

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**Nuovo polo sportivo di atletica**  
**a servizio delle scuole di via Raffaello Sanzio**  
**I Lotto CUP:C71B21006690005**  
**Empoli - Firenze**

Proprietà: **Comune di Empoli**

Il RUP

Ing. Roberta Scardigli

**Progettista architettonico**

**Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione**

Ing. Sara Malatesti - Ufficio Tecnico Comunale

Via G. del Papa 41, Empoli

**Progettista strutturale**

Ing. Giuseppe Lorenzo

Via R. Sanzio, 190, Empoli

**Progettista impianti e antincendio**

INRES s.c.

Via Tevere 60, 50019 Sesto Fiorentino

OGGETTO

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E ANALISI PREZZI**

TAV.		Data		Timbro e firma progettista
-		Settembre 2022		
Scala		Disegnato	Verificato	
-				
				Timbro e firma Amministrazione Comunale
	Data	Note		
0				
1				
2				
3				
Nota bene: Tutte le misure devono essere controllate dallo esecutore del lavoro prima della sua realizzazione. Le eventuali modifiche derivanti, devono essere comunicate ed approvate dal Progettista e D.LL..				

COMUNE DI EMPOLI - REALIZZAZIONE IMPIANTO SPORTIVO  
COMPUTO METRICO

30/11/2022

N.	ART.	Descrizione	U.M.	Q.tà	Pr. Unit. [Euro]	Pr. Tot. [Euro]
GENERALITA'						
Le quantità indicate nell'elenco seguente sono state rilevate dai disegni allegati.						
Si tiene comunque a sottolineare che la Ditta Installatrice è tenuta a verificare in ogni caso le quantità ed i materiali descritti intendendo compresi nella fornitura tutti quelli nelle descrizioni e nei disegni e comunque necessari al buon funzionamento dell'impianto.						
La ditta Installatrice dovrà inoltre indicare i relativi prezzi unitari e totali di tutti i materiali e le apparecchiature descritte, Il mancato ottemperamento a quanto richiesto comporterà l'automatica esclusione dalla gara di aggiudicazione lavori.						
Si precisa che i prezzi esposti dovranno essere comprensivi degli oneri per la formazione ed il mantenimento del cantiere nonché i costi relativi alla sicurezza di cui all'art. 34 del D.P.R. 21712/99 n. 554.						
<b>- PALAZZETTO ATLETICA -</b>						
<b>1</b>	<b><u>IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE E RICAMBIO ARIA</u></b>					
<b>1.1</b>	<b>IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE</b>					
<b>1.1.1</b>	<b>IMPIANTO 1</b>					
1.1.1.01	NP.03	Fornitura e posa in opera di unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll con regolazione on/off e ad inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A) posta in opera completa di trasporto e tiri in alto, piedini antivibranti, collegamenti idraulici ed elettrici, cuffie di convogliamento aria, carica aggiuntiva gas refrigerante delle seguenti potenzialità:  <b>UE 01</b> - potenza frigorifera 50,4 kW, potenza termica 56,5 kW	n.	1	18.232,17	<b>18.232,17</b>
1.1.1.02	NP.07	Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo canalizzabile a media prevalenza con motore ventilatore DC inverter, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, ventilatore a più velocità, comando a parete Alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità: <b>UI C01</b> - resa frigorifera 16,0 kW, resa termica 18,0 kW	n.	3	2.310,74	<b>6.932,23</b>
1.1.1.03	NP.29	Fornitura e posa in opera di Diffusore Circolare Zincato Ad Alta Induzione Completo Di Fascetta Di Fissaggio, plenum di collegamento alla ui, staffaggi, tiri in alto e quanto altro occorrente  DN 350 L= 10 m	n.	5	1.583,07	<b>7.915,36</b>
1.1.1.04	NP.04	Fornitura a posa in opera di giunti di collegamento fra tubazioni per impianto VRV  Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione):	n.	2	191,78	<b>383,56</b>
1.1.1.05	NP.21	6,35 x 0,8 mm	m	0	10,89	<b>0,00</b>
1.1.1.06	NP.22	9,52 x 0,8 mm	m	49	11,90	<b>583,15</b>
1.1.1.07	NP.23	12,70 x 0,8 mm	m	0	14,67	<b>0,00</b>
1.1.1.08	NP.24	15,88 x 1,0 mm	m	45	17,17	<b>772,78</b>
1.1.1.09	NP.25	22,22 x 1,0 mm	m	16	25,07	<b>401,06</b>
1.1.1.10	NP.26	28,6 x 1,0 mm	m	12	36,83	<b>441,93</b>
1.1.1.11	NP.27	Carica refrigerante di gas R410A per sistemi VRV	kg	7	29,82	<b>208,75</b>
<b>1.1.2</b>	<b>IMPIANTO 2</b>					

COMUNE DI EMPOLI - REALIZZAZIONE IMPIANTO SPORTIVO  
COMPUTO METRICO

30/11/2022

N.	ART.	Descrizione	U.M.	Q.tà	Pr. Unit. [Euro]	Pr. Tot. [Euro]
1.1.2.01	NP.01	Fornitura e posa in opera di unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll con regolazione on/off e ad inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A) posta in opera completa di trasporto e tiri in alto, piedini antivibranti, collegamenti idraulici ed elettrici, cuffie di convogliamento aria, carica aggiuntiva gas refrigerante delle seguenti potenzialità:  <b>UE 02</b> - potenza frigorifera 28 kW, potenza termica 31,5 kW	n.	1	10.200,21	10.200,21
1.1.2.02	NP.07	Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo canalizzabile a media prevalenza con motore ventilatore DC inverter, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, ventilatore a più velocità, comando a parete Alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità: <b>UI C01</b> - resa frigorifera 16,0 kW, resa termica 18,0 kW	n.	2	2.310,74	4.621,49
1.1.2.03	NP.04	Fornitura a posa in opera di giunti di collegamento fra tubazioni per impianto VRV  Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione):	n.	1	191,78	191,78
1.1.2.04	NP.21	6,35 x 0,8 mm	m	0	10,89	0,00
1.1.2.05	NP.22	9,52 x 0,8 mm	m	37	11,90	440,34
1.1.2.06	NP.23	12,70 x 0,8 mm	m	0	14,67	0,00
1.1.2.07	NP.24	15,88 x 1,0 mm	m	23	17,17	394,98
1.1.2.08	NP.25	22,22 x 1,0 mm	m	14	25,07	350,92
1.1.2.09	NP.26	28,6 x 1,0 mm	m	0	36,83	0,00
1.1.2.10	NP.27	Carica refrigerante di gas R410A per sistemi VRV	kg	4	29,82	119,29
1.1.3	<b>IMPIANTO 3</b>					
1.1.3.01	NP.02	Fornitura e posa in opera di unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll con regolazione on/off e ad inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A) posta in opera completa di trasporto e tiri in alto, piedini antivibranti, collegamenti idraulici ed elettrici, cuffie di convogliamento aria, carica aggiuntiva gas refrigerante delle seguenti potenzialità:  <b>UE 03</b> - potenza frigorifera 40,5 kW, potenza termica 45 kW	n.	1	15.116,82	15.116,82
		Fornitura e posa in opera di Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, comando a parete Alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità: <b>UI P01</b> - resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, <b>UI P02</b> - resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW <b>UI P03</b> - resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW <b>UI P04</b> - resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW	n.	1	797,65	797,65
1.1.3.02	NP.08		n.	4	915,22	3.660,89
1.1.3.03	NP.09		n.	3	1.045,55	3.136,66
1.1.3.04	NP.10		n.	2	1.440,23	2.880,45
1.1.3.05	NP.11		n.	2	1.440,23	2.880,45
1.1.3.06	NP.04	Fornitura a posa in opera di giunti di collegamento fra tubazioni per impianto VRV  Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione):	n.	9	191,78	1.726,03
1.1.3.07	NP.21	6,35 x 0,8 mm	m	22	10,89	239,48

COMUNE DI EMPOLI - REALIZZAZIONE IMPIANTO SPORTIVO  
COMPUTO METRICO

30/11/2022

N.	ART.	Descrizione	U.M.	Q.tà	Pr. Unit. [Euro]	Pr. Tot. [Euro]
1.1.3.08	NP.22	9,52 x 0,8 mm	m	24	11,90	285,63
1.1.3.09	NP.23	12,70 x 0,8 mm	m	41	14,67	601,40
1.1.3.10	NP.24	15,88 x 1,0 mm	m	12	17,17	206,07
1.1.3.11	NP.25	22,22 x 1,0 mm	m	12	25,07	300,79
1.1.3.12	NP.26	28,6 x 1,0 mm	m	19	36,83	699,72
1.1.3.13	NP.27	Carica refrigerante di gas R410A per sistemi VRV	kg	6	29,82	178,93
1.1.4		<b>IMPIANTO 4</b>				
1.1.4.01	NP.03	Fornitura e posa in opera di unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll con regolazione on/off e ad inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A) posta in opera completa di trasporto e tiri in alto, piedini antivibranti, collegamenti idraulici ed elettrici, cuffie di convogliamento aria, carica aggiuntiva gas refrigerante delle seguenti potenzialità:  <b>UE 04</b> - potenza frigorifera 50,4 kW, potenza termica 56,5 kW	n.	1	18.232,17	18.232,17
1.1.4.02	NP.06	Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo canalizzabile a media prevalenza con motore ventilatore DC inverter, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, ventilatore a più velocità, comando a parete Alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità: <b>UI C02</b> - resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW	n.	2	1.670,23	3.340,46
1.1.4.03	NP.28	Fornitura e posa in opera di Diffusore Circolare Zincato Ad Alta Induzione Completo Di Fascetta Di Fissaggio, plenum di collegamento alla ui, staffaggi, tiri in alto e quanto altro occorrente  DN 250 L= 7,50	n.	2	1.200,66	2.401,32
1.1.4.04	TOS22/1_06.I04.066.017	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 400 mm; base 600 mm  Fornitura e posa in opera di Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, comando a parete Alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità: <b>UI P01</b> - resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, <b>UI P02</b> - resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW <b>UI P03</b> - resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW <b>UI P04</b> - resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW	n.	2	170,85	341,70
1.1.4.05	NP.08	<b>UI P01</b> - resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW,	n.	2	797,65	1.595,30
1.1.4.06	NP.09	<b>UI P02</b> - resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW	n.	0	915,22	0,00
1.1.4.07	NP.10	<b>UI P03</b> - resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW	n.	3	1.045,55	3.136,66
1.1.4.08	NP.11	<b>UI P04</b> - resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW	n.	2	1.440,23	2.880,45
1.1.4.09	NP.04	Fornitura a posa in opera di giunti di collegamento fra tubazioni per impianto VRV  Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione):	n.	8	191,78	1.534,25
1.1.4.10	NP.21	6,35 x 0,8 mm	m	10,5	10,89	114,30
1.1.4.11	NP.22	9,52 x 0,8 mm	m	25	11,90	297,53
1.1.4.12	NP.23	12,70 x 0,8 mm	m	29	14,67	425,38
1.1.4.13	NP.24	15,88 x 1,0 mm	m	24	17,17	412,15
1.1.4.14	NP.25	22,22 x 1,0 mm	m	10	25,07	250,66
1.1.4.15	NP.26	28,6 x 1,0 mm	m	27	36,83	994,34
1.1.4.16	NP.27	Carica refrigerante di gas R410A per sistemi VRV	kg	7	29,82	208,75
1.1.5		<b>IMPIANTO BIGLIETTERIA</b>				

COMUNE DI EMPOLI - REALIZZAZIONE IMPIANTO SPORTIVO  
COMPUTO METRICO

30/11/2022

N.	ART.	Descrizione	U.M.	Q.tà	Pr. Unit. [Euro]	Pr. Tot. [Euro]
1.1.5.01	NP.12	Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione delle tubazioni in rame e della tubazione di scarico condensa, con le seguenti unità interne  <b>SPLIT2</b> - a parete alta, potenza frigorifera 3,4 kW, potenza termica 4,0 kW,  Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione):				
		6,35 x 0,8 mm	n. 1		1.343,93	1.343,93
1.1.5.02	NP.21	6,35 x 0,8 mm	m 4		10,89	43,54
1.1.5.03	NP.22	9,52 x 0,8 mm	m 4		11,90	47,60
1.1.6		<b>IMPIANTO BAR</b>				
1.1.6.01	NP.13	Condizionatore autonomo tipo multisplit pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, collegabile a più unità interne anche differenti tra loro, telecomandi a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione delle tubazioni in rame e della tubazione di scarico condensa, con le seguenti unità interne <b>SPLIT1</b> - pompa di calore, per massimo n. 5 unità interne, potenza frigorifera 9,0 kW, potenza termica 10,0 kW co le seguenti unità interne: -n. 2 parete alta, potenza termica 5,8 kW, potenza frigorifera 5,0 kW -n. 1 parete alta, potenza termica 2,7 kW, potenza frigorifera 2,0 kW				
		Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione):	n. 1		7.488,88	7.488,88
1.1.6.02	NP.21	6,35 x 0,8 mm	m 36		10,89	391,87
1.1.6.03	NP.22	9,52 x 0,8 mm	m 17		11,90	202,32
1.1.6.04	NP.23	12,70 x 0,8 mm	m 19		14,67	278,70
1.1.7		<b>FORNITURE GENERALI</b>				
1.1.7.01	NP.05	Fornitura a posa in opera di Intelligent touch manager e avviamento sistemi VRV	n. 1		3.653,32	3.653,32
1.1.7.01	TOS22/1_06.101.009.001	Fornitura e posa in opera rete di scarico in polipropilene, conformi UNI EN 1451. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi. SCARICO CONDENA DN 40	m 230		14,10	3.243,00
<b>TOTALE Capitolo 1.1</b>						<b>134.879,12</b>
<b>1.2</b>		<b>IMPIANTO RICAMBIO ARIA</b>				
1.2.1		<b>FORNITURE GENERALI</b>				
1.2.1.01	NP.14	Fornitura e posa in opera di Refrigeratore in pompa di calore aria/acqua reversibile con condensazione ad aria con ventilatori assiali, funzionante con gas R32, doppio circuito frigorifero con compressori del tipo scroll DC Inverter, struttura portante in pannelli di lamiera d'acciaio, evaporatore, batterie condensanti in rame-alluminio; completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina; completa di modulo idronico con pompa a bassa prevalenza integrata, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz; con esclusione delle eventuali opere murarie e dell'eventuale basamento, del rivestimento delle tubazioni, dei collegamenti elettrici delle seguenti potenzialità:  <b>PDC02</b> - potenza frigorifera 51 kW potenza termica 49 kW con cuffie di convogliamento aria				
			n. 1		23.353,41	23.353,41
1.2.1.02	NP.20	Fornitura e posa in opera di Serbatoio inerziale verticale in acciaio zincato, a pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con copertura esterna in pvc ed isolamento termico in schiuma poliuretanica, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti ed il trasporto, con esclusione delle opere murarie, dell'onere per la realizzazione della linea di alimentazione elettrica e di messa a terra, della capacità di:  <b>SI02</b> - 200 litri				
		Saracinesca con corpo in ottone e volantino in lamiera stampata PN 16, con attacchi filettati f.f.	n. 1		892,08	892,08
1.2.1.03	TOS22/1_PR.P29.107.004	diametro 1"	n. 7		10,92	76,44

**COMUNE DI EMPOLI - REALIZZAZIONE IMPIANTO SPORTIVO**  
**COMPUTO METRICO**

30/11/2022

N.	ART.	Descrizione	U.M.	Q.tà	Pr. Unit. [Euro]	Pr. Tot. [Euro]
1.2.1.04	TOS22/1_PR.P29.107.005	diametro 1"1/4	n.	16	16,78	268,48
1.2.1.05	TOS22/1_PR.P29.107.007	diametro 2"	n.	4	31,29	125,16
1.2.1.06	TOS22/1_PR.P30.091.006	Valvola di ritegno a flusso avviato in ghisa grigia GG-25, attacchi flangiati, PN 16: diametro 50 mm	n.	1	137,43	137,43
1.2.1.07	TOS22/1_06.I04.103.006	Fornitura e posa in opera di filtro ad Y, attacchi Femmina-Femmina; corpo in bronzo, filtro in acciaio inossidabile, tenute in fibra no asbestos; PN16 (1/2"÷2"), PN10 (2" 1/2÷3"), temperatura d'esercizio -20÷110°C, luce maglia filtro 0,40 mm (1/2"÷1" 1/2), 0,53 (2" ÷3") DN 50	n.	1	74,25	74,25
1.2.1.08	TOS22/1_06.I04.033.001	Installazione di gruppo di riempimento per impianti completo di rubinetto, valvola di ritegno e manometro DN 15 (1/2") con manometro	n.	1	102,74	102,74
1.2.1.09	TOS22/1_06.I04.031.002	Installazione di valvola di sicurezza a membrana qualificata e tarata INAIL per impianti termici ad acqua calda.Sovrapressione apertura < 10%, scarto di chiusura < 20%.Tarature standard 2,25-2,5-2,7-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0 Bar DN 20 (3/4" x 1")	n.	1	87,53	87,53
1.2.1.10	TOS22/1_06.I04.032.002	Installazione di imbuto di scarico per valvola di sicurezza DN 20 (3/4" x 1")	n.	1	24,35	24,35
1.2.1.11	TOS22/1_06.I04.114.006	Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione saldato, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C  50 l	n.	1	143,31	143,31
1.2.1.12	TOS22/1_PR.P30.063.001	Termometri e manometri d. 3/8"	n.	3	21,47	64,41
1.2.1.13	TOS22/1_06.I04.078.006	Fornitura e posa di giunto elastico di compensazione in gomma flangiato UNI 6089-67 PN 10/16 per assorbire vibrazioni, allungamenti, dissastamenti ed assestamenti di supporti di sostegno, completo di guarnizioni, fornito in opera compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: diametro 50 mm	n.	2	67,58	135,16
1.2.1.14	TOS22/1_PR.P30.078.014	Flussostato per liquidi, attacco filettato maschio da 1", per tubazioni da 1" a 8", corpo in alluminio, pressione d'esercizio massima 10 bar, temperatura massima 110 °C, grado di protezione IP 64  Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi.	n.	1	154,72	154,72
1.2.1.15	TOS22/1_06.I01.003.002	Ø (mm) 20 spessore (mm) 2,5	m	10	13,09	130,87
1.2.1.16	TOS22/1_06.I01.003.003	Ø (mm) 26 spessore (mm) 3,0	m	26	17,78	462,28
1.2.1.17	TOS22/1_06.I01.003.004	Ø (mm) 32 spessore (mm) 3,0	m	185	21,42	3.962,70
1.2.1.18	TOS22/1_06.I01.003.005	Ø (mm) 40 spessore (mm) 3,5	m	115	28,04	3.224,60
1.2.1.19	TOS22/1_06.I01.003.006	Ø (mm) 50 spessore (mm) 4,0	m	20	37,78	755,68
		Fornitura e posa in opera di isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 w/m3 , cl. 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40°C a +105°C, compreso collante, sfridi, nastro isolante.				
1.2.1.20	TOS22/1_06.I04.011.006	spess. isolante mm 9 – diam. est. tubo da isolare mm 27 (3/4")	m	10	5,27	52,70
1.2.1.21	TOS22/1_06.I04.011.007	spess. isolante mm 9 – diam. est. tubo da isolare mm 34 (1")	m	26	6,04	157,04
1.2.1.22	TOS22/1_06.I04.011.008	spess. isolante mm 9 – diam. est. tubo da isolare mm 42 (1.1/4")	m	185	6,44	1.191,40
1.2.1.23	TOS22/1_06.I04.011.009	spess. isolante mm 9 – diam. est. tubo da isolare mm 48 (1.1/2")	m	115	7,28	837,20
1.2.1.24	TOS22/1_06.I04.011.010	spess. isolante mm 9 – diam. est. tubo da isolare mm 60 (2")	m	20	8,35	167,00
1.2.1.25	TOS22/1_06.I04.012.001	Fornitura e posa in opera di rivestimento superficiale per l'isolamento di tubazioni, valvole ed accessori realizzato con foglio di PVC rigido con temperature di impiego -25°C a + 60°C; cl.1 di resistenza al fuoco, esclusa la fornitura e posa dell'isolante termico	mq	69,2	12,70	879,39
1.2.2	<b>PISTA INDOOR E SERVIZI</b>					

COMUNE DI EMPOLI - REALIZZAZIONE IMPIANTO SPORTIVO  
COMPUTO METRICO

30/11/2022

N.	ART.	Descrizione	U.M.	Q.tà	Pr. Unit. [Euro]	Pr. Tot. [Euro]
1.2.2.01	NP.17	Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore statico ad alta efficienza in alluminio a piastre controcorrente, completo di filtri d'aria (mandata e ripresa) F7-M5, filtro di ripresa dotato di un pressostato differenziale, con telaio portante e pannelli sandwich spessore 50 mm in lamiera zincata per la superficie interna e preverniciata esterna con isolamento in lana minerale, con ventilatori centrifughi PLUG EC, serranda di by-pass, batteria idronica di riscaldamento e raffreddamento con valvola a 3 vie e attuatore modulante, termostato ambiente, comando a parete, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz delle seguenti portate: <b>REC01- REC02</b> - 3000 mc/h	n.	2	17.986,04	35.972,09
1.2.2.02	TOS22/1_06.I04.055.002	Realizzazione di canalizzazione per distribuzione aria compreso accessori per il collegamento quali rivetti, nastro di tenuta e pendinatura e staffaggio a soffitto e/o parete con condotti a sezione rettangolare o circolare in acciaio zincato	kg	1309	10,27	13.443,43
1.2.2.03	TOS22/1_06.I04.066.005	Griglia di mandata aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di <b>BM01</b> altezza 150 mm; base 600 mm	n.	10	109,11	1.091,10
1.2.2.04	TOS22/1_06.I04.066.018	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: <b>BR01</b> altezza 400 mm; base 900 mm	n.	2	198,41	396,82
1.2.2.05	TOS22/1_06.I04.068.001	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di altezza 400 mm; base 700 mm	n.	4	341,84	1.367,36
1.2.2.06	TOS22/1_06.I04.066.043	Valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare <b>V01</b> diametro di 100	n.	6	21,63	129,78
1.2.2.07	TOS22/1_06.I04.066.044	Valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare <b>V02</b> diametro di 150	n.	4	27,14	108,56
1.2.2.08	TOS22/1_06.I04.053.001	Installazione di ventilatore cassonato con motore direttamente accoppiato, costituito da struttura in lamiera zincata autoportante con pannelli smontabili, ventilatore centrifugo a doppia aspirazione isolato dalla struttura con motore incorporato, monofase <b>EXT01- EXT02- EXT03</b> Portata aria: Q = fino a 500 - Prevalenza corrispondente non inferiore a: H = 1,2/0,5 mbar -	n.	3	837,74	2.513,22
1.2.3	<b>SPOGLIATOI ATLETICI 01-02</b>					
1.2.3.01	NP.17	Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore statico ad alta efficienza in alluminio a piastre controcorrente, completo di filtri d'aria (mandata e ripresa) F7-M5, filtro di ripresa dotato di un pressostato differenziale, con telaio portante e pannelli sandwich spessore 50 mm in lamiera zincata per la superficie interna e preverniciata esterna con isolamento in lana minerale, con ventilatori centrifughi PLUG EC, serranda di by-pass, batteria idronica di riscaldamento e raffreddamento con valvola a 3 vie e attuatore modulante, termostato ambiente, comando a parete, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz delle seguenti portate: <b>REC04</b> - 2600 mc/h	n.	1	17.986,04	17.986,04
1.2.3.02	TOS22/1_06.I04.055.002	Realizzazione di canalizzazione per distribuzione aria compreso accessori per il collegamento quali rivetti, nastro di tenuta e pendinatura e staffaggio a soffitto e/o parete con condotti a sezione rettangolare o circolare in acciaio zincato	kg	945	10,27	9.704,12
1.2.3.03	TOS22/1_06.I04.054.001	Realizzazione di condotto per aria realizzato con spirale in acciaio armonico rivestito, temperatura di utilizzo da -10°C a +140°C, certificato classe 1 di reazione al fuoco DN 100 non isolato termicamente compreso le fascette per il fissaggio	m	10	10,57	105,70
1.2.3.04	TOS22/1_06.I04.057.002	Installazione di serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, lunghezza max mm 500, dimensioni max: LxH = mm 1500x1700, con disgiuntore termico tarato a 72°C, omologata REI 120 da 8,5 a 12,5 dmq di superficie frontale lorda	n.	2	271,27	542,54
1.2.3.05	TOS22/1_06.I04.066.001	Griglia di mandata aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di <b>BM04</b> altezza 150 mm; base 200 mm	n.	1	53,63	53,63
1.2.3.06	TOS22/1_06.I04.066.002	<b>BM03</b> altezza 150 mm; base 300 mm	n.	2	79,98	159,96
1.2.3.07	TOS22/1_06.I04.066.003	<b>BM02</b> altezza 150 mm; base 400 mm	n.	6	91,17	547,02
1.2.3.08	TOS22/1_06.I04.066.001	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: <b>BR04</b> altezza 150 mm; base 200 mm	n.	17	53,63	911,71
1.2.3.09	TOS22/1_06.I04.066.002	<b>BR03</b> altezza 150 mm; base 300 mm	n.	2	79,98	159,96
1.2.3.10	TOS22/1_06.I04.066.003	<b>BR02</b> altezza 150 mm; base 400 mm	n.	2	91,17	182,34

COMUNE DI EMPOLI - REALIZZAZIONE IMPIANTO SPORTIVO  
COMPUTO METRICO

30/11/2022

N.	ART.	Descrizione	U.M.	Q.tà	Pr. Unit. [Euro]	Pr. Tot. [Euro]
1.2.3.11	TOS22/1_06.I04.068.001	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di altezza 400 mm; base 700 mm	n.	2	341,84	683,68
		Fornitura e posa in opera di Griglia di transito per porta in alluminio con profilo delle alette anti luce, fissaggio con viti a vista, in opera:				
1.2.3.12	TOS22/1_06.I04.067.001	<b>GT01</b> Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 300 x 100 mm	n.	13	33,80	439,40
1.2.3.13	TOS22/1_06.I04.067.002	<b>GT02</b> Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 400 x 100 mm	n.	2	37,73	75,46
1.2.3.14	TOS22/1_06.I04.067.003	<b>GT03</b> Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 500 x 100 mm	n.	2	42,05	84,09
1.2.4		<b>SPOGLIATOI ATLETICI 03-04</b>				
1.2.4.01	NP.16	Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore statico ad alta efficienza in alluminio a piastre controcorrente, completo di filtri d'aria (mandata e ripresa) F7-M5, filtro di ripresa dotato di un pressostato differenziale, con telaio portante e pannelli sandwich spessore 50 mm in lamiera zincata per la superficie interna e preverniciata esterna con isolamento in lana minerale, con ventilatori centrifughi PLUG EC, serranda di by-pass, batteria idronica di riscaldamento e raffreddamento con valvola a 3 vie e attuatore modulante, termostato ambiente, comando a parete, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz delle seguenti portate: <b>REC05</b> - 1800 mc/h	n.	1	17.122,48	17.122,48
1.2.4.02	TOS22/1_06.I04.055.002	Realizzazione di canalizzazione per distribuzione aria compreso accessori per il collegamento quali rivetti, nastro di tenuta e pendinatura e staffaggio a soffitto e/o parete con condotti a sezione rettangolare o circolare in acciaio zincato	kg	338	10,27	3.468,18
1.2.4.03	TOS22/1_06.I04.054.001	Realizzazione di condotto per aria realizzato con spirale in acciaio armonico rivestito, temperatura di utilizzo da -10°C a +140°C, certificato classe 1 di reazione al fuoco DN 100 non isolato termicamente compreso le fascette per il fissaggio	m	4	10,57	42,28
		Griglia di mandata aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di				
1.2.4.04	TOS22/1_06.I04.066.002	<b>BM03</b> altezza 150 mm; base 300 mm	n.	2	79,98	159,96
1.2.4.05	TOS22/1_06.I04.066.003	<b>BM02</b> altezza 150 mm; base 400 mm	n.	4	91,17	364,68
		Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di:				
1.2.4.06	TOS22/1_06.I04.066.001	<b>BR04</b> altezza 150 mm; base 200 mm	n.	4	53,63	214,52
1.2.4.07	TOS22/1_06.I04.066.002	<b>BR03</b> altezza 150 mm; base 300 mm	n.	6	79,98	479,88
1.2.4.08	TOS22/1_06.I04.068.001	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di altezza 400 mm; base 700 mm	n.	2	341,84	683,68
		Fornitura e posa in opera di Griglia di transito per porta in alluminio con profilo delle alette anti luce, fissaggio con viti a vista, in opera:				
1.2.4.09	TOS22/1_06.I04.067.001	<b>GT01</b> Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 300 x 100 mm	n.	4	33,80	135,20
1.2.4.10	TOS22/1_06.I04.067.002	<b>GT02</b> Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 400 x 100 mm	n.	2	37,73	75,46
1.2.4.11	TOS22/1_06.I04.066.043	Valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare <b>V01</b> diametro di 100	n.	4	21,63	86,52
1.2.4.12	TOS22/1_PR.P31.060.001	Aspiratore centrifugo per espulsione tramite condotto realizzato in materiale plastico antiurto, motore con doppio isolamento (classe II) conforme norme CEI EN 60335-2-80, alimentazione elettrica 230 V -1-50 Hz, per temperature sino a 40 °C: <b>EXT05</b> portata 80 mc/h, prevalenza a portata nominale 12 mm H2O,	n.	1	128,62	128,62
1.2.5		<b>PALESTRA</b>				
1.2.5.01	NP.17	Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore statico ad alta efficienza in alluminio a piastre controcorrente, completo di filtri d'aria (mandata e ripresa) F7-M5, filtro di ripresa dotato di un pressostato differenziale, con telaio portante e pannelli sandwich spessore 50 mm in lamiera zincata per la superficie interna e preverniciata esterna con isolamento in lana minerale, con ventilatori centrifughi PLUG EC, serranda di by-pass, batteria idronica di riscaldamento e raffreddamento con valvola a 3 vie e attuatore modulante, termostato ambiente, comando a parete, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz delle seguenti portate: <b>REC03</b> - 2000 mc/h	n.	1	17.986,04	17.986,04
1.2.5.02	TOS22/1_06.I04.055.002	Realizzazione di canalizzazione per distribuzione aria compreso accessori per il collegamento quali rivetti, nastro di tenuta e pendinatura e staffaggio a soffitto e/o parete con condotti a sezione rettangolare o circolare in acciaio zincato	kg	377	10,27	3.874,87
1.2.5.03	TOS22/1_06.I04.057.002	Installazione di serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, lunghezza max mm 500, dimensioni max: LxH = mm 1500x1700, con disgiuntore termico tarato a 72°C, omologata REI 120				



COMUNE DI EMPOLI - REALIZZAZIONE IMPIANTO SPORTIVO  
COMPUTO METRICO

30/11/2022

N.	ART.	Descrizione	U.M.	Q.tà	Pr. Unit. [Euro]	Pr. Tot. [Euro]
		da 8,5 a 12,5 dmq di superficie frontale lorda	n.	2	271,27	542,54
1.2.5.04	TOS22/1_06.I04.066.003	Griglia di mandata aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di <b>BM05</b> altezza 200 mm; base 400 mm	n.	4	91,17	364,68
1.2.5.05	TOS22/1_06.I04.066.018	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: <b>BR05</b> altezza 800 mm; base 400 mm	n.	1	198,41	198,41
1.2.5.06	TOS22/1_06.I04.068.001	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di altezza 400 mm; base 700 mm	n.	2	341,84	683,68
1.2.6		<b>BAR</b>				
1.2.6.01	TOS22/1_06.I04.055.002	Realizzazione di canalizzazione per distribuzione aria compreso accessori per il collegamento quali rivetti, nastro di tenuta e pendinatura e staffaggio a soffitto e/o parete con condotti a sezione rettangolare o circolare in acciaio zincato	kg	124	10,27	1.276,56
1.2.6.02	TOS22/1_06.I04.054.001	Realizzazione di condotto per aria realizzato con spirale in acciaio armonico rivestito, temperatura di utilizzo da -10°C a +140°C, certificato classe 1 di reazione al fuoco DN 100 non isolato termicamente compreso le fascette per il fissaggio	m	1	10,57	10,57
1.2.6.03	TOS22/1_06.I04.066.001	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: <b>BR04</b> altezza 150 mm; base 200 mm	n.	2	53,63	107,26
1.2.6.04	TOS22/1_06.I04.067.001	Fornitura e posa in opera di Griglia di transito per porta in alluminio con profilo delle alette anti luce, fissaggio con viti a vista, in opera: <b>GT01</b> Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 300 x 100 mm	n.	2	33,80	67,60
1.2.6.05	TOS22/1_06.I04.053.001	Installazione di ventilatore cassonato con motore direttamente accoppiato, costituito da struttura in lamiera zincata autoportante con pannelli smontabili, ventilatore centrifugo a doppia aspirazione isolato dalla strutture con motore incorporato, monofase <b>EXT04</b> portata aria: Q = fino a 500 - Prevalenza corrispondente non inferiore a: H = 1,2/0,5 mbar -	n.	1	837,74	837,74
<b>TOTALE Capitolo 1.2</b>						<b>173.029,75</b>

2

**IMPIANTO IDRICO SANITARIO**

2.1

**CENTRALE IDRICA**

2.1.1		<b>PRODUZIONE ACS</b>				
2.1.1.01	NP.13	Fornitura e posa in opera di Refrigeratore in pompa di calore aria/acqua reversibile con condensazione ad aria con ventilatori assiali, funzionante con gas R32, doppio circuito frigorifero con compressori del tipo scroll DC Inverter, struttura portante in pannelli di lamiera d'acciaio, evaporatore, batterie condensanti in rame-alluminio; completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina; completa di modulo idronico con pompa a bassa prevalenza integrata, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz; con esclusione delle eventuali opere murarie e dell'eventuale basamento, del rivestimento delle tubazioni, dei collegamenti elettrici delle seguenti potenzialità:  <b>PDC01</b> - potenza frigorifera 64 kW potenza termica 61 kW	n.	1	27.292,44	27.292,44
2.1.1.02	NP.20	Fornitura e posa in opera di Serbatoio inerziale verticale in acciaio zincato, a pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con copertura esterna in pvc ed isolamento termico in schiuma poliuretanica, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti ed il trasporto, con esclusione delle opere murarie, dell'onere per la realizzazione della linea di alimentazione elettrica e di messa a terra, della capacità di:  <b>SI01</b> - 200 litri	n.	1	892,08	892,08
2.1.1.03	NP.19	Fornitura e posa in opera di Bollitore ad accumulo, verticale, in acciaio zincato a bagno caldo, per produzione d'acqua calda, con scambiatore a grande superficie di scambio estraibile, funzionante con acqua termo, acqua surriscaldata o vapore, con copertura esterna in pvc e isolamento termico in schiuma poliuretanica, corredato di resistenza elettrica 3kW della capacità di:  <b>B02</b> - 1500 litri	n.	1	4.555,15	4.555,15

COMUNE DI EMPOLI - REALIZZAZIONE IMPIANTO SPORTIVO  
COMPUTO METRICO

30/11/2022

N.	ART.	Descrizione	U.M.	Q.tà	Pr. Unit. [Euro]	Pr. Tot. [Euro]
2.1.1.04	NP.18	Fornitura e posa in opera di Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria composto da collettori solari a tubi sottovuoto in acciaio inox con copertura antiriflesso, bollitore per acqua sanitaria doppia vetrificazione interna, rivestimento esterno in poliuretano e pvc, scambiatore in acciaio al carbonio; accessori necessari al montaggio su tetti inclinati e ai collegamenti tra i componenti del sistema solare; stazione solare completa di pompa 12 l/min con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari, tubi di mandata e ritorno in rame precoibentato per alte temperature <b>B01</b> bollitore da 1000 l, <b>CS01</b> n. 2 collettori con 22 tubi L1,8m per installazione collettori su tetto inclinato	n.	1	13.976,77	13.976,77
2.1.1.05	TOS22/1_PR.P30.121.003	Fornitura e posa in opera di Circolatore singolo con attacchi a bocchettone, corpo in ghisa, alimentazione 230 V/1/50 Hz, 2800 giri/minuto, idoneo per impianti di riscaldamento, pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP 42, classe isolamento F, completo di due saracinesche a sfera, attacchi filettati, delle seguenti caratteristiche: elettronico, portata 0,6 ÷ 2,4 mc/h, prevalenza 4,6 ÷ 2,1 m,	n.	1	284,91	284,91
2.1.1.06	TOS22/1_PR.P29.105.015	Fornitura e posa in opera di Miscelatore termostatico del tipo meccanico nichelato completo di regolatore della temperatura dell'anello di circolazione, tre saracinesche a passaggio totale e tre termometri ad immersione, per impianti con anelli di ricircolo: diametro 1"1/2, diametro di ritorno 3/4"	n.	1	1.016,59	1.016,59
		Saracinesca con corpo in ottone e volantino in lamiera stampata PN 16, con attacchi filettati f.f.				
2.1.1.07	TOS22/1_PR.P29.107.003	diametro 3/4"	n.	8	10,92	87,36
2.1.1.08	TOS22/1_PR.P29.107.007	diametro 2"	n.	1	31,29	31,29
2.1.1.09	TOS22/1_PR.P29.107.008	diametro 2"1/2	n.	12	49,00	588,00
		Valvola di ritegno a flusso avviato in ghisa grigia GG-25, attacchi flangiati, PN 16:				
2.1.1.10	TOS22/1_PR.P30.091.002	diametro 20 mm	n.	3	69,89	209,67
2.1.1.11	TOS22/1_PR.P30.091.006	diametro 50 mm	n.	1	137,43	137,43
2.1.1.12	TOS22/1_PR.P30.091.007	diametro 65 mm	n.	7	220,59	1.544,11
2.1.1.13	TOS22/1_06.104.103.007	Fornitura e posa in opera di filtro ad Y, attacchi Femmina-Femmina; corpo in bronzo, filtro in acciaio inossidabile, tenute in fibra no asbestos; PN16 (1/2"÷2"), PN10 (2" 1/2÷3"), temperatura d'esercizio -20÷110°C, luce maglia filtro 0,40 mm (1/2"÷1" 1/2), 0,53 (2" ÷3") DN 65	n.	1	1.113,65	1.113,65
2.1.1.14	TOS22/1_06.104.078.007	Fornitura e posa di giunto elastico di compensazione in gomma flangiato UNI 6089-67 PN 10/16 per assorbire vibrazioni, allungamenti, dissastamenti ed assestamenti di supporti di sostegno, completo di guarnizioni, fornito in opera compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: diametro 65 mm	n.	2	82,62	165,24
2.1.1.15	TOS22/1_PR.P30.078.014	Flussostato per liquidi, attacco filettato maschio da 1", per tubazioni da 1" a 8", corpo in alluminio, pressione d'esercizio massima 10 bar, temperatura massima 110 °C, grado di protezione IP 64	n.	1	154,72	154,72
2.1.1.16	TOS22/1_06.104.033.001	Installazione di gruppo di riempimento per impianti completo di rubinetto, valvola di ritegno e manometro DN 15 (1/2") con manometro	n.	1	102,74	102,74
2.1.1.17	TOS22/1_06.104.031.002	Installazione di valvola di sicurezza a membrana qualificata e tarata INAIL per impianti termici ad acqua calda.Sovrapressione apertura < 10%, scarto di chiusura < 20%.Tarature standard 2,25-2,5-2,7-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0 Bar DN 20 (3/4" x 1")	n.	3	87,53	262,58
2.1.1.18	TOS22/1_06.104.032.002	Installazione di imbuto di scarico per valvola di sicurezza DN 20 (3/4" x 1")  Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione saldato, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C	n.	3	24,35	73,04
2.1.1.19	TOS22/1_06.104.114.006	50 l	n.	1	143,31	143,31
2.1.1.20	TOS22/1_06.104.114.006	80 l	n.	2	211,64	423,27
2.1.1.21	TOS22/1_PR.P30.063.001	Termometri e manometri d. 3/8"	n.	10	21,47	214,70

COMUNE DI EMPOLI - REALIZZAZIONE IMPIANTO SPORTIVO  
COMPUTO METRICO

30/11/2022

N.	ART.	Descrizione	U.M.	Q.tà	Pr. Unit. [Euro]	Pr. Tot. [Euro]
		Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idriche sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi.				
2.1.1.22	TOS22/1_06.I01.003.002	Ø (mm) 20 spessore (mm) 2,5	m	30	13,09	392,61
2.1.1.23	TOS22/1_06.I01.003.006	Ø (mm) 50 spessore (mm) 4,0	m	10	37,78	377,84
2.1.1.24	TOS22/1_06.I01.003.008	Ø (mm) 75 spessore (mm) 4,5	m	51	74,79	3.814,29
		Fornitura e posa in opera di isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 w/m3 , cl. 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40°C a +105°C, compreso collante, sfridi, nastro isolante.				
2.1.1.25	TOS22/1_06.I04.011.006	spess. isolante mm 9 – diam. est. tubo da isolare mm 27 (3/4")	m	20	5,27	105,40
2.1.1.26	TOS22/1_06.I04.011.011	spess. isolante mm 9 – diam. est. tubo da isolare mm 76 (2.1/2")	m	41	10,74	440,34
2.1.1.27	TOS22/1_06.I04.012.001	Fornitura e posa in opera di rivestimento superficiale per l'isolamento di tubazioni, valvole ed accessori realizzato con foglio di PVC rigido con temperature di impiego -25°C a + 60°C; cl.1 di resistenza al fuoco, esclusa la fornitura e posa dell'isolante termico	mq	14,9	12,70	189,58
2.1.2	<b>TRATTAMENTO ACQUA</b>					
		Fornitura e posa in opera di Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione:				
2.1.2.01	TOS22/1_06.I01.007.013	SDR 11 - PN16 Ø 110 mm	m	55	31,39	1.726,45
		Fornitura e posa in opera di Filtro per disconnettere con corpo in bronzo PN 16, coperchio smontabile, filtro realizzato da una maglia in acciaio inox, su griglia di sostegno in bronzo, dei seguenti diametri,				
2.1.2.02	TOS22/1_PR.P29.108.011	diametro 2"	n.	1	90,09	90,09
		Fornitura e posa in opera di Filtro per acqua antisedimento, conforme alla circolare n. 26 del 26/10/89 del Ministero della Sanità, con cartuccia in nylon lavabile, attacchi in linea, capacità di filtrazione sino a 130 micron, portafiltro trasparente,				
2.1.2.03	TOS22/1_PR.P29.106.023	portata 2000 l/h, diametro attacchi 1"	n.	1	37,74	37,74
2.1.2.04	NP.33	Fornitura e posa in opera di sistema di dosaggio automatico e proporzionale di prodotto sanitizzante e biocida a base di Perossido di Idrogeno e Argento per la prevenzione della Legionella Pneumophilacanale composto da centralina elettronica, pompa dosatrice, supporto per pompa e contenitore prodotti, prodotto igienizzante per circuiti acqua calda e fredda a base di perossido di idrogeno e argento	n.	1	2.432,36	2.432,36
2.1.2.05	NP.34	Fornitura e posa in opera di sistema di Dosaggio automatico e proporzionale di prodotto protettivo contro le corrosioni e contro le incrostazioni composto da stazione di dosaggio proporzionale e prodotto nticorrosivo, antincrostante e risanante per circuiti idraulici di acqua destinata al consumo umano calda e fredda, di processo e ad uso tecnologico 20 kg	n.	1	1.571,16	1.571,16
2.1.2.06	NP.35	Fornitura e posa in opera di sistema di Addolcitore automatico, serbatoio in vetroresina idonea per uso alimentare, resine a scambio ionico idonee per uso alimentare, automatismo integrale con valvola a 5 fasi (controlavaggio, aspirazione salamoia e lavaggio lento, risciacquo, reintegro serbatoio salamoia, esercizio) e visualizzazione delle funzioni, completo di programmatore temporizzato con comando misto tempo-volume:	n.	1	1.731,81	1.731,81
		Saracinesca con corpo in ottone e volantino in lamiera stampata PN 16, con attacchi filettati f.f.				
2.1.2.07	TOS22/1_PR.P29.107.003	diametro 3/4"	n.	3	10,92	32,76
2.1.2.08	TOS22/1_PR.P29.107.007	diametro 2"	n.	2	31,29	62,58
2.1.2.09	TOS22/1_PR.P29.107.008	diametro 2"1/2	n.	10	49,00	490,00
		Valvola di ritegno a flusso avviato in ghisa grigia GG-25, attacchi flangiati, PN 16:				
2.1.2.10	TOS22/1_PR.P30.091.006	diametro 50 mm	n.	1	137,43	137,43
2.1.2.11	TOS22/1_PR.P30.091.007	diametro 65 mm	n.	1	220,59	220,59
		Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idriche sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi.				
2.1.2.12	TOS22/1_06.I01.003.002	Ø (mm) 20 spessore (mm) 2,5	m	5	13,09	65,44
2.1.2.13	TOS22/1_06.I01.003.006	Ø (mm) 50 spessore (mm) 4,0	m	5	37,78	188,92
2.1.2.14	TOS22/1_06.I01.003.008	Ø (mm) 75 spessore (mm) 4,5	m	15	74,79	1.121,85
<b>TOTALE Capitolo 2.1</b>						<b>68.498,27</b>

COMUNE DI EMPOLI - REALIZZAZIONE IMPIANTO SPORTIVO  
COMPUTO METRICO

30/11/2022

N.	ART.	Descrizione	U.M.	Q.tà	Pr. Unit. [Euro]	Pr. Tot. [Euro]
<b>2.2</b>		<b><u>RETE INTERNA</u></b>				
<b>2.2.1</b>		<b>DORSALI DISTRIBUZIONE</b>				
		Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idriche sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi.				
2.2.1.01	TOS22/1_06.I01.003.002	Ø (mm) 20 spessore (mm) 2,5	m	90	13,09	1.177,83
2.2.1.02	TOS22/1_06.I01.003.003	Ø (mm) 26 spessore (mm) 3	m	100	17,78	1.778,00
2.2.1.03	TOS22/1_06.I01.003.004	Ø (mm) 32 spessore (mm) 3	m	15	21,42	321,30
2.2.1.04	TOS22/1_06.I01.003.005	Ø (mm) 40 spessore (mm) 3,5	m	110	28,04	3.084,40
2.2.1.05	TOS22/1_06.I01.003.006	Ø (mm) 50 spessore (mm) 4,0	m	60	37,78	2.267,04
2.2.1.06	TOS22/1_06.I01.003.007	Ø (mm) 63 spessore (mm) 4,5	m	45	60,87	2.739,15
2.2.1.07	TOS22/1_06.I01.003.008	Ø (mm) 75 spessore (mm) 4,5	m	95	74,79	7.105,05
		Fornitura e posa in opera di isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 w/m3 , cl. 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40°C a +105°C, compreso collante, sfridi, nastro isolante.				
2.2.1.08	TOS22/1_06.I04.011.005	spess. isolante mm 9 – diam. est. tubo da isolare mm 22 (1/2")	m	90	4,72	424,80
2.2.1.09	TOS22/1_06.I04.011.006	spess. isolante mm 9 – diam. est. tubo da isolare mm 27 (3/4")	m	100	5,27	527,00
2.2.1.10	TOS22/1_06.I04.011.007	spess. isolante mm 9 – diam. est. tubo da isolare mm 34 (1")	m	15	6,04	90,60
2.2.1.11	TOS22/1_06.I04.011.008	spess. isolante mm 9 – diam. est. tubo da isolare mm 42 (1.1/4")	m	110	6,44	708,40
2.2.1.12	TOS22/1_06.I04.011.009	spess. isolante mm 9 – diam. est. tubo da isolare mm 48 (1.1/2")	m	60	7,29	437,40
2.2.1.13	TOS22/1_06.I04.011.010	spess. isolante mm 9 – diam. est. tubo da isolare mm 60 (2")	m	45	8,35	375,75
2.2.1.14	TOS22/1_06.I04.011.011	spess. isolante mm 9 – diam. est. tubo da isolare mm 76 (2.1/2")	m	95	10,74	1.020,30
2.2.1.15	TOS22/1_06.I04.012.001	Fornitura e posa in opera di rivestimento superficiale per l'isolamento di tubazioni, valvole ed accessori realizzato con foglio di PVC rigido con temperature di impiego -25°C a + 60°C; cl.1 di resistenza al fuoco, esclusa la fornitura e posa dell'isolante termico	mq	100	12,70	1.271,31
		Fornitura e posa in opera di Rubinetto d'arresto a sfera per acqua da incasso, con cappuccio cromato				
2.2.1.16	TOS22/1_06.I01.003.002	diametro 1/2	n.	28	16,82	470,96
2.2.1.17	TOS22/1_PR.P29.101.002	diametro 3/4"	n.	8	25,52	204,16
		Scalda acqua elettrico coibentato internamente, finitura esterna smaltata, completo di valvola di sicurezza, con marchio IMQ, rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali da 50 l, verticale				
2.2.1.18	TOS22/1_PR.P29.104.001	diametro 1/2	n.	3	156,19	468,57
<b>2.2.2</b>		<b>SERVIZI IGIENICI E APPARECCHI SANITARI</b>				
2.2.3.07	TOS22/1_06.I01.004.001	Fornitura e posa in opera di lavabo a colonna dim. 65x50 in porcellana vetrificata (vitreus-china), completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda. Sono compresi: la piletta; lo scarico automatico a pistone; il sifone a colonna; i flessibili a parete, correati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc..	n.	15	191,97	2.879,55
2.2.3.08	TOS22/1_PR.P29.102.020	Gruppo monoforo per lavabo, con maniglie del tipo normale, senza scarico	n.	15	68,66	1.029,90
2.2.3.07	TOS22/1_06.I01.004.009	Fornitura e posa in opera di lavabo per disabili in porcellana vetrificata, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da lavabo con disegno ergonomico dotato di fronte concavo, bordi arrotondati, appoggia gomiti, paraspruzzi. Sono compresi: le staffe rigide per il fissaggio a parete; il relativo fissaggio con viti idonee per ogni tipo di muratura e/o cartongesso; il sifone di scarico con piletta e raccordo flessibile; il collegamento alle tubazioni di adduzione acqua e scarico. E' inoltre compreso il materiale di consumo e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.	n.	10	299,02	2.990,20
2.2.3.08	TOS22/1_PR.P29.102.019	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico con leva clinica a bocca girevole	n.	10	94,46	944,60
2.2.3.09	TOS22/1_06.I01.004.007	Fornitura e posa in opera di vaso igienico in porcellana vetrificata compreso di cassetta a parete per il lavaggio in vista in vitreous-china, il vaso è del tipo con scarico a pavimento o a parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità, la cassetta di lavaggio sarà completa di batteria interna a funzionamento silenzioso; rubinetto d'interruzione; comando a maniglia o pulsante, grappe e guarnizioni di gomma; compreso il collegamento alla rete idrica esistente; il tubo di raccordo al vaso.	n.	16	346,64	5.546,24

**COMUNE DI EMPOLI - REALIZZAZIONE IMPIANTO SPORTIVO**  
**COMPUTO METRICO**

30/11/2022

N.	ART.	Descrizione	U.M.	Q.tà	Pr. Unit. [Euro]	Pr. Tot. [Euro]
2.2.3.09	TOS22/1_06.I01.004.010	Fornitura e posa in opera di vaso igienico in porcellana vetrificata realizzato per disabili secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da vaso con disegno speciale a catino allungato, apertura anteriore per introduzione doccetta, altezza da pavimento di cm 50, sifone incorporato, cassetta di risciacquo a zaino, batteria di scarico, pulsante sulla cassetta o a distanza sedile rimovibile in plastica, fornito e posto in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti e borchie di acciaio cromato; le relative guarnizioni; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	n.	10	472,94	4.729,40
2.2.3.09	NP.50	Fornitura e posa in opera di Orinatoio a becco, sospeso a parete, con sifone incorporato o ad angolo, in porcellana vetrificata (vetrochina), delle dimensioni di 36 x 36 x 58 cm, dato in opera collegato alla rete idrica e fognatizia, completo di vela di lavaggio e di griglietta di protezione, compresi tasselli, viti inossidabili, con esclusione delle opere murarie	n.	4	270,35	1.081,38
2.2.3.07	TOS22/1_06.I01.004.005	Fornitura e posa in opera di piatto per doccia in gres porcellanato (fire-clay) bianco delle dimensioni standard di mercato di circa cm 80x80, fornito e posto in opera, completo di piletta e griglia di scarico cromate, di raccordo alle tubazioni d'allaccio, con superficie antisdrucciolevole, da installare sopra pavimento a semincasso	n.	29	215,14	6.239,06
2.2.3.08	TOS22/1_PR.P29.102.007	Miscelatore cromato monocomando da incasso per doccia con corpo incassato, maniglia, cappuccio e rosone	n.	29	48,86	1.416,94
2.2.3.08	TOS22/1_PR.P29.102.013	Braccio soffione raccordo da 1/2" con sporgenza da 400 mm	n.	29	65,03	1.885,84
2.2.3.11	TOS22/1_06.I01.006.003	Microschematura idrica per vaso wc in tubo multistrato PN 10 Ø 16, spessore 2,25 mm, (distribuzione a ragno) interna ai locali servizi igienici per l'adduzione dell'acqua fredda dai rubinetti di intercettazione del locale a quelli dei singoli apparecchi, compresi i raccordi	cad	26	60,51	1.573,26
2.2.3.12	TOS22/1_06.I01.006.006	Microschematura idrica per apparecchio sanitario in tubo multistrato PN 10 Ø 16, spessore 2,25 mm, (distribuzione a ragno) interna ai locali servizi igienici per l'adduzione dell'acqua fredda e calda dai rubinetti di intercettazione del locale a quelli dei singoli apparecchi, compresi raccordi ed isolante di tipo flessibile a cellule chiuse	cad	54	96,56	5.214,24
2.2.3	<b>BAR</b>					
		Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idriche sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi.				
2.2.3.01	TOS22/1_06.I01.003.003	Ø (mm) 26 spessore (mm) 3	m	15	17,78	266,70
		Fornitura e posa in opera di isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 w/m3 , cl. I di reazione al fuoco, campo di impiego da -40°C a +105°C, compreso collante, sfridi, nastro isolante.				
2.2.3.02	TOS22/1_06.I04.011.006	spess. isolante mm 9 – diam. est. tubo da isolare mm 27 (3/4")	m	15	5,27	79,05
2.2.3.03	TOS22/1_06.I04.012.001	Fornitura e posa in opera di rivestimento superficiale per l'isolamento di tubazioni, valvole ed accessori realizzato con foglio di PVC rigido con temperature di impiego -25°C a + 60°C; cl.I di resistenza al fuoco, esclusa la fornitura e posa dell'isolante termico	mq	2,12	12,70	26,92
		Fornitura e posa in opera di Rubinetto d'arresto a sfera per acqua da incasso, con cappuccio cromato				
2.2.3.04	TOS22/1_06.I01.003.002	diametro 1/2	n.	3	16,82	50,46
		Scalda acqua elettrico coibentato internamente, finitura esterna smaltata, completo di valvola di sicurezza, con marchio IMQ, rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali da 50 l, verticale				
2.2.3.05	TOS22/1_PR.P29.104.001	diametro 1/2	n.	1	156,19	156,19
2.2.3.06	NP.49	Fornitura e posa in opera di Contatore d'acqua a lettura diretta del Ø 3/4"	n.	1	62,65	62,65
2.2.3.07	TOS22/1_06.I01.004.009	Fornitura e posa in opera di lavabo per disabili in porcellana vetrificata, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da lavabo con disegno ergonomico dotato di fronte concavo, bordi arrotondati, appoggia gomiti, paraspruzzi. Sono compresi: le staffe rigide per il fissaggio a parete; il relativo fissaggio con viti idonee per ogni tipo di muratura e/o cartongesso; il sifone di scarico con piletta e raccordo flessibile; il collegamento alle tubazioni di adduzione acqua e scarico. E' inoltre compreso il materiale di consumo e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.	n.	1	299,02	299,02
2.2.3.08	TOS22/1_PR.P29.102.019	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico con leva clinica a bocca girevole	n.	1	94,46	94,46

**COMUNE DI EMPOLI - REALIZZAZIONE IMPIANTO SPORTIVO**  
**COMPUTO METRICO**

30/11/2022

N.	ART.	Descrizione	U.M.	Q.tà	Pr. Unit. [Euro]	Pr. Tot. [Euro]
2.2.3.09	TOS22/1_06.I01.004.010	Fornitura e posa in opera di vaso igienico in porcellana vetrificata realizzato per disabili secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da vaso con disegno speciale a catino allungato, apertura anteriore per introduzione doccetta, altezza da pavimento di cm 50, sifone incorporato, cassetta di risciacquo a zaino, batteria di scarico, pulsante sulla cassetta o a distanza sedile rimovibile in plastica, fornito e posto in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti e borchie di acciaio cromato; le relative guarnizioni; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	n.	1	472,94	472,94
2.2.3.10	TOS22/1_06.I01.005.001	Attacco per o lavastoviglie compresa apparecchiatura con rubinetto portagomma, attacco per scarico con sifone e piatto cromato, corredato di rete di scarico (PEHD) (ml 2) e adduzione di acqua calda e fredda (ml 2) :	n.	1	102,45	102,45
2.2.3.11	TOS22/1_06.I01.006.003	Microschematura idrica per vaso wc in tubo multistrato PN 10 Ø 16, spessore 2,25 mm, (distribuzione a ragno) interna ai locali servizi igienici per l'adduzione dell'acqua fredda dai rubinetti di intercettazione del locale a quelli dei singoli apparecchi, compresi i raccordi	cad	1	60,51	60,51
2.2.3.12	TOS22/1_06.I01.006.006	Microschematura idrica per apparecchio sanitario in tubo multistrato PN 10 Ø 16, spessore 2,25 mm, (distribuzione a ragno) interna ai locali servizi igienici per l'adduzione dell'acqua fredda e calda dai rubinetti di intercettazione del locale a quelli dei singoli apparecchi, compresi raccordi ed isolante di tipo flessibile a cellule chiuse	cad	3	96,56	289,68
<b>TOTALE Capitolo 2.2</b>						<b>61.963,66</b>
<b>2.3</b>	<b>RETE DI SCARICO (NON OGGETTO D'APPALTO)</b>					
		Fornitura e posa in opera rete di scarico in polipropilene, conformi UNI EN 1451. Compresi, sfidri, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi				
2.2.1.09	TOS22/1_06.I01.009.001	Ø40 mm	m		14,10	0,00
2.2.1.10	TOS22/1_06.I01.009.002	Ø50 mm	m		13,83	0,00
2.2.1.12	TOS22/1_06.I01.009.003	Ø75 mm	m		20,59	0,00
2.2.1.13	TOS22/1_06.I01.009.004	Ø90 mm	m		21,99	0,00
2.2.1.14	TOS22/1_06.I01.009.005	Ø110 mm	m		26,71	0,00
2.2.1.14	TOS22/1_06.I01.009.006	Ø 125 mm.	m		40,63	0,00
<b>TOTALE Capitolo 2.3</b>						<b>0,00</b>
<b>2.4</b>	<b>IMPIANTO DI IRRIGAZIONE</b>					
2.4.01	NP.36	Fornitura e posa in opera di Serbatoio da interro per accumulo di acque potabili, realizzato con manufatti a norma DIN 16961 in polietilene alta densità (PE-HD) circolari con profilo di parete strutturato in classe di rigidità anulare SN 2, monolitico o composto da elementi assemblati per saldatura di testa o ad elettrofusione, dotato di n. 2 ispezioni DN 600 (H 100 mm), sfianto in ottone DN 2", n. 2 connessioni (ingresso e uscita) in PE-HD flangiate o bicchierate, scarico troppo pieno, gruppo di riempimento a galleggiante capacità 20 mc	n.	1	16.004,94	16.004,94
2.4.02	NP.37	Fornitura e posa in opera di Elettropompa sommersa centrifuga per pozzi da 6" (per alimentazione di autoclavi e cisterne, impianti antincendio e sistemi di irrigazione), con camicia esterna e motore in acciaio inox, valvola di ritegno incorporata, grado di protezione IP 68, motore asincrono a 2 poli con alimentazione 230/400 V-3-50 Hz: <b>EP01</b> portata 600 l/h pressione 6 bar Potenza nominale 5,5 kW	n.	1	2.083,15	2.083,15
		Fornitura e posa in opera di Tubo in polietilene ad alta densità PE 80 idoneo al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile a norma UNI EN 12201, rispondente alle prescrizioni del Ministero della sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari:				
2.4.03	NP.38	SDR 11 - PN12,5 Ø 25 mm	m	171	4,90	838,45
2.4.04	NP.39	SDR 11 - PN12,5 Ø 32 mm	m	1394	5,40	7.520,67
2.4.05	NP.40	SDR 11 - PN12,5 Ø 40 mm	m	100	6,14	614,23
2.4.06	NP.41	SDR 11 - PN12,5 Ø 50 mm	m	20	7,86	157,22
2.4.07	NP.42	SDR 11 - PN12,5 Ø 110 mm	m	978	22,88	22.374,47
2.4.08	NP.43	Fornitura e posa in opera di Pozzetto rettangolare in polietilene alta densità con coperchio a battuta antiporcò, base inferiore 66x49 cm circa, base superiore 55x39 cm circa, Altezza 31 cm circa	n.	4	103,74	414,94
2.4.09	NP.44	Fornitura e posa in opera di Elettrovalvola in angolo o in linea, solenoide 24V attacco 1" con controllo di flusso	n.	13	112,07	1.456,90
2.4.10	NP.45	Fornitura e posa in opera di Dispositivo per la regolazione della pressione	n.	4	180,99	723,94

COMUNE DI EMPOLI - REALIZZAZIONE IMPIANTO SPORTIVO  
COMPUTO METRICO

30/11/2022

N.	ART.	Descrizione	U.M.	Q.tà	Pr. Unit. [Euro]	Pr. Tot. [Euro]
2.4.11	NP.46	Fornitura e posa in opera di Irrigatore dinamico con elettrovalvola incorporata, solenoide 24V, a settore variabile, attacco 1"1/2, gittata fino a mt 30 circa, completo di boccaglio preinstallato	n.	12	1.029,25	12.351,06
2.4.12	NP.47	Fornitura e posa in opera di Irrigatore statico a scomparsa, attacco 1/2" femmina, completo di valvola di ritenuta, altezza di sollevamento 10 cm completo di estina regolabile ad angolo variabile, traiettoria compresa tra 26°e 28° gittata fino a 4.6 mt.	n.	114	60,18	6.860,24
2.4.13	NP.48	Fornitura e posa in opera di Programmatore elettronico modulare, da 8 stazioni espandibile fino ad un massimo di 24, per grandi aree verdi, alimentato a 220 V - 50 Hz, tensione di uscita 24 V, programmazione teleassistita con software e modem telefonico con controllo delle portate tramite contatore volumetrico.	n.	1	2.400,97	2.400,97
2.4.14	NP.49	Fornitura e posa in opera di Contatore d'acqua a lettura diretta del Ø 3/4"	n.	1	62,65	62,65
<b>TOTALE Capitolo 2.4</b>						<b>73.863,85</b>
<b>3</b>	<b><u>APPRESTAMENTI ANTINCENDIO</u></b>					
<b>3.1</b>	<b><u>AERAZIONE</u></b>					
3.1.01	NP.30	Fornitura e posa in opera di canale in Lastra in silicato di calcio, esente da amianto, omologata in classe 0, tagliata a misura per la formazione o il rivestimento di condotte di ventilazione, REI 120, spessore 40 mm, valutata al metro di canalizzazione da realizzare per le seguenti dimensioni:  areazione filtri altezza 350 mm; base 1300 mm	m	4,5	308,65	1.388,94
3.1.02	NP.31	Fornitura e posa in opera di canale in Lastra in silicato di calcio, esente da amianto, omologata in classe 0, tagliata a misura per la formazione o il rivestimento di condotte di ventilazione, REI 120, spessore 40 mm, valutata al metro di canalizzazione da realizzare per le seguenti dimensioni:  areazione filtri altezza 400 mm; base 1300 mm	m	52,5	316,18	16.599,41
3.1.03	NP.32	Fornitura e posa in opera di canale in Lastra in silicato di calcio, esente da amianto, omologata in classe 0, tagliata a misura per la formazione o il rivestimento di condotte di ventilazione, REI 120, spessore 40 mm, valutata al metro di canalizzazione da realizzare per le seguenti dimensioni:  areazione filtri altezza 600 mm; base 1300 mm	m	3,6	346,29	1.246,63
3.1.04	TOS22/1_06.104.068.003	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di altezza 400 mm; base1300 mm	n.	8	265,28	2.122,24
3.1.05	TOS22/1_06.104.068.005	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di altezza 600 mm; base1300 mm	n.	1	425,44	425,44
3.1.06	NP.54	Ripristino attraversamenti tubazioni	n.	34	55,02	1.870,76
<b>TOTALE Capitolo 3.1</b>						<b>23.653,41</b>
<b>3.2</b>	<b><u>ESTINTORI</u></b>					
3.2.01	NP.51	Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro con supporto a muro e cartellonistica di segnalazione da kg 6, classe 34A-233BC	n.	2	109,02	218,04
3.2.02	NP.52	Estintore ad anidride carbonica CO2, omologato secondo la normativa vigente, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, con supporto a muro e cartellonistica di segnalazione da kg 5, classe 113BC	n.	6	204,51	1.227,06
3.2.03	NP.53	Estintore idrico (schiuma) omologato, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, con supporto a muro e cartellonistica di segnalazione 6 kg, classe 43A 233B 75F	n.	44	186,62	8.211,30
<b>TOTALE Capitolo 3.2</b>						<b>9.656,40</b>

COMUNE DI EMPOLI - REALIZZAZIONE IMPIANTO SPORTIVO  
COMPUTO METRICO

30/11/2022

**RIEPILOGO GENERALE**

**- PALAZZETTO ATLETICA -**

<b>1</b>	<b><u>IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE E RICAMBIO ARIA</u></b>	<b><u>307.908,87</u></b>
<b>1.1</b>	<b>IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE</b>	<b><u>134.879,12</u></b>
1.1.1	IMPIANTO 1	<u>35.871,00</u>
1.1.2	IMPIANTO 2	<u>16.319,00</u>
1.1.3	IMPIANTO 3	<u>29.830,52</u>
1.1.4	IMPIANTO 4	<u>36.165,43</u>
1.1.5	IMPIANTO BIGLIETTERIA	<u>1.435,08</u>
1.1.6	IMPIANTO BAR	<u>8.361,77</u>
1.1.7	FORNITURE GENERALI	<u>6.896,32</u>
<b>1.2</b>	<b>IMPIANTO RICAMBIO ARIA</b>	<b><u>173.029,75</u></b>
1.2.1	FORNITURE GENERALI	<u>37.460,32</u>
1.2.2	PISTA INDOOR E SERVIZI	<u>55.022,36</u>
1.2.3	SPOGLIATOI ATLETI 01-02	<u>31.635,66</u>
1.2.4	SPOGLIATOI ATLETI 03-04	<u>22.961,46</u>
1.2.5	PALESTRA	<u>23.650,22</u>
1.2.6	BAR	<u>2.299,73</u>



COMUNE DI EMPOLI - REALIZZAZIONE IMPIANTO SPORTIVO  
COMPUTO METRICO

30/11/2022

<b>2</b>	<b><u>IMPIANTO IDRICO SANITARIO</u></b>	<b><u>204.325,79</u></b>
<b>2.1</b>	<b>CENTRALE IDRICA</b>	<b><u>68.498,27</u></b>
2.1.1	PRODUZIONE ACS	<u>58.589,10</u>
2.1.2	TRATTAMENTO ACQUA	<u>9.909,17</u>
<b>2.2</b>	<b>RETE INTERNA</b>	<b><u>61.963,66</u></b>
2.2.1	DORSALI DISTRIBUZIONE	<u>24.472,02</u>
2.2.2	SERVIZI IGIENICI E APPARECCHI SANITARI	<u>35.530,61</u>
2.2.3	BAR	<u>1.961,03</u>
<b>2.3</b>	<b>RETE DI SCARICO (NON OGGETTO D'APPALTO)</b>	<b><u>0,00</u></b>
<b>2.4</b>	<b>IMPIANTO DI IRRIGAZIONE</b>	<b><u>73.863,85</u></b>
<b>3</b>	<b><u>APPRESTAMENTI ANTINCENDIO</u></b>	<b><u>33.309,82</u></b>
<b>3.1</b>	<b>AERAZIONE</b>	<b><u>23.653,41</u></b>
<b>3.2</b>	<b>ESTINTORI</b>	<b><u>9.656,40</u></b>
<b>TOTALE IMPIANTI MECCANICI</b>		<b><u>545.544,47</u></b>

Analisi	Codice dettaglio	Voce/Articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>NP01</b> Fornitura e posa in opera di unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll con regolazione on/off e ad inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A) posta in opera completa di trasporto e tiri in alto, piedini antivibranti, collegamenti idraulici ed elettrici, cuffie di convogliamento aria delle seguenti potenzialità:	TOS22/1_PR.P31.003.002	Unità motocondensante esterna potenza frigorifera 28 Kw	cad	1,00	6.142,67 €	6.142,67 €
		accessori di installazione	%	5,00	6.142,67 €	307,13 €
potenza frigorifera 28 kW,    potenza termica 31,5 kW	TOS22/1_PR.P30.071.001	Cuffie convogliamento aria	kg	120,00	6,00 €	720,00 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>7.169,80 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	20,00	23,57 €	471,40 €
	TOS22/1_RU.M11.001.004	002 - 5^ categoria - C3				
		001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	20,00	21,11 €	422,20 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>893,60 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>8.063,40 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		1.209,51 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		24,19 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		927,29 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>10.200,21 €</b>
		Incidenza manodopera		11,08%		1.130,40 €

<b>NP02</b> Fornitura e posa in opera di unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll con regolazione on/off e ad inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A) posta in opera completa di trasporto e tiri in alto, piedini antivibranti, collegamenti idraulici ed elettrici, cuffie di convogliamento aria delle seguenti potenzialità:	TOS22/1_PR.P31.003.004	Unità motocondensante esterna potenza 45 Kw	cad	1,00	9.615,67 €	9.615,67 €
		accessori di installazione	%	5,00	9.615,67 €	480,78 €
potenza frigorifera 40,5 kW, potenza termica 45 kW	TOS22/1_PR.P30.071.001	Cuffie convogliamento aria	kg	160,00	6,00 €	960,00 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>11.056,45 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	20,00	23,57 €	471,40 €
	TOS22/1_RU.M11.001.004	002 - 5^ categoria - C3				
		001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	20,00	21,11 €	422,20 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>893,60 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>11.950,05 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		1.792,51 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		35,85 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		1.374,26 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>15.116,82 €</b>
		Incidenza manodopera		7,48%		1.130,40 €

<b>NP03</b> Fornitura e posa in opera di unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll con regolazione on/off e ad inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A) posta in opera completa di trasporto e tiri in alto, piedini antivibranti, collegamenti idraulici ed elettrici, cuffie di convogliamento aria, carica aggiuntiva gas refrigerante delle seguenti potenzialità:	TOS22/1_PR.P31.003.006	Unità motocondensante esterna potenza 50 Kw	cad	1,00	11.790,92 €	11.790,92 €
		accessori di installazione	%	5,00	11.790,92 €	589,55 €
potenza frigorifera 50,4 kW, potenza termica 56,5 kW	TOS22/1_PR.P30.071.001	Cuffie convogliamento aria	kg	160,00	6,00 €	960,00 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>13.340,47 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	24,00	23,57 €	565,68 €
	TOS22/1_RU.M11.001.004	002 - 5^ categoria - C3				
		001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	24,00	21,11 €	506,64 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>1.072,32 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>14.412,79 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		2.161,92 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		43,24 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		1.657,47 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>18.232,17 €</b>
		Incidenza manodopera		7,44%		1.356,48 €

NP04 Fornitura a posa in opera di giunti di collegamento fra tubazioni per impianto VRV	Giunto di derivazione		cad	1,00	86,82 €	86,82 €	
	TOS22/1_PR					86,82 €	
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	1,45	23,57 €	34,18 €	
	TOS22/1_RU.M11.001.004	002 - 5^ categoria - C3					
		001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	1,45	21,11 €	30,61 €	
	004 - 3^ categoria - D2						
	TOS22/1_RU					64,79 €	
	Sommano euro (A)					151,61 €	
					Spese generali (B)	15,00% di (A)	22,74 €
					Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,00% di (B)	0,45 €
					Utili di impresa (C)	10,00% di (A + B)	17,43 €
	TOTALE (A + B + C) euro / cad					191,78 €	
					Incidenza manodopera	42,73%	81,95 €
NP05 Fornitura a posa in opera di Intelligent touch manager e avviamento sistemi VRV	Intelligent Touch manager		cad	1,00	1.865,32 €	1.865,32 €	
			cad	1,00	978,00 €	978,00 €	
	Avviamento e ingegnerizzazione						
	TOS22/1_PR					2.843,32 €	
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	1,00	23,57 €	23,57 €	
	TOS22/1_RU.M11.001.004	002 - 5^ categoria - C3					
		001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	1,00	21,11 €	21,11 €	
	004 - 3^ categoria - D2						
	TOS22/1_RU					44,68 €	
	Sommano euro (A)					2.888,00 €	
					Spese generali (B)	15,00% di (A)	433,20 €
					Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,00% di (B)	8,66 €
					Utili di impresa (C)	10,00% di (A + B)	332,12 €
TOTALE (A + B + C) euro / cad					3.653,32 €		
				Incidenza manodopera	1,55%	56,52 €	

<b>NP06</b> Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo canalizzabile a media prevalenza con motore ventilatore DC inverter, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, ventilatore a più velocità, comando a parete Alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:	TOS22/1_PR.P31.009.007	Unità interna canalizzata potenza frigorifera 9 Kw	cad	1,00	887,41 €	887,41 €
		Accessori di staffaggio e installazione	%	15,00	887,41 €	133,11 €
resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW	TOS22/1_PR.P62.004.030	Termostato ambiente elettronico	cad	1,00	165,78 €	165,78 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>1.186,30 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	3,00	23,57 €	70,71 €
	TOS22/1_RU.M11.001.004	002 - 5^ categoria - C3				
		001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	3,00	21,11 €	63,33 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>134,04 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>1.320,34 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		198,05 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		3,96 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		151,84 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>1.670,23 €</b>
		Incidenza manodopera		10,15%		169,56 €
<b>NP07</b> Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo canalizzabile a media prevalenza con motore ventilatore DC inverter, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, ventilatore a più velocità, comando a parete Alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:	TOS22/1_PR.P31.009.009	Unità interna canalizzata potenza frigorifera 16 Kw	cad	1,00	1.327,70 €	1.327,70 €
		Accessori di staffaggio e installazione	%	15,00	1.327,70 €	199,16 €
resa frigorifera 16,0 kW, resa termica 18,0 kW	TOS22/1_PR.P62.004.030	Termostato ambiente elettronico	cad	1,00	165,78 €	165,78 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>1.692,64 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	3,00	23,57 €	70,71 €
	TOS22/1_RU.M11.001.004	002 - 5^ categoria - C3				
		001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	3,00	21,11 €	63,33 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>134,04 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>1.826,68 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		274,00 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		5,48 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		210,07 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>2.310,74 €</b>
		Incidenza manodopera		7,34%		169,56 €

<b>NP08</b> Fornitura e posa in opera di Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, comando a parete Alimentazione 230 V-1-50 Hz. delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW,	TOS22/1_PR.P31.012.001	Unità interna parete potenza frigorifera 2,2 kW	cad	1,00	307,02 €	307,02 €
		Accessori di staffaggio e installazione	%	15,00	307,02 €	46,05 €
	TOS22/1_PR.P62.004.030	Termostato ambiente elettronico	cad	1,00	165,78 €	165,78 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>518,85 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	2,50	23,57 €	58,93 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	2,50	21,11 €	52,78 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>111,70 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>630,55 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		94,58 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		1,89 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		72,51 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>797,65 €</b>
		Incidenza manodopera		17,71%		141,30 €

<b>NP09</b> Fornitura e posa in opera di Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, comando a parete Alimentazione 230 V-1-50 Hz. delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW	TOS22/1_PR.P31.012.003	Unità interna parete potenza frigorifera 3,6 kW	cad	1,00	387,84 €	387,84 €
		Accessori di staffaggio e installazione	%	15,00	387,84 €	58,18 €
	TOS22/1_PR.P62.004.030	Termostato ambiente elettronico	cad	1,00	165,78 €	165,78 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>611,80 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	2,50	23,57 €	58,93 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	2,50	21,11 €	52,78 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>111,70 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>723,50 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		108,52 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		2,17 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		83,20 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>915,22 €</b>
		Incidenza manodopera		15,44%		141,30 €

<b>NP10</b> Fornitura e posa in opera di Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, comando a parete Alimentazione 230 V-1-50 Hz. delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW	TOS22/1_PR.P31.012.004	Unità interna parete potenza frigorifera 4,5 kW	cad	1,00	477,43 €	477,43 €
		Accessori di staffaggio e installazione	%	15,00	477,43 €	71,61 €
	TOS22/1_PR.P62.004.030	Termostato ambiente elettronico	cad	1,00	165,78 €	165,78 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>714,82 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	2,50	23,57 €	58,93 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	2,50	21,11 €	52,78 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>111,70 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>826,52 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		123,98 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		2,48 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		95,05 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>1.045,55 €</b>
		Incidenza manodopera		13,51%		141,30 €
<b>NP11</b> Fornitura e posa in opera di Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, comando a parete Alimentazione 230 V-1-50 Hz. delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW	TOS22/1_PR.P31.012.005	Unità interna parete potenza frigorifera 5,6 kW	cad	1,00	748,73 €	748,73 €
		Accessori di staffaggio e installazione	%	15,00	748,73 €	112,31 €
	TOS22/1_PR.P62.004.030	Termostato ambiente elettronico	cad	1,00	165,78 €	165,78 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>1.026,82 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	2,50	23,57 €	58,93 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	2,50	21,11 €	52,78 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>111,70 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>1.138,52 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		170,78 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		3,42 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		130,93 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>1.440,23 €</b>
		Incidenza manodopera		9,81%		141,30 €



<b>NP12</b> Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione delle tubazioni in rame e della tubazione di scarico condensa, con le seguenti unità interne	TOS22/1_PR.P31.056.003	Condizionatore autonomo tipo monosplit parete 3,4 kW	cad	1,00	661,93 €	661,93 €
		Accessori di staffaggio e installazione	%	20,00	661,93 €	132,39 €
a parete alta, potenza frigorifera 3,4 kW, potenza termica 4,0 kW,	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>794,32 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	6,00	23,57 €	141,42 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	6,00	21,11 €	126,66 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>268,08 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>1.062,40 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		159,36 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		3,19 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		122,18 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>1.343,93 €</b>
		Incidenza manodopera		25,23%		339,12 €

<b>NP13</b>  Condizionatore autonomo tipo multisplit pompa di calore funzionante con offerta DAIKIN R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, collegabile a più unità interne anche differenti tra loro, telecomandi a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione delle tubazioni in rame e della tubazione di scarico condensa, con le seguenti unità interne pompa di calore, per massimo n. 5 unità interne, potenza frigorifera 9,0 kW, offerta DAIKIN potenza termica 10,0 kW co le seguenti unità interne: -n. 2 parete alta, potenza termica 5,8 kW, potenza frigorifera 5,0 kW -n. 1 parete alta, potenza termica 2,7 kW, potenza frigorifera 2,0 kW	offerta DAIKIN	pompa di calore, per massimo n. 5 unità interne, potenza frigorifera 9,0 kW, potenza termica 10,0 kW	cad	1,00	3.252,28 €	3.252,28 €
		Unità interne per condizionatori autonomi multisplit a parete alta, potenza termica 5,8 kW, potenza frigorifera 5,0 kW	cad	2,00	612,08 €	1.224,16 €
		Unità interne per condizionatori autonomi multisplit a parete alta, potenza termica 2,7 kW, potenza frigorifera 2,0 kW	cad	1,00	335,56 €	335,56 €
		Accessori di staffaggio e installazione	%	20,00	4.199,92 €	839,98 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>5.651,98 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	6,00	23,57 €	141,42 €
	TOS22/1_RU.M11.001.004	002 - 5^ categoria - C3				
		001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	6,00	21,11 €	126,66 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>268,08 €</b>
<b>Sommano euro (A)</b>						<b>5.920,06 €</b>
Spese generali (B)				15,00% di (A)		888,01 €
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa				2,00% di (B)		17,76 €
Utili di impresa (C)				10,00% di (A + B)		680,81 €
<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>						<b>7.488,88 €</b>
Incidenza manodopera				4,53%		339,12 €

<b>NP14</b>  Fornitura e posa in opera di Refrigeratore in pompa di calore aria/acqua reversibile con condensazione ad aria con ventilatori assiali, funzionante con gas R32, doppio circuito frigorifero con compressori del tipo scroll DC Inverter, struttura portante in pannelli di lamiera d'acciaio, evaporatore, batterie condensanti in rame-alluminio; completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina; completa di modulo idronico con pompa a bassa prevalenza integrata, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz; con esclusione delle eventuali opere murarie e dell'eventuale basamento, del rivestimento delle tubazioni, dei collegamenti elettrici delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 51 kW potenza termica 49 kW con cuffie di convogliamento aria	offerta DAIKIN	Pompa di calore potenza frigorifera 51 kW potenza termica 49 kW	cad	1,00	15.261,14 €	15.261,14 €
		accessori di installazione	%	5,00	15.261,14 €	763,06 €
	TOS22/1_PR.P30.071.001	Cuffie convogliamento aria	kg	220,00	6,00 €	1.320,00 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>17.344,20 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	25,00	23,57 €	589,25 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	25,00	21,11 €	527,75 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>1.117,00 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>18.461,20 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		2.769,18 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		55,38 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		2.123,04 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>23.353,41 €</b>
		Incidenza manodopera		6,05%		1.413,01 €

NP15	offerta DAIKIN	Pompa di calore potenza frigorifera 64 kW potenza termica 61 kW	cad	1,00	19.483,86 €	19.483,86 €
		accessori di installazione	%	5,00	19.483,86 €	974,19 €
Fornitura e posa in opera di Refrigeratore in pompa di calore aria/acqua reversibile con condensazione ad aria con ventilatori assiali, funzionante con gas R32, doppio circuito frigorifero con compressori del tipo scroll DC Inverter, struttura portante in pannelli di lamiera d'acciaio, evaporatore, batterie condensanti in rame-alluminio; completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina; completa di modulo idronico con pompa a bassa prevalenza integrata, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz; con esclusione delle eventuali opere murarie e dell'eventuale basamento, del rivestimento delle tubazioni, dei collegamenti elettrici delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 64 kW potenza termica 61 kW						
TOS22/1_PR						20.458,05 €
TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	25,00	23,57 €	589,25 €	
TOS22/1_RU.M11.001.004	002 - 5^ categoria - C3					
	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	25,00	21,11 €	527,75 €	
	004 - 3^ categoria - D2					
TOS22/1_RU						1.117,00 €
		Sommano euro (A)				21.575,05 €
		Spese generali (B)		15,00% di (A)	3.236,26 €	
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)	64,73 €	
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)	2.481,13 €	
		TOTALE (A + B + C) euro / cad				27.292,44 €
		Incidenza manodopera		5,18%	1.413,01 €	

<b>NP16</b> Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore statico ad alta efficienza in alluminio a piastre controcorrente, completo di filtri d'aria (mandata e ripresa) F7-M5, filtro di ripresa dotato di un pressostato differenziale, con telaio portante e pannelli sandwich spessore 50 mm in lamiera zincata per la superficie interna e preverniciata esterna con isolamento in lana minerale, con ventilatori centrifughi PLUG EC, serranda di by-pass, batteria idronica di riscaldamento e raffreddamento con valvola a 3 vie e attuatore modulante, termostato ambiente, comando a parete, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz delle seguenti portate:	offerta DAIKIN	Recuperatore di calore 1800 mc/h	cad	1,00	10.104,81 €	10.104,81 €
	offerta DAIKIN	batteria di riscaldamento e accessori	cad	1,00	1.935,15 €	1.935,15 €
fino a 1800 mc/h		accessori di staffaggio e installazione	%	5,00	12.039,96 €	602,00 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>12.641,96 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	20,00	23,57 €	471,40 €
	TOS22/1_RU.M11.001.004	002 - 5^ categoria - C3				
		001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	20,00	21,11 €	422,20 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>893,60 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>13.535,56 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		2.030,33 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		40,61 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		1.556,59 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>17.122,48 €</b>
		Incidenza manodopera		6,60%		1.130,40 €

<b>NP17</b> Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore statico ad alta efficienza in alluminio a piastre controcorrente, completo di filtri d'aria (mandata e ripresa) F7-M5, filtro di ripresa dotato di un pressostato differenziale, con telaio portante e pannelli sandwich spessore 50 mm in lamiera zincata per la superficie interna e preverniciata esterna con isolamento in lana minerale, con ventilatori centrifughi PLUG EC, serranda di by-pass, batteria idronica di riscaldamento e raffreddamento con valvola a 3 vie e attuatore modulante, termostato ambiente, comando a parete, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz delle seguenti portate:	offerta DAIKIN	Recuperatore di calore fino a 3000 mc/h	cad	1,00	10.754,96 €	10.754,96 €
	offerta DAIKIN	batteria di riscaldamento e accessori	cad	1,00	1.935,15 €	1.935,15 €
da 2000 fino a 3000 mc/h		accessori di staffaggio e installazione	%	5,00	12.690,11 €	634,51 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>13.324,62 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	20,00	23,57 €	471,40 €
	TOS22/1_RU.M11.001.004	002 - 5^ categoria - C3				
		001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	20,00	21,11 €	422,20 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>893,60 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>14.218,22 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		2.132,73 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		42,65 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		1.635,09 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>17.986,04 €</b>
		Incidenza manodopera		6,28%		1.130,40 €

<b>NP18</b> Fornitura e posa in opera di Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria composto da collettori solari a tubi sottovuoto in acciaio inox con copertura antiriflesso, bollitore per acqua sanitaria doppia vetrificazione interna, rivestimento esterno in poliuretano e pvc, scambiatore in acciaio al carbonio; accessori necessari al montaggio su tetti inclinati e ai collegamenti tra i componenti del sistema solare; stazione solare completa di pompa 12 l/min con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari, tubi di mandata e ritorno in rame precoibentato per alte temperature	listino KLOBEN	Bollitore monoserpentino 1000 litri	cad	1,00	2.827,00 €	2.827,00 €
	listino KLOBEN	Collettore solare a tubi sottovuoto	cad	2,00	2.611,00 €	5.222,00 €
bollitore da 1000 l, n. 2 collettori con 22 tubi L1,8m per installazione collettori su tetto inclinato	listino KLOBEN	modulo solare con centralina e sonde	cad	1,00	580,00 €	580,00 €
	listino KLOBEN	vaso espansione solare	cad	1,00	82,00 €	82,00 €
	listino KLOBEN	tubazione solare preisolata inox DN 20 25m	cad	1,00	1.099,00 €	1.099,00 €
	TOS22/1_PR.P30.088.010	telaio di ancoraggio a tetto per n.1 collettore	cad	2,00	80,00 €	160,00 €
		accessori di installazione	%	5,00	7.279,00 €	363,95 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>10.333,95 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	16,00	23,57 €	377,12 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	16,00	21,11 €	337,76 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>714,88 €</b>
	<b>Sommano euro (A)</b>					<b>11.048,83 €</b>
	Spese generali (B)			15,00% di (A)		1.657,32 €
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,00% di (B)		33,15 €
	Utili di impresa (C)			10,00% di (A + B)		1.270,62 €
	<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>					<b>13.976,77 €</b>
	Incidenza manodopera			6,47%		904,32 €

<b>NP19</b> Fornitura e posa in opera di Bollitore ad accumulo, verticale, in acciaio zincato a bagno caldo, per produzione d'acqua calda, con scambiatore a grande superficie di scambio estraibile, funzionante con acqua termo, acqua surriscaldata o vapore, con copertura esterna in pvc e isolamento termico in schiuma poliuretanica, corredato di resistenza elettrica 3kW della capacità di: 1500 litri	TOS22/1_PR.P30.152.003	Bollitore 1500 litri	cad	1,00	2.522,37 €	2.522,37 €
	listino KLOBEN	resistenza elettrica 3kW	cad	1,00	345,00 €	345,00 €
		accessori di installazione	%	10,00	2.867,37 €	286,74 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>3.154,11 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	10,00	23,57 €	235,70 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	10,00	21,11 €	211,10 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>446,80 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>3.600,91 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		540,14 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		10,80 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		414,10 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>4.555,15 €</b>
		Incidenza manodopera		12,41%		565,20 €



<b>NP20</b> Fornitura e posa in opera di Serbatoio inerziale verticale in acciaio zincato, a pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con copertura esterna in pvc ed isolamento termico in schiuma poliuretanica, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti ed il trasporto, con esclusione delle opere murarie, dell'onere per la realizzazione della linea di alimentazione elettrica e di messa a terra, della capacità di: 200 litri	DEI 033238b	Serbatoio inerziale 200 litri	cad	1,00	438,00 €	438,00 €
		accessori di installazione	%	10,00	438,00 €	43,80 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>481,80 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	5,00	23,57 €	117,85 €
	TOS22/1_RU.M11.001.004	002 - 5^ categoria - C3	ora	5,00	21,11 €	105,55 €
		001 - Installatore/Operaio metalmeccanico				
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>223,40 €</b>
	<b>Sommano euro (A)</b>					<b>705,20 €</b>
	Spese generali (B)			15,00% di (A)		105,78 €
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,00% di (B)		2,12 €
	Utili di impresa (C)			10,00% di (A + B)		81,10 €
	<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>					<b>892,08 €</b>
				Incidenza manodopera	31,68%	282,60 €
<b>NP21</b> Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 6,35 x 0,8 mm	DEI 023234a	Tubo rame 6,35 x 0,8 mm	m	1,00	1,73 €	1,73 €
		accessori di installazione	%	10,00	1,73 €	0,17 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>1,90 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,15	23,57 €	3,54 €
	TOS22/1_RU.M11.001.004	002 - 5^ categoria - C3	ora	0,15	21,11 €	3,17 €
		001 - Installatore/Operaio metalmeccanico				
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>6,70 €</b>
	<b>Sommano euro (A)</b>					<b>8,61 €</b>
	Spese generali (B)			15,00% di (A)		1,29 €
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,00% di (B)		0,03 €
	Utili di impresa (C)			10,00% di (A + B)		0,99 €
	<b>TOTALE (A + B + C) euro / m</b>					<b>10,89 €</b>
				Incidenza manodopera	77,88%	8,48 €

<b>NP22</b> Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 9,52 x 0,8 mm	DEI 023234b	Tubo rame 9,52 x 0,8 mm	m	1,00	2,46 €	2,46 €
		accessori di installazione	%	10,00	2,46 €	0,25 €
		<b>TOS22/1_PR</b>				<b>2,71 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,15	23,57 €	3,54 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,15	21,11 €	3,17 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>6,70 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>9,41 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		1,41 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		0,03 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		1,08 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / m</b>				<b>11,90 €</b>
		Incidenza manodopera		71,24%		8,48 €
<b>NP23</b> Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 12,70 x 0,8 mm	DEI 023234c	Tubo rame 12,70 x 0,8 mm	m	1,00	3,23 €	3,23 €
		accessori di installazione	%	10,00	3,23 €	0,32 €
		<b>TOS22/1_PR</b>				<b>3,55 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,18	23,57 €	4,24 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,18	21,11 €	3,80 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>8,04 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>11,60 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		1,74 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		0,03 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		1,33 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / m</b>				<b>14,67 €</b>
		Incidenza manodopera		69,36%		10,17 €

<b>NP24</b> Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 15,88 x 1,0 mm	DEI 023234d	Tubo rame 15,88 x 1,0 mm	m	1,00	5,03 €	5,03 €
		accessori di installazione	%	10,00	5,03 €	0,50 €
		<b>TOS22/1_PR</b>				<b>5,53 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,18	23,57 €	4,24 €
	TOS22/1_RU.M11.001.004	002 - 5^ categoria - C3				
		001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,18	21,11 €	3,80 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>8,04 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>13,58 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		2,04 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		0,04 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		1,56 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / m</b>				<b>17,17 €</b>
		Incidenza manodopera		59,24%		10,17 €
<b>NP25</b> Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 22,22 x 1,0 mm	DEI 023234f	Tubo rame 22,22 x 1,0 mm	m	1,00	9,89 €	9,89 €
		accessori di installazione	%	10,00	9,89 €	0,99 €
		<b>TOS22/1_PR</b>				<b>10,88 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,20	23,57 €	4,71 €
	TOS22/1_RU.M11.001.004	002 - 5^ categoria - C3				
		001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,20	21,11 €	4,22 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>8,94 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>19,82 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		2,97 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		0,06 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		2,28 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / m</b>				<b>25,07 €</b>
		Incidenza manodopera		45,10%		11,30 €

NP26 Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 28,6 x 1,0 mm	Tubo rame 28,6 x 1,0 mm		m	1,00	17,53 €	17,53 €			
	accessori di installazione		%	10,00	17,53 €	1,75 €			
	TOS22/1_PR					19,28 €			
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,22	23,57 €	5,19 €			
	TOS22/1_RU.M11.001.004	002 - 5^ categoria - C3	ora	0,22	21,11 €	4,64 €			
		001 - Installatore/Operaio metalmeccanico							
		004 - 3^ categoria - D2							
	TOS22/1_RU					9,83 €			
	Sommano euro (A)					29,11 €			
	Spese generali (B)			15,00% di (A)	4,37 €				
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,00% di (B)	0,09 €				
	Utili di impresa (C)			10,00% di (A + B)	3,35 €				
	TOTALE (A + B + C) euro / m					36,83 €			
	Incidenza manodopera			33,76%	12,43 €				

NP27 Carica refrigerante di gas R410A per sistemi VRV	Gas R410A		kg	1,00	20,00 €	20,00 €
	TOS22/1_PR					20,00 €
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,08	23,57 €	1,89 €
	TOS22/1_RU.M11.001.004	002 - 5^ categoria - C3				
		001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,08	21,11 €	1,69 €
	004 - 3^ categoria - D2					
	TOS22/1_RU					3,57 €
	Sommano euro (A)					23,57 €
	Spese generali (B)			15,00% di (A)		3,54 €
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,00% di (B)		0,07 €	
Utili di impresa (C)			10,00% di (A + B)		2,71 €	
TOTALE (A + B + C) euro / kg					29,82 €	
Incidenza manodopera			15,16%		4,52 €	

<b>NP28</b> Fornitura e posa in opera di Diffusore Circolare Zincato Ad Alta Induzione Completo Di Fascetta Di Fissaggio, plenum di collegamento alla ui, staffaggi, tiri in alto e quanto altro occorrente DN 250 L= 7,50	offerta ONEAIR	Diffusore circolare dn 250	m	7,50	44,40 €	333,00 €
	TOS22/1_PR.P30.071.001	Plenum aria	kg	46,00	6,00 €	276,00 €
		accessori di installazione	%	10,00	50,40 €	5,04 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>614,04 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	7,50	23,57 €	176,78 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	7,50	21,11 €	158,33 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>335,10 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>949,14 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		142,37 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		2,85 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		109,15 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>1.200,66 €</b>
		Incidenza manodopera		35,31%		423,90 €

<b>NP29</b> Fornitura e posa in opera di Diffusore Circolare Zincato Ad Alta Induzione Completo Di Fascetta Di Fissaggio, plenum di collegamento alla ui, staffaggi, tiri in alto e quanto altro occorrente DN 350 L= 10 m	offerta ONEAIR	Diffusore circolare dn 350	m	10,00	54,00 €	540,00 €
	TOS22/1_PR.P30.071.001	Plenum aria	kg	58,00	6,00 €	348,00 €
		accessori di installazione	%	10,00	60,00 €	6,00 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>894,00 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	8,00	23,57 €	188,56 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	8,00	21,11 €	168,88 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>357,44 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>1.251,44 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		187,72 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		3,75 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		143,92 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>1.583,07 €</b>
		Incidenza manodopera		28,56%		452,16 €

<b>NP30</b>	DEI033321C	Pannello in calcio silicato mq/m	mq	3,30	59,50 €	196,35 €
Fornitura e posa in opera di canale in Lastra in silicato di calcio, esente da amianto, omologata in classe 0, tagliata a misura per la formazione o il rivestimento di condotte di ventilazione, REI 120, spessore 40 mm, valutata al metro di canalizzazione da realizzare per le seguenti dimensioni:						
dimensioni 1300x350		accessori di staffaggio e installazione	%	20,00	59,50 €	11,90 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>208,25 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,80	23,57 €	18,86 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,80	21,11 €	16,89 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>35,74 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>243,99 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		36,60 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		0,73 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		28,06 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / m</b>				<b>308,65 €</b>
		Incidenza manodopera		14,65%		45,22 €

<b>NP31</b>	DEI033321C	Pannello in calcio silicato mq/m	mq	3,40	59,50 €	202,30 €
Fornitura e posa in opera di canale in Lastra in silicato di calcio, esente da amianto, omologata in classe 0, tagliata a misura per la formazione o il rivestimento di condotte di ventilazione, REI 120, spessore 40 mm, valutata al metro di canalizzazione da realizzare per le seguenti dimensioni:						
dimensioni 1300x400		accessori di staffaggio e installazione	%	20,00	59,50 €	11,90 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>214,20 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,80	23,57 €	18,86 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,80	21,11 €	16,89 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>35,74 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>249,94 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		37,49 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		0,75 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		28,74 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / m</b>				<b>316,18 €</b>
		Incidenza manodopera		14,30%		45,22 €

<b>NP32</b> Fornitura e posa in opera di canale in Lastra in silicato di calcio, esente da amianto, omologata in classe 0, tagliata a misura per la formazione o il rivestimento di condotte di ventilazione, REI 120, spessore 40 mm, valutata al metro di canalizzazione da realizzare per le seguenti dimensioni:	DEI033321C	Pannello in calcio silicato mq/m	mq	3,80	59,50 €	226,10 €
	dimensioni 1300x600	accessori di staffaggio e installazione	%	20,00	59,50 €	11,90 €
		<b>TOS22/1_PR</b>				<b>238,00 €</b>
		TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,80	23,57 €
			002 - 5^ categoria - C3			
		TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,80	21,11 €
			004 - 3^ categoria - D2			
		<b>TOS22/1_RU</b>				<b>35,74 €</b>
			<b>Sommano euro (A)</b>			<b>273,74 €</b>
			Spese generali (B)	15,00% di (A)		41,06 €
			Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,00% di (B)		0,82 €
			Utili di impresa (C)	10,00% di (A + B)		31,48 €
			<b>TOTALE (A + B + C) euro / m</b>			<b>346,29 €</b>
			Incidenza manodopera	13,06%		45,22 €
<b>NP33</b> Fornitura e posa in opera di sistema di dosaggio automatico e proporzionale di prodotto sanitizzante e biocida a base di Perossido di Idrogeno e Argento per la prevenzione della Legionella Pneumophila canale composto da centralina elettronica, pompa dosatrice, supporto per pompa e contenitore prodotti, prodotto igienizzante per circuiti acqua calda e fredda a base di perossido di idrogeno e argento	offerta CILLIT	stazione dosaggio	cad	1,00	1.377,84 €	1.377,84 €
	offerta CILLIT	prodotto anticorrosivo 20 kg	cad	1,00	421,50 €	421,50 €
		accessori di staffaggio e installazione	%	5,00	1.799,34 €	89,97 €
		<b>TOS22/1_PR</b>				<b>1.889,31 €</b>
		TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,75	23,57 €
			002 - 5^ categoria - C3			
		TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,75	21,11 €
			004 - 3^ categoria - D2			
		<b>TOS22/1_RU</b>				<b>33,51 €</b>
			<b>Sommano euro (A)</b>			<b>1.922,82 €</b>
			Spese generali (B)	15,00% di (A)		288,42 €
			Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,00% di (B)		5,77 €
			Utili di impresa (C)	10,00% di (A + B)		221,12 €
			<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>			<b>2.432,36 €</b>
			Incidenza manodopera	1,74%		42,39 €

<b>NP34</b> Fornitura e posa in opera di sistema di Dosaggio automatico e proporzionale di prodotto protettivo contro le corrosioni e contro le incrostazioni composto da stazione di dosaggio proporzionale e prodotto nticorrosivo, antincrostante e risanante per circuiti idraulici di acqua destinata al consumo umano calda e fredda, di processo e ad uso tecnologico 20 kg	offerta CILLIT	stazione dosaggio	cad	1,00	1.044,00 €	1.044,00 €
	offerta CILLIT	prodotto anticorrosivo 20 kg	cad	1,00	117,60 €	117,60 €
		accessori di installazione	%	5,00	1.161,60 €	58,08 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>1.219,68 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,50	23,57 €	11,79 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,50	21,11 €	10,56 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>22,34 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>1.242,02 €</b>
				Spese generali (B)	15,00% di (A)	186,30 €
				Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,00% di (B)	3,73 €
				Utili di impresa (C)	10,00% di (A + B)	142,83 €
				<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>		<b>1.571,16 €</b>
				Incidenza manodopera	1,80%	28,26 €
<b>NP35</b> Fornitura e posa in opera di sistema di Addolcitore automatico, serbatoio in vetroresina idonea per uso alimentare, resine a scambio ionico idonee per uso alimentare, automatismo integrale con valvola a 5 fasi (controlavaggio, aspirazione salamoia e lavaggio lento, risciacquo, reintegro serbatoio salamoia, esercizio) e visualizzazione delle funzioni, completo di programmatore temporizzato con comando misto tempo-volume:	DEI 013554e	portata massima 4,1 mc/h, attacchi Ø 1"	cad	1,00	1.240,00 €	1.240,00 €
		accessori di installazione	%	5,00	1.240,00 €	62,00 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>1.302,00 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	1,50	23,57 €	35,36 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	1,50	21,11 €	31,67 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>67,02 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>1.369,02 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		205,35 €
				Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,00% di (B)	4,11 €
				Utili di impresa (C)	10,00% di (A + B)	157,44 €
				<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>		<b>1.731,81 €</b>
				Incidenza manodopera	4,90%	84,78 €



NP36 Fornitura e posa in opera di Serbatoio da interro per accumulo di acque potabili, per antincendio, meteoriche e/o reflue domestiche, realizzato con manufatti a norma DIN 16961 in polietilene alta densità (PE-HD) circolari con profilo di parete strutturato in classe di rigidità anulare SN 2, monolitico o composto da elementi assemblati per saldatura di testa o ad elettrofusione, dotato di n. 2 ispezioni DN 600 (H 100 mm), sfiato in ottone DN 2', n. 2 connessioni (ingresso e uscita) in PE-HD flangiate o bicchierate	TOS22/1_PR.P15.075.018	serbatoio	cad	1,00	11.176,99 €	11.176,99 €	
	capacità 20 mc	accessori di installazione	%	10,00	11.176,99 €	1.117,70 €	
	TOS22/1_PR					12.294,69 €	
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	8,00	23,57 €	188,56 €	
	TOS22/1_RU.M11.001.004	002 - 5^ categoria - C3 001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	8,00	21,11 €	168,88 €	
	TOS22/1_RU	004 - 3^ categoria - D2				357,44 €	
		Sommano euro (A)				12.652,13 €	
		Spese generali (B)	15,00% di (A)			1.897,82 €	
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,00% di (B)			37,96 €	
		Utili di impresa (C)	10,00% di (A + B)			1.454,99 €	
		TOTALE (A + B + C) euro / cad				16.004,94 €	
		Incidenza manodopera	2,83%			452,16 €	
	NP37 Fornitura e posa in opera di Elettropompa sommersa centrifuga per pozzi da 6" (per alimentazione di autoclavi e cisterne, impianti antincendio e sistemi di irrigazione), con camicia esterna e motore in acciaio inox, valvola di ritegno incorporata, grado di protezione IP 68, motore asincrono a 2 poli con alimentazione 230/400 V-3-50 Hz: portata 600 l/h pressione 6 bar Potenza nominale 5,5 kW	DEI 063046b	Elettropompa sommersa	cad	1,00	1.260,60 €	1.260,60 €
			accessori di installazione	%	20,00	1.260,60 €	252,12 €
TOS22/1_PR						1.512,72 €	
TOS22/1_RU.M11.001.002		001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	3,00	23,57 €	70,71 €	
TOS22/1_RU.M11.001.004		002 - 5^ categoria - C3 001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	3,00	21,11 €	63,33 €	
TOS22/1_RU		004 - 3^ categoria - D2				134,04 €	
		Sommano euro (A)				1.646,76 €	
		Spese generali (B)	15,00% di (A)			247,01 €	
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,00% di (B)			4,94 €	
		Utili di impresa (C)	10,00% di (A + B)			189,38 €	
		TOTALE (A + B + C) euro / cad				2.083,15 €	
		Incidenza manodopera	8,14%			169,56 €	

<b>NP38</b> Fornitura e posa in opera di Tubo in polietilene ad alta densità PE 80 idoneo al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile a norma UNI EN 12201, rispondente alle prescrizioni del Ministero della sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari: SDR 11 - PN12,5 Ø 25 mm	TOS22/1_PR.P29.011.006	SDR 11 - PN12,5 Ø 25 mm	m	1,00	0,62 €	0,62 €
		accessori di installazione	%	20,00	0,62 €	0,12 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>0,75 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,07	23,57 €	1,65 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,07	21,11 €	1,48 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>3,13 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>3,88 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		0,58 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		0,01 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		0,45 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / m</b>				<b>4,90 €</b>
		Incidenza manodopera		80,69%		3,96 €

<b>NP39</b> Fornitura e posa in opera di Tubo in polietilene ad alta densità PE 80 idoneo al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile a norma UNI EN 12201, rispondente alle prescrizioni del Ministero della sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari: SDR 11 - PN12,5 Ø 32 mm	TOS22/1_PR.P29.011.007	SDR 11 - PN12,5 Ø 32 mm	m	1,00	0,95 €	0,95 €
		accessori di installazione	%	20,00	0,95 €	0,19 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>1,14 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,07	23,57 €	1,65 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,07	21,11 €	1,48 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>3,13 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>4,26 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		0,64 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		0,01 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		0,49 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / m</b>				<b>5,40 €</b>
		Incidenza manodopera		73,33%		3,96 €

<b>NP40</b> Fornitura e posa in opera di Tubo in polietilene ad alta densità PE 80 idoneo al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile a norma UNI EN 12201, rispondente alle prescrizioni del Ministero della sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari: SDR 11 - PN12,5 Ø 40 mm	TOS22/1_PR.P29.011.008	SDR 11 - PN12,5 Ø 40 mm	m	1,00	1,44 €	1,44 €
		accessori di installazione	%	20,00	1,44 €	0,29 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>1,73 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,07	23,57 €	1,65 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,07	21,11 €	1,48 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>3,13 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>4,86 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		0,73 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		0,01 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		0,56 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / m</b>				<b>6,14 €</b>
		Incidenza manodopera		64,41%		3,96 €

<b>NP41</b> Fornitura e posa in opera di Tubo in polietilene ad alta densità PE 80 idoneo al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile a norma UNI EN 12201, rispondente alle prescrizioni del Ministero della sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari: SDR 11 - PN12,5 Ø 50 mm	TOS22/1_PR.P29.011.009	SDR 11 - PN12,5 Ø 50 mm	m	1,00	2,20 €	2,20 €
		accessori di installazione	%	20,00	2,20 €	0,44 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>2,64 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,08	23,57 €	1,89 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,08	21,11 €	1,69 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>3,57 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>6,21 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		0,93 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		0,02 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		0,71 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / m</b>				<b>7,86 €</b>
		Incidenza manodopera		57,52%		4,52 €

<b>NP42</b> Fornitura e posa in opera di Tubo in polietilene ad alta densità PE 80 idoneo al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile a norma UNI EN 12201, rispondente alle prescrizioni del Ministero della sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari: SDR 11 - PN12,5 Ø 110 mm	TOS22/1_PR.P29.011.009	SDR 11 - PN12,5 Ø 110 mm	m	1,00	11,72 €	11,72 €
		accessori di installazione	%	20,00	11,72 €	2,34 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>14,06 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,09	23,57 €	2,12 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,09	21,11 €	1,90 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>4,02 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>18,09 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		2,71 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		0,05 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		2,08 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / m</b>				<b>22,88 €</b>
		Incidenza manodopera		22,23%		5,09 €

<b>NP43</b> Fornitura e posa in opera di Pozzetto rettangolare in polietilene alta densità con coperchio a battuta antisporno e collettore distribuzione circuiti	TOS22/1_PR.P29.200.503	pozzetto	n.	1,00	40,83 €	40,83 €
	TOS22/1_PR.P29.200.461	Collettore	n.	1,00	20,06 €	20,06 €
		accessori di installazione	%	20,00	60,89 €	12,18 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>73,07 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,20	23,57 €	4,71 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,20	21,11 €	4,22 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>8,94 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>82,00 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		12,30 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		0,25 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		9,43 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>103,74 €</b>
		Incidenza manodopera		10,90%		11,30 €

<b>NP44</b> Fornitura e posa in opera di Elettrovalvola in angolo o in linea, solenoide 24V attacco 1" con controllo di flusso	TOS22/1_PR.P29.200.403	elettrovalvola	n.	1,00	35,13 €	35,13 €
		accessori di installazione	%	25,00	35,13 €	8,78 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>43,91 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	1,00	23,57 €	23,57 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	1,00	21,11 €	21,11 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>44,68 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>88,59 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		13,29 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		0,27 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		10,19 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>112,07 €</b>
		Incidenza manodopera		50,43%		56,52 €
<b>NP45</b> Fornitura e posa in opera di Dispositivo per la regolazione della pressione	TOS22/1_PR.P29.200.450	riduttore di pressione	n.	1,00	111,78 €	111,78 €
		accessori di installazione	%	20,00	111,78 €	22,36 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>134,14 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,20	23,57 €	4,71 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,20	21,11 €	4,22 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>8,94 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>143,07 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		21,46 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		0,43 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		16,45 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>180,99 €</b>
		Incidenza manodopera		6,25%		11,30 €

<b>NP46</b> Fornitura e posa in opera di Irrigatore dinamico con elettrovalvola incorporata, solenoide 24V, a settore variabile, attacco 1"1/2, gittata fino a mt 30 circa, completo di boccaglio preinstallato	TOS22/1_PR.P29.200.330	irrigatore dinamico	n.	1,00	629,63 €	629,63 €
		accessori di installazione	%	20,00	629,63 €	125,93 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>755,56 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	1,30	23,57 €	30,64 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	1,30	21,11 €	27,44 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>58,08 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>813,64 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		122,05 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		2,44 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		93,57 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>1.029,25 €</b>
		Incidenza manodopera		7,14%		73,48 €
<b>NP47</b> Fornitura e posa in opera di Irrigatore statico a scomparsa, attacco 1/2" femmina, completo di valvola di ritenuta, altezza di sollevamento 10 cm completo di estina regolabile ad angolo variabile, traiettoria compresa tra 26°e 28° gittata fino a 4.6 mt.	TOS22/1_PR.P29.200.210	irrigatore statico corpo	n.	1,00	8,11 €	8,11 €
	TOS22/1_PR.P29.200.256	testina	n.	1,00	1,75 €	1,75 €
		accessori di installazione	%	20,00	9,86 €	1,97 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>11,83 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,80	23,57 €	18,86 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,80	21,11 €	16,89 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>35,74 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>47,57 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		7,14 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		0,14 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		5,47 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>60,18 €</b>
		Incidenza manodopera		75,14%		45,22 €

<b>NP48</b> Fornitura e posa in opera di Programmatore elettronico modulare, da 8 stazioni espandibile fino ad un massimo di 24, per grandi aree verdi, alimentato a 220 V - 50 Hz, tensione di uscita 24 V, programmazione teleassistita con software e modem telefonico con controllo delle portate tramite contatore volumetrico.	dei 073006	programmatore elettronico	n.	1,00	669,76 €	669,76 €
	dei 073007c	Software per il controllo dell'irrigazione a distanza su grandi aree verdi	n.	1,00	829,20 €	829,20 €
	dei 073009	sensore pioggia	n.	1,00	32,23 €	32,23 €
		accessori di installazione	%	20,00	1.498,96 €	299,79 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>1.830,98 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	1,50	23,57 €	35,36 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	1,50	21,11 €	31,67 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>67,02 €</b>
<b>Sommano euro (A)</b>						<b>1.898,00 €</b>
Spese generali (B)				15,00% di (A)		284,70 €
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa				2,00% di (B)		5,69 €
Utili di impresa (C)				10,00% di (A + B)		218,27 €
<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>						<b>2.400,97 €</b>
Incidenza manodopera				3,53%		84,78 €
<b>NP49</b> Fornitura e posa in opera di Contatore d'acqua a lettura diretta del Ø 3/4"	DEI 013544b	contatore d'acqua	n.	1,00	26,38 €	26,38 €
		accessori di installazione	%	20,00	26,38 €	5,28 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>31,66 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,40	23,57 €	9,43 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,40	21,11 €	8,44 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>17,87 €</b>
<b>Sommano euro (A)</b>						<b>49,53 €</b>
Spese generali (B)				15,00% di (A)		7,43 €
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa				2,00% di (B)		0,15 €
Utili di impresa (C)				10,00% di (A + B)		5,70 €
<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>						<b>62,65 €</b>
Incidenza manodopera				36,08%		22,61 €

<b>NP50</b> Fornitura e posa in opera di Orinatoio a becco, sospeso a parete, con sifone incorporato o ad angolo, in porcellana vetrificata (vetrochina), delle dimensioni di 36 x 36 x 58 cm, dato in opera collegato alla rete idrica e fognatizia, completo di vela di lavaggio e di griglietta di protezione, compresi tasselli, viti inossidabili, con esclusione delle opere murarie	DEI 013284	orinatoio	n.	1,00	97,80 €	97,80 €
	DEI 013292a	Rubinetto cromato con maniglia per orinatoio, Ø 1/2":	n.	1,00	15,04 €	15,04 €
		accessori di installazione	%	30,00	112,84 €	33,85 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>146,69 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	1,50	23,57 €	35,36 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	1,50	21,11 €	31,67 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>67,02 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>213,71 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		32,06 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		0,64 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		24,58 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / cad</b>				<b>270,35 €</b>
		Incidenza manodopera		31,36%		84,78 €
<b>NP 51</b> Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro da kg 6, classe 34A-233BC	DEI 055001c	estintore da kg 5, classe 113BC	cad	1,00	53,68 €	53,68 €
	dei 055007a	accessori di installazione	cad	1,00	30,39 €	30,39 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>84,07 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,00	23,57 €	- €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,10	21,11 €	2,11 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>2,11 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>86,18 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		12,93 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		0,26 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		9,91 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / m</b>				<b>109,02 €</b>
		Incidenza manodopera		2,45%		2,67 €



<b>NP 52</b> Estintore ad anidride carbonica CO2, omologato secondo la normativa vigente, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, da kg 5, classe 113BC	DEI 055002b	estintore da kg 5, classe 113BC	cad	1,00	127,75 €	127,75 €
	dei 055007b	accessori di installazione	cad	1,00	31,81 €	31,81 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>159,56 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,00	23,57 €	- €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,10	21,11 €	2,11 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>2,11 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>161,67 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		24,25 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		0,49 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		18,59 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / m</b>				<b>204,51 €</b>
		Incidenza manodopera		1,31%		2,67 €
<b>NP 53</b> Estintore idrico (schiuma) omologato, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, 6 kg, classe 43A 233B 75F	DEI 055006b	estintore 6 kg, classe 43A 233B 75F	cad	1,00	115,03 €	115,03 €
	dei 055007a	accessori di installazione	cad	1,00	30,39 €	30,39 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>145,42 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,00	23,57 €	- €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,10	21,11 €	2,11 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>2,11 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>147,53 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		22,13 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		0,44 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		16,97 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / m</b>				<b>186,62 €</b>
		Incidenza manodopera		1,43%		2,67 €

<b>NP 54</b> Fornitura e posa in opera di Collare intumescente antincendio per sigillare attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.), classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicabile dal lato del fuoco sia internamente sia esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione:	dei 053139a	COLLARE	cad	1,00	34,56 €	34,56 €
	<b>TOS22/1_PR</b>					<b>34,56 €</b>
	TOS22/1_RU.M11.001.002	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,20	23,57 €	4,71 €
		002 - 5^ categoria - C3				
	TOS22/1_RU.M11.001.004	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,20	21,11 €	4,22 €
		004 - 3^ categoria - D2				
	<b>TOS22/1_RU</b>					<b>8,94 €</b>
		<b>Sommano euro (A)</b>				<b>43,50 €</b>
		Spese generali (B)		15,00% di (A)		6,52 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		0,13 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		5,00 €
		<b>TOTALE (A + B + C) euro / m</b>				<b>55,02 €</b>
		Incidenza manodopera		20,54%		11,30 €