



**ARUS**  
AGENZIA REGIONALE UNIVERSIADI PER LO SPORT



# COMPLETAMENTO DELL'INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE DEL "PALADENNERLEIN"

Via Repubbliche Marinare - Barra Napoli

## Progetto Definitivo Esecutivo

(Capo I del D.P.R. 207/2010)

ELABORATO:

### E.3 - ANALISI NUOVI PREZZI

**RUP:**

Arch. **Delle Donne** Pietro

**Progettista:**

Arch. **Fontana** Simona

**Coordinatore della Sicurezza per la progettazione:**

Arch. **Peluso** Damiano

**Collaboratori:**

Arch. **Martone** Angela

Arch. **Gloria** Angelo

**Aggiornamento Progettuale:**

Ing. **Terracciano** Roberto



**Supporto Impiantistico per l'aggiornamento Progettuale:**  
**General Project & Service Srl**



Data: Marzo 2023

Scala Disegno: ---

## NP.01\_EDILE

**DESCRIZIONE:**

Fornitura e posa in opera di pellicola trasparente opaca in policarbonato trasparente, con trattamento antigraffio, che non necessita di alcuna manutenzione. Classe antincendio M1 per garantire privacy

	U.M.	quantità	prezzo unitario	Totale
<b>Posa in opera</b>				
Operaio specializzato	ora		€ 29,94	€ -
Operaio qualificato	ora	0,08	€ 27,84	€ 2,23
Operaio comune	ora	0,08	€ 25,09	€ 2,01
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 4,23</b>
<b>Materiali</b>				
Pellicola trasparente opaca in policarbonato trasparente	mq	1,00	€ 10,00	€ 10,00
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 10,00</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Trasporto	%	0,02	€ 10,00	€ 0,20
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 0,20</b>
<b>Varie</b>				
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ -</b>
<b>SOMMANO</b>				
			Euro	<b>14,43</b>
Spese Generali 17%			Euro	2,454
			Euro	<b>16,89</b>
Utile d'impresa 10%			Euro	1,689
<b>TOTALE GENERALE</b>			Euro	<b>18,58</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		53,83%	Euro	10,00
MANODOPERA		22,79%	Euro	4,23
NOLI E TRASPORTI		1,08%	Euro	0,20
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	2,45
di cui per della sicurezza aziendale		5,000%	Euro	0,123
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	1,69
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>18,58</b>

**NP.02\_EDILE****DESCRIZIONE:**

Canaletta in materiale plastico, dimensione cm. 20\*20, interamente incassata e posta a filo pavimento. Dotata di griglia a filo pavimento tale da impedire che l'acqua si spanda per l'intera superficie delle aree esterne alla piscina. Completa di raccordi al sistema di scarico fognario. In opera a perfetta regola d'arta.

<b>unita di misura: metrolineare - ml</b>	<b>U.M.</b>	<b>quantità</b>	<b>prezzo unitario</b>	<b>Totale</b>
<b>Posa in opera</b>				
Operaio specializzato	ora	0,17	€ 29,94	€ 4,99
Operaio qualificato	ora		€ 27,84	€ -
Operaio comune	ora	0,17	€ 25,09	€ 4,18
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 9,17</b>
<b>Materiali</b>				
Canaletta in ABS completa di griglia	ml	1,00	€ 32,00	€ 32,00
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 32,00</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Trasporto	%	0,05	€ 32,00	€ 1,60
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 1,60</b>
<b>Varie</b>				
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ -</b>
<b>SOMMANO</b>				Euro <b>42,77</b>
Spese Generali 17%				Euro 7,271
				Euro <b>50,04</b>
Utile d'impresa 10%				Euro 5,004
<b>TOTALE GENERALE</b>				Euro <b>55,05</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		58,13%	Euro	32,00
MANODOPERA		16,66%	Euro	9,17
NOLI E TRASPORTI		2,91%	Euro	1,60
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	7,27
di cui per della sicurezza aziendale		5,000%	0,66%	Euro 0,364
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	5,00
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>55,05</b>

## NP.03\_EDILE

### DESCRIZIONE:

Fornitura e posa in opera di

1. **pavimentazione sportiva** realizzata impiegando un pavimento specifico prefabbricato e preverniciato, fornito in tavole dello spessore non inferiore ai 14 mm fissate alla sottostruttura esistente. Le tavole di pavimento sportivo sono composte da una struttura a tre strati ortogonali con incastri formati da linguette e scanalature (maschio e femmina) sia sui lati, sia sulle testate, in modo da favorire un assemblaggio perfetto.

Strato di calpestio in rovere dello spessore nominale di 4 mm con 7 strati di vernice acrilica senza formaldeide secondo le norme EN 13986. Strato intermedio spessore 8 mm ca. in lamelle di abete di Svezia unite tra loro meccanicamente con fibre poste perpendicolarmente rispetto ai listoni del piano di calpestio allo scopo di favorire una perfetta compensazione delle variazioni dimensionali. Strato di supporto in abete spessore 2 mm ca.

2. **Sottostruttura elastica** realizzata mediante la stesura, sulla barriera al vapore, di un materassino elastico di spessore 15 mm. Questa soluzione consente di annullare i vuoti d'aria sotto il pavimento garantendo le caratteristiche della normativa EN 14904.

Creazione di piano ripartitore in multistrato di conifere spessore 12 mm. I pannelli vengono semplicemente appoggiati al materassino, perpendicolari alla linea del pavimento, adeguatamente accostati e graffiati per formare una piastra monolitica bilanciata in grado di garantire alla pavimentazione tutte le caratteristiche sia di sicurezza sia sportive.

il pacchetto come sopra descritto dovrà essere del tipo **F.I.B.A. di 1° livello - classe A/4** e il produttore dovrà rilasciare le seguenti certificazioni ed attestazioni:

- RESISTENZA TERMICA non dovrà essere superiore a 0,599 m2 K/W test su intero pacchetto fornito da istituto accreditato. Si escludono autocertificazioni; sono accettati test ed omologazioni eseguite da istituti riconosciuti.
- EN 13501 reazione al fuoco test eseguito su pavimento e sottostruttura (intero pacchetto) posato su pavimento resiliente esistente.
- EN 14904 minimo classe A/4 superfici aree sportive test eseguito su pavimento e sottostruttura (intero pacchetto) con superamento dei seguenti test: assorbimento shock, deformazione verticale, rimbalzo verticale della palla, frizione, resistenza all'usura, brillantezza speculare, carico in rotolamento 3000 N.
- EN 14041 reazione al fuoco certificato per copripavimento in appoggio al parquet.
- PRODOTTO MARCHIATO CE.
- GARANZIA R.C. 10 ANNI

unita di misura: metroquadro - mq	U.M.	quantità	prezzo unitario	Totale
<b>Posa in opera</b>				
Operaio specializzato	ora	0,30	€ 29,94	€ 8,98
Operaio qualificato	ora	0,25	€ 27,84	€ 6,96
Operaio comune	ora		€ 25,09	€ -
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 15,94</b>
<b>Materiali</b>				
Pacchetto sportivo omologato FIBA LEVEL 1 (Come da descrizione)	mq	1,00	€ 70,00	€ 70,00
battiscopa (incidenza a mq)	ml	0,16	€ 20,00	€ 3,20
ghiere (incidenza coppia a mq)	cadauna	2,00	€ 1,00	€ 2,00
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 75,20</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Autocarro di portata da 40 a 120 q.li completo di ribaltabile o gru	ore	0,05	€ 70,12	€ 3,51
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 3,51</b>
<b>Varie</b>				
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ -</b>
<b>SOMMANO</b>				<b>Euro 94,65</b>
Spese Generali 17%				Euro 16,090
				Euro <b>110,74</b>
Utile d'impresa 10%				Euro 11,074
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>Euro 121,81</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		61,73%	Euro	75,20
MANODOPERA		0,00%	Euro	15,94
NOLI E TRASPORTI		2,88%	Euro	3,51
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	16,09
di cui per della sicurezza aziendale		5,000%	0,66%	Euro 0,805
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	11,07
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>87%</b>	<b>Euro</b>	<b>121,81</b>

**NP.04\_EDILE****DESCRIZIONE:**

Colorazione del pavimento in colore marcato e contrastante eseguita con l'applicazione di resine poliuretaniche pigmentate, aventi la stessa composizione di base della vernice ignifuga dei listoni al fine di assicurare la perfetta adesione tra la superficie degli stessi con due mani di colore e una mano di vernice trasparente finale. La superficie colorata corrisponde ad un campo regolamentare da basket: area dei tre secondi, cerchio centrale e linee laterali

<b>unita di misura: metroquadro - mq</b>	<b>U.M.</b>	<b>quantità</b>	<b>prezzo unitario</b>	<b>Totale</b>
<b>Posa in opera</b>				
Operaio specializzato	ora	0,08	€ 29,94	€ 2,50
Operaio qualificato	ora	0,08	€ 27,84	€ 2,32
Operaio comune	ora	0,08	€ 25,09	€ 2,09
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 6,91</b>
<b>Materiali</b>				
Vernice a base di resine poliuretaniche pigmentate	mq	1,00	€ 20,00	€ 20,00
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 20,00</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Trasporto	%	0,01	€ 70,12	€ 0,70
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 0,70</b>
<b>Varie</b>				
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ -</b>
<b>SOMMANO</b>				<b>Euro 27,61</b>
Spese Generali 17%				Euro 4,693
				Euro <b>32,30</b>
Utile d'impresa 10%				Euro 3,230
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>Euro 35,53</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		56,29%	Euro	20,00
MANODOPERA		19,44%	Euro	6,91
NOLI E TRASPORTI		1,97%	Euro	0,70
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	4,69
di cui per della sicurezza aziendale		5,000%	0,66%	Euro 0,235
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	3,23
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>35,53</b>

## NP.05\_EDILE

### DESCRIZIONE:

Esecuzione della segnatura dei campi da gioco secondo i regolamenti delle varie Federazioni, con l'applicazione di resine poliuretatiche pigmentate, aventi la stessa composizione di base della vernice ignifuga dei listoni al fine di assicurare la perfetta adesione tra la superficie degli stessi e le linee di segnatura. Effettuata con due mani di colore e una mano di vernice trasparente finale. Le linee curve dovranno essere effettuate con apposita macchina a compasso con doppia distribuzione di nastro adesivo.

unita di misura: a corpo	U.M.	quantità	prezzo unitario	Totale
<b>Posa in opera</b>				
Operaio specializzato x 3	ora	24,00	€ 29,94	€ 718,56
Operaio qualificato	ora	0,00	€ 27,84	€ -
Operaio comune x 1	ora	8,00	€ 25,09	€ 200,72
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 919,28</b>
<b>Materiali</b>				
Vernice a base di resine poliuretatiche pigmentate RAL 9003 - RAL 3020 - RAL 9005	a corpo	1,00	€ 2 500,00	€ 2 500,00
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 2 500,00</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Trasporto	%	0,01	€ 70,12	€ 0,70
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 0,70</b>
<b>Varie</b>				
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ -</b>
<b>SOMMANO</b>				
			Euro	<b>3419,98</b>
Spese Generali 17%			Euro	581,397
			Euro	<b>4001,38</b>
Utile d'impresa 10%			Euro	400,138
<b>TOTALE GENERALE</b>			Euro	<b>4401,52</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		56,80%	Euro	2500,00
MANODOPERA		20,89%	Euro	919,28
NOLI E TRASPORTI		0,02%	Euro	0,70
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	581,40
	di cui per della sicurezza aziendale	5,000%	0,66%	Euro 29,070
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	400,14
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>4401,52</b>

## NP.06\_EDILE

**DESCRIZIONE:**

Manto impermeabile bituminoso doppio strato antincendio in conformità alle prescrizioni VVFF costituito da: membrane bitume polimero elastoplastomeriche a base di resine metalloceniche additivate con sostanze apirogene ritardanti di fiamma, con proprietà di autoestizione al fuoco, armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo a stabilità dimensionale controllata, flessibilità a freddo -15°C applicata a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8-10 cm in senso longitudinale e di 12-15 cm alle testate dei teli su superfici piane, curve e inclinate: membrane di spessore 3 e 4 mm

<b>unita di misura: metroquadro - mq</b>	<b>U.M.</b>	<b>quantità</b>	<b>prezzo unitario</b>	<b>Totale</b>
<b>Posa in opera</b>				
Operaio specializzato	ore	0,12	€ 29,94	€ 3,59
Operaio qualificato	ore	0,00	€ 27,84	-
Operaio comune	ore	0,12	€ 25,09	€ 3,01
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 6,60</b>
<b>Materiali</b>				
Primer	Kg	0,30	€ 3,31	€ 0,99
Gas propano in contenitori da Kg 25	Kg	0,40	€ 2,38	€ 0,95
Membrana bituminosa con resine metalloceniche e ritardanti di fiamma - sp. 3 mm	mq	1,10	€ 7,00	€ 7,70
Membrana bituminosa con resine metalloceniche e ritardanti di fiamma - sp. 4 mm	mq	1,10	€ 11,00	€ 12,10
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 21,75</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ -</b>
<b>Varie</b>				
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ -</b>
<b>SOMMANO</b>				
			Euro	<b>28,35</b>
Spese Generali 17%			Euro	4,819
			Euro	<b>33,17</b>
Utile d'impresa 10%			Euro	3,317
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>Euro 36,48</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		59,60%	Euro	21,75
MANODOPERA		18,10%	Euro	6,60
NOLI E TRASPORTI		0,00%	Euro	0,00
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	4,82
	di cui per della sicurezza aziendale 5,000%	0,66%	Euro	0,241
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	3,32
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>36,48</b>

## NP.07\_EDILE

### DESCRIZIONE:

Fornitura e posa in opera di strato termo-impermeabile PURETAN 70 costituito da formulato poliuretano bicomponente senza solvente **con spessore minimo cm 3** così da essere in grado di garantire un'elevata protezione all'azione delle acque meteoriche, dagli agenti aggressivi solidi e dai raggi UV con marcatura CE – conduttività termica 0,027 W/Mk – impermeabilità all'acqua norma UNI 8202/21.

La messa in opera del prodotto dovrà avvenire a spruzzo previa preparazione e pulizia delle superfici da impermeabilizzare con apparecchiature ad airless per prodotti bicomponenti dotati di pompa, serbatoi e tubi riscaldati con controllo dei rapporti di miscelazione in conformità alle norme UNI EN ISO 9001/2015, UNI EN ISO 14001/2015 E UNI EN ISO 45001/2018.

L'applicazione non può essere eseguita in giornate di pioggia o neve o quando la temperatura atmosferica sarà inferiore a 5 °C e fino a che le superfici non resteranno asciutte.

Ad applicazione ultimata il rivestimento dovrà presentare le caratteristiche di uniformità e continuità, dovrà risultare raccordato a rialzi e strutture complesse (verticali, canaletti, cordoli, piantoni di ringhiere etc.) previa verifica ed assicurazione della idoneità delle superfici ed avere le caratteristiche tecniche come riportato nella tabella specifica.

Il prezzo a metro quadrato comprende i maggiori oneri per l'esecuzione di eventuali raccordi fra gli strati orizzontali e verticali, per le impermeabilizzazioni in giro ai fori per scarichi, nonché tutti gli oneri per dare il lavoro perfettamente ultimato a regola d'arte nonché la vernice di resistenza all'invecchiamento per poliuretano non ingiallente, caratterizzata da elevata plasticità e resistenza dei colori con cariche autoestinguenti e la Polizza RCT, RCO, POSTUMA EDILIZIA DM 37/2008 per anni 10.

unità di misura: metroquadrato - mq	U.M.	quantità	prezzo unitario	Totale
<b>Posa in opera</b>				
Operaio specializzato	ore	0,10	€ 29,94	€ 2,99
Operaio qualificato x2	ore	0,20	€ 27,84	€ 5,57
Operaio comune	ore	0,10	€ 25,09	€ 2,51
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 11,07</b>
<b>Materiali</b>				
Componenti poliuretano (A poliolo + B isocianato) <b>per spessore 3 cm</b>	Kg/mq	2,40	€ 5,00	€ 12,00
Solventi per lavaggio	Kg/mq	0,20	€ 6,00	€ 1,20
Vernice di resistenza all'invecchiamento per poliuretano non ingiallente	Kg/mq	0,50	€ 2,00	€ 1,00
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 14,20</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Formulatore	ore	0,07	€ 40,00	€ 2,67
Motocompressore	ore	0,07	€ 22,00	€ 1,47
Gruppo elettrogeno	ore	0,07	€ 22,00	€ 1,47
Autocarro di portata da 40 a 120 q.li completo di ribaltabile o gru	ore	0,07	€ 70,12	€ 4,67
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 10,27</b>
<b>Varie</b>				
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ -</b>
<b>SOMMANO</b>			Euro	<b>35,55</b>
Spese Generali 17%			Euro	6,043
			Euro	<b>41,59</b>
Utile d'impresa 10%			Euro	4,159
<b>TOTALE GENERALE</b>			Euro	<b>45,75</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		31,04%	Euro	14,20
MANODOPERA		24,20%	Euro	11,07
NOLI E TRASPORTI		22,46%	Euro	10,27
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	6,04
di cui per della sicurezza aziendale		5,000%	0,66%	Euro 0,302
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	4,16
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>45,75</b>



**NP.08\_EDILE****DESCRIZIONE:**

Intervento di sigillature delle parti del complesso sportivo che presentano infiltrazioni per differenziale fra elementi costruttivi.

Indagine visiva dell'intero impianto sportivo, previa rimozione delle controsoffittature, se esistenti, pulizia con idropulitrice, eventuale asportazione di parti distaccate mediante spazzolatura manuale o meccanica, eventuale ripristino con malta antiritiro, sigillatura con idoneo prodotto sigillante siliconico o poliuretanico monocomponente, igroindurente.

<b>unita di misura: a corpo</b>	<b>U.M.</b>	<b>quantità</b>	<b>prezzo unitario</b>	<b>Totale</b>
<b>Posa in opera</b>				
Operaio specializzato	ora	50,00	€ 29,94	€ 1 497,00
Operaio qualificato	ora	50,00	€ 27,84	€ 1 392,00
Operaio comune	ora	50,00	€ 25,09	€ 1 254,50
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 4 143,50</b>
<b>Materiali</b>				
Sigillante elastico poliuretanico	ml	2200,00	€ 1,10	€ 2 420,00
Malta cementizia fibrinforzata con microfibre sintetiche (19 kg/mq/cm)	kg/mq/cm	210,00	€ 40,00	€ 8 400,00
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 10 820,00</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Trasporto	%	0,05	€ 10 820,00	€ 541,00
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 541,00</b>
<b>Varie</b>				
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ -</b>
<b>SOMMANO</b>				Euro <b>15504,50</b>
Spese Generali 17%				Euro 2635,765
				Euro <b>18140,27</b>
Utile d'impresa 10%				Euro 1814,027
<b>TOTALE GENERALE</b>				Euro <b>19954,29</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		54,22%	Euro	10820,00
MANODOPERA		20,76%	Euro	4143,50
NOLI E TRASPORTI		2,71%	Euro	541,00
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	2635,77
di cui per della sicurezza aziendale		5,000%	0,66%	Euro 131,788
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	1814,03
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>19954,29</b>

## NP.09\_EDILE

### DESCRIZIONE:

Ciclo per la formazione di strato intumescente colorato al fine di raggiungere una resistenza al fuoco delle strutture in acciaio REI30 costituito da:

1. Fondo universale idrodiluibile antiruggine tipo Korinthos primer della IMPA;
2. Pittura intumescente per la protezione contro il fuoco di strutture e pannelli metallici, colonne e strutture in cemento, solai in calcestruzzo, muri in mattoni, ecc. tipo barrier 87 della IMPA;
3. Finitura protettiva speciale per pittura intumescente tipo Top Coating Pro della Impa.

Il prezzo si intende completo di tutto per dare il lavoro a regola d'arte.

unita di misura: a corpo	U.M.	quantità	prezzo unitario	Totale
<b>Posa in opera</b>				
Operaio specializzato	ora	0,00	€ 29,94	€ -
Operaio qualificato	ora	0,25	€ 27,84	€ 6,96
Operaio comune	ora	0,25	€ 25,09	€ 6,27
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 13,23</b>
<b>Materiali</b>				
Fondo universale idrodiluibile antiruggine - tipo Korinthos	l	0,18	€ 20,00	€ 3,64
Pittura intumescente idrodiluibile - tipo BARRIER 87-1151	kg	1,10	€ 12,00	€ 13,20
Vernice di finitura - tipo Top Coating	kg	0,13	€ 16,00	€ 2,13
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 18,97</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Trasporto	%	0,03	€ 18,97	€ 0,57
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 0,57</b>
<b>Varie</b>				
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ -</b>
<b>SOMMANO</b>				Euro <b>32,77</b>
Spese Generali 17%				Euro 5,571
				Euro <b>38,34</b>
Utile d'impresa 10%				Euro 3,834
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>Euro 42,18</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		44,98%	Euro	18,97
MANODOPERA		31,37%	Euro	13,23
NOLI E TRASPORTI		1,35%	Euro	0,57
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	5,57
di cui per della sicurezza aziendale		5,000%	Euro	0,279
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	3,83
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>42,18</b>

## NP.01\_ELE

### DESCRIZIONE:

Interruttore MT CEI 0-16 tipo con Unità Risalita per Cavi + Unità "Partenza CEI 0-16", non IAC, per installazione a parete secondo IEC 62271-200, larghezza 250+500mm, fino a 24kV, fino a 630A, 16kA, equipaggiata con: Canalina di risalita con sistema di fissaggio cavi; Sezionatore a tre posizioni (linea-0-terra) 630A: - Comando Manuale, - Chiave libera in posizione di terra chiuso, - Chiave libera in posizione di terra aperto, - Chiave libera con linea aperta; Interruttore in vuoto 630A, M1(2.000)-E2-C2, - Comando manuale a molle ad accumulo d'energia; - Contatti ausiliari interruttore (6NA+6NC); - Pulsanti di apertura e di chiusura; - Contamanovre; Monitoraggio della bobina a lancio (Data Logger); Relè di protezione Reyrolle® 7SR10 50-51-51N, seriale RS485 in MODBUS RTU, interfaccia frontale di comunicazione locale USB; Nr 2 T A di fase 300/1A 5VA 5P30; Nr.1 T.A. per omopolare 100/1A, 0,5VA, 5P20; Interblocco interruttore-sezionatore; Doppie prese capacitive (Lampade comprese); Resistenza anticondensa; Pareti terminali, leva e manuale inclusi; Verniciature Light Basic.

unita di misura: cadauno	U.M.	quantità	prezzo unitario	Totale
<b>Posa in opera</b>				
Operaio 5° livello	ore	2,00	€ 23,44	€ 46,88
Operaio 4° livello	ore	0,00	€ 21,90	€ -
Operaio 3° livello	ore	2,00	€ 21,00	€ 42,00
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 88,88</b>
<b>Materiali</b>				
Interruttore come da descrizione (vedi scheda di dettaglio allegata al progetto)	cadauno	1,00	€ 9 000,00	€ 9 000,00
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 9 000,00</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Trasporto in cantiere	%	0,03	€ 9 000,00	€ 225,00
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 225,00</b>
<b>Varie</b>				
Minuteria di montaggio	a corpo	1,00	€ 50,00	€ 50,00
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ 50,00</b>
<b>SOMMANO</b>				<b>Euro 9363,88</b>
Spese Generali 17%			Euro	1591,860
			Euro	<b>10955,74</b>
Utile d'impresa 10%			Euro	1095,574
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>Euro 12051,31</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		74,68%	Euro	9000,00
MANODOPERA		0,74%	Euro	88,88
NOLI E TRASPORTI		1,87%	Euro	225,00
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	1591,86
	di cui per della sicurezza aziendale	5,000%	0,66%	Euro 79,593
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	1095,57
VARIE		0,41%	Euro	50,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>12051,31</b>

**NP.02\_ELE****DESCRIZIONE:**

Testa di cavo di media tensione a secco isolato a 24 KV, completa di capicorda.

<b>unita di misura: cadauno</b>	<b>U.M.</b>	<b>quantità</b>	<b>prezzo unitario</b>	<b>Totale</b>
<b>Posa in opera</b>				
Operaio 5° livello	ore	2,00	€ 23,44	€ 46,88
Operaio 4° livello	ore	0,00	€ 21,90	€ -
Operaio 3° livello	ore	2,00	€ 21,00	€ 42,00
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 88,88</b>
<b>Materiali</b>				
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale materiali</b>				<b>€ -</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ -</b>
<b>Varie</b>				
Minuteria di esecuzione	a corpo	1,00	€ 15,00	€ 15,00
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ 15,00</b>
<b>SOMMANO</b>				<b>Euro 103,88</b>
Spese Generali 17%				Euro 17,660
				Euro <b>121,54</b>
Utile d'impresa 10%				Euro 12,154
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>Euro 133,69</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		0,00%	Euro	0,00
MANODOPERA		66,48%	Euro	88,88
NOLI E TRASPORTI		0,00%	Euro	0,00
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	17,66
di cui per della sicurezza aziendale		5,000%	Euro	0,883
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	12,15
VARIE		11,22%	Euro	15,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>133,69</b>

<b>NP.03_ELE</b>				
<b>DESCRIZIONE:</b> Ripristino dell'impianto elettrico di cabina mediante la nuova posa dei cavi, degli apparecchi di illuminazione e delle prese esistenti.				
<b>unita di misura: a corpo</b>	<b>U.M.</b>	<b>quantità</b>	<b>prezzo unitario</b>	<b>Totale</b>
<b>Posa in opera</b>				
Operaio 5° livello	ore	4,00	€ 23,44	€ 93,76
Operaio 4° livello	ore	0,00	€ 21,90	€ -
Operaio 3° livello	ore	4,00	€ 21,00	€ 84,00
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 177,76</b>
<b>Materiali</b>				
Materiali per il ripristino (cavi, apparecchi di illuminazione, prese)	a corpo	1,00	€ 250,00	€ 250,00
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 250,00</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Trasporto in cantiere	%	0,05	€ 250,00	€ 12,50
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 12,50</b>
<b>Varie</b>				
Minuteria di montaggio			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ -</b>
<b>SOMMANO</b>				<b>Euro 440,26</b>
Spese Generali 17%				Euro 74,844
				Euro <b>515,10</b>
Utile d'impresa 10%				Euro 51,510
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>Euro 566,61</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		44,12%	Euro	250,00
MANODOPERA		31,37%	Euro	177,76
NOLI E TRASPORTI		2,21%	Euro	12,50
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	74,84
di cui per della sicurezza aziendale		5,000%	0,66%	Euro 3,742
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	51,51
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>566,61</b>

**NP.04\_ELE****DESCRIZIONE:**

Fornitura e posa in opera di quadro elettrico Generale Bassa Tensione (QGBT) e commutazione rete gruppo di dimensioni 2100x1000x400mm a parete IP55 contenente tutte le protezioni e componentistica come da schema unifilare e grafico carpenteria allegati, completo di tutta la minuteria, viti, coprifiori, attuatori, serigrafie per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Si precisa che nel prezzo è compresa la commutazione rete-gruppo.

<b>unita di misura: a corpo</b>	<b>U.M.</b>	<b>quantità</b>	<b>prezzo unitario</b>	<b>Totale</b>
<b>Posa in opera</b>				
Operaio 5° livello	ore	16,00	€ 23,44	€ 375,04
Operaio 4° livello	ore	0,00	€ 21,90	€ -
Operaio 3° livello	ore	16,00	€ 21,00	€ 336,00
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 711,04</b>
<b>Materiali</b>				
Carpenteria (vedi scheda di dettaglio allegata al progetto)	a corpo	1,00	€ 9 000,00	€ 9 000,00
Apparecchiature (vedi scheda di dettaglio allegata al progetto)	a corpo	1,00	€ 7 300,00	€ 7 300,00
			€ -	€ -
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 16 300,00</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Trasporto in cantiere	a corpo	1,00	€ 150,000	€ 150,00
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 150,00</b>
<b>Varie</b>				
Minuteria di montaggio			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ -</b>
<b>SOMMANO</b>				<b>Euro 17161,04</b>
Spese Generali 17%				Euro 2917,377
				Euro <b>20078,42</b>
Utile d'impresa 10%				Euro 2007,842
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>Euro 22086,26</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		73,80%	Euro	16300,00
MANODOPERA		3,22%	Euro	711,04
NOLI E TRASPORTI		0,68%	Euro	150,00
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	2917,38
di cui per della sicurezza aziendale		5,000%	Euro	145,869
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	2007,84
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>22086,26</b>

**NP.05\_ELE****DESCRIZIONE:**

Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale Palestra sezione normale (QPN) di dimensioni 2150x993x251 mm a parete IP55 contenente tutte le protezioni e componentistica come da schema unifilare e grafico carpenteria allegati, completo di tutta la minuteria, viti, coprifori, serigrafie per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

<b>unità di misura: a corpo</b>	<b>U.M.</b>	<b>quantità</b>	<b>prezzo unitario</b>	<b>Totale</b>
<b>Posa in opera</b>				
Operaio 5° livello	ore	8,00	€ 23,44	€ 187,52
Operaio 4° livello	ore	0,00	€ 21,90	€ -
Operaio 3° livello	ore	8,00	€ 21,00	€ 168,00
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 355,52</b>
<b>Materiali</b>				
Carpenteria (vedi scheda di dettaglio allegata al progetto)	a corpo	1,00	€ 5 300,00	€ 5 300,00
Apparecchiature (vedi scheda di dettaglio allegata al progetto)	a corpo	1,00	€ 4 000,00	€ 4 000,00
			€ -	€ -
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 9 300,00</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Trasporto in cantiere	a corpo	1,00	€ 100,000	€ 100,00
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 100,00</b>
<b>Varie</b>				
Minuteria di montaggio			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ -</b>
<b>SOMMANO</b>				<b>Euro 9755,52</b>
Spese Generali 17%			Euro	1658,438
			Euro	<b>11413,96</b>
Utile d'impresa 10%			Euro	1141,396
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>Euro 12555,35</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		74,07%	Euro	9300,00
MANODOPERA		2,83%	Euro	355,52
NOLI E TRASPORTI		0,80%	Euro	100,00
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	1658,44
	di cui per della sicurezza aziendale	5,000%	0,66%	Euro 82,922
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	1141,40
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>12555,35</b>

**NP.06\_ELE****DESCRIZIONE:**

Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale Palestra sezione preferenziale (QPP) di dimensioni 2150x993x251 mm a parete IP55 contenente tutte le protezioni e componentistica come da schema unifilare e grafico carpenteria allegati, completo di tutta la minuteria, viti, coprifori, serigrafie per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

<b>unita di misura: a corpo</b>	<b>U.M.</b>	<b>quantità</b>	<b>prezzo unitario</b>	<b>Totale</b>
<b>Posa in opera</b>				
Operaio 5° livello	ore	8,00	€ 23,44	€ 187,52
Operaio 4° livello	ore	0,00	€ 21,90	€ -
Operaio 3° livello	ore	8,00	€ 21,00	€ 168,00
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 355,52</b>
<b>Materiali</b>				
Carpenteria (vedi scheda di dettaglio allegata al progetto)	a corpo	1,00	€ 4 250,00	€ 4 250,00
Apparecchiature (vedi scheda di dettaglio allegata al progetto)	a corpo	1,00	€ 3 450,00	€ 3 450,00
			€ -	€ -
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 7 700,00</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Trasporto in cantiere	a corpo	1,00	€ 100,000	€ 100,00
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 100,00</b>
<b>Varie</b>				
Minuteria di montaggio			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ -</b>
<b>SOMMANO</b>				<b>Euro 8155,52</b>
Spese Generali 17%			Euro	1386,438
			Euro	<b>9541,96</b>
Utile d'impresa 10%			Euro	954,196
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>Euro 10496,15</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		73,36%	Euro	7700,00
MANODOPERA		3,39%	Euro	355,52
NOLI E TRASPORTI		0,95%	Euro	100,00
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	1386,44
	di cui per della sicurezza aziendale	5,000%	0,66%	Euro 69,322
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	954,20
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>10496,15</b>



## NP.07\_ELE

### DESCRIZIONE:

Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di distribuzione locale FM costituito da scatola da 8 moduli per esterno IP65 contenente:

n. 1 Interruttore di manovra sezionatore, corrente nominale 25A;

n. 1 Lampada Spia con fusibile;

n. 4 Interruttori automatici magnetotermici 4,5 kA 1P+N; In=0,5+40 A; 1m.

Completo di tutta la minuteria, viti, copriferi, attuatori, serigrafie per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

unita di misura: cadauno	U.M.	quantità	prezzo unitario	Totale
<b>Posa in opera</b>				
Operaio 5° livello	ore	0,50	€ 23,44	€ 11,72
Operaio 4° livello	ore	0,00	€ 21,90	€ -
Operaio 3° livello	ore	0,50	€ 21,00	€ 10,50
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 22,22</b>
<b>Materiali</b>				
Centralina a parete in resina per 9 moduli 217x253x115 mm compresa la morsettiera interna per centralini 9 moduli e le minuterie e gli accessori per il montaggio pannelli	cad	1,00	€ 37,98	€ 37,98
Interruttore di manovra sezionatore - corrente nominale 25A, per installazione su centralina a parete	cad	1,00	€ 18,00	€ 18,00
Lampada Spia con fusibile	cad	1,00	€ 10,00	€ 10,00
Interruttore automatico magnetotermico 4,5 kA 1P+N; In=0,5+40 A; 1m	cad	4,00	€ 15,00	€ 60,00
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 125,98</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Trasporto in cantiere	%	0,02	€ 125,980	€ 2,52
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 2,52</b>
<b>Varie</b>				
Minuteria di montaggio			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ -</b>
<b>SOMMANO</b>				Euro <b>150,72</b>
Spese Generali 17%			Euro	25,622
			Euro	<b>176,34</b>
Utile d'impresa 10%			Euro	17,634
<b>TOTALE GENERALE</b>				Euro <b>193,98</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		64,95%	Euro	125,98
MANODOPERA		11,46%	Euro	22,22
NOLI E TRASPORTI		1,30%	Euro	2,52
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	25,62
	di cui per della sicurezza aziendale	5,000%	Euro	1,281
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	17,63
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>193,98</b>

## NP.08\_ELE

### DESCRIZIONE:

Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di distribuzione locale FM costituito da scatola da 12 moduli per esterno IP65 contenente:

n. 1 Interruttore di manovra sezionatore, corrente nominale 32A;

n. 1 Lampada Spia con fusibile;

n. 6 Interruttori Magnetotermici da 16A 1+N a polo stretto.

Completo di tutta la minuteria, viti, copriferi, attuatori, serigrafie per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

unita di misura: cadauno	U.M.	quantità	prezzo unitario	Totale
<b>Posa in opera</b>				
Operaio 5° livello	ore	0,50	€ 23,44	€ 11,72
Operaio 4° livello	ore	0,00	€ 21,90	€ -
Operaio 3° livello	ore	0,50	€ 21,00	€ 10,50
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 22,22</b>
<b>Materiali</b>				
Centralina a parete in resina per 12 moduli 266x246x132 mm compresa la Morsettiera interna per centralini 12 moduli e le minuterie e gli accessori per il montaggio pannelli	cad	1,00	€ 59,62	€ 59,62
Interruttore di manovra sezionatore, corrente nominale 32A, per installazione su barra DIN35	cad	1,00	€ 20,00	€ 20,00
Lampada Spia con fusibile	cad	1,00	€ 10,00	€ 10,00
Interruttore automatico magnetotermico 4,5 kA 1P+N; In=0,5+40 A; 1m	cad	6,00	€ 15,00	€ 90,00
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 179,62</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Trasporto in cantiere	%	0,02	€ 179,620	€ 3,59
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 3,59</b>
<b>Varie</b>				
Minuteria di montaggio			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ -</b>
<b>SOMMANO</b>				
			Euro	<b>205,43</b>
Spese Generali 17%			Euro	34,924
			Euro	<b>240,36</b>
Utile d'impresa 10%			Euro	24,036
<b>TOTALE GENERALE</b>			Euro	<b>264,39</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		67,94%	Euro	179,62
MANODOPERA		8,40%	Euro	22,22
NOLI E TRASPORTI		1,36%	Euro	3,59
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	34,92
	di cui per della sicurezza aziendale	5,000%	0,66%	Euro 1,746
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	24,04
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>264,39</b>

**NP.09\_ELE****DESCRIZIONE:**

Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di distribuzione locale FM costituito da scatola da 12 moduli per esterno IP65 contenente:

n. 1 Interruttore di manovra sezionatore, corrente nominale 4x32A;

n. 4 Interruttori Magnetotermici differenziali da 16;

Completo di tutta la minuteria, viti, coprifori, attuatori, serigrafie per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

<b>unita di misura: cadauno</b>	<b>U.M.</b>	<b>quantità</b>	<b>prezzo unitario</b>	<b>Totale</b>
<b>Posa in opera</b>				
Operaio 5° livello	ore	0,50	€ 23,44	€ 11,72
Operaio 4° livello	ore	0,00	€ 21,90	€ -
Operaio 3° livello	ore	0,50	€ 21,00	€ 10,50
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 22,22</b>
<b>Materiali</b>				
Centralina a parete in resina per 12 moduli 266x246x132 mm compresa la Morsettiera interna per centralini 12 moduli e le minuterie e gli accessori per il montaggio pannelli	cad	1,00	€ 59,62	€ 59,62
Interruttore di manovra sezionatore a 4 poli, corrente nominale 32A, per installazione su barra DIN35	cad	1,00	€ 32,00	€ 32,00
Interruttore automatico magnetotermico differenziale 4,5 kA 1P+N; Idn=30mA; In=16A - 2m	cad	4,00	€ 46,38	€ 185,52
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 277,14</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Trasporto in cantiere	%	0,02	€ 277,140	€ 5,54
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 5,54</b>
<b>Varie</b>				
Minuteria di montaggio			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ -</b>
<b>SOMMANO</b>				<b>Euro 304,90</b>
Spese Generali 17%			Euro	51,833
			Euro	<b>356,74</b>
Utile d'impresa 10%			Euro	35,674
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>Euro 392,41</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		70,63%	Euro	277,14
MANODOPERA		5,66%	Euro	22,22
NOLI E TRASPORTI		1,41%	Euro	5,54
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	51,83
	di cui per della sicurezza aziendale	5,000%	0,66%	Euro 2,592
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	35,67
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>392,41</b>

## NP.10\_ELE

### DESCRIZIONE:

Fornitura e posa in opera di impianto di chiamata d'emergenza per servizi disabili, costituito da relè installato entro scatola, pulsante unipolare a tirante e cordone munito di pomolo, pulsante di tacitazione entro il servizio, segnalazione ottico-acustica esterna al servizio, comprese scatole di derivazione, scatole porta frutto, tubazioni in pvc pesante installate ad incasso, conduttori tipo FS17, formazione tracce e fissaggio con malta di cemento e accessori di installazione. esecuzione con terminali di qualità standard e placche in materiale plastico. Il prezzo si intende completo di ogni onere per dare il lavoro a regola d'arte.

unita di misura: cadauno	U.M.	quantità	prezzo unitario	Totale
<b>Posa in opera</b>				
Operaio 5° livello	ore	1,50	€ 23,44	€ 35,16
Operaio 4° livello	ore	0,00	€ 21,90	-
Operaio 3° livello	ore	1,50	€ 21,00	€ 31,50
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 66,66</b>
<b>Materiali</b>				
Materiali come da descrizione	a corpo	1,00	€ 90,00	€ 90,00
			€ -	-
			€ -	-
			€ -	-
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 90,00</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Trasporto in cantiere	%	0,05	€ 90,000	€ 4,50
Trasporto a scarica materiali di risulta	a corpo	1,00	€ 5,00	€ 5,00
			€ -	-
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 9,50</b>
<b>Varie</b>				
Minuteria di montaggio			€ -	-
			€ -	-
			€ -	-
<b>Totale varie</b>				<b>€ -</b>
<b>SOMMANO</b>				Euro <b>166,16</b>
Spese Generali 17%				Euro 28,247
				Euro <b>194,41</b>
Utile d'impresa 10%				Euro 19,441
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>Euro 213,85</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		42,09%	Euro	90,00
MANODOPERA		31,17%	Euro	66,66
NOLI E TRASPORTI		4,44%	Euro	9,50
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	28,25
di cui per della sicurezza aziendale		5,000%	0,66%	Euro 1,412
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	19,44
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>213,85</b>

**NP.11\_ELE****DESCRIZIONE:**

Fornitura e posa in opera di gruppo presa torretta a scomparsa 8/10 moduli (compreso 3 prese bipasso 10/16A + UNEL) - coperchio con finitura inox antiscivolo e maniglia ergonomica. grado di protezione della scatola IP4X (sul perimetro del coperchio e tra cornice e pavimento) IP2X ( in corrispondenza di uscite cavi dal coperchio) IP52 (in corrispondenza di fissaggio tra torretta e pavimento mediante guarnizione. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo a regola d'arte.

<b>unita di misura: cadauno</b>	<b>U.M.</b>	<b>quantità</b>	<b>prezzo unitario</b>	<b>Totale</b>
<b>Posa in opera</b>				
Operaio 5° livello	ora	0,33	€ 23,44	€ 7,74
Operaio 4° livello	ora	0,00	€ 21,90	€ -
Operaio 3° livello	ora	0,33	€ 21,00	€ 6,93
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 14,67</b>
<b>Materiali</b>				
Torretta a scomparsa 8/10 moduli	cadauno	1,00	€ 80,00	€ 80,00
Presa bipasso 10/16A + UNEL	cadauno	3,00	€ 15,00	€ 45,00
Piccola ferramenta	a corpo	1,00	€ 2,00	€ 2,00
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 127,00</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Autocarro di portata 1500 Kg	ora	0,00154	€ 32,53	€ 0,05
				€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 0,05</b>
<b>Varie</b>				
				€ -
<b>SOMMANO</b>				Euro <b>141,72</b>
Spese Generali 17%				Euro 24,092
				Euro <b>165,81</b>
Utile d'impresa 10%				Euro 16,581
<b>TOTALE GENERALE</b>				Euro <b>182,39</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		69,65%	Euro	127,00
MANODOPERA		8,04%	Euro	14,67
NOLI E TRASPORTI		0,00%	Euro	0,00
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	24,09
di cui per della sicurezza aziendale		5,000%	0,66%	Euro 1,205
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	16,58
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>182,34</b>

**NP.12\_ELE****DESCRIZIONE:**

Fornitura in opera di proiettore tipo OPPL LED Area Flood-P-620W - 80'000Lm o similare, completo di accessori di montaggio, posizionamento/puntamento e trasporto. Per ulteriori specifiche far riferimento alla scheda tecnica allegata.

<b>unita di misura: cadauno</b>	<b>U.M.</b>	<b>quantità</b>	<b>prezzo unitario</b>	<b>Totale</b>
<b>Posa in opera</b>				
Operaio 5° livello	ore	1,50	€ 23,44	€ 35,16
Operaio 4° livello	ore	0,00	€ 21,90	€ -
Operaio 3° livello	ore	1,50	€ 21,00	€ 31,50
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 66,66</b>
<b>Materiali</b>				
FloodHO-P-620W-5700-W - lampada	cad	1,00	€ 1 400,00	€ 1 400,00
FloodHO-P-MountingKit-2Mod - staffa di montaggio	cad	1,00	€ 75,00	€ 75,00
Staffa accessoria posta sulla capriata esistente	cad	1,00	€ 15,00	€ 15,00
Cavo di collegamento da dorsale sezione 3x1,5mmq e accessori	a corpo	1,00	€ 5,00	€ 5,00
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 1 495,00</b>
<b>Noli eTrasporti</b>				
Trasporto in cantiere	%	0,01	€ 1 495,000	€ 7,48
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 7,48</b>
<b>Varie</b>				
Minuteria di montaggio	a corpo	1,00	€ 17,50	€ 17,50
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ 17,50</b>
<b>SOMMANO</b>				<b>Euro 1586,64</b>
Spese Generali 17%				Euro 269,728
				Euro <b>1856,36</b>
Utile d'impresa 10%				Euro 185,636
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>Euro 2042,00</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		73,21%	Euro	1495,00
MANODOPERA		3,26%	Euro	66,66
NOLI E TRASPORTI		0,37%	Euro	7,48
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	269,73
di cui per della sicurezza aziendale		5,000%	Euro	13,486
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	185,64
VARIE		0,86%	Euro	17,50
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>2042,00</b>

**NP.13\_ELE****DESCRIZIONE:**

Fornitura in opera di apparecchi esterni o ad incasso tipo OPPL LED PanelS-B3 Sq595-32W-840 (U19) o similare, completo di accessori di montaggio, posizionamento e trasporto. Per ulteriori specifiche far riferimento alla scheda tecnica allegata.

<b>unita di misura: cadauno</b>	<b>U.M.</b>	<b>quantità</b>	<b>prezzo unitario</b>	<b>Totale</b>
<b>Posa in opera</b>				
Operaio 5° livello	ore	0,50	€ 23,44	€ 11,72
Operaio 4° livello	ore	0,00	€ 21,90	€ -
Operaio 3° livello	ore	0,50	€ 21,00	€ 10,50
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 22,22</b>
<b>Materiali</b>				
PanelS-B3 Sq595-32W-840-U19	cad	1,00	€ 40,00	€ 40,00
Struttura per montaggio	cad	1,00	€ 4,00	€ 4,00
		0,00	€ -	€ -
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 44,00</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Trasporto in cantiere	%	0,02	€ 44,00	€ 0,88
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 0,88</b>
<b>Varie</b>				
Minuteria di montaggio	a corpo	1,00	€ 2,50	€ 2,50
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ 2,50</b>
<b>SOMMANO</b>				
			Euro	<b>69,60</b>
Spese Generali 17%			Euro	11,832
			Euro	<b>81,43</b>
Utile d'impresa 10%			Euro	8,143
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>Euro 89,58</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		49,12%	Euro	44,00
MANODOPERA		24,81%	Euro	22,22
NOLI E TRASPORTI		0,98%	Euro	0,88
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	11,83
	di cui per della sicurezza aziendale	5,000%	0,66%	Euro 0,592
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	8,14
VARIE		2,79%	Euro	2,50
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>89,58</b>

**NP.14\_ELE****DESCRIZIONE:**

Fornitura in opera di faretto ad incasso tipo OPPL LED DownlightCo-E Rd100-9W-840 o similare, completo di accessori di montaggio, posizionamento e trasporto. Per ulteriori specifiche far riferimento alla scheda tecnica allegata.

<b>unita di misura: cadauno</b>	<b>U.M.</b>	<b>quantità</b>	<b>prezzo unitario</b>	<b>Totale</b>
<b>Posa in opera</b>				
Operaio 5° livello	ore	0,50	€ 23,44	€ 11,72
Operaio 4° livello	ore	0,00	€ 21,90	€ -
Operaio 3° livello	ore	0,50	€ 21,00	€ 10,50
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 22,22</b>
<b>Materiali</b>				
DownlightCo-E Rd100-9W-840	cad	1,00	€ 28,00	€ 28,00
		0,00	€ -	€ -
		0,00	€ -	€ -
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 28,00</b>
<b>Noli eTrasporti</b>				
Trasporto in cantiere	%	0,01	€ 28,00	€ 0,28
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 0,28</b>
<b>Varie</b>				
Minuteria di montaggio	a corpo	1,00	€ 1,00	€ 1,00
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ 1,00</b>
<b>SOMMANO</b>				Euro <b>51,50</b>
Spese Generali 17%				Euro 8,755
				Euro <b>60,26</b>
Utile d'impresa 10%				Euro 6,026
<b>TOTALE GENERALE</b>				Euro <b>66,28</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		42,24%	Euro	28,00
MANODOPERA		33,52%	Euro	22,22
NOLI E TRASPORTI		0,42%	Euro	0,28
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	8,76
di cui per della sicurezza aziendale		5,000%	Euro	0,438
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	6,03
VARIE		1,51%	Euro	1,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>66,28</b>



**NP.15\_ELE****DESCRIZIONE:**

Fornitura in opera di plafoniera stagna tipo OPPL LED Waterproof-P3 L1610-47W-4000 o similare, completo di accessori di montaggio, posizionamento e trasporto. Per ulteriori specifiche far riferimento alla scheda tecnica allegata.

<b>unita di misura: cadauno</b>	<b>U.M.</b>	<b>quantità</b>	<b>prezzo unitario</b>	<b>Totale</b>
<b>Posa in opera</b>				
Operaio 5° livello	ore	0,50	€ 23,44	€ 11,72
Operaio 4° livello	ore	0,00	€ 21,90	€ -
Operaio 3° livello	ore	0,50	€ 21,00	€ 10,50
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 22,22</b>
<b>Materiali</b>				
LEDWaterproof-P3 L1610-47W-4000	cad	1,00	€ 65,00	€ 65,00
		0,00	€ -	€ -
		0,00	€ -	€ -
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 65,00</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Trasporto in cantiere	%	0,05	€ 65,00	€ 3,25
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 3,25</b>
<b>Varie</b>				
Minuteria di montaggio	a corpo	1,00	€ 2,00	€ 2,00
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ 2,00</b>
<b>SOMMANO</b>				Euro <b>92,47</b>
Spese Generali 17%				Euro 15,720
				Euro <b>108,19</b>
Utile d'impresa 10%				Euro 10,819
<b>TOTALE GENERALE</b>				Euro <b>119,01</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		54,62%	Euro	65,00
MANODOPERA		18,67%	Euro	22,22
NOLI E TRASPORTI		2,73%	Euro	3,25
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	15,72
di cui per della sicurezza aziendale		5,000%	Euro	0,786
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	10,82
VARIE		1,68%	Euro	2,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>119,01</b>

**NP.16\_ELE****DESCRIZIONE:**

Verifica e ripristino della funzionalità dell'impianto illuminazione esterna mediante esame a vista e funzionale dei circuiti di alimentazione, sostituzione delle lampade in tecnologia led (Parcheggio lato piscina).  
Realizzazione delle nuove linee di alimentazione per illuminazione lato parcheggio palestra.

<b>unità di misura: a corpo</b>	<b>U.M.</b>	<b>quantità</b>	<b>prezzo unitario</b>	<b>Totale</b>
<b>Posa in opera</b>				
Operaio 5° livello	ora	40,00	€ 23,44	€ 937,60
Operaio 4° livello	ora	40,00	€ 21,90	€ 876,00
Operaio 3° livello	ora	40,00	€ 21,00	€ 840,00
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 2 653,60</b>
<b>Materiali</b>				
Materiale vario (lampade, cavi, pozzetti, chiusini, tubazioni corrugate)	a corpo	1,00	€ 2 000,00	€ 2 000,00
			€ -	€ -
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 2 000,00</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Trasporti vari	%	0,05	€ 2 000,00	€ 100,00
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 100,00</b>
<b>Varie</b>				
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ -</b>
<b>SOMMANO</b>				<b>Euro 4753,60</b>
Spese Generali 17%				Euro 808,112
				Euro <b>5561,71</b>
Utile d'impresa 10%				Euro 556,171
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>Euro 6117,88</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		32,69%	Euro	2000,00
MANODOPERA		43,37%	Euro	2653,60
NOLI E TRASPORTI		1,63%	Euro	100,00
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	808,11
di cui per della sicurezza aziendale		5,000%	0,66%	Euro 40,406
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	556,17
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>6117,88</b>

## NP.01\_MECCANICO

### DESCRIZIONE:

Fornitura in opera di unità di Roof Top autonomo aria-aria adatte ad effettuare il trattamento completo dell'aria, con: Doppia sezione ventilante (mandata ed espulsione) per aria di ripresa, aria esterna ed aria di espulsione, recupero termodinamico, Configurazione per aria di ripresa, aria esterna ed aria di espulsione. La sezione ventilante di mandata fornisce la prevalenza utile in mandata e ripresa. La sezione ventilante di espulsione controlla esclusivamente la portata d'aria da espellere con conseguente riduzione della potenza installata di ventilazione. La doppia sezione ventilante di mandata ed espulsione permette di eseguire il freecooling. Il recupero termodinamico è eseguito mediante il convogliamento dell'aria espulsa sullo scambiatore esterno. Tipo Aermec RTX23-H o similare Portata mandata [m3/h] 44000 Prevalenza mandata [Pa] 100 Portata aria Rinnovo [m3/h] 13200 Percentuale rinnovo [%] 30 Portata ripresa [m3/h] 44000 Prevalenza ripresa [Pa] 150

PER IL DETTAGLIO DELLE CARATTERISTICHE VEDI SCHEDA TECNICA.

Nel prezzo si intende completo di scavi, di modifiche delle opere edili e alle distribuzioni impiantistiche esistenti per consentire la corretta posa in opera della nuova distribuzione, pozzetti e chiusini, tubazioni, valvole di intercettazione il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, staffaggi, l'eventuale caratterizzazione e separazione dei rifiuti di imballaggio, anche speciali il trasporto in discarica autorizzata e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

unità di misura: a corpo	U.M.	quantità	prezzo unitario	Totale
<b>Posa in opera</b>				
Operaio 5° livello	ora	8,00	€ 23,44	€ 187,52
Operaio 4° livello	ora	8,00	€ 21,90	€ 175,20
Operaio 3° livello	ora	8,00	€ 21,00	€ 168,00
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 530,72</b>
<b>Materiali</b>				
Roof Top Completo come da scheda tecnica	a corpo	1,00	€ 115 000,00	€ 115 000,00
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 115 000,00</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Trasporto e posizionamento	%	0,02	€ 115 000,00	€ 2 300,00
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 2 300,00</b>
<b>Varie</b>				
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ -</b>
<b>SOMMANO</b>				
			Euro	<b>117830,72</b>
Spese Generali 17%			Euro	20031,222
			Euro	<b>137861,94</b>
Utile d'impresa 10%			Euro	13786,194
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>Euro 151648,14</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		75,83%	Euro	115000,00
MANODOPERA		0,35%	Euro	530,72
NOLI E TRASPORTI		1,52%	Euro	2300,00
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	20031,22
	di cui per della sicurezza aziendale	5,000%	0,66%	Euro 1001,561
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	13786,19
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>151648,14</b>

<b>NP.02_MECCANICO</b>				
<b>DESCRIZIONE:</b>				
Fornitura e posa in opera di canali in tessuto di diametro pari a 650mm compreso accessori e pezzi speciali per il montaggio. Il prezzo si intende comprensivo di tiro in alto del materiale e posizionamento a quota anche con l'ausilio di mezzi meccanici.				
<b>unita di misura: ml</b>	<b>U.M.</b>	<b>quantità</b>	<b>prezzo unitario</b>	<b>Totale</b>
<b>Posa in opera</b>				
Operaio 5° livello	ora	0,25	€ 23,44	€ 5,86
Operaio 4° livello	ora	0,25	€ 21,90	€ 5,48
Operaio 3° livello	ora	0,00	€ 21,00	€ -
<b>Totale mano d'opera</b>				<b>€ 11,34</b>
<b>Materiali</b>				
Canale tipo Klimagiel INDUCTION-JET	ml	1,00	€ 85,00	€ 85,00
<b>Totale materiali</b>				<b>€ 85,00</b>
<b>Noli e Trasporti</b>				
Trasporto e posizionamento	%	0,04	€ 85,00	€ 3,40
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale noli e trasporti</b>				<b>€ 3,40</b>
<b>Varie</b>				
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
<b>Totale varie</b>				<b>€ -</b>
<b>SOMMANO</b>				
			Euro	<b>99,74</b>
Spese Generali 17%			Euro	16,955
			Euro	<b>116,69</b>
Utile d'impresa 10%			Euro	11,669
<b>TOTALE GENERALE</b>			Euro	<b>128,36</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		66,22%	Euro	85,00
MANODOPERA		8,83%	Euro	11,34
NOLI E TRASPORTI		2,65%	Euro	3,40
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	16,95
	di cui per della sicurezza aziendale	5,000%	0,66%	Euro 0,848
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	11,67
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>128,36</b>

## NP.03 MECCANICO

### DESCRIZIONE:

Fornitura e posa in opera di scaldacqua a pompa di calore monoblocco a basamento con bollitore per acqua calda sanitaria da 300 l, con predisposizione per integrazione solare o con caldaia.

#### Pompa di Calore

Pompa di calore monoblocco per la produzione di acqua calda sanitaria (fino a 65°C) con sorgente aria (range di funzionamento da -5°C a 35°C). Evaporatore con batteria alettata con tubi in rame e alette in alluminio, ventilatore centrifugo plug-fan con aspirazione e mandata canalizzabile su tubo Ø160mm. Condensatore a serpentino avvolto sul bollitore. Refrigerante R134a. Bollitore vetrificato dotato di resistenza elettrica integrativa in steatite da 1.8 kW con protezione mediante anodo in titanio a corrente imposta. Isolamento in poliuretano espanso privo di CFC e HCFC e rivestimento esterno in lamiera di acciaio zincato e preverniciato.

Unità fornita completa di carica refrigerante, collaudo e prove di funzionamento in fabbrica. Necessita quindi, sul luogo dell'installazione, delle sole connessioni aria, idriche ed elettriche.

#### Controllo elettronico

Controllore programmabile a bordo dello scaldacqua in pompa di calore dotato di display a 4 tasti con visualizzazione della temperatura, della modalità di funzionamento e dei guasti, gestione delle seguenti modalità di funzionamento:

- Modalità AUTOMATICA o COMFORT: lo scaldacqua raggiunge la temperatura desiderata con un utilizzo razionale della pompa di calore e, solo se necessario, dell'integrazione della resistenza.

- Modalità ECO: lo scaldacqua raggiunge la temperatura desiderata con il solo utilizzo razionale della pompa di calore.

- Modalità BOOST: lo scaldacqua raggiunge la temperatura desiderata alla massima velocità, con utilizzo di pompa di calore ed integrazione elettrica simultanea, per un periodo di tempo definito.

- Modalità di funzionamento VACANZE: la produzione di ACS viene arrestata e viene mantenuta una temperatura di 10°C.

La funzione ANTILEGIONELLA per la sanificazione termica dell'acqua si attiva una volta alla settimana.

E' impostabile la programmazione oraria anche in modalità Low tariff.

- Capacità bollitore: 260 l

- Peso a vuoto: 123 kg

- Potenza Resistenza elettrica ad immersione: 1.8 kW removibile senza svuotare il bollitore per la manutenzione.

- Potenza termica resa: 1700 W

- Potenza elettrica assorbita: 470 W

- COP aria +15°C e temperatura di ingresso dell'acqua di +10°C (EN 14511): 3.27

- Tempo di riscaldamento bollitore (Tw 15-51°C secondo EN 16147): 7 h

- Quantità fluido refrigerante ecologico: 1.45 kg

- Pressione di esercizio: 10 bar

- Profilo di carico: XL

- Portata nominale flusso aria (con ΔP=25 Pa): 320 m3/h

- Lunghezza massima del collegamento aria con diametro 160 mm: 26 m

- Attacchi espulsione e aspirazione aria Ø 200 mm con griglie di serie.

- Possibilità di canalizzazione dell'aria di ingresso ed uscita.

- Dispersioni termiche in regime stabilizzato (Pes): 32 W

- Superficie di scambio dello scambiatore integrativo: 1 m2

- Portata per ΔT=30°C: 42 l/min

Il prezzo si intende comprensivo di condotti di immissione ed espulsione aria, valvolamame, filtri, collegamenti elettricie e quant'altro occorre per dare l'installazione completa a regola d'arte nonché la realizzazione di struttura leggera di contenimento.

unità di misura: cadauno	U.M.	quantità	prezzo unitario	Totale
<b>Posa in opera</b>				
Operaio 5° livello	ora	6,00	€ 23,44	€ 140,64
Operaio 4° livello	ora	0,00	€ 21,90	€ -
Operaio 3° livello	ora	6,00	€ 21,00	€ 126,00
			<b>Totale mano d'opera</b>	<b>€ 266,64</b>
<b>Materiali</b>				
Produttore di acqua calda a pompa di calore (vedi descrizione)	cadauno	1,00	€ 3 100,00	€ 3 100,00
Accessori di montaggio	a corpo	1,00	€ 250,00	€ 250,00
Struttura leggera di contenimento	a corpo	1,00	€ 300,00	€ 300,00
			<b>Totale materiali</b>	<b>€ 3 650,00</b>
<b>Noli eTrasporti</b>				
Trasporto	%	0,03	€ 3 650,00	€ 109,50
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			<b>Totale noli e trasporti</b>	<b>€ 109,50</b>
<b>Varie</b>				
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			€ -	€ -
			<b>Totale varie</b>	<b>€ -</b>
<b>SOMMANO</b>				<b>Euro 4026,14</b>
Spese Generali 17%				Euro 684,444
				<b>Euro 4710,58</b>
Utile d'impresa 10%				Euro 471,058
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>Euro 5181,64</b>
<b>Percentuali d'incidenza</b>				
MATERIALI		70,44%	Euro	3650,00
MANODOPERA		5,15%	Euro	266,64
NOLI E TRASPORTI		2,11%	Euro	109,50
SPESE GENERALI		13,21%	Euro	684,44
	di cui per della sicurezza aziendale	5,000%	Euro	34,222
UTILE D'IMPRESA		9,09%	Euro	471,06
VARIE		0,00%	Euro	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>100%</b>	<b>Euro</b>	<b>5181,64</b>