malta cementizia 025) In mattoni semipieni dello spessore di cm 12 e per una superficie complessiva di almeno m² 1	m²	17,00	€ 44,72	€ 760,24	72,88%	€ 554,06
11	01.A10.A30	Totale OPERE MURARIE INTONACI				€ 14.603,40	57,80%	€ 8.440,42
		Rinzaffo eseguito con malta di cemento su pareti solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso 015) Per una superficie di almeno m² 1 e per uno spessore di cm 2,5	m²	129,78	€ 30,20	€ 3.919,36	89,50%	€ 3.507,83
12	01.A10.B00	Intonaco eseguito con grassello di calce idraulica spenta, su rinzaffo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi, delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso 065) Eseguito ad un'altezza superiore a m 4, per una superficie complessiva di almeno m² 1	m²	129,78	€ 12,05	€ 1.563,85	92,26%	€ 1.442,81
		Totale INTONACI				€ 5.483,21	90,29%	€ 4.950,64
13	01.A20.E35	TINTEGGIATURE Applicazione di pittura murale opacizzata a base di polimeri acrilici in soluzione, pigmenti coloranti selezionati e cariche silicee finissime, applicata con una prima mano di fissativo di preparazione e con almeno due riprese successive di pittura distanziate nel tempo, anche a pennellate incrociate con finiture a velatura, compresa ogni opera accessoria, eseguita a qualsiasi piano del fabbricato 005) Su pareti esterne	m²	1.328,00	€ 13,41	€ 17.808,48	80,41%	€ 14.319,80
14	01.A20.B90	Spazzolatura con spazzole metalliche e spolveratura su superfici metalliche grezze 005) Di manufatti esterni	m²	250,00	€ 5,29	€ 1.322,50	100,00%	€ 1.322,50
15	01.A20.F70	Verniciatura con smalto su A Riportare:				€ 19.130,98		€ 15.642,30

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA								
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN	IMPORTO MAN
16	01.A02.E00	Riporto: coloritura esistente per superfici metalliche	m²	250,00	€ 13,61	€ 19.130,98		€ 15.642,30
		010) Di manufatti esterni, a due riprese				€ 3.402,50	93,79%	€ 3.191,20
		Totale TINTEGGIATURE				€ 22.533,48	83,58%	€ 18.833,50
17	01.A09.A70	RIMOZIONE ETERNIT Smontaggio di tetto in lastre di fibro - cemento - amianto di qualsunque tipo con la sola rimozione del manto di copertura compresa la discesa a terra e l'accatastamento dei materiali, computando le superfici prima della demolizione con la maggiorazione del 5% a compenso delle sovrapposizioni delle lastre, compreso il trasporto, lo smaltimento dei materiali alle discariche autorizzate e ogni onere relativo alle varie autorizzazioni ed analisi presso gli enti e istituti competenti, il tutto secondo le prescrizioni vigenti	m²	72,00	€ 20,12	€ 1.448,64	46,14%	€ 668,40
		005) Esclusi i ponteggi e l'eventuale rete antinfortunistica				€ 1.448,64	46,14%	€ 668,40
		Totale RIMOZIONE ETERNIT						
18	01.A19.C10	COPERTURA Tetto in lastre di lamiera di alluminio, con nervature grecate longitudinali, posate su correnti di larice rosso aventi sezione cm 6x8, fissate con apposite staffe, viti o bulloni, dato in opera, compresi i colmi ed i displuvi	m²	72,00	€ 47,04	€ 3.386,88	76,06%	€ 2.576,06
		005) Lamiera tipo allusic, esclusa la grossa orditura				€ 3.386,88	76,06%	€ 2.576,06
		Totale COPERTURA						
19	01.A09.E30	LATTONERIE Provvista e posa in opera di faldali e converse, comprese le saldature	m²	63,50	€ 44,28	€ 2.811,78	81,14%	€ 2.281,48
		005) In lamiera di ferro zincato del n.26				€ 2.811,78	81,14%	€ 2.281,48
		Totale LATTONERIE						
19	01.A09.E30	IMPERMEABILIZZAZIONI Impermeabilizzazione di tetti piani con manto impermeabile pedonabile ad alta resistenza alla usura di resine poliuretaniche elasticizzate armate di tessuto di vetro a fibre incrociate tipo mat 300 steso a mano sul posto a piu' riprese fino a raggiungere uno spessore minimo di mm 3 senza soluzione di continuita'						

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA								
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN	IMPORTO MAN
21	01.A23.A30	005) Escluso il sottofondo perfettamente livellato	m²	33,89	€ 63,16	€ 2.140,49	30,38%	€ 650,28
		Totale				€ 2.140,49	30,38%	€ 650,28
		IMPERMEABILIZZAZIONI						
		SISTEMAZIONI ESTERNE						
20	01.A18.E10	Formazione di pavimento per marciapiedi del tipo "asfalto colato", composto da: - sabbia (85% passante al setaccio di mm 2, il 15% passante al setaccio di mm 4 e trattenuto al setaccio di mm 2) - bitume ossidato (in ragione del 9% del peso della miscela) - bitume 80/100 (in ragione del 5% del peso della miscela) - filler attivo (in ragione del 14% del peso della miscela) steso in strisce interne per tutta la larghezza del marciapiede, con giunti alla distanza non minore di m 1,00 nel senso trasversale, senza giunti visibili, compreso l'eventuale insabbiamento superficiale e la spalmatura con bitume a caldo dei giunti in pietra, metallo o altro"						
		010) Per uno spessore pari a cm 3	m²	100,00	€ 33,73	€ 3.373,00	34,58%	€ 1.166,38
		Totale SISTEMAZIONI ESTERNE				€ 3.373,00	34,58%	€ 1.166,38
		OPERE DA FABBRO						
25	01.A18.A60 .005	Provvista e posa in opera di rete plastificata, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature etc.						
		005) A maglie di mm 30x30	m²	165,50	€ 38,89	€ 6.436,30	77,01%	€ 4.956,59
26	01.A18.A70 .005	Piccoli profilati aventi altezza superiore a mm 80						
		In ferro, forniti con una ripresa di antiruggine	kg	799,94	€ 2,95	€ 2.359,82		
27	01.A21.H60 .005	Posa in opera di piccoli profilati						
		In ferro, in leghe leggere al cromo, alluminio o in ottone	kg	799,94	€ 3,88	€ 3.103,77		
27	01.A21.H60 .005	Provvista e posa in opera di recinzione in grigliato di ferro zincato a caldo, costituita da pannelli elettrosaldati resi solidali alle piantane mediante bulloncini in acciaio inox normali o antifurto; il prezzo comprende: provvista della bulloneria; provvista, montaggio e posa di pannelli e piantane						
		A maglia diversa secondo le A Riportare:				€ 11.899,89		€ 4.956,59

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA								
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN	IMPORTO MAN
22	01.A15.A10	Riporto: indicazioni	kg	2.585,00	€ 7,33	€ 11.899,89 € 18.948,05	16,07%	€ 4.956,59
		Totale OPERE DA FABBRO				€ 30.847,94		€ 4.956,59
		OPERE DA VETRAIO						
23	01.P20.B03 .005	Posa in opera di vetri di qualunque dimensione su telai metallici od in legno, misurati in opera sul minimo rettangolo circoscritto, incluso il compenso per lo sfrido del materiale 010) Stampati, rigati, martellinati, retinati, ecc.	m²	300,28	€ 20,63	€ 6.194,78	94,76%	€ 5.870,17
		Vetrate antisfondamento formate da due lastre di vetro con interposto foglio di polivinil - butirrale Spessore mm 3+0.38+3; Ug= 5,7 w/m2k e Rw= c.a 32dB	mq	300,28	€ 40,50	€ 12.161,34		
24	01.A15.B00 .005	Rimozione di vetri comprensiva della successiva pulitura delle battute Per qualunque tipo di vetro	mq	300,28	€ 8,52	€ 2.558,39	28,07%	
		Totale OPERE DA VETRAIO				€ 20.914,51		€ 5.870,17
28	Analisi 1	PIATTAFORMA ELEVATRICE Fornitura e posa in opera di una piattaforma elevatrice per disabili rispondente alla DIRETTIVA MACCHINE 2006 /42/CE MARCATURA CON ATTESTATO DI ESAME, con le seguenti caratteristiche : Impianto di tipo oleodinamico con una portata di 4 persone, velocita' di regime 0,15 m/sec con n° 3 fermate, n° 1 accesso di cabina, n° 3 porte di piano automatiche a due ante fornite di tutti i dispositivi di sicurezza previsti dalla vigente legislazione e di serrature elettromeccaniche controllate per impedirne l'apertura in caso di assenza della cabina al piano, segnalazione ai piani se l'ascensore e' occupato, pulsantiera di comando interna, illuminazione interna, specchio di cortesia. L'impianto sara' fornito completo di dispositivo di emergenza anti-blackout per la discesa della cabina al piano piu' basso solo in caso di mancanza di energia elettrica in rete con apertura automatica delle porte, armadio metallico per il contenimento di tutti i macchinari necessari per il funzionamento dell'impianto,						

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA								
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN	IMPORTO MAN
		collaudo e con tutte le certificazioni CE di conformita'	a					
			corpo	1,00	€ 16.898,44	€ 16.898,44	17,10%	€ 2.889,63
		Totale PIATTAFORMA ELEVATRICE				€ 16.898,44	17,10%	€ 2.889,63
		Riepilogo						
		OPERE MURARIE				€ 14.603,40	57,80%	€ 8.440,42
		INTONACI				€ 5.483,21	90,29%	€ 4.950,64
		TINTEGGIATURE				€ 22.533,48	83,58%	€ 18.833,50
		RIMOZIONE ETERNIT				€ 1.448,64	46,14%	€ 668,40
		COPERTURA				€ 3.386,88	76,06%	€ 2.576,06
		LATTONERIE				€ 2.811,78	81,14%	€ 2.281,48
		IMPERMEABILIZZAZIONI				€ 2.140,49	30,38%	€ 650,28
		SISTEMAZIONI ESTERNE				€ 3.373,00	34,58%	€ 1.166,38
		OPERE DA FABBRO				€ 30.847,94	16,07%	€ 4.956,59
		OPERE DA VETRAIO				€ 20.914,51	28,07%	€ 5.870,17
		PIATTAFORMA ELEVATRICE				€ 16.898,44	17,10%	€ 2.889,63
		Totale				€ 124.441,77	42,82%	€ 53.283,55

## Indice categorie

OPERE MURARIE	pag.	1
INTONACI	pag.	3
TINTEGGIATURE	pag.	3
RIMOZIONE ETERNIT	pag.	4
COPERTURA	pag.	4
LATTONERIE	pag.	4
IMPERMEABILIZZAZIONI	pag.	4
SISTEMAZIONI ESTERNE	pag.	5
OPERE DA FABBRO	pag.	5
OPERE DA VETRAIO	pag.	6
PIATTAFORMA ELEVATRICE	pag.	6

<b>RIEPILOGO INCIDENZA MANO D'OPERA</b>
---

IMPORTO LAVORI A MISURA	€ 124.441,77
IMPORTO MANO D'OPERA SU LAVORI A MISURA	€ 53.283,55
PERCENTUALE INCIDENZA	42,82%
IMPORTO ONERI DI SICUREZZA	€ 30.346,22
IMPORTO MANO D'OPERA SU ONERI DI SICUREZZA	€ 3.792,08
PERCENTUALE INCIDENZA MANO D'OPERA SU ONERI SICUREZZA	12,50%
<b>IMPORTO TOTALE (LAVORI+ ONERI SICUREZZA)</b>	<b>€ 154.787,99</b>
<b>IMPORTO TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 57.075,63</b>
<b>PERCENTUALE TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>36,87%</b>

<b>CALCOLO COSTO DEL PERSONALE</b>
------------------------------------

IMPORTO MANO D'OPERA SU LAVORI A MISURA	€ 53.283,55
a dedurre % SPESE GENERALI E UTILI D'IMPRESA (24,3%)	
<b>TOTALE COSTO DEL PERSONALE (NON SOGGETTO A RIBASSO)</b>	<b>€ 42.866,89</b>