

ELENCO NUOVI PREZZI

NP 1	Fornitura e posa in opera di dispositivi e linee di ancoraggio a norma UNI EN 795/2002. Fornitura di servizi. Copertura scuola	2
NP 2	Fornitura e posa in opera di dispositivi e linee di ancoraggio a norma UNI EN 795/2002. Fornitura di servizi. Comune.....	4
NP 3	Fornitura e posa in opera di dispositivi e linee di ancoraggio a norma UNI EN 795/2002. Fornitura di servizi. Copertura palestra.....	6
NP 4	Fornitura e posa in opera di dispositivi e linee di ancoraggio a norma UNI EN 795/2002. Fornitura di servizi. Centro Multimediale.....	8
NP 5	Fornitura e posa in opera di moduli fotovoltaici in silicio policristallino su supporto piano in alluminio.	10
NP 6	Fornitura e posa in opera di moduli fotovoltaici in silicio policristallino su struttura di supporto triangolare...	12
NP 7	Fornitura e posa in opera di Inverter centralizzato da 3.6 kWp.....	14
NP 8	Fornitura e posa in opera di Inverter centralizzato da 4.2 kWp.....	16
NP 9	Fornitura e posa in opera di Inverter centralizzato da 6.0 kWp.....	18
NP 10	Fornitura e posa in opera di cavo solare 1x4 mm ²	20
NP 11	Fornitura e posa in opera di cavo solare 1x6 mm ²	22
NP 12	Fornitura e posa in opera di cavo solare 1x10 mm ²	24
NP 13	Fornitura e posa in opera do limitatore di sovratensione in corrente continua SPD (Surge Protection Device) di classe II, 600 VDC.....	26
NP 14	Fornitura e posa in opera do limitatore di sovratensione in corrente continua SPD (Surge Protection Device) di classe I, 600 VDC.....	28
NP 15	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore per impianti fotovoltaici.....	30
NP 16	Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionatore per corrente continua da inserire in quadro elettrico con attacco DIN.....	32
NP 17	Fornitura e posa in opera in vista di scatola di derivazione in policarbonato adatta per usi esterni, con pareti chiuse ip66.....	34
NP 18	Fornitura e posa in opera di quadro in resina da parete, con grado di protezione IP66, adatto per posa esterna.	36
NP 19	Fornitura e posa in opera di sistema di monitoraggio dell'impianto fotovoltaico.	38

NP 1 Fornitura e posa in opera di dispositivi e linee di ancoraggio a norma UNI EN 795/2002. Fornitura di servizi. Copertura scuola.

1) Fornitura e posa in opera di dispositivi e linee di ancoraggio a norma UNI EN 795/2002, sulla base di quanto riportato di seguito:

- n. 1 Targhetta identificativa per linee di ancoraggio 100x175 mm
- ml. 9 Cavo acciaio inox AISI 316 Φ 8 7x7
- n. 1 Forcella terminale
- n. 1 Assorbitore d'energia
- n. 1 Tenditore acciaio inox con controllo tensionamento
- n. 2 Piastra di ancoraggio per paletti
- n. 4 Palo sottotetto H.2,0m sp. 5
- n. 4 Kit elemento curva
- n. 1 Kit fissaggio standard (viterie e tasselli)
- n. 4 Rompigoccia alluminio Φ 120
- n. 2 Targhetta identificativa per linee di ancoraggio 65x65 mm
- n. 53 Punto di ancoraggio classe A2
- n. 53 Piastra 300x200mm sp.6mm c/tasselli
- n. 2 Flangia girevole completa

2) Fornitura servizi:

- n. 1 Dichiarazione conformità corretta messa in opera
- n. 1 Planimetria della copertura con evidenziato il punto di accesso, la presenza di dispositivi e linee di ancoraggio (con la specifica per ognuno di essi della classe di appartenenza, del modello, della casa produttrice e del numero massimo di utilizzatori contemporanei)
- n. 1 Dichiarazione di conformità e certificazione dei prodotti
- n. 1 Relazione sintetica di calcolo relativa alla resistenza degli elementi di fissaggio alla struttura di supporto (redatta da tecnico abilitato)
- n. 1 Manuale d'uso e programma di manutenzione dei dispositivi e delle linee di ancoraggio installati
- n. 1 Scheda di utilizzo dei dispositivi di arresto caduta
- n. 1 Progetto di dimensionamento della forza massima ammissibile sugli ancoraggi strutturali (redatto dal fabbricante)
- n. 1 Dichiarazione di collaudo (secondo le disposizioni fornite dal fabbricante)

Origine prezzi (vedi legenda)	Descrizione dell'analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario [euro]	Importo [euro]
3	Fornitura	n°	1	6.500,00	6.500,00
4	Montaggio	h	50	18,67	933,50
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00

Sommano				7.433,50
Spese generali	15 %			1.115,03
Sommano				8.548,53
Utile di impresa	10 %			854,85
Totale				9.403,38
Arrotondamento				96,62
Prezzo applicato	euro/cad			9.500,00

LEGENDA:

- 1 – Analisi dei prezzi
- 2 – Elenco Prezzi Regione Umbria 2008
- 3 – Prezzo di Mercato
- 4 – Bollettino Regionale della manodopera e dei noli

NP 2 Fornitura e posa in opera di dispositivi e linee di ancoraggio a norma UNI EN 795/2002. Fornitura di servizi. Comune.

1) Fornitura e posa in opera di dispositivi e linee di ancoraggio a norma UNI EN 795/2002, sulla base di quanto riportato di seguito:

- n. 1 Targhetta identificativa per linee di ancoraggio 100x175 mm
- ml. 14 Cavo acciaio inox AISI 316 Φ 8 7x7
- n. 1 Forcella terminale
- n. 1 Assorbitore d'energia
- n. 1 Tenditore di estremità
- n. 2 Piastra di ancoraggio per paletti
- n. 2 Palo sottotetto H.2,0m sp. 5
- n. 1 Kit fissaggio standard (viterie e tasselli)
- n. 2 Rompigoccia alluminio Φ 120
- n. 1 Targhetta identificativa per linee di ancoraggio 65x65 mm
- n. 9 Punto di ancoraggio classe A2
- n. 9 Piastra 300x200mm sp.6mm c/tasselli

2) Fornitura servizi:

- n. 1 Dichiarazione conformità corretta messa in opera
- n. 1 Planimetria della copertura con evidenziato il punto di accesso, la presenza di dispositivi e linee di ancoraggio (con la specifica per ognuno di essi della classe di appartenenza, del modello, della casa produttrice e del numero massimo di utilizzatori contemporanei)
- n. 1 Dichiarazione di conformità e certificazione dei prodotti
- n. 1 Relazione sintetica di calcolo relativa alla resistenza degli elementi di fissaggio alla struttura di supporto (redatta da tecnico abilitato)
- n. 1 Manuale d'uso e programma di manutenzione dei dispositivi e delle linee di ancoraggio installati
- n. 1 Scheda di utilizzo dei dispositivi di arresto caduta
- n. 1 Progetto di dimensionamento della forza massima ammissibile sugli ancoraggi strutturali (redatto dal fabbricante)
- n. 1 Dichiarazione di collaudo (secondo le disposizioni fornite dal fabbricante)

Origine prezzi (vedi legenda)	Descrizione dell'analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario [euro]	Importo [euro]
3	Fornitura	n°	1	2.500,00	2.500,00
4	Montaggio	h	50	18,67	933,50
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00

Sommano			3.433,50
Spese generali	15 %		515,03
Sommano			3.948,53
Utile di impresa	10 %		394,85
Totale			4.343,38
Arrotondamento			156,62
Prezzo applicato	euro/cad		4.500,00

LEGENDA:
1 – Analisi dei prezzi
2 – Elenco Prezzi Regione Umbria 2008
3 – Prezzo di Mercato
4 – Bollettino Regionale della manodopera e dei noli

NP 3 Fornitura e posa in opera di dispositivi e linee di ancoraggio a norma UNI EN 795/2002. Fornitura di servizi. Copertura palestra.

1) Fornitura e posa in opera di dispositivi e linee di ancoraggio a norma UNI EN 795/2002, sulla base di quanto riportato di seguito:

- n. 1 Targhetta identificativa per linee di ancoraggio 100x175 mm
- ml. 6 Cavo acciaio inox AISI 316 Φ 8 7x7
- n. 1 Forcella terminale
- n. 1 Assorbitore d'energia
- n. 1 Tenditore con controllo tensionamento
- n. 2 Piastra d'ancoraggio per paletti
- n. 2 Palo dritto Φ 80 sp.5 H.0.5m con piastra 250x160
- n. 2 Kit fissaggio palo L.0.8m
- n. 3 Kit fissaggio standard (viterie e tasselli)
- n. 2 Rompigoccia alluminio Φ 80
- n. 1 Targhetta identificativa per linee di ancoraggio 65x65 mm
- n. 4 Punto di ancoraggio classe A1
- n. 5 Palo dritto Φ 80 sp.5 H.0.5m

2) Fornitura servizi:

- n. 1 Dichiarazione conformità corretta messa in opera
- n. 1 Planimetria della copertura con evidenziato il punto di accesso, la presenza di dispositivi e linee di ancoraggio (con la specifica per ognuno di essi della classe di appartenenza, del modello, della casa produttrice e del numero massimo di utilizzatori contemporanei)
- n. 1 Dichiarazione di conformità e certificazione dei prodotti
- n. 1 Relazione sintetica di calcolo relativa alla resistenza degli elementi di fissaggio alla struttura di supporto (redatta da tecnico abilitato)
- n. 1 Manuale d'uso e programma di manutenzione dei dispositivi e delle linee di ancoraggio installati
- n. 1 Scheda di utilizzo dei dispositivi di arresto caduta
- n. 1 Progetto di dimensionamento della forza massima ammissibile sugli ancoraggi strutturali (redatto dal fabbricante)
- n. 1 Dichiarazione di collaudo (secondo le disposizioni fornite dal fabbricante)

Origine prezzi (vedi legenda)	Descrizione dell'analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario [euro]	Importo [euro]
3	Fornitura	n°	1	3.500,00	3.500,00
4	Montaggio	h	50	18,67	933,50
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00

Sommano		4.433,50
Spese generali	15 %	665,03
Sommano		5.098,53
Utile di impresa	10 %	509,85
Totale		5.608,38
Arrotondamento		391,62
Prezzo applicato	euro/cad	6.000,00

LEGENDA:
1 – Analisi dei prezzi
2 – Elenco Prezzi Regione Umbria 2008
3 – Prezzo di Mercato
4 – Bollettino Regionale della manodopera e dei noli

NP 4 Fornitura e posa in opera di dispositivi e linee di ancoraggio a norma UNI EN 795/2002. Fornitura di servizi. Centro Multimediale.

1) Fornitura e posa in opera di dispositivi e linee di ancoraggio a norma UNI EN 795/2002, sulla base di quanto riportato di seguito:

- n. 1 Targhetta identificativa per linee di ancoraggio 100x175 mm
- ml. 9 Cavo acciaio inox AISI 316 $\Phi 8$ 7x7
- n. 1 Forcella terminale
- n. 1 Assorbitore d'energia
- n. 1 Tenditore con controllo tensionamento
- n. 2 Piastra d'ancoraggio per paletti
- n. 2 Palo sp.5 H.2.0m
- n. 1 Kit fissaggio standard (viterie e tasselli)
- n. 2 Rompigoccia alluminio $\Phi 120$
- n. 1 Targhetta identificativa per linee di ancoraggio 65x65 mm
- n. 28 Punto di ancoraggio classe A2
- n. 28 Piastra 300x200 sp.6 mm

2) Fornitura servizi:

- n. 1 Dichiarazione conformità corretta messa in opera
- n. 1 Planimetria della copertura con evidenziato il punto di accesso, la presenza di dispositivi e linee di ancoraggio (con la specifica per ognuno di essi della classe di appartenenza, del modello, della casa produttrice e del numero massimo di utilizzatori contemporanei)
- n. 1 Dichiarazione di conformità e certificazione dei prodotti
- n. 1 Relazione sintetica di calcolo relativa alla resistenza degli elementi di fissaggio alla struttura di supporto (redatta da tecnico abilitato)
- n. 1 Manuale d'uso e programma di manutenzione dei dispositivi e delle linee di ancoraggio installati
- n. 1 Scheda di utilizzo dei dispositivi di arresto caduta
- n. 1 Progetto di dimensionamento della forza massima ammissibile sugli ancoraggi strutturali (redatto dal fabbricante)
- n. 1 Dichiarazione di collaudo (secondo le disposizioni fornite dal fabbricante)

Origine prezzi (vedi legenda)	Descrizione dell'analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario [euro]	Importo [euro]
3	Fornitura	n°	1	3.500,00	3.500,00
4	Montaggio	h	50	18,67	933,50
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00

Sommano		4.433,50
Spese generali	15 %	665,03
Sommano		5.098,53
Utile di impresa	10 %	509,85
Totale		5.608,38
Arrotondamento		391,62
Prezzo applicato	euro/cad	6.000,00

LEGENDA:

- 1 – Analisi dei prezzi
- 2 – Elenco Prezzi Regione Umbria 2008
- 3 – Prezzo di Mercato
- 4 – Bollettino Regionale della manodopera e dei noli

NP 5 Fornitura e posa in opera di moduli fotovoltaici in silicio policristallino su supporto piano in alluminio.

Fornitura e posa in opera di moduli fotovoltaici in silicio policristallino, dimensioni LxVxH (1652x994x46) 21 Kg, aventi le seguenti caratteristiche (condizioni standard: massa aria 1.5; irraggiamento 100W/mq; temperatura della cella 25°C):

- potenza nominale 220 W
- tensione alla massima potenza (Vmp) 30.2 V
- corrente alla massima potenza (Imp) 7.29 A
- tensione di circuito aperto (Voc) 36.8 V
- corrente di cortocircuito (Isc) 7.96 A
- tolleranza sui valori di potenza +/- 5%
- massima tensione di sistema (Vdc) 1000
- coeff. di temperatura di Pmax -0.485%/°C
- coeff. di temperatura di Voc -0.450%/°C
- coeff. di temperatura di Isc 0.053%/°C

garantiti su difetti dei materiali impiegati per anni 5 e garanzia di potenza non inferiore al 90% rispetto al valore di targa nei primi 10 anni di funzionamento (e non inferiore all' 80% dopo 25 anni).

Sono comprese le sottostrutture di ancoraggio e fissaggio in alluminio dei moduli alla copertura a falda inclinata esistente, la bulloneria e viteria, la realizzazione della connessione dei cavi di cablaggio delle stringhe, l'assemblaggio dei connettori maschio e femmina a rapida giunzione. In particolare, conformazione di dette strutture sarà tale da garantire la complanarità dei pannelli alla superficie di copertura.

Sono esclusi il collegamento delle stringhe con il corrispettivo quadri di parallelo stringhe.

Sono invece altresì comprese le fascette ed ogni quant'altro occorre a dare l'impianto a regola d'arte.

Origine prezzi (vedi legenda)	Descrizione dell'analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario [euro]	Importo [euro]
3	Fornitura	n°	1	2.000,00	2.000,00
4	Montaggio	h	4	18,67	74,68
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00

Sommano		2.074,68
Spese generali	15 %	311,20
Sommano		2.385,88
Utile di impresa	10 %	238,59
Totale		2.624,47
Arrotondamento		375,53
Prezzo applicato	euro/cad	3.000,00

LEGENDA:
1 – Analisi dei prezzi
2 – Elenco Prezzi Regione Umbria 2008
3 – Prezzo di Mercato
4 – Bollettino Regionale della manodopera e dei noli

NP 6 Fornitura e posa in opera di moduli fotovoltaici in silicio policristallino su struttura di supporto triangolare.

Fornitura e posa in opera di moduli fotovoltaici in silicio policristallino, dimensioni LxVxH (1652x994x46), peso 21 Kg, aventi le seguenti caratteristiche (condizioni standard: massa aria 1.5; irraggiamento 100W/mq; temperatura della cella 25°C):

- potenza nominale 220 W
- tensione alla massima potenza (Vmp) 30.2 V
- corrente alla massima potenza (Imp) 7.29 A
- tensione di circuito aperto (Voc) 36.8 V
- corrente di cortocircuito (Isc) 7.96 A
- tolleranza sui valori di potenza +/- 5%
- massima tensione di sistema (Vdc) 1000
- coeff. di temperatura di Pmax -0.485%/°C
- coeff. di temperatura di Voc -0.450%/°C
- coeff. di temperatura di Isc 0.053%/°C

garantiti su difetti dei materiali impiegati per anni 5 e garanzia di potenza non inferiore al 90% rispetto al valore di targa nei primi 10 anni di funzionamento (e non inferiore all' 80% dopo 25 anni).

Sono comprese le sottostrutture triangolari di ancoraggio e fissaggio alla copertura piana esistente, la bulloneria e viteria, la realizzazione della connessione dei cavi di cablaggio delle stringhe, l'assemblaggio dei connettori maschio e femmina a rapida giunzione. In particolare, la conformazione di dette strutture triangolari sarà tale da garantire l'orientamento sud con angolo di tilt di 30°.

Sono esclusi il collegamento delle stringhe con il corrispettivo quadri di parallelo stringhe.

Sono invece altresì comprese le fascette ed ogni quant'altro occorre a dare l'impianto a regola d'arte.

Origine prezzi (vedi legenda)	Descrizione dell'analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario [euro]	Importo [euro]
3	Fornitura	n°	1	2.250,00	2.250,00
4	Montaggio	h	16	18,67	298,72
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00

Sommano		2.548,72
Spese generali	15 %	382,31
Sommano		2.931,03
Utile di impresa	10 %	293,10
Totale		3.224,13
Arrotondamento		275,87
Prezzo applicato	euro/cad	3.500,00

LEGENDA:	
1	– Analisi dei prezzi
2	– Elenco Prezzi Regione Umbria 2008
3	– Prezzo di Mercato
4	– Bollettino Regionale della manodopera e dei noli

NP 7 Fornitura e posa in opera di Inverter centralizzato da 3.6 kWp.

Fornitura e posa in opera di Inverter per impianti fotovoltaici di Potenza Nominale 3.6 kWp avente le seguenti caratteristiche:

- inverter a commutazione forzata con tecnica PWM (pulse-width modulation), senza clock e/o riferimenti interni di tensione o di corrente, assimilabile a "sistema non idoneo a sostenere tensione e frequenza nel campo normale", in conformità a quanto prescritto per i sistemi di produzione dalla norma CEI 11-20;
- funzione MPPT (Maximum Power Point Tracking) di inseguimento del punto a massima potenza sulla caratteristica I-V del campo;
- ingresso cc da generatore fotovoltaico gestibile con poli non connessi a terra, ovvero con sistema IT;
- sistema di misura e controllo d'isolamento della sezione cc; scaricatori di sovratensione lato cc; rispondenza alle norme generali su EMC: Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (89/336/CEE e successive modifiche 92/31/CEE, 93/68/CEE e 93/97/CEE);
- protezioni di interfaccia integrate per la sconnessione dalla rete per valori fuori soglia di tensione e frequenza della rete e per sovracorrente di guasto in conformità alle prescrizioni delle norme CEI 11-20 ed a quelle specificate dal distributore elettrico locale (certificato DK5940).
- conformità marchio CE; grado di protezione IP65;
- dichiarazione di conformità del prodotto alle normative tecniche applicabili, rilasciato dal costruttore, con riferimento a prove di tipo effettuate sul componente presso un organismo di certificazione abilitato e riconosciuto;
- possibilità di monitoraggio, di controllo a distanza e di collegamento a PC per la raccolta e l'analisi dei dati di impianto (interfaccia seriale RS485 o RS232);

E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Origine prezzi (vedi legenda)	Descrizione dell'analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario [euro]	Importo [euro]
3	Fornitura	n°	1	1.250,00	1.250,00
4	Montaggio	h	2	18,67	37,34
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00

Sommano				1.287,34
Spese generali	15 %			193,10
Sommano				1.480,44
Utile di impresa	10 %			148,04
Totale				1.628,49
Arrotondamento				121,51
Prezzo applicato	euro/cad			1.750,00

LEGENDA:

- 1 – Analisi dei prezzi
- 2 – Elenco Prezzi Regione Umbria 2008
- 3 – Prezzo di Mercato
- 4 – Bollettino Regionale della manodopera e dei noli

NP 8 Fornitura e posa in opera di Inverter centralizzato da 4.2 kWp.

Fornitura e posa in opera di Inverter per impianti fotovoltaici di Potenza Nominale 4.2 kWp avente le seguenti caratteristiche:

- inverter a commutazione forzata con tecnica PWM (pulse-width modulation), senza clock e/o riferimenti interni di tensione o di corrente, assimilabile a "sistema non idoneo a sostenere tensione e frequenza nel campo normale", in conformità a quanto prescritto per i sistemi di produzione dalla norma CEI 11-20;
- funzione MPPT (Maximum Power Point Tracking) di inseguimento del punto a massima potenza sulla caratteristica I-V del campo;
- ingresso cc da generatore fotovoltaico gestibile con poli non connessi a terra, ovvero con sistema IT;
- sistema di misura e controllo d'isolamento della sezione cc; scaricatori di sovratensione lato cc; rispondenza alle norme generali su EMC: Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (89/336/CEE e successive modifiche 92/31/CEE, 93/68/CEE e 93/97/CEE);
- protezioni di interfaccia integrate per la sconnessione dalla rete per valori fuori soglia di tensione e frequenza della rete e per sovracorrente di guasto in conformità alle prescrizioni delle norme CEI 11-20 ed a quelle specificate dal distributore elettrico locale (certificato DK5940).
- conformità marchio CE; grado di protezione IP65;
- dichiarazione di conformità del prodotto alle normative tecniche applicabili, rilasciato dal costruttore, con riferimento a prove di tipo effettuate sul componente presso un organismo di certificazione abilitato e riconosciuto;
- possibilità di monitoraggio, di controllo a distanza e di collegamento a PC per la raccolta e l'analisi dei dati di impianto (interfaccia seriale RS485 o RS232);

E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Origine prezzi (vedi legenda)	Descrizione dell'analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario [euro]	Importo [euro]
3	Fornitura	n°	1	1.400,00	1.400,00
4	Montaggio	h	2	18,67	37,34
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00

Sommano		1.437,34
Spese generali	15 %	215,60
Sommano		1.652,94
Utile di impresa	10 %	165,29
Totale		1.818,24
Arrotondamento		181,76
Prezzo applicato	euro/cad	2.000,00

LEGENDA:

- 1 – Analisi dei prezzi
- 2 – Elenco Prezzi Regione Umbria 2008
- 3 – Prezzo di Mercato
- 4 – Bollettino Regionale della manodopera e dei noli

NP 9 Fornitura e posa in opera di Inverter centralizzato da 6.0 kWp.

Fornitura e posa in opera di Inverter per impianti fotovoltaici di Potenza Nominale 6.0 kWp avente le seguenti caratteristiche:

- inverter a commutazione forzata con tecnica PWM (pulse-width modulation), senza clock e/o riferimenti interni di tensione o di corrente, assimilabile a "sistema non idoneo a sostenere tensione e frequenza nel campo normale", in conformità a quanto prescritto per i sistemi di produzione dalla norma CEI 11-20;
- funzione MPPT (Maximum Power Point Tracking) di inseguimento del punto a massima potenza sulla caratteristica I-V del campo;
- ingresso cc da generatore fotovoltaico gestibile con poli non connessi a terra, ovvero con sistema IT;
- sistema di misura e controllo d'isolamento della sezione cc; scaricatori di sovratensione lato cc; rispondenza alle norme generali su EMC: Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (89/336/CEE e successive modifiche 92/31/CEE, 93/68/CEE e 93/97/CEE);
- protezioni di interfaccia integrate per la sconnessione dalla rete per valori fuori soglia di tensione e frequenza della rete e per sovracorrente di guasto in conformità alle prescrizioni delle norme CEI 11-20 ed a quelle specificate dal distributore elettrico locale (certificato DK5940).
- conformità marchio CE; grado di protezione IP65;
- dichiarazione di conformità del prodotto alle normative tecniche applicabili, rilasciato dal costruttore, con riferimento a prove di tipo effettuate sul componente presso un organismo di certificazione abilitato e riconosciuto;
- possibilità di monitoraggio, di controllo a distanza e di collegamento a PC per la raccolta e l'analisi dei dati di impianto (interfaccia seriale RS485 o RS232);

E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Origine prezzi (vedi legenda)	Descrizione dell'analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario [euro]	Importo [euro]
3	Fornitura	n°	1	1.700,00	1.700,00
4	Montaggio	h	2	18,67	37,34
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00

Sommano		1.737,34
Spese generali	15 %	260,60
Sommano		1.997,94
Utile di impresa	10 %	199,79
Totale		2.197,74
Arrotondamento		202,26
Prezzo applicato	euro/cad	2.400,00

LEGENDA:
1 – Analisi dei prezzi
2 – Elenco Prezzi Regione Umbria 2008
3 – Prezzo di Mercato
4 – Bollettino Regionale della manodopera e dei noli

NP 10 Fornitura e posa in opera di cavo solare 1x4 mm².

Fornitura e posa in opera di cavo solare 1x4 mm².

Il cavo è unipolare, con conduttore flessibile in rame rosso, doppio isolamento, rivestimento in halogen free XLPE fornita e posta in opera.

Il cavo ha le seguenti caratteristiche:

- Ottima resistenza all'acqua
- Elevata resistenza all'abrasione
- Resistenza alla fiamma (in accordo alla IEC60332.1)
- Resistenza all'ozono (in accordo alla normativa DIN VDE 0282-2; HD22.2 S3;1997 +A1:2002 capitolo 7.3, metodo B)
- Elevata resistenza ai raggi UV
- Temperatura continua di funzionamento: -40 +125°C
- Tensione nominale: 0.6/1kV
- Tensione di prova: 5 kV

Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista oppure incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie.

Origine prezzi (vedi legenda)	Descrizione dell'analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario [euro]	Importo [euro]
3	Fornitura	m	1	0,50	0,50
4	Montaggio	h	0,05	18,67	0,93
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00

Sommano			1,43
Spese generali	15 %		0,22
Sommano			1,65
Utile di impresa	10 %		0,16
Totale			1,81
Arrotondamento			0,19
Prezzo applicato	euro/cad		2,00

LEGENDA:

- 1 – Analisi dei prezzi
- 2 – Elenco Prezzi Regione Umbria 2008
- 3 – Prezzo di Mercato
- 4 – Bollettino Regionale della manodopera e dei noli

NP 11 Fornitura e posa in opera di cavo solare 1x6 mm².

Fornitura e posa in opera di cavo solare 1x6 mm².

Il cavo è unipolare, con conduttore flessibile in rame rosso, doppio isolamento, rivestimento in halogen free XLPE fornita e posta in opera.

Il cavo ha le seguenti caratteristiche:

- Ottima resistenza all'acqua
- Elevata resistenza all'abrasione
- Resistenza alla fiamma (in accordo alla IEC60332.1)
- Resistenza all'ozono (in accordo alla normativa DIN VDE 0282-2; HD22.2 S3;1997 +A1:2002 capitolo 7.3, metodo B)
- Elevata resistenza ai raggi UV
- Temperatura continua di funzionamento: -40 +125°C
- Tensione nominale: 0.6/1kV
- Tensione di prova: 5 kV

Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista oppure incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie.

Origine prezzi (vedi legenda)	Descrizione dell'analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario [euro]	Importo [euro]
3	Fornitura	m	1	0,65	0,65
4	Montaggio	h	0,05	18,67	0,93
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00

Sommano 1,58

Spese generali 15 % 0,24

Sommano 1,82

Utile di impresa 10 % 0,18

Totale 2,00

Arrotondamento 0,20

Prezzo applicato euro/cad **2,20**

LEGENDA:

- 1 – Analisi dei prezzi
- 2 – Elenco Prezzi Regione Umbria 2008
- 3 – Prezzo di Mercato
- 4 – Bollettino Regionale della manodopera e dei noli

NP 12 Fornitura e posa in opera di cavo solare 1x10 mm².

Fornitura e posa in opera di cavo solare 1x10 mm².

Il cavo è unipolare, con conduttore flessibile in rame rosso, doppio isolamento, rivestimento in halogen free XLPE fornita e posta in opera.

Il cavo ha le seguenti caratteristiche:

- Ottima resistenza all'acqua
- Elevata resistenza all'abrasione
- Resistenza alla fiamma (in accordo alla IEC60332.1)
- Resistenza all'ozono (in accordo alla normativa DIN VDE 0282-2; HD22.2 S3;1997 +A1:2002 capitolo 7.3, metodo B)
- Elevata resistenza ai raggi UV
- Temperatura continua di funzionamento: -40 +125°C
- Tensione nominale: 0.6/1kV
- Tensione di prova: 5 kV

Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista oppure incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie.

Origine prezzi (vedi legenda)	Descrizione dell'analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario [euro]	Importo [euro]
3	Fornitura	m	1	0,95	0,95
4	Montaggio	h	0,05	18,67	0,93
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00

Sommano			1,88
Spese generali	15 %		0,28
Sommano			2,17
Utile di impresa	10 %		0,22
Totale			2,38
Arrotondamento			0,12
Prezzo applicato	euro/cad		2,50

LEGENDA:	
1	– Analisi dei prezzi
2	– Elenco Prezzi Regione Umbria 2008
3	– Prezzo di Mercato
4	– Bollettino Regionale della manodopera e dei noli

NP 13 Fornitura e posa in opera do limitatore di sovratensione in corrente continua SPD (Surge Protection Device) di classe II, 600 VDC.

Scaricatore per corrente da fulmine SPD della Classe di prova I. per la protezione da sovratensioni di impianti fotovoltaici anche da scariche dirette.

Prova di corrente impulsiva: forma d'onda 8/20 μ s ; I_{imp} = 20 kA. Tensione massima continuativa 600 V/ DC. Livello di protezione $U_p > 1,5$ kV. Grado di protezione IP 20. Conforme alle norme IEC 61643-1 IEN 61643-11. In esecuzione precablata multipolare per installazione in reti TT (F+N o 3F+N) è dotata di segnalazione di guasto.

E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Origine prezzi (vedi legenda)	Descrizione dell'analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario [euro]	Importo [euro]
3	Fornitura	n°	1	240,00	240,00
4	Montaggio	h	1	18,67	18,67
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00

Sommano		258,67
Spese generali	15 %	38,80
Sommano		297,47
Utile di impresa	10 %	29,75
Totale		327,22
Arrotondamento		22,78
Prezzo applicato	euro/cad	350,00

LEGENDA:	
1	– Analisi dei prezzi
2	– Elenco Prezzi Regione Umbria 2008
3	– Prezzo di Mercato
4	– Bollettino Regionale della manodopera e dei noli

NP 14 Fornitura e posa in opera do limitatore di sovratensione in corrente continua SPD (Surge Protection Device) di classe I, 600 VDC.

Scaricatore per corrente da fulmine SPD della Classe di prova I. per la protezione da sovratensioni di impianti fotovoltaici anche da scariche dirette.

Prova di corrente impulsiva da fulmine: forma d'onda 10/350 μ s; $i_{imp}=50$ kA. Tensione massima continuativa 600 V/ DC. Livello di protezione $U_p > 1,5$ kV. Grado di protezione IP 20. Conforme alle norme IEC 61643-1 IEN 61643-11.

E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Origine prezzi (vedi legenda)	Descrizione dell'analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario [euro]	Importo [euro]
3	Fornitura	n°	1	240,00	240,00
4	Montaggio	h	1	18,67	18,67
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00

Sommano		258,67
Spese generali	15 %	38,80
Sommano		297,47
Utile di impresa	10 %	29,75
Totale		327,22
Arrotondamento		22,78
Prezzo applicato	euro/cad	350,00

LEGENDA:	
1	– Analisi dei prezzi
2	– Elenco Prezzi Regione Umbria 2008
3	– Prezzo di Mercato
4	– Bollettino Regionale della manodopera e dei noli

NP 15 Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore per impianti fotovoltaici.

Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore modulare con comando a leva oppure rotativo, fornito e posto in opera.

Caratteristiche generali:

Conforme a Norma CEI EN 60947-3

Tensione di impiego: 600 VDC

Tensione di isolamento nominale: 1000 VDC

Tensione di tenuta ad impulso: 6kV

Compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Origine prezzi (vedi legenda)	Descrizione dell'analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario [euro]	Importo [euro]
3	Fornitura	n°	1	75,00	75,00
4	Montaggio	h	1	18,67	18,67
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00

Sommano		93,67
Spese generali	15 %	14,05
Sommano		107,72
Utile di impresa	10 %	10,77
Totale		118,49
Arrotondamento		6,51
Prezzo applicato	euro/cad	125,00

LEGENDA:	
1	– Analisi dei prezzi
2	– Elenco Prezzi Regione Umbria 2008
3	– Prezzo di Mercato
4	– Bollettino Regionale della manodopera e dei noli

NP 16 Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionatore per corrente continua da inserire in quadro elettrico con attacco DIN.

Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionatore per corrente continua da inserire in quadro elettrico con attacco DIN.

Caratteristiche generali:

- bipolare fino a 32°
- categoria utilizzo DC-20B
- norma CEI EN 609473
- sezione nominale 100Vcc.

Sono compresi il cablaggio degli accessori, il montaggio.

E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

Origine prezzi (vedi legenda)	Descrizione dell'analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario [euro]	Importo [euro]
3	Fornitura	n°	1	30,00	30,00
4	Montaggio	h	0,5	18,67	9,34
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00

Sommano 39,34

Spese generali 15 % 5,90

Sommano 45,24

Utile di impresa 10 % 4,52

Totale 49,76

Arrotondamento 0,24

Prezzo applicato euro/cad **50,00**

LEGENDA:

- 1 – Analisi dei prezzi
- 2 – Elenco Prezzi Regione Umbria 2008
- 3 – Prezzo di Mercato
- 4 – Bollettino Regionale della manodopera e dei noli

NP 17 Fornitura e posa in opera in vista di scatola di derivazione in polycarbonato adatta per usi esterni, con pareti chiuse ip66.

Fornitura e posa in opera in vista di scatola di derivazione in polycarbonato adatta per usi esterni, con pareti chiuse ip66.

Caratteristiche generali:

- isolamento classe II
- polycarbonato autoestinguente e resistente al calore anormale ed al fuoco fino a 960°C secondo norma IEC 60698-2-11
- temperatura di installazione -25°C/+125°C
- tensione normale di isolamento
- 1000 Vc.a
- 1500 Vcc

Sono comprese le opere murarie e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

Origine prezzi (vedi legenda)	Descrizione dell'analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario [euro]	Importo [euro]
3	Fornitura	n°	1	30,00	30,00
4	Montaggio	h	0,5	18,67	9,34
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00

Sommano					39,34
Spese generali	15 %				5,90
Sommano					45,24
Utile di impresa	10 %				4,52
Totale					49,76
Arrotondamento					0,24
Prezzo applicato				euro/cad	50,00

LEGENDA:
1 – Analisi dei prezzi
2 – Elenco Prezzi Regione Umbria 2008
3 – Prezzo di Mercato
4 – Bollettino Regionale della manodopera e dei noli

NP 18 Fornitura e posa in opera di quadro in resina da parete, con grado di protezione IP66, adatto per posa esterna.

Fornitura e posa in opera di quadro in resina da parete, con grado di protezione IP66, adatto per posa esterna.

Carpenteria da parete IP66 realizzato in materiale isolante fornito e posto in opera, atto a contenere apparati in modulo DIN.

Caratteristiche generali:

Conforme a norma EN 60439, IEC 62208.

Compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Origine prezzi (vedi legenda)	Descrizione dell'analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario [euro]	Importo [euro]
3	Fornitura	n°	1	115,00	115,00
4	Montaggio	h	1	18,67	18,67
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00

Sommano 133,67

Spese generali 15 % 20,05

Sommano 153,72

Utile di impresa 10 % 15,37

Totale 169,09

Arrotondamento 5,91

Prezzo applicato euro/cad **175,00**

LEGENDA:

- 1 – Analisi dei prezzi
- 2 – Elenco Prezzi Regione Umbria 2008
- 3 – Prezzo di Mercato
- 4 – Bollettino Regionale della manodopera e dei noli

NP 19 Fornitura e posa in opera di sistema di monitoraggio dell'impianto fotovoltaico.

Fornitura e posa in opera di sistema di monitoraggio dell'impianto fotovoltaico che indicherà la potenza istantaneamente prodotta, la produzione energetica giornaliera e la produzione energetica totale dell'impianto, a partire dalla sua attivazione.

Il sistema dovrà comprendere inoltre la seguente componentistica o equivalente:

- centrale di comunicazione per interfacciamento ad un portale telematico.
Interfacciamento del dispositivo con gli inverter presenti nell' impianto oppure con eventuali quadri di campo dotati di sistema di monitoraggio

E' compreso il cablaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito.

Origine prezzi (vedi legenda)	Descrizione dell'analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario [euro]	Importo [euro]
3	Fornitura	n°	1	3.000,00	3.000,00
4	Montaggio	h	10	18,67	186,70
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00

Sommano 3.186,70

Spese generali 15 % 478,01

Sommano 3.664,71

Utile di impresa 10 % 366,47

Totale 4.031,18

Arrotondamento 468,82

Prezzo applicato euro/cad **4.500,00**

LEGENDA:

- 1 – Analisi dei prezzi
- 2 – Elenco Prezzi Regione Umbria 2008
- 3 – Prezzo di Mercato
- 4 – Bollettino Regionale della manodopera e dei noli