



# COMUNE DI MONTEGIORGIO

Provincia di Fermo

SETTORE: LAVORI PUBBLICI - PATRIMONIO - PROTEZIONE CIVILE



## RICOSTRUZIONE SPOGLIATOI CAMPO SPORTIVO

"LUIGI MARZIALI"

**Progetto Definitivo - Esecutivo**

Art. 23 del decreto Legislativo 18 aprile 2016 n. 50

Allo3

## COMPUTO METRICO

Montegiorgio, lì 20 febbraio 2018

### Progettisti

Arch. Federica Di Luca

Geom. Claudia Boccioni

Ing. Ludovica Giacomozzi

Arch. Valentina Battila



**Il Responsabile del procedimento**  
*Geom. Maurizio Luchetti*



**Comune di Montegiorgio (Fm)**  
Ufficio Tecnico - Servizio Lavori Pubblici

**Lavori di: Realizzazione spogliatoi campo Marziali**

## **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DI VARIANTE**

**Progettista:** Ufficio Tecnico Comunale - Servizio Lavori Pubblici

**Computo:** Spogliatoi campo Marziali

**Descrizione:** Ricostruzione spogliatoio campo sportivo "L.Marziali"

**Importo totale lavori:** € 205.050,27

Il Progettista  
Ufficio Tecnico Comunale  
Servizio Lavori Pubblici

Arch. Federica Diluca 

Geom. Claudia Boccioni 

Ing. Ludovica Giacomozzi

Arch. Valentina Battilà 



Montegiorgio, 20/02/2018

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
1	02.01.001*	Scavo di sbancamento con uso di mezzi meccanici. Scavo di sbancamento eseguito con uso di mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino a m <sup>3</sup> 0,50, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture, tipo pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 204				
		Totale	m <sup>3</sup>	204,00	6,34	1.293,36
	02.05.001*	Allestimento di ponteggi in castelli prefabbricati. Allestimento di ponteggi in castelli prefabbricati, compreso il montaggio, il nolo fino a 6 mesi e lo smontaggio a lavori ultimati, trasporto di andata e ritorno, formazione di piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, relativa al ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti le basette etc. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro.				
2	02.05.001* 001	Per altezze fino a 10,00 m dal piano di campagna 278,00				
		Totale	m <sup>2</sup>	278,00	16,84	4.681,52
	03.01.001*	Massetto di sabbia e cemento. Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di q.li 3,5 di cemento 325 per m <sup>3</sup> di sabbia dato in opera ben costipato e livellato, eseguito per pavimentazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
3	03.01.001* 001	Per spessori fino a cm 7. 156,00				
		Totale	m <sup>2</sup>	156,00	14,08	2.196,48
4	03.01.001* 002	Per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più. 156,00				
		Totale	m <sup>2</sup>	156,00	1,44	224,64
	03.02.023*	Muratura in mattoni forati in laterizio a 6 fori. Muratura di mattoni forati in laterizio a 6 fori uniti con malta cementizia a q.li 3 di cemento 325. E' compresa la formazione di sordini, spalle, piattabande. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
5	03.02.023* 001	Posti a coltello. 37,49*2,50 tramezzi interni*(lung. = 5,85*3+2,85*2+2,81*2+1,50+2,81*2+1,50)				
		Totale	m <sup>2</sup>	93,73	36,83	3.452,08

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
	03.02.024*	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura l'attacco con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti.				
6	03.02.024*	001 Con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete 36,45*2,50 tramezzi interni*(2*1,60+4*4,10+4,05+2*2,35+2*1,75+1,80+2*1,40)				
		Totale	m <sup>2</sup>	91,13	27,64	2.518,83
	03.03.001*	Calcestruzzi a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.				
7	03.03.001*	003 Rck 15 Mpa 278,00*0,150				
		Totale	m <sup>3</sup>	41,70	122,54	5.109,92
	03.03.003*	Classe di esposizione XC2 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/cmax inferiore a 0,6). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.				
8	03.03.003*	001 Rck 30 Mpa 29,00*9,600*0,30				
		Totale	m <sup>3</sup>	83,52	139,33	11.636,84
	03.03.020*	Casseforme. Fornitura e posa in opera di				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
9	03.03.020*	001 casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, morsetti, chiodi, legature e accessori vari, l'impiego di idonei disarmanti, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio. Per muri di sostegno e fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc. 68,00				
		Totale	m <sup>2</sup>	68,00	25,99	1.767,32
10	03.04.002*	Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato in barre laminate a caldo del tipo B450C, impiegabile anche come FeB44K, saldabile, fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cm <sup>3</sup> 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 278,00*10,00*0,888 Ferro fondazione*(lung.=5+5) 278,00*1,00*0,395 Ferro fondazione*(lung.=2*0,5)				
		Totale	kg	2.578,45	1,78	4.589,64
11	03.04.003*	Rete in acciaio elettrosaldata. Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 278,00*1,11*2,00 (lungh. = 1*1,11)				
		Totale	kg	617,16	1,90	1.172,60
	04.04.016*	<b>RASATURA CON MALTA A GRANA MEDIA.</b> Fornitura e posa di una malta da rasatura di tipo R3, monocomponente a grana media di colore grigio o bianco per la finitura di elementi in cemento armato. Caratteristiche della malta: strutturale di tipo "R3"; a grana media e ottimo aspetto decorativo; idonea per rasature, regolarizzazioni e riporti in spessore sottile; resistente agli agenti atmosferici; ottima adesione su tutti i tipi di supporto (calcestruzzo, malta, laterizio, pietra). Incluso nel prezzo: la pulizia del supporto, la bagnatura delle superfici, applicazione della malta di ricostruzione. Contabilizzato per uno spessore di 2 mm.				
12	04.04.016*	001 Di colore grigio. 27,30*0,36 parete lato Nord 27,30*0,50 parete lato Sud 2,00*8,25 parete lato Ovest Est				
		Totale	m <sup>2</sup>	39,98	15,21	608,10
	06.01.007*	<b>INTONACO PER USO CIVILE COSTITUITO DA RINZAFFO, ABBOZZO E ULTIMO STRATO.</b> Intonaco civile, con malta di cemento tipo 32,5R dosata a q.li.3,0, formato da un primo strato di				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
13	06.01.007*	001 rinzafo, da un secondo strato, arriccio, tirato in piano con staggia in alluminio, applicato con le necessarie poste e guide, rifinito con il terzo strato di malta finissima, lisciata con frattazzo metallico e con pezza, eseguito su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali. Sono comprese le impalcature su cavalletti e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per uno spessore di cm. 2,0. Eseguito all'interno. 2,00*37,49*2,50 tramezzi interni*(lungh.=5,85*3+2,85*2+2,81*2+1,50+2,81*2+1,50)				
		Totale	m <sup>2</sup>	187,45 187,45	24,76	4.641,26
14	06.02.003*	002 Rivestimento con piastrelle monocottura - pasta bianca. Fornitura e posa in opera di rivestimento di pareti interne con piastrelle monocottura - pasta bianca, su intonaco rustico, questo escluso, o su supporto liscio. Sono compresi: il collante o la malta cementizia; la suggellatura dei giunti con cemento bianco o colorato; i pezzi speciali; i tagli speciali; gli sfridi; i terminali; gli zoccoli; la pulitura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Piastrelle a tinta unita delle dimensioni di cm 15x15 - 15x20 (Con malta di allettamento). 2,00*37,49*2,50 tramezzi interni *(lung.=2*1,60+4*4,10+4,05+2*2,35+2*1,75+1,80+2*1,40)				
		Totale	m <sup>2</sup>	187,45 187,45	41,39	7.758,56
15	06.04.007*	001 Pavimento in piastrelle di gres. Fornitura e posa in opera di pavimento di piastrelle di gres; sono compresi: la malta di allettamento o mastici adesivi; gli eventuali raccordi a guscio; la suggellatura dei giunti con boiaccia di cemento puro; i pezzi speciali; il lavaggio con acido; la pulitura finale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. A superficie liscia delle dimensioni di cm 7,5x15, con malta di allettamento. 149,18				
		Totale	m <sup>2</sup>	149,18 149,18	25,15	3.751,88
16	06.06.004*	001 Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in gres, ceramica e simili. Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in gres, ceramica e simili, per qualsiasi sezione, con malta o con collanti su sottofondo già predisposto, compreso taglio, formazione quartabuoni, ripresa delle mantelline, stuccatura e pulizia accurata; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. In ceramica bicottura maiolica, colore bianco, formato 8x20 - 8x30 cm circa. 95,00				
		Totale	m	95,00 95,00	25,28	2.401,60
	07.02.012	Materassino in lana di vetro o di roccia. Materassino in lana di vetro della densità di Kg/m <sup>3</sup> 13,5 o di roccia densità Kg/m <sup>3</sup> 80, trattato con resine termoisolanti ricoperto su entrambi i lati da un foglio di carta bituminosa messo in opera perfettamente confinato, con				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo	
17	07.02.012	001	<p><b>sovrapposizione di manto adesivo largo almeno cm 8 sulle giunzioni dei pannelli. Fornitura e posa in opera su superfici orizzontali non praticabili. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.</b></p> <p>Spessore cm 5 in lana di vetro.</p> <p>27,30*2,00 6,45*2,00 27,30*0,36 27,30*0,50 2,00*8,25 8,56*27,00 copertura</p>				
			Totale	m <sup>2</sup>	338,60	7,57	2.563,20
	07.03.013	<p><b>Controsoffitto o controparete in cartongesso e polistirene. Controsoffitto o controparete costituito da un pannello composto da una lastra di gesso cartonato dello spessore di mm 13, una barriera al vapore in lamiera di alluminio ed un pannello in schiuma polistirene espanso con trattamento antifiama (classe 1 di resistenza al fuoco), densità Kg/m<sup>3</sup> 33, spessore cm 3. Posto in opera con struttura metallica in profilati di acciaio zincato fissati al soprastante solaio, oppure ancorato alla parete con adeguati supporti e/o collanti. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</b></p>					
18	07.03.013	002	<p>Pannelli a soffitto senza barriera al vapore.</p> <p>8,56*27,00</p>				
			Totale	m <sup>2</sup>	231,12	38,89	8.988,26
19	07.03.013	003	<p>Pannelli a parete con barriera al vapore.</p> <p>2,00*27,30*2 2,00*6,45*2</p>				
			Totale	m <sup>2</sup>	135,00	29,57	3.991,95
	08.01.001*	<p><b>Pluviali in lamiera zincata. Pluviali in lamiera zincata a sezione quadrata o circolare, forniti e posti in opera. Sono compresi: le saldature; i gomiti; le staffe poste ad interasse non superiore a m 1,50; le legature; l'imbutto di attacco al canale di gronda; la verniciatura a doppio strato di vernice ad olio, bianca e colore, previa spalmatura di minio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</b></p>					
20	08.01.001*	001	<p>Della sezione di cm 8x8 o diametro mm 80, spessore mm 6/10.</p> <p>12,00</p>				
			Totale	m	12,00	19,09	229,08
	08.01.002*	<p><b>Canale di gronda in lamiera zincata. Canale di gronda, liscio o sagomato, in lamiera di ferro zincata, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'onere per la formazione di giunti e sovrapposizioni chiodate a doppia fila di ribattini di rame e saldatura a stagno; le scossaline; le staffe di ferro; le cicogne murate e chiodate, poste ad interasse non superiore a m 1,00, legate con filo di ferro zincato; la verniciatura a doppio strato di vernice ad olio, bianca e colore, previa spalmatura di minio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</b></p>					
21	08.01.002*	001	<p>Dello spessore di mm 8/10, sviluppo cm 33.</p>				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		27,30		27,30		
		Totale	m	27,30	23,62	644,83
	08.01.009*	Scossaline in acciaio zincato. Scossaline in acciaio zincato dello sviluppo minimo di mm 200 con una piegatura ad angolo, fornite e poste in opera. Sono comprese: le chiodature; le saldature; le opere murarie; la verniciatura a doppio strato di vernice ad olio bianca e colore previa spalmatura di minio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
22	08.01.009*	001 Lamiere con spessore 6/10 mm. 71,70*0,30 tetto*(lungh.=2*27,30+2*8,55) 67,50*0,30 tamponatura*(lungh.= 2*6,45+2*27,30)		21,51 20,25		
		Totale	m <sup>2</sup>	41,76	60,36	2.520,63
	09.03.001	Infisso per finestre e porte-finestra di alluminio. Infisso per finestre e porte-finestra di alluminio con profilati della sezione minima di mm 50 e dello spessore minimo di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Sono compresi: le guarnizioni in neoprene; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere; le squadrette di alluminio; le maniglie in alluminio fuso; il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata da mm 10/10; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro.				
23	09.03.001	002 A saliscendi contrappesati. 12*2,15 finestre lato sud 7,45*0,60 finestre lato nord*(lung.=2,20+2,35+1,70+1,20) 2,00*0,60 lato ovest		25,80 4,47 1,20		
		Totale	m <sup>2</sup>	31,47	239,90	7.549,65
24	09.03.007	Portoncino d'ingresso in alluminio anodizzato. Portoncino d'ingresso in alluminio anodizzato in lega di alluminio da mm 50 e dello spessore minimo di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata con superficie totale ossidata anodicamente a 15 micron, rinforzato con barre a sezione trapezoidale poste ad interasse non inferiore a cm 15, fornito e posto in opera. Sono compresi: il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata; le guarnizioni in neoprene; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere; le maniglie; le serrature tipo Yale a tre chiavi; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 3,00*0,90*2,10 porte esterne (bagni +c.t.) 1,80*2,10 porta ingresso principale		5,67 3,78		
		Totale	m <sup>2</sup>	9,45	351,27	3.319,50
25	09.04.006*	Porta per interni profilata in P.V.C.. Infisso di porta in P.V.C. per interni, ad una anta, realizzato con telaio in legno di abete da 22 mm contornato da profilati in PVC estruso 18/10 che fungono da cornici, la battuta del telaio è ricata dalla mostra interna, la mostra esterna aggancia una veletta, dello stesso materiale del pennello, atta a nascondere le viti di fissaggio del telaio al controtelaio. L'anta di spessore nominale				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo	
26	09.04.011	001	Totale	cad	12,00	252,55	3.030,60
					12,00		
26	09.04.011	001	Totale	cad	4,00	223,62	894,48
					4,00		
27	09.05.006	023	Totale	m <sup>2</sup>	25,80	97,88	3.080,28
					4,47		
					1,20		
					31,47		
28	11.01.001	002	Totale	kg	1.800,00	2,90	18.449,80
					1.561,00		
					2.415,00		
					586,00		
					6.362,00		
					6.362,00		
29	11.01.010	Ancoraggio di fondazione. Fornitura di tirafondi per l'ancoraggio dei pilastri alle fondazioni, realizzati mediante barre tonde di acciaio di qualsiasi diametro e qualsiasi qualità, filettati in testa per una adeguata lunghezza, e dotati di un sistema di aggrappaggio al calcestruzzo realizzato in uno dei seguenti modi: -					

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		ganci ricavati con ripiegatura dei tirafondi impegnati su barrotti in ferro tondo; - piastre in ferro piatto saldate all'estremità inferiore dei tirafondi; - barre in profilati UPN o HE collegate all'estremità inferiore dei tirafondi. Sono compresi: la contropiastra a perdere da utilizzare come dima per il posizionamento dei tirafondi; i dadi; gli spessori di aggiustaggio per la piombatura del pilastro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare i tirafondi finiti. 16,80 14 pilastri x 1,2 Kg/M = 16,8 Kg		16,80		
		Totale	kg	16,80	3,53	59,30
	11.03.002	Pannelli tipo sandWich per copertura. Pannelli tipo sandWich per copertura composti da due lamiere in acciaio zincato con procedimento SENDZIMIR e interposto poliuretano espanso, forniti e posti in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti in acciaio cadmiato; i canali di gronda. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le scossaline.				
30	11.03.002	003 Pannelli con spessore mm 60. 8,56*27,00		231,12		
		Totale	m <sup>2</sup>	231,12	47,81	11.049,85
	12.01.004	Tinteggiatura con idropittura vinilica. Tinteggiatura con idropittura vinilica, pigmentata per interni del tipo opaca, solubile in acqua e in tinta unica chiara, eseguita a qualsiasi altezza, su pareti e soffitti intonacati a civile o a calce o a gesso. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua data a pennello. Ciclo di pittura con idropittura vinilica pigmentata, costituito da uno strato di fondo dato a pennello e strato di finitura dato a rullo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; i ponteggi provvisori interni ove occorrenti; la pulitura degli ambienti ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
31	12.01.004	001 A due strati su pareti e soffitti intonacati a civile. 2,00*27,30*2,00 2,00*6,45*2,00 2,00*27,30*0,36 2,00*27,30*0,50 4,00*8,25 27,30*5,95 soffitto interno		109,20 25,80 19,66 27,30 33,00 162,44		
		Totale	m <sup>2</sup>	377,40	7,14	2.694,64
	13.02.001*	Condotto di esalazione ad elementi prefabbricati a monoparete in acciaio inox. Condotto di esalazione ad elementi prefabbricati a monoparete metallica in acciaio inox AISI 304 o 316. Gli spessori delle lamiere variano da un minimo di mm 0,4 ad un massimo di mm 1,2 in funzione del diametro del camino. Gli elementi prefabbricati modulari sono provvisti di un giunto di connessione tale da assicurare la tenuta alla condensa con bloccaggio esterno				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
32	13.02.001*	tramite fascetta metallica. Il camino viene conteggiato a metro lineare misurato lungo l'asse del camino per l'intero sviluppo anche dei pezzi speciali ed il prezzo comprende inoltre le fascette di bloccaggio di ciascun elemento modulare e le fascette di sostegno a parete disposte ogni m 3,0. I pezzi speciali verranno conteggiati a parte con un incremento di metri lineari secondo apposita tabella. Diametro interno del condotto mm 130. 4,00 Condotto fumi		4,00		
		Totale	m	4,00	83,99	335,96
	13.02.002*	Pezzi speciali per condotto di esalazione ad elementi prefabbricati a monoparete in acciaio inox. Pezzi speciali per condotto di esalazione ad elementi prefabbricati a monoparete metallica costruiti secondo le specifiche di cui al codice precedente. I pezzi speciali sono conteggiati a metro lineare equivalente considerando la lunghezza del pezzo speciale misurata lungo l'asse del condotto più l'incremento risultante dalla tabella riportata di seguito. Se la lunghezza del pezzo speciale è stata già conteggiata nella lunghezza del condotto, si deve considerare solo l'incremento di cui alla tabella seguente. - Allaccio a 90° = m 1,3;- Allaccio a 45° = m 1,8;- Allaccio a 45° ridotto = m 2,1;- Allaccio caldaia a tiraggio forzato = m 1,3;- Curva a 15° = m 0,3;- Curva a 30° = m 0,3;- Curva a 45° = m 0,7;- Faldale per tetto inclinato = m 1,2;- Faldale per tetto piano = m 0,6;- Ispezione passante con portello = m 2,0;- Ispezione con fori e termometro = m 2,3;- Piastra base = m 0,7;- Piastra intermedia = m 0,8;- Terminale conico = m 1,8;- Terminale anti intemperie = m 0,9;- Camera raccolta con portello = m 2,2;- Contenitore per condensa = m 0,6;- Elemento variabile = m 0,6;- Mensola a parete = m 0,6;- Raccordo per canna monoparete = m 0,1;- Riduzione = m 0,6. Diametro interno del condotto mm 130. 4,00 Pezzi speciali condotto fumi				
33	13.02.002*	Diametro interno del condotto mm 130. 4,00 Pezzi speciali condotto fumi		4,00		
		Totale	m	4,00	83,99	335,96
	13.03.003*	Radiatori in alluminio, tipo ad elementi, colore bianco. Corpi scaldanti costituiti da radiatori ad elementi di alluminio, completi di nipples di giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno, verniciatura di colore bianco, opere murarie per il fissaggio, conteggiati per kW di emissione termica determinata secondo la vigente normativa.				
34	13.03.003*	Altezza massima dell'elemento mm 780. 6,00*0,180 bagno da esterno 6,00*0,180 bagno esterno 30,00*0,180 spogliatoi casa 10,00*0,180 ingresso 8,00*0,180 arbitri 1 8,00*0,180 arbitri 2 8,00*0,180 infermeria 4,00*0,180 bagno infermeria 28,00*0,180 spogliatoi ospiti		1,08 1,08 5,40 1,80 1,44 1,44 1,44 0,72 5,04		
		Totale	Kw	19,44	138,15	2.685,64
	13.03.013*	Allaccio di radiatore dal collettore di				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
35	13.03.013*	001 distribuzione oppure dalla rete principale di distribuzione. Allaccio di radiatore (in ghisa, alluminio o acciaio) dal collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), valvolina di sfiato aria manuale in ottone cromato, tubazioni di rame o di ferro di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, comprensivo di raccordi, accessori necessari al montaggio. Sono esclusi il collettore di distribuzione e la rete principale. Per allaccio. 13,00 Allacci radiatori		13,00		
		Totale	cad	13,00	229,54	2.984,02
36	13.03.013*	002 Maggiorazione per valvola termostatica. 13,00 Valvole termostatiche		13,00		
		Totale	cad	13,00	30,59	397,67
37	13.09.011*	003 Stabilizzazione di pressione per gas combustibili ed aria con doppia membrana, pressione massima 200 mbar. Stabilizzatore di pressione per gas combustibili ed aria, pressione max di ingresso 200 mbar, pressione regolabile in uscita 6 - 25 mbar, corpo e coperchio in alluminio, temperatura d'impiego da -15 °C a +60 °C, doppia membrana per evitare l'installazione del tubo di sfiato all'esterno, completo di prese di pressione a valle, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati da DN 65 a DN 100 con controflange, bulloni e guarnizioni. Portata di gas o aria, con perdita di carico di 1,0 mbar, non inferiore a: Q (m <sup>3</sup> /h). Diametro nominale 25 (1") Q = 16. 1,00		1,00		
		Totale	cad	1,00	54,46	54,46
38	13.09.013*	003 Giunto di dilatazione antivibrante per impianti a gas combustibile. Giunto di dilatazione antivibrante per impianti a gas, realizzato con soffietto in acciaio inox, pressione max 1000 mbar, conforme alle norme vigenti, filettati fino al DN 50, flangiati da DN 65 a DN 100, completo di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 25 (1"). 1,00 Giunto antivibrante per rampa gas		1,00		
		Totale	cad	1,00	42,83	42,83
39	13.09.017*	003 Elettrovalvola per gas ed aria, normalmente aperta, con riarmo manuale, pressione massima 200 mbar. Elettrovalvola per gas normalmente aperta con riarmo manuale, alimentazione 220 V (a richiesta 12 V e 24 V), pressione massima di tenuta di 200 mbar fino a DN 50 e 100 mbar da DN 65 a DN 100, circuito elettrico stagno IP 65, attacchi filettati fino a DN 50, flangiati da DN 65 a DN 100, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Diametro nominale 25 (1"). 1,00 Elettrovalvola intercettazione combustibile		1,00		

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		Totale	cad	1,00	90,33	90,33
	13.12.001*	Elettropompa singola per acqua di circuito -10/+110°C, PN 6, 2800 giri/min. Rotore immerso, esecuzione in linea. Elettropompa singola per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco in linea con rotore immerso, 2800 1/min, caratteristica variabile, temperatura d'impiego -10/+110°C, PN 6, grado di protezione IP 55. Sono compresi: i raccordi a tre pezzi, oppure controflange con guarnizioni; i bulloni. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q(m³/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).				
40	13.12.001*	001 Q = 0,0/ 1,8/ 3,6 H = 0,38/0,23/0,07 DN = mm 25. 1,00 Elettropompa ricircolo ACS in Ct		1,00		
		Totale	cad	1,00	184,59	184,59
41	13.12.001*	007 Q = 0,0/ 9,0/18,0 H = 0,66/0,46/0,20 DN = mm 50. 1,00 Elettropompa riscaldamento bollitore. Attacchi 2" - Q=8 mc/h H=3.5 mt		1,00		
		Totale	cad	1,00	664,16	664,16
	13.12.019*	Circolatore singolo elettronico. Circolatore singolo elettronico attacchi flangiati in linea per impianti di riscaldamento da +20°C a +110°C pressione massima d'esercizio 10 bar, monoblocco centrifugo monocellulare dotato di sistema integrato di regolazione della velocità, orifizi aspirazione/mandata in line, motore trifase 400V con rotore a secco, tenuta di passaggio dell'albero garantita da una guarnizione meccanica autolubrificata, protezione integrata nella morsettiere, velocità: 1100 a 2900 giri/min. avvolgimento trifase: 400 V +- 10% Frequenza: 50 Hz Classe di isolamento: F (155°C), indice di protezione: IP 54 conformità CEM emissione EN 50 081-1 immunità EN 50 082-2. Sono compresi: i raccordi a tre pezzi, oppure controflange con guarnizioni; i bulloni. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q(m³/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (m.c.a.). Diametro nominale: DN (mm). Prestazioni idrauliche riferite alla massima velocità.				
42	13.12.019*	001 Q = 0,5/3,0/6,0 H = 6,7/5,3/2,8 DN = mm 1"1/4 1,00 Circolatore per impianto termico. Attacchi 1" - Q=2,5 mc/h H=4,5 mt		1,00		
		Totale	cad	1,00	693,25	693,25
	13.14.001*	Filtro dissabbiatore per acqua fredda a calza lavabile, PN 10, attacchi filettati. Filtro dissabbiatore per acqua fredda a calza lavabile, PN 10, costituito da testata in bronzo, calza filtrante lavabile da 50 micron, coppa trasparente, attacchi filettati. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (m³/h).				
43	13.14.001*	005 DN 40 (1"1/2) Q = 10. 1,00 Filtro dissabbiatore		1,00		
		Totale	cad	1,00	244,40	244,40

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
	13.15.007*	<b>Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare eseguite all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera, comprensive di vite e manicotto, pezzi speciali zincati, materiale di tenuta, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m).</b>				
44	13.15.007*	002 DN = mm 15 (1/2") D x s = 21,3 x 2,30 P = 1,09. 6,00 Tubazione riempimento impianto termico		6,00		
		Totale	m	6,00	28,69	172,14
45	13.15.007*	003 DN = mm 20 (3/4") D x s = 26,9 x 2,30 P = 1,40. 3,00 Tubazione ricircolo a vista in CT		3,00		
		Totale	m	3,00	32,57	97,71
46	13.15.007*	004 DN = mm 25 (1") D x s = 33,7 x 2,90 P = 2,22. 6,00		6,00		
		Totale	m	6,00	42,02	252,12
47	13.15.007*	005 DN = mm 32 (1"1/4) D x s = 42,4 x 2,90 P = 2,85. 4,00 Tubazione adduzione acqua a bollitore 4,00 Tubazione acqua fredda a miscelatore elettronico		4,00		
		Totale	m	8,00	49,78	398,24
48	13.15.007*	006 DN = mm 40 (1"1/2) D x s = 48,3 x 2,90 P = 3,28. 6,00 Tubazione a vista in CT partenza colonna ACS e AFS da 1"1/2 6,00 Tubazione adduzione acqua in CT a vista		6,00		
		Totale	m	12,00	54,73	656,76
49	13.15.007*	007 DN = mm 50 (2") D x s = 60,3 x 3,20 P = 4,56. 4,00 Tubazione andata/ritorno da caldaia a separatore idraulico 2,00 Tubazione andata/ritorno da separatore idraulico a collettore 6,00 Tubazione 2" andata/ritorno riscaldamento bollitore		4,00		
		Totale	m	12,00	68,39	820,68
	13.15.014*	<b>Tubazioni di rame nudo per fluidi e gas, conteggiate a metro lineare. Tubazioni di rame nudo fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare, per distribuzione di fluidi e gas in pressione con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno per spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m).</b>				
50	13.15.014*	012 D x s = 42 x 1,0 P = 1,15 Kg/m (tubo in barre). 2,00 Tubazione ACS uscita bollitore		2,00		
		Totale	m	2,00	38,10	76,20
	13.15.016*	<b>Tubazioni di rame rivestite con isolante termico per fluidi e gas, conteggiate a metro lineare.</b>				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
51	13.15.016*	008 Tubazioni in rame fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare, per distribuzione di fluidi e gas in pressione, rivestite con guaina isolante in materiale sintetico espanso, con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni, esecuzione di staffaggi in profilati. La guaina isolante deve essere idonea per temperature da 0°C a 100°C, avere classe 1 di reazione al fuoco e la sua conducibilità e spessore devono essere tali da rispettare le norme di legge specifiche sul contenimento dei consumi energetici con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). Spessore dell'isolante con conducibilità di 0,040 W/m³ a 40°C: S (mm). D x s = 28 x 1,0 S = 9 (tubo in barre). 10,00 Tubazione in rame partenza impianto di riscaldamento da centrale termica a collettore. Tratto all'interno della centrale termica 16,00 Tubazione in rame da centrale termica a collettore distribuzione impianto a radiatori				
		Totale	m	26,00	28,74	747,24
52	13.15.025*	004 Tubazioni in pead per gas, serie S 5, conteggiate a metro lineare per linee interrate. Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate di distribuzione gas combustibili, prodotte secondo normativa vigente, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione. D x s = 40 x 3,7. 15,00				
		Totale	m	15,00	9,21	138,15
53	13.15.046	004 Tubazioni in polietilene reticolato conteggiate a metro lineare, conforme alla norma UNI EN ISO 15875, con barriera antiossigeno, adatte per utilizzo sanitario e riscaldamento, date in opera comprensive di pezzi speciali, materiale di tenuta e quant'altro per il perfetto funzionamento con esecuzione secondo la buona regola dell'arte. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). DN = mm 63 Dxs = 63 x 5,8 15,00 Tubazione in polietilene da contatore a CT				
		Totale	m	15,00	46,25	693,75
	13.15.050	Tubo multistrato preisolato, con un anima di alluminio saldato a sovrapposizione in senso longitudinale, in cui sono coestrusi all'interno e all'esterno due strati di polietilene PE-RT. Tutti gli strati sono uniti tra loro in modo durevole per mezzo di uno strato adesivo intermedio. Il PE è un polietilene con una resistenza maggiorata alle alte temperature, conforme alla norma UNI 10954-1, conteggiato a metro lineare, adatto per utilizzo sanitario e riscaldamento, comprensivo di isolamento termico, pezzi speciali, materiale di				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
54	13.15.050	002 tenuta e quant'altro per il perfetto funzionamento con esecuzione secondo la buona regola dell'arte. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). DN = mm 16 Dxs = 16 x 2 7,00 Linea ricircolo spogliatoi casa 22,00 linea ricircolo spogliatoi ospiti 15,00 Linea ricircolo spogliatoi arbitri-infermeria				
		Totale	m	44,00	18,59	817,96
55	13.15.050	005 DN = mm 25 Dxs = 25 x 2,5 6,00 Tubazione a collettore bagni pubblici 30,00 Tubazione a collettore bagni arbitri-infermeria 14,00 Tubazione a collettore spogliatoi casa 44,00 Tubazione a collettore spogliatoi ospiti				
		Totale	m	94,00	23,54	2.212,76
	13.16.006*	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 108°C, spessore 100% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).				
56	13.16.006*	003 s x D = 34 x 28 (3/4"). 3,00 isolante per tubazione ricircolo a vista in CT				
		Totale	m	3,00	15,51	46,53
57	13.16.006*	006 s x D = 40 x 48 (1"1/2). 6,00 Isolante per tubazioni a vista in CT acqua calda e fredda a colonne montanti				
		Totale	m	6,00	28,78	172,68
58	13.16.006*	007 s x D = 60 x 60 (2") (in lastra). 4,00 Isolante tubazione andata/ritorno da caldaia a separatore idraulico 2,00 Isolante tubazione andata/ritorno da separatore idraulico a collettore 8,00 Isolante tubazione 2" da collettore a riscaldamento bollitore 2,00 Isolante tubazione uscita ACS da bollitore				
		Totale	m	16,00	63,45	1.015,20
59	13.16.006*	009 s x D = 60 x 88 (3") (in lastra). 1,60 Isolante per collettore principale CT				
		Totale	m	1,60	72,97	116,75

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
	13.16.008*	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da +8° a +108°C, spessore 30% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m², classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in locali riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).				
60	13.16.008*	005 s x D = 13 x 42 (1"1/4). 4,00 Isolante tubazione adduzione acqua a bollitore		4,00		
		Totale	m	4,00	5,81	23,24
61	13.16.008*	006 s x D = 13 x 48 (1"1/2). 6,00 Isolante tubazioni adduzione acqua in CT a vista		6,00		
		Totale	m	6,00	6,02	36,12
	13.17.003*	Valvola di sicurezza a membrana, qualificata e tarata ISPEL, per impianti termici. Valvola di sicurezza a membrana, qualificata e tarata ISPEL, sovrappressione di apertura minore del 10%, scarto di chiusura minore del 20%. Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar.				
62	13.17.003*	001 Diametro nominale = 15 (1/2" x 3/4"). 1,00 Valvola di sicurezza ISPEL 4 bar		1,00		
		Totale	cad	1,00	81,10	81,10
	13.17.004*	Valvola di sicurezza a membrana, tipo ordinario, per impianti non soggetti a controllo ISPEL. Valvola di sicurezza a membrana, di tipo ordinario. Tarature standard: 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 6 - 7 - 8 bar.				
63	13.17.004*	001 Diametro nominale = 15 (1/2"). 1,00 Valvola di sicurezza impianto idrico 1/2"-6 bar		1,00		
		Totale	cad	1,00	45,61	45,61
	13.17.007*	Imbuto di scarico con curva orientabile per valvola di sicurezza. Imbuto di scarico per valvola di sicurezza o di scarico termico con curva orientabile, costruzione in ottone.				
64	13.17.007*	001 Diametro nominale 15 (1/2"). 1,00 Imbuto di scarico per valvola di sicurezza 1,00 Imbuto di scarico valvola sicurezza impianto idrico		1,00		
		Totale	cad	2,00	32,21	64,42
	13.17.012*	Collettore doppio di distribuzione per impianti a 2 tubi o monotubo. Collettore doppio di				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
65	13.17.012*	014 distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2"). A = 1"1/4 D = 1/2" 14 + 14. 1,00 Collettore distribuzione impianto termico a radiatori		1,00		
		Totale	cad	1,00	528,48	528,48
66	13.17.015*	011 Cassetta con sportello per alloggiamento collettore per montaggio ad incasso nel muro. Cassetta di alloggiamento collettore in lamiera di acciaio, per montaggio ad incasso nel muro completa di coperchio. Dimensioni Altezza x Larghezza x Profondità: H x L x P (mm). H x L x P = 450 x 1200 x 140. 1,00 Cassetta per collettore impianto termico		1,00		
		Totale	cad	1,00	337,59	337,59
67	13.17.016*	007 Vaso di espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento. Vaso d'espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento, per capacità fino a 25 litri, collaudato ISPEL per capacità oltre 25 litri. Pressione max d'esercizio non inferiore a 5 bar. Diametro attacco: D (mm). Capacità = l 50, D = 25 (1"). 1,00 Vaso di espansione 50 lt per impianto di riscaldamento		1,00		
		Totale	cad	1,00	91,21	91,21
68	13.17.017*	006 Vaso di espansione chiuso con membrana atossica per impianti idrosanitari. Vaso di espansione chiuso con membrana atossica ed intercambiabile per impianti idrosanitari, per capacità fino a 25 litri, collaudato ISPEL per capacità oltre 25 litri e completo di valvola di sicurezza e manometro. Pressione max di esercizio non inferiore a 8 bar. Diametro attacco: D (mm). Capacità = l 100, D = 40 (1"1/2). 2,00 Vasi di espansione impianto idrico		2,00		
		Totale	cad	2,00	179,52	359,04
69	13.18.001*	002 Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 15 (1/2"), PN = 64. 3,00 Valvole in CT partenza linee ricircolo 1,00 Valvola by-pass gruppo riempimento impianto termico		3,00		
		Totale	cad	4,00	16,13	64,52
70	13.18.001*	003 DN = 20 (3/4"), PN = 42. 3,00 Valvole di intercettazione linea ricircolo ASC in CT 4,00 Valvole in CT partenza linee acqua fredda 4,00 Valvole in CT partenza linee acqua calda		3,00		
		Totale	cad	11,00	19,32	212,52

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
71	13.18.001*	004 DN = 25 (1"), PN = 42. 1,00 Valvola Intercettazione all'esterno della CT 2,00 Valvola Intercettazione all'interno della CT 2,00 Valvole intercettazione monte/vale pompa a impianto termico interno 1,00 Valvole intercettazione su collettore linea ritorno impianto termico		1,00 2,00 2,00 1,00		
		Totale	cad	6,00	25,48	152,88
72	13.18.001*	005 DN = 32 (1"1/4), PN = 35. 2,00 Valvole di intercettazione linee a riempimento bollitore e a miscelatore elettronico		2,00		
		Totale	cad	2,00	33,90	67,80
73	13.18.001*	006 DN = 40 (1"1/2), PN = 35. 1,00		1,00		
		Totale	cad	1,00	45,12	45,12
74	13.18.001*	007 DN = 50 (2"), PN = 35. 2,00 Valvola di intercettazione tra separatore e collettore 5,00 Valvole intercettazione linea riscaldamento bollitore CT come da schema		2,00 5,00		
		Totale	cad	7,00	60,65	424,55
	13.18.013*	<b>Raccoglitore di impurità in bronzo, tipo a Y, con filtro ispezionabile, attacchi filettati, PN 16. Raccoglitore di impurità con filtro a Y ispezionabile, attacchi filettati, corpo e filtro in bronzo idoneo per liquidi e gas fino a +100°C con 20 bar e fino a +180°C con 9 bar.</b>				
75	13.18.013*	007 Diametro nominale 50 (2"), PN = 20. 1,00 Filtro a y2 su linea di ritorno tra separatore e collettore		1,00		
		Totale	cad	1,00	68,64	68,64
	13.18.016*	<b>Valvola di ritegno con otturatore a molla, attacchi filettati, PN 20. Valvola di ritegno con otturatore a molla, installabile in qualunque posizione, attacchi filettati, idonea per liquidi e gas fino a +100°C con 20 bar e fino a +170°C con 7 bar.</b>				
76	13.18.016*	003 Diametro nominale 20 (3/4"), PN = 20. 2,00 Valvole di ritegno per linea di ricircolo in CT		2,00		
		Totale	cad	2,00	25,50	51,00
77	13.18.016*	004 Diametro nominale 25 (1"), PN = 20. 1,00 Valvola di ritegno pompa impianto termico interno		1,00		
		Totale	cad	1,00	33,47	33,47
78	13.18.016*	005 Diametro nominale 32 (1"1/4), PN = 20. 2,00 Valvola di ritegno linea a riempimento bollitore a miscelatore elettronico		2,00		
		Totale	cad	2,00	45,86	91,72
79	13.18.016*	007 Diametro nominale 50 (2"), PN = 20. 1,00 Valvola di ritegno pompa impianto riscaldamento bollitore		1,00		

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		Totale	cad	1,00	74,80	74,80
	13.19.002*	Cronotermostato ambiente con doppio livello di temperatura selezionabile. Cronotermostato ambiente a regolazione ON - OFF, campo di regolazione 5/30°C, differenziale fisso inferiore a 1,0°C, possibilità di selezionare 2 livelli di temperatura, portata contatti superiore a 6 A a 250 V, alimentazione orologio a riserva di carica o a batteria. Sono esclusi i collegamenti elettrici.				
80	13.19.002*	001 Con orologio programmatore giornaliero. 1,00 Cronotermostati singoli alloggi		1,00		
		Totale	cad	1,00	119,77	119,77
	13.19.005*	Termostato di sicurezza per tubazioni a riarmo manuale, taratura e differenziale fisso. Termostato per tubazioni ad azione ON-OFF, di sicurezza a riarmo manuale, taratura fissa a 100°C +0/-6°C, differenziale fisso, portata contatti superiore a 6 A a 250 V, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici.				
81	13.19.005*	001 Con guaina ad immersione (1/2"). 1,00 Termostato di sicurezza ISPEL su tubazione mandata caldaia		1,00		
		Totale	cad	1,00	62,16	62,16
82	13.19.012*	Pressostato di sicurezza a riarmo manuale, taratura regolabile e differenziale fisso. Pressostato ad azione ON-OFF, di sicurezza a riarmo manuale, taratura regolabile con scala di taratura visibile, differenziale fisso, portata contatti superiore a 6 A a 250 V, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Scala 1,0/5,0 bar. 1,00 Pressostato di sicurezza a riarmo manuale		1,00		
		Totale	cad	1,00	82,84	82,84
	13.20.002*	Manometro per acqua, aria e fluidi in genere, quadrante da mm 80. Manometro con attacco radiale da 3/8", D = mm 80, completo di riferimento pressione max a norme ISPEL. Scale disponibili: 1,6 - 2,5 - 4,0 - 6,0 - 10,0 - 16,0 bar.				
83	13.20.002*	001 Manometro. 1,00 Manometro su tubazione alimentazione bollitore		1,00		
		Totale	cad	1,00	25,10	25,10
84	13.20.002*	004 Manometro con rubinetto a 3 vie, flangia e ricciolo. 1,00		1,00		
		Totale	cad	1,00	47,48	47,48
	13.20.003*	Termometro per tubazioni e canalizzazioni con quadrante circolare e attacco posteriore ad immersione. Termometro bimetallico con quadrante circolare D = mm 80, attacco posteriore, pozzetto 1/2", idoneo per tubazioni d'acqua o canalizzazioni d'aria.				
85	13.20.003*	001 Termometro con gambo da 50 mm, 0x/+120°C. 2,00 Termometri su linea riscaldamento impianto 2,00 Termometri su linea riscaldamento bollitore		2,00 2,00		
		Totale	cad	4,00	18,90	75,60

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
86	13.20.003*	004 Pozzetto controllo ISPESL da 50 mm. 1,00		1,00		
		Totale	cad	1,00	13,51	13,51
	13.21.004*	Collegamento elettrico di potenza per apparecchiature tecnologiche, eseguito sottotraccia. Collegamento elettrico di potenza di apparecchiature tecnologiche, eseguito sottotraccia, per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di potenza (bruciatore, elettropompa, compressore, aerotermo, unità termoventilante, aspiratore, ventilconvettore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in PVC autoestinguenti sottotraccia, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, entrambi non propaganti l'incendio, di sezione adeguata al tipo di impiego, mai inferiore a mm <sup>2</sup> 1,5 sia di fase che di protezione, delle scatole di derivazione atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente, dei morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura.				
87	13.21.004*	001 Per ogni coll. monofase max 16 A. 6,00 Collegamento elettrico apparecchiature centrale termica: caldaia n.3 elettropompe, miscelatore elettronico, centralina solare		6,00		
		Totale	cad	6,00	180,24	1.081,44
	14.01.002*	Valvola di intercettazione a sfera. Valvola di intercettazione a sfera con corpo in ottone e tenuta in P.T.F.E., sezione di passaggio totale. Pressione nominale 16 bar, comprensiva del materiale di tenuta, fornita e posta in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante.				
88	14.01.002*	006 Diametro nominale mm 40 (1"1/2). 3,00 Valvole di intercettazione partenza linee acqua calda e fredda a colonne montanti		3,00		
		Totale	cad	3,00	44,55	133,65
89	14.01.009*	Piletta di scarico. Piletta di scarico posta su pavimento, con coperchio in ottone del tipo pesante cromato, fissato a vite, con campana a bussola interamente ispezionabile, smontabile ed a tenuta stagna, del diametro utile di mm 100. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante. 1,00 Piletta di scarico CT 4,00 Pilette di scarico bagni con doccino		1,00 4,00		
		Totale	cad	5,00	40,87	204,35
	14.02.001*	Predisposizione di allaccio idrico e di scarico per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno di bagni, Wc, docce, cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in polipropilene o multistrato, (rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e acqua				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
90	14.02.001*	001 calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguento, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto del 30% per installazione all'interno dei locali riscaldati, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono escluse: le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco. Sono inoltre esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie. Lavabo, lavamani - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). 9,00 predisposizione allaccio lavabi bagni				
		Totale	cad	9,00	231,64	2.084,76
91	14.02.001*	011 Piatto doccia - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). 14,00 predisposizione allaccio piatto doccia 4,00 predisposizione allaccio doccia per bagni DA				
		Totale	cad	18,00	231,64	4.169,52
92	14.02.001*	013 Vaso a cacciata - diametro minimo della tubazione di scarico mm 110. 9,00 predisposizione allaccio vaso a cacciata				
		Totale	cad	9,00	133,94	1.205,46
93	14.02.001*	015 Cassetta di scarico - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 10 (3/8"). 9,00 Predisposizione allaccio cassetta di scarico bagni				
		Totale	cad	9,00	160,94	1.448,46
	14.02.002*					
		<b>Lavabo in porcellana vetrificata. Lavabo in porcellana vetrificata (vitreus-china), installato su due mensole a sbalzo in ghisa smaltata, completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, fornito e posto in opera. Sono compresi: la piletta; lo scarico automatico a pistone; il sifone a bottiglia; i flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.</b>				
94	14.02.002*	001 Delle dimensioni di cm 70x54 con tolleranze in meno o in più di cm 2. 8,00				
		Totale	cad	8,00	245,73	1.965,84
95	14.02.003*					
		Colonna in porcellana vetrificata per lavabo. Colonna in porcellana vetrificata per lavabo, fornita a posta in opera. 8,00				
		Totale	cad	8,00	65,92	527,36

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
96	14.02.008*	002 Vaso igienico in porcellana vetrificata. Vaso igienico in porcellana vetrificata (vitreous-china) del tipo ad aspirazione o a cacciata con scarico a pavimento o a parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'allettamento sul pavimento con cemento; il relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la cassetta di scarico che verrà computata a parte. A pavimento con cassetta a parete o ad incasso. 8,00				
		Totale	cad	8,00	280,61	2.244,88
97	14.02.009*	Cassetta di scarico del tipo ad incasso. Cassetta di scarico per il lavaggio del vaso igienico, del tipo da incasso a parete (non in vista), realizzata a monoblocco con materiale plastico antiurto del tipo pesante, della capacità utile non inferiore a lt 10, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'assistenza muraria; la predisposizione della superficie esterna per l'ancoraggio degli intonaci; la batteria interna a funzionamento silenzioso con possibilità di facile e completa ispezionabilità in ogni sua parte all'interno della parete dove è stata collocata; la sicurezza di scarico sul troppo pieno; il comando a maniglia o pulsante posto sulla parete esterna; il collegamento alla rete idrica esistente ed il tubo di raccordo al vaso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 8,00				
		Totale	cad	8,00	160,48	1.283,84
98	14.04.013*	001 Braccio doccia con soffione non regolatore e non rotante. Braccio doccia con soffione non regolatore e non rotante, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Lunghezza braccio di circa cm 11. 14,00				
		Totale	cad	14,00	25,32	354,48
99	14.04.015*	Gruppo miscelatore monocomando per doccia ad incasso. Gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, per doccia ad incasso con filtri incorporati perfettamente funzionante, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. 14,00				
		Totale	cad	14,00	134,93	1.889,02
100	14.04.016*	001 Gruppo miscelatore monocomando per lavabo con scarico. Gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, per lavabo con scarico, corredato di raccordi con filtro incorporato perfettamente funzionante, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Con bocca erogazione fissa. 8,00				
		Totale	cad	8,00	148,84	1.190,72

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
	15.01.001*	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale. Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: le scatole di derivazione; i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori del tipo HO7V-K o NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm <sup>2</sup> 1,5; la scatola portafrutto incassata a muro; il frutto; la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente incassata sotto intonaco. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
101	15.01.001*	001 Punto luce comandato direttamente dal quadro o derivato (semplice). 33,00 Punto luce illuminazione interna 8,00 Punto luce illuminazione esterna 1,00 Punto luce illuminazione centrale termica 11,00 Punto luce lampade emergenza				
		Totale	cad	53,00	38,03	2.015,59
102	15.01.001*	003 Punto di comando (interruttore, pulsante, deviatore etc.). 29,00 Punto accensioni luci interne 1,00 Punto accensioni luci centrale termica 1,00 Pulsante campanello porte esterne 5,00 Pulsante a corda segnalatore bagni				
		Totale	cad	36,00	52,43	1.887,48
103	15.01.001*	008 Compenso per ogni frutto in più sulla stessa scatola portafrutto. 4,00 frutti aggiuntivi per accensione luci				
		Totale	cad	4,00	18,66	74,64
	15.02.001*	Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale. Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: la scatola di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori del tipo HO7V-K o NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm <sup>2</sup> 2,5 (per prese fino a 16A), mm <sup>2</sup> 6 (per prese fino a 32A), per una lunghezza massima di m. 10,00 dalla derivazione della dorsale; la scatola portafrutto; il frutto; la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
104	15.02.001*	001 Per presa 2x10A/16A+T, o tipo UNEL. 28,00 Punto presa spogliatoi 2,00 Punto presa centrale termica				
		Totale	cad	30,00	57,20	1.716,00
105	15.02.001*	002 Per ogni frutto in più sulla stessa scatola. 12,00 Frutti-prese aggiuntivi su stessa scatola 1,00 Frutti-prese aggiuntivi su stessa scatola centrale termica				
		Totale	cad	13,00	10,48	136,24
106	15.02.001*	005 Per allaccio ventilconvettore o termostato.				



N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		20,00 Linea elettrica con guaina giallo/verde per impianto di terra		20,00		
		Totale	m	20,00	4,98	99,60
	15.04.002*	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV. Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm <sup>2</sup> 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione				
112	15.04.002*	014 2x10 mm <sup>2</sup> 30,00 Linea elettrica da contatore a quadro elettrico principale		30,00		
		Totale	m	30,00	7,24	217,20
	15.04.006*	Linea elettrica in cavo unipolare isolato in PVC. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in PVC sigla di designazione NO7V-K del tipo non propagante l'incendio (NPI), fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: le canalizzazioni e le scatole di derivazione.				
113	15.04.006*	012 1x 6 mm <sup>2</sup> 3,00*15,00 Linea elettrica da quadro elettrico principale a quadro elettrico centrale termica		45,00		
		Totale	m	45,00	2,45	110,25
114	15.04.006*	013 1x 4 mm <sup>2</sup> 3,00*15,00 Montante prese spogliatoi casa 3,00*25,00 Montante prese spogliatoi ospiti 3,00*20,00 Montante prese spogliatoi arbitri-infermeria 3,00*15,00 Montante prese bagni pubblici		45,00 75,00 60,00 45,00		
		Totale	m	225,00	1,68	378,00
115	15.04.006*	014 1x2,5 mm <sup>2</sup> 3,00*15,00 Montante luce spogliatoi casa 3,00*25,00 Montante luce spogliatoi ospiti 3,00*20,00 Montante luce spogliatoi arbitri-infermeria 3,00*15,00 Montante luce bagni esterni 3,00*45,00 Montante luce esterna		45,00 75,00 60,00 45,00 135,00		
		Totale	m	360,00	1,51	543,60
	15.05.001*	Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ. Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme EN 50086, EN 61386, classificazione 3321, fornita e posta in opera da incassare sotto traccia o sotto pavimento o				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
116	15.05.001*	003 all'interno di intercapedini, escluse le opere murarie di scasso e di ripristino della muratura, inclusi gli oneri relativi al fissaggio sulla traccia aperta ed al collegamento alla scatola di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 25. 15,00 Tubazione montante luci spogliatoi casa 25,00 Tubazione montante luci spogliatoi ospiti 20,00 Tubazione montante luci spogliatoi arbitro-infermeria 15,00 Tubazione montante luci bagni pubblici 45,00 Tubazione montante luci esterne Totale	m	120,00	2,89	346,80
117	15.05.001*	004 Diametro esterno mm 32. 15,00 Tubazione per alimentazione Q.E. centrale termica da Q.E. principale 15,00 Tubazione per montante prese spogliatoi casa 25,00 Tubazione per montante prese spogliatoi ospiti 20,00 Tubazione per montante prese spogliatoi arbitri-infermeria 15,00 Tubazione per montante prese bagni pubblici Totale	m	90,00	3,65	328,50
118	15.05.009*	007 Scatola di derivazione in plastica da incasso. Scatola di derivazione in plastica da incasso, fornita e posta in opera con coperchio a vista. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Dimensioni assimilabili a mm 294x152x70 4,00 Scatole di derivazione per FM e servizi Totale	cad	4,00	15,93	63,72
119	15.05.011*	002 Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione. Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica. Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica, fornita e posta in opera su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 63 20,00 Canalizzazione interrata impianto di terra Totale	m	20,00	5,85	117,00
120	15.05.011*	003 Diametro esterno mm 100 30,00 Tubazione corrugata pesante da contatore a quadro elettrico principale Totale	m	30,00	8,87	266,10
121	15.06.001*	008 Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA. Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. Bipolare da 10 a 32A - 6KA				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		1,00 Interruttori automatico magnetico termico 20A partenza linea da quadro elettrico principale a quadro elettrico centrale termica		1,00		
		1,00 Generale caldaia		1,00		
		1,00 Generale pompa riscaldamento		1,00		
		1,00 Generale pompa bollitore		1,00		
		1,00 Generale pompa ricircolo		1,00		
		1,00 Generale miscelatore elettrico		1,00		
		1,00 Generale centralina solare		1,00		
		Totale	cad	7,00	53,39	373,73
	15.06.005*	<b>Interruttore differenziale puro sprovvisto di protezione magnetotermica. Interruttore differenziale puro sprovvisto di protezione magnetotermica anche per correnti differenziali pulsanti e componenti continue, fornito e posto in opera. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori; il montaggio su quadro su profilato DIN. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.</b>				
122	15.06.005*	002 Bipolare da 25 a 40A con Id: 0.03A per c.p. e c.c.				
		1,00 Differenziale puro generale centrale termica		1,00		
		Totale	cad	1,00	125,38	125,38
	15.06.006*	<b>Interruttore differenziale magnetotermico, caratteristica C o D, potere di interruzione pari a 10KA. Interruttore differenziale magnetotermico, caratteristica C o D, potere di interruzione pari a 10KA, fornito e posto in opera funzionante su profilato DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori; il montaggio su quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.</b>				
123	15.06.006*	001 Bipolare da 6A a 32A con Id: 0.03A.				
		1,00 MTD 16A Ind 30mA Prese spogliatoi casa		1,00		
		1,00 MTD 16A Ind 30mA Prese spogliatoi ospiti		1,00		
		1,00 MTD 16A Ind 30mA Prese spogliatoi arbitri-infermeria		1,00		
		1,00 MTD 16A Ind 30mA Prese bagni esterni		1,00		
		1,00 MTD 10A Ind 30mA Luce spogliatoi casa		1,00		
		1,00 MTD 10A Ind 30mA Luce spogliatoi ospiti		1,00		
		1,00 MTD 10A Ind 30mA Luce spogliatoi arbitri-infermeria		1,00		
		1,00 MTD 10A Ind 30mA Luce bagni esterni		1,00		
		1,00 MTD 10A Ind 30mA Generale servizi		1,00		
		1,00 MTD 10A Ind 30mA Generale luci esterne		1,00		
		1,00 MTD 16A Ind 0,03 A Linea FM centrale termica		1,00		
		1,00 MTD 10A Ind 0,03 A Linea luci centrale termica		1,00		
		Totale	cad	12,00	121,96	1.463,52
	15.06.007*	<b>Interruttore differenziale magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione pari a 6KA. Interruttore differenziale magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione pari a 6KA, posto in opera funzionante a perfetta regola d'arte su profilato DIN, completo di quota di cablaggio, accessori e montaggio su quadro, esclusa la quota di carpenteria.</b>				
124	15.06.007*	007 Bipolare da 6 a 32A con Id: 0.3A o 0.5A.				
		1,00 MTD 25A Ind 30ma - generale fotovoltaico sottocontatore		1,00		
		Totale	cad	1,00	145,86	145,86

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
125	15.06.007*	008 Bipolare da 40 a 63A con Id: 0.3A o 0.5A. 1,00 MTD 40A Ind 300mA - Generale sotto contatore		1,00		
		Totale	cad	1,00	149,26	149,26
	15.06.012*	Contattore in corrente alternata a 220/380V con bobina di eccitazione. Contattore in corrente alternata a 220/380V con bobina di eccitazione comandabile a 24V o 48V o 220V, fornito e posto in opera su profilato DIN, o con fissaggio a vite. Per categoria di impiego AC3-380V. Sono comprese le quote relative al montaggio ed al cablaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
126	15.06.012*	001 Tripolare fino 4KW (su profilato). 1,00 Contatore Luci Esterne		1,00		
		Totale	cad	1,00	56,73	56,73
	15.06.018*	Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio; gli accessori; il montaggio. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.				
127	15.06.018*	002 Interruttore non automatico bipolare fino a 32A. 1,00 sezionatore Q.E. centrale termica		1,00		
		Totale	cad	1,00	28,99	28,99
128	15.06.018*	006 Interruttore non automatico bipolare fino a 63A. 1,00 Generale quadro elettrico principale		1,00		
		Totale	cad	1,00	41,57	41,57
129	15.06.018*	013 Sezionatore portafusibili bipolare fino a 32A. 4,00 Sezionatori portafusibili linee lampade emergenza		4,00		
		Totale	cad	4,00	27,34	109,36
130	15.06.018*	022 Gemma luminosa con lampadina. 1,00 Gemma presenza fase 1,00 Gemma luminosa presenza fase su quadro elettrico CT		1,00		
		Totale	cad	2,00	23,72	47,44
131	15.06.018*	034 Orologio programmatore giornaliero + settimanale digitale (100h) ad 1 uscita. 1,00 Orologio luci esterne		1,00		
		Totale	cad	1,00	120,57	120,57
	15.06.021*	Centralino in resina da parete con grado di protezione IP55. Centralino in resina da parete con grado di protezione IP55 completo di sportello, realizzato in doppio isolamento per tensioni fino a 415 Volts, fornito e posto in opera atto a contenere apparati su modulo DIN da mm 17,5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
132	15.06.021*	002 Da 13 a 24 moduli. 1,00 Centralino sottocontatore		1,00		
		Totale	cad	1,00	81,73	81,73

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
133	15.06.021*	003 Da 25 a 36 moduli. 1,00 Centralino centrale termica		1,00		
		Totale	cad	1,00	112,44	112,44
134	15.06.021*	004 Da 37 a 54 moduli. 1,00 Carpenteria quadro elettrico principale		1,00		
		Totale	cad	1,00	162,66	162,66
	15.07.006*	<b>Puntazza a croce per dispersione. Puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni mm 50x50x5, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile, fornita e posta in opera. Sono compresi: la staffa; il morsetto per collegamento; il collegamento alla rete generale di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</b>				
135	15.07.006*	001 Di lunghezza pari a m 1,5. 1,00 Puntazza per impianto di terra		1,00		
		Totale	cad	1,00	36,00	36,00
	15.07.008*	<b>Pozzetto in cemento o in resina. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile, fornito e posto in opera completo di cartello identificativo in alluminio serigrafato. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</b>				
136	15.07.008*	004 In cemento mm 400 x mm 400. 1,00 Pozzetto in cemento per impianto di terra		1,00		
		Totale	cad	1,00	64,77	64,77
	15.07.012*	<b>Esecuzione nodo equipotenziale principale. Esecuzione nodo equipotenziale principale con barra di sezionamento costituito da cassetta stagna, posta a vista e/o incassata, in materiale termoplastico autoestinguente e non propagante l'incendio, grado di protezione IP55, completo di barra in rame nudo da 50 x 5 mm. Compresa bulloneria, isolanti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito</b>				
137	15.07.012*	001 Cassetta 220 x 180 x 130 mm. lunghezza barra 180 mm. 1,00 Nodo equipotenziale su quadro elettrico principale		1,00		
		Totale	cad	1,00	55,90	55,90
138	15.07.013*	<b>Esecuzione nodo equipotenziale secondario (sottonodo). Esecuzione nodo equipotenziale secondario (sottonodo) comprendente cassetta stagna o da incasso in materiale autoestinguente completo di barra in ottone nikelato, per un conduttore fino a 16 mm<sup>2</sup> e 6 conduttori fino a 10 mm<sup>2</sup>, compresi accessori di identificazione e completamento a dare il lavoro finito a regola d'arte.</b>				
		1,00 Nodo equipotenziale su quadro elettrico centrale termica		1,00		
		Totale	cad	1,00	37,66	37,66
	15.08.017*	<b>Plafoniera di emergenza con grado di protezione IP40. Plafoniera di emergenza con grado di</b>				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
139	15.08.017*	003 protezione IP40 fornita e posta in opera a qualunque altezza, autonomia minima h 1. Sono compresi: la lampada fluorescente; l'inverter; la batteria al Ni - Cd; il fusibile; la spia di funzionamento a led luminoso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 1x8W (solo emergenza). 11,00 Lampade di emergenza		11,00		
		Totale	cad	11,00	120,01	1.320,11
140	27.09.021*	006 Bollitori solari del tipo verticale con doppio scambiatore estraibile, per la produzione di acqua calda sanitaria per uso civile ed industriale, realizzati in acciaio al carbonio con trattamento di teflonatura organica alimentare PTFE. Lo scambiatore è costituito da un fascio tubiero in acciaio inox o in rame, di tipo estraibile fissato al bollitore tramite attacco flangiato, guarnizioni e bulloni. Completati di anodo di magnesio a protezione contro le corrosioni elettrochimiche, flangia di ispezione e pulizia. Pressione massima di esercizio = 6 bar. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. Capacità 1500 litri 1,00 Bollitore 1500lt per produzione ACS in CT con integrazione solare		1,00		
		Totale	cad	1,00	2.880,14	2.880,14
141	27.09.028*	006 Coibentazione in poliuretano flessibile sp. 70 mm e sky esterno. Capacità bollitore: 1500 litri 1,00 Coibentazione bollitore		1,00		
		Totale	cad	1,00	328,27	328,27
142	NP 001	Disaeratore. attacchi filettati FxF. Attacco inferiore 1/2"F per rubinetto di scarico. Corpo in ottone. Tenute in EPDM. Reticolo interno in acciaio inox sfilabile per operazioni di pulizia. Pmax d'esercizio 10 bar. Campo di temperatura 0-110°C. Glicole max 50%. DISAERATORE attacchi 2" 1,00 Disaeratore 2" montato in linea sulla mandata		1,00		
		Totale	Cad.	1,00	338,87	338,87
143	NP 002	Defangatore. attacchi per tubazioni orizzontali 3/4" F (da 3/4" a 2"). Attacco superiore 1/2" F (con tappo). Scarico con portagomma. Corpo a camera di accumulo in ottone. Elemento ... i temperatura di esercizio 0-110°C. Capacità separazione particelle fino a 5 micron. Brevettato. DEFANGATORE attacchi 2" 1,00 Defangatore 2" montato in linea sul ritorno alla caldaia		1,00		
		Totale	Cad.	1,00	135,96	135,96
144	NP 003	Separatore idraulico. Attacchi 2"F (da 1" a 2") a bocchettone. Corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche. fluidi di impiego acqua, soluzioni glicolate non pericolose ... mata a caldo in PE-X espanso a celle chiuse. Campo di temperatura di esercizio 0-100°C. SEPARATORE IDRAULICO attacchi 2"				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		1,00 Separatore idraulico attacchi 2"		1,00		
		Totale	Cad.	1,00	690,10	690,10
145	NP 004	Collettoi andata e ritorno principali in centrale termica per impianto di riscaldamento e produzione ACS, realizzato con tubo in acciaio al carbonio da 3", .... antiruggine, coibentazione sp 2 cm, posto in opera con reative staffe di sostegno. Lunghezza del colettore 0,8 mt				
		1,00 Collettore principale CT		1,00		
		Totale	Cad.	1,00	375,00	375,00
146	NP 009	MISCELATORE ELETTRONICO. Miscelatore elettronico con disinfezione termica programmabile. Costituito da: corpo valvola, attacchi acqua calda e fredda filettati 3/4"F (da 3/4" a 2")... di protezione IP 54 (montaggio a parete). Conforme direttive CE. Attacco 1" !7\$, assorbimento a regime 4W 600070,				
		1,00 Miscelatore elettronico 1" 1/4 per acqua calda sanitaria		1,00		
		Totale	Cad.	1,00	1.290,59	1.290,59
147	NP 010	COLLETTORI IMPIANTO IDRICO. Collettori preassemblati cromati in cassetta con derivazioni per acqua fredda e per acqua calda. corpo collettore in ottone cromato, asta vitone in ottone .... 35 mm attacco 3/4" attacco deriv. 23 p.1,5 - n. deriv. calda 4. Il tutto fornito e posto in opera.				
		4,00 Collettore impianto idrico bagni vari alloggi		4,00		
		Totale	Cad.	4,00	141,20	564,80
148	NP 021	Caldaia murale per solo riscaldamento, a temperatura scorrevole da 10 a 90° con repero di calore latente di condensazione, conforme alle normative e direttive vigenti; costituite... Tenore CO"=9% - Emissioni di NOx=12 ppm; Emissioni di CO=11 ppm Potenza termica nominale al focolare: 750 kW				
		1,00 Generatore di calore a condensazione tipo pensile Pt=75Kw		1,00		
		Totale	a corpo	1,00	6.850,00	6.850,00
149	NP 031	Gruppo di riempimento e demineralizzazione per impianti completo di cartuccia a perdere. Campo di regolazione del gruppo di riempimento 0,2-4 bar. campo di temperatura di esercizio... per riempimento impianto completo di rubinetto di intercettazione, filtro, valvola di ritegno e manometro. DN 15 (1/2")				
		1,00 Gruppo di riempimento e demineralizzazione impianto termico 1/2"		1,00		
		Totale	Cad.	1,00	1.068,11	1.068,11
150	NP A001 SANDWICH	Fornitura e posa in opera di pannelli tipo sandwich per tamponatura tipo Ital pannelli Supertop ondulato.... iuretanaica a fissaggio nascosto spessore mm. 130, lo spessore del pannello è calcolato sulla parte edisterna dell'onda.				
		2,00*27,30*2,00 tamponatura		109,20		
		2,00*6,45*2,00		25,80		
		Totale	mq	135,00	45,00	6.075,00

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
151	NP A002 ACQUAPANA	Fornitura e posa in opera di parete in lastre di cemento rinforzato tipo "Acquapanel" della ditta Knauf, o similari, costituita da una lastra di tamponamento per interni da mm. 12 ....materiali di risulta. Sono escluse nel conteggio il materassino di isolamento e la rasatura della lastra per esterno. 27,30*0,360 parete lato Nord 27,30*0,500 parete lato Sud 2,00*8,25 parete lato Ovest Est				
				9,83 13,65 16,50		
		Totale	mq	39,98	52,00	2.078,96
152	NP SISTEMAZIONE	sistemazione esterna con muretto controterra				
		1,00		1,00		
		Totale	a corpo	1,00	1.991,00	1.991,00
<b>Importo lavori</b>						<b>205.050,27</b>
		Incidenza lavori edili	66%			137.015,64
		Incidenza impianti	34%			68.034,63
		Totale				205.050,27
		A detrarre l'incidenza oneri per la sicurezza				6.151,50
		Importo soggetto a ribasso d'asta				198.898,77
<b>Somme a disposizione:</b>						
		iva 10% (10 %)				20.505,03
		incentivazione 2% (2 %)				4.101,01
		Oneri tecnici				12.500,00
		Contributo Cassa prev. 4%				500,00
		Relazione geologica e geotecnica				2.000,00
		Contributo Cassa prev. 4%				80,00
		IVA 22% su oneri tecnici e relazione geologica				4.219,82
		Imprevisti				1.488,14
		<b>Totale somme a disposizione</b>				<b>45.394,00</b>
		<b>Totale di progetto</b>				<b>250.444,27</b>
		Progettista (Ufficio Tecnico Comunale - Servizio Lavori Pubblici)				
						
						