

RIGENERAZIONE,
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO
ED ADEGUAMENTO
IMPIANTI SPORTIVI DI BASE



STUDIO ARCHITETTURA
corso Giacomo Matteotti n. 5 * 10083 Favria (To) * tel.0124/34586
www.studio-architettura.net * e mail: info@studio-architettura.net

2° STRALCIO

	data	nome	numero <div>A</div>	committente
disegnato	10/2020	AM		COMUNE DI BORGIALLO
aggiornato	08/2021			via Cigliana
aggiornato				10080 Borgiallo (To)
area Capoluogo	oggetto RELAZIONE TECNICA con quadro di raffronto			arch. Adriano MARTINETTO Albo APPC Torino n.2549 c.f. MRT DRN 56T15 D520J p.IVA 05280760017
scala varie	PERIZIA DI VARIANTE S.I.S.			www.studio-architettura.net

**Lavori di rigenerazione, efficientamento energetico
ed adeguamento impianti sportivi di base in Borgiallo (To)**

2° stralcio

CUP I19J21000180002 - CIG 87342524C3

**perizia di variante
senza incremento di spesa**

RELAZIONE TECNICA

integrata con
QUADRO DI RAFFRONTO

agosto 2021

PREMESSA

Il Comune di Borgiallo con deliberazione della Giunta Comunale n.27 del 23 aprile 2021 approvò il progetto esecutivo dei lavori di rigenerazione, efficientamento energetico ed adeguamento degli impianti sportivi, 2° stralcio. L'importo relativo ammontava ad €uro 31.300,81.

I lavori sono stati finanziati dallo Stato a mezzo di stanziamento avvenuto con Decreto del Ministero dell'Interno in data 29 gennaio 2021 in applicazione del D.L. "Rilancio" n.34/2019 art.30, c.14 bis.

A seguito di procedura negoziata esperita sulla piattaforma MEPA i lavori vennero aggiudicati alla ditta 3R Elettra di Riva Roveda Roberto corrente in via Santuario n.9, Cintano (To) che offrì un ribasso dell'1,00 % sull'importo a base di gara.

Accertati i requisiti formali richiesti, l'aggiudicazione definitiva avvenne con Determinazione del Responsabile del Servizio n.125 del 7 luglio 2021.

L'impresa non ha richiesto anticipazioni nè il Comune ha provveduto autonomamente ad anticipare somme.

Nel corso dei lavori fino ad ora non sono stati emessi stati di avanzamento lavori.

Il quadro economico relativo all'aggiudicazione è il seguente :

QUADRO ECONOMICO PREVENTIVO		PROGETTO		AGGIUDICAZIONE	
		€uro	%	€uro	%
A LAVORI					
a	Importo lavori	23.796,99	76,03%	23.796,99	76,03%
a1	dei quali a base d'asta	23.435,59	74,87%	23.435,59	74,87%
a2	dei quali oneri di sicurezza n.r.	361,40	1,15%	361,40	1,15%
a3	a dedurre ribasso d'asta	-1,00%	0,00%	-234,36	-0,75%
a4	importo lavori (a1-a3)	23.435,59	74,87%	23.562,63	
a5	importo a contratto (a2+a4)	23.796,99	76,03%	23.562,63	
Totale lavori		23.796,99	76,03%	23.562,63	75,28%
B SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE					
b1	IVA su lavori 10,00%	2.379,70	7,60%	2.356,26	7,53%
b2	Quota ex art.92, c.5 D.Lgs 163/06 1,00%	237,97	0,76%	237,97	0,76%
b3	Spese di gara	0,00	0,00%	0,00	0,00%
b4	Spese tecniche 12,00%	2.855,64	9,12%	2.855,64	9,12%
b5	IVA e CNPAIA su spese tecniche (4%+22%)	767,60	2,45%	767,60	2,45%
b6	Coordinamento sicurezza 1,00%	237,97	0,76%	237,97	0,76%
b7	IVA e CNPAIA su c.s. (4%+22%)	63,97	0,20%	63,97	0,20%
b8	Collaudo strutture 0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
b9	IVA e CNPAIA su i.e. (4%+22%)	0,00	0,00%	0,00	0,00%
b10	Imprevisti	960,98	3,07%	960,98	3,07%
b11	Economia di gara	0,00	0,00%	257,80	0,82%
Totale somme a disposizione		7.503,82	23,97%	7.738,18	24,72%
TOTALE GENERALE		31.300,81	100,00%	31.300,81	100,00%

La consegna del cantiere all'impresa verrà effettuata con verbale in data 21 luglio 2021; il tempo utile per l'esecuzione è stabilito ai sensi del Capitolato Speciale in giorni 45 (quarantacinque) al netto di eventuali proroghe o sospensioni.

Il termine per l'ultimazione è scadente il 4 settembre 2021.

I lavori non sono stati sospesi e sono tuttora in tempo utile.

In fase di analisi preventiva alla realizzazione dell'opera si è manifestata la problematica legata alla scarsa efficienza del boiler a gas presente e si è optato per una soluzione alternativa che ne preveda la sostituzione.

DESCRIZIONE OPERE IN VARIANTE

Le opere in variante consistono essenzialmente nella seguente modificazione rispetto alle tipologie previste nel computo estimativo, descritte di seguito in relazione alle parti elencate :

Parte nona

- in luogo del boiler a gas esistente collocato sul retro dell'edificio spogliatoi si è optato per l'installazione di una caldaia murale a condensazione di potenza 30 Kw, alimentata con gpl, utile sia per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria che eventualmente per il riscaldamento degli ambienti chiusi.

In definitiva si può osservare che viene migliorata la funzionalità e la sicurezza senza alterazioni di rilievo. Viene dato luogo esclusivamente ad assestamenti tra operazioni diverse nell'ambito delle categorie originariamente previste.

PROPOSTA D'INTERVENTO

Le fasi di lavoro non subiranno variazioni, salvo che per l'entità e parziale tipologia delle opere progettate, rientrando comunque tutte le trasformazioni nelle ordinarie categorie di lavori. Pur tenendo conto del procedimento di approvazione della variante s.i.s. non sono previste proroghe nel termine di consegna finale.

Non sono programmati ulteriori periodi di sospensione, salvo incerti atmosferici o cause particolari.

La sequenza dei lavori da eseguirsi all'interno delle singole fasi è puramente indicativa, essendo facoltà dell'impresa operare gli interventi secondo un proprio ordine di priorità ed organizzare il cantiere in conformità alle norme di sicurezza.

Le modificazioni apportate comportano il recupero della somma corrispondente al ribasso d'asta (-1,00%) e degli imprevisti e comporta un incremento netto contrattuale nella misura di Euro 954,62 (novecentocinquantaquattro/62) oltre IVA.

Il quadro economico rimane in perfetto equilibrio complesso non dando luogo ad alcun incremento della spesa finanziata nella sua interezza.

Per effetto delle modificazioni introdotte il quadro economico assume quindi la seguente definizione :

QUADRO ECONOMICO PREVENTIVO		PROGETTO		AGGIUDICAZIONE	VARIANTE
		€uro	%	€uro	€uro
A LAVORI					
a	Importo lavori	23.796,99	76,03%	23.796,99	24.761,25
a1	dei quali a base d'asta	23.435,59	74,87%	23.435,59	24.399,85
a2	dei quali oneri di sicurezza n.r.	361,40	1,15%	361,40	361,40
a3	a dedurre ribasso d'asta	-1,00%	0,00	-234,36	-244,00
a4	importo lavori (a1-a3)	23.435,59	74,87%	23.562,63	24.517,25
a5	importo a contratto (a2+a4)	23.796,99	76,03%	23.562,63	24.517,25
Totale lavori		23.796,99	76,03%	23.562,63	24.517,25
B SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE					
b1	IVA su lavori 10,00%	2.379,70	7,60%	2.356,26	2.451,73
b2	Quota ex art.92, c.5 D.Lgs 163/06 1,00%	237,97	0,76%	237,97	247,61
b3	Spese di gara	0,00	0,00%	0,00	0,00
b4	Spese tecniche 12,00%	2.855,64	9,12%	2.855,64	2.971,35
b5	IVA e CNPAIA su spese tecniche (4%+22%)	767,60	2,45%	767,60	798,70
b6	Coordinamento sicurezza 1,00%	237,97	0,76%	237,97	247,61
b7	IVA e CNPAIA su c.s. (4%+22%)	63,97	0,20%	63,97	66,56
b8	Collaudo strutture 0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00
b9	IVA e CNPAIA su i.e. (4%+22%)	0,00	0,00%	0,00	0,00
b10	Imprevisti	960,98	3,07%	960,98	0,00
b11	Economia di gara	0,00	0,00%	257,80	0,00
Totale somme a disposizione		7.503,82	23,97%	7.738,18	6.783,56
	TOTALE GENERALE	31.300,81	100,00%	31.300,81	31.300,81

RIFERIMENTI COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Per quanto riguarda i prezzi da adottare si è fatto espresso riferimento all' Elenco Prezzi Opere Pubbliche della Regione Piemonte - edizione 2020 (già utilizzato per il progetto originario). Per effetto delle modificazioni introdotte nella variante è stato necessario determinare complessivamente n.1 (uno) nuovo prezzo.

Le lavorazioni afferenti al progetto sono regolarmente disponibili nelle varie sezioni del prezziario regionale e conseguentemente non è stato necessario disporre analisi di prezzi unitari od indagini di mercato.

Sui prezzi unitari applicati per le opere in variante è stato praticato il medesimo ribasso offerto in sede di aggiudicazione.

ESPROPRIAZIONE E/O OCCUPAZIONE IMMOBILI

In dipendenza dei lavori di variante non è necessario acquisire altri immobili in quanto tutte le operazioni si svolgono sull'area già acquisita dal Comune di Borgiallo.

Qualora risultasse necessario disporre la temporanea occupazione di siti di proprietà privata od Enti terzi, sarà cura dell'impresa richiedere l'assenso da parte dei diretti interessati.

Sarà parimenti cura dell'impresa provvedere al regolare ripristino dello stato dei luoghi, per la quale eventualità è già stata disposta e quantificata la previsione delle operazioni in economia.

INDICAZIONI CIRCA PIANI DI SICUREZZA

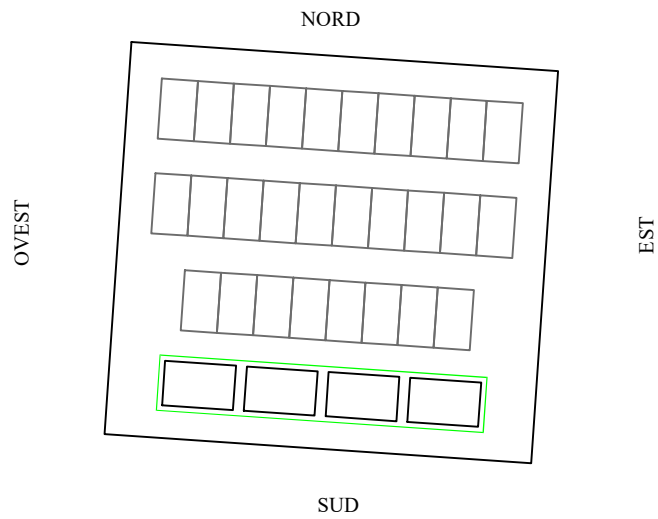
Con la variante introdotta permane una entità di uomini giorni simile a quella di progetto e l'effettuazione dei lavori da parte di una sola impresa (ad esclusione delle ditte specializzate).

I maggiori rischi legati alle lavorazioni da condurre nell'area sono invariati rispetto al progetto principale, al quale si rimanda.

ELENCO DEGLI ELABORATI COSTITUENTI PERIZIA DI VARIANTE S.I.S.

- A Relazione Tecnica
 - * quadro di raffronto
 - * elenco prezzi unitari
- B Computo metrico estimativo
- 0 Verbale concordamento nuovi prezzi
- 00 Bozza atto di sottomissione

SCHEMA POSIZIONAMENTO COLLETTORI



DATI TECNICI IMPIANTO

ELEMENTO	DESCRIZIONE
A	Collettori solari piani N° 4 collettori solari piani installati orizzontalmente su struttura di sostegno per una superficie totale pari a 10 mq. Singolo modulo dimensioni 1250 x 2000. Conformi alla normativa EN 12975 - 2
B	Accumulo N° 1 Bollitore con singolo scambiatore fisso e resistenza elettrica integrata . Capacità massima 500 lt, Pressione massima 12 Bar, Temperatura massima di esercizio +110°C. Conforme alle norme: EN 15332, EN 12975, EN 12897
C	Gruppo di circolazione solare Gruppo di circolazione solare dotato di: centralina elettronica, circolatore, regolatore di flusso, valvola di sicurezza. Vaso di espansione da 24 lt integrato.
D	Caldaia Caldaia a condensazione 24 kW alimentata a metano Predisposizione all'integrazione per l'acqua calda sanitatia e per riscaldamento locali
E	Vaso di espansione Vaso di espansione da 8 lt su Arrivo acquedotto
Struttura di sostegno Telaio in alluminio anodizzato, strutture di supporto dei collettori solari realizzate con profilati ed accessori in acciaio inox. Il corretto dimensionamento dei profilati in fornitura, sarà come da specifiche dello stesso produttore.	

STUDIO PROTO
PROFESSIONISTI ASSOCIATI
Via Cristalliera 26 bis - 10139 TORINO
Tel. 011 19506782 - Fax 011 19506783
e-mail: proto@studio-proto.com
Partita IVA 09168390012

COMUNE DI **BORGIALLO**
PROVINCIA DI **CITTA' METROPOLITANA DI TORINO**
COMMITTENTE **Comune di Borgiallo**

UBICAZIONE **via Colletterto**
OGGETTO **PROGETTO IMPIANTO SOLARE TERMICO
CON ACCUMULO DA 500 Lt.**

SCALA **n/a**

IL PROGETTISTA

Dott. Arch. Giorgio GAVAZZI
Iscr. Albo Arch. Prov. TO n° 2791
Via Cristalliera 26/bis - 10139 Torino
Tel.011 19506782 - Fax 011 19506783

Giorgio Gavazzi

IL COMMITTENTE

REV.	DESCRIZIONE REVISIONE	MODIF. DA	DATA
A	EMISSIONE	0	04/2021
B	—	—	—
C	—	—	—
D	—	—	—
E	—	—	—
F	—	—	—
G	—	—	—
H	—	—	—

VISTO

DISEGNO N° 2021-008

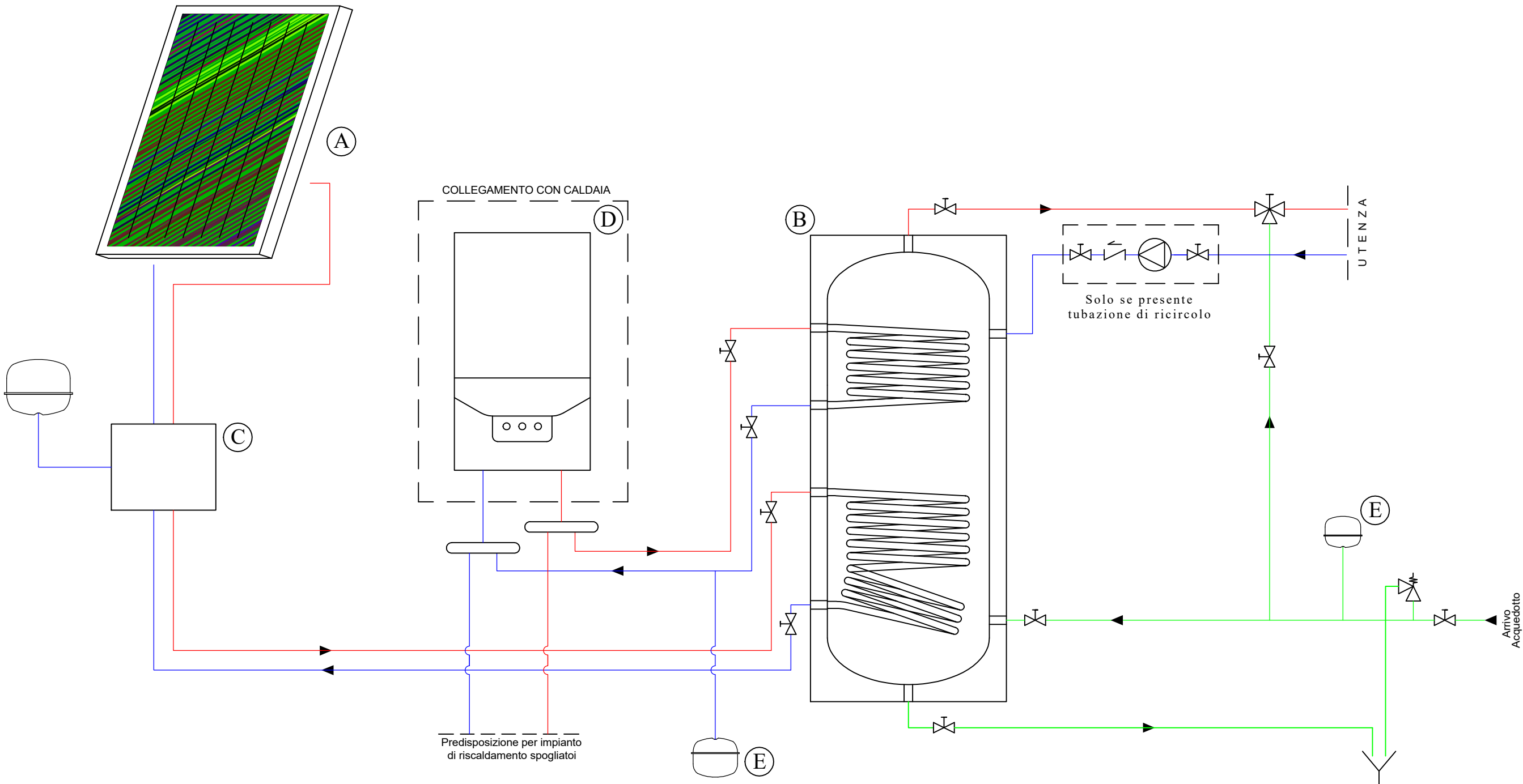
DISEGNATO DA: geom. Mecca Cici Davide

DISEGNI PRECEDENTI:

NOTE: -

TAVOLA

1



RIGENERAZIONE, EFFICIENTAMENTO ENERGETICO ED ADEGUAMENTO IMPIANTI SPORTIVI DI BASE												
Borgiallo (To)			2° STRALCIO									
€uro	31.300,81					agosto 2021						
SINTESI DI STIMA E QUADRO ECONOMICO			(rif. Prezziario Regionale Piemonte 2020)									
n	descrizione	quantità	prezzo un.	importo	mano d'opera		note	AGGIUDICAZIONE		VARIANTE		differenza
			€uro	€uro	%	importo		quantità	importo	quantità	importo	
PARTE PRIMA		Oneri di sicurezza										
1	Delimitazione cantiere	17,600	11,02	193,95	70,00%	135,77	433	17,60	193,95	17,60	193,95	0,00
2	Allestimento cantiere	0,10	1.674,47	167,45	55,00%	92,10	508	0,10	167,45	0,10	167,45	0,00
	Totale 1			361,40		227,86			361,40		361,40	0,00
PARTE SECONDA		Campo da padel										
3	Demolizione pavimentazione	0,00	89,55	0,00	90,62%	0,00	502					
4	Scavo di sbancamento	0,00	8,44	0,00	66,42%	0,00	495					
5	Provvista stabilizzato	0,00	58,08	0,00	8,64%	0,00	696					
6	Compattazione rullo	0,00	1,74	0,00	52,94%	0,00	698					
7	Cls fondazione C28/35	0,00	95,96	0,00	5,00%	0,00	522					
8	Getto cls fondazione	0,00	25,73	0,00	44,34%	0,00	534					
9	Rete e.s. d8/20 cm	0,00	1,31	0,00	52,22%	0,00	536					
10	Manto in erba sintetica	0,00	29,21	0,00	60,00%	0,00	3.186					
11	Segnatura regolamentare	0,00	10,93	0,00	80,00%	0,00	3.195					
12	Recinzione campo	0,00	21,82	0,00	70,00%	0,00	3.204					
13	Vetri	0,00	72,24	0,00	5,00%	0,00	338					
14	Posa vetri	0,00	40,67	0,00	99,77%	0,00	631					
15	Rete centrale	0,00	480,70	0,00	60,00%	0,00	3.206					
16	Predisposizione impianto illuminaz.	0,00	4,57	0,00	60,00%	0,00	3.199					
17	Impianto illuminazione	0,00	6,97	0,00	40,00%	0,00	3.200					
18	Assistenza allacciamento	64,00	27,04	1.730,56	100,00%	1.730,56		64,00	1.730,56	44,00	1.189,76	-540,80
19	Opere in economia per :	0,00	27,04	0,00	100,00%	0,00						
	smantellamento rec. nord, est	0,00										
	distacco energia pali attuali	0,00										
	sistemazioni finali bordi	0,00										
	Totale 2			1.730,56		1.730,56			1.730,56		1.189,76	-540,80
PARTE TERZA		Sistemazione area nord ovest										
20	Smantellamento recinzione ovest	0,00	27,04	0,00	100,00%	0,00						

21	Provvista e posa recinzione	0,00	42,01	0,00	85,90%	0,00	663					
22	Provvista e posa cancello	0,00	13,35	0,00	84,62%	0,00	662					
23	Scavo sezione obbligata	0,00	10,84	0,00	53,14%	0,00	491					
24	Cls C28/35	0,00	95,96	0,00	5,00%	0,00	522					
25	Getto cls	0,00	25,73	0,00	44,34%	0,00	534					
26	Rete e.s. d8/20	0,00	1,31	0,00	52,22%	0,00	536					
26	Muratura pietrame	0,00	343,39	0,00	61,60%	0,00	559					
	Totale 3			0,00		0,00			0,00		0,00	
PARTE QUARTA		Energia e solare termico										
27	Fotovoltaico 6 KW	6,00	2.197,01	13.182,06	35,00%	4.613,72	943	6,00	13.182,06	6,00	13.182,06	0,00
28	Assistenza elettricista	64,00	27,04	1.730,56	100,00%	1.730,56		64,00	1.730,56	64,00	1.730,56	0,00
29	Assistenza muraria	32,00	27,04	865,28	100,00%	865,28		32,00	865,28	32,00	865,28	0,00
30	Solare termico 500 lt	1,00	2.319,44	2.319,44	40,00%	927,78	947	1,00	2.319,44	1,00	2.319,44	0,00
31	Serbatoio accumulo 500 lt	1,00	1.011,85	1.011,85	5,00%	50,59	947	1,00	1.011,85	1,00	1.011,85	0,00
32	Assistenza idraulico	64,00	27,04	1.730,56	100,00%	1.730,56		64,00	1.730,56	64,00	1.730,56	0,00
33	Assistenza muraria	32,00	27,04	865,28	100,00%	865,28		32,00	865,28	8,4963	229,74	-635,54
	Totale 4			21.705,03		10.783,77			21.705,03		21.069,49	
PARTE QUINTA		Campo calcetto										
34	Opere da fabbro per recinzione	0,00	27,04	0,00	100,00%	0,00						
	per fissaggio ritti	0,00										
	per sistemazione cancello	0,00										
	per tenditura rete	0,00										
35	Scartavetratura e pulizia	0,00	5,95	0,00	100,00%	0,00	685					
36	Antiruggine pali	0,00	11,29	0,00	93,60%	0,00	691					
37	Verniciatura pali	0,00	15,25	0,00	94,58%	0,00	692					
38	Provvista e posa protezioni e.s.	0,00	21,32	0,00	70,00%	0,00	3.186					
39	Rigenerazione manto e.s. (q. 1/4)	0,00	9,10	0,00	80,00%	0,00	3.182					
	Totale 5			0,00		0,00			0,00		0,00	
PARTE SESTA		Risanamento conservativo										
38	Trattamento protettivo cls	0,00	27,08	0,00	26,26%	0,00	599					
	Totale 6			0,00		0,00			0,00		0,00	
PARTE SETTIMA		Percorso verde e fitness										
39	Scavo sbancamento	0,00	8,44	0,00	66,42%	0,00	495					
40	Pavimentazione stabilizzata eco.	0,00	20,77	0,00	50,35%	0,00	3.232					
41	Decespugliamento	0,00	1,04	0,00	77,42%	0,00	3.235					
	Totale 7			0,00		0,00			0,00		0,00	

PARTE OTTAVA		Riqualficazione residuale										
42	Ripristino superficie	0,00	84,84	0,00	79,57%	0,00	613					
43	Manto erba sintetica	0,00	30,46	0,00	70,00%	0,00	3.186					
	Totale 8			0,00		0,00			0,00		0,00	
PARTE NONA		Opere in variante										
NP1	F.o. caldaia a condensazione		2.140,60		9,19%	196,72				1,00	2.140,60	2.140,60
	Totale 9					196,72			0,00		2.140,60	2.140,60
	TOTALE (1+2+3+4+5+6+7+8)			23.796,99	54,37%	12.938,91					24.761,25	1.599,80

RIEPILOGO			
1	Oneri di sicurezza	361,40	1,52%
2	Campo da padel	1.730,56	7,27%
3	Sistemazione area nord ovest	0,00	0,00%
4	Energia e solare termico	21.705,03	91,21%
5	Campo calcetto	0,00	0,00%
6	Risanamento conservativo	0,00	0,00%
7	Percorso verde e fitness	0,00	0,00%
8	Riqualficazione residuale	0,00	0,00%
	Totale lavori	23.796,99	100,00%

RIEPILOGO		VARIANTE	
1	Oneri di sicurezza	361,40	1,46%
2	Campo da padel	1.189,76	4,80%
3	Sistemazione area nord ovest	0,00	0,00%
4	Energia e solare termico	21.069,49	85,09%
5	Campo calcetto	0,00	0,00%
6	Risanamento conservativo	0,00	0,00%
7	Percorso verde e fitness	0,00	0,00%
8	Riqualficazione residuale	0,00	0,00%
9	Opere in variante	2.140,60	8,64%
	Totale lavori	24.761,25	100,00%

QUADRO ECONOMICO											
A LAVORI						Z VARIANTE					
	descrizione			importo	% sul totale				importo	% su t.	
A1	Importo lavori			23.796,99	76,03%	A1	Importo lavori		24.761,25	79,11%	
A2	di cui soggetti a ribasso			23.435,59	74,87%	A2	di cui soggetti a ribasso		24.399,85	77,95%	
A3	di cui non soggetti a ribasso			361,40	1,15%	A3	di cui non soggetti a ribasso		361,40	1,15%	
A4	Importo totale lavori			23.796,99	76,03%	A4	Importo totale lavori		24.761,25	79,11%	
A5	a dedurre ribasso d'asta (su A2)		-1,00%			A5	a dedurre ribasso d'asta		-244,00	-0,78%	
A6	importo lavori netto			23.435,59		A6	importo lavori netto		24.517,25	78,33%	
A7	importo lavori a contratto (A6+A3)			23.796,99		A7	importo lavori a contratto		24.517,25	78,33%	
B	SOMME A DISPOSIZIONE					B	SOMME A DISPOSIZIONE				
B1	IVA su lavori	10,00%		2.379,70	7,60%	B1	IVA su lavori		2.451,73	7,83%	
B2	Spese tecniche (elettrico)			0,00	0,00%	B2	Spese tecniche (elettrico)		0,00	0,00%	
B3	Spese tecniche (termico)			0,00	0,00%	B3	Spese tecniche (termico)		0,00	0,00%	
B4	Spese tecniche (CPI)			0,00	0,00%	B4	Spese tecniche (CPI)		0,00	0,00%	

B5	Spese tecniche (progetto e d.l.)	12,00%		2.855,64	9,12%		B5	Spese tecniche (progetto e d.l.)	2.971,35	9,49%
	Totale spese tecniche	12,00%		2.855,64	9,12%			Totale spese tecniche	2.971,35	9,49%
B6	IVA e CNPAIA su spese tecniche	4%+22%%		767,60	2,45%		B6	IVA e CNPAIA su spese tecniche	798,70	2,55%
B7	Coordinamento sicurezza	1,00%		237,97	0,76%		B7	Coordinamento sicurezza	247,61	0,79%
B8	IVA e CNPAIA su c.s.	4%+22%%		63,97	0,20%		B8	IVA e CNPAIA su c.s.	66,56	0,21%
B9	Collaudo strutture	0,00%		0,00	0,00%		B9	Collaudo strutture	0,00	0,00%
B10	IVA e CNPAIA su i.e.	4%+22%%		0,00	0,00%		B10	IVA e CNPAIA su i.e.	0,00	0,00%
B11	Incentivi (art.113 D.Lgs. 50/2016)	1%		237,97	0,76%		B11	Incentivi (art.113 D.Lgs. 50/2016)	247,61	0,79%
B12	Imprevisti	4,04%		960,98	3,07%		B12	Imprevisti	0,00	0,00%
B13	importo totale somme a disposizione			7.503,82	33,10%		B13	importo totale somme a disposizione	6.783,56	21,67%
	Totale Generale			31.300,81	109,12%			Totale Generale	31.300,81	100,00%

IMPORTO COMPLESSIVO DA FINANZIARE	31.300,81	100,00%
dei quali :		
con fondi concessi dallo Stato e già disponibili	31.300,81	100,00%

RIGENERAZIONE, EFFICIENTAMENTO ENERGETICO ED ADEGUAMENTO IMPIANTI SPORTIVI DI BASE

Borgiallo (To)		2° STRALCIO	FINALE	agosto 2021
QUADRO ECONOMICO				
Dati economici del progetto generale				
	Somme a base d'asta (lavori)	importo	Somme a disposizione della stazione appaltante	importo
	Importo lavori	24.155,85	Rilievi, accertamenti, Indagini preliminari,ecc.	0,00
	Importo per l'attuazione dei piani di		Incarichi interni all'Amministrazione	
	sicurezza non soggetto a ribasso		incentivo per funzioni tecniche	
	(da computo allegato al PSC)	361,40	(art.113 D. Lgs n.50/2016)	247,61
	Oneri della sicurezza non soggetti	0,00	Progettazione esecutiva e coordinamento	
	a ribasso (calcolati come incidenza		della sicurezza in fase di progettazione	1.485,68
	sull'importo del computo metrico		Direzione lavori, liquidazione e contabilità	1.485,68
	dei lavori)		Coordinamento della sicurezza in fase	
	Totale importo lavori (A1)	24.517,25	di esecuzione	247,61
			Collaudo statico, tecnico amministrativo,ecc.	0,00
			Cassa di previdenza	128,76
	Somme a base d'asta (forniture)	importo	Acquisizione aree o immobili	
	Totale importo forniture (A2)	0,00	Servizi di consulenza	
			Oneri di investimento	
			Lavori a carico del concessionario	
			Oneri di sicurezza a carico del concessionario	
			Totale spese tecniche	3.595,32
			Imprevisti	0,00
			Eventuale voce di spesa non prevista	
			nel presente q.e.	0,00
			IVA sui lavori	2.451,73
			IVA sulle forniture	0,00
			IVA su abbattimento barriere architettoniche	0,00
			IVA su spese tecniche	736,50
			IVA su imprevisti	0,00
			Totale IVA	3.188,23
			Totale somme a disposizione dell'Amministrazione (B)	6.783,56
			Totale quadro economico (A1 + A2+ B)	31.300,81

Elenco dei Prezzi

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
1	PARTE PRIMA - ONERI DI SICUREZZA		
1.1	Affitto di steccato (fino a 12 mesi) formato con pali e tavole rustiche di cm 3 comprese le eventuali porte e passaggi carrai con le rispettive chiusure, compreso il montaggio e lo smontaggio 01.P25.B70.005 <i>(Euro undici e due centesimi)</i>	mq	11.02
1.2	Allestimento di cantiere comprendente la collocazione di una unita' di decontaminazione provvista di almeno tre aree quali locale spogliatoio, locale doccia con acqua calda e fredda, locale equipaggiamento e di una unita' di filtraggio acqua oltre a tutto quanto richiesto dalla legislazione vigente in materia 01.A02.E10.005 Compreso il trasporto e il noleggio per tutta la durata dei lavori <i>(Euro milleseicentosettantaquattro e quarantasette centesimi)</i>	cad	1 674.47

Elenco dei Prezzi

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
2	PARTE SECONDA - CAMPO DA PADEL		
2.1	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 01.A02.A40.005 Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato <i>(Euro ottantanove e cinquantacinque centesimi)</i>	mc	89.55
2.2	Scavo di materie di qualsiasi natura in ambito urbano, purché rimovibili senza l'uso continuo di mazze e scalpelli, per la formazione di cassonetti per marciapiedi, banchine o simili, compresa la compattazione e la regolarizzazione del fondo dello scavo, il carico del materiale scavato sul mezzo di trasporto e il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato. 01.A01.B05.005 Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, per una profondità media fino a cm 30 <i>(Euro otto e quarantaquattro centesimi)</i>	mq	8.44
2.3	Provvista sul luogo d'impiego di misto granulare stabilizzato a cemento confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciottoli e la cui curva granulometrica sia collocata all'interno del fuso anas 1981, premiscelato con idoneo impasto con aggiunta di kg 50 al m3 di cemento tipo 325, di kg 75 al m3 di filler e con resistenza a compressione a 7 giorni compresa tra 25 e 45 kg/cm2 la miscela degli inerti dovrà avere una perdita percentuale in peso alla prova Los Angeles inferiore od uguale a 30 - successiva stesa per la formazione di strato regolare secondo le indicazioni della D.L., compresi gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma dello strato - la densità in sito dovrà essere uguale o maggiore al 97% di quella ottima determinata in laboratorio (a. as.h.o modificata) 01.A21.A43.005 Per ogni m3 dato in opera costipato, esclusa la compattazione <i>(Euro cinquantotto e otto centesimi)</i>	mc	58.08
2.4	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 01.A21.A50.005 Per spessore finito superiore a 30 cm <i>(Euro uno e settantaquattro centesimi)</i>	mq	1.74
2.5	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. 01.A04.B20.010 Classe di resistenza a compressione minima C28/35 <i>(Euro novantacinque e novantasei centesimi)</i>	mc	95.96
2.6	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa		

Elenco dei Prezzi

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	01.A04.C30.015 In strutture armate (Euro venticinque e settantatre centesimi)	mc	25.73
2.7	Rete metallica elettrosaldada in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera 01.A04.F70.010 In tondino da 4 a 12 mm di diametro (Euro uno e trentuno centesimi)	kg	1.31
2.8	Provvista e posa di manto in erba sintetica, su sottofondo esistente, in teli (H=cm. 410) in fibra 100% polipropilenica fibrillata 6600 Dtex. - 60Mu, stabilizzata e resistente ai raggi U.V., rovescio in latex carboxillato imputrescibile e antistatico, fondo uniformemetne drenante, spess tot. ca. mm.17, felpa spess. mm.15, fondo spess. mm. 2,0 ca., peso tot. gr/mq. 2182, 44100 punti al mq, colore verde, prodotto da azienda certificata da parte di un organo riconosciuto secondo la norma UNI EN ISO 9001:2000 (Tn/Pp/Pv/Bc) 19.P03.A35.245 (Euro ventinove e ventuno centesimi)	mq	29.21
2.9	Tracciamento di pavimentazione in erba artificiale per tennis e calcetto, ottenuta mediante rigatura realizzata con righe di larghezza di cm 5 dello stesso tessuto di colore giallo o bianco realizzato con intaglio; asporto del tessuto verde, inserimento della riga, incollaggio con fissaggio con striscia di tessuto polipropilenico spalmato. (Tn, Ca) 19.P03.A40.125 (Euro dieci e novantatre centesimi)	ml	10.93
2.10	Recinzione area campi da tennis in rete di filo di ferro trafilato, rivestito di plastica, maglia 50x50, colore verde, altezza m 3,00 sulle testate e per m 7,30 sui risvolti, con completamento della recinzione di altezza m 1,00 con corrimano, telaio di sostegno della rete e corrimano in tubo acciaio 40x2, verniciati con antiruggine e smalto verde; con due porte di ingresso (Tm) 19.P03.A70.010 (Euro ventuno e ottantadue centesimi)	mq	21.82
2.11	Cristallo temperato 01.P20.A55.020 Spessore mm 10 (Euro settantadue e ventiquattro centesimi)	mq	72.24
2.12	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 01.A15.A10.030 Cristalli temperati (Euro quaranta e sessantasette centesimi)	mq	40.67
2.13	Attrezzatura mobile per il gioco del tennis costituita da n. 2 pali in ferro verniciato, rete in lilion con 6 maglie rinforzate su tutta la lunghezza, cavo tendirete, tendirete in ottone ed accessori per il montaggio (Tn) 19.P05.A70.005 su basamento a pavimento da fissare tramite tasselli ad espansione (Euro quattrocentottanta e settanta centesimi)	cad	480.70
2.14	Predisposizione di impianto di illuminazione per 1 campo da tennis, n. 4 pali di illuminazione (Tn) 19.P03.A50.095		

Elenco dei Prezzi

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	<i>(Euro quattro e cinquantasette centesimi)</i>	mq	4.57
2.15	Impianto di illuminazione per 2 campi da tennis, n. 6 pali di illuminazione, 16 proiettori, con lampade agli ioduri metallici da 400 Watt, con resa luminosa 90 lumen/Watt su pali in acciaio di altezza m 9,00 compresa messa a terra, esclusa la linea di alimentazione (Tn) 19.P03.A50.130		
	<i>(Euro sei e novantasette centesimi)</i>	mq	6.97
2.16	Operaio comune 01 01.P01.A30.005 Ore normali		
	<i>(Euro ventisette e quattro centesimi)</i>	ora	27.04

Elenco dei Prezzi

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
3	PARTE TERZA - SISTEMAZIONE AREA NORD OVEST		
3.1	Operaio comune 01.01.P01.A30.005 Ore normali <i>(Euro ventisette e quattro centesimi)</i>	ora	27.04
3.2	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. 01.A18.E10.015 A maglie di mm 50x50 <i>(Euro quarantadue e uno centesimi)</i>	mq	42.01
3.3	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/m3) 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 <i>(Euro tredici e trentacinque centesimi)</i>	kg	13.35
3.4	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. 01.A01.A55.010 Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento <i>(Euro dieci e ottantaquattro centesimi)</i>	mc	10.84
3.5	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. 01.A04.B20.010 Classe di resistenza a compressione minima C28/35 <i>(Euro novantacinque e novantasei centesimi)</i>	mc	95.96
3.6	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa 01.A04.C30.015 In strutture armate <i>(Euro venticinque e settantatre centesimi)</i>	mc	25.73
3.7	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera 01.A04.F70.010 In tondino da 4 a 12 mm di diametro <i>(Euro uno e trentuno centesimi)</i>	kg	1.31
3.8	Muratura di pietrame in piano od in curva, con l'impiego		

Elenco dei Prezzi

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	di malta di cemento, per massicci, speroni, piedritti, cunettoni, etc, compresa la fornitura del pietrame 01.A05.C10.005 In pietrame spaccato o con scapoli di cava <i>(Euro trecentoquarantatre e trentanove centesimi)</i>	mc	343.39

Elenco dei Prezzi

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
4	PARTE QUARTA - ENERGIA E SOLARE TERMICO		
4.1	Sistema fotovoltaico per connessione in rete costituito da moduli in silicio cristallino, inverter, struttura di sostegno per tetti inclinati, esclusi cavi di connessione, quadri DC e AC con dispositivi di protezione ed interfaccia 03.P14.A16.005 Impianto parzialmente integrato complanare alla falda, potenza kWp 1 <i>(Euro duemilacentonovantasette e uno centesimi)</i>	cad	2 197.01
4.2	Operaio comune 01 01.P01.A30.005 Ore normali <i>(Euro ventisette e quattro centesimi)</i>	ora	27.04
4.3	Sistema solare termico a circolazione forzata per produzione di acqua calda sanitaria costituito da collettori vetrati piani, accumulo, centralina, gruppo di circolazione, vaso di espansione, telaio di fissaggio collettori per tetto inclinato, liquido antigelo, raccorderia idraulica, escluse le tubazioni coibentate. 03.P14.B12.015 Superficie collettori m2 6,6, capacità accumulo litri 500, vaso espansione 33 litri <i>(Euro duemilatrecentodiciannove e quarantaquattro centesimi)</i>	cad	2 319.44
4.4	Serbatoio di accumulo solare per acqua calda sanitaria, con scambiatore interno a doppio serpentino per integrazione caldaia 03.P14.B09.015 Capacità litri 500 <i>(Euro milleundici e ottantacinque centesimi)</i>	cad	1 011.85

Elenco dei Prezzi

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
5	PARTE QUINTA - CAMPO CALCETTO		
5.1	Operaio comune 01 01.P01.A30.005 Ore normali <i>(Euro ventisette e quattro centesimi)</i>	ora	27.04
5.2	Spazzolatura con spazzole metalliche e spolveratura su superfici metalliche grezze 01.A20.B90.005 Di manufatti esterni <i>(Euro cinque e novantacinque centesimi)</i>	mq	5.95
5.3	Coloritura con una ripresa di antiruggine a base di olestenolici ai fosfati di zinco,su superfici metalliche 01.A20.F50.005 Di manufatti esterni <i>(Euro undici e ventinove centesimi)</i>	mq	11.29
5.4	Verniciatura con smalto su coloritura esistente per superfici metalliche 01.A20.F70.010 Di manufatti esterni, a due riprese <i>(Euro quindici e venticinque centesimi)</i>	mq	15.25
5.5	Provvista e posa di manto in erba sintetica, su sottofondo esistente, in teli (H=cm. 410) in fibra 100% polipropilenica fibrillata 6600 Dtex. - 60Mu, stabilizzata e resistente ai raggi U.V., rovescio in latex carboxillato imputrescibile e antistatico, fondo uniformemetne drenante, spess tot. ca. mm.20, felpa spess. mm.18, fondo spess. mm. 2,0 ca., peso tot. gr/mq. 2402, 42000 punti al mq, colore verde, prodotto da azienda certificata da parte di un organo riconosciuto secondo la norma UNI EN ISO 9001:2000 (Tn/Pv/Pp/Ca) prezzo x 70% 19.P03.A35.250 <i>(Euro ventuno e trentadue centesimi)</i>	mq	21.32
5.6	Formazione di pavimentazione in erba artificiale per campo da tennis - calcetto, costituito da erba sintetica realizzata con fibra polipropilenica UV stabile - Tessitura : Tufted 16000 per m2;-Dorso : poliuretano o pvc speciale per esterni- drenaggio minimo 800 microfori per m2- peso gr 1750 al m2 - spessore mm 22 (di cui mm 20 di fibra e mm 2 di dorso)- Misure teli m 3,72x36,70. Fissaggio fra i teli realizzato nella parte inferiore con strisce di cm 30-40 di tessuto polipropilenico ad alta resistenza, peso gr 130 al m2 e colla speciale per esterni. Intasamento con sabbia silicea, minimo 90% di silicio, granulometria 0,1-0,5 mm fornita e stesa fino al completo intasamento per um quantitativo di kg 24-25 al m2. Ulteriore intasamento di sabbia e livellamento del manto da eseguirsi dopo 30-60 giorni dall'ultimazione del campo (Tn, Ca) 19.P03.A35.185) (prezzo x 1/4) <i>(Euro nove e dieci centesimi)</i>	mq	9.10

Elenco dei Prezzi

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
6	PARTE SESTA - RISANAMENTO CONSERVATIVO		
6.1	Trattamento protettivo di superfici in calcestruzzo, pellicolare ad alto spessore, realizzato mediante la stesa a pennello o a spruzzo di una ripresa di fondo a base di resine poliammidiche in solvente e successivo rivestimento protettivo ed impermeabilizzante a base di elastomeri poliuretanici 01.A09.G20.005 Per esterni; a due riprese <i>(Euro ventisette e otto centesimi)</i>	mq	27.08

Elenco dei Prezzi

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
7	PARTE SETTIMA - PERCORSO VERDE E FITNESS		
7.1	<p>Scavo di materie di qualsiasi natura in ambito urbano, purché rimovibili senza l'uso continuo di mazze e scalpelli, per la formazione di cassonetti per marciapiedi, banchine o simili, compresa la compattazione e la regolarizzazione del fondo dello scavo, il carico del materiale scavato sul mezzo di trasporto e il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato.</p> <p>01.A01.B05.005 Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, per una profondità media fino a cm 30</p> <p align="right"><i>(Euro otto e quarantaquattro centesimi)</i></p>	mq	8.44
7.2	<p>Formazione di pavimentazione ecologica in terra stabilizzata mediante una miscela di terra, cemento tipo 425 (in ragione di kg.180 per ogni mc di terreno trattato) e agente catalizzatore a base di carbonati e cloruri (in ragione di kg. 1per ogni m3 di terreno trattato), il tutto previa preparazione del sottofondo esistente, rullato e portato in quota come da progettazione richiesta e successiva aspersione di primer (in ragione di l 1 ogni 3 m2 di superficie)</p> <p>20.A27.B36.005 Per uno spessore finito di cm 10</p> <p align="right"><i>(Euro venti e settantasette centesimi)</i></p>	mq	20.77
7.3	<p>Decespugliamento di aree boscate con pendenza media inferiore al 50%, invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale</p> <p>20.A27.G20.003 Su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a m 1 e copertura del terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta</p> <p align="right"><i>(Euro uno e quattro centesimi)</i></p>	mq	1.04

Elenco dei Prezzi

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
8	RIQUALIFICAZIONE RESIDUALE		
8.1	<p>Risanamento di strutture in c.a.o. e c.a.p. di ponti, cavalcavia, sottopassaggi mediante spicconatura delle parti lesionate, sabbiatura di pulizia, trattamento delle armature metalliche con inibitore di ruggine, applicazione di una mano di emulsione di aggancio a base di resine sintetiche e ripristino della superficie con malta pronta tixotropica strutturale antiritiro, additivata con resine acriliche, applicata anche a piu' riprese, fino ad uno spessore medio di cm 3; compreso ogni onere per il trasporto ad impianto di recupero e riciclo autorizzato dei detriti, piccole cassature, ripristino di spigoli, gocciolatoi ecc., escluso eventuali ponteggi da compensarsi a parte</p> <p>01.A10.E20.005 Per superfici orizzontali o verticali lisce o con leggere sagomature</p> <p align="right"><i>(Euro ottantaquattro e ottantaquattro centesimi)</i></p>	mq	84.84
8.2	<p>Provvista e posa di manto in erba sintetica, su sottofondo esistente, in teli (H=cm. 410) in fibra 100% polipropilenica fibrillata 6600 Dtex. - 60Mu, stabilizzata e resistente ai raggi U.V., rovescio in latex carboxillato imputrescibile e antistatico, fondo uniformemente drenante, spess tot. ca. mm.20, felpa spess. mm.18, fondo spess. mm. 2,0 ca., peso tot. gr/mq. 2402, 42000 punti al mq, colore verde, prodotto da azienda certificata da parte di un organo riconosciuto secondo la norma UNI EN ISO 9001:2000 (Tn/Pv/Pp/Ca)</p> <p>19.P03.A35.250</p> <p align="right"><i>(Euro trenta e quarantasei centesimi)</i></p>	mq	30.46

Elenco dei Prezzi

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
9	PARTE NONA - OPERE IN VARIANTE		
9.1	<p>Fornitura in opera di caldaia murale a condensazione di qualunque tipo, forma e dimensione completa di tutti gli accessori per garantire il corretto funzionamento, con accensione elettronica, controllo della fiamma a ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, rendimento 4 stelle, classe NOx 5, con esclusio05.A01.A01.020</p> <p>F.O. di caldaia murale a condensazione per riscaldamento e acqua calda sanitaria istantanea, potenza al focolare fino a 34,9 kWne del solo raccordo fumario. Compresa la verifica circolazione idraulica, impostazione parametri di funzionamento, analisi della combustione, compilazione di libretto di centrale.</p> <p align="right"><i>(Euro duemilacentoquaranta e sessanta centesimi)</i></p>	cad	2 140.60
9.2	<p>Arrotondamento</p> <p align="right"><i>(uno centesimi)</i></p>	cad	0.01

Borgiallo, 24/08/2021