

REGIONE PUGLIA

Provincia di Foggia (FG)

COMUNI DI CANDELA ED ASCOLI SATRIANO



| | | | | | |
|------|----------------------------|----------|------------|----------|------------|
| 1 | EMISSIONE PER ENTI ESTERNI | 25/03/22 | FURNARI G. | FURNO C. | NASTASI A. |
| 0 | EMISSIONE PER COMMENTI | 03/03/22 | FURNARI G. | FURNO C. | NASTASI A. |
| REV. | DESCRIZIONE | DATA | REDATTO | CONTROL. | APPROV. |

Committente:

HERGO SOLARE ITALIA S.r.l.

Sede legale in via Privata Maria Teresa, 8, 20123, Milano
Partita I.V.A. 10416260965 - PEC: hsisrl@legalmail.it

HERGO SOLARE ITALIA S.r.l. - Via Privata Maria Teresa, 8 - 20123 Milano (MI)
Tel: +39 02 36210700 Fax: +39 02 36210701
SOCIETÀ A RESPONSABILITÀ LIMITATA DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI IMPRESE
HERGO SOLARE ITALIA S.r.l.



Società di Progettazione:



Via Jonica, 16 Loc. Belvedere - 96100 Siracusa (SR) Tel. 0931.1663409
Web: www.antexgroup.it e-mail: info@antexgroup.it

Ingegneria & Innovazione

Progetto:

Progetto di un impianto agro-naturalistico-fotovoltaico avente potenza pari a 96,721 MW e relative opere di connessione, integrato con coltivazione di foraggiere ed essenze officinali, da realizzarsi nei comuni di Ascoli Satriano e Candela (Loc. "Piano Morto")

Livello:

DEFINITIVO

Elaborato:

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

Progettista/Resp. Tecnico

Dott. Ing. Giuseppe Basso
Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Siracusa
N° 1860 sez. A

Scala:

NA

Nome DIS/FILE:

C20044S05-PD-RT-00-01

Allegato:

1/1

F.to:

A4

Il presente documento è di proprietà della ANTEX GROUP srl.
È vietato la comunicazione a terzi o la riproduzione senza il permesso scritto della suddetta.
La società tutela i propri diritti a rigore di Legge.



Sommario

| | |
|---|----|
| 1. PREMESSA | 3 |
| 2. RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI | 4 |
| 3. SCOPO | 8 |
| 4. DATI DEL PROPONENTE | 8 |
| 5. DESCRIZIONE GENERALE DEL SITO | 15 |
| 6. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO | 20 |
| 6.1. Descrizione generale del progetto | 20 |
| 6.2. Layout impianto fotovoltaico | 20 |
| 6.3. Caratteristiche tecniche dell'impianto | 23 |
| 6.4. Sistema di controllo del Tracker | 23 |

1. PREMESSA

Su incarico di **Hergo Solare Italia S.r.l.**, la società ANTEX GROUP Srl ha redatto il progetto definitivo per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare, denominato **Impianto Fotovoltaico "CAS"**, con potenza DC installata pari a 96.721,35 kW, da realizzarsi nei territori dei Comuni di Candela ed Ascoli Satriano (FG) – Regione Puglia.

Hergo Solare Italia S.r.l. ha già ricevuto ed accettato il preventivo di connessione inviato da Terna per la connessione di un impianto di generazione da fonte rinnovabile (fotovoltaica) per una potenza in immissione pari a 160,736 MW sito nei territori dei Comuni di Candela ed Ascoli Satriano (FG) – Regione Puglia. Tale STMG prevede l'inserimento dell'impianto alla RTN mediante collegamento in antenna a 150 kV con la sezione a 150 kV del futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) esistente a 380/150 kV della RTN denominata "Deliceto"

A seguito della scelta della Società Hergo Solare Italia S.r.l. di ridimensionare l'impianto fotovoltaico, con riduzione della potenza DC installata ad un valore pari a 96.721,35 kW, è stato richiesto a Terna il riesame della STMG, che preveda sia la modifica della potenza in immissione sia una soluzione di connessione a 36 kV. Si è in attesa dell'elaborazione, da parte di Terna, della nuova STMG.

L'impianto fotovoltaico di tipo agrovoltaioco, prevede di installare 159.870 moduli fotovoltaici monofacciali in silicio monocristallino da 605 Wp ciascuno, su strutture ad inseguimento monoassiale, realizzate in acciaio zincato a caldo. Tutta l'energia elettrica prodotta verrà ceduta alla rete.

Le attività di progettazione definitiva sono state sviluppate dalla società di ingegneria ANTEX Group Srl.

ANTEX Group Srl è una società che fornisce servizi globali di consulenza e management ad Aziende private ed Enti pubblici che intendono realizzare opere ed investimenti su scala nazionale ed internazionale.

È costituita da selezionati e qualificati professionisti uniti dalla comune esperienza professionale nell'ambito delle consulenze ingegneristiche, tecniche, ambientali, gestionali, legali e di finanza agevolata.

Sia ANTEX che HERGO SOLARE ITALIA pongono a fondamento delle attività e delle proprie iniziative, i principi della qualità, dell'ambiente e della sicurezza come espressi dalle norme ISO 9001, ISO 14001 e ISO 18001 nelle loro ultime edizioni.

Difatti, le Aziende citate, in un'ottica di sviluppo sostenibile proprio e per i propri clienti e fornitori, posseggono un proprio Sistema di Gestione Integrato Qualità-Sicurezza-Ambiente.

2. RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI

Di seguito sono riportati i principali riferimenti normativi applicati nella progettazione dell'impianto o comunque di supporto:

- Decreto Legislativo 16 marzo 1999, n. 79/99: "Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica";
- Delibera Autorità per l'energia elettrica ed il gas n. 281 del. 19 dicembre 2005: "Condizioni per l'erogazione del servizio di connessione alle reti elettriche con tensione nominale superiore ad 1 kV i cui gestori hanno obbligo di connessione di terzi";
- Delibera Autorità per l'energia elettrica ed il gas n. 168 del 30 dicembre 2003: "Condizioni per l'erogazione del pubblico servizio di dispacciamento dell'energia elettrica sul territorio nazionale e per l'approvvigionamento delle relative risorse su base di merito economico, ai sensi degli articoli 3 e 5 del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79" e relativo Allegato A modificato con ultima deliberazione n.20/06;
- Delibera Autorità per l'energia elettrica ed il gas n. 39 del 28 febbraio 2001: "Approvazione delle regole tecniche adottate dal Gestore della rete di trasmissione nazionale ai sensi dell'articolo 3, comma 6, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79";
- Delibera Autorità per l'energia elettrica ed il gas n. 333 del 21 dicembre 2007: "Testo integrato della regolazione della qualità dei servizi di distribuzione, misura e vendita dell'energia elettrica" – TIQE;
- Delibera Autorità per l'energia elettrica ed il gas n. 348 del 29 dicembre 2007: "Testo integrato delle disposizioni dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas per l'erogazione dei servizi di trasmissione, distribuzione e misura dell'energia elettrica per il periodo di regolazione 2008-2011 e disposizioni in materia di condizioni economiche per l'erogazione del servizio di connessione" e relativi allegati: Allegato A, di seguito TIT, Allegato B, di seguito TIC;
- Delibera Autorità per l'energia elettrica ed il gas ARG/elt 99/08 del 23 luglio 2008: "Testo integrato delle condizioni tecniche ed economiche per la connessione alle reti elettriche con obbligo di connessione di terzi degli impianti di produzione di energia elettrica (Testo integrato delle connessioni attive – TICA)";
- Delibera Autorità per l'energia elettrica ed il gas ARG/elt 179/08 del 11 dicembre 2008: "Modifiche e integrazioni alle deliberazioni dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas ARG/elt 99/08 e n. 281/05 in materia di condizioni tecniche ed economiche per la connessione alle reti elettriche con obbligo di connessione di terzi degli impianti di produzione di energia elettrica";
- Norma CEI 0-16 "Regole Tecniche di Connessione (RTC) per Utenti attivi ed Utenti passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica";
- DLgs n. 81 del 09/04/2008 TESTO UNICO SULLA SICUREZZA per la Prevenzione degli Infortuni sul Lavoro;
- DM n. 37 del 22/01/2008 Norme per la sicurezza degli impianti;

- Dlg 791/77 “Attuazione della direttiva 73/23/CEE riguardanti le garanzie di sicurezza del materiale elettrico”;
- Legge n° 186 del 01/03/68;
- DPR 462/01;
- Direttiva CEE 93/68 “Direttiva Bassa Tensione”;
- Direttiva 2004/108/CE, CEI EN 50293 “Compatibilità Elettromagnetica”;
- Norma CEI 64-8: “Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata a 1500 V in corrente continua;
- CEI 17-44 Ed. 3a 2000 (CEI EN 60947-1) CEI 17-44;V1 2002 (CEI EN 60947-1/A1) CEI 17-44; V2 2002 (CEI EN 60947-1/A2) “Apparecchiature a bassa tensione - Parte 1: Regole generali”;
- CEI 70-1 Ed. 2a 1997 (CEI EN 60529) CEI 70-1;V1 2000 (CEI EN 60529/A1) “Grado di protezione degli involucri (Codice IP)”;
- CEI EN 60439-1 “Normativa dei quadri per bassa tensione”;
- CEI 20-22 II, 20-35, 20-37 I, 23-48, 23-49, 23-16, 23-5;
- CEI 23-51 “Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare”;
- CENELEC EUROPEAN “Norme del Comitato Elettrotecnico Europeo”;
- CEI – UNEL 35011 “Sistema di codifica dei cavi”;
- CEI 214-9 “Requisiti di progettazione, installazione e manutenzione”;
- Norma CEI 11-17 “Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica – Linee in cavo”;
- UNI 10349 Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Dati Climatici;
- UNI 8477/1 Energia solare. Calcolo degli apporti per applicazioni in edilizia Valutazione dell’energia raggianti ricevuta;
- Legge 46/1990, DPR 447/91 (regolamento attuazione L.46/90)per la sicurezza elettrica;
- Per le strutture di sostegno: DM MLP 12/2/82.

Normativa di riferimento in campo Ambientale e Paesaggistico

- Regolamento regionale Puglia 30 dicembre 2010, n. 24 - Individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di impianti a fonti rinnovabili.
- L.R. 21 ottobre 2008, n. 31: “Norme in materia di produzione di energia da fonti rinnovabili e per la riduzione di immissioni inquinanti e in materia ambientale”.
- Legge Regionale 18 ottobre 2010, n. 13 - Modifiche e integrazioni alla legge regionale 12 aprile 2001, n. 11 “Norme sulla valutazione dell’impatto ambientale”
- Legge Regionale 12 aprile 2001, n. 11 - "Norme sulla valutazione dell’impatto ambientale".
- Deliberazione della Giunta Regionale 28 dicembre 2009, n. 2614 - Circolare esplicativa delle procedure di VIA

e VAS ai fini dell'attuazione della Parte Seconda del D.Lgs 152/2006, come modificato dal D.Lgs. 4/2008.

- Dgr Puglia 30 dicembre 2010, n. 3029 - Linee guida per il procedimento unico di autorizzazione alla realizzazione di impianti di energia alimentati da fonti rinnovabili
- L.R. 10/2010 e s.m.i. e, in particolare, l'art. 48 disciplina la verifica di assoggettabilità VIA.
- R.D.L. 20 dicembre 1923, n. 3267. Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani.
- L. n. 183/1989. Norme per il riassetto organizzativo della difesa del suolo.
- D.lgs. n. 227/2001. Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 5.
- D.lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità.
- D.lgs. n. 42/2004 s.m.i. Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137.
- D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. Norme in materia ambientale.
- Direttiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2007 relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni.
- L.R.T. 19 marzo 2007, n. 14 Istituzione del piano ambientale ed energetico regionale.
- L.R.T. 12 febbraio 2010, n. 10 e s.m.i. Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza.
- D.lgs. 23 febbraio 2010, n. 49. Attuazione della direttiva 2007/6/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni.
- L.R.T. 21 marzo 2011, n. 11 Disposizioni in materia di installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di energia. Modifiche alla legge regionale 24 febbraio 2005, n. 39 (Disposizioni in materia di energia) e alla legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio).
- L.R. 25 febbraio 2016, n. 17 Nuove disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA) in attuazione della l.r. 22/2015. Modifiche alla l.r. 10/2010 e alla l.r. 65/2014.
- D.G.R. 10 maggio 2016 n. 410 D.lgs. 152/2006, parte seconda; L.R. 10/2010, titolo III: modalità di determinazione dell'ammontare degli oneri istruttori nonché modalità organizzative per lo svolgimento dei procedimenti di competenza regionale. Modifiche alla deliberazione n. 283 del 16.3.2015.

Normativa di riferimento per Elettrodotti, linee elettriche, sottostazione e cabina di trasformazione

- Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 "Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici;
- D.P.R. 18 marzo 1965, n. 342 "Norme integrative della legge 6 dicembre 1962, n. 1643 e norme relative al

coordinamento e all'esercizio delle attività elettriche esercitate da enti ed imprese diversi dall'Ente Nazionale per l'Energia Elettrica";

- Legge 28 giugno 1986, n. 339 "Nuove norme per la disciplina della costruzione e dell'esercizio di linee elettriche aeree esterne";
- Decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59";
- Norma CEI 211-4/1996 "Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee elettriche";
- Norma CEI 211-6/2001 "Guida per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti secondo le disposizioni del DPCM 8 luglio 2003 (Art. 6) – Parte 1: Linee elettriche aeree e in cavo";
- Norma CEI 11-17/2006 "Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica–Linee in cavo";
- DM 29/05/2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti";
- Legge 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetiche.

Normativa di riferimento per Opere civili

- Legge 5 novembre 1971, n. 1086 (G. U. 21 dicembre 1971 n. 321) "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica";
- Legge 2 febbraio 1974, n. 64 (G. U. 21 marzo 1974 n. 76) "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche"; D.M. LL.PP. 16 gennaio 1996 "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche".
- D. M. Infrastrutture Trasporti 17/01/2018 (G.U. 20/02/2018 n. 42 - Suppl. Ord. n. 8) "Aggiornamento delle Norme tecniche per le Costruzioni".
- Linee guida editate dall'A.R.T.A. nell'ambito del Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.). Inoltre, in mancanza di specifiche indicazioni, ad integrazione della norma precedente e per quanto con esse non in contrasto, sono state utilizzate le indicazioni contenute nelle seguenti norme:
- Legge 5 novembre 1971 n. 1086 (G.U. 21 dicembre 1971 n. 321) "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica".
- Legge 2 febbraio 1974 n. 64 (G.U. 21 marzo 1974 n. 76) "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche". Indicazioni progettive per le nuove costruzioni in zone sismiche a cura del Ministero per la Ricerca scientifica - Roma 1981.
- D. M. Infrastrutture Trasporti 17/01/2018 (G.U. 20/02/2018 n. 42 - Suppl. Ord. n. 8) "Aggiornamento delle Norme tecniche per le Costruzioni". Inoltre, in mancanza di specifiche indicazioni, ad integrazione della norma precedente e per quanto con esse non in contrasto, sono state utilizzate le indicazioni contenute nelle seguenti norme:

- Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. (G.U. Serie Generale n. 35 del 11/02/2019 - Suppl. Ord. n. 5). Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.
- Circolare Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 21 gennaio 2019, n. 7, Circolare Consiglio Superiore Lavori Pubblici del 02/02/2009 contenente istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al DM 14 gennaio 2008;
- Consiglio Nazionale delle Ricerche "Norme tecniche n. 78 del 28 luglio 1980 sulle caratteristiche geometriche delle strade extraurbane.
- IEC 60400-1 "Wind Turbine safety and design";
- Eurocodice 2 "Design of concrete structures".
- Eurocodice 3 "Design of steel structures" - EN 1993-1-1..
- Eurocodice 4 "Design of composite steel and concrete structures".
- Eurocodice 7 "Geotechnical design".
- Eurocodice 8 "Design of structures for earthquake resistance".

Sicurezza

- D.LGS n.81 del 9 Aprile 2008 "Testo unico sulla sicurezza" e ss.mm.ii.

3. SCOPO

Scopo della presente relazione tecnica è la descrizione delle opere necessarie per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare, denominato **Impianto Fotovoltaico "CAS"** che **Hergo Solare Italia S.r.l.** intende realizzare nei territori dei Comuni di Candela ed Ascoli Satriano (FG) – Regione Puglia. L'impianto fotovoltaico, connesso alla RTN a 36 kV ed installato a terra tramite strutture in acciaio zincato a caldo ad inseguimento monoassiale. L'impianto è caratterizzato da una potenza nominale pari a 96.721,35 kWp (@STC) ed utilizza moduli monofacciali in silicio monocristallino.

La potenza in immissione richiesta per l'impianto in esame è pari a 93,236 MW.

La potenza nominale DC installata è pari a 96.721,35 kW

La potenza totale AC degli inverter è pari a 93.236 kVA

La potenza in prelievo richiesta per i S.A. dell'impianto è pari a 200 kW.

4. DATI DEL PROPONENTE

Il proponente del progetto è **Hergo Solare Italia S.r.l.**, con sede in Via Privata Maria Teresa 8, 20123 Milano (MI).



Camera di Commercio di MILANO MONZA
 BRIANZA LODI

Registro Imprese - Archivio ufficiale della CCIAA

In questa pagina viene esposto un estratto delle informazioni presenti in visura che non può essere considerato esaustivo, ma che ha puramente scopo di sintesi

VISURA ORDINARIA SOCIETA' DI CAPITALE

**HERGO SOLARE ITALIA S.R.L.
 IN FORMA ABBREVIATA HSI
 S.R.L.**



TCL62S

Il QR Code consente di verificare la corrispondenza tra questo documento e quello archiviato al momento dell'estrazione. Per la verifica utilizzare l'App RI QR Code o visitare il sito ufficiale del Registro Imprese.

DATI ANAGRAFICI

Indirizzo Sede legale MILANO (MI) VIA PRIVATA MARIA TERESA 8 CAP 20123
 Indirizzo PEC hsisrl@legalmail.it
 Numero REA MI - 2529663
 Codice fiscale e n.iscr. al Registro Imprese 10416260965
 Partita IVA 10416260965
 Forma giuridica societa' a responsabilita' limitata
 Data atto di costituzione 04/07/2018
 Data iscrizione 10/07/2018
 Data ultimo protocollo 08/10/2019
 Amministratore RIMBOTTI PIER FRANCESCO
Rappresentante dell'Impresa
 Amministratore RANCILIO MASSIMO
Rappresentante dell'Impresa

ATTIVITA'

Stato attività inattiva
 Attività import export -
 Contratto di rete -
 Albi ruoli e licenze -
 Albi e registri ambientali -

L'IMPRESA IN CIFRE

Capitale sociale 10.000,00
 Soci 1
 Amministratori 2
 Titolari di cariche 1
 Sindaci, organi di controllo 0
 Unità locali 0
 Pratiche inviate negli ultimi 12 mesi 3
 Trasferimenti di quote 0
 Trasferimenti di sede 0
 Partecipazioni (1) -

CERTIFICAZIONE D'IMPRESA

Attestazioni SOA -
 Certificazioni di QUALITA' -

DOCUMENTI CONSULTABILI

Bilanci 2018
 Fascicolo si
 Statuto si
 Altri atti 4

(1) Indica se l'impresa detiene partecipazioni in altre società, desunte da elenchi soci o trasferimenti di quote

Registro Imprese
Archivio ufficiale della CCIAA
Documento n. T 343822818
estratto dal Registro Imprese in data 28/01/2020

HERGO SOLARE ITALIA S.R.L. IN FORMA ABBREVIATA HSI
S.R.L.
Codice Fiscale 10416260965

Indice

| | |
|--|---|
| 1 Sede | 2 |
| 2 Informazioni da statuto/atto costitutivo | 2 |
| 3 Capitale e strumenti finanziari | 4 |
| 4 Soci e titolari di diritti su azioni e quote | 4 |
| 5 Amministratori | 5 |
| 6 Titolari di altre cariche o qualifiche | 6 |
| 7 Attività, albi ruoli e licenze | 6 |
| 8 Aggiornamento impresa | 6 |

1 Sede

| | |
|--|---|
| Indirizzo Sede legale | MILANO (MI) VIA PRIVATA MARIA TERESA 8 CAP 20123 |
| Indirizzo PEC | hsisrl@legalmail.it |
| Partita IVA | 10416260965 |
| Numero repertorio economico amministrativo (REA) | MI - 2529663 |

2 Informazioni da statuto/atto costitutivo

| | |
|----------------------------|--|
| Registro Imprese | Codice fiscale e numero di iscrizione: 10416260965 Data di iscrizione: 10/07/2018 Sezioni: Iscritta nella sezione ORDINARIA |
| Estremi di costituzione | Data atto di costituzione: 04/07/2018 |
| Sistema di amministrazione | piu' amministratori (in carica) |
| Oggetto sociale | LA SOCIETA' HA PER OGGETTO, SIA PER CONTO PROPRIO SIA PER CONTO DI TERZI, SIA DIRETTAMENTE CHE ATTRAVERSO SOCIETA' PARTECIPATE, LE SEGUENTI ATTIVITA': - SVILUPPO, REALIZZAZIONE, ESERCIZIO E ACQUISIZIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE ... |

Estremi di costituzione

| | |
|-----------------------------|---|
| iscrizione Registro Imprese | Codice fiscale e numero d'iscrizione: 10416260965 del Registro delle Imprese di MILANO MONZA BRIANZA LODI Data iscrizione: 10/07/2018 |
| sezioni | Iscritta nella sezione ORDINARIA il 10/07/2018 |
| informazioni costitutive | Data atto di costituzione: 04/07/2018 |

Visura ordinaria societa' di capitale • 2 di 6

Registro Imprese
Archivio ufficiale della CCIAA
Documento n. T 343822818
estratto dal Registro Imprese in data 28/01/2020

HERGO SOLARE ITALIA S.R.L. IN FORMA ABBREVIATA HSI
S.R.L.
Codice Fiscale 10416260965

Sistema di amministrazione e controllo

durata della società

Data termine: 31/12/2080

scadenza esercizi

Scadenza primo esercizio: 31/12/2018
Giorni di proroga dei termini di approvazione del bilancio: 60

forme amministrative

piu' amministratori (in carica)

Oggetto sociale

LA SOCIETA' HA PER OGGETTO, SIA PER CONTO PROPRIO SIA PER CONTO DI TERZI, SIA DIRETTAMENTE CHE ATTRAVERSO SOCIETA' PARTECIPATE, LE SEGUENTI ATTIVITA':
- SVILUPPO, REALIZZAZIONE, ESERCIZIO E ACQUISIZIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE?
- PROMOZIONE DI STUDI E RICERCHE NEL SETTORE AMBIENTALE E, IN PARTICOLARE, IN QUELLO DEL FOTOVOLTAICO;
- FORNITURA DI SERVIZI, REALIZZAZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI, COMMERCIALIZZAZIONE DI BENI E DIRITTI RELATIVI AL SETTORE DEL FOTOVOLTAICO?
- ACQUISIZIONE E SPERIMENTAZIONE DI NUOVE TECNOLOGIE PER LA RICERCA SCIENTIFICA CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AL SETTORE DEL FOTOVOLTAICO ED ALLE TEMATICHE AMBIENTALI.
LA SOCIETA' POTRA' INOLTRE COMPiere TUTTE LE OPERAZIONI COMMERCIALI, MOBILIARI E IMMOBILIARI RITENUTE NECESSARIE O UTILI PER IL CONSEGUIMENTO DELL'OGGETTO SOCIALE, PRESTARE FIDEIUSSIONI E GARANZIE REALI O PERSONALI, ANCHE A FAVORE DI TERZI, E ASSUMERE PARTECIPAZIONI E INTERESSENZE IN ALTRE SOCIETA' O IMPRESE, PURCHE' TALI OPERAZIONI NON SIANO SVOLTE NEI CONFRONTI DEL PUBBLICO NE' IN VIA PREVALENTE, NEL RISPETTO DELLE INDEROGABILI NORME E RISERVE DI LEGGE.

Poteri

poteri associati alla carica di Piu' Amministratori

NEL CASO IN CUI L'AMMINISTRAZIONE SIA AFFIDATA A PIU' AMMINISTRATORI DISGIUNTAMENTE O CONGIUNTAMENTE, I SOCI, AL MOMENTO DELLA NOMINA, DETERMINERANNO PER QUALI ATTI ESSI DOVRANNO OPERARE CONGIUNTAMENTE, PER QUALI POTRANNO OPERARE DISGIUNTAMENTE ED EVENTUALMENTE QUALI ATTI SARANNO RISERVATI ALLA COMPETENZA ESCLUSIVA DEI SOCI.
L'ORGANO AMMINISTRATIVO PUO' NOMINARE E REVOCARE DIRETTORI E DIRETTORI GENERALI. QUALORA L'AMMINISTRAZIONE SIA AFFIDATA A PIU' AMMINISTRATORI DISGIUNTAMENTE O CONGIUNTAMENTE, LA RAPPRESENTANZA DOVRA' ESSERE ESERCITATA IN FORMA DISGIUNTIVA O CONGIUNTIVA, A SECONDA DI QUANTO STABILITO DAI SOCI ALL'ATTO DELLA LORO NOMINA.
CIASCUN AMMINISTRATORE CUI SPETTA LA RAPPRESENTANZA PUO' NOMINARE E REVOCARE, NEI LIMITI DEI POTERI A LUI CONFERITI, INSTITORI E PROCURATORI PER DETERMINATI ATTI O CATEGORIE DI ATTI, ANCHE CON FACOLTA' DI DELEGA.

ripartizione degli utili e delle perdite tra i soci

ARTICOLO 22) DELLO STATUTO SOCIALE

Altri riferimenti statutari

clausole di recesso

Informazione presente nello statuto/atto costitutivo

clausole di prelazione

Informazione presente nello statuto/atto costitutivo

Visura ordinaria societa' di capitale • 3 di 6

Registro Imprese
 Archivio ufficiale della CCIAA
 Documento n. T 343822818
 estratto dal Registro Imprese in data 28/01/2020

**HERGO SOLARE ITALIA S.R.L. IN FORMA ABBREVIATA HSI
 S.R.L.**
 Codice Fiscale 10416260965

3 Capitale e strumenti finanziari

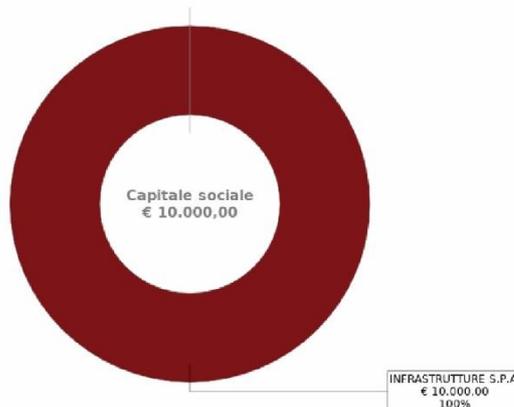
| | | |
|---------------------------------|------------------------|-----------|
| Capitale sociale in Euro | Deliberato: | 10.000,00 |
| | Sottoscritto: | 10.000,00 |
| | Versato: | 10.000,00 |
| | Conferimenti in denaro | |

strumenti finanziari previsti dallo
 statuto

Titoli di debito:
 ARTICOLO 8) DELLO STATUTO SOCIALE

4 Soci e titolari di diritti su azioni e quote

Sintesi della composizione societaria e degli altri titolari di diritti su azioni o quote sociali al 08/10/2019



Il grafico e la sottostante tabella sono una sintesi degli assetti proprietari dell'impresa relativa ai soli diritti di proprietà, che non
 sostituisce l'effettiva pubblicità legale fornita dall'elenco soci a seguire, dove sono riportati anche eventuali vincoli sulle quote.

| Socio | Valore | % | Tipo diritto |
|--------------------------------------|-----------|-------|--------------|
| INFRASTRUTTURE S.P.A. 11513930153 | 10.000,00 | 100 % | proprietà' |

Elenco dei soci e degli altri titolari di diritti su azioni o quote sociali al 08/10/2019 capitale sociale

Capitale sociale dichiarato sul modello con cui è stato depositato l'elenco dei soci:
 10.000,00 Euro

Proprietà'

Quota di nominali: 10.000,00 Euro
 Di cui versati: 10.000,00
 Codice fiscale: 11513930153
 Tipo di diritto: proprietà'
 Domicilio del titolare o rappresentante comune
 MILANO (MI) VIA PRIVATA MARIA TERESA 8 CAP 20123

INFRASTRUTTURE S.P.A.

Visura ordinaria società di capitale • 4 di 6

Registro Imprese
Archivio ufficiale della CCIAA
Documento n. T 343822818
estratto dal Registro Imprese in data 28/01/2020

HERGO SOLARE ITALIA S.R.L. IN FORMA ABBREVIATA HSI
S.R.L.
Codice Fiscale 10416260965

**Variazioni sulle quote sociali
che hanno prodotto l'elenco
sopra riportato**

pratica

Data deposito: 08/10/2019
Data protocollo: 08/10/2019
Numero protocollo: MI -2019-426437

5 Amministratori

| | | |
|----------------|-------------------------|-----------------------------|
| Amministratore | RIMBOTTI PIER FRANCESCO | Rappresentante dell'impresa |
| Amministratore | RANCILIO MASSIMO | Rappresentante dell'impresa |

**Forma amministrativa adottata
piu' amministratori**

Numero amministratori in carica: 2

Elenco amministratori

Amministratore

RIMBOTTI PIER FRANCESCO

Rappresentante dell'impresa
Nato a NAPOLI (NA) il 07/10/1960
Codice fiscale: RMBPFR60R07F839X
MILANO (MI) VIA PRIVATA MARIA TERESA 8 CAP 20123

domicilio

carica

amministratore
Nominato con atto del 04/07/2018
Data iscrizione: 10/07/2018
Durata in carica: fino alla revoca
Data presentazione carica: 09/07/2018

poteri

CON ATTO COSTITUTIVO IN DATA 4 LUGLIO 2018 N. 25882/10896 DI REPERTORIO NOTAIO EDMONDO TODESCHINI, VENGONO CONFERITI, DA ESERCITARSI CON FIRMA DISGIUNTA, TUTTI I POTERI DI ORDINARIA AMMINISTRAZIONE PER OPERAZIONI FINO ALL'IMPORTO MASSIMO DI EURO 30.000,00 (TRENTAMILA VIRGOLA ZERO ZERO) E CON FIRMA CONGIUNTA CON L'ALTRO AMMINISTRATORE PER OPERAZIONE DI IMPORTI SUPERIORI. PER GLI ATTI DI STRAORDINARIA AMMINISTRAZIONE OCCORRERA' LA FIRMA CONGIUNTA DI ENTRAMBI GLI AMMINISTRATORI. LA RAPPRESENTANZA DELLA SOCIETA' SPETTA AD ENTRAMBI GLI AMMINISTRATORI IN VIA DISGIUNTA TRA LORO. AI SENSI DELL'ART. 2475 5 COMMA COD. CIV. LA REDAZIONE DEL BILANCIO E DEI PROGETTI DI FUSIONE O SCISSIONE, NONCHE' LE DECISIONI DI AUMENTO DEL CAPITALE AI SENSI DELL'ART. 2481 COD. CIV., SONO IN OGNI CASO DI COMPETENZA DELL'ORGANO AMMINISTRATIVO.

Amministratore

RANCILIO MASSIMO

Rappresentante dell'impresa
Nato a CASTELLANZA (VA) il 22/11/1983
Codice fiscale: RNCMSM83S22C139Z
MILANO (MI) VIA PRIVATA MARIA TERESA 8 CAP 20123

domicilio

carica

amministratore
Nominato con atto del 04/07/2018
Data iscrizione: 10/07/2018
Durata in carica: fino alla revoca
Data presentazione carica: 09/07/2018

Visura ordinaria societa' di capitale • 5 di 6

Registro Imprese
Archivio ufficiale della CCIAA
Documento n. T 343822818
estratto dal Registro Imprese in data 28/01/2020

HERGO SOLARE ITALIA S.R.L. IN FORMA ABBREVIATA HSI
S.R.L.
Codice Fiscale 10416260965

poteri

CON ATTO COSTITUTIVO IN DATA 4 LUGLIO 2018 N. 25882/10896 DI REPERTORIO NOTAIO EDMONDO TODESCHINI, VENGONO CONFERITI, DA ESERCITARSI CON FIRMA DISGIUNTA, TUTTI I POTERI DI ORDINARIA AMMINISTRAZIONE PER OPERAZIONI FINO ALL'IMPORTO MASSIMO DI EURO 30.000,00 (TRENTAMILA VIRGOLA ZERO ZERO) E CON FIRMA CONGIUNTA CON L'ALTRO AMMINISTRATORE PER OPERAZIONE DI IMPORTI SUPERIORI.
PER GLI ATTI DI STRAORDINARIA AMMINISTRAZIONE OCCORRERA' LA FIRMA CONGIUNTA DI ENTRAMBI GLI AMMINISTRATORI.
LA RAPPRESENTANZA DELLA SOCIETA' SPETTA AD ENTRAMBI GLI AMMINISTRATORI IN VIA DISGIUNTA TRA LORO.
AI SENSI DELL'ART. 2475 5 COMMA COD. CIV. LA REDAZIONE DEL BILANCIO E DEI PROGETTI DI FUSIONE O SCISSIONE, NONCHE' LE DECISIONI DI AUMENTO DEL CAPITALE AI SENSI DELL'ART. 2481 COD. CIV., SONO IN OGNI CASO DI COMPETENZA DELL'ORGANO AMMINISTRATIVO.

6 Titolari di altre cariche o qualifiche

Socio Unico INFRASTRUTTURE S.P.A.

Socio Unico

INFRASTRUTTURE S.P.A.

Codice fiscale 11513930153

sede

MILANO (MI)
VIA PRIVATA MARIA TERESA 8 CAP 20123

carica

socio unico
Nominato con atto del 04/07/2018
Data iscrizione: 10/07/2018

7 Attività, albi ruoli e licenze

Stato attività Impresa INATTIVA

Attività

stato attività

Impresa INATTIVA

Classificazione dichiarata ai fini
IVA dell'attività prevalente

Codice: 35.11.00 - produzione di energia elettrica
Data riferimento: 04/07/2018

8 Aggiornamento impresa

Data ultimo protocollo 08/10/2019

Visura ordinaria societa' di capitale • 6 di 6

5. DESCRIZIONE GENERALE DEL SITO



Figure 1 : Inquadramento generale del progetto

Il progetto prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia da fonte rinnovabile nella porzione orientale del perimetro comunale di Candela e parte meridionale di Ascoli Satriano, in un'area posta in prossimità Strada Provinciale n°97 e la SP n°95 che porta a Candela. La zona è perlopiù pianeggiante, con rare e sporadiche colline e quote che vanno da 240 a 300 m s.l.m.

L'area individuata e studiata si estende per circa 122 ettari, con una lunghezza di circa 2 km in direzione N-O e larga, nella porzione maggiore, circa 1.8 km in direzione O-E.

Urbanisticamente dal punto di vista insediativo l'area è caratterizzata dalla presenza di edificato rurale sparso, secondo i dati forniti dal sito del comune di Candela (http://www.studiovega.org/candela/wp-content/uploads/sites/14/2017/05/D3.1_CARTA-VEGETAZIONE.pdf) dal PIANO URBANISTICO TERRITORIALE TEMATICO/PAESAGGIO (Del.G.R. n. 1478 del 15.12.2000) si evince la zonizzazione dell'area di interesse in cui il territorio viene identificato in Zona Agricola anche nel comune di Ascoli Satriano.

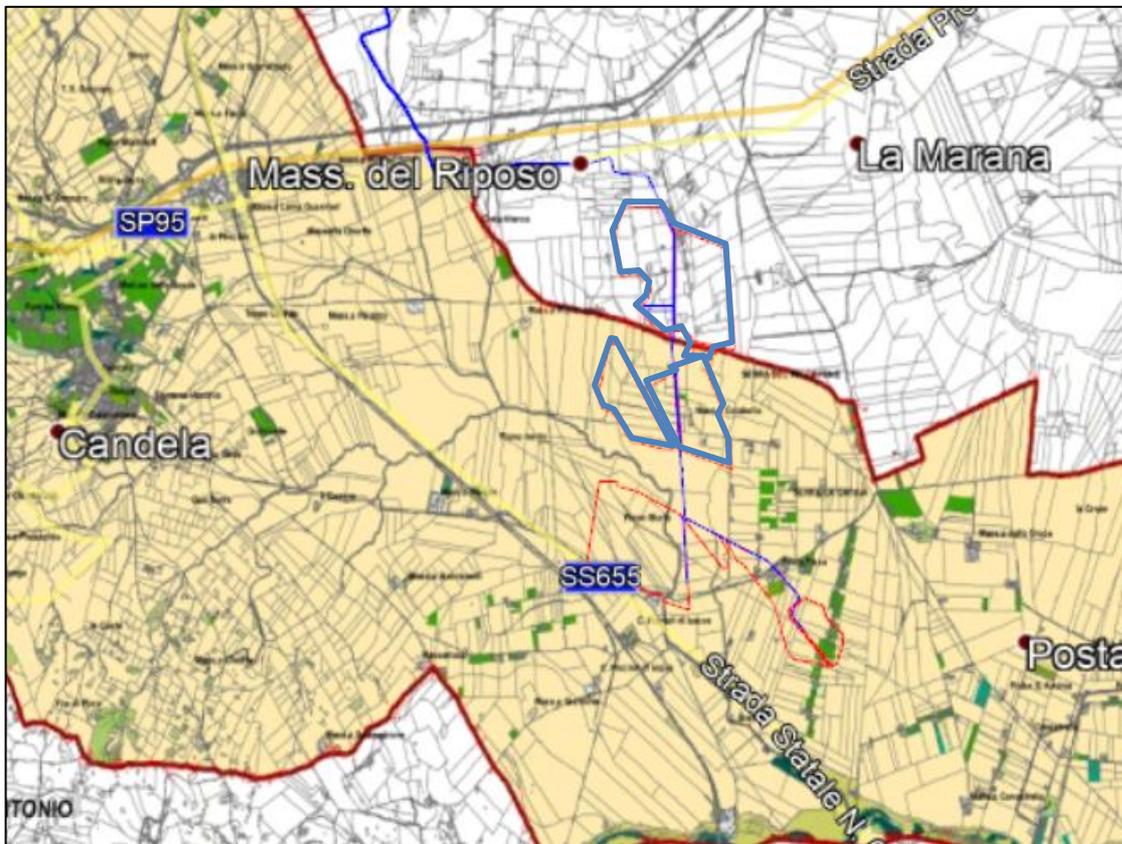
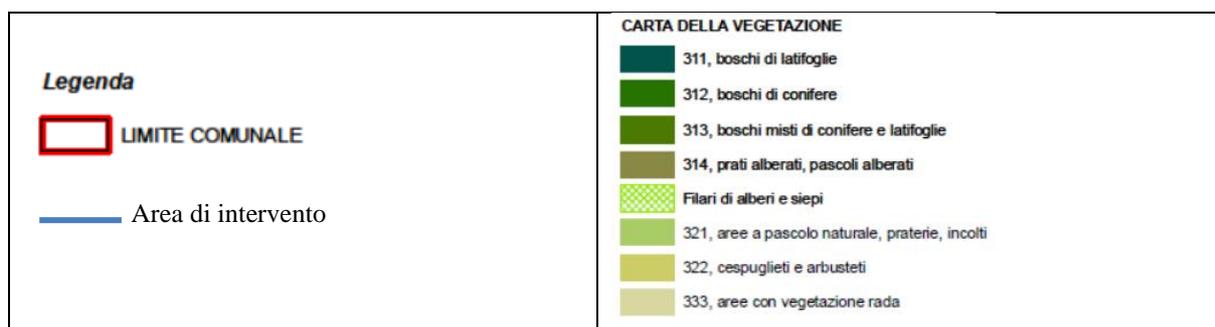


Figure 2: Carta vegetazione



Geomorfologicamente in base a quanto evidenziato l'assetto geomorfologico generale dell'area in cui si inserisce il sito di progetto è stato desunto dal foglio n° 175, della Carta geologica d'Italia – progetto CARG- ISPRA.

L'analisi dei principali elementi morfologici dell'area dei Tavoliere indica con chiarezza che questi sono da porre in relazione con i caratteri litostratigrafici e strutturali dell'area; il pattern dei reticoli idrografi dei due corsi d'acqua principali è condizionato da effetti di eventi geodinamici quali la recente strutturazione della fascia esterna dell'Appennino Dauno, nonché dalla presenza di due importanti strutture disgiuntive (linee del Cervaro e del Carapelle)

che consentono di individuare nell'area tre settori a differente evoluzione quaternaria. In particolare, l'area compresa tra il corso di questi due torrenti è stata condizionata sia dall'avanzamento del più esterno dei thrust che caratterizzano il bordo orientale della Catena appenninica, e dal conseguente sollevamento regionale, che dall'attività delle due ricordate strutture sepolte;



Figure 3 : PAI pericolosità Idraulica-Geomorfologica

Per quanto concerne le caratteristiche **idrogeologiche** dei terreni investigati sono presenti atti di fenomeni idrogeologici superficiali, le variazioni stagionali dei carichi piezometrici, che superano anche il metro, indicano l'esistenza di carichi massimi al termine del periodo invernale; tuttavia, sono note delle inversioni di tendenza e delle oscillazioni più consistenti legate a periodi straordinariamente piovosi o ad eventi estremi. Le precipitazioni, infatti, assieme ai corsi d'acqua che attraversano l'area, svolgono un ruolo fondamentale nel ravvenamento della falda superficiale.

Di un certo rilievo dal punto di vista idrogeologico, è la presenza, all'interno della successione argillosa plio-pleistocenica sulla quale poggiano i depositi di copertura, di interstrati costituiti da sabbie e sabbie limose (acquifero poroso profondo). Lo spessore di tale successione, così come desunto dalle stratigrafie dei numerosi pozzi per la ricerca di idrocarburi perforati nell'area è variabile e supera, nei pressi dell'abitato di Ascoli Satriano, i 2000 metri. I livelli acquiferi che essa ospita sono localizzati a profondità compresa tra m 300 e m 500 e sono costituiti da corpi discontinui di forma lenticolare.

Il sito in esame, da cartografia P.A.I redatta dall'autorità di bacino della Puglia, classifica questa zona come ZONA A PERICOLOSITÀ NULLA, sia dal punto di vista geomorfologico che idrogeologico.

Geologicamente nell'area in progetto sono stati eseguiti una serie di accertamenti superficiali, basati prevalentemente sul rilevamento geologico, vengono presi in considerazione due sondaggi geognostici realizzati nelle immediate vicinanze dell'area in esame. Inoltre sono stati osservati e confrontati con la stratigrafia dell'area tramite analisi della carta geologica e delle sezioni presenti.

Nel sondaggio S1 i risultati delle prove SPT, riportati sulle stratigrafie dei sondaggi, hanno fornito i risultati della resistenza alla penetrazione, rilevando il numero colpi (N), necessari per la penetrazione di 3 tratti consecutivi, ciascuno di 15 cm. Il valore di NSPT, è stato ottenuto effettuando la somma dei colpi rilevati per il 2° e il 3° tratto.

In cui si possono distinguere 2 complessi geotecnici:

1° Complesso, più superficiale, con spessore medio di 7.0 metri, costituito da terreno vegetale ed eluviale, di colore nerastro a componente perlopiù limoso sabbiosa e argilla sabbiosa giallastra e grigio azzurra da 0.0 a 7.00 metri di profondità.

2° Complesso, con spessore medio di 23 metri, costituito da argilla sabbiosa grigio azzurra, da 7 a 30 m di profondità.

Nel sondaggio S2 i risultati delle prove SPT vengono anche utilizzate per stimare parametri a lungo termine nei terreni coesivi, ma tali valori forniscono un'indicazione più o meno corretta e come tale vanno necessariamente confrontati con altre prove (laboratorio, indagini sismiche, ecc).

Possiamo quindi distinguere 3 complessi geotecnici:

1° Complesso, più superficiale, con spessore medio di 3.6 metri, costituito Terreno agrario di colore marrone scuro grigiastro, pedogenizzato, di natura sabbioso-argillosa, poco consistente e limi debolmente argillosi di colore beige con patine biancastre, mediamente consistenti debolmente plastici

2° Complesso con spessore medio di 6.4 metri, costituito da argille limose di colore variabile da grigio scuro a grigio verdastro molto consistenti/addensate, plastiche, con laminazioni siltose piano parallele, passanti ad argille marnose di colore verdastro molto consistenti/addensate. Talora presenti patine francamente limose.

3° Complesso con spessore medio di 17.45 metri, costituito da argille marnose e argille limoso-marnose di colore variabile da grigio scuro a grigio verdastro a struttura laminata di colore verdastro molto consistenti/addensate. Sono presenti livelli francamente limosi; localmente assumono una minore consistenza.

| N_{spt} (medio) | Profondità (m) | φ' (°) (Hatanaka e Uchida 1996) | c' (KN/m²) (Cherubini, C. 2000.) | γ (KN/m³) (Meyerhof, 1965) | IC (indice consistenza) | Cu (kPa) |
|--|---------------------------------|---|--|--|--|---------------------------|
| 16 | 1,1-3,60 | 24-27 | 10,3 | 17-19 | Compatto | 50-80 |
| 48 | 3,60-10,00 | 34-37 | 8,8 | 18-20 | Estr. compatto | 80-110 |
| 81 | 10,00- 27,45 | 42-45 | 7,6 | 18-20 | Estr. compatto | 70-100 |

Si considerano i valori del primo tratto di profondità per il calcolo delle strutture di supporto in acciaio dei pannelli fotovoltaici e delle relative strutture necessarie nell'area di impianto.

Sismicamente secondo l'OPCM n° 3274 del 20/03/2003, il Comune di CANDELA e' incluso nella zona 1.

Nel seguente schema viene riportato uno stralcio dell'Allegato A "Classificazione sismica dei comuni italiani", all'Ordinanza PCM n° 3274 del 20/03/2003, riferito al Comune Candela, Ascoli Satriano.

Sono state eseguite le indagini M.A.S.W. con l'obiettivo di determinare il parametro V_{seq} , necessario al fine della classificazione dei suoli, per la definizione dell'azione sismica di progetto, volendo procedere con l'approccio semplificato secondo la normativa vigente (D.M. 17 gennaio 2018NTEC).

In base alle indagini geognostiche effettuate si è classificato il suolo di fondazione di **categoria C e B**, vista la grande estensione dell'area di impianto volendo mantenere margini di sicurezza, si è preferito eseguire le verifiche di calcolo delle strutture con un sottosuolo di **categoria C**.

Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di V_{s30} compresi tra 180 m/s e 360 m/s.

I valori per i parametri necessari alla costruzione degli spettri di risposta orizzontale e verticale:

| Stato Limite | a_g/g | F₀ | Parametri di pericolosità sismica | | | | | |
|---------------------|------------------------|----------------------|--|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|
| | | | T*_c [s] | C_c | T_B [s] | T_c [s] | T_D [s] | S_s |
| SLO | 0.0487 | 2.460 | 0.287 | 1.41 | 0.135 | 0.405 | 1.795 | 1.20 |
| SLD | 0.0526 | 2.482 | 0.295 | 1.40 | 0.138 | 0.414 | 1.810 | 1.20 |
| SLV | 0.1669 | 2.468 | 0.386 | 1.33 | 0.171 | 0.514 | 2.267 | 1.20 |
| SLC | 0.2373 | 2.418 | 0.413 | 1.31 | 0.181 | 0.542 | 2.549 | 1.17 |

6. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

6.1. Descrizione generale del progetto

L'impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare prevede di installare 159.870 moduli fotovoltaici monofacciali in silicio monocristallino da 605 Wp ciascuno, su strutture ad inseguimento monoassiale in acciaio zincato a caldo mediante infissione nel terreno.

L'impianto fotovoltaico sarà costituito complessivamente da 13 sottocampi fotovoltaici suddivisi come di seguito indicato:

| Sottocampo N° | N° Tracker | N°stringhe x S.campo | N°Moduli | Pmpp |
|---------------|------------|-------------------------|----------|------------|
| 1 | 402 | 402 | 12060 | 7.296.300 |
| 2 | 402 | 402 | 12060 | 7.296.300 |
| 3 | 402 | 402 | 12060 | 7.296.300 |
| 4 | 401 | 401 | 12030 | 7.278.150 |
| 5 | 401 | 401 | 12030 | 7.278.150 |
| 6 | 401 | 401 | 12030 | 7.278.150 |
| 7 | 418 | 418 | 12540 | 7.586.700 |
| 8 | 417 | 417 | 12510 | 7.568.550 |
| 9 | 417 | 417 | 12510 | 7.568.550 |
| 10 | 417 | 417 | 12510 | 7.568.550 |
| 11 | 417 | 417 | 12510 | 7.568.550 |
| 12 | 417 | 417 | 12510 | 7.568.550 |
| 13 | 417 | 417 | 12510 | 7.568.550 |
| tot | 5329 | 5329 | 159870 | 96.721.350 |

6.2. Layout impianto fotovoltaico

Il layout si estende per circa 122ha, prevede l'installazione di 159.870 moduli da 605 Wp/cad. Le dimensioni dei tracker sono di 39,52x2,17m tipo Soltec SF7 1x30P-30 moduli per stringa e di 19,83x2,17m tipo Soltec SF7 1x15P-15. Ogni tracker è dotato di un sistema meccanico, nella sua parte centrale, che permette ai pannelli di seguire il percorso del sole da Est verso Ovest. L'ingombro del motore richiede uno spazio di 15 cm nell'accostamento dei moduli cristallini.

Le infrastrutture interne sono costituite da assi viari che seguono il perimetro del lotto in cui sono installate ventuno cabine sottocampo.

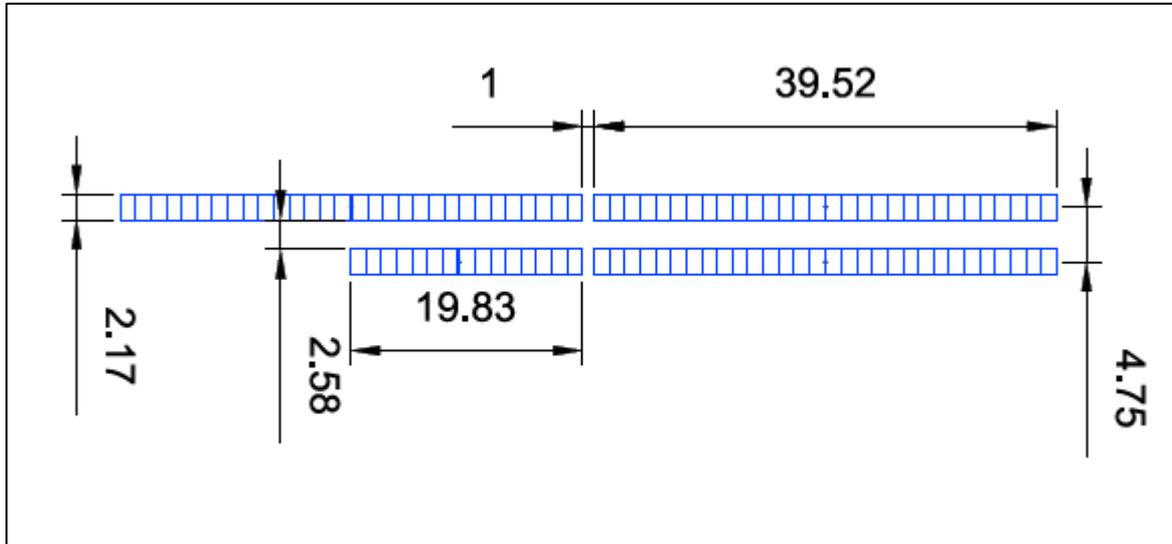


Figure 4: Distanza tra i Tracker

A bordo delle strade sono interrato le condotte MT che si collegano alle cabine elettriche a nord del layout, che poi a sua volta si collegano alla Stazione Elettrica TERNA_SE- comune di Deliceto (FG).



Figure 5: Layout impianto fotovoltaico

Il presente documento è di proprietà della ANTEX GROUP srl.
È vietato la comunicazione a terzi o la riproduzione senza il permesso scritto della suddetta.
La società tutela i propri diritti a rigore di Legge.

Comm.: C20-044S05

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



6.3. Caratteristiche tecniche dell'impianto

Il generatore fotovoltaico presenta una potenza nominale pari a 96.721,35 kWp, intesa come somma delle potenze di targa o nominali di ciascun modulo misurata in condizioni standard (STC: Standard Test Condition), le quali prevedono un irraggiamento pari a 1000 W/m² con distribuzione dello spettro solare di riferimento di AM=1,5 e temperatura delle celle di 25°C, secondo norme CEI EN 904/1-2-3.

6.4. Sistema di controllo del Tracker

La posizione solare (azimut ed elevazione) viene calcolata, mediante un algoritmo, in base all'ora e alla geolocalizzazione del Tracker. I vantaggi del sistema sono una maggiore efficienza e un migliore sfruttamento dell'irraggiamento solare per ogni tracker.

La posizione angolare del Tracker viene calcolata in base alle informazioni fornite da un accelerometro a 3 assi ad alta precisione montato all'interno del Tracker Control Box (TCB). Il TCB è installato sotto l'asse di rotazione della struttura del Tracker; pertanto, il piano dell'accelerometro è parallelo alla superficie dei pannelli fotovoltaici.

Il Tracker segue il movimento apparente del Sole durante il giorno, rimane a 0 gradi durante la notte ed esegue il Backtracking (modalità tornare indietro) prima dell'inizio dell'alba.

È dotato di un sistema di sicurezza che lo imposta nella posizione 0 gradi o su una determinata pendenza (pendenza di sicurezza) in caso di forte vento o forte nevicata mediante un algoritmo (**Algoritmo del vento** - V_{DAL}) attraverso il quale il sistema decide quale modalità o limitazione dell'angolo è necessaria, in base alla lettura in tempo reale della velocità del vento nell'impianto fotovoltaico. È responsabile del monitoraggio della posizione di sicurezza di tutti i Tracker dell'impianto.