

Intervento "Finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU" -PNRR – Missione 4 – Istruzione e ricerca – C1- Investimento 1.3: "Piano per le infrastrutture per lo sport nelle scuole" - Adeguamento sismico della palestra della Scuola Secondaria Superiore Paolo Dagomari di Prato – CUP: I39122000080006

## Intervento di adeguamento sismico per la palestra della Scuola secondaria superiore "Paolo Dagomari" di Prato



Serie: <b>ESE</b>	Data Revisione "0": 01/06/2023	Elaborato: <b>IMPIANTI ELETTRICI Analisi dei Prezzi</b>
Tavola: <b>PIE.04</b>	Revisione: <b>0</b>	
Scala:	Data: 01/06/2023	

Committente: <b>AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PRATO</b> <b>AREA TECNICA - Servizio Assetto e gestione del Territorio</b> <b>Rup: Dott.ssa Rossella Bonciolini</b>
---

Progettazione Architettonica Strutturale e Coordinamento Generale:  <b>studio tecnico edilprogetti s.r.l.</b> <b>SOCIETÀ DI INGEGNERIA</b> <small>c.f. - c.c.i.a.a. Prato: 03129780486 p.iva: 00289670978 web page: www.edilprogetti.com e-mail: info@edilprogetti.com</small> <small>sedesede: via Giovanni Bovio, 4 - 59100 - Prato tel. 0574 444 112 fax. 0574 448 481</small>   	Progettista impianti elettrici e speciali: <b>P.I. Massimo Marchetti</b>  Collaboratori:
--	---

Revisione	Data	Disegnato	Oggetto della modifica	Approvato

Questo disegno è protetto dalle vigenti Leggi sul diritto di autore e pertanto non può essere riprodotto, in tutto o in parte, nè essere ceduto a terzi senza la nostra **AUTORIZZAZIONE SCRITTA**

### ANALISI DEI PREZZI

**NPIE01**

Modifica di quadro elettrico QG come da schema elettrico allegato, comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
TOS23/1_PR.P61.054.048  054 -Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 10kA (CEI EN 60947-2 15KA)  048 - 4P x 63A	cad	1,00	€ 166,02	€ 166,02
TOS23/1_PR.P61.072.001  072 -Blocchi differenziali quadripolari tipo A per accoppiamento ad interruttori magnetotermici modulari per installazione su guida DIN, rispondenti alla norma CEI EN 61009-1  001 - sensibilità 0.3A - selettivo - portata fino a 63A	cad	1,00	€ 235,74	€ 235,74
TOS23/1_PR.P61.090.004  090 -Accessori per interruttori automatici e differenziali modulari per installazione su guida DIN  004 - bobina di minima tensione	cad	1,00	€ 47,62	€ 47,62

TOS23/1_PR.P61.092.002	cad	1,00	€ 12,50	€ 12,50
092 - Interruttori non automatici sezionatori fusibili modulari per installazione su guida DIN, rispondenti alle norme CEI EN 60947-2, CEI EN 60269-2  002 - 1P+N x 32A - per fusibili 10,3 x 38 mm.				
TOS23/1_PR.P61.092.023	cad	1,00	€ 2,40	€ 2,40
092 - Interruttori non automatici sezionatori fusibili modulari per installazione su guida DIN, rispondenti alle norme CEI EN 60947-2, CEI EN 60269-2  023 - Fusibili 10,3 x 38 mm. - 4A - tipo gG				
TOS23/1_PR.P60.101.006	m	4,00	€ 3,25	€ 13,00
101 -Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17  006 - 1 x 16 mmq				
<b>Totale PR</b>				<b>€ 477,28</b>
<b>Trasporto</b>			<b>3% di PR</b>	<b>€ 14,32</b>

TOS23/1_RU.M11.001.001	ora	2,00	€ 25,69	€ 51,38
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico				
001 - 5^ categoria di livello superiore - B1				
TOS23/1_RU.M11.001.004	ora	1,00	€ 21,49	€ 21,49
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico				
004 - 3^ categoria - D2				
<i>Totale RU</i>				€ 72,87

<b>Totale Parziale (A)</b>	<b>€ 564,46</b>
----------------------------	-----------------

Spese generali (B)	16% di (A)	€ 90,31
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 1,35

Totale Parziale (A + B)	€ 654,78
-------------------------	----------

Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 65,48
----------------------	----------------	---------

<b>Totale (A + B + C)</b>	<b>€ 720,26</b>
---------------------------	-----------------

Manodopera sul totale articolo	10,12%	€ 72,87
--------------------------------	--------	---------

#### NPIE02

F.p.o. di quadro elettrico QP montato e collegato secondo lo schema elettrico allegato, comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
TOS23/1_PR.P61.052.048	cad	1,00	€ 129,60	€ 129,60
052 - Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 6kA (CEI EN 60947-2 10KA)				
048 - 4P x 63A				

TOS23/1_PR.P61.052.045  052 - Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 6kA (CEI EN 60947-2 10KA)  045 - 4P x 32A	cad	1,00	€ 94,68	€ 94,68
TOS23/1_PR.P61.052.022  052 - Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 6kA (CEI EN 60947-2 10KA)  022- 2P x 16A	cad	5,00	€ 52,03	€ 260,17
TOS23/1_PR.P61.052.021  052 - Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 6kA (CEI EN 60947-2 10KA)  021- 2P x 10A	cad	13,00	€ 52,03	€ 676,45
TOS23/1_PR.P61.052.020  052 - Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 6kA (CEI EN 60947-2 10KA)  020- 2P x 6A	cad	4,00	€ 58,84	€ 235,35

TOS23/1_PR.P61.060.001  060 - Blocchi differenziali bipolari tipo AC per accoppiamento ad interruttori magnetotermici modulari per installazione su guida DIN, rispondenti alla norma CEI EN 61009-1  001 - sensibilità 0.03A - portata fino a 32A	cad	21,00	€ 91,95	€ 1 931,00
TOS23/1_PR.P61.090.001  090 - Accessori per interruttori automatici e differenziali modulari per installazione su guida DIN  001 - contatti ausiliari 1NO+1NC	cad	7,00	€ 22,81	€ 159,68
TOS23/1_PR.P61.092.006  092 - Interruttori non automatici sezionatori fusibili modulari per installazione su guida DIN, rispondenti alle norme CEI EN 60947-2, CEI EN 60269-2  006 - 4 x 32A - per fusibili 10,3 x 38 mm.	cad	1,00	€ 31,04	€ 31,04
TOS23/1_PR.P61.092.031  092 - Interruttori non automatici sezionatori fusibili modulari per installazione su guida DIN, rispondenti alle norme CEI EN 60947-2, CEI EN 60269-2  031 - Fusibili 10,3 x 38 mm. - 32A - tipo gG	cad	4,00	€ 2,02	€ 8,09

TOS23/1_PR.P61.099.008	cad	1,00	€ 147,74	€ 147,74
099 - Apparecchi di comando modulari per installazione su guida DIN  008 - Interruttore orario digitale settimanale - 16A - 2 contatti				
TOS23/1_PR.P61.099.063	cad	2,00	€ 45,49	€ 90,99
099 - Apparecchi di comando modulari per installazione su guida DIN  063 - Contattore AC1 con bobina elettronica per comando in c.a./c.c. tensione bobina compresa tra 24Vac/20Vcc e 500Vac/500Vcc. 2NA+2NC 25A				
TOS23/1_PR.P61.100.042	cad	1,00	€ 290,18	€ 290,18
100 - Limitatori di sovratensione modulari per installazione su guida DIN conformi alla CEI EN 61643-11  042 - SPD 3F+N tipo 2 - I <sub>imp</sub> =15kA - 8/20 μs - U <sub>p</sub> ≤ 1.5kV U <sub>c</sub> 275V				
Quadro metallico da parete IP40, con portella trasparente, dim. 600x2000x250mm	cad	1,00	€ 2 270,00	€ 2 270,00
Accessori: morsettiera, kit affiancamento, pannelli, otturatore, barre preforate, supporti, adattatori, guide modulari, piastre, etc.	cad	1,00	€ 543,00	€ 543,00
<i>Totale PR</i>				€ 6 867,96
<i>Trasporto</i>			<i>3% di PR</i>	€ 206,04

TOS23/1_RU.M11.001.001 001 - Installatore/Operaio metalmeccanico 001 - 5^ categoria di livello superiore - B1	ora	32,00	€ 25,69	€ 822,08
TOS23/1_RU.M11.001.004 001 - Installatore/Operaio metalmeccanico 004 - 3^ categoria - D2	ora	32,00	€ 21,49	€ 687,68
<b>Totale RU</b>				<b>€ 1 509,76</b>

<b>Totale Parziale (A)</b>	<b>€ 8 583,76</b>
----------------------------	-------------------

Spese generali (B)	16% di (A)	€ 1 373,40
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 20,60

<b>Totale Parziale (A + B)</b>	<b>€ 9 957,16</b>
--------------------------------	-------------------

Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 995,72
----------------------	----------------	----------

<b>Totale (A + B + C)</b>	<b>€ 10 952,88</b>
---------------------------	--------------------

Manodopera sul totale articolo	13,78%	€ 1 509,76
--------------------------------	--------	------------

### NPIE03

F.p.o. di quadro elettrico QCT montato e collegato secondo lo schema elettrico allegato, comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
TOS23/1_PR.P61.052.045 052 - Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 6kA (CEI EN 60947-2 10KA) 045 - 4P x 32A	cad	1,00	€ 94,68	€ 94,68



TOS23/1_PR.P61.050.004  050 - Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA)  004- 1P+N x 6A	cad	5,00	€ 20,86	€ 104,32
TOS23/1_PR.P61.050.005  050 - Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA)  005- 1P+N x 10A	cad	2,00	€ 20,87	€ 41,73
TOS23/1_PR.P61.050.041  050 - Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA)  041- 4P x 10A	cad	1,00	€ 69,54	€ 69,54
TOS23/1_PR.P61.050.044  050 - Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA)  044- 4P x 25A	cad	1,00	€ 69,36	€ 69,36

TOS23/1_PR.P61.069.001  069 - Blocchi differenziali quadripolari tipo AC per accoppiamento ad interruttori magnetotermici modulari per installazione su guida DIN, rispondenti alla norma CEI EN 61009-1  001 - sensibilità 0.03A - portata fino a 32A	cad	2,00	€ 163,29	€ 326,58
TOS23/1_PR.P61.080.004  080 - Interruttori magnetotermici differenziali modulari di tipo A in curva C per installazione su guida DIN, potere di interruzione 4.5kA, rispondenti alla norma CEI EN 61009  004 - 1P+N x 6A - sensibilità 0.03A	cad	1,00	€ 111,98	€ 111,98
TOS23/1_PR.P61.080.005  080 - Interruttori magnetotermici differenziali modulari di tipo A in curva C per installazione su guida DIN, potere di interruzione 4.5kA, rispondenti alla norma CEI EN 61009  005 - 1P+N x 10A - sensibilità 0.03A	cad	1,00	€ 104,37	€ 104,37

TOS23/1_PR.P61.080.008  080 - Interruttori magnetotermici differenziali modulari di tipo A in curva C per installazione su guida DIN, potere di interruzione 4.5kA, rispondenti alla norma CEI EN 61009  008 - 1P+N x 25A - sensibilità 0.03A	cad	2,00	€ 110,90	€ 221,80
TOS23/1_PR.P61.099.008  099 - Apparecchi di comando modulari per installazione su guida DIN  008 - Interruttore orario digitale settimanale - 16A - 2 contatti	cad	1,00	€ 147,74	€ 147,74
TOS23/1_PR.P61.099.063  099 - Apparecchi di comando modulari per installazione su guida DIN  063 - Contattore AC1 con bobina elettronica per comando in c.a./c.c. tensione bobina compresa tra 24Vac/20Vcc e 500Vac/500Vcc. 2NA+2NC 25A	cad	1,00	€ 45,49	€ 45,49
TOS23/1_PR.P61.002.004  002 - Quadro stagno in poliestere da esterno IP65, completo di porta trasparente con serratura, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49  004 - dimensioni indicative l x h x p = 430 x 650 x 210 mm 500Vac/500Vcc. 2NA+2NC 25A	cad	1,00	€ 280,50	€ 280,50

Accessori: morsettiera, kit affiancamento, pannelli, otturatore, barre preforate, supporti, adattatori, guide modulari, piastre, etc.	cad	1,00	€ 250,00	€ 250,00
<b>Totale PR</b>				<b>€ 1 868,12</b>
<b>Trasporto</b>			<b>3% di PR</b>	<b>€ 56,04</b>
TOS23/1_RU.M11.001.001  001 - Installatore/Operaio metalmeccanico  001 - 5^ categoria di livello superiore - B1	ora	15,00	€ 25,69	€ 385,35
TOS23/1_RU.M11.001.004  001 - Installatore/Operaio metalmeccanico  004 - 3^ categoria - D2	ora	15,00	€ 21,49	€ 322,35
<b>Totale RU</b>				<b>€ 707,70</b>

<b>Totale Parziale (A)</b>	<b>€ 2 631,86</b>
----------------------------	-------------------

Spese generali (B)	16% di (A)	€ 421,10
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 6,32

<b>Totale Parziale (A + B)</b>	<b>€ 3 052,96</b>
--------------------------------	-------------------

Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 305,30
----------------------	----------------	----------

<b>Totale (A + B + C)</b>	<b>€ 3 358,25</b>
---------------------------	-------------------

Manodopera sul totale articolo	21,07%	€ 707,70
--------------------------------	--------	----------

#### NPIE04

Oneri per lo smontaggio, la revisione (controllo serraggio morsetti, cablaggio, targhette, etc.) e la reinstallazione del quadro elettrico esistente denominato QUTA, il tutto comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Voce/Articolo	Unita' di	Quantita'	Prezzo	Importo
Materiali vari	a corpo	1,00	€ 82,00	€ 82,00
<b>Totale PR</b>				<b>€ 82,00</b>

TOS23/1_RU.M11.001.004 001 - Installatore/Operaio metalmecanico  004 - 3^ categoria - D2	ora	5,00	€ 21,49	€ 107,45
<i>Totale RU</i>				€ 107,45

<b>Totale Parziale (A)</b>	<b>€ 189,45</b>
----------------------------	-----------------

Spese generali (B)	16% di (A)	€ 30,31
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,45

<b>Totale Parziale (A + B)</b>	<b>€ 219,76</b>
--------------------------------	-----------------

Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 21,98
----------------------	----------------	---------

<b>Totale (A + B + C)</b>	<b>€ 241,74</b>
---------------------------	-----------------

Manodopera sul totale articolo	44,45%	€ 107,45
--------------------------------	--------	----------

#### NPIE05

Oneri per lo smontaggio, la revisione (controllo serraggio morsetti, cablaggio, targhette, etc.) e la reinstallazione del quadro elettrico esistente denominato QCP, il tutto comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
Materiali vari	a corpo	1,00	€ 82,00	€ 82,00
<i>Totale PR</i>				€ 82,00
TOS23/1_RU.M11.001.004 001 - Installatore/Operaio metalmecanico  004 - 3^ categoria - D2	ora	5,00	€ 21,49	€ 107,45
<i>Totale RU</i>				€ 107,45

<b>Totale Parziale (A)</b>	<b>€ 189,45</b>
----------------------------	-----------------

Spese generali (B)	16% di (A)	€ 30,31
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,45

<b>Totale Parziale (A + B)</b>	<b>€ 219,76</b>
--------------------------------	-----------------

Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 21,98
----------------------	----------------	---------

<b>Totale (A + B + C)</b>	<b>€ 241,74</b>
---------------------------	-----------------

Manodopera sul totale articolo	44,45%	€ 107,45
--------------------------------	--------	----------

### NP1E06

F.p.o. di apparecchio a sospensione a LED - Potenza in ingresso: 146 W, incluso convertitore LED, dimmerabile DALI, alloggiamento realizzato in lamiera d'acciaio imbutita extra robusta, verniciata a polvere in colore bianco. Copertura di alta qualità, resistente agli urti e stabilizzata ai raggi UV policarbonato (PC). La vita utile del LED dura 100000 h prima che il flusso luminoso sia ridotta all'80% del valore iniziale. Ottica asimmetrica. Flusso luminoso apparecchio: 21478 lm, Efficienza apparecchio: 135 lm/W - Resa cromatica Ra > 80, temperatura colore 4000 K. Sistema di lenti ottiche sigillate. Apparecchio a fascio asimmetrico. Pre-ssemblato

Cavo di collegamento lungo 2 m 5 x 1 mm<sup>2</sup> per temperature continue molto elevate (privo di alogeni, ignifugo). Vibrazione resistente (EN 60598-1:2015 / IEC 60598-1:2017 Ed. 8.1). Gruppo risc LED RG1 (IEC/EN 62471), Apparecchio cablato con privo di alogeni e cavi privi di silicone. Classe di protezione: SC1; grado di protezione: IP66; ambientale temperatura: da -25°C a +40°C; Dimensioni: 540 x 470 x 77 mm. Peso: 4,9 kg. 840.

Apparecchio certificato a prova di pallone e accessori di protezione per ambienti sportivi inclusi. Prodotto conforme ai requisiti CAM. Completo di elementi di fissaggio certificati per zona sismica in classe 3. Montato e collegato comprensivo di staffa per fissaggio a parete e di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Tipo Zumtobel CRAFT II CR2 M 21k 840 PC AB LDO WH o equivalente.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
Apparecchio illuminante	cad	1,00	€ 413,00	€ 413,00
<i>Totale PR</i>				€ 413,00
TOS23/1_RU.M11.001.001 001 - Installatore/Operaio metalmeccanico 001 - 5^ categoria di livello superiore - B1	ora	1,00	€ 25,69	€ 25,69
TOS23/1_RU.M11.001.004 001 - Installatore/Operaio metalmeccanico 004 - 3^ categoria - D2	ora	1,00	€ 21,49	€ 21,49
<i>Totale RU</i>				€ 47,18

<b>Totale Parziale (A)</b>	<b>€ 460,18</b>
----------------------------	-----------------

Spese generali (B)	16% di (A)	€ 73,63
--------------------	------------	---------

Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 1,10
<b>Totale Parziale (A + B)</b>		<b>€ 533,81</b>
Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 53,38
<b>Totale (A + B + C)</b>		<b>€ 587,19</b>
Manodopera sul totale articolo	8,03%	€ 47,18

#### NPIE07

F.p.o. di apparecchio a LED IP66, resistente alla polvere e all'umidità. Rilevatore di presenza integrato per controllo on/off Driver LED. Distribuzione fascio medio. Classe I. Corpo: policarbonato grigio chiaro. Diffusore: policarbonato opale con prismi di rifrazione ad alta trasmissione. Meccanismo brevettato EasyClick a incastro per montaggio del diffusore senza ganci. Per montaggio su superficie o a sospensione. Staffe quick-fix fornite per montaggio su superficie. Temperatura ambiente: 0°C a +40°C. Completo di LED 4000K. Durata led > 50000h . Misure: 1600 x 92 x 90 mm. Potenza impegnata apparecchio: 44,8 W. Flusso luminoso apparecchio: 6360 lm. Efficienza apparecchio: 142 lm/W. Prodotto conforme ai requisiti CAM. Completo di elementi di fissaggio certificati per zona sismica in classe 3. Montato e collegato comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Tipo Thorn Aquaforce AQF L LED6400 840 PC MB MWS o equivalente.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
Apparecchio illuminante	cad	1,00	€ 114,80	€ 114,80
<i>Totale PR</i>				€ 114,80
TOS23/1_RU.M11.001.001				
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	1,00	€ 25,69	€ 25,69
001 - 5^ categoria di livello superiore - B1				
<i>Totale RU</i>				€ 25,69

<b>Totale Parziale (A)</b>		<b>€ 140,49</b>
----------------------------	--	-----------------

Spese generali (B)	16% di (A)	€ 22,48
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,34

<b>Totale Parziale (A + B)</b>		<b>€ 162,97</b>
--------------------------------	--	-----------------

Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 16,30
----------------------	----------------	---------

<b>Totale (A + B + C)</b>		<b>€ 179,27</b>
---------------------------	--	-----------------

Manodopera sul totale articolo	14,33%	€ 25,69
--------------------------------	--------	---------

### NPIE08

F.p.o. di apparecchio a LED IP66, resistente alla polvere e all'umidità. Rilevatore di presenza integrato per controllo on/off Driver LED. Distribuzione fascio medio. Classe I. Corpo: policarbonato grigio chiaro. Diffusore: policarbonato opale con prismi di rifrazione ad alta trasmissione. Meccanismo brevettato EasyClick a incastro per montaggio del diffusore senza ganci. Per montaggio su superficie o a sospensione. Staffe quick-fix fornite per montaggio su superficie. Temperatura ambiente: 0°C a +40°C. Completo di LED 4000K. Durata led > 50000h . Misure: 1100 x 92 x 90 mm. Potenza impegnata apparecchio: 30,9 W. Flusso luminoso apparecchio: 4390 lm. Efficienza apparecchio: 142 lm/W. Prodotto conforme ai requisiti CAM. Completo di elementi di fissaggio certificati per zona sismica in classe 3. Montato e collegato comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Tipo Thorn Aquaforce AQF S LED4300 840 PC MB MWS o equivalente.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
Apparecchio illuminante	cad	1,00	€ 97,30	€ 97,30
<i>Totale PR</i>				€ 97,30
TOS23/1_RU.M11.001.001				
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	1,00	€ 25,69	€ 25,69
001 - 5^ categoria di livello superiore - B1				
<i>Totale RU</i>				€ 25,69

<b>Totale Parziale (A)</b>	<b>€ 122,99</b>
----------------------------	-----------------

Spese generali (B)	16% di (A)	€ 19,68
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,30

<b>Totale Parziale (A + B)</b>	<b>€ 142,67</b>
--------------------------------	-----------------

Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 14,27
----------------------	----------------	---------

<b>Totale (A + B + C)</b>	<b>€ 156,94</b>
---------------------------	-----------------

Manodopera sul totale articolo	16,37%	€ 25,69
--------------------------------	--------	---------

### NPIE09

Apparecchio a LED rotondo molto sottile. Output fisso Driver LED. Corpo: policarbonato bianco. Diffusore: policarbonato opale. Classe II, IP65, IK10. Con sensore presenza integrato per controllo on/off. Completo di LED 4000K. Idoneo per montaggio diretto a parete o soffitto. Misure: Ø307 x 58 mm. Potenza impegnata apparecchio: 16,3 W. Flusso luminoso apparecchio: 1950 lm. Efficienza apparecchio: 120 lm/W. Peso: 1,1 kg. Prodotto conforme ai requisiti CAM. Completo di elementi di fissaggio certificati per zona sismica in classe 3.



Montato e collegato comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.  
 Tipo Thorn Katona KAT RD 2000-840 MWS o equivalente.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
Apparecchio illuminante	cad	1,00	€ 119,00	€ 119,00
<i>Totale PR</i>				€ 119,00
TOS23/1_RU.M11.001.001				
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	1,00	€ 25,69	€ 25,69
001 - 5^ categoria di livello superiore - B1				
<i>Totale RU</i>				€ 25,69
<b>Totale Parziale (A)</b>				<b>€ 144,69</b>
Spese generali (B)			16% di (A)	€ 23,15
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)	€ 0,35
<b>Totale Parziale (A + B)</b>				<b>€ 167,84</b>
Utile di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 16,78
<b>Totale (A + B + C)</b>				<b>€ 184,62</b>
Manodopera sul totale articolo			13,91%	€ 25,69

#### NPIE10

F.p.o. di proiettore industriale in pressofusione di alluminio verniciato grigio. Tecnologia LEDs. Alimentatore elettronico ad elevato risparmio energetico incorporato. P: 17W - 1800lm. Ottica asimmetrica. Grado di Protezione: IP66; Grado di Protezione agli urti: IK09 (10J); Temperatura di Esercizio: -20÷40°C. Corpo ad elevata resistenza meccanica in alluminio pressofuso verniciato a polveri di poliestere di colore grigio (RAL 7040). Ganci di chiusura e cerniere in Acciaio Inox (AISI 304). Alette di dissipazione posteriori integrate. Ingresso cavi con pressacavo in Nylon PA66 (PG13,5 8÷12mm) su parte posteriore. Riflettore a celle regolari a sviluppo parabolico in alluminio anodizzato brillantato (99.99% classe efficienza A), composto di due parti componibili per modificare il solido fotometrico (simmetrico diffondente / asimmetrico). Diffusore a basculante, fissato al corpo mezzo cerniere. Ad elevata trasparenza, con microsferi superficiali a riduzione dell'abbagliamento; vetro di sicurezza temprato resistente agli urti). Sorgente LED Neutral White (4000K Ra>80 SDCM3). Modulo LED integrato, dissipato dalla struttura del prodotto. Vita utile attesa (L80B20) delle sorgenti alla massima temperature del range di utilizzo >60000h continuative. Nessun rischio fotobiologico connesso (classe esente

RG0 acc. EN62471).

Alimentatore SELV elettronico; efficienza >92%. Protezione contro le sovratensioni di rete. Affidabilità del sistema di alimentazione: MTBF >100000h alla massima temperatura del range di utilizzo. Apparecchio idoneo all'uso all'esterno. Prodotto conforme ai requisiti CAM. Completo di elementi di fissaggio certificati per zona sismica in classe 3. Montato e collegato comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Tipo Beghelli Flood Mini PRO LED 1X30 4K o equivalente.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
Apparecchio illuminante	cad	1,00	€ 45,14	€ 45,14
<b>Totale PR</b>				<b>€ 45,14</b>
TOS23/1_RU.M11.001.001				
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	1,00	€ 25,69	€ 25,69
001 - 5^ categoria di livello superiore - B1				
<b>Totale RU</b>				<b>€ 25,69</b>

<b>Totale Parziale (A)</b>	<b>€ 70,83</b>
----------------------------	----------------

Spese generali (B)	16% di (A)	€ 11,33
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,17

<b>Totale Parziale (A + B)</b>	<b>€ 82,16</b>
--------------------------------	----------------

Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,22
----------------------	----------------	--------

<b>Totale (A + B + C)</b>	<b>€ 90,38</b>
---------------------------	----------------

Manodopera sul totale articolo	28,42%	€ 25,69
--------------------------------	--------	---------

#### **NPIE11**

F.p.o. di proiettore industriale in pressofusione di alluminio verniciato grigio. Tecnologia LEDs. Alimentatore elettronico DALI. P: 100W - 15300lm. Ottica asimmetrica. Grado di Protezione: IP66; Grado di Protezione agli urti: IK09 (10J); Temperatura di Esercizio: -30÷50°C. Corpo ad elevata resistenza meccanica in alluminio pressofuso verniciato a polveri di poliestere di colore grigio (RAL 7040). Ganci di chiusura e cerniere in Acciaio Inox (AISI 304). Alette di dissipazione posteriori integrate. Ingresso cavi con pressacavo in Nylon PA66 (PG13,5 8÷12mm) su parte posteriore. Riflettore a celle regolari a sviluppo parabolico in alluminio anodizzato brillantato (99.99% classe efficienza A), composto di due parti componibili per modificare il solido fotometrico (simmetrico diffondente / asimmetrico). Diffusore a basculante, fissato al corpo mezzo cerniere. Ad elevata trasparenza, con microsfere superficiali a riduzione dell'abbagliamento; vetro di sicurezza temprato resistente agli urti). Sorgente LED Neutral White (4000K Ra>80 SDCM3). Modulo LED integrato, dissipato dalla struttura del prodotto. Vita utile attesa (L80B20) delle sorgenti alla massima temperature del range di utilizzo >60000h continuative. Nessun rischio fotobiologico connesso (classe esente RG0 acc. EN62471).

Alimentatore incorporato DALI. Protezione contro le sovratensioni di rete. Affidabilità del sistema di alimentazione: MTBF >50000h alla massima temperatura del range di utilizzo. Apparecchio idoneo all'uso all'esterno. Prodotto conforme ai requisiti CAM. Completo di elementi di fissaggio certificati per zona sismica in classe 3. Montato e collegato comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Tipo Beghelli FH-M PRO/RIF 100W DALI 4K o equivalente.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
Apparecchio illuminante	cad	1,00	€ 130,00	€ 130,00
<b>Totale PR</b>				<b>€ 130,00</b>
TOS23/1_RU.M11.001.001				
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	1,00	€ 25,69	€ 25,69
001 - 5^ categoria di livello superiore - B1				
<b>Totale RU</b>				<b>€ 25,69</b>

<b>Totale Parziale (A)</b>	<b>€ 155,69</b>
----------------------------	-----------------

Spese generali (B)	16% di (A)	€ 24,91
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,37

<b>Totale Parziale (A + B)</b>	<b>€ 180,60</b>
--------------------------------	-----------------

Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 18,06
----------------------	----------------	---------

<b>Totale (A + B + C)</b>	<b>€ 198,66</b>
---------------------------	-----------------

Manodopera sul totale articolo	12,93%	€ 25,69
--------------------------------	--------	---------

### NPIE12

F.p.o. di centralina di controllo per apparecchi di illuminazione d'emergenza con collegamento filare della sola alimentazione per la trasmissione dati e WiFi integrato per la gestione in remoto da Cloud. Sviluppato all'interno di un contenitore da 4 moduli DIN, alimentazione 230Vac. Gli apparecchi appena installati sono preconfigurati in modalità AutoTest AT, appena viene collegata la Centrale vengono automaticamente riconosciuti come apparecchi centralizzati e sono subito disponibili tutte le funzioni di programmazione e monitoraggio centralizzato. Con la APP è possibile connettersi direttamente alla centrale e configurare automaticamente l'intero impianto, avviare test funzionali e test di autonomia, modificare i parametri di ogni apparecchio e abilitare funzioni avanzate. Consente di gestire un log-book secondo la norma UNI 11222 generando in automatico il documento pdf da archiviare. 2 pulsanti con funzioni di selezione e conferma e LED di segnalazione delle selezioni impostate. Apparecchi controllabili: Max 32 lampade. Montata e collegata comprensiva di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Tipo Beghelli Centrale CableCOM Connect AT-CBL o equivalente.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
Centrale cablecom connect	cad	1,00	€ 128,92	€ 128,92
<i>Totale PR</i>				€ 128,92
TOS23/1_RU.M11.001.001				
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	1,00	€ 25,69	€ 25,69
001 - 5^ categoria di livello superiore - B1				
<i>Totale RU</i>				€ 25,69

<b>Totale Parziale (A)</b>	<b>€ 154,61</b>
----------------------------	-----------------

Spese generali (B)	16% di (A)	€ 24,74
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,37

<b>Totale Parziale (A + B)</b>	<b>€ 179,35</b>
--------------------------------	-----------------

Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 17,93
----------------------	----------------	---------

<b>Totale (A + B + C)</b>	<b>€ 197,28</b>
---------------------------	-----------------

Manodopera sul totale articolo	13,02%	€ 25,69
--------------------------------	--------	---------

### NPIE13

F.p.o. di apparecchio illuminante di sicurezza provvisto di Sorgente LED di lunga Durata. Tipo SE. Possibilità di selezionare l'autonomia di funzionamento (1, 1.5, 2, 3, 8h). Grado di protezione IP55. Corpo e diffusore in policarbonato. Alimentatore integrato, di tipo elettronico composto di sezione caricabatteria, generatore di corrente costante e unità di controllo. Conforme ai requisiti della EN61347-2-7 e 61347-2-13. La sezione di uscita a corrente costante, assicura un flusso luminoso costante.

Batteria LiFe ricaricabile, temperatura di esercizio: -10°C / 45°C). Sorgente LED integrata non sostituibile; temperatura colore 4000K o maggiore; Vita minima dichiarata 50000h /L80B20. Rischio Fotobiologico del prodotto (acc. EN62471) 0 o 1. Potenza equivalente 24W. Flusso luminoso 300lm.

Montato e collegato comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Tipo Beghelli P. MODULA 300 IP65 CT SE o equivalente.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
Apparecchio illuminante di sicurezza SE, 300lm	cad	1,00	€ 113,10	€ 113,10
<i>Totale PR</i>				€ 113,10

TOS23/1_RU.M11.001.001	ora	1,00	€ 25,69	€ 25,69
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico				
001 - 5^ categoria di livello superiore - B1				
<b>Totale RU</b>				<b>€ 25,69</b>

<b>Totale Parziale (A)</b>	<b>€ 138,79</b>
----------------------------	-----------------

Spese generali (B)	16% di (A)	€ 22,21
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,33

<b>Totale Parziale (A + B)</b>	<b>€ 161,00</b>
--------------------------------	-----------------

Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 16,10
----------------------	----------------	---------

<b>Totale (A + B + C)</b>	<b>€ 177,10</b>
---------------------------	-----------------

Manodopera sul totale articolo	14,51%	€ 25,69
--------------------------------	--------	---------

#### NPIE14

F.p.o. di apparecchio illuminante di sicurezza provvisto di Sorgente LED di lunga Durata. Tipo SE. Possibilità di selezionare l'autonomia di funzionamento (1, 1.5, 2, 3, 8h). Grado di protezione IP55. Corpo e diffusore in policarbonato. Alimentatore integrato, di tipo elettronico composto di sezione caricabatteria, generatore di corrente costante e unità di controllo. Conforme ai requisiti della EN61347-2-7 e 61347-2-13. La sezione di uscita a corrente costante, assicura un flusso luminoso costante.

Batteria LiFe ricaricabile, temperatura di esercizio: -10°C / 45°C). Sorgente LED integrata non sostituibile; temperatura colore 4000K o maggiore; Vita minima dichiarata 50000h /L80B20. Rischio Fotobiologico del prodotto (acc. EN62471) 0 o 1. Potenza equivalente 24W. Flusso luminoso 300lm. Completo di pittogramma. Montato e collegato comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Tipo Beghelli P. MODULA 300 IP65 CT SE o equivalente.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
Apparecchio illuminante di sicurezza SE, 300lm	cad	1,00	€ 113,10	€ 113,10
Pittogramma	cad	1,00	€ 9,90	€ 9,90
<b>Totale PR</b>				<b>€ 123,00</b>

TOS23/1_RU.M11.001.001	ora	1,00	€ 25,69	€ 25,69
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico				
001 - 5^ categoria di livello superiore - B1				
<b>Totale RU</b>				<b>€ 25,69</b>

<b>Totale Parziale (A)</b>	<b>€ 148,69</b>
----------------------------	-----------------

Spese generali (B)	16% di (A)	€ 23,79
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,36

<b>Totale Parziale (A + B)</b>	<b>€ 172,48</b>
--------------------------------	-----------------

Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 17,25
----------------------	----------------	---------

<b>Totale (A + B + C)</b>	<b>€ 189,73</b>
---------------------------	-----------------

Manodopera sul totale articolo	13,54%	€ 25,69
--------------------------------	--------	---------

#### **NPIE15**

F.p.o. di apparecchio illuminante di sicurezza provvisto di Sorgente LED di lunga Durata. Tipo SE. Possibilità di selezionare l'autonomia di funzionamento (1, 1.5, 2, 3, 8h). Grado di protezione IP55. Corpo e diffusore in policarbonato. Alimentatore integrato, di tipo elettronico composto di sezione caricabatteria, generatore di corrente costante e unità di controllo. Conforme ai requisiti della EN61347-2-7 e 61347-2-13. La sezione di uscita a corrente costante, assicura un flusso luminoso costante.

Batteria LiFe ricaricabile, temperatura di esercizio: -10°C / 45°C). Sorgente LED integrata non sostituibile; temperatura colore 4000K o maggiore; Vita minima dichiarata 50000h /L80B20. Rischio Fotobiologico del prodotto (acc. EN62471) 0 o 1. Potenza equivalente 24W. Flusso luminoso 300lm. Completo di pittogramma e griglia di protezione 305x135x80mm.

Montato e collegato comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Tipo Beghelli P. MODULA 300 IP65 CT SE o equivalente.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
Apparecchio illuminante di sicurezza SE, 300lm	cad	1,00	€ 113,10	€ 113,10
Pittogramma	cad	1,00	€ 9,90	€ 9,90
Griglia di protezione	cad	1,00	€ 32,00	€ 32,00
<b>Totale PR</b>				<b>€ 155,00</b>

TOS23/1_RU.M11.001.001	ora	1,00	€ 25,69	€ 25,69
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico				
001 - 5^ categoria di livello superiore - B1				
<b>Totale RU</b>				<b>€ 25,69</b>

<b>Totale Parziale (A)</b>	<b>€ 180,69</b>
----------------------------	-----------------

Spese generali (B)	16% di (A)	€ 28,91
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,43

<b>Totale Parziale (A + B)</b>	<b>€ 209,60</b>
--------------------------------	-----------------

Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 20,96
----------------------	----------------	---------

<b>Totale (A + B + C)</b>	<b>€ 230,56</b>
---------------------------	-----------------

Manodopera sul totale articolo	11,14%	€ 25,69
--------------------------------	--------	---------

#### NPIE16

F.p.o. di apparecchio illuminante di sicurezza provvisto di Sorgente LED di lunga Durata. Tipo SE. Possibilità di selezionare l'autonomia di funzionamento (1, 1.5, 2, 3, 8h). Provvisto di batteria ausiliaria Autoripara. Grado di protezione IP65. Corpo e diffusore in policarbonato. Alimentatore integrato, di tipo elettronico composto di sezione caricabatteria, generatore di corrente costante e unità di controllo. Conforme ai requisiti della EN61347-2-7 e 61347-2-13. La sezione di uscita a corrente costante, assicura un flusso luminoso costante.

Batteria LiFe ermetica ricaricabile, temperatura di esercizio: -10°C / 60°C). Sorgente LED integrata non sostituibile; temperatura colore 4000K o maggiore; Vita minima dichiarata 50000h /L80B20. Rischio Fotobiologico del prodotto (acc. EN62471) 0. Potenza equivalente 24W. Flusso luminoso 1500lm. Comprensivo di griglia di protezione.

Montato e collegato comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Tipo Beghelli Formula 65 LED F65 LED GL IP65 CT AR SE LF o equivalente.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
Apparecchio illuminante di sicurezza SE, 300lm	cad	1,00	€ 189,00	€ 189,00
Griglia di protezione	cad	1,00	€ 32,00	€ 32,00
<b>Totale PR</b>				<b>€ 221,00</b>
TOS23/1_RU.M11.001.001	ora	1,00	€ 25,69	€ 25,69
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico				
001 - 5^ categoria di livello superiore - B1				

<i>Totale RU</i>		€ 25,69
<b>Totale Parziale (A)</b>		<b>€ 246,69</b>
Spese generali (B)	16% di (A)	€ 39,47
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,59
<b>Totale Parziale (A + B)</b>		<b>€ 286,16</b>
Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 28,62
<b>Totale (A + B + C)</b>		<b>€ 314,78</b>
Manodopera sul totale articolo	8,16%	€ 25,69

### NPIE17

F.p.o. di sistema di gestione impianto di illuminazione palestra costituito da:

- unità di comando luce per due gruppi di apparecchi con comando modulare con funzioni variabili basato sulla luce diurna con comando tramite pulsanti, per impostazione fino a 4 scene o 2 gruppi; tipo Zumtobel DIMLITE multifunction 2ch o equivalente
- fotosensore per la rivelazione della luce diurna, tipo Zumtobel DALI ED-EYE o equivalente
- modulo di ingresso on/off per attivare scene con pulsanti, tipo Zumtobel ED-SxED o equivalente
- n° 4 pulsanti per comando e gestione luce

Il tutto montato e collegato comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
Unità di comando	cad	1,00	€ 294,00	€ 294,00
Sensore di luminosità	cad	1,00	€ 193,20	€ 193,20
Modulo pulsanti	cad	1,00	€ 140,70	€ 140,70
Pulsante comando e gestione luce in contenitore in resina da incasso con supporto e placca	cad	4,00	€ 16,80	€ 67,20
<i>Totale PR</i>				€ 695,10
TOS23/1_RU.M11.001.001	ora	5,00	€ 25,69	€ 128,45
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico				
001 - 5^ categoria di livello superiore - B1				



TOS23/1_RU.M11.001.004 001 - Installatore/Operaio metalmecanico  004 - 3^ categoria - D2	ora	5,00	€ 21,49	€ 107,45
<i>Totale RU</i>				€ 235,90

<b>Totale Parziale (A)</b>	<b>€ 931,00</b>
----------------------------	-----------------

Spese generali (B)	16% di (A)	€ 148,96
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 2,23

<b>Totale Parziale (A + B)</b>	<b>€ 1 079,96</b>
--------------------------------	-------------------

Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 108,00
----------------------	----------------	----------

<b>Totale (A + B + C)</b>	<b>€ 1 187,96</b>
---------------------------	-------------------

Manodopera sul totale articolo	19,86%	€ 235,90
--------------------------------	--------	----------

#### NPIE18

F.p.o. di centralino stagno colore rosso per sistemi di emergenza completo di pulsante illuminabile e due contatti 10A 230V con vetro frangibile, pittogramma autoadesivo, viteria ed accessori per la piombatura del frontale. Montato e collegato comprensivo di ogni onere e accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
TOS23/1_PR.P62.025.050  025 - Apparecchiature di comando e segnalazione per installazione da parete e grado di protezione IP55  050 - centralino stagno colore rosso per sistemi di emergenza completo di pulsante illuminabile e due contatti 10A 230V con vetro frangibile, pittogramma autoadesivo, viteria ed accessori per la piombatura del frontale	cad	1,00	€ 47,42	€ 47,42
<i>Totale PR</i>				€ 47,42

TOS23/1_RU.M11.001.001	ora	0,70	€ 25,69	€ 17,98
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico				
001 - 5^ categoria di livello superiore - B1				
<i>Totale RU</i>				€ 17,98

<b>Totale Parziale (A)</b>	<b>€ 65,40</b>
----------------------------	----------------

Spese generali (B)	16% di (A)	€ 10,46
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,16

<b>Totale Parziale (A + B)</b>	<b>€ 75,86</b>
--------------------------------	----------------

Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,59
----------------------	----------------	--------

<b>Totale (A + B + C)</b>	<b>€ 83,45</b>
---------------------------	----------------

Manodopera sul totale articolo	21,55%	€ 17,98
--------------------------------	--------	---------

#### NPIE19

Posa in opera di rivelatore di gas esistente. Montato e collegato comprensivo di ogni onere e accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
TOS23/1_RU.M11.001.001	ora	1,50	€ 25,69	€ 38,54
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico				
001 - 5^ categoria di livello superiore - B1				
<i>Totale RU</i>				€ 38,54

<b>Totale Parziale (A)</b>	<b>€ 38,54</b>
----------------------------	----------------

Spese generali (B)	16% di (A)	€ 6,17
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,09

<b>Totale Parziale (A + B)</b>	<b>€ 44,70</b>
--------------------------------	----------------

Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,47
----------------------	----------------	--------

<b>Totale (A + B + C)</b>	<b>€ 49,17</b>
---------------------------	----------------

Manodopera sul totale articolo	78,37%	€ 38,54
--------------------------------	--------	---------

**NPIE20**

F.p.o. di cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio resistenti al fuoco, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V, con conduttori flessibili classe 5 isolati in protezione minerale vetro mica e XLPE a bassa capacità di colore nero e rosso e guaina in LSZH di colorazione rosso. Rispondente alle norme CEI 20-37, CEI 20-22/III, CEI EN 50200 PH30, CEI 20-105 V1, CEI EN 60228, CEI EN 50363-0, CEI 20-34, CEI 20-50, CEI EN 50395, CEI EN 50396, CEI EN 62230, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 50267-2-2, CEI EN 61034-2 e conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). Cavo schermato sez. 2x1,5mmq. Montato e collegato comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
TOS23/1_PR.P65.005.004	m	1,00	€ 1,46	€ 1,46
005 - Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio resistenti al fuoco, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V, con conduttori flessibili classe 5 isolati in protezione minerale vetro mica e XLPE a bassa capacità di colore nero e rosso e guaina in LSZH di colorazione rosso. Rispondente alle norme CEI 20-37, CEI 20-22/III, CEI EN 50200 PH30, CEI 20-105 V1, CEI EN 60228, CEI EN 50363-0, CEI 20-34, CEI 20-50, CEI EN 50395, CEI EN 50396, CEI EN 62230, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 50267-2-2, CEI EN 61034-2 e conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11).				
004 - Cavo schermato 2 x 1.50				
<b>Totale PR</b>				<b>€ 1,46</b>

TOS23/1_RU.M11.001.001	ora	0,02	€ 25,69	€ 0,51
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico				
001 - 5^ categoria di livello superiore - B1				
TOS23/1_RU.M11.001.004	ora	0,02	€ 21,49	€ 0,43
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico				
004 - 3^ categoria - D2				
<i>Totale RU</i>				€ 0,94

<b>Totale Parziale (A)</b>	<b>€ 2,40</b>
----------------------------	---------------

Spese generali (B)	16% di (A)	€ 0,38
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,01

<b>Totale Parziale (A + B)</b>	<b>€ 2,78</b>
--------------------------------	---------------

Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 0,28
----------------------	----------------	--------

<b>Totale (A + B + C)</b>	<b>€ 3,06</b>
---------------------------	---------------

Manodopera sul totale articolo	30,82%	€ 0,94
--------------------------------	--------	--------

#### NPIE21

Cavo per trasmissione dati conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) e alle norme CEI 20-35, EN 50266, EN 50267, EN 50268 ed ai requisiti di cui alla IEC 61156, EN 50288-2, IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed., TIA/EIA-568-B.2: cavo UTP cat 6 4 x 2 x 24 AWG LSZH per posa interrata. Montato e collegato comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
---------------	------------------	-----------	-----------------	---------

Cavo per trasmissione dati conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) e alle norme CEI 20-35, EN 50266, EN 50267, EN 50268 ed ai requisiti di cui alla IEC 61156, EN 50288-2, IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed., TIA/EIA-568-B.2: cavo UTP cat 6 4 x 2 x 24 AWG LSZH per posa interrata.	m	1,00	€ 1,85	€ 1,85
<b>Totale PR</b>				<b>€ 1,85</b>
TOS23/1_RU.M11.001.001  001 - Installatore/Operaio metalmeccanico  001 - 5^ categoria di livello superiore - B1	ora	0,02	€ 25,69	€ 0,51
TOS23/1_RU.M11.001.004  001 - Installatore/Operaio metalmeccanico  004 - 3^ categoria - D2	ora	0,02	€ 21,49	€ 0,43
<b>Totale RU</b>				<b>€ 0,94</b>

<b>Totale Parziale (A)</b>	<b>€ 2,79</b>
----------------------------	---------------

Spese generali (B)	16% di (A)	€ 0,45
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,01

<b>Totale Parziale (A + B)</b>	<b>€ 3,24</b>
--------------------------------	---------------

Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 0,32
----------------------	----------------	--------

<b>Totale (A + B + C)</b>	<b>€ 3,56</b>
---------------------------	---------------

Manodopera sul totale articolo	26,47%	€ 0,94
--------------------------------	--------	--------

#### **NP1E22**

F.p.o. di cavo per applicazioni videocitofoniche a 2 conduttori twistati, interrabile in tubazioni, conforme alla normativa (CEI 20-13 e CEI 20-14). Montato e collegato comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
TOS23/1_PR.P64.032.020  032 -Impianti citofonici e videocitofonici - Dispositivi ed accessori.  020 - cavo per applicazioni videocitofoniche a 2 conduttori twistati, interrabile in tubazioni, conforme alla normativa (CEI 20-13 e CEI 20-14).	m	1,00	€ 1,05	€ 1,05
<b>Totale PR</b>				<b>€ 1,05</b>
TOS23/1_RU.M11.001.001  001 - Installatore/Operaio metalmeccanico  001 - 5^ categoria di livello superiore - B1	ora	0,02	€ 25,69	€ 0,51
TOS23/1_RU.M11.001.004  001 - Installatore/Operaio metalmeccanico  004 - 3^ categoria - D2	ora	0,02	€ 21,49	€ 0,43
<b>Totale RU</b>				<b>€ 0,94</b>
<b>Totale Parziale (A)</b>				<b>€ 1,99</b>
Spese generali (B)			16% di (A)	€ 0,32
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)	€ 0,00
<b>Totale Parziale (A + B)</b>				<b>€ 2,31</b>
Utile di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 0,23
<b>Totale (A + B + C)</b>				<b>€ 2,54</b>
Manodopera sul totale articolo			37,12%	€ 0,94

### NPIE23

F.p.o. di asciugacapelli da parete in materiale plastico con tubo estensibile antistrappo, potenza 700W - 230V. Grado di protezione IP24. Velocità aria: 18,4m/s. Dim. 220x290x112mm. Montato e collegato comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
Asciugacapelli da parete in materiale plastico con tubo estensibile antistrappo, potenza 700W - 230V	cad	1,00	€ 107,00	€ 107,00
<b>Totale PR</b>				<b>€ 107,00</b>
TOS23/1_RU.M11.001.001	ora	1,00	€ 25,69	€ 25,69
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico				
001 - 5^ categoria di livello superiore - B1				
<b>Totale RU</b>				<b>€ 25,69</b>

<b>Totale Parziale (A)</b>	<b>€ 132,69</b>
----------------------------	-----------------

Spese generali (B)	16% di (A)	€ 21,23
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,32

<b>Totale Parziale (A + B)</b>	<b>€ 153,92</b>
--------------------------------	-----------------

Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 15,39
----------------------	----------------	---------

<b>Totale (A + B + C)</b>	<b>€ 169,31</b>
---------------------------	-----------------

Manodopera sul totale articolo	15,17%	€ 25,69
--------------------------------	--------	---------

#### NPIE24

F.p.o. di combinatore telefonico GSM, 3G/4G, per centrale di rivelazione incendi, certificato secondo EN54-21. Dotato di schermo tattile per la configurazione delle impostazioni, n° 4 ingressi monitorati di cui dedicati alle segnalazioni di allarme e guasto incendio, n° 4 relè a bordo (100mA/24Vdc). Alloggiato in box plastico. L'istituto/centrale di ricezione allarmi deve essere certificato per le norme vigenti e dotato di un software (ISA-4) che possa garantire la performance richiesta dalla norma. Montato e collegato comprensivo di oneri per la programmazione di ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
Combinatore telefonico GSM 3G/4G per centrale rivelazione incendi, certificato EN54-21	cad	1,00	€ 835,20	€ 835,20
<b>Totale PR</b>				<b>€ 835,20</b>

TOS23/1_RU.M11.001.001	ora	2,00	€ 25,69	€ 51,38
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico				
001 - 5^ categoria di livello superiore - B1				
<i>Totale RU</i>				€ 51,38

<b>Totale Parziale (A)</b>	<b>€ 886,58</b>
----------------------------	-----------------

Spese generali (B)	16% di (A)	€ 141,85
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 2,13

Totale Parziale (A + B)	€ 1 028,43
-------------------------	------------

Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 102,84
----------------------	----------------	----------

<b>Totale (A + B + C)</b>	<b>€ 1 131,28</b>
---------------------------	-------------------

Manodopera sul totale articolo	4,54%	€ 51,38
--------------------------------	-------	---------

#### NPIE25

F.p.o. di sirena elettronica indirizzata, dotata di lampeggiante, targa allarme incendio in plexiglass e isolatore di corto circuito, certificata secondo EN54 parti 3 e 17. Montata e collegata comprensiva di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
TOS23/1_PR.P65.002.081	cad	1,00	€ 134,30	€ 134,30
002 - Sistemi Antincendio di tipo analogico indirizzato				
081 - Sirena elettronica indirizzata, dotata di lampeggiante e isolatore di corto circuito, certificata secondo EN54 parti 3 e 17				
Targa allarme incendio in	cad	1,00	€ 29,00	€ 29,00
<i>Totale PR</i>				€ 163,30
TOS23/1_RU.M11.001.001	ora	0,80	€ 25,69	€ 20,55
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico				
001 - 5^ categoria di livello superiore - B1				



<i>Totale RU</i>		€ 20,55
<b>Totale Parziale (A)</b>		<b>€ 183,85</b>
Spese generali (B)	16% di (A)	€ 29,42
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,44
<b>Totale Parziale (A + B)</b>		<b>€ 213,27</b>
Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 21,33
<b>Totale (A + B + C)</b>		<b>€ 234,60</b>
Manodopera sul totale articolo	8,76%	€ 20,55

**NPIE26**

F.p.o. di pulsante manuale a rottura vetro di tipo indirizzabile, colore rosso, con led di segnalazione e isolatore di protezione linea, grado di protezione IP2x, certificato secondo EN54 parte 11. Montato e collegato comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
TOS23/1_PR.P65.002.060	cad	1,00	€ 67,78	€ 67,78
002 - Sistemi Antincendio di tipo analogico indirizzato				
060 - Pulsante manuale a rottura vetro di tipo indirizzabile, colore rosso, con led di segnalazione e isolatore di protezione linea, grado di protezione IP2x, certificato secondo EN54 parte 11.				
<i>Totale PR</i>				€ 67,78
TOS23/1_RU.M11.001.001	ora	0,80	€ 25,69	€ 20,55
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico				
001 - 5^ categoria di livello superiore - B1				
<i>Totale RU</i>				€ 20,55
<b>Totale Parziale (A)</b>				<b>€ 88,33</b>
Spese generali (B)			16% di (A)	€ 14,13

Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,21
<b>Totale Parziale (A + B)</b>		<b>€ 102,47</b>
Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,25
<b>Totale (A + B + C)</b>		<b>€ 112,71</b>
Manodopera sul totale articolo	18,23%	€ 20,55

**NPIE27**

F.p.o. di rivelatore ottico analogico indirizzato, certificato secondo EN54 parte 7, completo di base standard. Montato e collegato comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
TOS23/1_PR.P65.002.030  002 - Sistemi Antincendio di tipo analogico indirizzato  030 - Rivelatore ottico analogico indirizzato, certificato secondo EN54 parte 7.	cad	1,00	€ 80,81	€ 80,81
TOS22/1_PR.P65.002.040  002 - Sistemi Antincendio di tipo analogico indirizzato  040 - Base standard per rivelatore analogico indirizzato.	cad	1,00	€ 8,32	€ 8,32
<b>Totale PR</b>				<b>€ 89,13</b>
TOS23/1_RU.M11.001.001  001 - Installatore/Operaio metalmeccanico  001 - 5^ categoria di livello superiore - B1	ora	0,80	€ 25,69	€ 20,55
<b>Totale RU</b>				<b>€ 20,55</b>
<b>Totale Parziale (A)</b>				<b>€ 109,68</b>
Spese generali (B)		16% di (A)		€ 17,55
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,26

Totale Parziale (A + B)		€ 127,23
Utile di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 12,72
<b>Totale (A + B + C)</b>		<b>€ 139,96</b>
Manodopera sul totale articolo	14,68%	€ 20,55

Firmato da:

**Marchetti Massimo**

codice fiscale MRCMSM62C05G999M

num.serie: 48913712816961446165501981040655954055

emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3

valido dal 02/11/2021 al 02/11/2024

**Puggelli Andrea**

codice fiscale PGGNDR85H04G999M

num.serie: 134480099487653319756682938620265321965

emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3

valido dal 22/12/2020 al 23/12/2023