

**Comune di Saint-Christophe**  
Regione Autonoma Valle d'Aosta

pag. 1

# COMPUTO ESTIMATIVO

**OGGETTO:** Lavori di installazione di unità di trattamento aria (UTA) a servizio dei laboratori dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Valle d'Aosta

**COMMITTENTE:** ARPA Valle d'Aosta

Data, 14/07/2023

**IL TECNICO**  
Per. Ind. Francesco Pastoret

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>				
1 / 82 S50.DE.001	Onere per lo smantellamento dell'impiantistica di centrale termica, quali il generatore di calore con il relativo bruciatore, canale da fumo, base camino, tubazioni, pompaggi, rampe gas, i bollitori, la rete di alimentazione elettrica, e di quant'altro non più necessario alle nuove installazioni, definito puntualmente con la Direzione dei Lavori. Compreso, il trasporto in discarica autorizzata, ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione della nuova impiantistica, con restituzione secondo la buona regola dell'arte.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	1'550,48	1'550,48
2 / 83 S50.CA.001	Oneri per l'inserimento di nuovo camino di esalazione e per l'adeguamento dell'attuale camino comprendente: Smantellamento della base camino già prevista all'art. precedente, intubamento di nuovo camino monoparete diametro 200 mm in AISI 316L adatto per caldaie a condensazione del tipo ad innesto conico; compreso di pezzi speciali quali curve a 30/45/90°, innesto a 135°, camera raccolta condense con relativo scarico, eventuali supporti, come definito puntualmente con la Direzione dei Lavori. Compreso ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione della nuova impiantistica, con restituzione secondo la buona regola dell'arte.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	2'435,51	2'435,51
3 / 84 S50.INA.001	Apparecchiature INAIL Fornitura e posa in opera di apparecchiatura INAIL completa di collettore portastrumenti da inserire in linea comprendente: termostato ad immersione pressostato di sicurezza termometro manometro rubinetto porta manometro riccio ammortizzante pressostato di minima valvola di sicurezza D. 3/4" x 3 bar pozzetto valvola di intercettazione Compresa minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	1'078,57	1'078,57
4 / 85 S50.VIC.050	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione del combustibile. Corpo in ottone. Pmax d'esercizio: 50 kPa. Tmax d'esercizio: 97°C. Lunghezza capillare: 5 o 10 m. Certificata e tarata INAIL - Ex ISPEL: tarature 97°C e 110°C. Comprese guarnizioni, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte.  De 2"		1,00		
	SOMMANO...	un	1,00	1'481,48	1'481,48
5 / 86 S50.PGS.001	Intervento di adeguamento rete gas di alimentazione al nuovo generatore comprendente: - adeguamento tubazioni - nuovo filtro stabilizzatore per gas De 2" - rubinetto portamanometro con pulsante e manometro Compresi staffaggi, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				6'546,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				6'546,04
	regola dell'arte		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	568,30	568,30
6 / 87 S50.COL.50 0	Fornitura e posa in opera di collettore di distribuzione nei vari diametri, realizzato con tubazioni in polipropilene per la rete di riscaldamento, completo di rubinetti di scarico, attacchi per termometri, isolamento termico realizzato con coppelle in fibra di vetro 50/60 mm per la rete di riscaldamento, con rivestimento esterno di finitura in isogenopak, tratti terminali colorati, completo di contrassegno per il riconoscimento dei differenti fluidi, di targhette di riconoscimento delle parti, colori distintivi delle tubazioni e staffe di sostegno. Compresa minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa realizzazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte.  DN 150 4 attacchi		1,00		
	SOMMANO...	un	1,00	1'409,07	1'409,07
7 / 88 S50.COL.55 0	Fornitura e posa in opera di collettore di distribuzione nei vari diametri, realizzato con tubazioni in polipropilene per la rete di riscaldamento, completo di rubinetti di scarico, attacchi per termometri, isolamento termico realizzato con polietilene espanso 40 mm, con rivestimento esterno in isogenopak, tratti terminali colorati, completo di contrassegno per il riconoscimento dei differenti fluidi, di targhette di riconoscimento delle parti, colori distintivi delle tubazioni e staffe di sostegno. Compresa minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa realizzazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte.  DN 125 5 attacchi		1,00		
	SOMMANO...	un	1,00	2'206,15	2'206,15
8 / 89 S50.V02.005	Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola a sfera a passaggio totale in ottone, attacchi filettati, sfera in ottone cromato duro, guarnizioni P.T.F.E.. Compresa minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte 1"1/4 circuiti carico bollitore		5,00		
	SOMMANO...	cad	5,00	89,38	446,90
9 / 90 S50.V02.007	Installazione di valvola a sfera a passaggio totale in ottone, attacchi filettati, sfera in ottone cromato duro, guarnizioni P.T.F.E.. Compresa minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte 2"		8,00		
	SOMMANO...	cad	8,00	189,16	1'513,28
10 / 91 S50.V05.006	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera in ghisa PN 16 flangiate. Corpo e flangia in ghisa meccanica G 25 - UNI 5007/69, sfera in ottone cromato, sedi di tenuta in P.T.F.E., leva in ferro 360C. Compresse le controflange con relativa bulloneria per l'installazione, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte DN 65 circuiti caldaia		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	182,78	548,34
11 / 92 S50.V05.007	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera in ghisa PN 16 flangiate. Corpo e flangia in ghisa meccanica G 25 - UNI 5007/69, sfera in ottone cromato, sedi di tenuta in P.T.F.E., leva in ferro 360C. Compresse le controflange con relativa bulloneria per l'installazione, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte DN 80				
	A R I P O R T A R E				13'238,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				13'238,08
	circuito caldo ventilconvetori circuito freddo ventilconvetori		6,00 5,00		
	SOMMANO...	cad	11,00	222,59	2'448,49
12 / 93 S50.V07.005	Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola di ritegno tipo Europa con corpo in ottone, otturatore e molla di acciaio inox, guarnizione di gomma nitrilica valvola Rilsan, anello di tenuta Viton, molla in acciaio inossidabile. Compresa minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte 1"1/4 circuito carico bollitore		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	87,09	87,09
13 / 94 S50.V08.004	Installazione di valvola di ritegno a doppio battente, per impianti idrici di riscaldamento/ condizionamento e pompaggio ed impianti industriali in genere, installazione tre due controflange, corpo in ghisa, battenti in acciaio inox AISI 316, guarnizione Viton. Compresa le controflange con relativa bulloneria per l'installazione, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte DN 80 circuito caldo/freddo ventilconvetori		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	197,29	394,58
14 / 95 S50.VM2.01 0	Installazione di valvola a sfera motorizzata, a passaggio totale in ottone, attacchi filettati, sfera in ottone cromato duro, guarnizioni P.T.F.E., Sermocomando ON/OFF a tre punti e micro di fine corsa. Compresa minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte. Diametro 2"		8,00		
	SOMMANO...	cad	8,00	358,14	2'865,12
15 / 96 S50.PIT.001	Intervento di realizzazione di nuovo piping di centrale termica comprendente: realizzazione di nuovo piping di distribuzione fluidi in centrale termica comprendente la rete termica e refrigerata realizzata con tubazioni in polipropilene comprensive di pezzi speciali quali curve, TEE, fondelli ed altro; completa di coibentazione realizzata per la parte calda con coppelle in fibra di vetro spessore 50 mm e per la rete fredda con guaina in polietilene espanso da 40 mm entrambe rivestite con guaina plastica isogenopak e relative chiusura con dischi colorati. Nell'intervento è previsto il recupero e riutilizzo con relativo montaggio del circolatore di carico bollitore e di ricircolo sanitario. Compresi staffaggi, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	5'883,77	5'883,77
16 / 97 S50.PIL.002	Realizzazione di nuovo piping di distribuzione fluidi in centrale termica comprendente la rete sanitaria calda e fredda, realizzata con tubazioni in polipropilene comprensive di pezzi speciali quali curve, TEE, fondelli ed altro; completa di coibentazione realizzata per la parte calda con coppelle in fibra di vetro spessore 30 mm e per la rete fredda con guaina in polietilene espanso da 13 mm entrambe rivestite con guaina plastica isogenopak e relative chiusura con dischi colorati. Compresi staffaggi, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	1'771,76	1'771,76
17 / 98 S50.COM.65	Fornitura e posa in opera di compensatore per tubazioni orizzontali, in acciaio verniciato, con coibentazione, attacchi flangiati PN16; corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche, tappo e valvola di scarico in ottone, , disaeratore; Pmax 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C. Compresa le controflange a saldare. Compresa minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla				
	A R I P O R T A R E				26'688,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				26'688,89
18 / 99 S50.DM.65	<p>corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte.</p> <p>attacchi DN 65</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cadauno	1,00 <hr/> 1,00	1'532,65	1'532,65
18 / 99 S50.DM.65	<p>Fornitura e posa in opera di defangatore per tubazioni orizzontali con magneti, in acciaio verniciato, con coibentazione, attacchi flangiati PN16; corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche, tappo e valvola di scarico in ottone, elemento interno in acciaio inossidabile, tenute in fibra non asbestose; Pmax 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C, capacità di separazione particelle fino a 5 µm. Comprese le controflange a saldare.</p> <p>Comprese minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte.</p> <p>DN65</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cadauno	1,00 <hr/> 1,00	1'410,13	1'410,13
19 / 100 S50.EP.006	<p>Installazione di elettropompa di circolazione con regolazione automatica delle prestazioni.</p> <p>Punto di funzionamento di progetto: Portata 22 m3/h Prevalenza 80 kPa</p> <p>Compresa la componentistica necessaria per il montaggio, quali bocchettoni o controflange UNI 2280 con relativa bulloneria, così come tutti i collegamenti idraulici ed elettrici nonché la taratura finale di ciascun circolatore.</p> <p>Compresi tutti i collegamenti necessari, idraulici ed elettrici, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte.</p> <p>Tipo Grundfos MAGNA3 65-120F o q.s. circuito caldo fancoil</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	4'272,90	4'272,90
20 / 101 S50.EP.008	<p>Installazione di elettropompa di circolazione con regolazione automatica delle prestazioni.</p> <p>Punto di funzionamento di progetto: Portata 28 m3/h Prevalenza 85 kPa</p> <p>Compresa la componentistica necessaria per il montaggio, quali bocchettoni o controflange UNI 2280 con relativa bulloneria, così come tutti i collegamenti idraulici ed elettrici nonché la taratura finale di ciascun circolatore.</p> <p>Compresi tutti i collegamenti necessari, idraulici ed elettrici, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte.</p> <p>Tipo Grundfos MAGNA3 65-150F o q.s. circuito freddo fancoil circuito freddo fancoil</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	4'873,96	4'873,96
21 / 102 S50.EP.010	<p>Installazione di elettropompa di circolazione con regolazione automatica delle prestazioni.</p> <p>Punto di funzionamento di progetto: Portata 33 m3/h Prevalenza 94 kPa</p> <p>Compresa la componentistica necessaria per il montaggio, quali bocchettoni o controflange UNI 2280 con</p>				
	A R I P O R T A R E				38'778,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				38'778,53
22 / 103 S50.SOL.03	<p>relativa bulloneria, così come tutti i collegamenti idraulici ed elettrici nonché la taratura finale di ciascun circolatore.</p> <p>Compresi tutti i collegamenti necessari, idraulici ed elettrici, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte.</p> <p>Tipo Grundfos MAGNA1 80-120F o q.s. circuiti refrigeratore</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Fornitura e posa in opera di impianto solare termico comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bollitore per la produzione e l'accumulo di acqua calda sanitaria. Gli scambiatori di calore sono a serpentino spiroidale fisso, trattamento di vetrificazione interna. La potenzialità di scambio è la maggiore nella loro categoria e li rendono il compromesso ideale fra potenza installata e volume d'acqua calda accumulato, sono ideali per impianti sanitari ove il prelievo di acqua calda raggiunge punte di richiesta elevate (centri sportivi, ospedali, piscine, impianti civili centralizzati...). Questi modelli offrono, fin dai volumi più piccoli, la possibilità di impiegare due fonti di calore complementari o alternative.</li> <li>- Costruzione accumulo Acciaio al carbonio di elevata qualità</li> <li>- Trattamento interno Trattamento anticorrosivo VITROFLEX idoneo per acqua uso alimentare secondo le direttive CE, D.M. 174</li> <li>- Isolamento rimovibile ECOFIRE, 200÷1000 lt. spessore 100 mm</li> <li>- Rivestimento esterno PVC accoppiato</li> <li>- Accumulo Pmax 8 bar - Tmax 90°C</li> <li>- Scambiatore Pmax 12 bar - Tmax 110°C Estraibile acciaio inox</li> <li>- Accessori di serie Anodo/i di magnesio con tester di controllo - Gruppo di scarico</li> <li>- Garanzia 5 anni</li> <li>- serpentino da 1,2 +0,9 mq</li> <li>- n. 2 collettori solari termici con superficie di scambio trattata anti sovratemperatura/surriscaldamento superficie netta captante 2,31 mq, compresi supporti per tetto piano</li> <li>- regolazione impianto solare completo di sonde</li> <li>- gruppo pompaggio con sistema di carico, termometri, manometri e valvola di sicurezza</li> <li>- vaso di espansione solare litri</li> <li>- rubinetteria di riempimento</li> <li>- miscelatore termostatico</li> <li>- fluido termovettore</li> <li>- collegamento alla rete solare esistente con tubazioni spiralate in acciaio inox con riadeguamento della rete e della relativa coibentazione</li> </ul> <p>Dato in opera perfettamente installato comprese i nuovi collegamenti idraulici, valvola di sicurezza da 1/2" X 6 bar, vaso di espansione da 12 litri, valvolame vario, guarnizioni e bulloneria, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00 1,00	4'350,18	4'350,18
23 / 104 S50.VE.012	<p>Installazione di vaso di espansione saldato per impianti termici, del tipo chiuso a membrana, completo di marcatura CE. Temperatura massima di esercizio 99 °C, pressione massima di esercizio 8 bar. Pressione di precarica standard 1,5 bar. Membrana in gomma tipo SBR. Compresi gli accessori per il montaggio, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte</p> <p>Attacco 3/4" - capacità 12 l</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cadauno	1,00 1,00	5'934,56	5'934,56
24 / 105 S50.VE.100	<p>Installazione di vaso di espansione saldato per impianti termici, del tipo chiuso a membrana, completo di marcatura CE. Temperatura massima di esercizio 99 °C, pressione massima di esercizio 8 bar. Pressione di precarica standard 1,5 bar. Membrana in gomma tipo SBR. Compresi gli accessori per il montaggio, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte</p> <p>Attacco 3/4" - capacità 100 l</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	un	1,00 1,00	85,76	85,76
	A R I P O R T A R E		1,00		49'149,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1,00		49'149,03
25 / 106 S50.CI.100	Fornitura e posa in opera di stazione di addolcimento a cartuccia per riempimento e reintegro impianto composto da: - Kit disconnettore e riduttore di pressione per il riempimento e reintegro dell'impianto, completo di valvola di intercettazione ingresso/uscita, filtro di sicurezza 25 micron, manometro, rivestimento termoisolante, predisposto per installazione in abbinamento a sistema di addolcimento - Sistema compatto per il riempimento e reintegro impianti di riscaldamento per impianti di piccole e medie dimensioni con contatore con display digitale per il monitoraggio in continuo dei volumi dell'acqua di lavaggio e riempimento impianto, segnalazione di preallarme e allarme sostituzione cartuccia esaurita, completo di valvola di intercettazione a sfera, rubinetto prelievo campione in uscita - Cartuccia monouso di addolcimento, portata max 300 l/h, autonomia 25000 l x °fr Fornito e posto in opera compreso di minuteria varia di uso e consumo e di quant'altro necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola d'arte.	un	1,00	311,39	311,39
	SOMMANO...		1,00		
	SOMMANO...	un	1,00	545,16	545,16
26 / 107 S50.L75.002	Fornitura e posa in opera di sistema di condizionamento idrico per il riempimento e reintegro di impianti per circuiti di riscaldamento e raffreddamento ambientale, per acque aventi durezza inferiore ai 15°Fr, conforme alla norma UNI-CTI 8065 e 8884, costituito da: - n° 1 pompa di caricamento ad azionamento manuale per la facile e diretta introduzione dei prodotti protettivi negli impianti di riscaldamento ad acqua calda e di refrigerazione a circuito chiuso; - n° 1 corredo per la determinazione della concentrazione di prodotto condizionante all'interno del circuito trattato. Compresa minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	490,30	490,30
27 / 108 S50.L75.003	Fornitura ed immissione in impianto di prodotto condizionante del tipo e per i circuiti di riscaldamento. Composizione bilanciata di inibitori di corrosione antincrostanti e disincrostanti a base inorganica cationici e anionici adatta per tutti i metalli tradizionalmente impiegati per la realizzazione degli impianti di riscaldamento e loro circuiti compreso l'alluminio ed i materiali sintetici, per la triplice protezione degli impianti di riscaldamento: protezione dalle incrostazioni e graduale risanamento degli impianti già incrostanti e soggetti a fenomeni di corrosione. Il prodotto esplica la sua azione sia in impianti fermi come in impianti in funzione. Dosaggio pari a 1 kg di prodotto ogni 200 l di acqua contenuti nell'impianto, immissione mediante apposita pompa manuale o sistema di dosaggio centralizzato. Compreso ogni altro onere non già menzionato eventualmente necessario, con restituzione secondo la buona regola dell'arte		10,00		
	SOMMANO...	cad	10,00	28,52	285,20
28 / 109 S50.FCV.001	Intervento di adeguamento della climatizzazione dell'atrio di ingresso comprendente: - sostituzione dei due ventilconvettori di stessa taglia degli esistenti, ma con ventilatore centrifugo - inserimento di n. 2 valvole di intercettazione a sfera D. 3/4" sulle dorsali di alimentazione - sostituzione dei due detentori di intercettazione batteria con valvole a sfera D.1/2" - inserimento sulle tubazioni di derivazione di defangatore magnetico autopulente semiautomatico D. 3/4" - lavaggio delle tubazioni di alimentazione e delle valvole a tre vie sulle batterie Compresi tutti i collegamenti necessari, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	1'806,49	1'806,49
29 / 110 S50.SAN.00 1	Realizzazione di nuovo piping di distribuzione acqua calda diametro 25 mm e ricircolo diametro 16 mm ai lavandini/lavabi presenti nei laboratori, realizzate con tubazioni in polipropilene isolato con guaina goffrata spessore 13 mm, rete posata a vista a soffitto, fino in centrale termica sulle relative derivazione dei due circuiti. Compresi staffaggi, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte		1,00		
	A R I P O R T A R E		1,00		52'587,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1,00		52'587,57
30 / 111 S50.SAN.02 0	Sostituzione della rubinetteria di ogni lavabo con nuovo miscelatore comprendente: - punto di allaccio alla dorsale corrente a soffitto con tubo in polietilene/multistrato De 16/20 mm isolato con guaina 13 mm goffrata - miscelatore monocomando - allaccio del nuovo miscelatore con flessibili Compresi staffaggi, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte	cadauno	1,00	2'676,23	2'676,23
	SOMMANO...		6,00		
	SOMMANO...	cadauno	6,00	254,96	1'529,76
31 / 112 S50.ESA.001	Intervento di adeguamento impianto di esalazione cappe comprendente: - nuove forometrie per adeguare i passaggi tecnici delle nuove canalizzazioni mediante carotatura diametro 350 mm in entrambi i solai piano primo e copertura - posa di elementi strutturali composti da tubi in acciaio diametro 300 mm facenti da camicia per irrobustimento del solaio - sigillatura dell'elemento metallico sulla parte inferiore con schiuma poliuretanic - sigillatura con malta speciale adatta a conferire solidità strutturale - fornitura di nuove tubazioni in pvc diametro 250 mm in sostituzione di quelle esistenti ammalorate internamente da acidi e polveri corrosive - fornitura di nuove tubazioni in acciaio iinox AISI 316L per il collegamento ai nuovi apparecchi di laboratorio - spostamento di una porta per consentire l'allargamento del cavedio - adeguamento di canalina elettrica per il passaggio nuove canalizzazioni in cavedio - fornitura di nuova apparecchiatura tipo MG 3800 di gestione cappa Compresa minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	30'685,08	30'685,08
32 / 113 S60.CT.015	Adeguamento del quadro elettrico di progetto comprendente: - nuova carpenteria per consentire l'inserimento delle nuovi apparecchiature di comando e protezione; - interruttori automatici differenziali di protezione e comando elettropompe circuito ventilconvettori, elettropompa circuito sanitario esistente, nuova elettropompa circuito refrigeratore, rialimentazione elettropompe esistenti; - nuova regolazione per impianto a 4 tubi comprendente centralina di regoazione digitale, sonda temperatura esterna, sonda solare, n. 4 commutatori per cambio stagionale automatico/manuale di ogni zona (piano terra/primo-orientamento nord/sud); - linee elettriche di alimentazione e di segnale. Nel prezzo viene conteggiata anche l'implementazione della centralina di gestione cappe da installarsi sulla cappa di pertinenza. Compresa inoltre la modifica dell'apparecchiatura di controllo e gestione della cappa, sostituite nel tempo con display a cristalli liquidi, per consentire la connessione alle centraline di gestione di comando delle valvole VAV di controllo della portata d'aria. Il tutto dato in opera compreso collaudo, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa realizzazione, con restituzione secondo la buona regola dell'arte.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	4'509,98	4'509,98
33 / 114 S17.P20.080	Pareti divisorie interne prefabbricate, realizzate con pannelli in gesso cartonato dello spessore di circa 12,5 mm, ( un pannello per ogni lato della struttura ), fissati mediante viti autopерforanti alla struttura portante metallica costituita da profilati in acciaio zincato dello spessore di 0,6mm, con elementi verticali posti ad un interasse di circa 60 cm. Sono compresi: l'armatura metallica; i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi; il trattamento dei giunti tra lastra e lastra; le stuccature, la preparazione per la tinteggiatura ; la predisposizione per le linee degli impianti . E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la tinteggiatura delle pareti pannelli cartongesso spessore 80 mm Intervento su cavedi tecnici *(par.ug.=7+3)		27,00		
	A R I P O R T A R E		27,00		91'988,62









