

REGIONE FRIULI - VENEZIA GIULIA  
COMUNE DI TALMASSONS

PROVINCIA DI UDINE

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA IN  
EDIFICI ADIBITI A SPOGLIATOI DEL CAMPO SPORTIVO  
E DELLA PALESTRA COMUNALE

ELENCO PREZZI UNITARI

Committente

COMUNE DI TALMASSONS

Via Tomadini n°15

Edificio sito in

I-33030 - Talmassons (UD)

Via San Giovanni - Via Argilars - Talmassons (UD)

APPROVATO DA:

RONUTTI Per. Ind. MARCO

VERIFICATO DA:

DIMENSIONATO DA:

DISEGNATO DA:

ALLEGATI PROGETTUALI:

ELN01: ELENCO PREZZI UNITARI

titolo elaborato

QUADRO ECONOMICO PER LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DI EDIFICI ADIBITI A  
SPOGLIATOI DELL'AREA DEL CAMPO SPORTIVO E DELLA PALESTRA COMUNALE.

versione	data	note	redatto	verificato
01	AGOSTO 2022	PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		



Ronutti per. ind. Marco

STUDIO PROGETTAZIONI E CONSULENZE TERMOTECNICHE  
RONUTTI per.ind. MARCO per la sezione termotecnica

Via della Cisterna, 12 - 33100 Udine (UD)  
tel. 0432/631464 - e-mail info@studioronutti.it  
web: www.studioronutti.it - part. IVA 02285840308

Timbro e firma

IMPIANTO TERMO-MECCANICO

numero d'ordine

2645ELN01

nome file

ELN01\_2645\_22

data lavorazione

AGOSTO 2022

scala di rappresentazione

-

numero elaborato

ELN01

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**IMPIANTI TECNOLOGICI**

N	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QN	PREZZO	IMPORTO
		OG11 - IMPIANTI TECNOLOGICI OG11.1 - IMPIANTI SPOGLIATOI				
1	DEI.115035	Trasporto a discarica autorizzata e realizzata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa loro caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010, con motocarro di portata fino a 1 m3, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica [Prezzario DEI Impianti Tecnologici I° Semestre 2021]		3,50		
			mc	<u>3,50</u>	€ 70,86	€ 248,01
2	DEI.115036	Movimentazione di materiali di risulta nell'area di cantiere, provenienti da lavorazioni di demolizioni con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per accumulo in luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico [Prezzario DEI Impianti Tecnologici I° Semestre 2022]		3,50		
			mc	<u>3,50</u>	€ 23,33	€ 81,66
3	DEI.115038	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: [Prezzario DEI Impianti Tecnologici I° Semestre 2021]		1,00		
	115038b	rifiuti non ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) ma ammissibili in discarica per rifiuti non pericolosi	t	<u>1,00</u>	€ 100,00	€ 100,00
4	B1.1.010.25	ARGANO ELETTRICO Nolo di argano ad azionamento elettrico a montaggio rapido con portata 0,5 t. Escluso operatore. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]		8,00		
	B1.1.010.25.A	Potenza 3 kW	ora	<u>8,00</u>	€ 0,84	€ 6,72
5	DEI.115020	Rimozione di tubazioni varie comprese opere murarie di demolizione: [Prezzario DEI Impianti Tecnologici I° Semestre 2022]		10,00		
	115020a	tubazioni impianto idrico	m	<u>10,00</u>	€ 3,43	€ 34,30
6	DEI.115023	Rimozione di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di: [Prezzario DEI Impianti Tecnologici I° Semestre 2022]		1,00		
	115023a	35 - 81 kW	cad	<u>1,00</u>	€ 85,80	€ 85,80
		A Riportare:				€ 556,49

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IMPIANTI SPOGLIATOI

N	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QN	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 556,49
7	NP-001	OPERE PER LO SMONTAGGIO E SMALTIMENTO DI APPARECCHI DI CENTRALE - Opere relative allo svuotamento dell'impianto termico, idrico esistente e successivo smontaggio di bollitore, apparecchiature varie, il canale da fumo esistente, escluso il generatore termico. Compreso il recupero delle apparecchiature riutilizzabili in luogo predisposto dalla DL. escluso allontanamento dal cantiere di tutto il materiale e componenti di risulta. Il tutto dovrà essere fornito e realizzato nel rispetto della normativa vigente in materia. [Nuovo Prezzo]		1,00		
			a corpo	1,00	€ 485,37	€ 485,37
8	49.1.AC0.01	FORI SU MURATURE PER PASSAGGIO IMPIANTI Esecuzione di fori attraverso murature di qualsiasi genere (c.a., laterizio, ecc.) dello spessore fino a 40 cm, in breccia per mezzo di adeguata attrezzatura (carotatrice), compreso rifinitura del foro per portarlo alla dimensione richiesta, trasporto a discarica del materiale di risulta, indennità di discarica, ponteggi di lavoro, pulizia. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]				
	49.1.AC0.01.A	Per foro di area nominale fino a 100 cm <sup>2</sup>	cad	1,00	€ 22,00	€ 22,00
9	53.5.QH6.01	VALVOLE A SFERA FILETTATE Fornitura e posa in opera di valvole a sfera in ottone del tipo filettato FF o MF per pressioni di esercizio fino a 5 MPa, passaggio totale, idonee per fluidi da -15 °C a +120 °C con leva in alluminio plasticata. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]				
	53.5.QH6.01.B	Diametro 1/2"	cad.	4,00	€ 13,74	€ 54,96
10	53.5.QH6.01.D	Diametro 1"	cad.	3,00	€ 26,77	€ 80,31
11	53.5.QH6.01.E	Diametro 1"1/4	cad.	16,00	€ 38,21	€ 611,36
12	53.5.QH6.20	VALVOLE DI RITEGNO FILETTATE Fornitura e posa in opera di valvole di ritegno del tipo filettato costituite da un corpo in ottone, piattello in acciaio inox, sede in NBR, tappo e perno in ottone, molla di richiamo in acciaio inox, pressione minima di esercizio 1,2 MPa, temperatura acqua massima 90 °C. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]				
	53.5.QH6.20.B	Diametro 1/2"	cad.	2,00	€ 11,60	€ 23,20
13	53.5.QH6.20.D	Diametro 1"		1,00		
		A Riportare:		1,00		€ 1.833,69

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IMPIANTI SPOGLIATOI

N	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QN	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:		1,00		€ 1.833,69
			cad.	<u>1,00</u>	€ 16,44	€ 16,44
14	53.5.QH6.20.E	Diametro 1"1/4		2,00		
			cad.	<u>2,00</u>	€ 20,75	€ 41,50
15	53.5.QX4.20	SCARICATORI D'ARIA A GALLEGGIANTE Fornitura e posa in opera di scaricatore d'aria automatico a galleggiante in ottone con valvolina di sfogo, pressione di esercizio massima 1 MPa, temperatura massima 120 °C, completo di rubinetto di esclusione. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]				
	53.5.QX4.20.B	Diametro 1/2"		4,00		
			cad.	<u>4,00</u>	€ 23,35	€ 93,40
16	56.3.QX1.10	VASI D'ESPANSIONE CHIUSI Fornitura e posa in opera di vasi di espansione chiusi a membrana in gomma sintetica (SBR), costruiti ed omologati secondo la Direttiva 97/23/CE, precarica in azoto, attacco da 3/4" o 1", verniciati colore rosso, completi di valvola di riempimento e taratura della pressione a freddo secondo valore di progetto. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2020]				
	56.3.QX1.10.E	Capacità 24 l		1,00		
			cad.	<u>1,00</u>	€ 93,47	€ 93,47
17	56.3.QX1.20	VALVOLA DI SICUREZZA Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza per impianti di riscaldamento a vaso chiuso, avente corpo in ottone, membrana di separazione, azione e molla diretta, pressione di taratura 2,25-2,5-2,7-3-3,5-4-4,5-5-5,4 - 0,6 MPa, sovrappressione <10 %, scarto di chiusura <20 %, munita di certificato di taratura al banco da parte dell'INAIL., completa di tubo di scarico riportato fino a 10 cm dal pavimento. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]				
	56.3.QX1.20.A	Diametro 1/2" x 3/4"		2,00		
			cad.	<u>2,00</u>	€ 87,14	€ 174,28
18	53.3.QX1.01	VASI DI ESPANSIONE CHIUSI PER IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Fornitura e posa in opera di vasi d'espansione chiusi in acciaio con membrana a diaframma adatti per uso potabile, verniciati esternamente con polveri epossidiche, verniciati internamente con polveri epossidiche adatte per uso alimentare, temperatura di esercizio -10 °C +99 °C, precarica in azoto, costruiti in conformità alla direttiva PED 97/23/CE. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]				
	53.3.QX1.01.F	Capacità 24 l - Pressione massima 0,8 MPa		2,00		
			cad.	<u>2,00</u>	€ 92,79	€ 185,58
19	58.1.IN5.10	ISOLAMENTO DI TUBAZIONI CALDE CON A Riportare:				€ 2.438,36

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IMPIANTI SPOGLIATOI

N	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QN	PREZZO	IMPORTO
		Riporto: MANICOTTI DI ELASTOMERO (COEFFICIENTE "1") Fornitura e posa in opera di manicotti di elastomero per isolamento di tubazioni calde, con spessori in ottemperanza all'allegato B del D.P.R. 412/93, coefficiente "1", regolamento della Legge 10/91, conduttività termica non superiore a 0,040 W/mK a 40 °C, completi in opera di curve, tee, pezzi speciali, nastratura ed incollaggio delle giunzioni. Metodo di misurazione come da norma UNI 6665/88. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]				€ 2.438,36
	58.1.IN5.10.A	Per tubazioni DN 15		5,00		
			m	5,00	€ 23,07	€ 115,35
20	58.1.IN5.10.B	Per tubazioni DN 20		1,00		
			m	1,00	€ 24,43	€ 24,43
21	58.1.IN5.10.C	Per tubazioni DN 25		8,00		
			m	8,00	€ 26,97	€ 215,76
22	58.1.IN5.10.D	Per tubazioni DN 32		15,00		
			m	15,00	€ 49,53	€ 742,95
23	DEI.015072	Miscelatore elettronico regolabile con corpo valvola in ottone nichelato, con funzione antilegionella valvole di ritegno, campo di regolazione 30 - 80 °C, con servomotore, regolatore, sonda di temperatura, alimentazione 230 C-1-50 Hz, protezione IP 55, con esclusione di collegamento elettrico, con attacchi filettati dei seguenti diametri: [Prezzario DEI Impianti Tecnologici I° Semestre 2022]				
	015072c	1", kVs 6.9 mc/h		1,00		
			cad.	1,00	€ 899,52	€ 899,52
24	NP-002	LAVAGGIO IMPIANTO ED INSERIMENTO PRODOTTI PROTETTIVI - Opere relative allo svuotamento dell'impianto termico esistente e successivo lavaggio preliminare da effettuare in modo turbolento tramite la circolazione di acqua corrente sotto pressione per eliminare i depositi, i fanghi e le parti di incrostazioni in sospensione aventi dimensioni maggiori, con scarico dell'acqua in fognatura; e successivo caricamento dell'impianto (a fine installazione e prima della messa in servizio) mediante prodotti chimici certificati, nelle concentrazioni indicate dalle schede tecniche del produttore del prodotto stesso ed in base al contenuto d'acqua dell'impianto, quali prodotto protettivo multifunzione per il controllo delle corrosioni su tutti i metalli, delle incrostazioni e delle formazioni di gas, prodotto battericida e biocida per impianti a bassa temperatura e prodotto risanante per rimuovere efficacemente gli ossidi metallici degli impianti nuovi, compresi quelli contenenti parti di alluminio e residui di				
		A Riportare:				€ 4.436,37

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IMPIANTI SPOGLIATOI

N	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QN	PREZZO	IMPORTO
		Riporto: lavorazioni (sostanze organiche). Il tutto dovrà essere fornito e realizzato nel rispetto della normativa vigente in materia, quali, Decreto 26 giugno 2015 (Decreto requisiti minimi) ed UNI 8065 edizione 2019. [Nuovo Prezzo]		1,00		€ 4.436,37
25	DEI.025156	DEFANGATORE CON MAGNETE IN OTTONE Defangatore con magnete in ottone, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, con attacchi filettati femmina, dei seguenti diametri. [Prezzario DEI Impianti Tecnologici I° Semestre 2022]	a corpo	<u>1,00</u>	€ 711,85	€ 711,85
	025156c	c) Ø 1" 1/4	cad	<u>1,00</u>	€ 194,43	€ 194,43
26	52.2.IN6.01	RETE DI SCARICO IN TUBAZIONI DI POLIETILENE ALTA DENSITA' Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene alta densità per impianti di scarico e di reti di ventilazione collegate agli scarichi, conformi alla norma UNI EN 1519, area di applicazione "BD" (interrate ed all'interno dei fabbricati), complete di pezzi speciali quali raccordi, pezzi d'allacciamento, sifoni, manicotti, staffe e collari di fissaggio, materiali di consumo. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]		5,00		
	52.2.IN6.01.A	Diametro nominale DN 32	m	<u>5,00</u>	€ 16,89	€ 84,45
27	56.6.QX2.01	SONDA CLIMATICA ESTERNA Fornitura e posa in opera di sonda climatica esterna avente le seguenti caratteristiche: campo di temperatura -35 °C ÷ +50 °C, grado di protezione IP 43, costante di tempo <10 min, completa in opera di cablaggio elettrico e fissaggi. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]	cad	<u>1,00</u>	€ 152,76	€ 152,76
28	56.5.QX1.01	VALVOLE TERMOSTATICHE IN OTTONE PER RADIATORI CON SENSORE INCORPORATO Fornitura e posa in opera di valvola termostatica per radiatori con sensore incorporato, dritta o a squadra, costituita da corpo valvola in ottone con attacchi filettati per tubi rame, acciaio e plastica, temperatura massima acqua 100 °C, pressione di esercizio 1 MPar, conforme alle Norme UNI 8464, completa di comando termostatico con elemento sensibile a liquido, conforme a Norme UNI EN 215/1, banda proporzionale di 2 K, isteresi 0,4 K, compreso raccordi e materiale di tenuta. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]		2,00		
	56.5.QX1.01.A	Diametro 3/8"		<u>2,00</u>		
		A Riportare:		2,00		€ 5.579,86

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IMPIANTI SPOGLIATOI

N	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QN	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:		2,00		€ 5.579,86
			cad	<u>2,00</u>	€ 58,25	€ 116,50
29	56.5.QX1.10	DETENTORI DI REGOLAZIONE IN OTTONE PER RADIATORI Fornitura e posa in opera di detentori di regolazione per radiatori, aventi corpo in ottone cromato, cappuccio in PVC, o-ring di tenuta in EPDM, temperatura massima di esercizio 100 °C, pressione di esercizio 1 MPa, conforme alle Norme UNI 8464, con attacchi a squadra o diritti per accoppiamento con qualsiasi radiatore e con raccordi per tubazioni in rame, ferro o plastica, compreso materiali di consumo. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]				
	56.5.QX1.10.A	Diametro 3/8"		2,00		
			cad	<u>2,00</u>	€ 20,03	€ 40,06
30	DEI.015057	Dosatore idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso acqua potabile, testa in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, PN 16, by-pass e regolatore di consumo e valvola spurgo frontale, con attacco da 1/2", portata 20 l/m, posto in opera completo di valvola a sfera d'intercettazione e raccordi per il montaggio: [Prezzario DEI Impianti Tecnologici I° Semestre 2022]				
	015057a	a) in linea		1,00		
			cad.	<u>1,00</u>	€ 143,72	€ 143,72
31	DEI.025250	Gruppo di riempimento completo di valvola di ritegno, filtro in acciaio inox, vite di spurgo e due valvole d'intercettazione: [Prezzario DEI Impianti Tecnologici I° Semestre 2022]				
	025250b	b) calotta in ottone con manometro a quadrante attacco radiale da 0-4 bar		1,00		
			cad.	<u>1,00</u>	€ 101,37	€ 101,37
32	DEI.025288	Compilazione del libretto di impianto per la climatizzazione ai sensi del DPR 74-2013 con rilevamento delle caratteristiche di tutte le apparecchiature installate [Prezzario DEI Impianti Tecnologici II° Semestre 2022]				
			cad.	<u>1,00</u>	€ 90,44	€ 90,44
33	DEI.025289	Controlli di efficienza energetica per impianti con generatore di calore e di fiamma ai sensi del DPR 74-2013, con compilazione del rapporto di controllo di efficienza energetica [Prezzario DEI Impianti Tecnologici I° Semestre 2022]				
	025289a	a) per impianti con potenza compresa tra 10 e 34 kW		1,00		
			cad.	<u>1,00</u>	€ 85,86	€ 85,86
34	DEI.015048	Filtro per acqua antisedimento, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con A Riportare:				€ 6.157,81

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IMPIANTI SPOGLIATOI

N	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QN	PREZZO	IMPORTO
		Riporto: testa in ottone nichelato avente attacchi filettati, bicchiere in plastica trasparente [Prezzario DEI Impianti Tecnologici I° Semestre 2022]				€ 6.157,81
	015048	con cartuccia in acciaio inox 316, grado di filtrazione 60 micron:				
	015048c	altezza 9"3/4, Ø attacchi 1"1/4	cad	1,00		
				<u>1,00</u>	€ 376,58	€ 376,58
35	53.1.IH2.11	<b>RETE DI DISTRIBUZIONE IN TUBO DI ACCIAIO SENZA SALDATURA UNI 8863-S ZINCATO, SERIE MEDIA</b> Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio zincato senza saldatura UNI 8863-S, zincatura a caldo conforme alla Norma UNI 10240 A.1, serie media, estremità con filettatura conica UNIISO 7/1 e manicotto UNI-ISO 50 completo di raccordi normali e speciali in acciaio o ghisa malleabile zincati e filettati, mensole di sostegno, rulli, guide, punti fissi, materiale di consumo. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]				
	53.1.IH2.11.B	DN 15 - Filettatura 1/2"	m	5,00		
				<u>5,00</u>	€ 21,82	€ 109,10
36	53.1.IH2.11.C	DN 20 - Filettatura 3/4"	m	1,00		
				<u>1,00</u>	€ 26,78	€ 26,78
37	53.1.IH2.11.D	DN 25 - Filettatura 1"	m	8,00		
				<u>8,00</u>	€ 35,93	€ 287,44
38	53.1.IH2.11.E	DN 32 - Filettatura 1"1/4	m	15,00		
				<u>15,00</u>	€ 46,28	€ 694,20
39	56.3.QX2.01	<b>TERMOMETRO BIMETALLICO A QUADRANTE</b> Fornitura e posa in opera di termometro bimetallico a quadrante, costituito da cassa e calotta in acciaio inox, frontale trasparente in vetro, quadrante in alluminio bianco con graduazioni in nero, precisione classe 1,6, gambo in ottone nichelato completo di pozzetto, attacco radiale o posteriore. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]				
	56.3.QX2.01.A	Diam. 80 mm	cad	5,00		
				<u>5,00</u>	€ 42,03	€ 210,15
40	59.2.QX1.03	<b>PANNELLO SOLARE TERMICO VETRATO</b> Fornitura e posa in opera di pannello solare termico vetrato piano costituito da cassa in lamiera pre verniciata, superficie captante costituita da piastra unica in alluminio spessore 0,3 mm con rivestimento altamente selettivo con saldatura laser, tubi captanti in rame, attacchi: 3/4", Isolamento costituito da pannello in lana di roccia, cornice in alluminio verniciato, copertura in vetro "low ironed" temperato prismatico, fondo in lamiera in				
		A Riportare:				€ 7.862,06



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IMPIANTI SPOGLIATOI

N	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QN	PREZZO	IMPORTO
		Riporto: alluminio goffrata, guarnizione in gomma EPDM e silicone. Superficie pari a 2 mq. Il prezzo comprende la fornitura in opera del pannello, anche in abbinamento ad altri, la fornitura e posa del telaio di fissaggio alla copertura e dell'eventuale kit di interconnessione, il collegamento idraulico con la tubazione di adduzione, la sonda di temperatura, i cablaggi, il riempimento con fluido vettore questo pagato a parte, e prove di funzionalità, i collegamenti elettrici. Il prezzo si riferisce ad un pannello da 2mq. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]		3,00		€ 7.862,06
41	59.2.QX1.04	STAZIONE SOLARE COMPLETA Fornitura e posa in opera di stazione solare completa con portata da 2 a 12 litri/minuto, pressione nominale 10 bar, temperatura continua 120°C. Sulla mandata ci saranno una valvola a sfera con valvola di non ritorno da 3/4", un disaeratore in ottone con valvola di sfiato, termometro, tubi di raccordo e connessione. Sul ritorno ci saranno un misuratore regolatore di portata con valvola di carico e scarico impianto, una valvola a sfera con valvola di non ritorno da 3/4", termometro, gruppo di sicurezza da 6 bar con manometro, circolatore con Delta p variabile. Completo di centralina elettronica solare precablata comprensiva di tre sonde ad immersione PT1000 con cavo in silicone. Guscio isolante in EPP e piastra posteriore di fissaggio. Compreso il collegamento idraulico con le tubazioni di adduzione, i cablaggi, il riempimento con fluido vettore questo pagato a parte, e prove di funzionalità, i collegamenti elettrici. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]	cad	3,00	€ 1.492,12	€ 4.476,36
42	56.2.QX3.01	CALDAIA MURALE A CONDENSAZIONE Fornitura e posa in opera di caldaia murale a condensazione ad alto rendimento secondo D.P.R. 412 /93 allegato E) ed alla normativa CE, modulabile da 5,5 a 32 kW, principalmente composta da: scambiatore di calore a condensazione costituito da tubi in profilato di acciaio inox ovalizzati a forma di spirale; bruciatore a premiscelazione corredato da ventilatore, con tensione di alimentazione a 24 V.c.c., con segnale a velocità variabile; valvola a gas avente rapporto pres. gas/aria 1:1; valvola di sicurezza tarata a 3 bar, regolatore della portata gas tramite microprocessore con combustione automatica integrata, funzione di diagnostica, con collegamento alla sonda esterna, al cronotermostato ambiente e completo di interfaccia per telecontrollo. Termostato e pressostato di sicurezza, sonde, pompa di circolazione a velocità variabile, giunti, raccordi, vaso di espansione, scarico e accessori, mantello con quadri comandi. Nel prezzo si intende compreso il fissaggio a muro della caldaia, i collegamenti e le linee idriche, elettriche e del camino e il collaudo secondo le norme in	cad	1,00	€ 1.485,79	€ 1.485,79
A Riportare:						€ 13.824,21

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IMPIANTI SPOGLIATOI

N	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QN	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 13.824,21
		vigore. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]		1,00		
			cad.	1,00	€ 5.718,40	€ 5.718,40
43	59.2.QX1.05	<b>DOPPIA TUBAZIONE PER IMPIANTI SOLARI</b> Fornitura e posa in opera di doppia tubazione (mandata e ritorno) specifica per impianti solari del diametro di 20mm costituita da tubo ondulato in acciaio inox AISI 316 L con campo di temperatura compreso fra -270°C e +600°C, pressione massima di esercizio 10bar. Compreso isolamento in gomma sintetica a cellule chiuse dello spessore di 13mm e conducibilità termica di 0,038 W7mK a 40°C. Compreso cavo per sonda di temperatura, del tipo 2x0,75mmq. Compreso raccordi specifici per il collegamento e l'eventuale giunzione. Compreso il collegamento idraulico con le tubazioni di adduzione, i cablaggi, il riempimento con fluido vettore questo pagato a parte,e prove di funzionalità, i collegamenti elettrici. Il prezzo s'intende al metro lineare per il complesso tubazione mandata, tubazione ritorno, cavo per sonda. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]		12,00		
			m	12,00	€ 113,21	€ 1.358,52
44	53.3.QX2.10	<b>ACCUMULATORI DI ACQUA CALDA SANITARIA</b> Fornitura e posa in opera di accumulatore verticale di acqua calda in acciaio, con trattamento anticorrosivo interno al fine di rendere l'accumulatore idoneo per acqua alimentare, coibentazione esterna in poliuretano spessore minimo 50 mm e rivestimento in skay, pressione massima di esercizio di 0,8 MPa, temperatura massima 99 °C, completo di piedi di appoggio, pozzetto e termometro per lettura temperatura acqua, pozzetto per termostati, attacchi per scambiatori, attacchi ingresso /uscita/ricircolo acqua calda sanitaria, rubinetto di scarico e attacco per valvola di sicurezza. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]				
	53.3.QX2.10.D	Capacità 1000 l		1,00		
			cad	1,00	€ 2.458,30	€ 2.458,30
45	54.1.QX2.01	<b>RUBINETTI A SFERA PER IMPIANTI GAS</b> Fornitura e posa in opera di valvola a sfera per gas in ottone, con attacchi filettati, rispondente alla Norma UNI EN 331, classe di pressione MOP5, e norme UNI 7129 /08 e 11528/14 [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]				
	54.1.QX2.01.B	DN 20		1,00		
			cad	1,00	€ 23,55	€ 23,55
46	52.1.IH3.30	<b>CONDOTTO FLESSIBILE IN ACCIAIO INOX AISI 316</b> Fornitura e posa in opera di condotto flessibile in acciaio inox a doppia parete, con parete interna liscia in acciaio A Riportare:				€ 23.382,98

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IMPIANTI SPOGLIATOI

N	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QN	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 23.382,98
	52.1.IH3.30.A	Diam. 80 mm		4,00		
			m	<u>4,00</u>	€ 121,73	€ 486,92
47	DEI.025158	Separatore idraulico in acciaio verniciato con polveri epossidiche, campo di temperatura 0 • E 110 °C, pressione massima d'esercizio 10 bar, con valvola sfogo aria, valvola di scarico: [Prezzario DEI Impianti Tecnologici I° Semestre 2022]				
	025158	coibentato con PE-X espanso a celle chiuse, con n.4 attacchi filettati:				
	025158b	Ø 1" 1/4		1,00		
			cad	<u>1,00</u>	€ 422,55	€ 422,55
48	DEI.015073	Contatore d'acqua fredda a lettura diretta, del tipo a quadrante bagnato: [Prezzario DEI Impianti Tecnologici I° Semestre 2022]				
		a) Ø 1/2"		1,00		
			cad	<u>1,00</u>	€ 52,20	€ 52,20
49	DEI.015058	Addolcitore automatico per uso domestico, carenatura in polipropilene ad alta densità, completo di valvola automatica di rigenerazione a tempo, miscelatore di durezza integrato nel corpo valvola, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, escluse le tubazioni necessarie al collegamento idraulico, dei collegamenti elettrici ed equipotenziali, cabinato, con attacco da: [Prezzario DEI Impianti Tecnologici I° Semestre 2022]				
	015058d	1", portata 3000 l/h, ciclica 215		1,00		
			cad	<u>1,00</u>	€ 1.380,80	€ 1.380,80
50	58.1.IN5.35	ISOLAMENTO DI TUBAZIONI FREDDE CON MANICOTTI DI ELASTOMERO (SPESSORE 19 mm) Fornitura e posa in opera di manicotti di elastomero per isolamento di tubazioni convoglianti fluidi da -40 °C a +105 °C, aventi conduttività termica non superiore a 0,040 W/mK, fattore di resistenza alla diffusione del vapore (?) superiore a 5000 (valore medio di produzione), spessore 19 mm, completi in opera di curve, tee, pezzi speciali, incollaggio e nastratura delle giunzioni con i materiali ed i prodotti indicati nel manuale di montaggio del Costruttore. Metodo di misurazione come da norma UNI 6665/88. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]				
		A Riportare:				€ 25.725,45

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**IMPIANTI SPOGLIATOI**

N	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QN	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 25.725,45
	58.1.IN5.35.A	Per tubazioni DN 15		5,00		
			m	<u>5,00</u>	€ 21,54	€ 107,70
51	58.1.IN5.35.D	Per tubazioni DN 32		5,00		
			m	<u>5,00</u>	€ 33,18	€ 165,90
52	58.1.IH4.01	<p><b>FINITURA RIVESTIMENTO TUBAZIONI IN LAMINA DI ALLUMINIO</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di foglio di alluminio puro (99,5 %), spessore minimo 0,6 mm, come finitura al rivestimento coibente per tubazioni, comprendente le viti autofilettanti, terminali, fondelli, curve, tee, riduzioni, pezzi speciali. Metodo di misurazione come da norma UNI 6665/88.</p> <p>[Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]</p>		9,69		
			mq	<u>9,69</u>	€ 52,29	€ 506,69
53	DEI.045065	<p>Collegamento elettrico degli elementi in campo di regolazione e di controllo, comprensivo di cavi, tubazioni, e cablaggio ai quadri di regolazione, è esclusa l'assistenza muraria, valutato per ogni punto di regolazione e controllo collegato.</p> <p>[Prezzario DEI Impianti Tecnologici I° Semestre 2022]</p>		7,00		
			cad	<u>7,00</u>	€ 69,83	€ 488,81
54	56.6.QX2.10	<p><b>SONDA DI TEMPERATURA AD IMMERSIONE</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di sonda di temperatura composta da bulbo ad immersione con elemento sensibile avente costante di tempo di 20 s, guaina, attacco da 1/2", base e coperchio custodia avente grado di protezione IP42, morsetti, PN 10, comprensivo in opera di materiali di consumo e di cablaggi elettrici, campo di impiego -30 °C +130 °C.</p> <p>[Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]</p>		1,00		
			cad	<u>1,00</u>	€ 224,78	€ 224,78
55	53.2.QX6.01	<p><b>CIRCOLATORE ELETTRONICO PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO - Taglia piccola</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico marchiato CE con caratteristica Erp, per impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione in versione singola con bocche filettate o flangiate, possibilità di comando tramite segnale esterno 0-10Volt o PWM con utilizzo del modulo opzionale multifunzione. L'esecuzione di serie del corpo pompa è PN 16, versione flangiata con 4 asole compatibili con controflange PN 6 /PN 10 /PN 16 per l'intercambiabilità delle pompe in impianti esistenti. Pompa di circolazione monoblocco formata dalla parte idraulica in ghisa e motore elettrico sincrono a rotore bagnato. Cassa motore in alluminio. Corpo pompa a spirale ad elevato rendimento idraulico, superfici interne</p> <p align="right">A Riportare:</p>				€ 27.219,33

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IMPIANTI SPOGLIATOI

N	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QN	PREZZO	IMPORTO
		<p>Riporto:</p> <p>levigate. Bocche di aspirazione e mandata in linea. La versione singola è fornita di serie di gusci di coibentazione per evitare la dispersione di calore e/o la formazione di condensa sul corpo pompa. Girante in tecnopolimero, albero motore in allumina montato su bronzine in grafite lubrificate dallo stesso liquido pompato. Camicia di protezione del rotore in acciaio inossidabile. Anello reggispira in ceramica, anelli di tenuta in etilene propilene e camicia statore in composito con fibra di carbonio. Motore di tipo sincrono con rotore a magnete permanente. Grado di protezione circolatore: IP 44; Classe di isolamento: F; Tensione di serie: monofase 220 - 240 V, 50/60Hz; Prodotto conforme allo standard europeo EN 61800-3 - EN 60335-1 - EN 60335-2-51</p> <p>Circolatore comandato tramite un dispositivo basato su IGBT in tecnologia NPT di ultima generazione per la maggiore efficienza e robustezza. Le caratteristiche specifiche sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Controllo sensorless del motore</li> <li>. Modulazione PWM sinusoidale</li> <li>. Alta frequenza di portante per eliminare ogni rumore in banda audio</li> <li>. Processore dedicato a 32 bit</li> <li>. Algoritmo ottimizzato di "space vector".</li> </ul> <p>L'interfaccia utente deve essere intuitiva e funzionale e garantire una semplicità di taratura alla portata di tutti. Il display OLED a lettura facilitata posto sul pannello comandi con semplici tasti di navigazione e menu a cascata in line. Il circolatore deve essere predisposto per comandi remoti attraverso moduli di espansione, che consentano di eseguire le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Economy e lo start/stop , ingresso con segnale analogico 0-10V, segnale PWM, ingresso con segnale analogico 4-20 mA, ingresso con segnale analogico T da sensore di temperatura, connessione a sistemi di gestione Bus, presenza/assenza allarmi nel sistema e regolare funzionamento. Il circolatore deve rispettare la norma EN 61800-3, nella categoria C2, per la compatibilità elettromagnetica.</li> </ul> <p>Liquido pompato: pulito, libero da sostanze solide e oli minerali, non viscoso, chimicamente neutro, prossimo alle caratteristiche dell'acqua. (glicole max 30%); Campo di temperatura del liquido: da -10 °C a +110 °C; Massima temperatura ambiente: + 40°C. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]</p>				€ 27.219,33
	53.2.QX6.01.A	<p>Portata massima 2mc/h - prevalenza 32 kPa</p> <p>Con portata alla massima velocità pari a 2mc/h e relativa prevalenza corrispondente a 32 kPa (centro curva)</p>	cad	<p>1,00</p> <hr/> <p>1,00</p>	€ 574,83	€ 574,83
56	53.2.QX6.01.B	<p>Portata massima 2mc/h - prevalenza 80 kPa</p> <p>Con portata alla massima velocità pari a 2mc/h e relativa</p> <p>A Riportare:</p>				€ 27.794,16

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**IMPIANTI SPOGLIATOI**

<b>N</b>	<b>ARTICOLO</b>	<b>DESCRIZIONE E COMPUTO</b>	<b>U.M.</b>	<b>QN</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
		Riporto:				€ 27.794,16
		prevalenza corrispondente a 80 kPa (centro curva)		1,00		
			cad	<u>1,00</u>	€ 819,84	€ 819,84
57	NP-003	AVVIAMENTO E TARATURA NUOVA CENTRALE TERMICA - Oneri necessari alla taratura del sistema di generazione termica esistente e la riequilibratura del sistema di distribuzione esistente in funzione delle nuove caratteristiche dell'impianto termico, compresa la messa in funzione come da specifiche del costruttore e verifica dei parametri di controllo e funzionamento del sistema di termoregolazione. [Nuovo Prezzo]		1,00		
			a corpo	<u>1,00</u>	€ 426,77	€ 426,77
		Importo netto IMPIANTI SPOGLIATOI				<u>€ 29.040,77</u>

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IMPIANTI PALESTRA

N	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QN	PREZZO	IMPORTO
58	DEI.115035	OG11.2 - IMPIANTI PALESTRA Trasporto a discarica autorizzata e realizzata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa loro caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010, con motocarro di portata fino a 1 m3, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica [Prezzario DEI Impianti Tecnologici I° Semestre 2021]		1,00		
			mc	<u>1,00</u>	€ 70,86	€ 70,86
59	DEI.115036	Movimentazione di materiali di risulta nell'area di cantiere, provenienti da lavorazioni di demolizioni con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per accumulo in luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico [Prezzario DEI Impianti Tecnologici I° Semestre 2022]		1,00		
			mc	<u>1,00</u>	€ 23,33	€ 23,33
60	DEI.115038	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: [Prezzario DEI Impianti Tecnologici I° Semestre 2021]				
	115038b	rifiuti non ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) ma ammissibili in discarica per rifiuti non pericolosi		0,24		
			t	<u>0,24</u>	€ 100,00	€ 24,00
61	NP-004	OPERE PER LO SMONTAGGIO E SMALTIMENTO DEI VENTILCONVETTORI ESISTENTI - Opere relative allo svuotamento dell'impianto termico esistente e successivo smontaggio dei ventilconvettori da sostituire e apparecchiature varie e il recupero delle apparecchiature riutilizzabili in luogo predisposto dalla DL. escluso allontanamento dal cantiere di tutto il materiale e componenti di risulta. Il tutto dovrà essere fornito e realizzato nel rispetto della normativa vigente in materia. [Nuovo Prezzo]		1,00		
			a corpo	<u>1,00</u>	€ 422,62	€ 422,62
62	57.3.QX1.05	VENTILCONVETTORI PENSILI Fornitura e posa in opera di ventilconvettori pensili per installazione in posizione orizzontale o verticale comprendenti struttura portante in lamiera di acciaio, mobile di copertura in lamiera di acciaio verniciata, batteria di scambio termico in tubo di rame e alettatura in alluminio, filtro, ventilatori centrifughi/tangenziali con motore 230 V - 50 Hz, bacinella di raccolta condensa, valvole di sfiato aria manuale e pannello di comando A Riportare:				€ 540,81

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**IMPIANTI PALESTRA**

<b>N</b>	<b>ARTICOLO</b>	<b>DESCRIZIONE E COMPUTO</b>	<b>U.M.</b>	<b>QN</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
		Riporto:				€ 540,81
		con termostato e regolazione della velocità per montaggio a parete. Completo di n. 2 valvole di intercettazione, fissaggi e cablaggi elettrici e meccanici. Potenzialità termica valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C e DT = 10 °C, aria entrante a 20 °C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C e DT = 5 °C, aria entrante a 27 °C b.s./19 °C b.u. [Prezzario Friuli Venezia Giulia 2022]				
	57.3.QX1.05.C	PF = 2,5 kW, PT = 3,0 kW		5,00		
			cad	<u>5,00</u>	€ 1.148,53	€ 5.742,65
		Importo netto IMPIANTI PALESTRA				<u>€ 6.283,46</u>



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**IMPIANTI PALESTRA**

N	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QN	PREZZO	IMPORTO
		Riepilogo:				
		OG11.1 - IMPIANTI SPOGLIATOI				€ 29.040,77
		OG11.2 - IMPIANTI PALESTRA				€ 6.283,46
		Importo netto IMPIANTI TECNOLOGICI				<u>€ 35.324,23</u>

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

<b>N</b>	<b>ARTICOLO</b>	<b>DESCRIZIONE E COMPUTO</b>	<b>U.M.</b>	<b>QN</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
		Riepilogo:				
		OG11 - IMPIANTI TECNOLOGICI				€ 35.324,23
	ImpC	Totale lavori				<u>€ 35.324,23</u>

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**TOTALI PER CATEGORIA**

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE CATEGORIE DI LAVORO</b>	<b>% CORPO</b>	<b>IMPORTO CATEGORIE</b>	<b>IMPORTO MISURE</b>	<b>IMPORTO LORDO</b>	<b>IMPORTO NETTO</b>	<b>%</b>
OG11	IMPIANTI TECNOLOGICI		€ 35.324,23		€ 35.324,23	€ 35.324,23	100,00%
OG11.1	IMPIANTI SPOGLIATOI		(€ 29.040,77)	€ 29.040,77	€ 29.040,77	€ 29.040,77	82,21%
OG11.2	IMPIANTI PALESTRA		(€ 6.283,46)	€ 6.283,46	€ 6.283,46	€ 6.283,46	17,79%
	<b>TOTALE</b>		€ 35.324,23	€ 35.324,23	€ 35.324,23	€ 35.324,23	100,00%