



**COMUNE DI ROCCHETTA SANT'ANTONIO**

*PROVINCIA DI FOGGIA*



**COMUNE DI CANDELA**

*PROVINCIA DI FOGGIA*

**Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica di 19 aerogeneratori con potenza di 115 MW e opere di connessione alla RTN, sito nei Comuni di Rocchetta Sant'Antonio e Candela (FG)**

## PROGETTO DEFINITIVO

### Analisi dei prezzi realizzazione

COD. ID.				
Livello prog.	Tipo documentazione	N. elaborato	Data	Scala
PD	Definitiva	4.2.14.5	09 / 2020	-

Nome file	
-----------	--

#### REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	SETT. 2020	PRIMA EMISSIONE	GM	GM	FS

COMMITTENTE:



**SINERGIA EWR1 SRL**

Centro direzionale snc, Is. G1  
80143 Napoli (NA), Italia  
P.IVA 09486531214

**Sinergia EWR1 S.r.l.**

Centro Direzionale  
Is. G1, Sc. C, int. 58  
80143 Napoli  
p.iva 09486531214

PROGETTAZIONE:

**ING. FULVIO SCIA**

Centro Direzionale snc, Is. G1  
80143 Napoli (NA), Italia  
email: ing.scia@gmail.com



**N.P. 01** Fornitura e posa in opera di aerogeneratore tipo Siemens Gamesa SG 6.0-170, compresa la torre di sostegno in acciaio e tutto quant'altro necessario a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

### FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>[1] - Costi elementari dei materiali</b>					
1.1	Aerogeneratore e torre di sostegno in acciaio	a corpo	€ 2 685 131	1,00	€ 2 685 131
1.2					
1.3					
1.4					
<b>[1] TOTALE Costi elementari dei materiali</b>					<b>€ 2 685 131</b>
<b>[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni</b>					
2.1	Autoarticolato per trasporti eccezionali	h	€ 350,00	48,00	€ 16 800,00
2.2	Autogrù telescopica	h	€ 300,00	40,00	€ 12 000,00
2.3					
2.4					
<b>[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione</b>					<b>€ 28 800,00</b>
<b>[3] - Manodopera per la realizzazione</b>					
3.1	Operaio specializzato	ore	€ 27,99	72,00	€ 2 015,28
3.2	Operaio qualificato	ore	€ 26,00	72,00	€ 1 872,00
3.3	Operaio comune	ore	€ 23,40	72,00	€ 1 684,80
<b>[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione</b>					<b>€ 5 572,08</b>
Costo manodopera in %					0,20%
<b>[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)</b>					<b>€ 2 719 502,72</b>
<b>[5] - Spese generali</b>		15,00% di 4		€ 407 925,41	
<b>[6] - Oneri per la sicurezza</b>		2,00% di 4		€ 54 390,05	
<b>[7] - Utile d'impresa</b>		10,00% di 4 + 5 + 6		€ 318 181,82	
<b>[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7</b>					<b>€ 3 500 000,00</b>
<b>TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>cadauno € 3 500 000,00</b>

N.P. 02

Fornitura e posa in opera di teli di geotessuto tessuto-non-tessuto costituito da filamenti o fibre in polipropilene a filo continuo forniti e posti in opera su sottofondo preparato. Il manto di geotessuto deve essere posto in opera coprente tutta la superficie della base di fondazione oltre ad una superficie perimetrale di larghezza sufficiente per essere poi risbordato. I teli di Geotessuto TNT devono essere collegati sovrapposti di almeno 10 cm.

### FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>[1] - Costi elementari dei materiali</b>					
1.1	TNT	mq	€ 0,76	1,00	€ 0,76
1.2					
1.3					
1.4					
<b>[1] TOTALE Costi elementari dei materiali</b>					<b>€ 0,76</b>
<b>[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni</b>					
2.1	Autocarro ribaltabile da 7 mc	h	€ 48,12	0,010	€ 0,48
2.2					
2.3					
2.4					
<b>[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione</b>					<b>€ 0,48</b>
<b>[3] - Manodopera per la realizzazione</b>					
3.1	Operaio specializzato	ore	€ 27,99	0,00	€ 0,00
3.2	Operaio qualificato	ore	€ 26,00	0,00	€ 0,00
3.3	Operaio comune	ore	€ 23,40	0,05	€ 1,17
<b>[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione</b>					<b>€ 1,17</b>
Costo manodopera in %					<b>48,52%</b>
<b>[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)</b>					<b>€ 2,41</b>
<b>[5] - Spese generali</b>		15,00% di 4			<b>€ 0,36</b>
<b>[6] - Oneri per la sicurezza</b>		2,00% di 4			<b>€ 0,05</b>
<b>[7] - Utile d'impresa</b>		10,00% di 4 + 5 + 6			<b>€ 0,28</b>
<b>[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7</b>					<b>€ 3,10</b>
<b>TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>cadauno € 3,10</b>

N.P. 03

Fornitura e posa in opera di cavo per collegamenti tra gli aerogeneratori tipologia ARE4H5E(3x1x240 mmq), fornitura e montaggio di nastro segnalatore di fase, di nastro adesivo per fissaggio e vari materiali di fissaggio. Completamente installato e flangiato, con segnalazione delle linee/fasi ogni 5 metri al massimo. Esclusi i giunti intermedi e di testa.

### FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>[1] - Costi elementari dei materiali</b>					
1.1	Cavo ARE4H5E (3x1x240 mmq)	m	€ 8,34	1,00	€ 8,34
1.2	Nastro segnalatore di fase	m	€ 1,33	1,00	€ 1,33
1.3					
1.4					
<b>[1] TOTALE Costi elementari dei materiali</b>					<b>€ 9,67</b>
<b>[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni</b>					
2.1	Autocarro	q/km	€ 0,05	0,15	€ 0,01
2.2					
2.3					
2.4					
<b>[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione</b>					<b>€ 0,01</b>
<b>[3] - Manodopera per la realizzazione</b>					
3.1	Operaio specializzato	ore	€ 27,99	0,00	€ 0,00
3.2	Operaio qualificato	ore	€ 26,00	0,04	€ 1,04
3.3	Operaio comune	ore	€ 23,40	0,04	€ 0,94
<b>[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione</b>					<b>€ 1,98</b>
Costo manodopera in %					<b>16,96%</b>
<b>[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)</b>					<b>€ 11,65</b>
<b>[5] - Spese generali</b>		15,00% di 4			<b>€ 1,75</b>
<b>[6] - Oneri per la sicurezza</b>		2,00% di 4			<b>€ 0,23</b>
<b>[7] - Utile d'impresa</b>		10,00% di 4 + 5 + 6			<b>€ 1,36</b>
<b>[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7</b>					<b>€ 15,00</b>
<b>TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>m € 15,00</b>

N.P. 04

Fornitura e posa in opera di cavo per collegamenti tra gli aerogeneratori tipologia ARE4H5E(3x1x300 mmq), fornitura e montaggio di nastro segnalatore di fase, di nastro adesivo per fissaggio e vari materiali di fissaggio. Completamente installato e flangiato, con segnalazione delle linee/fasi ogni 5 metri al massimo. Esclusi i giunti intermedi e di testa.

### FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>[1] - Costi elementari dei materiali</b>					
1.1	Cavo ARE4H5E (3x1x300 mmq)	m	€ 10,67	1,00	€ 10,67
1.2	Nastro segnalatore di fase	m	€ 1,33	1,00	€ 1,33
1.3					
1.4					
<b>[1] TOTALE Costi elementari dei materiali</b>					<b>€ 12,00</b>
<b>[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni</b>					
2.1	Autocarro	q/km	€ 0,05	0,15	€ 0,01
2.2					
2.3					
2.4					
<b>[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione</b>					<b>€ 0,01</b>
<b>[3] - Manodopera per la realizzazione</b>					
3.1	Operaio specializzato	ore	€ 27,99	0,00	€ 0,00
3.2	Operaio qualificato	ore	€ 26,00	0,04	€ 1,04
3.3	Operaio comune	ore	€ 23,40	0,04	€ 0,94
<b>[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione</b>					<b>€ 1,98</b>
Costo manodopera in %					<b>14,13%</b>
<b>[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)</b>					<b>€ 13,98</b>
<b>[5] - Spese generali</b>		15,00% di 4			<b>€ 2,10</b>
<b>[6] - Oneri per la sicurezza</b>		2,00% di 4			<b>€ 0,28</b>
<b>[7] - Utile d'impresa</b>		10,00% di 4 + 5 + 6			<b>€ 1,64</b>
<b>[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7</b>					<b>€ 18,00</b>
<b>TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>m € 18,00</b>

N.P.05

Fornitura e posa in opera di cavo per collegamenti tra gli aerogeneratori tipologia ARE4H5E(3x1x630 mmq), fornitura e montaggio di nastro segnalatore di fase, di nastro adesivo per fissaggio e vari materiali di fissaggio. Completamente installato e flangiato, con segnalazione delle linee/fasi ogni 5 metri al massimo. Esclusi i giunti intermedi e di testa.

### FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>[1] - Costi elementari dei materiali</b>					
1.1	Cavo ARE4H5E (3x1x630 mmq)	m	€ 25,22	1,00	€ 25,22
1.2	Nastro segnalatore di fase	m	€ 1,33	1,00	€ 1,33
1.3					
1.4					
<b>[1] TOTALE Costi elementari dei materiali</b>					<b>€ 26,55</b>
<b>[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni</b>					
2.1	Autocarro	q/km	€ 0,05	0,20	€ 0,01
2.2					
2.3					
2.4					
<b>[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione</b>					<b>€ 0,01</b>
<b>[3] - Manodopera per la realizzazione</b>					
3.1	Operaio specializzato	ore	€ 27,99	0,00	€ 0,00
3.2	Operaio qualificato	ore	€ 26,00	0,06	€ 1,56
3.3	Operaio comune	ore	€ 23,40	0,06	€ 1,40
<b>[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione</b>					<b>€ 2,96</b>
Costo manodopera in %					<b>10,04%</b>
<b>[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)</b>					<b>€ 29,52</b>
<b>[5] - Spese generali</b>		15,00% di 4			<b>€ 4,43</b>
<b>[6] - Oneri per la sicurezza</b>		2,00% di 4			<b>€ 0,59</b>
<b>[7] - Utile d'impresa</b>		10,00% di 4 + 5 + 6			<b>€ 3,45</b>
<b>[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7</b>					<b>€ 38,00</b>
<b>TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>m € 38,00</b>

N.P.06

Fornitura e posa in opera di fibra ottica per trasmissione segnali e dati per il controllo, la commutazione e l'automatismo con armatura in fibra di vetro ed a struttura flessibile entro tubo in PEAD 50mmq già fornito e posato; flangiatura e marcatura di segnalazione ogni 5m al massimo in caso di più linee nello stesso scavo. Compreso le intestazioni dei connettori per tutte le fibre, inclusa la fornitura degli stessi connettori necessari, nonché le scatole di comunicazione, giunti e pozzetti occorrenti per dare l'opera completa e finita a perfetta regola d'arte.

### FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>[1] - Costi elementari dei materiali</b>					
1.1	Cavo fibra ottica	ml	€ 0,85	1,00	€ 0,85
1.2					
1.3					
1.4					
<b>[1] TOTALE Costi elementari dei materiali</b>					<b>€ 0,85</b>
<b>[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni</b>					
2.1	Autocarro con gru	h	€ 43,90	0,04	€ 1,76
2.2					
2.3					
2.4					
<b>[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione</b>					<b>€ 1,76</b>
<b>[3] - Manodopera per la realizzazione</b>					
3.1	Operaio specializzato	ore	€ 27,99		€ 0,00
3.2	Operaio qualificato	ore	€ 26,00		€ 0,00
3.3	Operaio comune	ore	€ 23,40	0,09	€ 2,06
<b>[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione</b>					<b>€ 2,06</b>
Costo manodopera in %					<b>44,14%</b>
<b>[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)</b>					<b>€ 4,67</b>
<b>[5] - Spese generali</b>		15,00% di 4			<b>€ 0,70</b>
<b>[6] - Oneri per la sicurezza</b>		2,00% di 4			<b>€ 0,09</b>
<b>[7] - Utile d'impresa</b>		10,00% di 4 + 5 + 6			<b>€ 0,55</b>
<b>[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7</b>					<b>€ 6,00</b>
<b>TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>ml € 6,00</b>

**N.P.07** Fornitura e montaggio di n.1 giunzione di connessione unipolare ogni 500 metri circa per conduttore ARE4H5E-240 mm2 18/30 kV.

### FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>[1] - Costi elementari dei materiali</b>					
1.1	Terminale unipolare interno MT per conduttore ARE4H5E-240 mm2 18/30 kV	cad	€ 41,67	1,00	€ 41,67
1.2					
1.3					
1.4					
<b>[1] TOTALE Costi elementari dei materiali</b>					<b>€ 41,67</b>
<b>[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni</b>					
2.1	Autocarro	q/km	€ 0,05	0,15	€ 0,01
2.2					
2.3					
2.4					
<b>[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione</b>					<b>€ 0,01</b>
<b>[3] - Manodopera per la realizzazione</b>					
3.1	Operaio specializzato	ore	€ 27,99	0,00	€ 0,00
3.2	Operaio qualificato	ore	€ 26,00	0,10	€ 2,60
3.3	Operaio comune	ore	€ 23,40	0,10	€ 2,34
<b>[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione</b>					<b>€ 4,94</b>
Costo manodopera in %					<b>10,60%</b>
<b>[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)</b>					<b>€ 46,62</b>
<b>[5] - Spese generali</b>		15,00% di 4			<b>€ 6,99</b>
<b>[6] - Oneri per la sicurezza</b>		2,00% di 4			<b>€ 0,93</b>
<b>[7] - Utile d'impresa</b>		10,00% di 4 + 5 + 6			<b>€ 5,45</b>
<b>[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7</b>					<b>€ 60,00</b>
<b>TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>cad € 60,00</b>



**N.P.08** Fornitura e montaggio di n.1 giunzione di connessione unipolare ogni 500 metri circa per conduttore ARE4H5E-300 mm2 18/30 kV.

### FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>[1] - Costi elementari dei materiali</b>					
1.1	Terminale unipolare interno MT per conduttore ARE4H5E-300 mm2 18/30 kV	cad	€ 51,00	1,00	€ 51,00
1.2					
1.3					
1.4					
<b>[1] TOTALE Costi elementari dei materiali</b>					<b>€ 51,00</b>
<b>[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni</b>					
2.1	Autocarro	q/km	€ 0,05	0,15	€ 0,01
2.2					
2.3					
2.4					
<b>[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione</b>					<b>€ 0,01</b>
<b>[3] - Manodopera per la realizzazione</b>					
3.1	Operaio specializzato	ore	€ 27,99	0,00	€ 0,00
3.2	Operaio qualificato	ore	€ 26,00	0,10	€ 2,60
3.3	Operaio comune	ore	€ 23,40	0,10	€ 2,34
<b>[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione</b>					<b>€ 4,94</b>
Costo manodopera in %					8,83%
<b>[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)</b>					<b>€ 55,95</b>
<b>[5] - Spese generali</b>		15,00% di 4			€ 8,39
<b>[6] - Oneri per la sicurezza</b>		2,00% di 4			€ 1,12
<b>[7] - Utile d'impresa</b>		10,00% di 4 + 5 + 6			€ 6,55
<b>[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7</b>					<b>€ 72,00</b>
<b>TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>cad € 72,00</b>

**N.P.09** Fornitura e montaggio di n.1 giunzione di connessione unipolare ogni 500 metri circa per conduttore ARE4H5E-630 mm2 18/30 kV.

### FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>[1] - Costi elementari dei materiali</b>					
1.1	Terminale unipolare interno MT per conduttore ARE4H5E-630 mm2 18/30 kV	cad	€ 111,60	1,00	€ 111,60
1.2					
1.3					
1.4					
<b>[1] TOTALE Costi elementari dei materiali</b>					<b>€ 111,60</b>
<b>[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni</b>					
2.1	Autocarro	q/km	€ 0,05	0,15	€ 0,01
2.2					
2.3					
2.4					
<b>[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione</b>					<b>€ 0,01</b>
<b>[3] - Manodopera per la realizzazione</b>					
3.1	Operaio specializzato	ore	€ 27,99	0,00	€ 0,00
3.2	Operaio qualificato	ore	€ 26,00	0,10	€ 2,60
3.3	Operaio comune	ore	€ 23,40	0,10	€ 2,34
<b>[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione</b>					<b>€ 4,94</b>
Costo manodopera in %					<b>4,24%</b>
<b>[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)</b>					<b>€ 116,55</b>
<b>[5] - Spese generali</b>		15,00% di 4			<b>€ 17,48</b>
<b>[6] - Oneri per la sicurezza</b>		2,00% di 4			<b>€ 2,33</b>
<b>[7] - Utile d'impresa</b>		10,00% di 4 + 5 + 6			<b>€ 13,64</b>
<b>[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7</b>					<b>€ 150,00</b>
<b>TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>cad € 150,00</b>

**N.P.10** Fornitura e montaggio di terminale unipolare interno MT per conduttore ARE4H5E-240 mm<sup>2</sup> 18/30 kV, schermato, completamente installato e connesso, incluso materiali per fissaggio ed connessione.

### FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>[1] - Costi elementari dei materiali</b>					
1.1	Terminale unipolare interno MT per conduttore ARE4H5E-240 mm <sup>2</sup> 18/30 kV	cad	€ 41,67	1,00	€ 41,67
1.2					
1.3					
1.4					
<b>[1] TOTALE Costi elementari dei materiali</b>					<b>€ 41,67</b>
<b>[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni</b>					
2.1	Autocarro	q/km	€ 0,05	0,15	€ 0,01
2.2					
2.3					
2.4					
<b>[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione</b>					<b>€ 0,01</b>
<b>[3] - Manodopera per la realizzazione</b>					
3.1	Operaio specializzato	ore	€ 27,99	0,00	€ 0,00
3.2	Operaio qualificato	ore	€ 26,00	0,10	€ 2,60
3.3	Operaio comune	ore	€ 23,40	0,10	€ 2,34
<b>[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione</b>					<b>€ 4,94</b>
Costo manodopera in %					<b>10,60%</b>
<b>[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)</b>					<b>€ 46,62</b>
<b>[5] - Spese generali</b>		15,00% di 4			<b>€ 6,99</b>
<b>[6] - Oneri per la sicurezza</b>		2,00% di 4			<b>€ 0,93</b>
<b>[7] - Utile d'impresa</b>		10,00% di 4 + 5 + 6			<b>€ 5,45</b>
<b>[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7</b>					<b>€ 60,00</b>
<b>TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>cad € 60,00</b>

**N.P.11** Fornitura e montaggio di terminale unipolare interno MT per conduttore ARE4H5E-300 mm<sup>2</sup> 18/30 kV, schermato, completamente installato e connesso, incluso materiali per fissaggio ed connessione.

### FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>[1] - Costi elementari dei materiali</b>					
1.1	Terminale unipolare interno MT per conduttore ARE4H5E-240 mm <sup>2</sup> 18/30 kV	cad	€ 51,39	1,00	€ 51,39
1.2					
1.3					
1.4					
<b>[1] TOTALE Costi elementari dei materiali</b>					<b>€ 51,39</b>
<b>[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni</b>					
2.1	Autocarro	q/km	€ 0,05	0,15	€ 0,01
2.2					
2.3					
2.4					
<b>[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione</b>					<b>€ 0,01</b>
<b>[3] - Manodopera per la realizzazione</b>					
3.1	Operaio specializzato	ore	€ 27,99	0,00	€ 0,00
3.2	Operaio qualificato	ore	€ 26,00	0,10	€ 2,60
3.3	Operaio comune	ore	€ 23,40	0,10	€ 2,34
<b>[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione</b>					<b>€ 4,94</b>
Costo manodopera in %					8,77%
<b>[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)</b>					<b>€ 56,33</b>
<b>[5] - Spese generali</b>		15,00% di 4			<b>€ 8,45</b>
<b>[6] - Oneri per la sicurezza</b>		2,00% di 4			<b>€ 1,13</b>
<b>[7] - Utile d'impresa</b>		10,00% di 4 + 5 + 6			<b>€ 6,59</b>
<b>[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7</b>					<b>€ 72,50</b>
<b>TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>cad € 72,50</b>

**N.P.12** Fornitura e montaggio di terminale unipolare interno MT per conduttore ARE4H5E-630 mm<sup>2</sup> 18/30 kV, schermato, completamente installato e connesso, incluso materiali per fissaggio ed connessione.

### FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>[1] - Costi elementari dei materiali</b>					
1.1	Terminale unipolare interno MT per conduttore ARE4H5E-240 mm <sup>2</sup> 18/30 kV	cad	€ 111,60	1,00	€ 111,60
1.2					
1.3					
1.4					
<b>[1] TOTALE Costi elementari dei materiali</b>					<b>€ 111,60</b>
<b>[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni</b>					
2.1	Autocarro	q/km	€ 0,05	0,15	€ 0,01
2.2					
2.3					
2.4					
<b>[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione</b>					<b>€ 0,01</b>
<b>[3] - Manodopera per la realizzazione</b>					
3.1	Operaio specializzato	ore	€ 27,99	0,00	€ 0,00
3.2	Operaio qualificato	ore	€ 26,00	0,10	€ 2,60
3.3	Operaio comune	ore	€ 23,40	0,10	€ 2,34
<b>[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione</b>					<b>€ 4,94</b>
Costo manodopera in %					<b>4,24%</b>
<b>[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)</b>					<b>€ 116,55</b>
<b>[5] - Spese generali</b>		15,00% di 4			<b>€ 17,48</b>
<b>[6] - Oneri per la sicurezza</b>		2,00% di 4			<b>€ 2,33</b>
<b>[7] - Utile d'impresa</b>		10,00% di 4 + 5 + 6			<b>€ 13,64</b>
<b>[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7</b>					<b>€ 150,00</b>
<b>TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>cad € 150,00</b>

N.P.13

Esecuzione di attraversamento di canali, rilevati stradali o similari con il metodo della "trivellazione orizzontale controllata", eseguita con apposito macchinario perforatore ed apparecchiature di guida e controllo, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di trovanti, seguendo il tracciato planimetrico e le quote stabilite dal progetto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'allestimento del cantiere, l'impiego di manodopera specializzata, l'esecuzione dei due pozzi di trivellazione con idoneo macchinario e con l'impiego di bentonite e polimeri eseguita in più fasi (foro guida, con foro di diametro adeguato all'inserimento delle condotte di progetto, allargamenti, traino tubazione), l'utilizzo di idonei impianti di preparazione, immissione e trattamento della bentonite, trasporto, carico e smaltimento del materiale scavato e dei residui della trivellazione, la fornitura, la movimentazione e l'inserimento della condotta, la riparazione di eventuali danneggiamenti arrecati a manufatti (strutture murarie, fondazioni, tubazioni sotterranee ecc.) od opere durante l'esecuzione dei lavori, la pulizia della tubazione, l'installazione (partenza e arrivo) di paline di segnalazione del cavidotto con segnale di pericolo di folgorazione, l'eventuale reinterro e ripristino (massiccata e binder) dei pozzi di trivellazione per riportare il sito nella condizione originaria; compresi altresì ogni altro onere che si rendesse necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Valutazione in base alla lunghezza della trivellazione eseguita (ml). Previsti n. 1 tubo PEAD diam. 200 mm per ogni terna di cavi MT + n. 1 PEAD 50 per cavo F.O.

### FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>[1] - Costi elementari dei materiali</b>					
1.1	Tubo PEAD diam. 200 mm	ml	€ 1,37	1,00	€ 1,37
1.2	Tubo PEAD diam. 50 mm	ml	€ 0,76	1,00	€ 0,76
1.3					
1.4					
<b>[1] TOTALE Costi elementari dei materiali</b>					<b>€ 2,13</b>
<b>[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni</b>					
2.1	Autocarro ribaltabile da 7 mc	h	€ 48,12	0,005	€ 0,24
2.2	Perforatrice	h	€ 85,00	0,095	€ 8,08
2.3	Escavatore	h	€ 80,00	0,005	€ 0,40
2.4					
<b>[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione</b>					<b>€ 8,72</b>
<b>[3] - Manodopera per la realizzazione</b>					
3.1	Operaio specializzato	ore	€ 27,99	0,000	€ 0,00
3.2	Operaio qualificato	ore	€ 26,00	0,095	€ 2,47
3.3	Operaio comune	ore	€ 23,40	0,095	€ 2,22
<b>[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione</b>					<b>€ 4,69</b>
Costo manodopera in %					<b>30,20%</b>
<b>[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)</b>					<b>€ 15,54</b>
<b>[5] - Spese generali</b>		15,00% di 4			<b>€ 2,33</b>
<b>[6] - Oneri per la sicurezza</b>		2,00% di 4			<b>€ 0,31</b>
<b>[7] - Utile d'impresa</b>		10,00% di 4 + 5 + 6			<b>€ 1,82</b>
<b>[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7</b>					<b>€ 20,00</b>
<b>TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>ml € 20,00</b>

N.P.14

Fornitura e posa in opera di vespaio aerato di qualunque spessore, eseguito con cupolette autoportanti tipo "Igloo", "Cupplex" o similari, con elementi assemblati ad incastro, da poggiare su sottostante piano preventivamente livellato (questo escluso), predisposti per l'esecuzione del massetto in cls (questo escluso), eseguito a qualunque altezza o profondità, compresa la fornitura del materiale ed ogni altro onere e magistero necessario per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte.

### FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>[1] - Costi elementari dei materiali</b>					
1.1	Cupolette tipo "igloo"	mq	€ 16,66	1,00	€ 16,66
1.2					
1.3					
1.4					
<b>[1] TOTALE Costi elementari dei materiali</b>					<b>€ 16,66</b>
<b>[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni</b>					
2.1	Autocarro	q/km	€ 0,05	0,05	€ 0,00
2.2					
2.3					
2.4					
<b>[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione</b>					<b>€ 0,00</b>
<b>[3] - Manodopera per la realizzazione</b>					
3.1	Operaio specializzato	ore	€ 27,99	0,00	€ 0,00
3.2	Operaio qualificato	ore	€ 26,00	0,00	€ 0,00
3.3	Operaio comune	ore	€ 23,40	0,10	€ 2,34
<b>[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione</b>					<b>€ 2,34</b>
Costo manodopera in %					<b>12,32%</b>
<b>[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)</b>					<b>€ 19,00</b>
<b>[5] - Spese generali</b>		15,00% di 4			<b>€ 2,85</b>
<b>[6] - Oneri per la sicurezza</b>		2,00% di 4			<b>€ 0,38</b>
<b>[7] - Utile d'impresa</b>		10,00% di 4 + 5 + 6			<b>€ 2,22</b>
<b>[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7</b>					<b>€ 24,45</b>
<b>TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>mq € 24,45</b>

N.P.15

Fornitura in opera di pavimento sopraelevato di tipo flottante. I supporti regolabili, adatti a sostenere ed assieme il reticolo, devono essere costituiti da: - base d'appoggio realizzata in acciaio zincato; - colonna realizzata in acciaio zincato, munita di sistema di regolazione in altezza con possibilità di bloccaggio a regolazione avvenuta. Detto sistema deve permettere di variare la quota del piano di calpestio di  $\pm 30$  mm rispetto a quella prevista per l'installazione. - testata a crociera realizzata in acciaio zincato e/o leghe di alluminio, con funzione di accogliere e bloccare, con viti a pressione, o passanti, opportunamente predisposte, i longheroni longitudinali e trasversali del reticolo. Il reticolo è l'insieme dei longheroni longitudinali e trasversali che costituiscono l'orditura di appoggio per i pannelli di copertura. I longheroni devono essere realizzati con profilati a sezione rettangolare di acciaio zincato a caldo e presentare, sulla superficie a contatto con i pannelli di copertura una guarnizione in miscela di gomma e grafite plastico conduttivo. I pannelli di copertura dovranno essere così composti: - nucleo centrale; - rivestimento superiore; - bordo perimetrale; - rivestimento inferiore; Il nucleo dei pannelli dovrà essere realizzato in miscela di particelle di legno e resine in proporzioni opportune onde il prodotto risulti ad alta resistenza meccanica ed al fuoco, oppure, in materiale inerte incombustibile con elevate prestazioni meccaniche ed elevata resistenza al fuoco. La superficie superiore del pannello deve essere ricoperta in PVC. Ogni pannello deve essere contornato da un bordo di PVC di colore nero fortemente incollato su tutto il perimetro. La superficie perimetrale ed inferiore del pannello deve essere ricoperta con lastra di sciolatura zincata dello spessore di almeno 0,5 mm con i bordi alti circa 15 mm. Per ogni locale devono essere rese disponibili le ventose per il sollevamento dei pannelli di copertura. Pannello 600 x 600 in conglomerato di legno con rivestimento superiore in PVC.

### FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>[1] - Costi elementari dei materiali</b>					
1.1	Forniture	mq	€ 18,23	1,00	€ 18,23
1.2					
1.3					
1.4					
<b>[1] TOTALE Costi elementari dei materiali</b>					<b>€ 18,23</b>
<b>[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni</b>					
2.1	Autocarro	q/km	€ 0,05	0,10	€ 0,01
2.2					
2.3					
2.4					
<b>[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione</b>					<b>€ 0,01</b>
<b>[3] - Manodopera per la realizzazione</b>					
3.1	Operaio specializzato	ore	€ 27,99	0,25	€ 7,00
3.2	Operaio qualificato	ore	€ 26,00	0,00	€ 0,00
3.3	Operaio comune	ore	€ 23,40	0,25	€ 5,85
<b>[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione</b>					<b>€ 12,85</b>
Costo manodopera in %					41,33%
<b>[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)</b>					<b>€ 31,08</b>
<b>[5] - Spese generali</b>		15,00% di 4			€ 4,66
<b>[6] - Oneri per la sicurezza</b>		2,00% di 4			€ 0,62
<b>[7] - Utile d'impresa</b>		10,00% di 4 + 5 + 6			€ 3,64
<b>[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7</b>					<b>€ 40,00</b>
<b>TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>mq € 40,00</b>



N.P.16

Fornitura e posa di porte in alluminio: serramenti interni o esterni in alluminio verniciato spess. mm 52/62 T.T, completi di pannellature cieche coibentate o con vetrocamera 4+4 pvb 0.38 / 12 gas argon / 4 temperato B.E , maniglioni antipanico , aperture e dimensioni come da disegni esecutivi; compresi imbotti, pezzi speciali e assistenza muraria alla posa.

### FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>[1] - Costi elementari dei materiali</b>					
1.1	Forniture	mq	€ 207,40	1,00	€ 207,40
1.2					
1.3					
1.4					
<b>[1] TOTALE Costi elementari dei materiali</b>					<b>€ 207,40</b>
<b>[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni</b>					
2.1	Autocarro	q/km	€ 0,05	0,10	€ 0,01
2.2					
2.3					
2.4					
<b>[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione</b>					<b>€ 0,01</b>
<b>[3] - Manodopera per la realizzazione</b>					
3.1	Operaio specializzato	ore	€ 27,99	0,50	€ 14,00
3.2	Operaio qualificato	ore	€ 26,00	0,00	€ 0,00
3.3	Operaio comune	ore	€ 23,40	0,50	€ 11,70
<b>[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione</b>					<b>€ 25,70</b>
Costo manodopera in %					11,02%
<b>[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)</b>					<b>€ 233,10</b>
<b>[5] - Spese generali</b>		15,00% di 4			€ 34,97
<b>[6] - Oneri per la sicurezza</b>		2,00% di 4			€ 4,66
<b>[7] - Utile d'impresa</b>		10,00% di 4 + 5 + 6			€ 27,27
<b>[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7</b>					<b>€ 300,00</b>
<b>TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>mq € 300,00</b>

N.P.17

Infissi a taglio termico colore RAL 9001. I serramenti dovranno essere realizzati con profilati, in lega primaria d'alluminio 6060 secondo le norme UNI EN 573 allo stato fisico T5 secondo la normativa UNI EN 515. Il sistema richiesto dovrà essere quello denominato a giunto aperto con profili a taglio termico nel rispetto delle disposizioni previste dalla norma UNI 10680. Per la realizzazione di finestre e portefinestre saranno impiegati profilati complanari all'esterno con profondità del telaio fisso di 65 mm e battente a sormonto all'interno con profondità di 75 mm. Il controtelaio deve essere in lamiera pressopiegata di acciaio INOX (AISI 316) adeguatamente rinforzato, antieffrazione, e fissaggio alle pareti con robuste zancature in acciaio INOX (AISI 316) nel numero di almeno una ogni 70 cm di perimetro. Sarà eseguita la verniciatura nei colori RAL 9001. Le cerniere devono essere in alluminio preverniciato, con perni in acciaio inox (AISI 316) girevoli su boccole di materiale plastico autolubrificante. La porzione di cerniera applicata alla parte fissa del serramento deve potersi smontare senza rimuovere il telaio fisso dal vano. Tutte le guarnizioni dovranno essere in elastomero (EPDM) e compenseranno le eventuali differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. Le caratteristiche della guarnizione dovranno corrispondere alla norma UNI 9122. Nel caso di finestre apribili ad anta o anta-ribalta posizionati centralmente alla spalletta dovrà essere applicato un limitatore di apertura a 90°, per le finestre con apertura a vasistas dovrà essere previsto il meccanismo di apertura e chiusura con l'asta di manovra, portata lateralmente alla finestra ad altezza di circa 1,20 m dal pavimento. Le lastre di vetro dovranno essere dimensionate secondo la normativa UNI 7143 e comunque dovranno essere osservate le Raccomandazioni UNCSAAL elaborate sulla base delle normative UNI, UNI-EN e UNI-CNR esistenti in merito. Ogni opera compresa per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

### FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>[1] - Costi elementari dei materiali</b>					
1.1	Forniture	mq	€ 285,10	1,00	€ 285,10
1.2					
1.3					
1.4					
<b>[1] TOTALE Costi elementari dei materiali</b>					<b>€ 285,10</b>
<b>[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni</b>					
2.1	Autocarro	q/km	€ 0,05	0,10	€ 0,01
2.2					
2.3					
2.4					
<b>[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione</b>					<b>€ 0,01</b>
<b>[3] - Manodopera per la realizzazione</b>					
3.1	Operaio specializzato	ore	€ 27,99	0,50	€ 14,00
3.2	Operaio qualificato	ore	€ 26,00	0,00	€ 0,00
3.3	Operaio comune	ore	€ 23,40	0,50	€ 11,70
<b>[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione</b>					<b>€ 25,70</b>
Costo manodopera in %					8,27%
<b>[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)</b>					<b>€ 310,80</b>
<b>[5] - Spese generali</b>		15,00% di 4			<b>€ 46,62</b>
<b>[6] - Oneri per la sicurezza</b>		2,00% di 4			<b>€ 6,22</b>
<b>[7] - Utile d'impresa</b>		10,00% di 4 + 5 + 6			<b>€ 36,36</b>
<b>[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7</b>					<b>€ 400,00</b>
<b>TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>mq € 400,00</b>

**N.P.18** Fornitura e posa in opera di apparecchiature elettromeccaniche, comprese le carpenterie di supporto, i cavidotti di collegamento al fabbricato utente, il cavidotto AT di collegamento alla stazione elettrica a 380/150 kV della RTN e tutto quant'altro necessario per rendere il lavoro finito a regola d'arte.

### FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>[1] - Costi elementari dei materiali</b>					
1.1	Forniture	a corpo	€ 2 705 141,12	1,00	€ 2 705 141,12
1.2					
1.3					
1.4					
<b>[1] TOTALE Costi elementari dei materiali</b>					<b>€ 2 705 141,12</b>
<b>[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni</b>					
2.1	Autocarro con gru	h	€ 43,90	56,00	€ 2 458,40
2.2	Escavatore	h	€ 80,00	48,000	€ 3 840,00
2.3					
2.4					
<b>[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione</b>					<b>€ 6 298,40</b>
<b>[3] - Manodopera per la realizzazione</b>					
3.1	Operaio specializzato	ore	€ 27,99	80,00	€ 2 239,20
3.2	Operaio qualificato	ore	€ 26,00	80,00	€ 2 080,00
3.3	Operaio comune	ore	€ 23,40	160,00	€ 3 744,00
<b>[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione</b>					<b>€ 8 063,20</b>
Costo manodopera in %					0,30%
<b>[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)</b>					<b>€ 2 719 502,72</b>
<b>[5] - Spese generali</b>		15,00% di 4			<b>€ 407 925,41</b>
<b>[6] - Oneri per la sicurezza</b>		2,00% di 4			<b>€ 54 390,05</b>
<b>[7] - Utile d'impresa</b>		10,00% di 4 + 5 + 6			<b>€ 318 181,82</b>
<b>[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7</b>					<b>€ 3 500 000,00</b>
<b>TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>a corpo € 3 500 000,00</b>