

# REGIONE BASILICATA



## COMUNE DI MASCHITO

PROVINCIA DI POTENZA

### PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTO FOTOVOLTAICO AD INSEGUIMENTO SOLARE DA 19,9584 MWp  
DA REALIZZARSI IN C.da "ANASTASIA" NEL COMUNE DI MASCHITO

TAVOLA:	A.6	Relazione opere architettoniche
SCALA:	-:--	
DATA:	novembre 2021	

Committente: AMBRA SOLARE 33 - S.R.L.



Progettista impianti elettrici: Ing. Paolo Acquasanta

Collaboratori: Ing. Eustachio Santarsia  
Studio Tecnico Lantri Srls

Opere edili e consulenza Ambientale: Ing. Paolo Acquasanta  
Arch. Cosimo Damiano Belfiore  
Geom. Rocco Donato Lorusso

Consulenza Agronomica: Bioinnova srls

Archeologo: Dott. Antonio Bruscella

Geologo: Dott. Maurizio Giacomino





CODE

Anastasia

PAGE

1 di/of 13

# RELAZIONE OPERE ARCHITETTONICHE IMPIANTO "ANASTASIA"

**Powertis S.R.L.**  
Powertis S.A.U.: socio unico di Powertis S.R.L.  
Via Venti Settembre 1  
00187, Roma, Italia  
C.F. e P.IVA: 15448121002  
info@powertis.com

**Powertis S.A.U.**  
Calle Principe de Vergara, 43  
Planta 6 oficina 1  
28001, Madrid, España  
info@powertis.com

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
00	10/11/2021	PRIMA EMISSIONE	12/11/2021	12/11/2021	12/11/2021

		<i>CODE</i> Montedoro
		<i>PAGE</i> 2 di/of 13

# INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	4
3	DESCRIZIONE DELLE TIPOLOGIE STRUTTURALI IPOTIZZATE.....	6
1.1	<b>Inquadramento territoriale</b> .....	6
2.	<b>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</b> .....	7
2.1	<b>Scelte progettuali di impianto</b> .....	8
2.2	<b>Posa in Opera opere architettoniche a servizio del fotovoltaico</b> .....	9
4	3. DATI DI PROGETTO .....	13

		<i>CODE</i> Montedoro
		<i>PAGE</i> 3 di/of 13

## 1 PREMESSA

Il presente progetto riguarda l'installazione di un impianto fotovoltaico su terreni siti nel Comune di MSCHITO, alla C.da Anastasia, della potenza nominale pari a **19,9584 MWp**.

L'impianto sarà esercito in parallelo alla rete elettrica di distribuzione in **Media Tensione** e prevede la cessione totale dell'energia prodotta.

L'impianto consente:

- 1) la produzione di energia elettrica senza alcuna emissione di sostanze inquinanti;
- 2) il risparmio di combustibile fossile;
- 3) nessun inquinamento acustico;
- 4) soluzioni di progettazione del sistema compatibili con le esigenze di tutela architettonica e/o ambientale.

		<i>CODE</i> Montedoro
		<i>PAGE</i> 4 di/of 13

## 2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico di grande generazione della potenza nominale di 19.958,4 KWp da installarsi sui terreni siti nel territorio del Comune di MASCHITO in provincia di Potenza. L'impianto è denominato "**ANASTASIA**".

L'energia elettrica prodotta sarà immessa nella rete di trasmissione nazionale RTN con allaccio in Alta Tensione tramite collegamento in antenna sulla sezione a 150 kV su Stazione Elettrica (SE) a 150 kV della RTN di TERNA".

Il Soggetto Responsabile, così come definito, ex art. 2, comma 1, lettera g, del DM 28 luglio 2005 e s.m.i., è la società "AMBRA SOLARE 33 s.r.l.", con sede in Roma via TEVERE n.41, C.F., società del gruppo **POWER TIS S.r.l.**, che ha disponibilità all'utilizzo delle aree oggetto di intervento.

La produzione fotovoltaica sarà garantita dalla presenza di 30240 moduli fotovoltaici, della potenza di 660W cadauno, installati su strutture metalliche di tipo tracker ancorate al terreno mediante paletti infissi.

L'impianto occuperà circa **435.000** mq recintati di cui 94.000 mq di pannelli fotovoltaici;

Nello dettaglio l'impianto sarà composto da:

- 30240 moduli FTV in silicio monocristallino da 660 Wp;
- 84 inverter di stringa da esterno da 200KWp;
- n. 4 cabine di campo BT/MT composte da 3 vani (VANO MT-VANO TRAFIO-VANO BT);
- n.1 cabina di partenza del cavidotto di connessione alla sottostazione;
- n.1 control room;
- n. 1 sottostazione MT/AT 150KV/30KV;
- cavidotti BT per collegamenti inverter a cabine di campo;
- cavidotti MT a 30Kv per collegamento alle cabine di campo BT/MT a sottostazione AT/MT;

		<i>CODE</i> Montedoro
		<i>PAGE</i> 5 di/of 13

- cavidotto AT per collegamento sottostazione MT/AT a Stazione AT a 150 kV di TERNA;
- Opere civili quali:
  - Recinzioni;
  - Cancelli di ingresso;
  - Viabilità di servizio ai campi;
  - Piazzole di accesso alle cabine di campo;
  - Strutture di supporto dei moduli FTV (del tipo tracker ad inseguimento monoassiale);
  - Opere di mitigazione.
- Opere agronomiche:
  - coltivazioni tra le file dei moduli fotovoltaici;

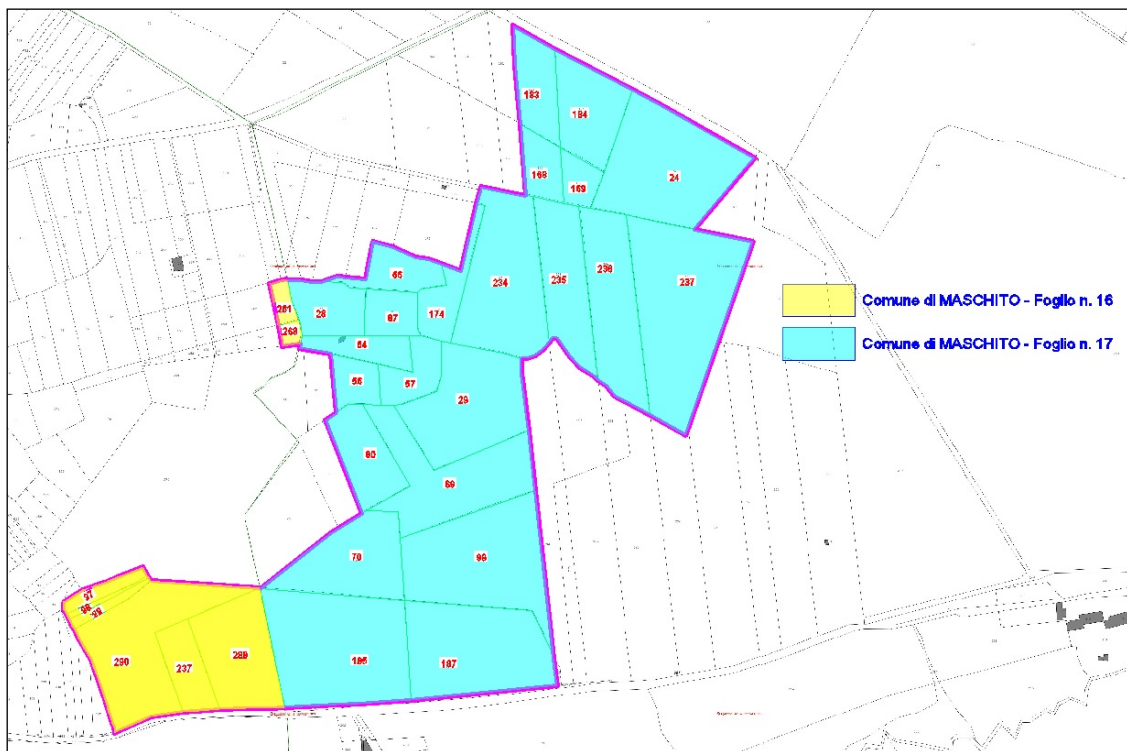
Tutta la componentistica elettromeccanica, gli organi di manovra e protezione elettrica, nonché i trasformatori, saranno alloggiati all'interno delle Smart Transformer Station (STS), distribuite nei campi fotovoltaici, nella cabina di distribuzione MT e nella cabina di consegna presente all'interno della sottostazione AT/MT.

		CODE Montedoro
		PAGE 6 di/of 13

### 3 DESCRIZIONE DELLE TIPOLOGIE STRUTTURALI IPOTIZZATE

#### 1.1 Inquadramento territoriale

Le aree interessate dalla realizzazione dell'impianto sono ubicate alla C.da Anastasia, nel comune di Maschito (PZ), e sono censite al Catasto Terreni dello stesso comune al Foglio n. 16 particelle n° 288, 237, 290, 99, 98, 97, 268, 261 e al foglio n. 17 particelle n° 183, 184, 24, 168, 169, 234, 235, 236, 237, 174, 66, 87, 28, 64, 56, 57, 29, 80, 69, 70, 99, 187 e 185.



#### *Estratto della planimetria catastale*

Il sito interessato dall'intervento, su cui non si effettueranno movimenti significativi di terreno, ha morfologie tipiche dei luoghi.

Dal punto di vista dei collegamenti stradali l'impianto è collegato alla vicina strada Provinciale, e la cabina di consegna ENEL è stata ubicata nelle immediate vicinanze della stessa, permettendo di rispettare le prescrizioni del gestore di rete in materia di accessibilità agli impianti.

	 SERVIZI DI INGEGNERIA	CODE
		Montedoro
		PAGE
		7 di/of 13

## 2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

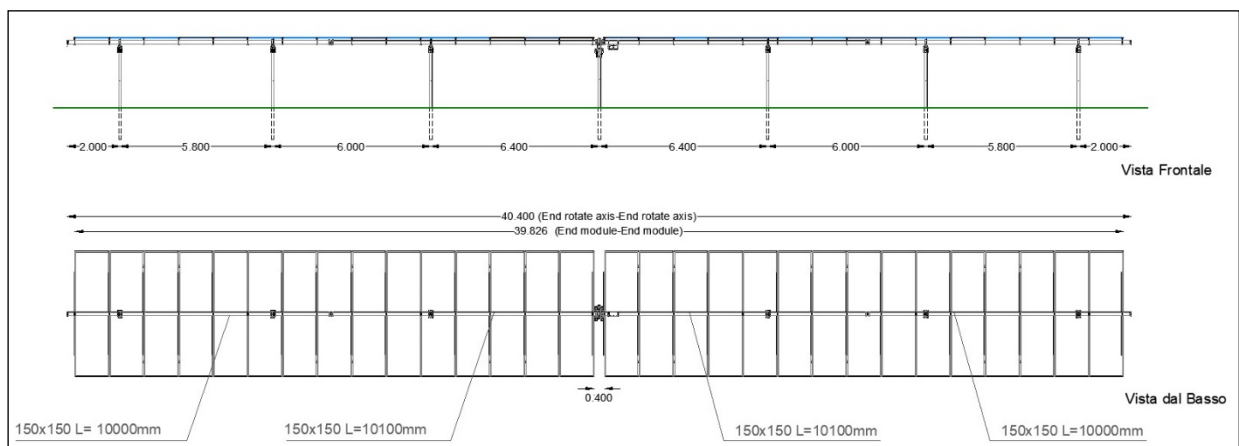
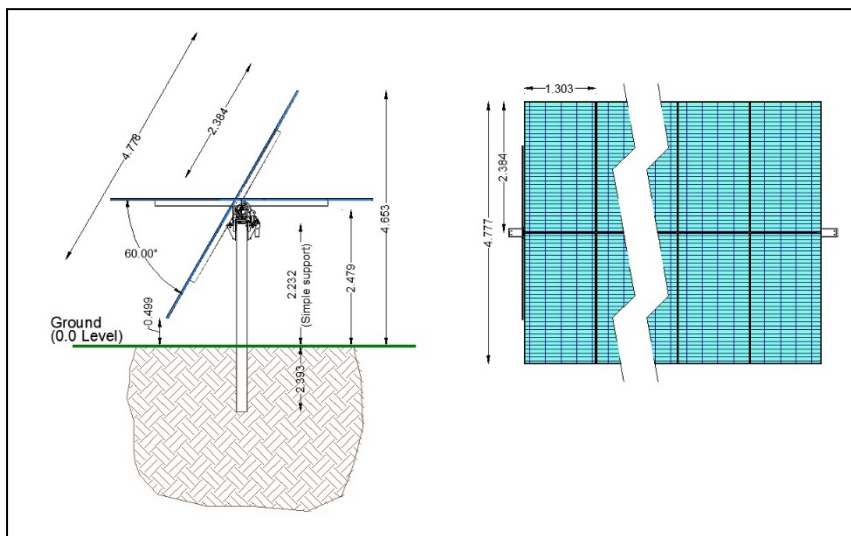
La soluzione proposta consiste nell'installazione di **30.240 moduli** fotovoltaici di tipo monocristallino della potenza di **660 Wp** cad., per una potenza complessiva di **19.958,40 KiloWatt** di picco.

La superficie radiante è pari a 93.936,08 mq risultante dal seguente prodotto:

➔ **30.240 moduli x (2,384 x 1,303) dimensioni modulo.**

L'impianto è suddiviso in n° 1008 stringhe ciascuna composta da 30 moduli fotovoltaici da 660 Wp.

Ogni stringa sarà montata su strutture metalliche, debitamente trattate, così come rappresentato nelle seguenti immagini:





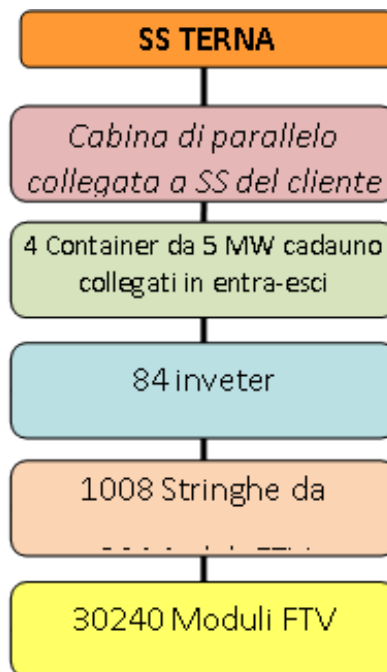
		CODE Montedoro
		PAGE 8 di/of 13

Le strutture sono fissate al terreno mediante paletti infissi nel terreno per una profondità pari a circa 1,20 mt, profondità necessaria a garantire la resistenza del sistema pannelli-struttura alle sollecitazioni provenienti dall'esterno (vento, neve, ecc.).

## 2.1 Scelte progettuali di impianto

L'impianto ha una cabina elettrica di raccolta in corrispondenza dell'ingresso al campo. La cabina sono è collocata ad una distanza minima di 5 m dalla strada nel pieno rispetto del Codice della Strada. Da questa cabina parte una linea elettrica verso il punto di connessione, situato a circa 9,2 km. Nei pressi del punto di connessione, verrà realizzata una sottostazione di proprietà del produttore in prossimità della sottostazione di consegna TERNA. Nella sottostazione del produttore, sarà presente il gruppo di misura dell'energia scambiata.

Di seguito viene riportato un prospetto sintetico della configurazione di impianto:



Per le caratteristiche elettriche del sistema si rimanda alla Relazione Tecnica di Impianto, allegata al presente progetto esecutivo, ed agli

		<i>CODE</i> Montedoro
		<i>PAGE</i> 9 di/of 13

elaborati grafici.

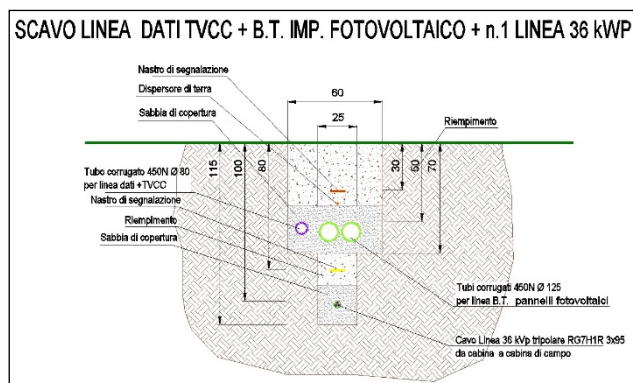
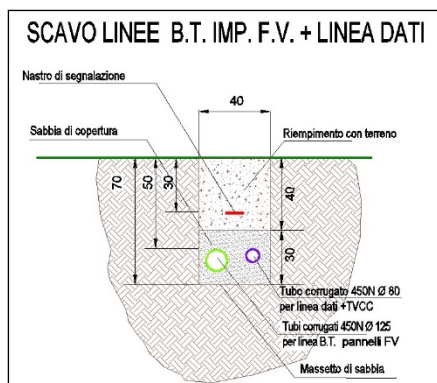
## 2.2 Posa in Opera opere architettoniche a servizio del fotovoltaico

Per la posa in opera del campo fotovoltaico è prevista, come detto in precedenza l'installazione di idonee strutture di sostegno metalliche debitamente trattate.

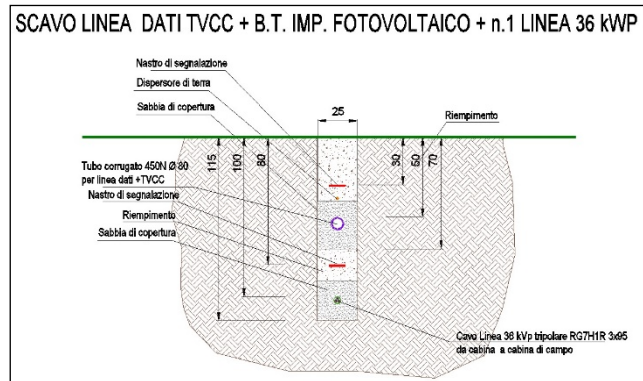
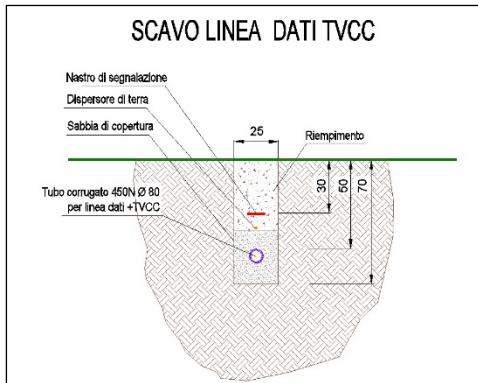
La sequenza delle lavorazioni per l'installazione del campo FTV prevede:

- 1) la preparazione del piano di posa per la formazione di platee atte ad alloggiare le cabine di consegna/utente, di campo e gli accumulatori (Bess). Il tutto avverrà lasciando pressoché intatto il profilo orografico preesistente, limitando al massimo i movimenti di terreno. Non saranno necessarie opere di contenimento del terreno. Tutte le cabine saranno in cemento armato prefabbricato e l'accesso alle stesse avverrà dalla viabilità interna al campo.
- 2) la realizzazione di cavidotti interrati, lungo la viabilità interna del campo, al fine di collegare:
  - le cabine di campo con la cabina utente e il Bess;
  - le varie stringhe alle relative cabine di campo;
  - la linea dati + TVCC con l'impianto fotovoltaico.

Di seguito si riportano i rispettivi schemi di collegamento.



		<i>CODE</i> Montedoro
		<i>PAGE</i> 10 di/of 13



**3)** la realizzazione della viabilità interna al campo fotovoltaico, da realizzarsi in materiale arido. Essa seguirà l'andamento morfologico dello stato di fatto, salvo lievi livellamenti.

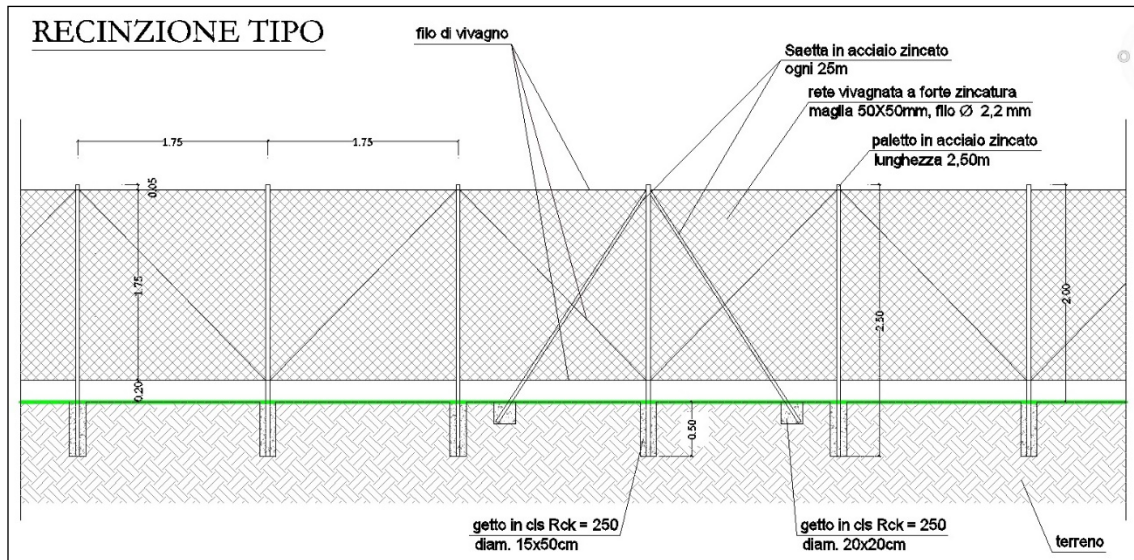
I canali di scolo delle acque superficiali seguiranno l'originaria pendenza naturale del terreno e, solo in presenza degli attraversamenti della strada interna verrà realizzato idoneo tombino scatolare tale da facilitare l'attraversamento dello stesso.

**4)** la realizzazione di localizzati livellamenti dell'area per facilitare il montaggio delle strutture componenti il campo fotovoltaico. L'adozione della soluzione a palo infisso con battipalo senza alcun tipo di fondazione ridurrà praticamente a zero la necessità sbancamenti di terreno.

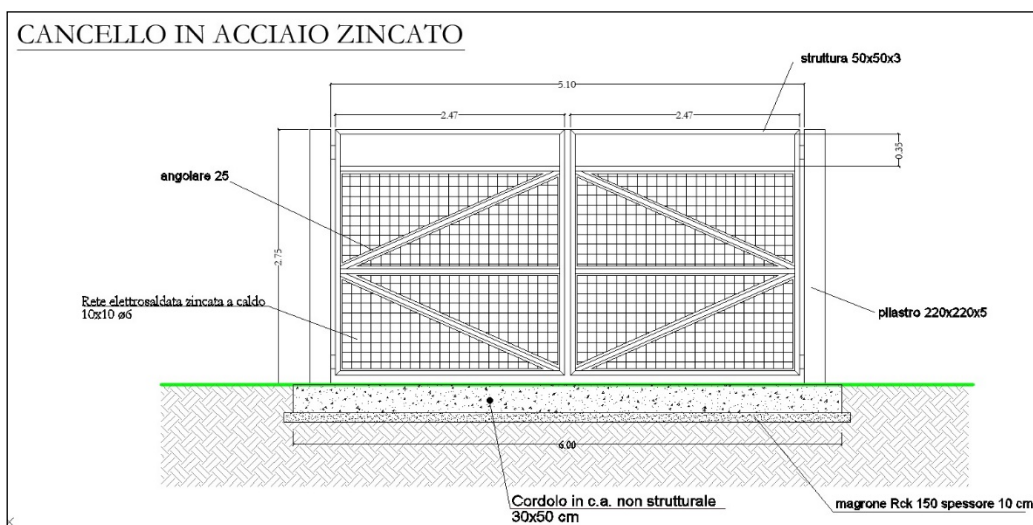
**5)** la realizzazione, lungo tutto il perimetro del campo fotovoltaico, di una recinzione con pali in acciaio zincato a caldo ed una rete vivagnata a forte zincatura avente un'altezza totale dal piano di calpestio di circa 2 mt di altezza, con sollevamento da terra di 20

		CODE Montedoro
		PAGE 11 di/of 13

cm per consentire il passaggio e la movimentazione di animali di piccola taglia, facenti parte della fauna selvatica presente in zona.



Per l'accesso al campo è stato previsto un cancello, in acciaio zincato, del tipo a "bandiera", tale da non creare intralcio e consentire sufficienti condizioni di sicurezza e buona visibilità ai veicoli in entrata/uscita nell'area.



		CODE Montedoro
		PAGE 12 di/of 13

6) la realizzazione, per la connessione dell'impianto alla rete, di un cavidotto interrato di lunghezza pari a circa 9,2 Km. Il tracciato seguirà la viabilità esistente composta da strade interpoderali, comunali e Provinciali e interesserà i territori appartenenti ai Comuni di Maschito (area impianto), di Forenza e di Palazzo San Gervasio (punto di consegna)



		CODE Montedoro
		PAGE 13 di/of 13

### 4 3. DATI DI PROGETTO

#### Dati di progetto relativi alla committenza ed ubicazione dell'impianto

<b>Committente</b>	Ambra Solare 33 S.R.L. - Rappresentante Legale Ambra Solare 26 -
<b>Località di</b>	Contrada ANASTASIA
<b>Città</b>	MASCHITO
<b>Provincia</b>	Potenza
<b>Latitudine</b>	40°42'17,05" Nord
<b>Longitudine</b>	16°34'04,49Est
<b>Altitudine</b>	300 m s.l.m.

<b>Generatore FV:</b>	
Potenza nominale (kW <sub>p</sub> )	19 958.400
Numero moduli	30.240
Tipo moduli	CANADIAN SOLAR - Hiku7 Mono 660W
Potenza unitaria modulo (Wp)	660
Tecnologia moduli	Celle in silicio monocristallino

<b>Orientamento moduli</b>	Est-- Ovest
<b>Inclinazione moduli</b>	Variabile attorno all'asse di +- 60 °
<b>Inverter</b>	
Numero inverter	84
Marca e modelli inverter	Marca Huawei modello Sun 2000 -215KTL-H3,
Posizione degli inverter	Sotto le strutture portamoduli
Container -cabina	n. 4 container-cabina contenenti quadri MT, trasformatore e quadri BT
Container -bess	n. 8 container-cabina contenenti quadri MT, trasformatore e sistemi di accumulo