

**APPENDICE B**  
**ELENCO PREZZI E ANALISI PREZZI AGGIUNTIVI – DISCIPLINA MECCANICA**



CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP01			
Descrizione	Solo posa in opera di microgeneratore dotato di turbina tipo Capstone iCHP 65 con potenza elettrica nominale di 65 kW, energia termica prodotta a 60-70°C pari a 112 kW. Completo di montaggio della rampa gas, quest'ultima esclusa.			
Costo materiale	5300,00			
Costo materiale di consumo ed accessori	1000,00			
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	10	€/h 23,78	237,80
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	10	€/h 22,24	222,40
Totale costi	6760,20			
Costi generali	15%	1014,03		
Utile d'impresa	10%	777,42		
Arrotondamento	-0,01			
Incidenza manodopera	6,81%			
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>	<b>€ 8.551,64</b>			

  

CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP02			
Descrizione	Fornitura ed installazione di rampa gas, filtro e stabilizzatore, potenzialità sino a 230 kW, modulante.			
Costo materiale	1588,00			
Costo materiale di consumo ed accessori	70,00			
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	1	€/h 24,72	24,72
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	3	€/h 23,10	69,30
Totale costi	1752,02			
Costi generali	15%	262,80		
Utile d'impresa	10%	201,48		
Arrotondamento	-0,01			
Incidenza manodopera	5,37%			
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>	<b>€ 2.216,29</b>			

CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice					NP03
Descrizione	Tubo precoibentato bonded con tubo di servizio di acciaio nero saldato con processo FM con isolamento di schiuma rigida di poliuretano esente da freon, con guaina esterna in HDPE, comprese le curve, i pezzi speciali e i kit di chiusura delle coibentazioni: diametro nominale 80 mm				
Costo materiale					75,00
Costo materiale di consumo ed accessori					0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0,5	€/h 24,72		12,36
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0,5	€/h 23,10		11,55
Totale costi					98,91
Costi generali	15%				14,84
Utile d'impresa	10%				11,38
Arrotondamento					-0,01
Incidenza manodopera					24,17%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>					<b>€ 125,12</b>
CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice					NP04
Descrizione	Adeguamento collettore per allaccio linea nuovo microgeneratore con rimozione del lamierino di alluminio e coibentazione, esecuzione del nuovo attacco diametro 2" e ripristino della coibentazione e finitura.				
Costo materiale					0,00
Costo materiale di consumo ed accessori					120,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	12	€/h 24,72		296,64
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	4	€/h 23,10		92,40
Totale costi					509,04
Costi generali	15%				76,36
Utile d'impresa	10%				58,54
Arrotondamento					-0,01
Incidenza manodopera					76,43%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>					<b>€ 643,93</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice	NP05				
Descrizione	FPO di Valvola di bilanciamento dinamico regolabile per la taratura delle portate, in ottone e cartuccia regolabile, filettata, completa dei bulloni e delle guarnizioni, dei seguenti diametri: 50 mm				
Costo materiale					276,76
Costo materiale di consumo ed accessori					10,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	1	€/h 24,72	24,72	
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0	€/h 23,10	0,00	
Totale costi					311,48
Costi generali	15%				46,72
Utile d'impresa	10%				35,82
Arrotondamento					-0,01
Incidenza manodopera					7,94%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>					<b>€ 394,01</b>

  

CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice	NP06				
Descrizione	Defangatore di impianto diametro attacchi DN50				
Costo materiale					410,00
Costo materiale di consumo ed accessori					10,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	1	€/h 24,72	24,72	
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	1	€/h 23,10	23,10	
Totale costi					467,82
Costi generali	15%				70,17
Utile d'impresa	10%				53,80
Arrotondamento					-0,01
Incidenza manodopera					10,22%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>					<b>€ 591,78</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP07			
Descrizione	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE80 per il trasporto di gas , conformi alla norma UNI EN 12201, , PN 16 , forniti e posti in opera compresi il picchettamento, fornitura e raccordi dei pezzi speciali e collaudo, escluso lo scavo e il rinterro da conteggiare a parte: diametro esterno 50 mm			
Costo materiale				3,00
Costo materiale di consumo ed accessori				0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0,1	€/h 24,72	2,47
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0,1	€/h 23,10	2,31
Totale costi				7,78
Costi generali	15%			1,17
Utile d'impresa	10%			0,90
Arrotondamento				-0,01
Incidenza manodopera				61,45%
TOTALE NUOVO PREZZO				€ 9,84

  

CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP08			
Descrizione	Dispositivi di sicurezza ISPESL forniti e posati in opera compreso il tronchetto e i collegamenti elettrici necessari			
Costo materiale				580,00
Costo materiale di consumo ed accessori				45,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	1	€/h 24,72	24,72
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	1	€/h 23,10	23,10
Totale costi				672,82
Costi generali	15%			100,92
Utile d'impresa	10%			77,37
Arrotondamento				-0,01
Incidenza manodopera				7,11%
TOTALE NUOVO PREZZO				€ 851,10

CALCOLO NUOVO PREZZO						
Codice						NP09
Descrizione	Posa in opera di gruppo frigorifero ad assorbimento tipo Systema SYBCTDH115, connessioni, impianti di alimentazione e tutto quanto necessario a rendere il componente funzionale ed il sistema finito secondo la regola dell'arte, compreso il trasporto e il posizionamento della macchina.					
Costo materiale						2200,00
Costo materiale di consumo ed accessori						500,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	10	€/h 24,72			247,20
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	10	€/h 23,10			231,00
Totale costi						3178,20
Costi generali	15%					476,73
Utile d'impresa	10%					365,49
Arrotondamento						-0,01
Incidenza manodopera						15,05%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>						<b>€ 4.020,41</b>
CALCOLO NUOVO PREZZO						
Codice						NP10
Descrizione	Tubo precoibentato bonded con tubo di servizio di acciaio nero saldato con processo FM con isolamento di schiuma rigida di poliuretano esente da freon, con guaina esterna in HDPE, comprese le curve, i pezzi speciali e i kit di chiusura delle coibentazioni: diametro nominale 50 mm					
Costo materiale						55,00
Costo materiale di consumo ed accessori						0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0,5	€/h 24,72			12,36
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0,5	€/h 23,10			11,55
Totale costi						78,91
Costi generali	15%					11,84
Utile d'impresa	10%					9,08
Arrotondamento						-0,01
Incidenza manodopera						30,30%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>						<b>€ 99,82</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP11			
Descrizione	Solo posa in opera di concentratori solari (CSP) tipo Trinum Innova dotato di motore stirling free piston con caratteristiche: potenza elettrica nominale erogata 1 kW elettrico, potenza termica nominale 3 kW termici e di condensatori di raffreddamento. Compresa la posa in opera dei dissipatori di emergenza.			
Costo materiale				1100,00
Costo materiale di consumo ed accessori				200,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	10	€/h 24,72	247,20
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	10	€/h 23,10	231,00
Totale costi				1778,20
Costi generali	15%			266,73
Utile d'impresa	10%			204,49
Arrotondamento				-0,01
Incidenza manodopera				26,89%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>				<b>€ 2.249,41</b>
CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP12			
Descrizione	Bollitori ad accumulo verticali, in acciaio zincato a bagno caldo, per produzione di acqua calda, con doppio serpentino, funzionante con acqua termo, acqua surriscaldata o vapore, con copertura esterna in pvc e isolamento termico in lana di roccia o schiuma poliuretanic, in opera completi di valvole d'intercettazione, valvola di sfianto, gruppo di riempimento automatico diametro 1/2", pressione 6 bar, della capacità di: 1000 l			
Costo materiale				1600,00
Costo materiale di consumo ed accessori				50,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	10	€/h 24,72	247,20
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	10	€/h 23,10	231,00
Totale costi				2128,20
Costi generali	15%			319,23
Utile d'impresa	10%			244,74
Arrotondamento				-0,01
Incidenza manodopera				22,47%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>				<b>€ 2.692,16</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP13			
Descrizione	Tubo precoibentato bonded con tubo di servizio di acciaio nero saldato con processo FM con isolamento di schiuma rigida di poliuretano esente da freon, con guaina esterna in HDPE, comprese le curve, i pezzi speciali e i kit di chiusura delle coibentazioni: diametro nominale 20 mm			
Costo materiale				32,00
Costo materiale di consumo ed accessori				0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0,1	€/h 24,72	2,47
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0,1	€/h 23,10	2,31
Totale costi				36,78
Costi generali	15%			5,52
Utile d'impresa	10%			4,23
Arrotondamento				-0,01
Incidenza manodopera				13,00%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>				<b>€ 46,52</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP14			
Descrizione	Fornitura e posa di tubazione in rame per impianti di condizionamento tipo split-system isolato con polietilene espanso, anticondensa, e rivestito con pellicola antiabrasione, completo delle connessione, raccordi e pezzi speciali: liquido $\phi$ 1/4"			
Costo materiale				3,00
Costo materiale di consumo ed accessori				6,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0,1	€/h 24,72	2,47
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0,1	€/h 23,10	2,31
Totale costi				13,78
Costi generali	15%			2,07
Utile d'impresa	10%			1,59
Arrotondamento				-0,01
Incidenza manodopera				34,70%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>				<b>€ 17,43</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice	NP15				
Descrizione	Fornitura e posa di tubazione in rame per impianti di condizionamento tipo split-system isolato con polietilene espanso, anticondensa, e rivestito con pellicola antiabrasione, completo delle connessioni, raccordi e pezzi speciali: gas $\phi$ 3/8"				
Costo materiale					5,00
Costo materiale di consumo ed accessori					7,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0,1	€/h 24,72	2,47	
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0,1	€/h 23,10	2,31	
Totale costi					16,78
Costi generali	15%				2,52
Utile d'impresa	10%				1,93
Arrotondamento					-0,01
Incidenza manodopera					28,49%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>					<b>€ 21,22</b>
CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice	NP16				
Descrizione	FPO di Tubo flessibile in pvc per scarico condensa per impianti split, corrugato esternamente e liscio internamente, diametro 16 mm				
Costo materiale					0,50
Costo materiale di consumo ed accessori					1,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0	€/h 24,72	0,00	
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0,1	€/h 23,10	2,31	
Totale costi					3,81
Costi generali	15%				0,57
Utile d'impresa	10%				0,44
Arrotondamento					-0,01
Incidenza manodopera					60,63%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>					<b>€ 4,81</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice					NP17
Descrizione	<p>Fornitura e posa di tubo flessibile DN 180 isolato: Tubo flessibile isolato per il collegamento del recuperatore e delle cassette di convogliamento, campi di utilizzo: condotto interno da -30°C a +250°C parte esterna da -30°C a +140 °C, DN 180 mm in alluminio/poliestere-lana minerale-alluminio/poliestere, Isolante in lana minerale: spessore 25mm</p>				
Costo materiale					75,00
Costo materiale di consumo ed accessori					0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0,1	€/h 24,72		2,47
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0,2	€/h 23,10		4,62
Totale costi					82,09
Costi generali	15%				12,31
Utile d'impresa	10%				9,44
Arrotondamento					-0,01
Incidenza manodopera					8,64%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>					<b>€ 103,83</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice					NP18
Descrizione	<p>Fornitura e posa in opera di unità di ventilazione meccanica controllata tipo ComfoAir 350: RECUPERATORE DI CALORE A DOPPIO FLUSSO IN CONTROCORRENTE AD ALTISSIMA EFFICIENZA, Portata max 350 m3/h, By-pass per free-cooling, Motori funzionanti con tensione 48V, Ventole centrifughe con motore direttamente accoppiato, Regolazione elettronica della portata, Filtri antisporcamento rimovibili classe filtri EU3, Regolazione portata a 3 stadi, Scambiatore aria-aria in controcorrente in polistirene Effenza media certificata 95%).</p>				
Costo materiale					2500,00
Costo materiale di consumo ed accessori					100,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	4	€/h 24,72		98,88
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	3	€/h 23,10		69,30
Totale costi					2768,18
Costi generali	15%				415,23
Utile d'impresa	10%				318,34
Arrotondamento					-0,01
Incidenza manodopera					6,08%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>					<b>€ 3.501,74</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP19			
Descrizione	Fornitura e posa di variatore con interruttore per la regolazione della velocità del sistema di ventilazione idoneo ad applicazioni con sistemi VMC tipo Comfoair 350			
Costo materiale				40,00
Costo materiale di consumo ed accessori				5,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0,1	€/h 24,72	2,47
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0,1	€/h 23,10	2,31
Totale costi				49,78
Costi generali	15%			7,47
Utile d'impresa	10%			5,73
Arrotondamento				-0,01
Incidenza manodopera				9,61%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>				<b>€ 62,97</b>
CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP20			
Descrizione	NIPPLO (maschio - maschio) DN180: Nipplo (maschio-maschio), Per connessione tubo flessibile DN180 con CA550			
Costo materiale				15,00
Costo materiale di consumo ed accessori				0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0	€/h 24,72	0,00
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0	€/h 23,10	0,00
Totale costi				15,00
Costi generali	15%			2,25
Utile d'impresa	10%			1,73
Arrotondamento				-0,01
Incidenza manodopera				0,00%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>				<b>€ 18,97</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP21			
Descrizione	Fornitura e posa di Tubo flessibile DN 160: Tubo flessibile e resistente per il collegamento in centrale di recuperatore, silenziatore, cassetta di distribuzione e di convogliamento, DN 160 mm Campo di utilizzo: da -30 °C a +140 °C, Materiale: 5 strati di alluminio, poliestere e copolimeri			
Costo materiale				60,00
Costo materiale di consumo ed accessori				10,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0,1	€/h 24,72	2,47
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0,1	€/h 23,10	2,31
Totale costi				74,78
Costi generali	15%			11,22
Utile d'impresa	10%			8,60
Arrotondamento				-0,01
Incidenza manodopera				6,39%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>				<b>€ 94,59</b>
CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP22			
Descrizione	FPO di Silenziatore per canali circolari idoneo a sistemi tipo ComfoWELL 6			
Costo materiale				170,00
Costo materiale di consumo ed accessori				4,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0,5	€/h 24,72	12,36
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0,3	€/h 23,10	6,93
Totale costi				193,29
Costi generali	15%			28,99
Utile d'impresa	10%			22,23
Arrotondamento				-0,01
Incidenza manodopera				9,98%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>				<b>€ 244,50</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice	NP23				
Descrizione	Piastra di collegamento ComfoWELL Comfotube 6 x 90: Piastra per il collegamento di max 6 tubazioni Comfotube 90 (dim. 320 x 230)				
Costo materiale					60,00
Costo materiale di consumo ed accessori					5,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0,2	€/h 24,72	4,94	
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0,2	€/h 23,10	4,62	
Totale costi					74,56
Costi generali	15%				11,18
Utile d'impresa	10%				8,57
Arrotondamento					-0,01
Incidenza manodopera					12,83%
TOTALE NUOVO PREZZO					€ 94,30
CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice	NP24				
Descrizione	Fornitura e posa di condotto flessibile corrugato fuori, liscio dentro, atossico ed impermeabile ai liquidi tipo Comfotube, Diam.est.Ø 90 mm, Diam.int.Ø 74mm, Realizzato in resina HDPE polietilene alimentare, Campo di utilizzo: da -25°C a 60 ° C.				
Costo materiale					2,00
Costo materiale di consumo ed accessori					0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0,1	€/h 24,72	2,47	
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0,1	€/h 23,10	2,31	
Totale costi					6,78
Costi generali	15%				1,02
Utile d'impresa	10%				0,78
Arrotondamento					-0,01
Incidenza manodopera					70,51%
TOTALE NUOVO PREZZO					€ 8,57

CALCOLO NUOVO PREZZO						
Codice						NP25
Descrizione	O-ring 90: Guarnizione di tenuta per per raccordo e Comfotube 90					
Costo materiale						1,50
Costo materiale di consumo ed accessori						0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0	€/h 24,72			0,00
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0	€/h 23,10			0,00
Totale costi						1,50
Costi generali	15%					0,23
Utile d'impresa	10%					0,17
Arrotondamento						-0,01
Incidenza manodopera						0,00%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>						<b>€ 1,89</b>
CALCOLO NUOVO PREZZO						
Codice						NP26
Descrizione	Fornitura e posa di diffusore circolare a coni da incasso per mandata DN 125 idonea ad utilizzo con Comfotube da 90 mm tramite O-Ring, dotata di graffe di ancoraggio in metallo zincato					
Costo materiale						40,00
Costo materiale di consumo ed accessori						3,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0,5	€/h 24,72			12,36
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0,5	€/h 23,10			11,55
Totale costi						66,91
Costi generali	15%					10,04
Utile d'impresa	10%					7,70
Arrotondamento						-0,01
Incidenza manodopera						35,73%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>						<b>€ 84,64</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice	NP27				
Descrizione	Fornitura e posa di bocchetta da incasso di ripresa, silenziosa CLD 90 ispezionabile per igienizzazione e pulizia, Attacco lato da 118 per Comfortube da 90 mm tramite O-Ring, Dotata di gaffe di ancoraggio in Metallo zincato				
Costo materiale					32,00
Costo materiale di consumo ed accessori					3,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0,5	€/h 24,72	12,36	
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0,5	€/h 23,10	11,55	
Totale costi					58,91
Costi generali	15%				8,84
Utile d'impresa	10%				6,78
Arrotondamento					-0,01
Incidenza manodopera					40,59%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>					<b>€ 74,52</b>

  

CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice	NP28				
Descrizione	Fornitura e posa di Filtro per bocchetta CLD: Filtri per bocchette CLD 75 - CLD 90 Filtro singolo				
Costo materiale					3,00
Costo materiale di consumo ed accessori					0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0,1	€/h 24,72	2,47	
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0	€/h 23,10	0,00	
Totale costi					5,47
Costi generali	15%				0,82
Utile d'impresa	10%				0,63
Arrotondamento					-0,01
Incidenza manodopera					45,18%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>					<b>€ 6,91</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO						
Codice						NP29
Descrizione	Griglia PISA, bianca: Griglia PISA, bianca (RAL 9016), per CLD Design: perforata con disposizione dei fori ø 5 mm in diagonale					
Costo materiale						15,00
Costo materiale di consumo ed accessori						0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0,1	€/h 24,72			2,47
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0	€/h 23,10			0,00
Totale costi						17,47
Costi generali	15%					2,62
Utile d'impresa	10%					2,01
Arrotondamento						-0,01
Incidenza manodopera						14,15%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>						<b>€ 22,09</b>
CALCOLO NUOVO PREZZO						
Codice						NP30
Descrizione	Fornita ed installazione di griglia semplice Dn 180: Griglia semplice di aspirazione/espulsione Dn 180 max 550 mc/h					
Costo materiale						40,00
Costo materiale di consumo ed accessori						12,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	1	€/h 24,72			24,72
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	2	€/h 23,10			46,20
Totale costi						122,92
Costi generali	15%					18,44
Utile d'impresa	10%					14,14
Arrotondamento						-0,01
Incidenza manodopera						57,70%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>						<b>€ 155,49</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP31			
Descrizione	Verniciatura protettiva su tubi grezzi previa spazzolatura accurata, con due mani di vernice antiruggine a base di minio di piombo e una mano di vernice colorata a smalto come da specifica tecnica. Il prezzo viene applicato ad una quantità pari a quella ottenuta dallo sviluppo lineare delle tubazioni (misurato sull'asse delle stesse) moltiplicato per la superficie unitaria esterna della tubazione incrementato del 20% per tenere conto di pezzi speciali e staffaggi e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta. Il prezzo è da intendersi in €/mq			
Costo materiale				5,00
Costo materiale di consumo ed accessori				0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0	€/h 24,72	0,00
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0,32	€/h 23,10	7,39
Totale costi				12,39
Costi generali	15%			1,86
Utile d'impresa	10%			1,43
Arrotondamento				0,02
Incidenza manodopera				59,65%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>				<b>€ 15,70</b>

  

CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP32			
Descrizione	Opere e accessori per allaccio alla rete idrica e allo scarico			
Costo materiale				400,00
Costo materiale di consumo ed accessori				0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	4	€/h 24,72	98,88
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	16	€/h 23,10	369,60
Totale costi				868,48
Costi generali	15%			130,27
Utile d'impresa	10%			99,88
Arrotondamento				0,02
Incidenza manodopera				53,94%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>				<b>€ 1.098,65</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice	NP33				
Descrizione	Assistenza e primo avviamento del gruppo di cogenerazione comprese le verifiche ed i test di funzionamento				
Costo materiale	0,00				
Tariffa tecnico incaricato fornitore microgeneratore	1000,00				
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	8	€/h 24,72	197,76	
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	8	€/h 23,10	184,80	
Totale costi	1382,56				
Costi generali	15%	207,38			
Utile d'impresa	10%	158,99			
Arrotondamento	0,02				
Incidenza manodopera	27,67%				
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>	<b>€ 1.748,95</b>				
CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice	NP34				
Descrizione	Assistenze murarie per la posa dell'impianto di microgenerazione comprendendo la posa delle staffe e di quanto necessario per il fissaggio delle tubazioni e degli elementi, compresi inoltre eventuali scavi esterni e ripristini per la posa interrata. Calcolata in percentuale sull'importo dei lavori.				
A percentuale pari al 10% sul costo dell'intervento di installazione dell'impianto di microgenerazione escluso la termoregolazione e la relativa posa in opera	4443,02				
Costo materiale di consumo ed accessori	0,00				
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0	€/h 24,72	0,00	
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0	€/h 23,10	0,00	
Totale costi	4443,02				
Costi generali	0%	0,00			
Utile d'impresa	0%	0,00			
Arrotondamento	0,00				
Incidenza manodopera	0,00%				
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>	<b>€ 4.443,02</b>				

CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice					NP35
Descrizione	Fornitura di gruppo frigorifero ad assorbimento tipo Systema SYBCTDH115 ad alimentazione indiretta ad acqua calda, regolato da inverter, complessivo di torre evaporativa e di plinti in acciaio zincato, altezza 35 cm, da posizionare al di sotto di cadauna e le pompe di circolazione dei circuiti primati. Potenza refrigerazione 70 kW.				
Costo materiale					47667,00
Costo materiale di consumo ed accessori					0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0	€/h 24,72		0,00
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0	€/h 23,10		0,00
Totale costi					47667,00
Costi generali	15%				7150,05
Utile d'impresa	10%				5481,71
Arrotondamento					0,00
Incidenza manodopera					0,00%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>					<b>€ 60.298,76</b>

  

CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice					NP36
Descrizione	Assistenze murarie per la posa dell'impianto di ad assorbimento comprendendo la posa delle staffe e di quanto necessario per il fissaggio delle tubazioni e degli elementi, compresi inoltre eventuali scavi esterni e ripristini per la posa interrata. Calcolata in percentuale sull'importo dei lavori.				
A percentuale pari al 7% sul costo dell'intervento di installazione dell'impianto ad assorbimento escluso la termoregolazione e la relativa posa in opera					7311,17
Costo materiale di consumo ed accessori					0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0	€/h 24,72		0,00
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0	€/h 23,10		0,00
Totale costi					7311,17
Costi generali	0%				0,00
Utile d'impresa	0%				0,00
Arrotondamento					0,00
Incidenza manodopera					0,00%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>					<b>€ 7.311,17</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice	NP37				
Descrizione	Assistenze murarie per la posa dell'impianto CSP comprendendo la posa delle staffe e di quanto necessario per il fissaggio delle tubazioni e degli elementi, compresi inoltre eventuali scavi esterni e ripristini per la posa interrata. Calcolata in percentuale sull'importo dei lavori.				
A percentuale pari al 10% sul costo dell'intervento di installazione dell'impianto CSP escluso la termoregolazione e la relativa posa in opera					2875,62
Costo materiale di consumo ed accessori					0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0	€/h 24,72	0,00	
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0	€/h 23,10	0,00	
Totale costi					2875,62
Costi generali	0%				0,00
Utile d'impresa	0%				0,00
Arrotondamento					0,00
Incidenza manodopera					0,00%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>					<b>€ 2.875,62</b>
CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice	NP38				
Descrizione	Assistenze murarie per la posa dell'impianto di distribuzione split e bocchette, comprendendo la posa delle staffe e di quanto necessario per il fissaggio delle tubazioni e degli elementi, compreso lo scarico delle condense.				
A percentuale pari al 10% sul costo dell'intervento di installazione degli impianti nella sala controlli, locali server e inverter escluso la termoregolazione e la relativa posa in opera					1987,39
Costo materiale di consumo ed accessori					0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0	€/h 24,72	0,00	
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0	€/h 23,10	0,00	
Totale costi					1987,39
Costi generali	0%				0,00
Utile d'impresa	0%				0,00
Arrotondamento					0,00
Incidenza manodopera					0,00%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>					<b>€ 1.987,39</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice					NP39
Descrizione	<p>Fornitura e posa in opera di sistema di controllo remoto per l'impianto CSP costituito da: n°1 centralina di gestione tipo Climatel 680, completa di alimentatori 5 e 12 V, concentratore con protocollo modbus, dispositivi di connessione Wifi, n°1 sensore di temperatura ad immersione completo di pozzetto e scatola, n°2 contatermie completi di misuratore volumetrico, sonde di temperatura (mandata/ritorno) aventi diametro nominale DN 20 (portata nominale 0,9 m<sup>3</sup>/h) con integratore e scheda di comunicazione mod bus, n°1 contatermie completo di misuratore volumetrico, sonde di temperatura (mandata/ritorno) avente diametro nominale DN 40 (portata nominale 6,0 m<sup>3</sup>/h) e ogni altro elemento necessario a dare l'opera finita in conformità alle specifiche progettuali.</p>				
Costo materiale					4135,00
Costo materiale di consumo ed accessori					0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	25	€/h 24,72		618,00
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	25	€/h 23,10		577,50
Totale costi					5330,50
Costi generali	15%				799,58
Utile d'impresa	10%				613,01
Arrotondamento					0,00
Incidenza manodopera					22,43%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>					<b>€ 6.743,09</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice					NP40
Descrizione	<p>Fornitura e posa in opera di sistema di controllo remoto per l'impianto Microgenerazione costituito da: n°1 centralina di gestione tipo Climatel 680, completa di alimentatori 5 e 12 V, concentratore con protocollo modbus, dispositivi di connessione Wifi, GSM e GPRS, n°9 sensori di temperatura ad immersione completi di pozzetto e scatola, n°1 sensore di temperatura esterna, n°1 contatermie completo di misuratore volumetrico, sonde di temperatura (mandata/ritorno) avente diametro nominale DN 50 (portata nominale 9,3 m<sup>3</sup>/h) con integratore e scheda di comunicazione mod bus, n°1 contatore di gas metano del tipo a membrana conforme UNI CIG 7987-7988, avente pressione massima di esercizio 0,5 bar, capacità metrica per flussi fino a 25 m<sup>3</sup>/h, diametro nominale DN 50 con integratore e scheda di comunicazione mod bus e ogni altro elemento necessario a dare l'opera finita in conformità alle specifiche progettuali.</p>				
Costo materiale					4762,50
Costo materiale di consumo ed accessori					0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	25	€/h 24,72		618,00
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	25	€/h 23,10		577,50
Totale costi					5958,00
Costi generali	15%				893,70
Utile d'impresa	10%				685,17
Arrotondamento					0,00
Incidenza manodopera					20,07%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>					<b>€ 7.536,87</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice					NP41
Descrizione	<p>Fornitura e posa in opera di sistema di controllo remoto per l'impianto Frigorigeno ad Assorbimento costituito da: n°1 centralina di gestione tipo Climatel 680, completa di alimentatori 5 e 12 V, concentratore con protocollo modbus, dispositivi di connessione Wifi, n°1 sensore di temperatura ad immersione completo di pozzetto e scatola, n°1 contatermie completo di misuratore volumetrico, sonde di temperatura (mandata/ritorno) avente diametro nominale DN 65 (portata nominale 10,0 m<sup>3</sup>/h) con integratore e scheda di comunicazione mod bus, n°1 contatermie completo di misuratore volumetrico, sonde di temperatura (mandata/ritorno) avente diametro nominale DN 50 (portata nominale 7,0 m<sup>3</sup>/h) con integratore e scheda di comunicazione mod bus e ogni altro elemento necessario a dare l'opera finita in conformità alle specifiche progettuali.</p>				
Costo materiale					4629,00
Costo materiale di consumo ed accessori					0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	25	€/h 24,72		618,00
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	25	€/h 23,10		577,50
Totale costi					5824,50
Costi generali	15%				873,68
Utile d'impresa	10%				669,82
Arrotondamento					0,00
Incidenza manodopera					20,53%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>					<b>€ 7.368,00</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP42			
Descrizione	Fornitura e posa in opera di sistema di controllo remoto per l'impianto Sala Controlli e locali tecnici costituito da: n°1 centralina di gestione tipo Climatel 680, completa di alimentatori 5 e 12 V, concentratore con protocollo modbus, dispositivi di connessione Wifi, n°4 sensore di temperatura ambiente e ogni altro elemento necessario a dare l'opera finita in conformità alle specifiche progettuali.			
Costo materiale				920,00
Costo materiale di consumo ed accessori				0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	15	€/h 24,72	370,80
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	15	€/h 23,10	346,50
Totale costi				1637,30
Costi generali	15%			245,60
Utile d'impresa	10%			188,29
Arrotondamento				0,00
Incidenza manodopera				43,81%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>				<b>€ 2.071,19</b>
CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP43			
Descrizione	Esecuzione di collaudo funzionale dei sistemi di contabilizzazione e controllo comprendendo l'uso della strumentazione eventualmente necessaria ed i materiali di uso e consumo per le verifiche funzionali.			
Costo tecnici				1000,00
Costo materiale di consumo ed accessori				0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0	€/h 24,72	0,00
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0	€/h 23,10	0,00
Totale costi				1000,00
Costi generali	15%			150,00
Utile d'impresa	10%			115,00
Arrotondamento				0,00
Incidenza manodopera				0,00%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>				<b>€ 1.265,00</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP44			
Descrizione	Sviluppo di software di interfaccia per la comunicazione dei dati acquisiti dalle centraline di controllo al sistema informatico di controllo della smartgrid mediante protocollo di comunicazione modbus. Assistenza all'installazione e alle verifiche.			
Costo tecnici				5000,00
Costo materiale di consumo ed accessori				0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0	€/h 24,72	0,00
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0	€/h 23,10	0,00
Totale costi				5000,00
Costi generali	15%			750,00
Utile d'impresa	10%			575,00
Arrotondamento				0,00
Incidenza manodopera				0,00%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>				<b>€ 6.325,00</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP45			
Descrizione	Fornitura e posa in opera di Tubi di PVC rigido in barre da 5 m per scarichi interrati acque piovane e ventilazione, conforme alle norme UNI 10972, tipo: SN 4 del diametro di: 110 mm, spessore 2,5 mm completa di sifone per allaccio alla rete fognaria del campus.			
Costo materiali secondo Prezzario R.L. opere edili 2010 voce 11.2.38.5.5				3,29
Costo materiale di consumo ed accessori				0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0	€/h 24,72	0,00
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0,15	€/h 23,10	3,47
Totale costi				6,76
Costi generali	15%			1,01
Utile d'impresa	10%			0,78
Arrotondamento				0,00
Incidenza manodopera				51,30%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>				<b>€ 8,55</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP46			
Descrizione	Elettropompa gemellare in linea con attacchi flangiati, corpo in ghisa grigia, tenuta meccanica al carburo di silicio, per il convogliamento di acqua fredda calda o surriscaldata sino alla temperatura di 140 °C, esente da manutenzione, motore asincrono monofase o trifase, alimentazione elettrica 220/380 V-50 Hz, grado di isolamento IP 54, classe di isolamento F, 1450 giri minuto dato in opera completo di valvola di ritegno flangiata intermedia, compensatore in gomma e flange a collarino, guarnizioni e bulloni. Completa di convertitore statico di frequenza (inverter), trasduttore di pressione differenziale e dispositivo per l'inversione automatica della pompa in uso. attacchi flangiati, diametro bocche 40 mm: potenza elettrica 0.800 W, portata 9,0 mc/h, prevalenza 10 m.			
Costo materiali secondo Listino Salmson 2009				6276,00
Costo materiale di consumo ed accessori				720,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	2	€/h 24,72	49,44
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	2	€/h 23,10	46,20
Totale costi				7091,64
Costi generali	15%			1063,75
Utile d'impresa	10%			815,54
Arrotondamento				0,00
Incidenza manodopera				1,35%
TOTALE NUOVO PREZZO				€ 8.970,93
CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP47			
Descrizione	Spostamento delle due valvole a globo a due vie flangiata installate sui generatori di calore per l'inserimento in cascata dei generatori di calore compreso l'inserimento di pezzi speciali, flange e la realizzazione delle saldature.			
Costo materiali				0,00
Costo materiale di consumo ed accessori				40,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	6	€/h 24,72	148,32
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	10	€/h 23,10	231,00
Totale costi				419,32
Costi generali	15%			62,90
Utile d'impresa	10%			48,22
Arrotondamento				0,00
Incidenza manodopera				90,46%
TOTALE NUOVO PREZZO				€ 530,44

CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP48			
Descrizione	Fornitura e posa in opera di impianto elettrico a servizio del microgeneratore			
A percentuale pari al 7% sul costo di fornitura ed installazione degli impianti meccanici ed accessori, ad esclusione dell'acquisto del microgeneratore				3110,11
Costo materiale di consumo ed accessori				0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0	€/h 24,72	0,00
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0	€/h 23,10	0,00
<b>Totale costi</b>				<b>3110,11</b>
Costi generali	0%			0,00
Utile d'impresa	0%			0,00
Arrotondamento				0,00
Incidenza manodopera				0,00%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>				<b>€ 3.110,11</b>
CALCOLO NUOVO PREZZO				
Codice	NP49			
Descrizione	Fornitura e posa in opera di impianto elettrico a servizio del chiller, come da paragrafo 8.3 della relazione 11-650-H33			
A percentuale pari al 3% sul costo dell'intervento di acquisto ed installazione degli impianti meccanici ed accessori				3133,36
Costo materiale di consumo ed accessori				0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0	€/h 24,72	0,00
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0	€/h 23,10	0,00
<b>Totale costi</b>				<b>3133,36</b>
Costi generali	0%			0,00
Utile d'impresa	0%			0,00
Arrotondamento				0,00
Incidenza manodopera				0,00%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>				<b>€ 3.133,36</b>

CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice	NP50				
Descrizione	Fornitura e posa in opera di impianto elettrico a servizio dei CSP				
A percentuale pari al 4% sul costo dell'intervento di fornitura ed installazione degli impianti meccanici ed accessori, ad esclusione dell'acquisto degli impianti CSP					1150,25
Costo materiale di consumo ed accessori					0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0	€/h 24,72		0,00
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0	€/h 23,10		0,00
Totale costi					1150,25
Costi generali	0%				0,00
Utile d'impresa	0%				0,00
Arrotondamento					0,00
Incidenza manodopera					0,00%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>					<b>€ 1.150,25</b>
CALCOLO NUOVO PREZZO					
Codice	NP51				
Descrizione	Fornitura e posa in opera di impianto elettrico a servizio degli impianti meccanici della sala di controllo				
A percentuale pari al 8% sul costo di fornitura e di installazione degli impianti meccanici ed accessori					1589,91
Costo materiale di consumo ed accessori					0,00
Installatore 5° categoria DEI-M01024a	h	0	€/h 24,72		0,00
Installatore 4° categoria DEI-M01025a	h	0	€/h 23,10		0,00
Totale costi					1589,91
Costi generali	0%				0,00
Utile d'impresa	0%				0,00
Arrotondamento					0,00
Incidenza manodopera					0,00%
<b>TOTALE NUOVO PREZZO</b>					<b>€ 1.589,91</b>