

# COMUNE DI TUSCANIA

Provincia di Viterbo

**ISTANZA di Valutazione di Impatto Ambientale Nazionale,**  
ai sensi del D.L. 92/2021 e del D.lgs 152/2006 e s.m.i.

## ENERCAPITAL Power Italia Uno S.r.l.

Corso Vercelli, 40  
20145 Milano (MI)

**REALIZZAZIONE di Impianto Fotovoltaico a Terra, Connesso alla RTN**  
di Potenza pari a 31,052 MWp

*Progettazione*



Società di Ingegneria  
**FARENTI S.r.l.**

Via Don Giuseppe Corda, snc  
03030 Santopadre (FR)  
Tel. 07761805460 Fax 07761800135  
P.Iva 02604750600

**Ing. Piero Farenti**



*Codice documento*

*Titolo documento*

**VIA.REL16**

**COMPUTO METRICO GENERALE**

*Revisione Elaborato*

| N. REV. | DATA REV.     | DESCRIZIONE REVISIONE | REDAZIONE           | APPROVAZIONE       |
|---------|---------------|-----------------------|---------------------|--------------------|
| 0       | Novembre 2022 | Prima Emissione       | Ing. Andrea Farenti | Ing. Piero Farenti |
|         |               |                       |                     |                    |
|         |               |                       |                     |                    |
|         |               |                       |                     |                    |
|         |               |                       |                     |                    |

# **COMPUTO METRICO**

**OGGETTO:** COMPUTO METRICO GENERALE

**COMMITTENTE:** Enercapital Power Italia Uno S.r.l.

Data, 09/11/2022

**IL TECNICO**

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI               |                             |                         |                  | Quantità                        | IMPORTI    |              |
|---------------------------|--|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------|---------------------------------|------------|--------------|
|                           |  | par.ug.                  | lung.                       | larg.                   | H/peso           |                                 | unitario   | TOTALE       |
|                           | <b>RIPORTO</b>   |                          |                             |                         |                  |                                 |            |              |
|                           | <b>LAVORI A MISURA</b>   |                          |                             |                         |                  |                                 |            |              |
| 1<br>np01                 | Scavo di sbancamento a sezione ampia, effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo: in rocce sciolte (terra o con trovanti fino ad 1 m³)<br>CAMPO FOTOVOLTAICO (area impianto)<br>SOTTOSTAZIONE MT/AT (area stazione)   | 438793,3<br>2<br>4000,00 |                             |                         | 0,200<br>0,200   | 87'758,66<br>800,00             |            |              |
|                           | SOMMANO mc   |                          |                             |                         |                  | 88'558,66                       | 2,50       | 221'396,65   |
| 2<br>E.023.070.01<br>0.b  | Recinzione con rete metallica a maglie romboidali con filo del 17, posta in opera su paletti metallici a T zincati da 50mm e cantonali, posti ad interasse non superiore a 2,50m. So ... 3 ordini di filo di ferro zincato per tesatura a croce di S. Andrea e quant'altro occorre per dare l'opera finita. al m²<br>CAMPO FOTOVOLTAICO (perimetro)<br>SOTTOSTAZIONE MT/AT (perimetro)       |                          | 3156,72<br>260,00           |                         | 2,000<br>2,000   | 6'313,44<br>520,00              |            |              |
|                           | SOMMANO m²   |                          |                             |                         |                  | 6'833,44                        | 17,06      | 116'578,49   |
| 3<br>E.004.030.04<br>0.a  | Cancelli in acciaio S 235, costituiti da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo secondo norma UNI-E-14.05.000.0 (ex UNI 5744/66 ... pera finita e realizzata a regola d'arte: cancello pedonale ad una o più ante, compreso le colonne e serratura elettrica<br>CAMPO FOTOVOLTAICO<br>SOTTOSTAZIONE MT/AT                               | 1,00<br>2,00             | 6,00<br>6,00                | 2,000<br>2,000          | 65,000<br>65,000 | 780,00<br>1'560,00              |            |              |
|                           | SOMMANO kg   |                          |                             |                         |                  | 2'340,00                        | 3,76       | 8'798,40     |
| 4<br>B.01.03.001.<br>0c   | Massicciata stradale formata da uno strato di pietrisco di pezzatura 40-70 mm compresi la fornitura del materiale, lo spandimento, la cilindatura, trattata in superficie con emuls ... kg/mq di emulsione e 10 litri/mq di graniglia da 0,5÷1 cm separatamente cilindrate, misurata a spessore finito: da 14 cm<br>CAMPO FV (perimetro)<br>CAMPO FV (strade interne)<br>SOTTOSTAZIONE MT/AT |                          | 3156,72<br>851,00<br>100,00 | 5,000<br>5,000<br>5,000 |                  | 15'783,60<br>4'255,00<br>500,00 |            |              |
|                           | SOMMANO mq   |                          |                             |                         |                  | 20'538,60                       | 5,01       | 102'898,39   |
| 5<br>EL.095.010.0<br>50.c | Container insonorizzato, per il contenimento dei gruppi elettrogeni, realizzato con struttura in profilati di ferro e pannelli tipo sandwich, porte di ispezione sui due lati, class ... a 7 m in campo libero), equivalenti ad una potenza sonora di 85 dBa. CONTAINER INSONORIZZATO - Per gruppo fino a 400 kVA<br>CONTROL ROOM<br>CABINA DI PARALLELO MT/MT                               |                          |                             |                         |                  | 1,00<br>1,00                    |            |              |
|                           | SOMMANO Cad  |                          |                             |                         |                  | 2,00                            | 13'253,22  | 26'506,44    |
| 6<br>np02                 | Moduli fotovoltaici a struttura rigida realizzati con celle di silicio mono e poli cristallino, tensione massima di sistema 1500 V, scatola di connessione IP 65 completa di diodi d ... enuto di ferro, cornice in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215. MODULI FOTOVOLTAICI - potenza di picco 685 Wp<br>CAMPO FV  |                          |                             |                         |                  | 31,05                           |            |              |
|                           | SOMMANO MW   |                          |                             |                         |                  | 31,05                           | 240'000,00 | 7'452'000,00 |
| 7                         | Scavo a sezione obbligatoria, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2   |                          |                             |                         |                  |                                 |            |              |
|                           | <b>A RIPORTARE</b>   |                          |                             |                         |                  |                                 |            | 7'928'178,37 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | DIMENSIONI |          |       |        | Quantità  | IMPORTI    |               |
|---------------------------|---|------------|----------|-------|--------|-----------|------------|---------------|
|                           |   | par.ug.    | lung.    | larg. | H/peso |           | unitario   | TOTALE        |
|                           | <b>RIPORTO</b>  |            |          |       |        |           |            | 7'928'178,37  |
| np03                      | m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm: Scavo a sezi ... m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³)<br>CAVIDOTTO TRACKER-STRING BOX<br>CAVIDOTTO STRING BOX-INVERTER<br>CAVIDOTTO INVERTER-CABINA AC<br>CAVIDOTTO AC CABINA MT-SOTTOSTAZIONE MT/AT |            | 10540,00 | 0,400 | 0,600  | 2'529,60  |            |               |
|                           |   |            | 10540,00 | 0,400 | 0,600  | 2'529,60  |            |               |
|                           |   |            | 5040,00  | 0,400 | 1,000  | 2'016,00  |            |               |
|                           |   |            | 13500,00 | 0,400 | 1,000  | 5'400,00  |            |               |
|                           | SOMMANO m³  |            |          |       |        | 12'475,20 | 4,10       | 51'148,32     |
| 8<br>np04                 | Trasporto all'interno del sito di materiale proveniente da movimenti terra.<br>CAVIDOTTO TRACKER-STRING BOX<br>CAVIDOTTO STRING BOX-INVERTER<br>CAVIDOTTO INVERTER-CABINA AC<br>CAVIDOTTO AC CABINA MT-SOTTOSTAZIONE MT/AT  |            | 10540,00 | 0,400 | 0,600  | 2'529,60  |            |               |
|                           |   |            | 10540,00 | 0,400 | 0,600  | 2'529,60  |            |               |
|                           |   |            | 5040,00  | 0,400 | 1,000  | 2'016,00  |            |               |
|                           |   |            | 13500,00 | 0,400 | 1,000  | 5'400,00  |            |               |
|                           | SOMMANO m³  |            |          |       |        | 12'475,20 | 5,90       | 73'603,68     |
| 9<br>U.007.010.42<br>0.a  | Messa a dimora di specie erbacee in vaso 9x9 o simili, densità di 15-25 piante al m², compresa la fornitura di 40 l di ammendante a m², la preparazione del terreno, l'impianto, ed ... ianto, ed una bagnatura con 30 l di acqua al m², pacciamatura e piantine escluse: per investimenti con 15 piantine al m²<br>CAMPO FOTOVOLTAICO (perimetro)<br>SOTTOSTAZIONE MT/AT (perimetro)   | 3,00       | 3156,72  |       |        | 9'470,16  |            |               |
|                           |   | 3,00       | 260,00   |       |        | 780,00    |            |               |
|                           | SOMMANO cad   |            |          |       |        | 10'250,16 | 1,03       | 10'557,66     |
| 10<br>U.007.010.43<br>0.g | Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno ... ali di rame e la legatura con corde idonee: piante con zolla ad alto fusto altezza 2,00÷2,50 m. quercus robur fastigiata<br>CAMPO FOTOVOLTAICO<br>SOTTOSTAZIONE MT/AT                           | 0,20       | 3156,72  |       |        | 631,34    |            |               |
|                           |   | 0,20       | 260,00   |       |        | 52,00     |            |               |
|                           | SOMMANO cad   |            |          |       |        | 683,34    | 135,07     | 92'298,73     |
| 11<br>np05                | Fornitura e posa in opera di sistema ad inseguimento tracking completo di motore e sistema di comunicazione con l'unità centrale.<br>CAMPO FOTOVOLTAICO (N. TRACKER)  |            |          |       |        | 1'619,00  |            |               |
|                           | SOMMANO cadauno   |            |          |       |        | 1'619,00  | 2'800,00   | 4'533'200,00  |
| 12<br>np06                | Fornitura delle cabine inverter per una potenza complessiva fino a 25 MW comprese le incidenze dei cavidotti e cablaggi fino alla cabina MT a bordo lotto come da progetti del fornitore, valutato a corpo Per MW di impianto installato<br>CAMPO FOTOVOLTAICO  |            |          |       |        | 8,00      |            |               |
|                           | SOMMANO cadauno   |            |          |       |        | 8,00      | 220'000,00 | 1'760'000,00  |
| 13<br>np07                | Opere di connessione alla rete lato utente:<br>Sottostazione Utente   |            |          |       |        | 1,00      |            |               |
|                           | SOMMANO cadauno   |            |          |       |        | 1,00      | 860'000,00 | 860'000,00    |
| 14                        | Opere di connessione alla rete lato utente: Posa di Linea MT  |            |          |       |        |           |            |               |
|                           | <b>A RIPORTARE</b>  |            |          |       |        |           |            | 15'308'986,76 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA      | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI   |                    |       |        | Quantità            | IMPORTI   |               |
|--------------------------|--|--------------|--------------------|-------|--------|---------------------|-----------|---------------|
|                          |  | par.ug.      | lung.              | larg. | H/peso |                     | unitario  | TOTALE        |
|                          | R I P O R T O  |              |                    |       |        |                     |           | 15'308'986,76 |
| np08                     | interrata<br>DA CABINA MT/MT A SOTTOSTAZIONE<br><br>SOMMANO km   |              | 11,80              |       |        | 11,80               |           |               |
|                          |  |              |                    |       |        | 11,80               | 60'000,00 | 708'000,00    |
| 15<br>np09               | TELECAMERA DAY-NIGHT DA ESTERNO:<br>Fornitura e posa in opera di telecamera con ccd<br>tipo modello Sony EX-view HAD II data in<br>custodia termoriscaldada, completa di accessori per<br>posa su ... nti;<br>- controllo da PC remoto;<br>- invio messaggi sonori, con altoparlanti<br>aggiuntivi;<br>- archiviazione dati su PC esterno.<br>CAMPO FV<br>SOTTOSTAZIONE MT/AT<br><br>SOMMANO cadauno | 0,02<br>0,02 | 3156,72<br>260,00  |       |        | 63,13<br>5,20       |           |               |
|                          |  |              |                    |       |        | 68,33               | 390,00    | 26'648,70     |
| 16<br>np10               | Fornitura e nontaggio di faro led SMD 200watt da esterno ip66.<br>CAMPO FV<br>STAZIONE<br><br>SOMMANO cadauno  | 0,02<br>0,02 | 3156,72<br>260,00  |       |        | 63,13<br>5,20       |           |               |
|                          |  |              |                    |       |        | 68,33               | 250,00    | 17'082,50     |
| 17<br>S01.01.002.2<br>4  | Fondazione per installazioni di cantiere realizzata con getto di una<br>S01.01.002.2 platea di cls, compresa armatura in rete elettrosaldada<br>maglia cm<br>4 20x20, casseri, scavo, spianamento.<br>CAMPO<br>STAZIONE<br><br>SOMMANO m3  |              |                    |       |        | 200,00<br>1'000,00  |           |               |
|                          |  |              |                    |       |        | 1'200,00            | 179,06    | 214'872,00    |
| 18<br>D.06.10.001.<br>0a | Palo diritto cilindrico in acciaio zincato a caldo, compreso lo scavo<br>per l'infissione su qualsiasi tipo di terreno e di pavimentazione,<br>blocco di fondazione, costipamento, richiu ... . connessione di terra<br>compresa, e ogni altro accessorio per il montaggio, in opera: altezza<br>m 3,0 - attacco diam. 60mm.<br>CAMPO<br>STAZIONE<br><br>SOMMANO cadauno                             | 0,02<br>0,02 | 3156,72<br>260,00  |       |        | 63,13<br>5,20       |           |               |
|                          |  |              |                    |       |        | 68,33               | 157,00    | 10'727,81     |
| 19<br>D02.06.004         | Cavo per trasmissione dati in fibra ottica multimodale tipo LSOH<br>fibre 24 - 50/125 OM2<br>CAMPO FV<br>STAZIONE<br><br>SOMMANO m   |              | 10580,00<br>200,00 |       |        | 10'580,00<br>200,00 |           |               |
|                          |  |              |                    |       |        | 10'780,00           | 14,80     | 159'544,00    |
| 20<br>np11               | Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda tipo stagnato per<br>collegamento all'impianto di terra, a formazione rigida, completa di<br>morsetti, capicorda ed accessori.sezione 50 mmq.<br>CAMPO FV (maglia di collegamento inverter)<br><br>SOMMANO m   |              | 2012,60            |       |        | 2'012,60            |           |               |
|                          |  |              |                    |       |        | 2'012,60            | 9,70      | 19'522,22     |
| 21<br>np12               | Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in profilato a croce di<br>ferro zincato, dimensioni 50 x 50 x 5 mm, lunghezza mt. 2 e<br>completo di piastrina forata, bulloneria e morsetti di connessione in<br>acciaio inox.<br>CAMPO FV (8 per ogni inverter)  | 8,00         |                    |       | 8,000  | 64,00               |           |               |
|                          | A R I P O R T A R E  |              |                    |       |        | 64,00               |           | 16'465'383,99 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | DIMENSIONI |           |       |        | Quantità   | IMPORTI  |               |
|---------------------|---|------------|-----------|-------|--------|------------|----------|---------------|
|                     |   | par.ug.    | lung.     | larg. | H/peso |            | unitario | TOTALE        |
|                     | <b>RIPORTO</b>  |            |           |       |        | 64,00      |          | 16'465'383,99 |
|                     | RECINZIONE CAMPO FV (1 ogni 50 m)   | 0,02       | 3156,72   |       | 8,000  | 505,08     |          |               |
|                     | SOMMANO cadauno   |            |           |       |        | 569,08     | 45,00    | 25'608,60     |
| 22<br>np13          | Cavo isolato con gomma - H07RN-F 450/750 V, con conduttore flessibile rispondente alle norme CEI 20-19/4 UNEL 35364, isolato in gomma con guaina elastometrica speciale non propagante la fiamma, completo di morsetti e capicorda, in opera: Unipolari conduttori: 1 - sezione 6 mm <sup>2</sup><br>CAVO DC TRAKER - STRING BOX                                |            | 519980,00 |       |        | 519'980,00 |          |               |
|                     | SOMMANO m   |            |           |       |        | 519'980,00 | 0,50     | 259'990,00    |
| 23<br>np14          | Cavo isolato con gomma - H07RN-F 450/750 V, con conduttore flessibile rispondente alle norme CEI 20-19/4 UNEL 35364, isolato in gomma con guaina elastometrica speciale non propagante la fiamma, completo di morsetti e capicorda, in opera: Unipolari conduttori: 1 - sezione 35 mm <sup>2</sup><br>CAVO DC STRING BOX - INVERTER                             |            | 37998,00  |       |        | 37'998,00  |          |               |
|                     | SOMMANO m   |            |           |       |        | 37'998,00  | 4,50     | 170'991,00    |
| 24<br>np15          | Cavo isolato con gomma - H07RN-F 450/750 V, con conduttore flessibile rispondente alle norme CEI 20-19/4 UNEL 35364, isolato in gomma con guaina elastometrica speciale non propagante la fiamma, completo di morsetti e capicorda, in opera: Tripolari conduttori: 3 - sezione 35 mm <sup>2</sup><br>CAVO AC INVERTER - CABINA                                 |            | 8400,00   |       |        | 8'400,00   |          |               |
|                     | SOMMANO m   |            |           |       |        | 8'400,00   | 12,00    | 100'800,00    |
| 25<br>np16          | Stazione metereologica per il rilevamento di vento, pioggia, temperatura, luminosità ed elaborazione dei segnali;<br>Con sensori vento, pioggia, crepuscolo, temperatura e 3 sensori di ... ;<br>Per montaggio a muro o su palo. Fornitura e posa in opera con ogni accessorio per dare il lavoro finito e funzionante.<br>CAMPO FV (1 stazione per sottocampo) |            |           |       |        | 1,00       |          |               |
|                     | SOMMANO a corpo   |            |           |       |        | 1,00       | 3'500,00 | 3'500,00      |
|                     | <b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>  |            |           |       |        |            |          | 17'026'273,59 |
|                     | <b>TOTALE euro</b>  |            |           |       |        |            |          | 17'026'273,59 |
|                     | Data, 09/11/2022  |            |           |       |        |            |          |               |
|                     | <b>Il Tecnico</b>   |            |           |       |        |            |          |               |
|                     | -----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----   |            |           |       |        |            |          |               |
|                     | <b>A RIPORTARE</b>  |            |           |       |        |            |          |               |