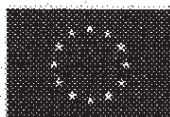




REGIONE  
PIEMONTE



COMUNE  
DI ASTI

## 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 04

RIQUALIFICAZIONE AREA SPORTIVA GERBI

Intervento A.1.13

Riqualificazione spogliatoi ed impianti atletica leggera in Via  
Gerbi - 1° LOTTO - LAVORI

Scheda P.T. 800/2013  
PIANO OO.PP. 2012-14

CUP MASTER  
G36H11000270002  
CUP G36H12000200006

### ELENCO E ANALISI PREZZI

PROGETTO  
ESECUTIVO

#### PROGETTO ARCHITETTONICO

Progettista  
geom. *Alfredo* **PIANCO**

#### PROGETTO IMPIANTI

Progettista  
p.l. **Angelo Binello**

Collaboratori tecnici dei progettisti  
arch. **Federica BINELLO**

geom. **Silvana BRESCHI**

geom. **Luigi RUSSO**

Collaboratori tecnici del RUP

Ing. **Maria PATRINELLO**

Il Responsabile del Procedimento

Arch. **P.A. SCAPAMOLZING**



ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
<b>RIFACIMENTO COMPLETO TETTO PALAZZINA SPOGLIATOI - UFFICI</b>				
<b>01.A02.A80</b>	Demolizione del manto di copertura, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, computando le superfici prima della demolizione, escluse le opere provvisionali	mq	10,55	100,00%
<b>01.A02.G00</b>	Carico dei materiali provenienti da demolizioni, escluso il trasporto alle discariche			
	020) Con mezzi meccanici	mc	7,36	68,15%
<b>01.A02.G10</b>	Sovrapprezzo alla demolizione in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica			
	020) In discarica autorizzata, da 5 km fino a 10 km di distanza	mc	2,84	49,14%
<b>01.A02.A90</b>	Demolizione dell'orditura di tetti, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti alle discariche, per superfici di mq 0,50 ed oltre			
	015) della piccola orditura di tetti	mq	6,49	74,31%
<b>01.A02.B80</b>	Rimozione di parti metalliche compreso il ripristino del muro o del rivestimento			
	010) doccioni di gronda o tubi di discesa	m	3,46	87,15%
<b>01.A02.B85</b>	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			
	005) con carico e trasporto alle pubbliche discariche.	Kg	2,01	82,31%

ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
<b>02.P45.L65</b>	Fornitura e posa di lastre di polistirene espanso, conformi alla norma UNI EN 13163 e dotate di marcatura CE, tipo EPS 150, presagomate per sottocoppo o sottotegola, tipo "termotetto" o similare con pari caratteristiche, dello spessore fino a cm 6, comprensiva di listellatura per il fissaggio delle lastre stesse			
	010) ...	mq	34,72	48,24%
<b>01.A09.A50</b>	Realizzazione di manto di copertura a tegole su orditura preesistente o sottotegola, compreso l'ancoraggio delle tegole e la provvista e posa con malta di calce idraulica di tegoloni speciali su tutti gli spigoli salienti			
	005) In tegole piane	mq	24,72	50,30%
<b>01.A19.A10</b>	Tubi pluviali, doccioni, converse, faldali, compreso ogni accessorio, dati in opera			
	010) In acciaio inossidabile o preverniciato Testa di Moro	kg	26,41	80,70%
<b>01.A19.A40</b>	Volute per pluviali date in opera, comprese le saldature			
	055) In lamiera di acciaio inox o preverniciato Testa di Moro del n.28 e di diametro cm 10	m	48,50	82,72%
<b>01.A19.C10</b>	Provvista e posa in opera di faldali e converse, comprese le saldature			
	005) In lamiera di ferro zincato del n.26 o preverniciato Testa di moro	mq	45,98	81,81%
<b>01.P08.A80</b>	Laminato traslucido in fibra di vetro e materia plastica			
	010) in lastre rette - peso kg/m² 2,5	mq	9,82	0,00%
<b>01.A09.G50</b>	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali similari) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato			
	010) Per superfici verticali o simili	mq	9,75	96,41%

ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
<b>28.A20.A05</b>	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni.			
	015) di dimensione grande (fino a 70x70 cm)	cad	14,50	0,00%
<b>28.A20.A05</b>	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni.			
	015) di dimensione grande (fino a 70x70 cm)	cad	14,50	0,00%

ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
<b>CONTROSOFFITTATURA LOCALI W.C. SPOGLIATOI (per passaggio tubazioni dei</b>				
<b>01.P09.E24</b>	Controsoffitto, completo di struttura portante, in doghe di alluminio opaco dello spessore di 6/10 di mm(classe zero) con superficie forata con fori di diametro inferiore a mm 2 (% vuoto su pieno superiore al 15%), solidale a geotessile non tessuto interno dello spessore minimo di mm 2 e peso non inferiore 60 g/m <sup>2</sup> (classe B1)			
	005) colori vari - passo 100	mq	27,02	0,00%
<b>01.A09.L80</b>	Posa in opera di controsoffitto costituito da doghe metalliche, completo di struttura portante			
	005) Con doghe della lunghezza fino a cm 200	mq	18,09	100,00%

ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
<b>SISTEMAZIONE RAMPE PER DISABILI</b>				
<b>01.P11.E68</b>	Pavimento multistrato composto da PVC stabilizzato, fibre minerali pigmenti colorati, strato d'usura con carburum dum, strato intermedio in fibra di vetro resistente ai raggi ultravioletti			
	005) Spessore mm 2 - teli h. cm 200 - liscio o a bolli	mq	26,90	0,00%
<b>01.A02.B00</b>	Demolizione di pavimenti interni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, per superfici di m² 0,50 ed oltre, escluso il sottofondo da computarsi a parte			
	060) In linoleum, gomma e simili	mq	4,22	100,00%
<b>01.A12.A30</b>	Lisciatura dei piani di posa con mastice livellatore adesivo			
	005) Per superfici di almeno m² 0,20	mq	8,09	84,27%
<b>01.A12.E10</b>	Posa in opera di pavimentazione in gomma di qualsiasi spessore			
	010) In teli flessibili fissati al sottofondo con cemento.	mq	23,16	99,48%
<b>24.A04.K01</b>	LAVORI IN FERRO Ringhiere complete di corrimano, cancellate in ferro a spartiti geometrici, semplici, comprese ogni lavorazione e verniciatura, in opera:			
	005) ...	mq	67,25	80,00%

ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
<b>RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONI INTERNE SPOGLIATOI MASCHILI E FEMMINILI</b>				
<b>01.A02.B00</b>	Demolizione di pavimenti interni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, per superfici di m² 0,50 ed oltre, escluso il sottofondo da computarsi a parte			
	010) In ceramica			
	(rimozione o preparazione piastrelle esistenti per incollaggio nuove piastrelle)	mq	9,65	100,00%
<b>01.A12.A30</b>	Lisciatura dei piani di posa con mastice livellatore adesivo			
	005) Per superfici di almeno m² 0,20	mq	8,09	84,27%
<b>01.A02.A40</b>	Demolizione di caldane, sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti. i volumi si intendono computati prima della demolizione			
	005) Con carico e trasporto dei detriti alle discariche.	mc	83,73	90,04%
<b>01.A11.A40</b>	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15			
	005) Formato con calcestruzzo cementizio avente resi-stenza caratteristica di kg/cm² di 150, per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m² 0,20			
	spess. 10 cm = 169,90 mq * 10 cm	mq	3,51	75,78%
<b>01.P07.B45</b>	Provvista di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antisdrucchiolo			
	005) Nei formati 20X20 - 30X30 - 40X40			
	colori a scelta d.l.	mq	24,28	0,00%

ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
<b>01.A12.B75</b>	Posa in opera di pavimento o rivestimento eseguito in piastrelle di gres ceramico fine porcellanato, anche con fascia lungo il perimetro o disposto a disegni, realizzata mediante l'uso di speciale adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche, applicato con spatola dentata per uno spessore di mm 2-5, addizionato con malta a base di resine sintetiche ed idrofobanti per la formazione e sigillatura delle fughe (mm 0-5), compresa ogni opera accessoria per la formazione dei giunti di dilatazione ed escluso il sottofondo o il rinzafo			
	005) Per una superficie di almeno m <sup>2</sup> 0,20	mq	30,05	93,88%
<b>01.P07.B48</b>	Provvista di zoccolino battiscopa in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con bordi arrotondati o a squadra, compresi i pezzi speciali (angoli e spigoli)			
	005) Nel formato 10x20			
	<i>colori a scelta d.l.</i>	m	9,32	0,00%
<b>01.A12.B60</b>	Posa in opera di zoccolino battiscopa levigati lucidati dello spessore cm 1 altezza da cm 6 a 10, compreso la sigillatura dell'intonaco sul bordo superiore			
	005) Per una lunghezza di almeno m 2	m	6,39	99,01%



ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
<b>RISANAMENTO PARETI INTERNE SPOGLIATOI MASCHILI E FEMMINILI</b>				
<b>01.A20.C20</b>	Lavatura con detersivi su superfici gia' precedentemente colorite			
	005) Di termosifoni, piastre, ecc.			
	spogliatoi maschili	mq	4,1	98,78%
<b>01.A20.F70</b>	Verniciatura con smalto su coloritura esistente per superfici metalliche			
	025) Di termosifoni,piastre,ecc. a due riprese	mq	12,37	93,20%
<b>01.A20.B50</b>	Lavatura con detersivo, revisione stuccatura, scartavetratura, coloritura di fondo sulle parti stuccate o scoperte, su manufatti in legno gia' precedentemente coloriti			
	010) Di infissi			
	cassonetti tapparelle	mq	5,74	98,47%
<b>01.A20.F40</b>	Verniciatura di manufatti in legno con smalto su fondi gia' preparati			
	010) Con smalto grasso a due riprese	mq	12,73	94,15%
<b>01.P09.B16</b>	Pannelli rigidi in lana di roccia della densita' di 120 kg/m <sup>3</sup> e lamda pari a 0,033 W/mK. Per l'isolamento termo-acustico di pareti e solai e trattata con resine termoindurenti euroclasse A1			
	015) spessore 60 mm			
	per cassonetti in legno delle persiane esistenti	mq	10,21	0,00%
<b>01.A09.G50</b>	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali similari) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato			
	010) Per superfici verticali o simili	mq	9,75	96,41%
<b>01.A20.A60</b>	Raschiatura o lavatura di vecchie tinte, stuccatura e scartavetratura eseguita suintonaci interni gia' tinteggiati			

ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
	005) Per superfici di almeno m <sup>2</sup> 4	mq	2,06	29,87%
<b>01.A20.B20</b>	Lisciatura di pareti e soffitti			
	005) A scagliola e colla	mq	3,72	91,73%
<b>01.A20.E60</b>	Applicazione fissativo			
	005) Su soffitti e pareti interne	mq	1,65	99,33%
<b>01.A20.E30</b>	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, ad una o piu' tinte a piu' riprese su fondi gia' preparati			
	005) Su intonaci interni	mq	4,36	62,58%
<b>01.A20.E80</b>	Formazione di zoccolature o pareti, liscie od operate, previa preparazione del fondo, rasatura,scartavetratura, ecc,con finitura in resine trasparenti (date a piu'riprese), spessore minimo mm 1,5			
	005) Con vernici resinoplastiche speciali tipo plasticoat, leorm, ecc.	mq	8,71	58,73%
<b>01.A20.C10</b>	Lavatura con detersivo, revisione stuccatura, scartavetratura, coloritura di fondo sulle parti stuccate o scoperte,su superfici metalliche gia'precedentemente colorite			
	005) Di manufatti esterni			
	struttura tettoia	mq	8,41	98,52%
<b>01.A20.F70</b>	Verniciatura con smalto su coloritura esistente per superfici metalliche			
	010) Di manufatti esterni, a due riprese			
	struttura tettoia	mq	14,70	94,28%

ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
<b>SOSTITUZIONE PORTE INTERNE E SOSTITUZIONE SERRAMENTI ESTERNI CON NUOVI SERRAMENTI PVC A NORMA DI LEGGE</b>				
<b>01.A02.C00</b>	Rimozione di infissi di qualsiasi natura, in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa o la salita dei materiali, lo sgombrò dei detriti, il trasporto degli stessi alle discariche, compreso la rimozione e l'accatastamento dei vetri nel caso di serramenti, computando le superfici prima della demolizione			
	005) Con una superficie di almeno m <sup>2</sup> 0,50	mq	12,07	99,89%
<b>01.P08.B04</b>	Serramenti esterni in PVC pluricamera antiurto con apertura a doppia anta oppure ad anta e vasistas, con marcatura CE (UNI EN 14351-1), di qualunque dimensione, con spessore minimo della parete esterna del profilo di mm 3, comprensivi di vetro montato tipo camera bassoemissivo; profili fermavetro ad incastro, gocciolatoio, serratura, ferramenta ad incasso e maniglia in alluminio. Con trasmittanza termica complessiva $U_w = \leq 2,0$ e $\geq 1,8$ W/m <sup>2</sup> K (UNI EN ISO 10077-1)			
	005) di superficie fino a 3,5 m <sup>2</sup>	mq	255,00	0,00%
<b>01.P20.B04</b>	Vetrate isolanti tipo vetrocamera con basso emissivo; formate da due lastre di vetro, normale o stratificata, con interposta intercapedine d'aria o gas; complete di profilati distanziatori, giunti elastici, sali disidratanti etc.; i vetri antisfondamento sono costituiti da due lastre con interposta pellicola di polivinilbutirrale. (Per vetri con altre caratteristiche vedere 01.P20.B06)			
	005) 3+3/12/4 pirolitico (B.E. 1 lastra)+aria U= 1,9 W/m <sup>2</sup> K e R <sub>w</sub> = c.a 34dB			
	a dedurre dalla voce 01.P08.B05.005	mq	62,76	0,00%

ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
<b>01.P20.B04</b>	Vetrare isolanti tipo vetrocamera con basso emissivo; formate da due lastre di vetro, normale o stratificata, con interposta intercapedine d'aria o gas; complete di profilati distanziatori, giunti elastici, sali disidratanti etc.; i vetri antisfondamento sono costituiti da due lastre con interposta pellicola di polivinilbutirrale. (Per vetri con altre caratteristiche vedere 01.P20.B06)			
	055) 4+4/12/4+4 magnetronico (B.E. 1 lastra)+aria U= 1,6 W/m²K e e RW= c.a 37dB	mq	101,52	0,00%
<b>06.P21.A02</b>	Automazioni per serrande e tapparelle avvolgibili			
	040) asta con gancio per manovra manuale			
	asta per apertura e chiusura wasistas	cad	32,03	0,00%
<b>01.A16.B00</b>	Posa di serramenti esterni completi di telaio e vetrata aventi qualsiasi dimensione e tipo di apertura			
	005) In PVC antiurto	mq	26,81	93,30%
<b>01.P08.B10</b>	Porte interne complete di telaio, stipite e controstipite, n.3 cerniere, serratura, maniglie, pannello bilaminato nobilitato dello spessore di mm 20, tamburato spessore mm 45 circa oppure con vetro interno stampato, nelle misure standard			
	005) in PVC antiurto	mq	140,00	0,00%
<b>01.P13.H60</b>	Serratura per porte gabinetti a mezzo giro con chiave femmina, cricchetto e arresto sul mezzogiro completa di viti, esclusa la ferrogliera			
	005) ...	cad	4,19	0,00%
<b>01.A16.A30</b>	Posa di porte interne rivestite con pannello bi - laminato nobilitato dello spessore di mm 20 o con specchiatura in vetro stampato, esclusa la posa del falso telaio			
	005) in PVC antiurto	mq	17,32	94,98%
<b>01.A17.A80</b>	Falso telaio per il fissaggio dei serramenti alla muratura, dato in opera, misurato sullo sviluppo effettivo			
	005) In legno di abete (Picea abies, Abies alba)	mq.	41,37	76,60%

ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
<b>24.A04.J06</b>	Portoncino esterno in legno, in PVC od in alluminio anodizzato, completo di accessori, posa in opera ed ogni altro onere			
	005) ...			
	portoncini di ingresso	mq.	413,50	0,00%
<b>01.P14.C18</b>	Maniglione antipanico con scrocco laterale, cilindro esterno con funzionamento dall'interno comprensivo di barra orizzontale in acciaio cromato			
	010) Con apertura dall'esterno con maniglia e chiave			
	portoncini di ingresso	cad	206,92	0,00%
<b>01.A18.G10</b>	Posa di maniglione antipanico			
	005) Con o senza funzionamento esterno			
	portoncini di ingresso	cad	65,87	95,17%



ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
<b>OPERE IDRAULICHE</b>				
<b>01.A19.E30</b>	Sostituzione o riparazione di rubinetti o di sifoni a bottiglia, comprendente lo smontaggio del rubinetto o del sifone, l'eventuale sostituzione delle guarnizioni, da compensarsi a parte, ed il rimontaggio			
	005) Per il primo rubinetto o sifone riparato	cad	25,57	100,00%
<b>01.A19.E30</b>	Sostituzione o riparazione di rubinetti o di sifoni a bottiglia, comprendente lo smontaggio del rubinetto o del sifone, l'eventuale sostituzione delle guarnizioni, da compensarsi a parte, ed il rimontaggio			
	010) Per ogni rubinetto o sifone riparato oltre il primo, eseguito con lo stesso ordinativo e nello stesso fabbricato	cad	6,82	100,00%
<b>01.P22.F40</b>	Bracci doccia a parete in ottone cromato			
	010) Soffione fuso tipo americano	cad	41,57	0,00%

ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
<b>RIQUALIFICAZIONE IMPIANTO TERMICO E RICAMBIO ARIA NEGLI SPOGLIATOI</b>				
<b>N.P. 001</b>	UNITÀ DI RECUPERO CALORE. Unità di recupero calore tipo Riello HRU Rotary Mod. 055 costituita da unità ventilanti a doppio flusso con recuperatore di calore rotativo igroscopico e ventilatori centrifughi. Predisposto per installazione in controsoffitto, efficienza di recupero calore sensibile/latente da 65 a 72%, portata aria mc/h 650. L'apparecchio dovrà essere completo di centralina di regolazione velocità e pressostato filtri sporchi.			
	<i>Aerazione forzata con recupero calore per i due locali docce.</i>	cad	3.034,26	2,11%
<b>05.P73.G10</b>	Provvista e posa in opera di canalizzazioni eseguite in lastra di schiuma rigida di poliisocianato autoestinguente, dello spessore di 20 mm e della densità non inferiore a 45 kg/mc, interposta a lamierino di alluminio goffrato dello spessore minimo di 80 micron, compreso materiali di consumo ed eventuali pezzi speciali.			
	005) ...			
	<i>Canalizzazione per la presa aria esterna e per l'espulsione.</i>			
	n. 4 x m (3,00x0,80)= mq 9,60	mq		
		mq	31,05	51,59%
<b>05.P73.F40</b>	Provvista e posa in opera di bocchetta ripresa aria a semplice ordine di alette in lamiera i.c.s.:			
	015) Aria frontale oltre dmq. 2.01.			
	<i>Bocchette esterne (espulsione e presa aria).</i>	dmq	12,94	18,11%

ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
<b>05.P73.F85</b>	Provvista e posa in opera di canalizzazione in lamiera di acciaio inox, di qualsiasi sezione, tipo graffato o chiodato o saldato, di qualsiasi dimensione, forma o spessore, comprese eventuali flange per giunzioni, staffe o tiranti di sostegno, opere murarie, ecc.			
	005) ...			
	<i>Canale di mandata dal recuperatore verso l'interno del locale per una lunghezza di mt 2. Dim 200x200 mm</i>	kg	16,15	15,96%
<b>05.P73.G40</b>	Provvista e posa in opera di giunto antivibrante di collegamento tra canalizzazione e gruppo termoventilante o similare, per ml di sviluppo perimetrale.			
	010) Con giunti a flangia.			
	<i>Da interporre tra il recuperatore e il canale di mandata ed il diffusore di ripresa.</i>	m	30,12	26,75%
<b>05.P73.F40.015</b>	Provvista e posa in opera di bocchetta ripresa aria a semplice ordine di alette in lamiera i.c.s.: Aria frontale oltre dmq. 2.01.			
	015) Aria frontale oltre dmq. 2.01.			
	<i>Bocchette di mandata e di ripresa.</i>	dmq	12,94	15,33%
<b>05.P67.C80.005</b>	Tubazione di rame, nuda.			
	005) ...			
	<i>Rifacimento tratto di rete orizzontale dell'impianto di riscaldamento.</i>	kg	15,21	58,38%
<b>N.P. 002</b>	Smaltimento tubazioni da sostituire, collegamento delle nuove alle tubazioni orizzontali esistenti e a quelle di allacciamento ai radiatori	a corpo	250,00	61,51%

ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
<b>N.P. 003</b>	Modifica tubazioni in C.T. per l'inserimento del nuovo circuito. E' comprensivo degli allaccia ai collettori di Andata e Ritorno, alla realizzazione impianto elettrico a servizio del nuovo circuito e tutto quello che occorre per dare il lavoro finito e funzionante. Modifica in C.T. per inserimento gruppo gemellare.	a corpo	550,00	41,94%
<b>12.P15.A52</b>	Fornitura e posa in opera di circolatore gemellare dotato di valvola di commutazione antiricircolo a doppio clappet ammortizzato nel corpo pompa per impianto di riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, attacchi flangiati, rotore bagnato, senza tenuta meccanica, cuscinetti lubrificati dal liquido pompato, regolazione a tre velocità, statore con protezione termica incorporata, 3 x 400 - 415 V, IP 44 compreso di flange, guarnizioni, valvole di intercettazione, saldature, smontaggio e demolizione del vecchio circolatore e delle saracinesche, oneri per la sicurezza. DN 32 Q=3-13,5 m³/h H=9-2 m P=400 W In=0,78 A			
	005) ...	cad	1.381,89	5,60%
<b>N.P. 004</b>	Smontaggio e rimontaggio dell'impianto solare termico per consentire il rifacimento del tetto. L'opera comprende anche la modifica delle tubazioni di raccordo tra la CT e i due pannelli solari mediante l'utilizzo di tubi in rame a saldare e guarnizioni. (n. 8 pannelli solari)	a corpo	1.555,82	59,31%

ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
<b>OPERE IN ECONOMIA</b>				
<b>01.P01.A10</b>	Operaio specializzato			
	005) Ore normali			
	Opere in economia non quantificabili a misure (rappezzi intonaco, ripristini, spostamento arredi, ecc..)	ore	34,1	100,00%
<b>01.P01.A20</b>	Operaio qualificato			
	005) Ore normali			
	Opere in economia non quantificabili a misure (rappezzi intonaco, ripristini, spostamento arredi, ecc..)	ore	31,73	100,00%
<b>01.P01.A30</b>	Operaio comune			
	005) Ore normali			
	Opere in economia non quantificabili a misure (rappezzi intonaco, ripristini, spostamento arredi, ecc..)	ore	28,59	100,00%
materiale	MATERIALE	cad	2.719,50	0,00%



ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
Qualora le misure di sicurezza eventualmente non siano previste nell'ambito della sez. 28 "sicurezza del lavoro_oneri" del prezzario regionale ma siano stimabili solo attraverso l'adozione di voci appartenenti ad altre sezioni tematiche del prezzario, si dovrà procedere, per definire il costo della sicurezza relativo, ad un ricalcolo della stima del prezzo pubblicato in tali sezioni scorporando della singola voce utilizzata la quota di utile prevista del 10%. I costi così stimati non saranno ribassabili e verranno riconosciuti per le quantità eseguite.				
<b>ONERI PER LA SICUREZZA</b>				
<b>01.P25.A60</b>	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale).			
	005) Per i primi 30 giorni	mq	9,60	
	<i>scorporo dalla singola voce utilizzata della quota di utile d'impresa prevista pari al 10%.</i>		0,96	
			8,64	40,96%
<b>01.P25.A91</b>	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione			
	005) Per ogni mese	mq	2,52	
	<i>scorporo dalla singola voce utilizzata della quota di utile d'impresa prevista pari al 10%.</i>		0,25	
			2,27	40,96%

ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
<b>28.A10.C05</b>	MANTOVANA per protezione di aree di transito pedonale o aree di lavoro a carattere continuativo, idonea per proteggere contro gli agenti meccanici caduti dall'alto, costituita da struttura inclinata realizzata in tubo giunto di diametro 48 mm opportunamente ancorata alla struttura, quest'ultima non inclusa, e provvista di tavolato superiore di copertura in tavole accostate in legno di abete di sezione minima 25x5 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta.			
	005) per lo sviluppo in m2 in proiezione orizzontale dell'area protetta: per il primo mese o frazione di mese	mq	11,50	40,96%
<b>28.A20.C05</b>	ILLUMINAZIONE MOBILE, per recinzioni, per barriere o per segnali, con lampeggiante automatico o crepuscolare a luce gialla, in polycarbonato, alimentazione a batteria			
	005) con batteria a 6V	cad	9,50	15,00%
<b>28.A20.H05</b>	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere.			
	005) Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.	cad	15,20	15,00%

ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
<b>28.A15.A05</b>	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE PICCOLO (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm <sup>2</sup> e n. 1 picchetti di acciaio zincato da 1,50 m.			
	005) temporaneo per la durata del cantiere	cad	165,00	51,80%
<b>28.A20.A05</b>	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni.			
	010) di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	12,00	20,00%
<b>28.A05.A08</b>	COPRIGIUNTO per ponteggi in materiale plastico di vari colori, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede per la pubblica e privata incolumità; il montaggio; lo smontaggio; la manutenzione giornaliera comprendente l'eventuale sostituzione o reintegrazione; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera.			
	005) Singolo	cad	1,75	20,00%

ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
<b>28.A05.B05</b>	IMPALCATI a schema strutturale semplice, da utilizzare durante la costruzione di strutture prefabbricate in opere puntuali, ovvero in opere esistenti, posti a protezione dei lavoratori, da montare al di sotto degli oggetti da costruire ad una distanza, in verticale, dai luoghi di lavoro non superiore a 2,00 m, forniti e posati in opera. Sono costituiti da elementi metallici assemblabili (tipo tubo-giunto) e da un piano costituito da tavole in legno o altro materiale comunque idoneo a sostenere il peso delle persone previste durante l'esecuzione della fase. L'apprestamento ha lo scopo di ridurre notevolmente lo spazio di caduta dell'operatore, riducendolo a meno di 2,00 m. Sono compresi l'uso per la durata delle fasi di lavoro, il montaggio e lo smontaggio, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.			
	005) per altezza dal piano di protezione da 2,00 a 4,00 m	mq	12,50	40,96%
<b>28.A05.D10</b>	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere.			
	Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore 19 mm, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare.			

ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
	Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino ecc.).			
	Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc quando previsti); il collegamento alla rete fognaria; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie.			
	015) Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5 x 2,50 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese	cad	360,00	38,90%
<b>28.A05.E05</b>	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, non facilmente scavalcabile e di altezza non inferiore a 1,50 m, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 26, di sostegno posto ad interasse massimo di 1,50 m; l'infissione nel terreno per almeno 70 cm dello stesso; le tre legature per ognuno; il filo zincato posto alla base, in mezzeria ed in sommità, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.			
	005) per sviluppo a metro quadrato	mq	19,00	32,15%



ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	% MANO D'OPERA
<b>28.A05.E10</b>	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare			
	005) nolo per il primo mese	m	4,00	27,83%
<b>28.A05.E10</b>	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare			
	nolo per ogni mese successivo al primo	m	0,55	0,00%

## ANALISI PREZZI - NP001 - NP002 - NP 003

ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	Q.TA`	PREZZO ELEMENT.	IMPORTO
<b>RIQUALIFICAZIONE IMPIANTO TERMICO E RICAMBIO ARIA</b> (spogliatoi maschili e femminili)					
<b>NP001</b>	UNITÀ DI RECUPERO CALORE. Unità di recupero calore tipo Riello HRU Rotary Mod. 055 costituita da unità ventilanti a doppio flusso con recuperatore di calore rotativo igroscopico e ... per installazione in controsoffitto, efficienza di recupero calore sensibile/latente da 65 a 72%, portata aria mc/h 650.				
	<b>E L E M E N T I:</b>				
	Unità di recupero calore tipo Riello HRU 055 Rotary comprensivo degli accessori quali: centralina di regolazione della velocità e pressostato filtri sporchi - prezzo di listino scontato - cadauno	cad	1,00	2.300,00	2.300,00
	Materiale di minuteria per collegamenti elettrici della macchina agli apparecchi accessori di regolazione - cadauno	cad	1,00	55,00	55,00
	Trasporto del materiale da magazzino o officina a cantiere comprensivo del conduttore - cadauno	cad	1,00	22,00	22,00
	Operaio specializzato V° categoria - h	ora	2,50	25,63	64,08
	<b>Totale parziale</b>				2.441,08
	Spese generali per utile d'impresa (24,30 %)				593,18
		<b>€/cad</b>			<b>3.034,26</b>
<b>INCIDENZA MANO D'OPERA</b>		<b>€ 64,08</b>			
<b>PERCENTUALE MANO D'OPERA</b>		<b>2,11%</b>			
<b>NP002</b>	Smaltimento tubazioni da sostituire, collegamento delle nuove alle tubazioni orizzontali esistenti e a quelle di allacciamento ai radiatori				
	<b>E L E M E N T I:</b>				
	Materiali necessari alla saldatura delle nuove tubazioni a quelle esistenti - a corpo	a corpo	1,00	35,00	35,00
	Trasporto materiale di risulta - a corpo	a corpo	1,00	12,35	12,35
	Operaio specializzato V° categoria - h	ora	6,00	25,63	153,78
	<b>Totale parziale</b>				201,13
	Spese generali per utile d'impresa (24,30 %)				48,87
		<b>€/a corpo</b>			<b>250,00</b>
<b>INCIDENZA MANO D'OPERA</b>		<b>€ 153,78</b>			
<b>PERCENTUALE MANO D'OPERA</b>		<b>61,51%</b>			

<b>NP003</b>	Modifica tubazioni in C.T. per l'inserimento del nuovo circuito. E' comprensivo degli allaccia ai collettori di Andata e Ritorno, alla realizzazione impianto elettrico a servizio del nuovo circuito e tutto quello che occorre per dare il lavoro finito e funzionante				
	<b>E L E M E N T I:</b>				
	Materiale elementare quali tubi raccordi, isolamento, guaina, materiale per saldatura, ecc - a corpo	a corpo	1,00	180,00	180,00
	Trasporto a discarica del materiale residuo e trasporto materiale da inserire - a corpo	a corpo	1,00	31,81	31,81
	Operaio specializzato V° categoria - h	ora	9,00	25,63	230,67
	<b>Totale parziale</b>				442,48
	Spese generali per utile d'impresa (24,30 %)				107,52
	<b>€/a corpo</b>				<b>550,00</b>
<b>INCIDENZA MANO D'OPERA</b>		<b>€ 230,67</b>			
<b>PERCENTUALE MANO D'OPERA</b>		<b>41,94%</b>			
<b>NP004</b>	Smontaggio e rimontaggio dell'impianto solare termico per consentire il rifacimento del tetto. L'opera comprende anche la modifica delle tubazioni di raccordo tra la CT e i due pannelli solari mediante l'utilizzo di tubi in rame a saldare e guarnizioni. (n. 8 pannelli solari)				
	<b>E L E M E N T I:</b>				
	operaio V° Categoria	ora	36,00	25,63	922,68
	Tubo Twin Solar Slim SP09 DN20	m	6,00	28,00	168,00
	Nipples FIL M Twin Solar 1"X20	m	8,00	10,00	80,00
	Raccordi di rame	a corpo	1,00	35,00	35,00
	Tubo isolante in gomma	m	6,00	2,50	15,00
	Collari di fssaggio per tubo	cad	8,00	2,50	20,00
	<b>Totale parziale</b>				1.240,68
	Spese generali 14 %				173,70
	utili impresa 10 %				141,44
	<b>€/a corpo</b>				<b>1.555,82</b>
<b>INCIDENZA MANO D'OPERA</b>		<b>€ 922,68</b>			
<b>PERCENTUALE MANO D'OPERA</b>		<b>59,31%</b>			