

# COMUNE DI MONREALE

Provincia di Palermo

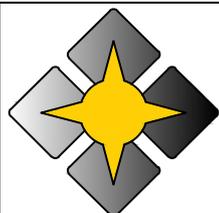
**ISTANZA di Valutazione di Impatto Ambientale Nazionale,**  
ai sensi del D.L. 92/2021 e del D.lgs 152/2006 e s.m.i.

*Committenza*

**FEUDO S.r.l.**

**Realizzazione di Impianto Fotovoltaico a terra, Connesso alla RTN**  
di Potenza pari a 41,1 MWp

*Progettazione*



**Horus**

Green Energy Investment

Horus Green Energy Investment

Viale Parioli, 10 00197 Roma (RM) www.horus-gei.com



**Ing. Piero Farenti**

*Codice documento*

*Titolo documento*

**VIA.REL6**

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

*Revisione Elaborato*

N. REV.	DATA REV.	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	APPROVAZIONE
0	Marzo 2022	Prima emissione	Ing. Piero Farenti	Ing. Marco Grande

	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><i>Relazione illustrativa</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Documento</i>  <b>VIA.REL6</b></p>

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DELLA POTENZA NOMINALE  
DI 41,1 MWP CONNESSO ALLA RTN**

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

	<b>Horus Green Energy Investment Srl</b> <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i> <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i>	
	<b>Relazione illustrativa</b>	<i>Documento</i> <b>VIA.REL6</b>

## Sommario

Sommario .....	2
PREMESSA .....	3
SOGGETTO PROPONENTE.....	3
INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CATASTALE .....	4
SINTESI TECNICA DI PROGETTO .....	9
STRUTTURE METALLICHE DI SOSTEGNO.....	10
MODULI FOTOVOLTAICI .....	12
DISPOSITIVI DI CONVERSIONE .....	14
IMPIANTO ELETTRICO E LINEA ELETTRICA.....	15
RECINZIONE DELL’IMPIANTO, VIABILITA’, VIDEOSORVEGLIANZA E LUCI .....	18
ANALISI TERRITORIALE E PAESAGGISTICA .....	19
PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR) .....	19
PIANIFICAZIONE PROVINCIALE .....	24
PIANIFICAZIONE COMUNALE.....	24
ANALISI DEL SUOLO .....	26
INDAGINE GEOLOGICA ED IDROGEOLOGICA.....	26
ALTERAZIONI AMBIENTALI .....	31
INDAGINE ELETTROMAGNETICA.....	31
CRONOPROGRAMMA.....	33
IMPATTI POTENZIALI E MITIGAZIONI.....	36
PREVISIONE DEGLI IMPATTI.....	36
MISURE DI MITIGAZIONE.....	37
PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO .....	38
ANALISI DELLE RICADUTE SOCIO-OCCUPAZIONALI.....	40
CONCLUSIONI GENERALI .....	43

	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><i>Relazione illustrativa</i></p>	<p><i>Documento</i>  <b>VIA.REL6</b></p>

## PREMESSA

---

La presente relazione costituisce documento di supporto al procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) Nazionale, riguardo il progetto per la realizzazione di un impianto solare fotovoltaico, del tipo ad inseguimento monoassiale, installato a terra e finalizzato alla produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

Essa vuole essere un riferimento generale per il progetto a cui fa riferire le altre relazioni ad essa allegate.

## SOGGETTO PROPONENTE

---

Il progetto presentato riguarda la realizzazione di un impianto fotovoltaico, del tipo ad inseguimento monoassiale a terra della potenza di 41.086 kWp sito nel Comune di Monreale, con relativo cavidotto interrato di connessione alla Sottostazione Terna del Comune di Partinico.

L'impianto è proposto dalla *Horus Green Energy Investment S.r.l.*, con sede in *Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)*, la quale società, in forza di un contratto preliminare di compravendita, vanta la titolarità dei terreni sui quali lo stesso verrà realizzato.

<p><i>Horus Green Energy Investment</i>  <i>Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)</i>  <b>www.horus-gei.com</b></p>	
---	--

	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><i>Relazione illustrativa</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Documento</i>  <b>VIA.REL6</b></p>

## INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CATASTALE

La superficie su cui è previsto l'intervento è rappresentata da terreni situati nel Comune di Monreale in Contrada Cambuca, per complessivi 78 ha circa recintati, esclusa la mitigazione.

I terreni su esposti sono costituiti per la quasi totalità da terreni seminativi nudi, con andamenti morfologico-orografici che variano dal pianeggiante al moderatamente acclive. L'altitudine sul livello del mare varia da un minimo di 270 m ad un massimo di 370 m.



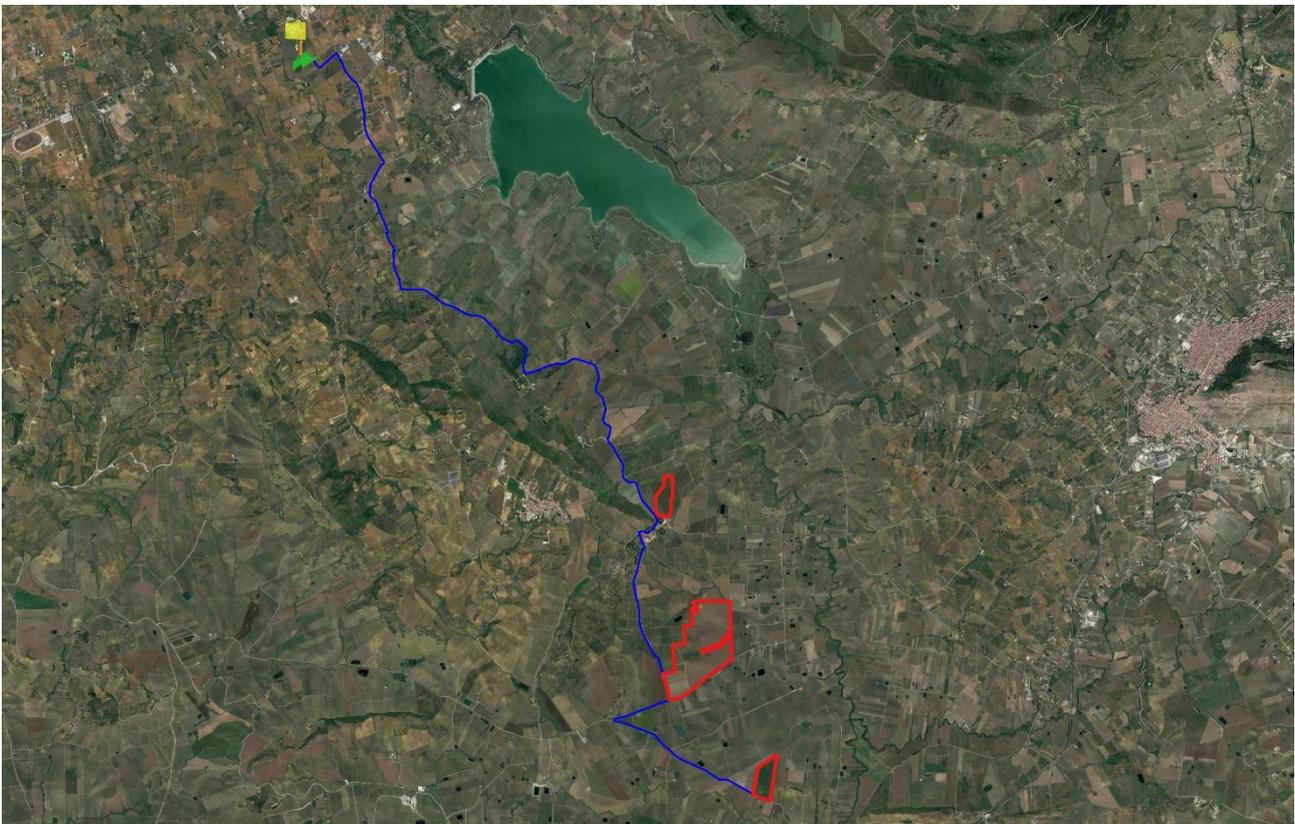
**Figura 1 - Ortofoto**

L'area dove sorgerà l'impianto si trova circa a 1 km ad est rispetto al centro di Grisì, frazione del comune di Monreale. Per accedere ai vari lotti dell'impianto, bisogna percorrere la Strada Provinciale 30. I tre lotti sono accessibili mediante viabilità locale.

<p><i>Horus Green Energy Investment</i>  <i>Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)</i>  <b>www.horus-gei.com</b></p>	
---	--

	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><b>Relazione illustrativa</b></p>	<p>Documento  <b>VIA.REL6</b></p>

Nel perimetro del sito prescelto per l'intervento non è presente alcun nucleo abitativo mentre nel comprensorio circostante, i pochi insediamenti abitativi esistenti sono rappresentati quasi esclusivamente da piccole realtà agricole e residenze private, le quali, come meglio rappresentato dalla documentazione fotografica e le relative sovrapposizioni propositive dell'impianto, non verranno o lo saranno in maniera minimale e marginale, coinvolte e/o interessate dall'impianto medesimo. Inoltre le realtà insediative e residenziali citate saranno coinvolte dall'intervento solo ed esclusivamente per quello che concerne l'eventuale impatto visivo, oltre tutto opportunamente mitigato da idonee e puntuali schermature vegetative (anch'esse saranno rappresentate negli appositi allegati grafici e fotografici).



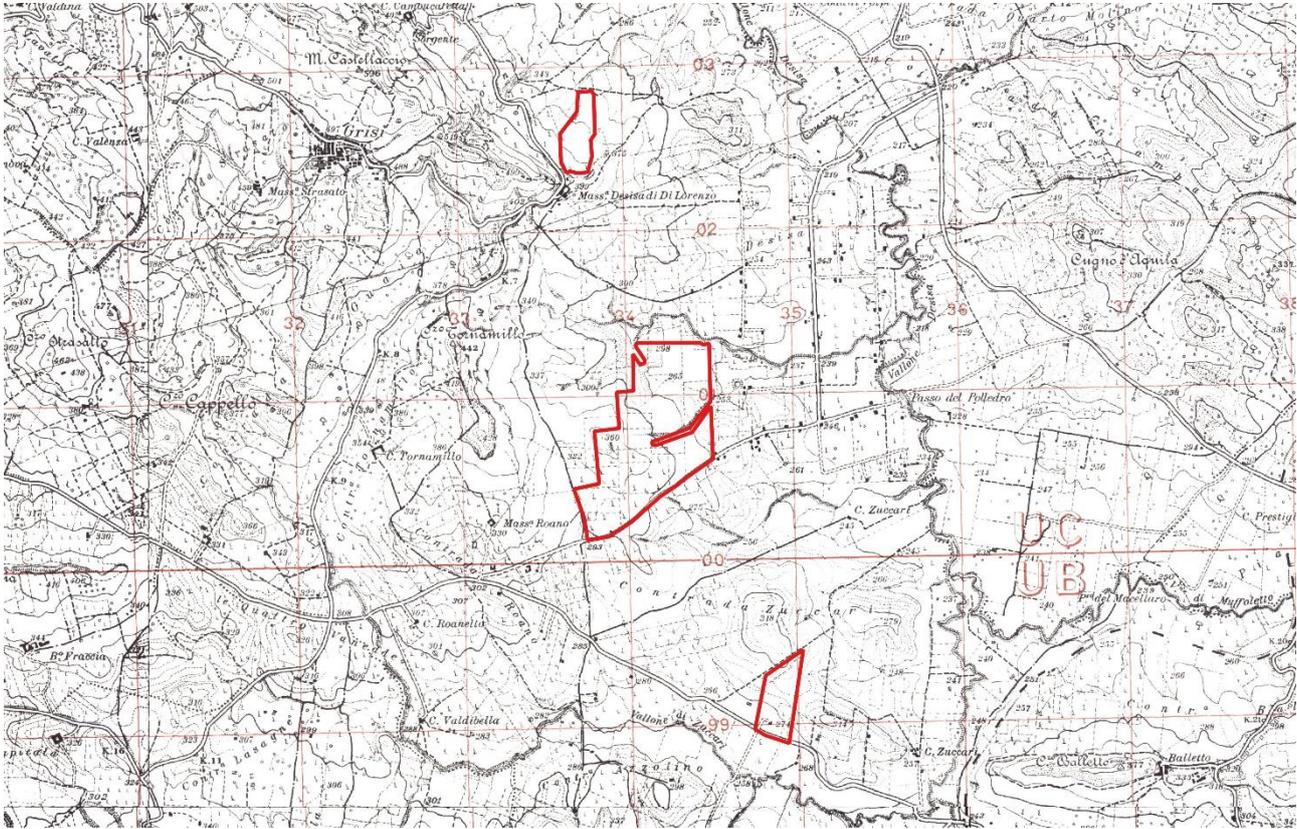
**Figura 2 – ORTOFOTO CON CAVIDOTTO DI CONNESSIONE**

Il cavidotto di connessione, in modalità interrata, parte dai lotti di progetto per arrivare alla Sottostazione utente situata nei pressi della Stazione AT Terna di Partinico, in contrada Fiorello.

<p><i>Horus Green Energy Investment</i>  <i>Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)</i>  <b>www.horus-gei.com</b></p>	
---	--

	<b>Horus Green Energy Investment Srl</b> Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale	
	<b>Relazione illustrativa</b>	Documento <b>VIA.REL6</b>

La lunghezza complessiva del cavidotto è di circa 8,20 km per il tratto in MT e di 220 metri per il tratto AT.



**Figura 3 - STRALCIO IGM**

L'area in questione è cartograficamente localizzata nella Carta d'Italia dell'IGM (Fig. 3), ed altresì individuabile tramite le seguenti coordinate geografiche di riferimento:

**Lotto A** : Lat. 37,954005 N; Long. 13,106279 E

**Lotto B** : Lat. 37,937450 N; Long. 13,110818 E

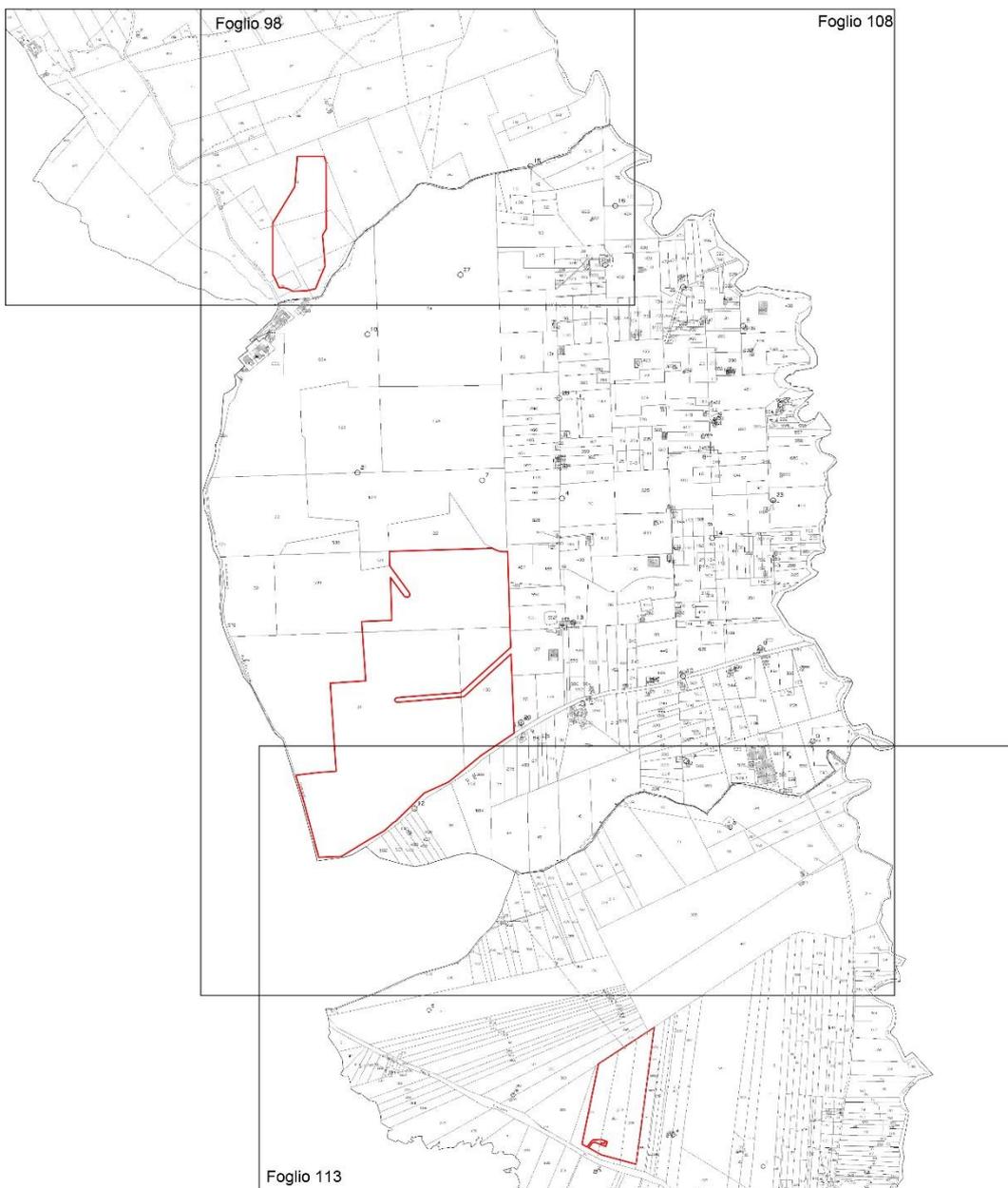
**Lotto C** : Lat. 37,923197 N; Long. 13,120516 E

Horus Green Energy Investment Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM) <a href="http://www.horus-gei.com">www.horus-gei.com</a>	
--	--

	<b>Horus Green Energy Investment Srl</b> Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale	
	<b>Relazione illustrativa</b>	Documento <b>VIA.REL6</b>

Nel Catasto comunale i terreni sono identificati al:

- Comune di Monreale: Foglio 98 - Particelle 58 - 59 – 109 – 110 – 118 - 120 (Lotto A)
- Comune di Monreale: Foglio 108 - Particelle 31 - 199 - 539 (Lotto B)
- Comune di Monreale: Foglio 113 - Particelle 233 - 234 - 235 (Lotto C)

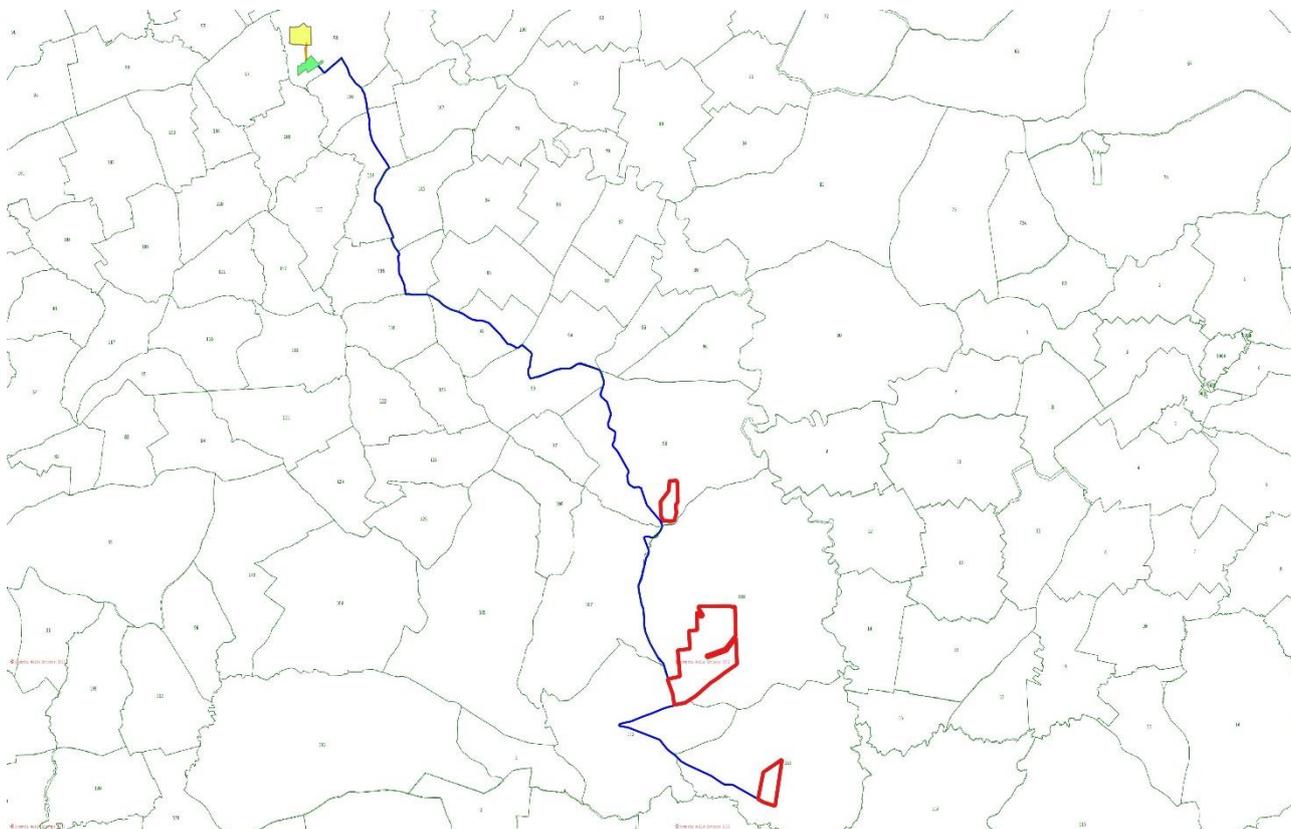


**Figura 3 - PLANIMETRIA CATASTALE CON INDICATO L'AREA DI INTERVENTO**

Horus Green Energy Investment Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM) <a href="http://www.horus-gei.com">www.horus-gei.com</a>	
--	--

	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><b>Relazione illustrativa</b></p>	<p style="text-align: center;">Documento  <b>VIA.REL6</b></p>

Il percorso del cavidotto parte dal Foglio 2 del Comune di Monreale, ed arriva nel Foglio 98 del Comune di Partinico, ove sono situate la Sottostazione utente e la stazione Terna.



**Figura 4 – PLANIMETRIA CATASTALE CON IL PERCORSO DEL CAVIDOTTO**

Si rende necessario precisare che esiste una differenza tra lo sviluppo dell'area complessiva comprendente l'intervento e quella su cui si andrà effettivamente a realizzare il campo fotovoltaico. Tale differenza è dovuta agli aspetti relativi alla realizzazione tecnica dell'impianto ed all'orografia dei luoghi.

Possiamo individuare in 78 ettari la superficie complessiva del comprensorio su cui è sito l'intervento ed in 19,37 ettari la superficie occupata realmente dai moduli fotovoltaici. L'estensione di terreno sui cui si prevede l'installazione dell'impianto fotovoltaico, considerando anche l'occupazione relativa agli spazi tecnici necessari per i servizi di viabilità, le zone di rispetto

	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><b>Relazione illustrativa</b></p>	<p>Documento  <b>VIA.REL6</b></p>

per gli ombreggiamenti e le aree destinate a cabine elettriche, pertanto si aggira intorno al 25 % del totale.

## SINTESI TECNICA DI PROGETTO

---

Il progetto che si intende realizzare prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico della potenzialità di picco di 41,1 Megawatt (MW), finalizzato alla produzione di energia elettrica in base ai dati di irraggiamento caratteristici delle latitudini di Monreale (PA), che sarà connesso in parallelo alla rete elettrica di distribuzione di Alta Tensione in corrente alternata al fine della sola vendita dell'energia prodotta mediante un'unica fornitura dedicata.

La classificazione installativa è “a terra” e la tipologia realizzativa è “ad inseguimento monoassiale” (tracker). Sintetizzando, l'intero impianto comprenderà:

Superficie totale terreni : 78 ettari

Superficie occupata dal campo FV: 19,37 ettari

Numero moduli FV: 68.476 con potenzialità di 600 Wp Trina Solar mod. TSM-DEG20c.20

Numero di inverter: 16 inverter SMA Sunny Central 2200 e 2500 kWac

Potenza nominale impianto: 41,1 MWp

Inclinazione moduli FV : Variabile

Orientamento moduli FV : Variabile

Tipologia tecnologica moduli : Silicio cristallino bifacciale

Tipologia strutture di sostegno : Profili di alluminio e supporti in carpenteria metallica

Tipologia locali di controllo, conversione e consegna: Locale tecnico prefabbricato

Ventilazione locale tecnico : Naturale/Forzata

Cablaggi : Cavi in canale o cunicoli o poggiati nella nuda terra

Posizionamento Gruppo di conversione : All'interno del locale tecnico

<p><i>Horus Green Energy Investment</i>  Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)  <b>www.horus-gei.com</b></p>	
--	--

	<p><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><b>Relazione illustrativa</b></p>	<p>Documento  <b>VIA.REL6</b></p>

Posizionamento Quadri CC : All'interno del locale tecnico e/o in posizione ombreggiata nel campo

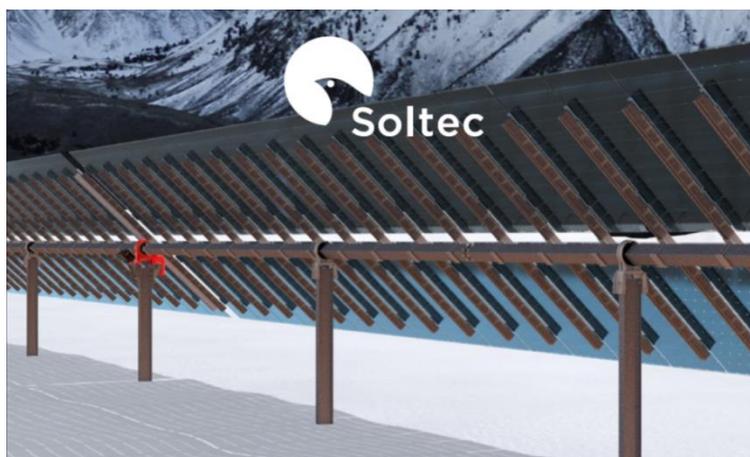
Posizionamento Cabina: All'interno del locale tecnico

Posizionamento cabina controllo e consegna MT: All'interno del locale tecnico

Posizionamento contatori : All'interno del locale tecnico

## STRUTTURE METALLICHE DI SOSTEGNO

Le strutture di supporto dei moduli fotovoltaici saranno ad inseguimento del tipo monoassiale, ad infissione nel terreno con macchina operatrice battipalo; sono costituite da tubolari metallici in acciaio zincato a caldo opportunamente dimensionati, che vengono posizionati ad un'altezza di circa 2,3 m e posizionati orizzontalmente seguendo la giacitura del terreno. La struttura a reticolo viene appoggiata a pilastri di forma rettangolare di medesima sezione ed infissi nel terreno ad una profondità variabile in funzione delle caratteristiche litologiche del suolo. Le fondazioni sono costituite da supporti in acciaio a sezione trapezoidale aperta collocati nel terreno mediante infissione diretta, alla cui sommità verranno collegati tramite bullonatura le strutture del "tracker" di sostegno dei moduli.

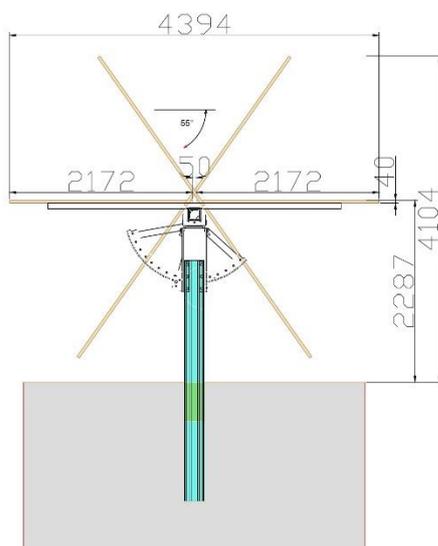
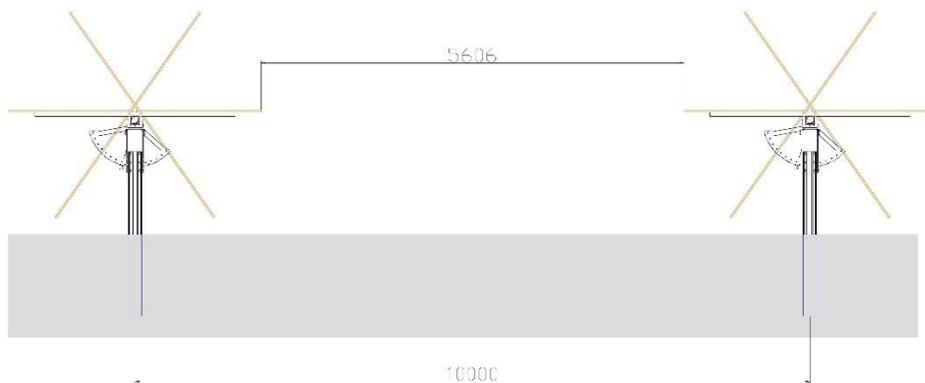


	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><b>Relazione illustrativa</b></p>	<p style="text-align: center;">Documento  <b>VIA.REL6</b></p>

Elettricamente le strutture sono collegate alla terra di impianto per assicurare la protezione contro le sovratensioni indotte da fenomeni atmosferici.

L'altezza massima delle strutture (considerando sia i tracker che i moduli) sarà pari a 4,1 m dal terreno.

Di seguito si riportano delle rappresentazioni della struttura di supporto.



<p>Horus Green Energy Investment  Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)  <a href="http://www.horus-gei.com">www.horus-gei.com</a></p>	
---	--

	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><b>Relazione illustrativa</b></p>	<p>Documento <b>VIA.REL6</b></p>

## MODULI FOTOVOLTAICI

Il modulo fotovoltaico di progetto è composto da 120 (2x60) celle solari rettangolari realizzate con silicio monocristallino. Questa nuova tecnologia migliora l'efficienza dei moduli, offre un migliore aspetto estetico rendendo il modulo perfetto per qualsiasi tipo di installazione.

La protezione frontale è costituita da un vetro a tecnologia avanzata costituito da una trama superficiale che consente di ottenere performance eccellenti anche in caso di condizioni di poca luminosità. Le caratteristiche meccaniche del vetro sono: spessore 2,0 mm; superficie antiriflesso; temperato.

La cornice di supporto è realizzata con un profilo in alluminio estruso ed anodizzato.



La scelta finale del modulo fotovoltaico da utilizzare è anche legata a valutazioni sul costo totale d'impianto che le tecnologie considerate in sede progettuale comportano. Un corretto bilanciamento tra prestazioni ottenibili e costi di approvvigionamento consente di offrire la migliore soluzione per la redditività d'impianto. Il modulo proposto è TRINA SOLAR mod. TSM-600DEG20C.20.

Le scatole di connessione, sulla parte posteriore del pannello, sono realizzate in resina termoplastica e contengono all'interno una morsettiera con i diodi di bypass, per minimizzare la perdita di potenza dovuta ad eventuali fenomeni di ombreggiamento, ed i terminali di uscita, costituiti da cavi precablati a connessione rapida impermeabile.

*Tutte le caratteristiche sono rilevate a Standard Test Conditions (STC): radiazione solare 1000 W/m<sup>2</sup>, spettro solare AM 1.5, temperatura 25°C.*

I moduli saranno assemblati meccanicamente su apposite strutture di sostegno e collegati elettricamente in modo tale da formare le stringhe.

<b>Potenza (Wp)</b>	600 Wp
<b>Corrente di cortocircuito (Isc)</b>	19.71 A
<b>Tensione a vuoto (Voc)</b>	39.3 V
<b>Corrente ad MPP (Imp)</b>	14.84 A

<p>Horus Green Energy Investment  Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)  <a href="http://www.horus-gei.com">www.horus-gei.com</a></p>	
---	--

	<p><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><b>Relazione illustrativa</b></p>	<p>Documento  <b>VIA.REL6</b></p>

Per la determinazione dei parametri elettrici delle stringhe, sono stati assunti i seguenti valori di temperatura:

Triferimento = 25° C;

Tminima = -10° C;

Tmassima = 70° C.

Occorre verificare che in corrispondenza dei valori minimi di temperatura esterna e dei valori massimi di temperatura raggiungibili dai moduli fotovoltaici risultino essere verificate tutte le seguenti disuguaglianze:

$$V_{\max \min} \geq V_{\text{inv MPPTmin}}$$

$$V_{\max \max} \leq V_{\text{inv MPPT max}}$$

$$V_{\text{oc max}} < V_{\text{inv max}}$$

dove:

$V_{\max}$  = Tensione alla massima potenza, delle stringhe fotovoltaiche

$V_{\text{inv MPPT min}}$  = Tensione minima per la ricerca del punto di massima potenza, da parte dell'inverter

$V_{\text{inv MPPTmax}}$  = Tensione massima per la ricerca del punto di massima potenza, da parte dell'inverter

$V_{\text{oc}}$  = Tensione di circuito aperto, delle stringhe fotovoltaiche

$V_{\text{inv max}}$  = Tensione massima in c.c. ammissibile ai morsetti dell'inverter

Il modulo selezionato è provvisto di:

- IEC61215 and IEC61730 standards
- connettori rapidi
- Cavi precablati

<p><i>Horus Green Energy Investment</i>  Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)  <b>www.horus-gei.com</b></p>	
--	--

	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><i>Relazione illustrativa</i></p>	<p><i>Documento</i> <b>VIA.REL6</b></p>

## DISPOSITIVI DI CONVERSIONE

---

I dispositivi di conversione (inverter e trasformatori BT/MT), trasformano la corrente continua, fornita dai moduli, in corrente alternata.

Gli inverter sono così distribuiti:

- Lotto A: 2 Sunny Central SC 2200-10 marcati SMA Solar Technology AG
- Lotto B: 12 Sunny Central SC 2500-EV marcati SMA Solar Technology AG
- Lotto C: 2 Sunny Central SC 2200-10 marcati SMA Solar Technology AG

I 16 dispositivi sono dislocati in maniera baricentrica rispetto ai propri sottoinsiemi (per maggiori dettagli riguardo la disposizione all'interno dell'area, vedasi il le relative tavole di progetto) e sono forniti pre-assemblati in un container di circa 6 metri di lunghezza, e rappresentano la soluzione migliore sia dal punto di vista della facilità di trasporto sia dal punto di vista della velocità di assemblaggio e della messa in servizio.

La particolarità della posa, consistente semplicemente nella posa a terra su dei piedini in metallo della struttura, che quindi risulta in sopraelevazione rispetto al piano di terra, riduce inoltre il relativo impatto sul territorio annullando quelle che sono le opere provvisorie di sostegno.

<p><i>Horus Green Energy Investment</i>  <i>Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)</i>  <b><a href="http://www.horus-gei.com">www.horus-gei.com</a></b></p>	
--	--

	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><i>Relazione illustrativa</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Documento</i>  <b>VIA.REL6</b></p>

## IMPIANTO ELETTRICO E LINEA ELETTRICA

---

Di seguito si riassumono le caratteristiche elettriche dell'impianto, rimandando per ulteriori approfondimenti alla relazione specifica allegata.

In generale, i tracciati per le linee elettriche in DC e AC saranno realizzati con idonee canalizzazioni interrato impiegando del tubo in PVC corrugato e saranno interconnesse tra loro con eventuali pozzetti ispezionabili. Quelle aeree saranno rappresentate esclusivamente da quelle in CC più prossime ai pannelli e saranno ancorate alla struttura di supporto.

Per la particolare conformazione della Power Station, la tensione in uscita risulterà già in Media, pertanto cavi in AC in bassa tensione non saranno presenti.

Quindi in ingresso alle PS arriveranno cavi in CC e in uscita cavi in MT.

Le linee in MT sono da realizzarsi lungo la viabilità di strade interne o nei terreni, senza interessare proprietà di terzi. La partenza delle linee è prevista su quadri MT a 30 kV, ubicati in prossimità dei gruppi inverter dell'impianto FV, per confluire alla cabina di parallelo.

Nella figura seguente viene rappresentato lo schema unifilare di impianto con tutti i suoi componenti principali.

<p><i>Horus Green Energy Investment</i>  <i>Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)</i>  <b>www.horus-gei.com</b></p>	
---	--



	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><b>Relazione illustrativa</b></p>	<p>Documento <b>VIA.REL6</b></p>

polarità dei cavi a massa e provocano l'immediato spegnimento gli inverter e l'emissione di una segnalazione di allarme.

- Protezione sul lato c.a. dell'impianto: L'interruttore MT in SF6, presente in cabina di parallelo, è equipaggiato con una protezione generale di massima corrente e una protezione contro i guasti a terra.
- Prevenzione funzionamento in isola: In accordo a quanto prescritto dalla normativa italiana sarà previsto, incorporato nell'inverter, un dispositivo per prevenire il funzionamento in isola dell'impianto. Tale funzione è implementata anche nel Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI).
- Impianto di Terra: L'impianto di terra che verrà realizzato all'interno della centrale fotovoltaica, per ragioni di equipotenzialità, sarà unico sia per la bassa che per la media tensione. L'impianto di terra sarà progettato in modo da soddisfare le seguenti prescrizioni:

Avere sufficiente resistenza meccanica e resistenza alla corrosione;

Essere in grado di sopportare, da un punto di vista termico, le più elevate correnti di guasto prevedibili;

Evitare danni a elementi elettrici ed ai beni;

Garantire la sicurezza delle persone contro le tensioni che si manifestano sugli impianti di terra per effetto delle correnti di guasto a terra.

	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><i>Relazione illustrativa</i></p>	<p><i>Documento</i> <b>VIA.REL6</b></p>

## **RECINZIONE DELL'IMPIANTO, VIABILITA', VIDEOSORVEGLIANZA E LUCI**

L'impianto sarà provvisto di un sistema viario sia interno che perimetrale, di accessi carrabili, di una recinzione perimetrale e di un sistema di illuminazione e videosorveglianza (per maggiori dettagli si vedano le tavole specifiche di progetto e la relazione degli impianti elettrici).

Tutto il perimetro caratterizzante i lotti di terreno su cui verrà realizzato l'impianto sarà delimitato da una recinzione metallica di altezza pari a 2 m ad un interasse di circa 2,5 m e sostenuta da montanti metallici infissi direttamente a suolo fino ad una profondità di circa 60 cm. Per consentire il passaggio della fauna selvatica di piccola taglia saranno realizzati dei passaggi di dimensioni 20 x 100 cm ogni 100 m di recinzione.

Gli accessi carrabili saranno costituiti da cancelli ad un'anta scorrevole, realizzati in struttura metallica e montati su colonne in acciaio fissati al suolo con plinti di fondazione in cls armato collegati da cordolo. Il numero di accessi sarà tale da garantire sufficientemente il transito sia pedonale che veicolare all'interno dei campi.

La viabilità perimetrale sarà larga 5,8 m e sarà realizzata in battuto e ghiaia (materiale inerte di cava a diversa granulometria). La viabilità di accesso esterno alla sottostazione utente avrà le stesse caratteristiche di quella perimetrale dell'impianto.

Al fine di regolamentare e/o impedire l'accesso all'interno dell'impianto ai non addetti, sia per motivi di sicurezza (presenza di estranei in aree soggette a rischio incidenti), sia per garantire la difesa da atti di vandalismo o furti, sarà predisposto un adeguato sistema antintrusione con impianto di videosorveglianza dal controllo remoto. In generale, entrambi i sistemi saranno montati su pali in acciaio zincato fissati al suolo con piantoni sempre in acciaio con flangia. I pali avranno una altezza di circa 3 m, saranno dislocati a distanza sufficiente a garantire la visibilità lungo tutto il perimetro della recinzione e su di essi saranno montati i corpi illuminanti (che si attiveranno in caso di allarme/intrusione) e le videocamere del sistema di sorveglianza.

<p><i>Horus Green Energy Investment</i>  <i>Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)</i>  <b>www.horus-gei.com</b></p>	
---	--

	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><b>Relazione illustrativa</b></p>	<p>Documento <b>VIA.REL6</b></p>

L'impianto FV è dotato di un sistema di illuminazione perimetrale normalmente spenta ed in grado di attivarsi su comando locale o su input di sorveglianza. Si utilizzeranno a tal scopo lampade a LED a basso assorbimento di energia.

## ANALISI TERRITORIALE E PAESAGGISTICA

---

Nel presente capitolo vengono esaminati i principali strumenti di programmazione e pianificazione territoriale e ambientale vigenti al momento della redazione dello studio. Per ulteriori approfondimenti si veda la Relazione Paesaggistica o lo Studio di Impatto Ambientale.

### PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR)

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale della Sicilia, P.T.P.R., è stato approvato con D.A. del 21 maggio 1999 su parere favorevole reso dal Comitato Tecnico Scientifico nella seduta del 30 aprile 1996.

Esso è suddiviso per ambiti territoriali sottoposti a iter legislativi diversi.

**Ad oggi non risulta ancora vigente il Piano Paesaggistico d'ambito all'interno del quale ricade il territorio di Monreale; infatti, per la provincia di Palermo l'istruttoria è ancora in corso.**

Per tale motivo si farà riferimento alle Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.).

Le "Linee guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale" sono state approvate con il D.A. n. 6080 del 21 maggio 1999. Tali linee guida delineano un'azione di sviluppo compatibile con il patrimonio culturale e ambientale e mirano a evitare lo spreco delle risorse e il degrado ambientale. Le Linee Guida approvate contengono:

1. Indirizzi programmatici e pianificatori;
2. Direttive e prescrizioni.

I primi hanno valore di conoscenza e di orientamento per la pianificazione comunale; le direttive e prescrizioni devono, invece, essere assunti come riferimento prioritario per la pianificazione

<p><i>Horus Green Energy Investment</i>  <i>Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)</i>  <b>www.horus-gei.com</b></p>	
---	--

	<p><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><b>Relazione illustrativa</b></p>	<p>Documento  <b>VIA.REL6</b></p>

comunale. Le Linee Guida, basate su una attenta valutazione dei valori paesaggistici e culturali del territorio, definiscono un regime normativo orientato alla tutela ed alla valorizzazione del territorio, che va integralmente recepito nel nuovo Piano (da approvare).

Dalla lettura delle citate Linee Guida, si rileva che le aree d’impianto ricadenti sul territorio di Monreale (PA), Contrada Cambuca ricadono all’interno di un unico ambito:

**- Ambito 3, denominato Colline del Trapanese, che comprende la parte sud del territorio di Monreale ed il Comune di Partinico, ove è sita la Stazione Elettrica.**

**AMBITO 3 - Colline del trapanese**



L’Ambito 3 ha una superficie di 1.906,43 km<sup>2</sup> e dal punto di vista dell’inquadramento generale, include parte dei territori delle Province di Trapani, Agrigento e Palermo, interessando i territori dei seguenti Comuni: Alcamo, Balestrate, Borgetto, Calatafimi, Camporeale, Castelvetrano, Corleone, Gibellina, Marsala, Mazara del Vallo, Monreale, Montevago, Paceco, Partanna, Partinico, Poggioreale, Roccamena, Salaparuta, Salemi, Sambuca di Sicilia, San Cipirello, San Giuseppe Jato, Santa Margherita di Belice, Santa Ninfa, Trapani, Trappeto, Vita.

Di seguito si riporta la descrizione dell’Ambito 3, tratta dalle Linee Guida del P.T.P.R. della regione Sicilia.

<p><i>Horus Green Energy Investment</i>  <i>Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)</i>  <b>www.horus-gei.com</b></p>	
---	--

	<p style="text-align: center;">Horus Green Energy Investment Srl          Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN          Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</p>	
	<p><b>Relazione illustrativa</b></p>	<p style="text-align: center;">Documento  <b>VIA.REL6</b></p>

*“Le basse e ondulate colline argillose, rotte qua e là da rilievi montuosi calcarei o da formazioni gessose nella parte meridionale, si affacciano sul mare Tirreno e scendono verso la laguna dello Stagnone e il mare d’Africa formando differenti paesaggi: il golfo di Castellammare, i rilievi di Segesta e Salemi, la valle del Belice. Il Golfo di Castellammare si estende ad anfiteatro tra i monti calcarei di Palermo ad oriente e il monte Sparagio e il promontorio di S. Vito ad occidente. Le valli dello Jato e del Freddo segnano questa conca di ondulate colline dominate dal monte Bonifato, il cui profilo visibile da tutto l’ambito costituisce un punto di riferimento.*

*La struttura insediativa è incentrata sui poli collinari di Partinico e Alcamo, mentre la fascia costiera oggetto di un intenso sviluppo edilizio è caratterizzata da un continuo urbanizzato di residenze stagionali che trova in Castellammare il terminale e il centro principale distributore di servizi. Il territorio di Segesta e di Salemi è quello più interno e più montuoso, prolungamento dei rilievi calcarei della penisola di S. Vito, domina le colline argillose circostanti, che degradano verso il mare. Da questi rilievi si diramano radialmente i principali corsi d’acqua (Birgi, Mazaro, Delia) che hanno lunghezza e bacini di dimensioni modeste e i cui valori di naturalità sono fortemente alterati da opere di ingegneria idraulica tesa a captare le scarse risorse idriche. Salemi domina un vasto territorio agricolo completamente disabitato, ma coltivato, che si pone tra l’arco dei centri urbani costieri e la corona dei centri collinari (Calatafimi, Vita, Salemi).*

*Il grande solco del Belice, che si snoda verso sud con una deviazione progressiva da est a ovest, incide strutturalmente la morfologia del territorio determinando una serie intensa di corrugamenti nella parte alta, segnata da profonde incisioni superficiali, mentre si svolge tra dolci pendii nell’area mediana e bassa, specie al di sotto della quota 200. Il paesaggio di tutto l’ambito è fortemente antropizzato. I caratteri naturali in senso stretto sono rarefatti. La vegetazione è costituita per lo più da formazioni di macchia sui substrati meno favorevoli all’agricoltura, confinate sui rilievi calcarei. La monocultura della vite incentivata anche dalla estensione delle zone irrigue tende ad uniformare questo paesaggio. Differenti culture hanno dominato e colonizzato questo territorio che ha visto il confronto fra Elimi e Greci. Le civiltà preelleniche e l’influenza di Selinunte e Segesta, la gerarchica distribuzione dei casali arabi e l’ubicazione dei castelli medievali (Salaparuta e Gibellina), la fondazione degli insediamenti agricoli seicenteschi*

<p>Horus Green Energy Investment          Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)  <a href="http://www.horus-gei.com">www.horus-gei.com</a></p>	
---	--

	<p style="text-align: center;">Horus Green Energy Investment Srl          Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN          Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</p>	
	<p><b>Relazione illustrativa</b></p>	<p style="text-align: center;">Documento  <b>VIA.REL6</b></p>

*(Santa Ninfa e Poggioreale) hanno contribuito alla formazione della struttura insediativa che presenta ancora il disegno generale definito e determinato nei secoli XVII e XVIII e che si basava su un rapporto tra organizzazione urbana, uso del suolo e regime proprietario dei suoli.*

*Il paesaggio agrario prevalentemente caratterizzato dal latifondo, inteso come dimensione dell'unità agraria e come tipologia colturale con la sua netta prevalenza di colture erbacee su quelle arboricole, era profondamente connotato a questa struttura insediativa. Anche oggi la principale caratteristica dell'insediamento è quella di essere funzionale alla produzione agricola e di conseguenza mantiene la sua forma, fortemente accentrata, costituita da nuclei rurali collinari al centro di campagne non abitate. Il terremoto del 1968 ha reso unica la storia di questo territorio e ha posto all'attenzione la sua arretratezza economica e sociale. La ricostruzione post-terremoto ha profondamente variato la struttura insediativa della media valle del Belice ed ha attenuato l'isolamento delle aree interne creando una nuova centralità definita dal tracciato dell'autostrada Palermo-Mazara e dall'asse Palermo-Sciacca. I principali elementi di criticità sono connessi alle dinamiche di tipo edilizio nelle aree più appetibili per fini turistico-insediativi e alle caratteristiche strutturali delle formazioni vegetali, generalmente avviate verso lenti processi di rinaturazione il cui esito può essere fortemente condizionato dalla persistenza di fattori di limitazione, quali il pascolo, l'incendio e l'urbanizzazione ulteriore. Altri elementi di criticità si rinvergono sulle colline argillose interne dove il mantenimento dell'identità del paesaggio agrario è legato ai processi economici che governano la redditività dei terreni agricoli rispetto ai processi produttivi".*

Di seguito si riportano le schede dei sottosistemi del P.T.P.R inerenti al comune Monreale:

**• Sottosistema Biotico – Biotipi**

“Lago Poma” – invaso artificiale – luogo di sosta di grossi contingenti ornitici migratori

La distanza dell'area di impianto (il lotto A è quello più prossimo al lago) dal biotipo è di 5 km.

**• Sottosistema Insediativo – Siti Archeologici**

- “Cozzo Balletto” – insediamento greco, sito a circa 6 km dall'impianto

<p>Horus Green Energy Investment          Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)  <a href="http://www.horus-gei.com">www.horus-gei.com</a></p>	
---	--

	<p><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><b>Relazione illustrativa</b></p>	<p>Documento  <b>VIA.REL6</b></p>

- “La Montagnola” – insediamento preistorico e protostorico, sito a circa 13 km dall’impianto
- “Masseria Montaperto” - insediamento romano e medievale, sito a circa 12 km dall’impianto
- “Monte Arcivocalotto” - insediamento preistorico e protostorico greco e romano, sito a circa 11 km dall’impianto
- “ Ponte di Calatrasì” – ponte ad una luce di età arabo normanna, sito a circa 14 km dall’impianto

• **Sottosistema Insediativo - Centri e Nuclei Storici**

- “Grisì”, sito a circa 1,9 km dall’impianto
- “Borgo Schirò”, sito a circa 20 km dall’impianto

• **Sottosistema Insediativo – Beni Isolati**

Per i beni isolati, nel territorio del Comune di Monreale sono presenti diverse masserie, bagli, mulini e case coloniche.

- il bene isolato più vicino all’area di intervento è la “casa colonica”, codice 65, classe D2, che dista circa 1,5 km dall’area di intervento

• **Sottosistema Insediativo – Tratti Panoramici**

Da un’analisi della Carta dei percorsi stradali e autostradali panoramici, allegata alle Linee Guida del PTPR, si rileva che, per il comune di Monreale (PA), non sono presenti tratti stradali che ricadono in prossimità dell’area d’impianto.

**In conclusione si può ritenere che la realizzazione dell’impianto proposto non inciderà significativamente sui vari sottosistemi insediativi e biotici analizzati dal PTPR.**

<p><i>Horus Green Energy Investment</i>  <i>Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)</i>  <b>www.horus-gei.com</b></p>	
---	--

	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><i>Relazione illustrativa</i></p>	<p><i>Documento</i>  <b>VIA.REL6</b></p>

## **PIANIFICAZIONE PROVINCIALE**

Per quanto riguarda la pianificazione provinciale non è stato possibile procedere con un'analisi più dettagliata in quanto il Piano territoriale paesistico provinciale (P.T.P.P.) nella provincia di Palermo non è stato ancora redatto.

## **PIANIFICAZIONE COMUNALE**

Il Piano Regolatore Generale (P.R.G.) vigente nel Comune di Monreale è stato adottato con le Deliberazioni Consiliari del 07/07/1977 N°189 e del 18/05/1978 N°149, con le modifiche, prescrizioni e stralci di cui al Decreto dell'Assessorato Regionale al Territorio ed Ambiente del 09/08/1980 N°213.

Le aree utilizzate per la realizzazione dell'impianto ricadono all'interno della zona territoriale omogenea E – Destinata agli usi agricoli.

Si evidenzia che:

- ai sensi dell'art. 12, comma 7, del D. Lgs. 387/03, gli impianti fotovoltaici possono essere ubicati anche in zone classificate come agricole dai vigenti strumenti urbanistici.

<p><i>Horus Green Energy Investment</i>  Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)  <b>www.horus-gei.com</b></p>	
--	--

*Relazione illustrativa*

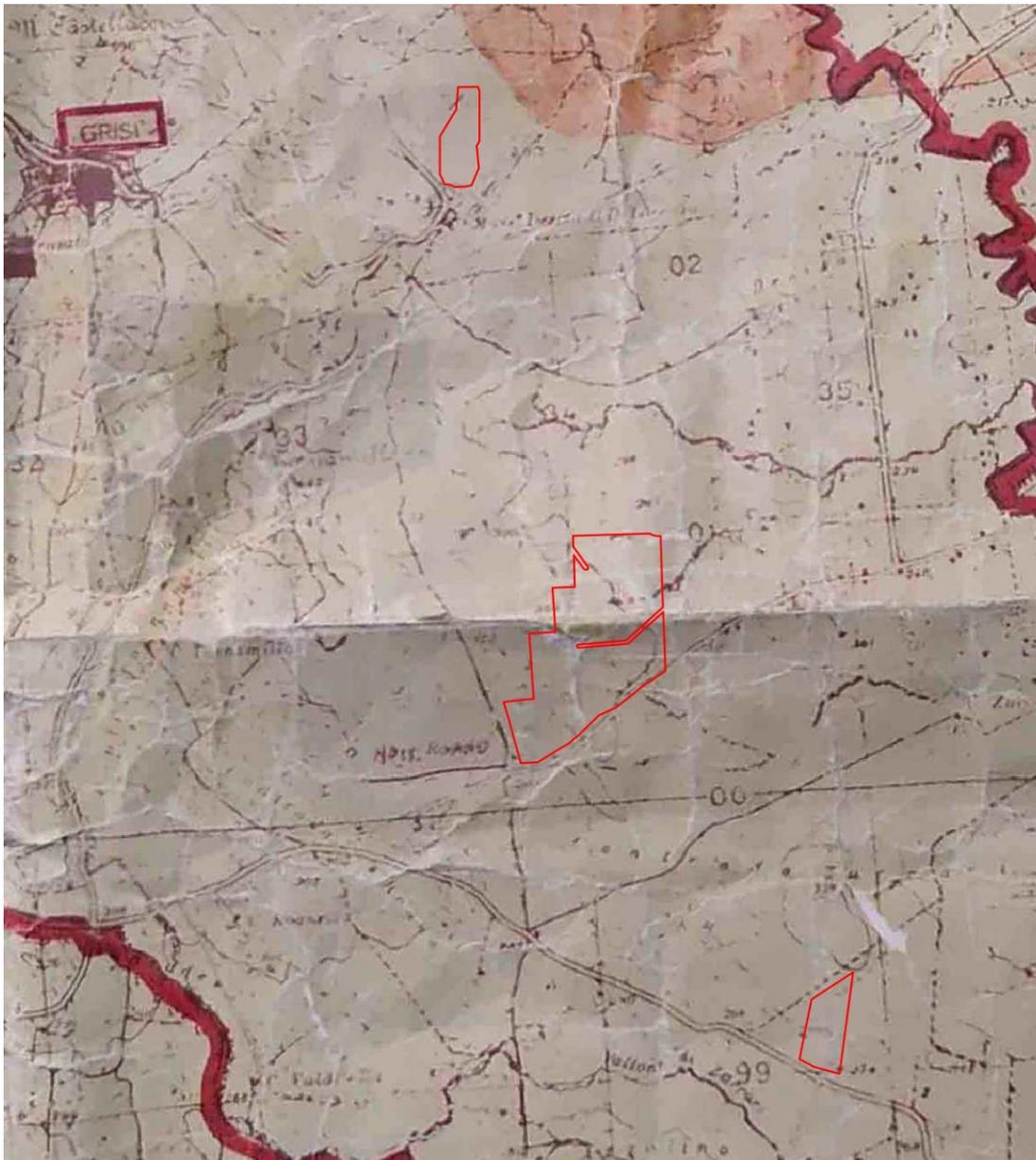


Figura 5 – P.R.G.

	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><b>Relazione illustrativa</b></p>	<p>Documento <b>VIA.REL6</b></p>

## ANALISI DEL SUOLO

Nel seguente elaborato si riportano i risultati di uno studio geologico sismico preliminare effettuato su terreni interessati (Per lo studio completo si faccia riferimento alla Relazione Geologica allegata al progetto). Lo studio ha lo scopo di illustrare considerazioni di ordine geologico, geotecnico e sismico estese a caratterizzare un'areale significativo dell'intorno e del sottosuolo interessato al progetto, illustrando rispettivamente:

- situazione litostratigrafica e natura dei litotipi
- lineamenti geomorfologici della zona
- caratteristiche geotecniche dei terreni

## INDAGINE GEOLOGICA ED IDROGEOLOGICA

Le ricerche bibliografiche ed il rilevamento di superficie, esteso ad un intorno significativo, hanno permesso di individuare nei siti in studio i classici depositi della Formazione Baucina, della Formazione Terravecchia, della Formazione Castellana Sicula e del Flysh Numidico.

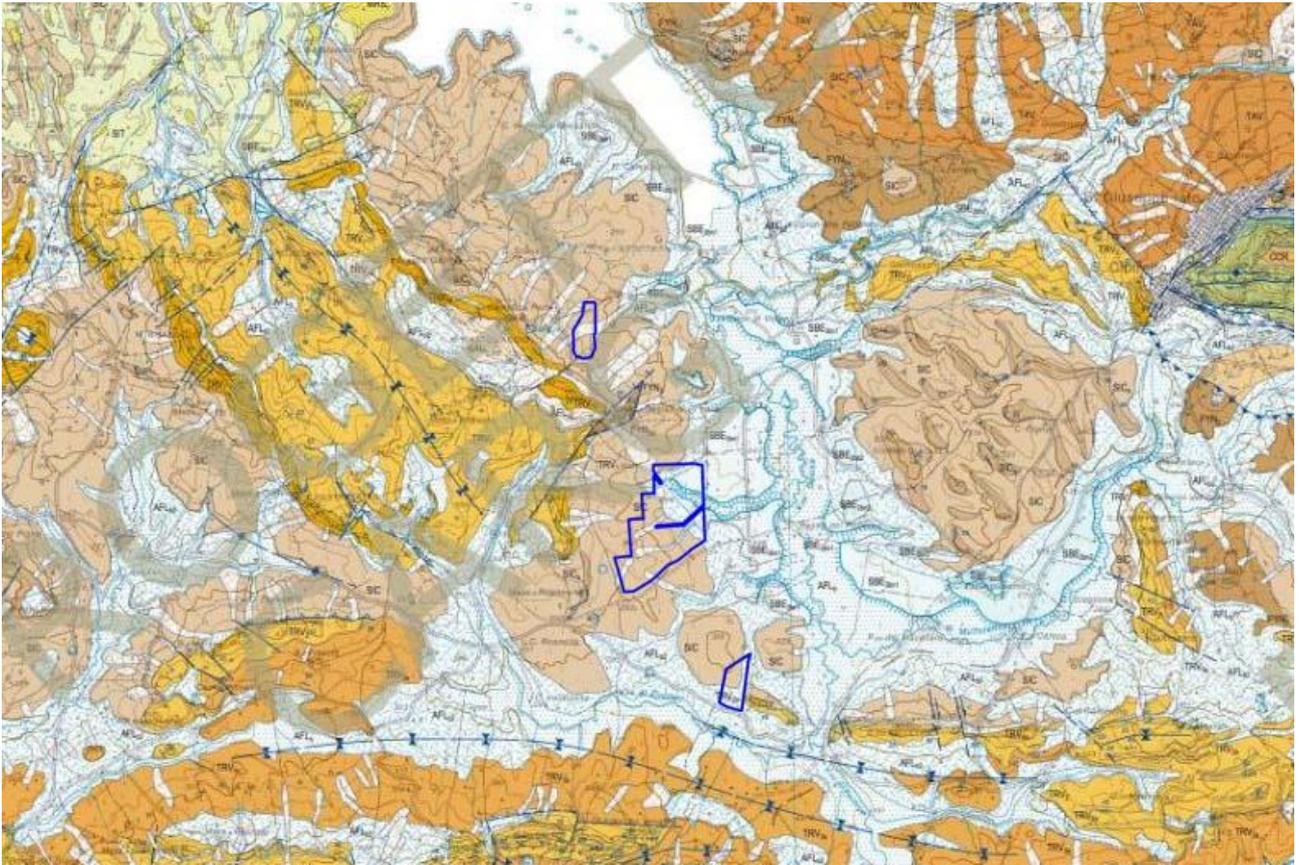
In affioramento queste formazioni sono prevalentemente costituite da peliti, argille sabbiose, sabbie, conglomerati e calcareniti.

In parte ricoperti da spessori, a volte potenti, di coltre detritica eluvio colluviale che ricolma le zone di fondovalle o le zone in dissesto.

In più aree rilevate si individuano anche depositi alluvionali attuali e depositi alluvionali terrazzati del sistema del Fiume Belice.

Di seguito si riporta stralcio della carta geologica.

<p><i>Horus Green Energy Investment</i>  <i>Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)</i>  <b>www.horus-gei.com</b></p>	
---	--



**Figura 6 – CARTA GEOLOGICA**

Miocene - Pliocene


**SOVRASSEGNI DELLE UNITA' QUATERNARIE**


La natura dei terreni è molto eterogenea. Prevalentemente, i terreni sono classificabili in parte come argillosi (FORMAZIONE DI CASTELLANA SICULA) ed in parte come conglomerati sabbioso-marnosi (FORMAZIONE TERRAVECCHIA). Sono presenti depositi e coltri eluvio-colluviali.

	<p><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><b>Relazione illustrativa</b></p>	<p>Documento  <b>VIA.REL6</b></p>

I siti in esame sono caratterizzati dalla presenza di formazioni geologiche estremamente eterogenee costituite da vari litotipi con disposizione reciproca difficilmente prevedibile.

Ciò determina una notevole variabilità nel comportamento idrodinamico dei complessi sedimentari costituenti il sito in esame.

In particolare, volendo schematizzare i diversi litotipi che costituiscono il sottosuolo del sito in studio, è possibile distinguere:

- litotipi impermeabili, quali le argille;
- litotipi mediamente permeabili, in funzione della presenza al loro interno di porzioni sabbiose o limose;
- litotipi permeabili quali i conglomerati e le sabbie che costituiscono dei livelli, talora di notevole spessore, intercalati nelle argille;
- litotipi permeabili per porosità primaria quali le sabbie, i conglomerati e le calcareniti.

Pertanto nel sottosuolo, l'acqua è in grado di sfruttare gli strati più permeabili, quali quelli dovuti alle intercalazioni carbonatiche conglomeratiche e sabbiose, per circolare in esse seguendo percorsi idrodinamici difficilmente prevedibili a causa della eterogeneità e dell'intensa tettonizzazione del complesso sedimentario stesso.

In queste condizioni le acque piovane si infiltrano rapidamente quando in affioramento sono presenti litotipi permeabili sino ad intercettare i livelli meno permeabili e proseguire il proprio moto con direzioni di flusso a componente prevalentemente orizzontale. In tali condizioni possono crearsi le condizioni per la nascita di sorgenti o per travasi nella adiacente coltre detritico eluvio colluviale, che viene in questo modo imbibita.

Infatti, la coltre di alterazione superficiale delle stesse argille, che nei siti in esame è presente con spessori anche di diversi metri, può contenere al proprio interno porzioni sabbiose

<p><i>Horus Green Energy Investment</i>  <i>Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)</i>  <b>www.horus-gei.com</b></p>	
---	--

	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><i>Relazione illustrativa</i></p>	<p><i>Documento</i> <b>VIA.REL6</b></p>

permeabili che favoriscono a tratti una discreta circolazione idrica superficiale specie in concomitanza degli eventi piovosi.

Il lotto A ed una porzione del lotto B ricadono in aree classificate come “siti di attenzione geomorfologica del PAI”.

Dall’analisi del P.A.I. si rileva che l’area oggetto di intervento ricade all’interno del bacino idrografico indicato come “BAC 043” – Fiume Jato.

Il bacino idrografico del Fiume Jato è localizzato nella porzione occidentale della Sicilia settentrionale e occupa una superficie complessiva di 195 km<sup>2</sup>.

L’analisi del PAI verrà approfondita nella Relazione Geologica e nella Relazione Idrologica.

In sede di redazione del layout sono stati presi in considerazione orografia e DTM del terreno e le aree caratterizzate da eccessiva pendenza sono state escluse dalla disposizione dei moduli.

	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><i>Relazione illustrativa</i></p>	<p><i>Documento</i>  <b>VIA.REL6</b></p>

## ALTERAZIONI AMBIENTALI

---

### INDAGINE ELETTROMAGNETICA

Come mostrato nella relazione tecnica dedicata le azioni di progetto fanno sì che sia possibile riscontrare intensità del campo di induzione magnetica superiore al valore obiettivo di 3  $\mu$ T, sia in corrispondenza delle cabine di trasformazione che in corrispondenza dei cavidotti MT esterni e del cavidotto AT; d'altra parte è stato dimostrato come la fascia entro cui tale limite viene superato è circoscritto intorno alle opere suddette e, in particolare, ha una semi-ampiezza complessiva di circa 3m a cavallo della mezzeria di tutto il cavidotto MT.

D'altra parte trattandosi di cavidotti che si sviluppano sulla viabilità stradale esistente o in territori scarsissimamente antropizzati, si può certamente escludere la presenza di recettori sensibili entro le predette fasce, venendo quindi soddisfatto l'obiettivo di qualità da conseguire nella realizzazione di nuovi elettrodotti fissato dal DPCM 8 Luglio 2003.

La stessa considerazione può ritenersi certamente valida per una fascia di circa 4 m attorno alle cabine di trasformazione ed alla cabina di impianto.

In definitiva, le uniche radiazioni associabili a questo tipo di impianti sono le radiazioni non ionizzanti costituite dai campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (50 Hz), prodotti rispettivamente dalla tensione di esercizio degli elettrodotti e dalla corrente che li percorre. I valori di riferimento, per l'esposizione ai campi elettrici e magnetici, sono stabiliti dalla Legge n. 36 del 22/02/2001 e dal successivo DPCM 8 Luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete di 50 Hz degli elettrodotti".

In generale, per quanto riguarda il campo elettrico in media tensione esso è notevolmente inferiore a 5kV/m (valore imposto dalla normativa) e per il livello 150 kV esso diventa inferiore a 5 kV/m già a pochi metri dalle parti in tensione.

<p><i>Horus Green Energy Investment</i>  <i>Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)</i>  <b>www.horus-gei.com</b></p>	
---	--

	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><b>Relazione illustrativa</b></p>	<p>Documento <b>VIA.REL6</b></p>

Mentre per quel che riguarda il campo di induzione magnetica il calcolo nelle varie sezioni di impianto ha dimostrato come non ci siano fattori di rischio per la salute umana a causa delle azioni di progetto, poiché è esclusa la presenza di recettori sensibili entro le fasce per le quali i valori di induzione magnetica attesa non sono inferiori agli obiettivi di qualità fissati per legge; mentre il campo elettrico generato è nullo a causa dello schermo dei cavi o assolutamente trascurabile negli altri casi per distanze superiori a qualche cm dalle parti in tensione.

Infatti per quanto riguarda il campo magnetico, relativamente ai cavidotti MT, in tutti i tratti interni realizzati mediante l'uso di cavi elicordati, si può considerare che l'ampiezza della semi-fascia di rispetto sia pari a 1m, a cavallo dell'asse del cavidotto, pertanto uguale alla fascia di asservimento della linea. Per quanto concerne i tratti esterni, realizzati mediante l'uso di cavi unipolari posati a trifoglio, è stata calcolata un'ampiezza della semi-fascia di rispetto pari a 4 m e, sulla base della scelta del tracciato, si esclude la presenza di luoghi adibiti alla permanenza di persone per durate non inferiori alle 4 ore al giorno.

Per ciò che riguarda le cabine di trasformazione l'unica sorgente di emissione è rappresentata dal trasformatore BT/MT, quindi in riferimento al DPCM 8 luglio 2003 e al DM del MATTM del 29.05.2008, l'obiettivo di qualità si raggiunge, nel caso peggiore (trasformatore da 1250 kVA), già a circa 4 m (DPA) dalla cabina stessa. Per quanto riguarda la cabina d'impianto, vista la presenza del solo trasformatore per l'alimentazione dei servizi ausiliari in BT e l'entità delle correnti circolanti nei quadri MT l'obiettivo di qualità si raggiunge a circa 3 m (DPA) dalla cabina stessa. Comunque considerando che nelle cabine di trasformazione e nella cabina d'impianto non è prevista la presenza di persone per più di quattro ore al giorno e che l'intera area dell'impianto fotovoltaico sarà racchiusa all'interno di una recinzione metallica che impedisce l'ingresso di personale non autorizzato, si può escludere pericolo per la salute umana.

L'impatto elettromagnetico può pertanto essere considerato non significativo.

<p><i>Horus Green Energy Investment</i>  <i>Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)</i>  <b>www.horus-gei.com</b></p>	
---	--

	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><b>Relazione illustrativa</b></p>	<p style="text-align: center;">Documento  <b>VIA.REL6</b></p>

## CRONOPROGRAMMA

Si stima che il progetto in esame interessi circa 120 unità lavorative impiegate nelle suddette fasi principali e che la sua realizzazione si espliciti in circa 240 giorni lavorativi.

La tabella seguente elenca tutte le attività relative al progetto raggruppate in attività principali o sotto-attività:

ATTIVITA' DEL PROGETTO
<p>FASE PROGETTUALE</p> <p>PREDISPOSIZIONE AREA E APPROVVIGIONAMENTO MATERIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pulizia dei terreni dalle piante infestanti e Livellamento delle aree interessate</li> <li>Picchettamento delle aree interessate</li> <li>Predisposizione alla sicurezza <ul style="list-style-type: none"> <li>Recinzione delle aree di cantiere e realizzazione varchi di accesso Campo Fotovoltaico</li> <li>Recinzione delle aree di cantiere e realizzazione varchi di accesso Sottostazione di Consegna a Terna</li> </ul> </li> <li>Installazione e Attivazione sistema di Videosorveglianza</li> <li>Realizzazione della viabilità di accesso alle aree di cantiere</li> <li>Realizzazione delle aree di stoccaggio e impianto elettrico di cantiere</li> </ul> <p>Rifornimento delle aree di stoccaggio e transito degli addetti alle lavorazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rifornimento Strutture (3 step)</li> <li>Rifornimento Moduli (3 step)</li> <li>Rifornimento inverter, trasformatori (3 step)</li> <li>Rifornimento cabine, materiali edili (3 step)</li> <li>Rifornimento materiali per Cabina Consegna a Terna</li> <li>Rifornimento Cavi elettrici</li> </ul> <p>REALIZZAZIONE DEL CAMPO FOTOVOLTAICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Infissione dei supporti nel terreno</li> <li>Montaggio dei telai di supporto dei moduli</li> <li>Montaggio dei moduli</li> </ul> <p>OPERE RELATIVE ALLA TRASFORMAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Posa delle Power Station ( Inverter e Trasformatore)</li> <li>Realizzazione sottostazione di trasformazione BT/MT e Control Room</li> <li>Realizzazione sottostazione di trasformazione MT/AT (vicino Terna)</li> </ul> <p>OPERE RELATIVE ALLA DISTRIBUZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Scavo trincee, posa cavidotti e rinterri all'interno dell'area (fino alla sottostazione MT/MT di Parallelo e Partenza)</li> <li>Scavo trincee, Posa cavidotti e rinterri dalla sottostazione BT/MT alla Sottostazione MT/AT (vicino Terna)</li> </ul>
<p><i>Horus Green Energy Investment</i>  Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)  <b>www.horus-gei.com</b></p>

	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><b>Relazione illustrativa</b></p>	<p>Documento  <b>VIA.REL6</b></p>

<p>Scavo trincee, Posa cavidotti e rinterri dalla sottostazione MT/AT alla Cabina esistente di AT di Terna</p> <p>Cablaggio e connessioni dai pannelli alle Power Station</p> <p>Cablaggio e connessioni all'interno dell'area (fino alla sottostazione BT/MT)</p> <p>Cablaggio e connessioni dalla sottostazione BT/MT alla Sottostazione MT/AT (vicino Terna)</p> <p>Cablaggio e connessioni dalla sottostazione MT/AT alla Cabina esistente di AT di Terna</p> <p>MITIGAZIONE E CANTIERIZZAZIONE PERMANENTE</p> <p>Realizzazione delle opere di mitigazione</p> <p>Rimozione delle aree di cantiere secondarie</p> <p>Definizione e allestimento area di cantiere permanente</p> <p>FASE DI GESTIONE E MANUTENZIONE</p> <p>Manutenzione delle apparecchiature e pulizia moduli fotovoltaici</p> <p>Manutenzione delle aree verdi</p>
---

**Tabella 1 - ATTIVITA' DI PROGETTO**

Di seguito il cronoprogramma dei lavori con differenziate tutte le fasi e sottofasi di lavorazione.

Per maggiore definizione dell'immagine si rimanda al documento specifico.

<p>Horus Green Energy Investment  Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)  <a href="http://www.horus-gei.com">www.horus-gei.com</a></p>	
---	--



	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><i>Relazione illustrativa</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Documento</i>  <b>VIA.REL6</b></p>

## IMPATTI POTENZIALI E MITIGAZIONI

---

### PREVISIONE DEGLI IMPATTI

La costruzione dell’impianto in progetto, non provocherà impatti negativi di rilievo sulle componenti ambientali (acqua, aria, suolo), paesaggistiche, storiche, architettoniche, archeologiche e socio economiche del territorio.

L’impatto visivo del progetto è l’unico elemento da tenere in considerazione dal punto di vista delle alterazioni dello stato dei luoghi rispetto allo stato attuale e di questo se ne parlerà più nel dettaglio nel prossimo capitolo.

Temporanee alterazioni si possono avere in fase di cantierizzazione del progetto, ovvero in fase di costruzione e di dismissione dell’impianto. Ci si riferisce in particolare alle emissioni sonore, di polveri o di gas di scarico delle macchine operatrici e alle emissioni acustiche dovute alle suddette macchine.

Nel primo caso le emissioni complessive relative alle singole attività previste nei lavori civili e al trasporto delle strutture tecnico civili risultano tutte compatibili con i limiti di qualità dell’aria, anche se non mancheranno interventi di mitigazione mirati (consistenti, per esempio, nella bagnatura con acqua delle piste non pavimentate).

Nel secondo caso si precisa che è stato eseguito uno Studio di Impatto Acustico i cui risultati della valutazione effettuata hanno dato esito negativo (inteso come definizione di una emissione acustica poco significativa e del tutto trascurabile nel contesto ambientale esaminato sia in fase esecutiva che di esercizio). Si rimanda quindi al documento sopra specificato per quello che concerne il dettaglio tecnico.

Modeste alterazioni in fase di esercizio si potranno avere a causa della presenza di campi elettromagnetici. Dal momento che l’impianto fotovoltaico è composto da una serie di pannelli che funzionano in corrente continua a bassa tensione BT e trasformata dagli inverter in corrente alternata a 380V, le considerazioni sull’Impatto Elettromagnetico, interessa ovviamente le parti in

<p><i>Horus Green Energy Investment</i>  <i>Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)</i>  <b>www.horus-gei.com</b></p>	
---	--

	<p><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><b><i>Relazione illustrativa</i></b></p>	<p><i>Documento</i>  <b>VIA.REL6</b></p>

alternata a valle dell’inverter di trasformazione. Apparecchiature conformi alle prescrizioni ENEL e conformi alle normative CEI, unitamente alla limitazione di accesso alle stazioni di trasformazione solamente a personale autorizzato, nonché le precauzioni costruttive delle linee di MT e BT, riguardo le Distanze di Prima Approssimazione, assicurano che l’entità delle emissioni elettromagnetiche risultano molto contenute e non produrranno alcun effetto sui possibili bersagli individuati (Vedasi relazione specifica sui campi elettromagnetici).

## **MISURE DI MITIGAZIONE**

Come anticipato, l’impatto visivo del progetto è l’unico elemento da tenere in considerazione dal punto di vista delle alterazioni dello stato dei luoghi rispetto allo stato attuale. La realizzazione di strutture e manufatti su un territorio praticamente agricolo, conduce ad una, per quanto non elevata, diversa percezione visiva dell’area, in particolar modo in alcuni luoghi situati immediatamente a ridosso dell’impianto. Pannelli e manufatti prefabbricati sono gli elementi da tenere in considerazione.

A tal proposito saranno necessariamente attuate misure di mitigazione al fine di limitare al massimo la visuale di vaste superfici pannellate di cui è principalmente composto l’impianto. Dette misure di mitigazione in breve consisteranno nella messa a dimora sia lungo tutto lo sviluppo della recinzione e, se necessario, sia in fasce interne dei campi fotovoltaici, di essenze arbustive e di piante ad alto fusto con lo scopo, da un lato di migliorare gli aspetti estetico - percettivi dai vari punti di intervisibilità e dall’altro a favorire la riconciliazione dell’area in oggetto con il contesto paesaggistico del territorio. Il criterio adottato per la scelta delle specie vegetali più opportune da inserire in fase di realizzazione della cortina di mitigazione del Parco fotovoltaico e quello dell’utilizzo di specie autoctone, ossia tipiche della vegetazione potenziale dell’area d’intervento.

I prefabbricati di modeste dimensioni, adibiti a cabine di trasformazione, saranno oggetto di una mitigazione visiva costituita da tinteggiatura delle pareti esterne con una colorazione neutro-terrosa in grado di inserirsi nell’ambiente circostante similmente agli edifici rurali esistenti le cui cromie più diffuse ricalcano i colori della terra.

<p><i>Horus Green Energy Investment</i>  <i>Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)</i>  <b>www.horus-gei.com</b></p>	
---	--

	<i>Horus Green Energy Investment Srl</i> <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i> <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i>	
	<b>Relazione illustrativa</b>	<i>Documento</i> <b>VIA.REL6</b>

I collegamenti elettrici fra i vari settori dell'impianto saranno realizzati con idonee tubazioni interrate e relativi pozzetti di collegamento. In questo caso, quindi, non saremo in presenza di impatti per i quali si renderà necessaria la realizzazione di opere di mitigazione.

Per una più dettagliata descrizione delle opere, si faccia riferimento alla Relazione Generale e allo Studio di Impatto Ambientale.

## PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO

---

In linea generale, la vita utile dell'impianto è intesa come quel periodo di tempo in cui l'ammontare di energia elettrica prodotta è significativamente superiore ai costi di gestione dell'impianto. Questo valore è di circa 30-35 anni. Al termine di detto periodo è previsto lo smantellamento delle strutture con il conseguente recupero del sito che potrà essere completamente riportato alla sua iniziale destinazione d'uso o, in alternativa, al suo potenziamento/adequamento alle moderne tecnologie che presumibilmente verranno sviluppate nel settore fotovoltaico.

L'impianto fotovoltaico è da considerarsi l'impianto di produzione di energia elettrica che più di ogni altro impiega materiali riciclabili e che, anche durante il suo periodo di funzionamento, minimizza l'inquinamento del sito di installazione, sia in termini di inquinamento atmosferico (nullo, non generando fumi), di falda (nullo, non generando scarichi) o sonoro (nullo, non avendo parti in movimento).

Lo smantellamento dell'impianto alla fine della sua vita utile avverrà nel rispetto delle norme di sicurezza presenti e future, attraverso una sequenza di fasi operative che sinteticamente sono riportate di seguito (e che vengono meglio esplicitate nell'apposita relazione allegata al progetto):

- Disconnessione dell'intero impianto dalla rete elettrica;
- Messa in sicurezza degli generatori fotovoltaici;
- Smontaggio delle apparecchiature elettriche in campo;

<i>Horus Green Energy Investment</i> <i>Viale Parioli, 10 - 00197 Roma (RM)</i> <b>www.horus-gei.com</b>	
--	--

	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><i>Relazione illustrativa</i></p>	<p><i>Documento</i> <b>VIA.REL6</b></p>

- Smontaggio delle cabine di trasformazione e della cabina di campo;
- Smontaggio dei pannelli fotovoltaici;
- Smontaggio delle strutture di supporto e delle viti di fondazione;
- Recupero dei cavi elettrici BT ed MT di collegamento tra i moduli, i quadri parallelo stringa e la cabina di campo;
- Demolizione delle eventuali platee in cls a servizio dell’impianto;
- Rimozione recinzione e smontaggio sistema di Illuminazione e Videosorveglianza
- Ripristino dell’area generatori fotovoltaici – piazzole – piste – cavidotto.
- Consegna dei materiali alle ditte specializzate allo smaltimento.

La dismissione dell’impianto potrebbe provocare fasi di erosioni superficiali e di squilibrio di coltri detritiche, questi inconvenienti saranno prevenuti mediante l’utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica abbinate ad una buona conoscenza del territorio di intervento.

Gli obiettivi principali di questa forma riabilitativa sono i seguenti:

- riabilitare, mediante attenti criteri ambientali, le zone soggette ai lavori che hanno subito una modifica rispetto alle condizioni pregresse;
- consentire una migliore integrazione paesaggistica dell’area interessata dalle modifiche.

	<b>Horus Green Energy Investment Srl</b> Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale	
	<b>Relazione illustrativa</b>	Documento <b>VIA.REL6</b>

## ANALISI DELLE RICADUTE SOCIO-OCCUPAZIONALI

Effettuare una stima dell'occupazione nel settore delle energie rinnovabili e, nello specifico nel fotovoltaico, è ritenuto, nella letteratura, piuttosto complesso per via della velocità con cui i fenomeni sociali radicati su un'economia tradizionale basata sul petrolio, evolvono verso un'economia di tipo "green". Questo fa pensare che, non solo potrebbero mancare gli strumenti di analisi validi a raffigurare un quadro esplicativo della situazione attuale ma che risulta anche difficile prevedere quale che sia l'evoluzione dell'occupazione in un orizzonte temporale medio.

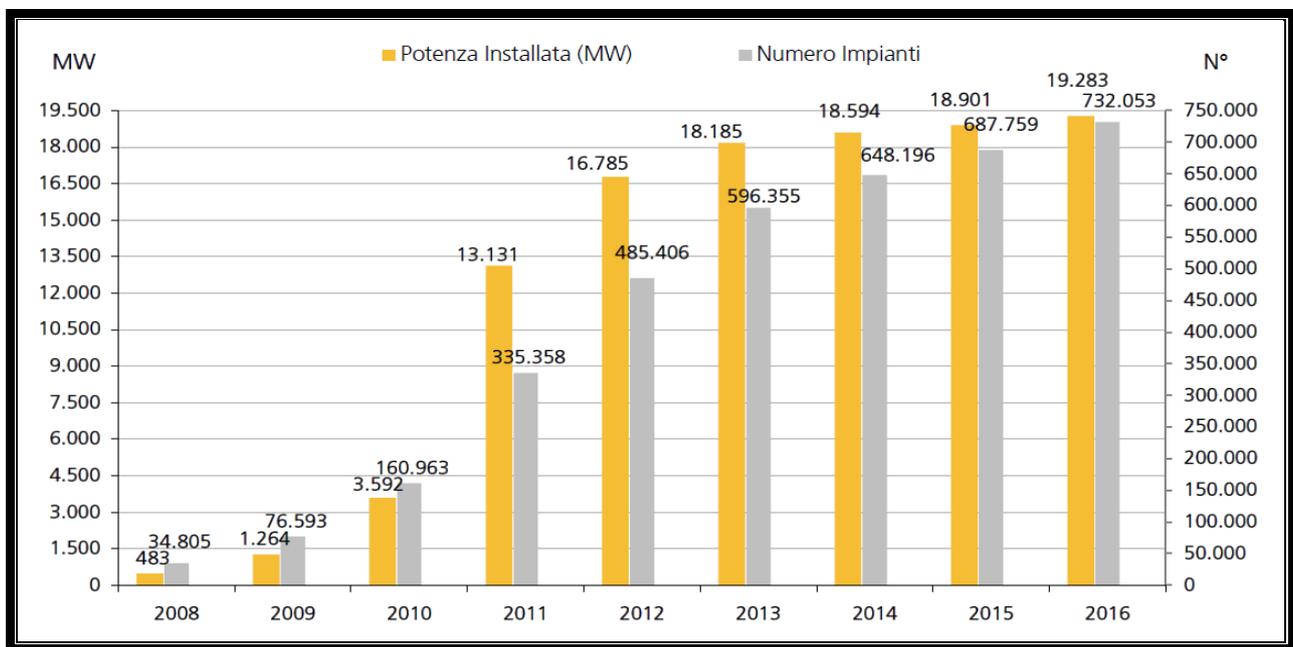


Figura 8 - EVOLUZIONE DELLA POTENZA E DELLA NUMEROSITÀ DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI IN ITALIA (FONTE: GSE)

Ad ogni modo, visto l'andamento degli impianti installati in Italia e considerando gli scenari futuri, orientati verso una società a basso impatto ambientale, attraverso una politica di promozione di nuovi investimenti tramite incentivi sulla produzione (fino al 2020) e meccanismi di supporto alle rinnovabili quali incentivi diretti sulla produzione a politiche abilitanti e semplificazione regolatoria

	<b>Horus Green Energy Investment Srl</b> Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale	
	<b>Relazione illustrativa</b>	Documento <b>VIA.REL6</b>

(dal 2020)<sup>1</sup>, si può ben sperare nelle potenzialità del settore rinnovabile soprattutto in relazione all'intensità occupazionale che arrecherà sul territorio.

L'analisi delle Ricadute Socio-Occupazionali vuole dimostrare la valenza del progetto non solo dal punto di vista dello sviluppo sostenibile e della produzione razionale dell'energia ma anche dal punto di vista delle ricadute economiche dirette e indirette che esso riversa sul territorio.

Le attività principali su cui bisogna determinare l'occupazione sono quelle di Progettazione e di Installazione dell'impianto ("*Construction and Installation*") definite come attività "temporanee" e quelle riferite alla Gestione e alla Manutenzione dello stesso ("*Operation and Maintenance*") che saranno del tipo "permanente".

Si è voluto escludere da questo studio le fasi di Produzione e di Dismissione dell'impianto in quanto non direttamente correlate alle precedenti, nonostante anche per essi gli impatti su larga scala sull'occupazione sono da ritenersi assolutamente positivi.

In relazione alla "Tabella 1 - ATTIVITA' DI PROGETTO. ESTRATTO DAL CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI", la seguente tabella mostra e riassume, per ogni fase realizzativa del progetto, le tipologie di risorse impiegate e le unità in gioco:

FASE REALIZZATIVA	TIPOLOGIA DI RISORSA	UNITA' LAVORATIVE IMPIEGATE
FASE PROGETTUALE	Topografi, Ingegneri, Periti, Geologi, Architetti	6
PREDISPOSIZIONE AREA E APPROVVIGIONAMENTO DEI MATERIALI	Operaio manovratore mezzi meccanici	3
	Operaio specializzato edile	3
	Squadra recinzione (5 addetti)	15
	Squadra specialistica SDS 4 addetti	3
	Trasportatore Interno con mezzo	2
REALIZZAZIONE DEL CAMPO FOTOVOLTAICO	Squadra Battipalo (4 addetti + mezzi)	6
	Squadra Telai e Moduli (5 addetti)	10
OPERE RELATIVE ALLA TRASFORMAZIONE	Operaio specializzato elettrico MT/AT	2
	Squadra elettricisti (4 addetti)	4
	Operaio specializzato elettrico	2

<sup>1</sup> Fonte: "mise - Relazione sulla situazione energetica nazionale 2017 "

	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><b>Relazione illustrativa</b></p>	<p>Documento <b>VIA.REL6</b></p>

OPERE RELATIVE ALLA DISTRIBUZIONE	Operaio specializzato edile	3
	Squadra posa cavidotti e rinterro (4 addetti + mezzi)	3
	Squadra elettricisti (4 addetti)	3
MITIGAZIONE E CANTIERIZZAZIONE PERMANENTE	Operaio specializzato elettrico MT/AT	1
	Tecnico aree verdi con mezzi	2
FASE DI GESTIONE E MANUTENZIONE	Operaio specializzato edile	2
	Operaio specializzato elettrico MT/AT	1
	Operaio specializzato elettrico	2
	Personale di videosorveglianza	3
	Tecnico aree verdi con mezzi	3

**Tabella 2 - TIPOLOGIA DI RISORSA IMPIEGATE PER FASE OPERATIVA. ESTRATTO DAL CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI**

	<p style="text-align: center;"><i>Horus Green Energy Investment Srl</i>  <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN</i>  <i>Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p>	
	<p><i>Relazione illustrativa</i></p>	<p><i>Documento</i> <b>VIA.REL6</b></p>

## CONCLUSIONI GENERALI

---

In linea generale è possibile concludere che, valutate le caratteristiche del progetto, del contesto ambientale e territoriale in cui questo si inserisce, esso è pienamente compatibile con i vincoli e le norme insistenti sul territorio.

L'installazione del campo fotovoltaico è in linea con le direttive e le linee guida del settore energetico, consentendo la diversificazione delle fonti di approvvigionamento, la diffusione dello sfruttamento di fonti di energia rinnovabile e il risparmio, a livello globale, in termini di emissioni di gas climalteranti.

Non è da escludere, inoltre, che detto parco fotovoltaico possa essere anche un esempio di integrazione tra produzioni agricole e industriali, tra natura e tecnologia, tra le esigenze dell'uomo da una parte e della fauna dall'altra, tra esigenze di un nuovo e diverso sviluppo e la sostenibilità complessiva dello stesso.

In questo senso e con tutte queste premesse si ritiene che l'intervento possa essere considerato senz'altro fattibile.