

COMUNE DI MONREALE

Provincia di Palermo

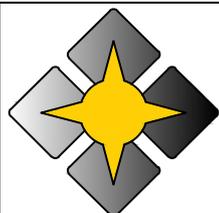
ISTANZA di Valutazione di Impatto Ambientale Nazionale,
ai sensi del D.L. 92/2021 e del D.lgs 152/2006 e s.m.i.

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.REL4

RELAZIONE IDROLOGICA

Revisione Elaborato

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

| | | |
|---|---|-------------------------------------|
|  | Horus Green Energy Investment Srl <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> | |
| | Relazione idrologica | <i>Documento</i> VIA.REL4 |

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

RELAZIONE IDROLOGICA

| | | |
|---|--|--|
|  | <p align="center">Horus Green Energy Investment Srl <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p> | |
| | <p align="center">Relazione idrologica</p> | <p align="center"><i>Documento</i> VIA.REL4</p> |

SOMMARIO

| | |
|---|-----------|
| INQUADRAMENTO TERRITORIALE | 3 |
| MORFOLOGIA E GEOMORFOLOGIA DELL'AREA | 7 |
| INQUADRAMENTO GEOLOGICO | 8 |
| IDROGRAFIA..... | 14 |
| QUALITA' DELLE ACQUE | 16 |
| CLIMA 21 | |
| PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO | 24 |
| CONCLUSIONI | 31 |

| | | |
|---|---|---|
|  | <p align="center">Horus Green Energy Investment Srl <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 align="center">Relazione idrologica</p> | <p align="center">Documento VIA.REL4</p> |

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

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.

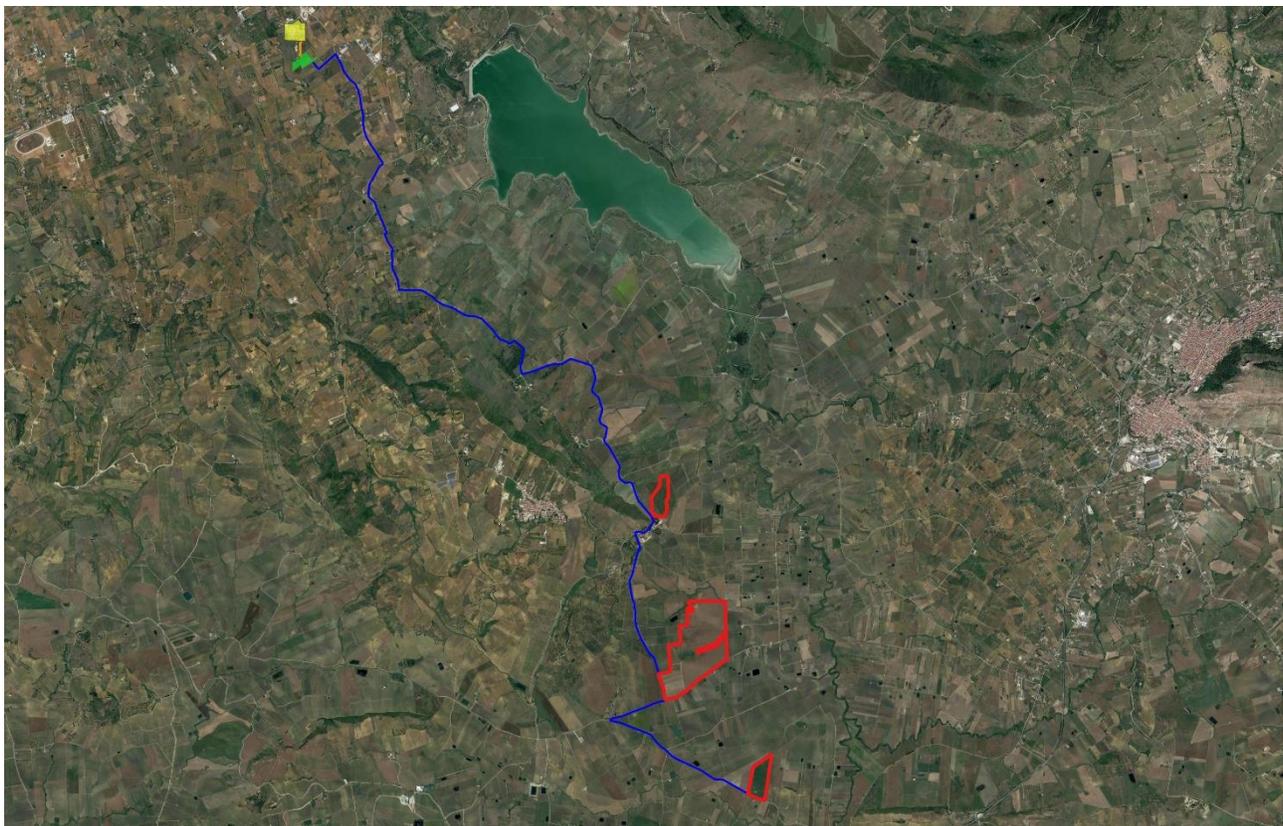


Figura 1 - INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DEL SITO CON CAVIDOTTO DI CONNESSIONE

| | | |
|---|---|--|
|  | <p align="center">Horus Green Energy Investment Srl <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 align="center">Relazione idrologica</p> | <p align="center">Documento VIA.REL4</p> |



Figura 2 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO

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.

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

Nel Catasto comunale i terreni sono identificati al:

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

| | | |
|---|---|-------------------------------------|
|  | Horus Green Energy Investment Srl <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> | |
| | Relazione idrologica | <i>Documento</i> VIA.REL4 |

- 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 – MAPPA CATASTALE DEI LOTTI

| | | |
|---|---|---|
|  | <p 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 align="center">Relazione idrologica</p> | <p align="center">Documento VIA.REL4</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.

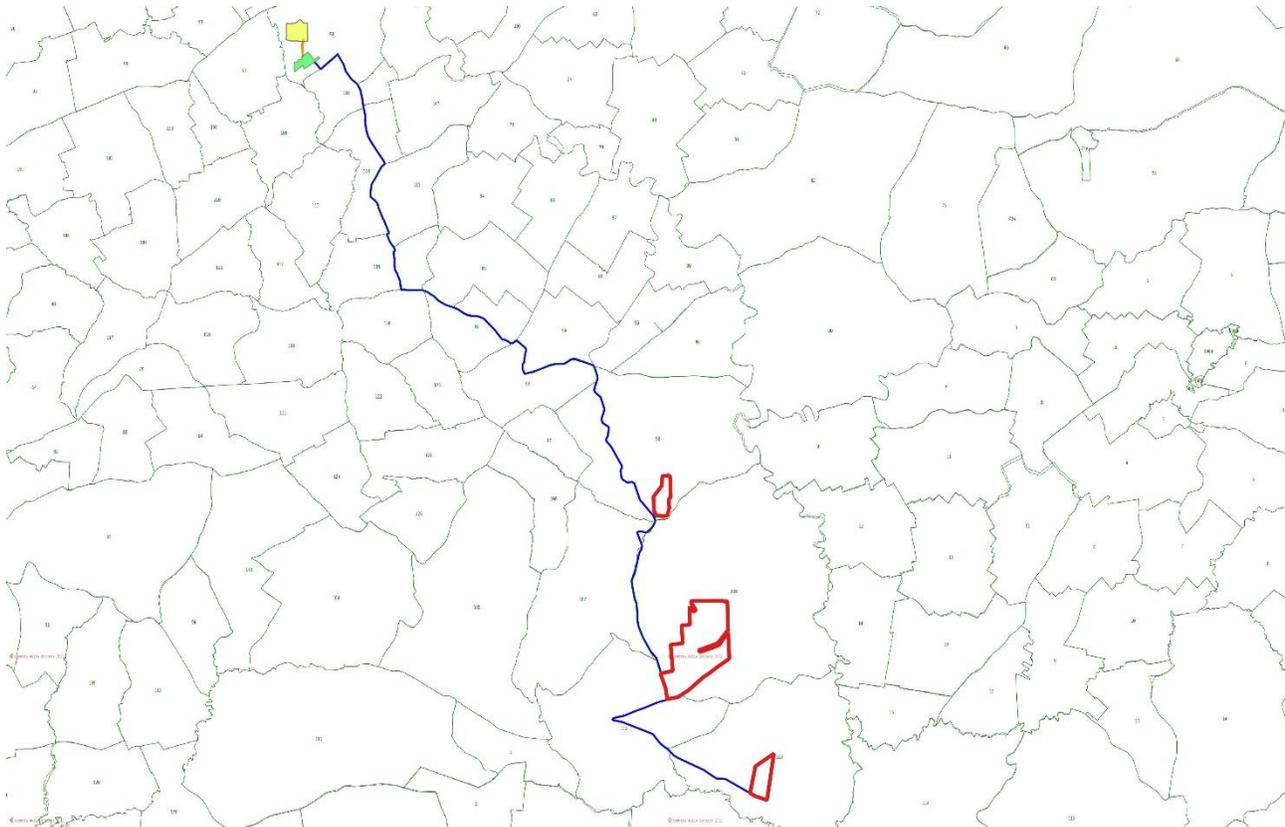


Figura 4 - ESTRATTO MAPPE TERRENI - IMPIANTO E CAVIDOTTO

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | <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>Relazione idrologica</p> | <p>Documento VIA.REL4</p> |

MORFOLOGIA E GEOMORFOLOGIA DELL'AREA

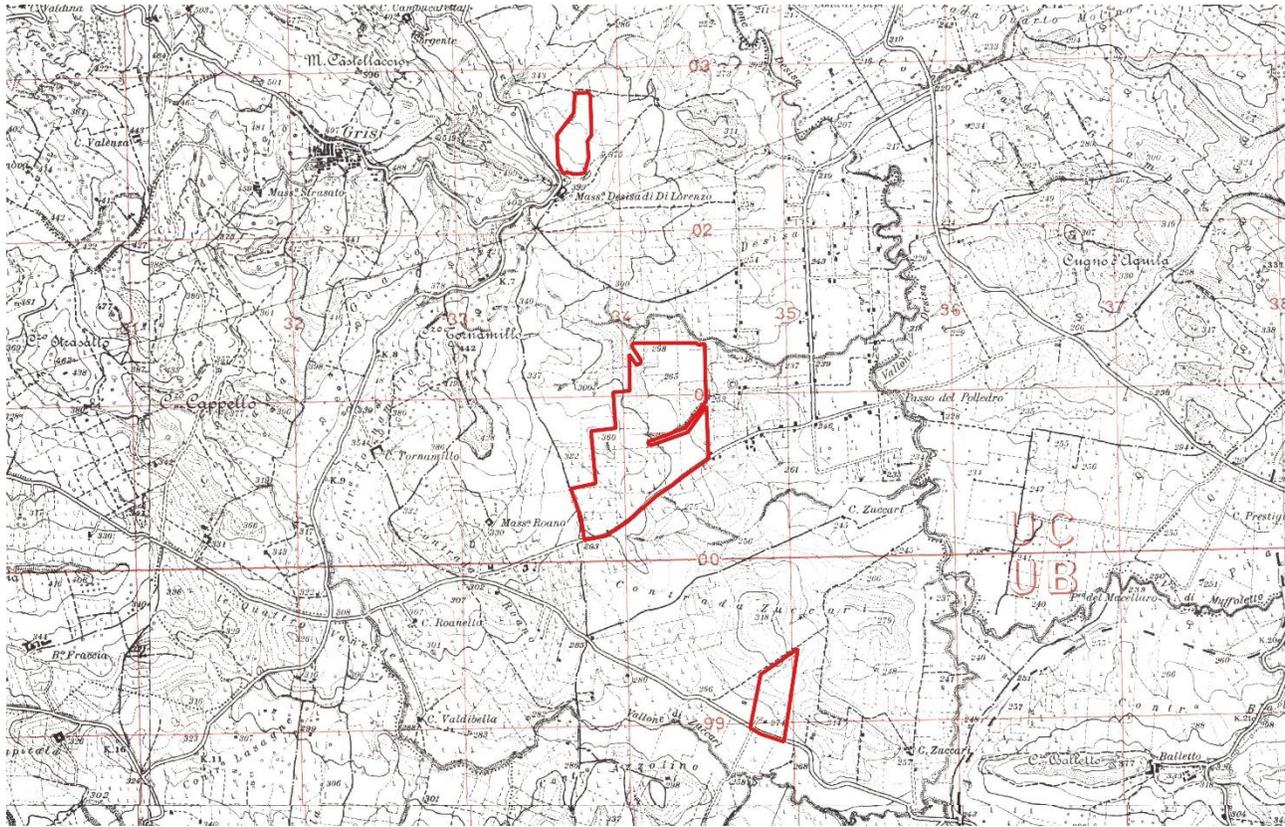


Figura 5 – STRALCIO I.G.M.

Per quanto riguarda la morfologia del terreno, occorre fare una differenziazione tra i tre lotti.

I lotti A e B si caratterizzano per una morfologia variabile e presentano, a tratti, delle acclività. Il lotto C è caratterizzato da un'orografia prevalentemente pianeggiante.

In fase di redazione di layout è stato considerato l'andamento orografico del terreno e le parti di territorio con pendenze più elevate sono state escluse.

| | | |
|---|--|--|
|  | <p align="center">Horus Green Energy Investment Srl <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p> | |
| | <p align="center">Relazione idrologica</p> | <p align="center"><i>Documento</i> VIA.REL4</p> |

INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Il terreno in esame ricade nell'ambito del Bacino del Fiume Jato.

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.

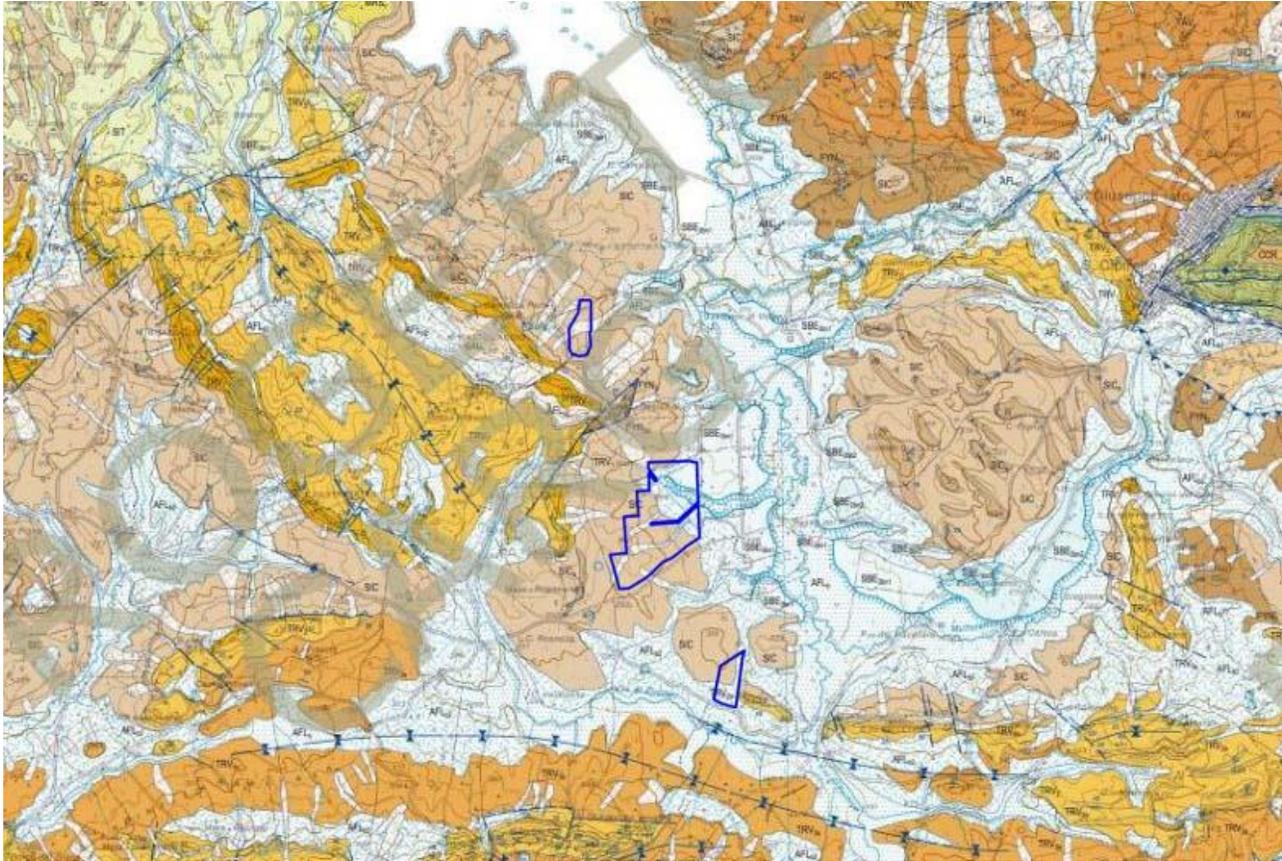


Figura 6 - STRALCIO CARTA GEOLOGICA

Miocene - Pliocene

- FORMAZIONE DI CIMINNA** (Depositi evaporitici pre 5.96 Ma)
 Alternanze di marne bianco-grigiastre e marne diatomitiche con tracce di idrocarburi e calcari marnosi ricoperti in discordanza da breccie gessose, gessi laminati, e torbiditi gessose. Spessore 60-100 m. Limite inferiore discordante su TRV₃. Ambiente marino-lacustre evaporitico.
MESSINIANO INFERIORE
- FORMAZIONE BAUCINA**
 Calcareniti e biocalcareniti con frammenti di bivalvi e coralli con livelli marnoso-sabbiosi (litofacies calcarenitica) passanti a calcari biocostruiti a coralli (*Porites* sp.) e biocalcareniti a bivalvi (litofacies di scogliera). Indistinte in carta, le due litofacies mostrano spessori compresi tra 30 e 50 m. Limite inferiore inconforme ed erosivo su TRV. Ambiente di scogliera e di scarpata superiore.
MESSINIANO INFERIORE
- FORMAZIONE TERRAVECCHIA**
 Conglomerati, sabbie, peliti e marne. Potenze comprese tra 300 e 600 m. Ambiente deposizionale da paralico-continentale a frangente marino. Limite inferiore inconforme a scala regionale.
TORTONIANO SUPERIORE - MESSINIANO INFERIORE
membro pelitico-argilloso. Peliti sabbiose, peliti ed argilliti (TRV_{3a}) con faune bentoniche (*Spiroplectammina carinata* ed *Ammonia beccari*), con scarso plancton calcareo (biozona a *Globigerinoides obliquus extremus*), passanti verso l'alto a marne argillose e sabbiose, grigie, verdastre o azzurrognole (TRV_{3b}) con foraminiferi planctonici (biozona a *Globigerinoides obliquus extremus*, *Ammonia globorotalia suterae*, a *Globorotalia conomiozea*), e nannofossili calcarei (biozona a *Minilytha convallis*, a *Coccolithus pelagicus*, a *Amaurolithus primus* ed a *Reticulofenestra rotaria*), cui seguono argille, marne grigio-nocciola e sabbie giallastre (TRV_{3c}) con *Turborotalita multiloba* (zona non distintiva). Potenze comprese tra 100 e 200 m. Limite inferiore graduale su TRV₂ o brusco su TRV₁. Ambiente marino da piattaforma sino a scarpata.
membro sabbioso (TRV₂). Arenarie sabbiose da giallastre a grigie, con stratificazione incrociata, alternate a peliti sabbiose. Intercalazioni di arenite costiere di piattaforma (TRV_{2a}) e di torbiditi calcareo-arenacee (TRV_{2b}). Contengono pelecipodi foraminiferi bentonici (*Spiroplectammina carinata*, *Ammonia beccari tepida*), rari foraminiferi planctonici, (biozona a *Globigerinoides obliquus extremus*) e nannofossili calcarei (biozona a *Minilytha convallis*). Spessori 50-250 m. Ambiente lagunare a volte salmastro, di piattaforma costiera e di scarpata.
membro conglomeratico (TRV₁). Orto-paraconglomerati polimitici rossastri e giallastri, cui si alternano, a luoghi, nei livelli basali arenarie e sabbie grossolane ciottolose. Conglomerati granosostenuti (TRV_{1a}) presenti alla base del membro. Spessori 0-250 m. Limite inferiore inconforme ed erosivo su SIC, FYN, AVF. Ambiente da continentale a costiero.
- FORMAZIONE CASTELLANA SICULA**
 Argille giallo-rossastre e peliti sabbiose con rari foraminiferi planctonici (biozona a *Neogloboquadrina praetlantica* e a *Neogloboquadrina acostaensis*) e frequenti foraminiferi bentonici (*Ammonia inflata*, *Elphidium* spp.), con intercalazioni di arenarie e microconglomerati fangosostenuti generalmente sterili (SIC_a). Spessori 20-250 m. Limite inferiore discordante ed erosivo su AVF, CIP, FYN, TAV, EPI ed RCM. Ambiente di piattaforma esterna e scarpata.
SERRAVALLIANO SUPERIORE - TORTONIANO INFERIORE

SOVRASSEGNI DELLE UNITA' QUATERNARIE

- | | | | |
|--|-------------------------------|-----------------|---|
| deposito di frana (a ₁) | { depositi alluvionali (b) | limi e silt | coltre eluvio - colluviale (b ₂) |
| detrito di falda (a ₃) | | sabbie | travertino (f ₁) |
| deposito di falda a grossi blocchi (a ₃) | | sabbie ghiaiose | deposito di origine mista (j): di debris flow e/o torrentizio |
| | | ghiaie | |

| | | |
|---|---|-------------------------------------|
|  | Horus Green Energy Investment Srl <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> | |
| | Relazione idrologica | <i>Documento</i> VIA.REL4 |

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.

- Formazione Castellana Sicula (Serravalliano Sup. – Tortoniano Inf.) In affioramento su gran parte dell'area sono presenti le argille giallo – rossastre e le peliti sabbiose con rari foraminiferi planctonici e bentonici della Formazione Castellana Sicula. Il contenuto fossilifero e le litologie riscontrate sono riconducibili ad un ambiente di deposizione di piattaforma esterna e scarpata. In tale formazione si rinvencono spesso intercalazioni di arenarie e microconglomerati fangosostenuti generalmente sterili. Gli spessori variano da 20 a 250 m e stratigraficamente si trovano discordanti al di sotto dei depositi della Formazione Terravecchia.

- Formazione Terravecchia (Tortoniano Med. – Messiniano Inf.) Si tratta di depositi deltizi di mare poco profondo. Lo spessore della formazione varia da 100 m a 400 m ed è caratterizzata da numerosi ed imprevedibili passaggi laterali e verticali tra le seguenti associazioni litologiche:

- alternanze di argille e argille sabbiose grigiastre ed azzurre sottilmente laminate con lamellibranchi gasteropodi e foraminiferi bentonici;

- sabbie giallastre e grigiastre a grana media e grossa, talora micacee, gradate e laminate disposte in strati da centimetrici a decimetrici con abbondanti frammenti di molluschi e gasteropodi spesso con intercalazioni conglomeratiche;

- conglomerati poligenici con elementi arrotondati di dimensioni variabili da qualche centimetro a qualche decina di centimetri. I clasti sono generalmente sciolti e possono avere natura quarzarenitica, carbonatica o anche metamorfica.

- Coltre detritica eluvio colluviale e depositi di fondovalle (Attuale). Si tratta di affioramenti estremamente eterogenei generati dal disfacimento delle formazioni geologiche in affioramento nel sito o nei siti circostanti. Infatti gli agenti esogeni, quali il vento e le acque ruscellanti, sono in grado di trasportare ed accumulare a quote inferiori i prodotti del disfacimento di formazioni geologiche limitrofe in affioramento a quote altimetriche più elevate. La coltre detritica eluvio colluviale ricolma

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
|  | Horus Green Energy Investment Srl <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i> | |
| | Relazione idrologica | <i>Documento</i> VIA.REL4 |

pertanto le zone più depresse del sito in esame ed è presente con varia potenza in funzione degli apporti dai versanti. Generalmente si tratta di argille nerastre incoerenti e limi che includono elementi lapidei spigolosi anche di dimensioni decimetriche di calcari o marne, sabbie e blocchi di quarzareniti.

- I depositi fluviali (Attuale). Questi depositi sono costituiti da diversi tipi di sedimenti con granulometria variabile dai blocchi, alle sabbie, ai limi, e rappresentano i materiali presi in carico, trasportati e depositati dagli attuali corsi d’acqua lungo il loro percorso. Il loro grado di cementazione è generalmente basso o nullo ed è legato alle caratteristiche chimiche delle soluzioni circolanti, sia in fase di deposizione, sia, secondariamente, in fase diagenetica e postdiagenetica.

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.

| | | |
|---|--|------------------------------|
|  | Horus Green Energy Investment Srl <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i> | |
| | Relazione idrologica | Documento VIA.REL4 |

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

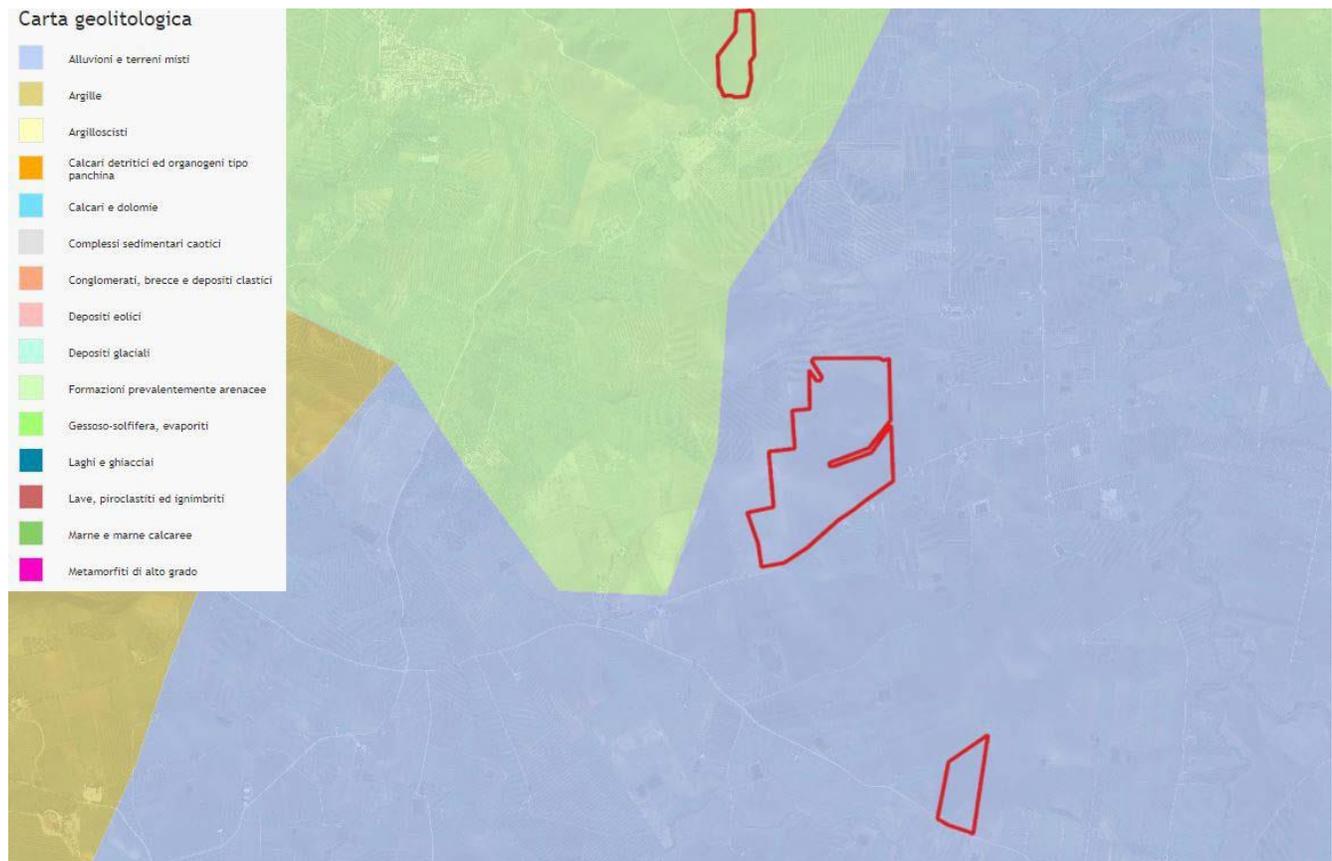


Figura 7 – CARTA GEOLITOLOGICA

Dal punto di vista litologico, i terreni oggetto dell’impianto appartengono in parte all’unità delle formazioni prevalentemente arenacee ed in parte alla classe delle alluvioni e terreni misti

| | | |
|---|--|--|
|  | <p align="center">Horus Green Energy Investment Srl <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p> | |
| | <p align="center">Relazione idrologica</p> | <p align="center">Documento VIA.REL4</p> |

IDROLOGIA DELL'AREA

IDROGRAFIA

Le informazioni sull'idrografia dell'area sono state tratte dalla Relazione allegata al Piano di Assetto Idrogeologico relativa al bacino idrografico del fiume Jato.

Il corpo idrico principale è rappresentato dal Lago Poma, invaso artificiale realizzato mediante la costruzione di una diga sul fiume Jato.

La rete idrografica si presenta con andamento “*pinnato*” nella porzione nordorientale del bacino, ove si imposta su versanti rocciosi morfologicamente ripidi e caratterizzati da vallecicole a V, poi evolve con andamento dendritico nelle aree caratterizzate da litologie a comportamento incoerente.

Nell'area centrale del bacino il reticolo assume un andamento sub-dendritico, poiché alle basse pendenze dei versanti si associano litologie a permeabilità differente che determinano diverso grado di erosione ad opera delle acque dilavanti.

L'asta principale si presenta a meandri incassati, con due distinti gradi di maturità evolutiva: uno stadio più maturo nella parte terminale, dopo lo sbarramento, ed uno stadio meno maturo a monte del Lago Poma dove il fondo vallivo non è minimamente calibrato.

Nella parte terminale dello Jato vi scorre parallelamente un affluente che si origina dalle colline di Grisì, impostandosi con iniziale andamento dendritico su terreni argillosi, poi rettilineo sulle litologie a comportamento marnoso dei Valloni Ciurro Murro e Passarello; in località Pantalina confluisce nell'asta principale dello Jato.

Il bacino dello Jato s'inserisce tra il bacino del fiume Nocella a Nord-Est ed i bacini del Fiume Belice ad Est e del Fiume San Bartolomeo ad Ovest e Sud- Ovest. Ha un'estensione di circa 195 km²; si apre al mare Tirreno nei pressi dell'abitato di Balestrate, nel tratto costiero delimitato dai comuni di Terrasini e Balestrate. Il fiume Jato nasce in prossimità di Monte La Pizzuta, presso il Comune di Piana degli Albanesi, e si sviluppa per circa 32 Km. Lungo il suo percorso riceve le acque di molti affluenti tra i

| | | |
|---|---|-------------------------------------|
|  | Horus Green Energy Investment Srl <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> | |
| | Relazione idrologica | <i>Documento</i> VIA.REL4 |

quali: il Fosso della Ginestra, il Vallone di Passarello , il Vallone Desisa, il Vallone Muffoletto, Fosso della Procura, Fosso della Chiusa, Fosso della Pernice e Fosso della Traversa.

In prossimità della confluenza tra il Fiume Jato s.s. e il Fosso Desisa, procedendo verso la foce, ha inizio l’invaso artificiale del Lago Poma (detto anche vaso dello Jato) dovuto allo sbarramento del Fiume Jato in corrispondenza della diga costruita in contrada case Bertolino – Sansone.

Nella figura seguente si riporta il reticolo idrografico dell’area di progetto.

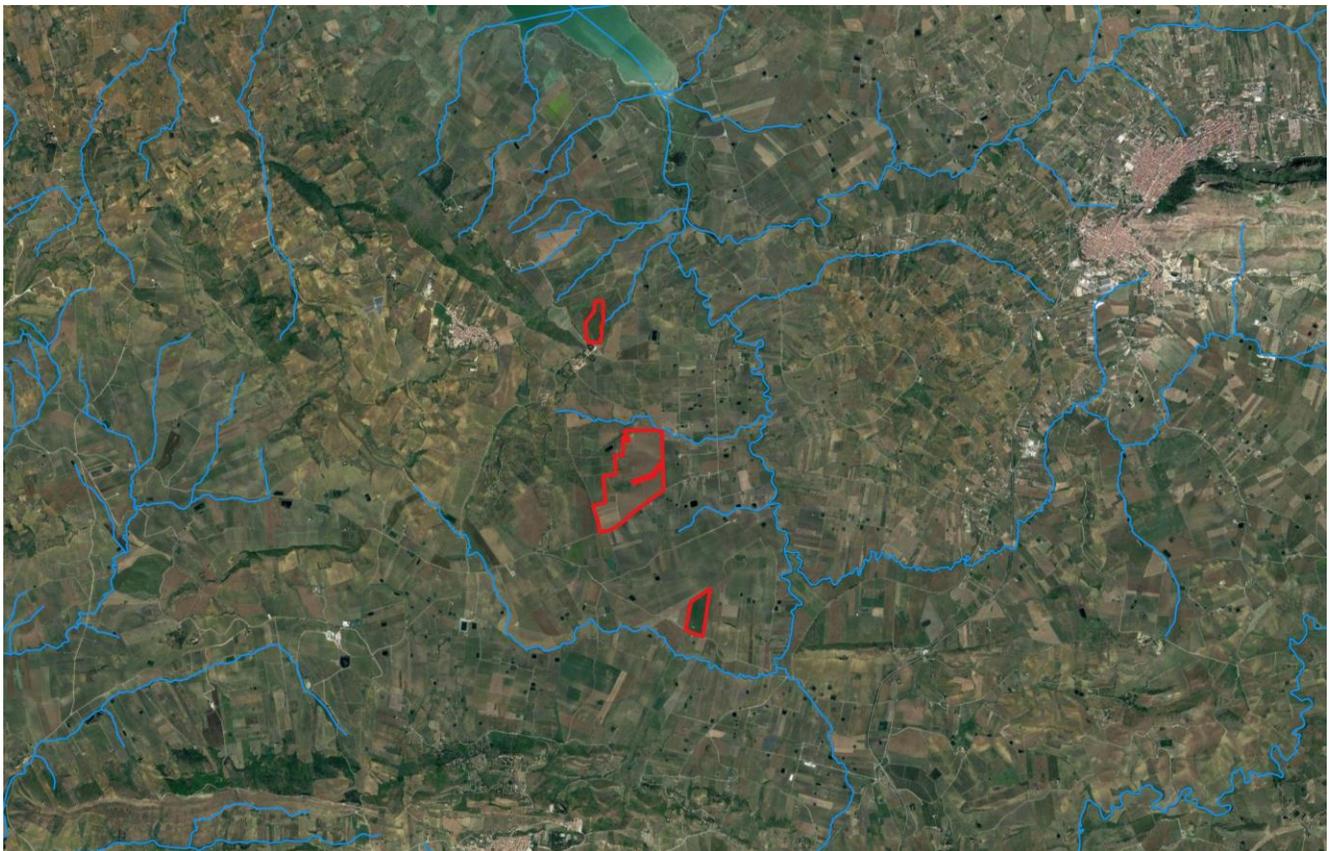


Figura 8 – RETICOLO IDROGRAFICO

| | | |
|---|--|--|
|  | <p align="center">Horus Green Energy Investment Srl <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p> | |
| | <p align="center">Relazione idrologica</p> | <p align="center"><i>Documento</i> VIA.REL4</p> |

QUALITA' DELLE ACQUE

I corpi idrici fluviali

Il Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia ha identificato 256 corpi idrici fluviali significativi.

Di questi 71 sono attualmente esclusi dal monitoraggio, nelle more della definizione delle metriche di valutazione, essendo interessati dal fenomeno della mineralizzazione delle acque, in quanto influenzati dagli affioramenti evaporitici.

Ulteriori 27 sono risultati non monitorabili per la mancanza di flusso in alveo per gran parte dell'anno o sempre, ovvero per motivi di sicurezza che impediscono l'accesso.

La Sicilia si trova ancora a colmare il vuoto conoscitivo del I ciclo di programmazione 2010-2015, pertanto il 2016-2018, più che rappresentare il primo triennio del II ciclo di monitoraggio, può essere considerato un prolungamento del sessennio precedente. Infatti, le attività fino al 2018 hanno permesso di pervenire alla valutazione dello stato ecologico di una rete ridotta, comprendente 75 c.i. fluviali, pari al 50% dei 148 corpi idrici non salati monitorabili.

Inoltre si evidenzia che per 80 corpi idrici intermittenti della HER 20, tipo 20IN7N, della categoria A RISCHIO di lunghezza inferiore a 25km è stato possibile valutare lo stato ecologico con l'estensione del giudizio (G.E.), limitatamente agli EQB macrofite e macroinvertebrati.

I dati del monitoraggio di 20 degli 80 corpi idrici sostanzialmente confermano la valutazione data per estensione del giudizio.

Pertanto sulla base del monitoraggio effettuato dal 2011 al 2018 e dell'estensione del giudizio, si è pervenuti alla valutazione dello stato ecologico di 118 corpi idrici, pari al 80% dei 148 corpi idrici siciliani monitorabili e non salati.

Nella maggior parte dei bacini monitorabili e non salati è stato monitorato almeno il 30% dei corpi idrici monitorabili, percentuale indicata come minima per la realizzazione di una rete ridotta di monitoraggio rappresentativa nel documento ISPRA "Progettazione di reti e programmi di monitoraggio delle acque ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e relativi decreti attuativi" (ISPRA, MLG 116/2014).

| | | |
|---|--|--|
|  | <p align="center">Horus Green Energy Investment Srl <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p> | |
| | <p align="center">Relazione idrologica</p> | <p align="center"><i>Documento</i> VIA.REL4</p> |

qualità fisico-chimica delle acque è valutata con il calcolo del Livello di Inquinamento da Macrodescrittori per lo stato ecologico (LIMeco).

Inoltre, il D.Lgs. 172/2015, ha introdotto delle modifiche al D. Lgs. 152/2006 relativamente agli inquinanti specifici (tab. 1/B), inserendo gli SQA per 5 sostanze perfluorate. Gli indici suddetti prevedono 5 classi di qualità (Elevato, Buono, Sufficiente, Scarso e Cattivo), mentre il rispetto o meno degli SQA per gli inquinanti specifici di tab. 1/B stabilisce 3 classi: Elevato (la concentrazione media annua di tutte le sostanze inquinanti ricercate risulta inferiore ai limiti di quantificazione), Buono (la concentrazione media annua è inferiore allo specifico SQA), Sufficiente (almeno una delle concentrazioni medie annue è superiore al relativo SQA).

I risultati delle analisi degli elementi sopra descritti sono integrati secondo la matrice riportata nelle tabelle 1.2.1 e 1.2.2 in due fasi. Trattandosi della prima valutazione, per la maggioranza dei fiumi si è svolto un monitoraggio conoscitivo completo con le frequenze previste dal DM 260/2010, senza selezione di elementi di qualità. Selezione che è stata, invece, operata per i 4 corpi idrici del fiume Alcantara in monitoraggio operativo, per i quali sono stati analizzati gli EQB macroinvertebrati, macrofite e diatomee, i macrodescrittori e, tra gli inquinanti specifici, i metalli, i fitosanitari e gli IPA. La scelta dell'analisi di questi EQB è stata indirizzata dal fatto che il fallimento dell'obiettivo buono è stato causato dalla comunità macrofita o di macroinvertebrati o da entrambe. Inoltre, per una migliore comprensione del comportamento delle comunità fitobentoniche nei fiumi siciliani, si è ritenuto utile ripetere comunque l'analisi delle diatomee. Per gli inquinanti specifici, la ricerca ha riguardato le sostanze la cui presenza è stata rilevata nei monitoraggi precedenti, anche se nel rispetto degli SQA.

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
|  | Horus Green Energy Investment Srl <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i> | |
| | Relazione idrologica | <i>Documento</i> VIA.REL4 |

Tabella 1.2.1 Integrazione tra gli elementi di qualità per la definizione dello Stato ecologico - Fase I

| | | Giudizio peggiore da Elementi Biologici | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------|---|-------------|-------------|--------|---------|
| | | Elevato | Buono | Sufficiente | Scarso | Cattivo |
| Elementi fisico-chimici a sostegno | Elevato | Elevato* | Buono | Sufficiente | Scarso | Cattivo |
| | Buono | Buono | Buono | Sufficiente | Scarso | Cattivo |
| | Sufficiente, Scarso e Cattivo | Sufficiente | Sufficiente | Sufficiente | Scarso | Cattivo |

* Da confermare con gli elementi idromorfologici a sostegno

Tabella 1.2.2 Integrazione tra gli elementi di qualità per la definizione dello Stato ecologico - Fase II

| | | Giudizio della Fase I | | | | |
|--|-------------|-----------------------|--------------|--------------------|---------------|----------------|
| | | <i>Elevato</i> | <i>Buono</i> | <i>Sufficiente</i> | <i>Scarso</i> | <i>Cattivo</i> |
| Elementi chimici a sostegno (altri inquinanti specifici) | Elevato | Elevato | Buono | Sufficiente | Scarso | Cattivo |
| | Buono | Buono | Buono | Sufficiente | Scarso | Cattivo |
| | Sufficiente | Sufficiente | Sufficiente | Sufficiente | Scarso | Cattivo |

Alla luce dei risultati fino ad oggi conseguiti (Monitoraggio e relazione annuale fiumi – 2017 e 2018), nessun corpo idrico è in stato ecologico elevato e solo il 10% è in stato ecologico buono. Del 90% dei corpi idrici in stato ecologico non buono, gli elementi di qualità che maggiormente determinano il mancato raggiungimento sono i macroinvertebrati e le macrofite e, per tutti i fiumi perenni, la fauna ittica.

Secondo il monitoraggio dei corpi idrici, effettuato dall'ARPA Sicilia, al 2018 lo stato ecologico dell'invaso Poma e del Fiume Jato è così valutato:

- stato ecologico: sufficiente
- stato chimico: buono

| | | |
|---|--|------------------------------|
|  | Horus Green Energy Investment Srl <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i> | |
| | Relazione idrologica | Documento VIA.REL4 |

Conformità classificazione anno 2018 e stato di qualità ambientale

| | Fonti Superficiali | Prov. | Classificazione | Conformità classificazione anno 2018 | Stato ecologico | Stato chimico | |
|-------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|---|----------------|-------------------------------------|
| | Invaso Poma | PA | A2 | NO | SUFFICIENTE | BUONO | |
| | Fiume Jato | PA | A2 | NO | SUFFICIENTE | BUONO | |
| coliformi | Invaso Scanzano | PA | A3 | NO | BUONO | BUONO | |
| | Fiume Eleuterio | PA | A3 | SI | BUONO | BUONO | |
| | Invaso Piana degli Albanesi | PA | A3 | NO | BUONO | BUONO | |
| | Invaso Rosamarina | PA | A2 | NO | SUFFICIENTE | BUONO | |
| | Fiume Imera Meridionale | PA | A2 | NO | n.d. | n.d. | |
| | Invaso Garcia | PA | A3 | SI | BUONO | BUONO | |
| | Invaso Prizzi | PA | A3 | SI | BUONO | BUONO | |
| | Invaso Leone | PA | In via di classificazione | NO A2 | BUONO | NON BUONO | |
| | Invaso Fanaco | PA | A2 | SI | SUFFICIENTE (trasparenza – O ₂ polimnico) | NON BUONO (Pb) | SQA-CMA Pb 14 ug/l VI Pb 50 ug/l |
| | Invaso Castello | AG | In via di classificazione | NO A3 | SUFFICIENTE | NON BUONO | |
| Invaso Ancipa | EN | A2 | NO | SUFFICIENTE | NON BUONO | | |
| Invaso Cimia | CL | n.d. | NO A3 | SUFFICIENTE | BUONO | | |
| Invaso Disueri* | CL | n.d. | | n.d. | n.d. | | |
| Invaso Ragoletto | CT | n.d. | NO A3 | n.d. | n.d. | | |
| Invaso S. Rosalia | RG | A2 in via di classificazione | Esito non disponibile | SUFFICIENTE | BUONO | | |

Acque destinate alla vita dei pesci.

L'indicatore si basa sulla verifica della classificazione delle acque (ciprinicole, salmonicole) sui dati del monitoraggio dell'anno 2018. La valutazione della conformità viene effettuata secondo quanto riportato nel D.Lgs. 152/06, che prevede il rispetto del 95% dei valori imperativi (del 100% con frequenza di campionamento inferiore ad un prelievo al mese) riportati in tab. 1/B dei parametri pH, BOD5, ammoniaca indissociata e totale, nitriti, cloro residuo totale, zinco totale e rame disciolto; prevede inoltre il rispetto dei limiti imperativi dei parametri temperatura e ossigeno disciolto, e della concentrazione media delle materie in sospensione.

Nel territorio regionale, per la determinazione della conformità dei corpi idrici che necessitano di protezione o di miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci, sono stati identificati 6 corpi idrici con il decreto del Ministero dell'Ambiente 19 novembre 1997, parzialmente ridefiniti nel Piano di Gestione delle Acque del 2010 e riportati nella tabella 1. Riguardo a ciò si ritiene opportuno, dopo oltre vent'anni dall'identificazione della rete di monitoraggio, pensare ad un riesame complessivo dei

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
|  | Horus Green Energy Investment Srl <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i> | |
| | Relazione idrologica | <i>Documento</i> VIA.REL4 |

corpi idrici idonei alla vita dei pesci. Il tutto, alla luce delle condizioni di non conformità di alcune stazioni che perdurano negli anni, verificate sin dai primi campionamenti attuati da ARPA Sicilia durante gli anni di monitoraggio.

Con questa finalità, sarebbe necessario effettuare un studio di approfondimento per verificare quali corpi idrici presentano habitat idonei ad accogliere comunità ittiche di salmonidi e ciprinidi. Peraltro in coerenza con la Direttiva 2000/60/CE, che prevede il monitoraggio della fauna ittica esclusivamente nei corpi idrici perenni, potrebbero essere eliminate le stazioni tipizzate come intermittenti, soprattutto quando si è effettivamente verificata l'intermittenza.

CLIMA

Prendendo in esame i parametri termopluviometrici prevalenti di lungo periodo, il clima della Sicilia può essere definito tipicamente mediterraneo, intendendo con tale espressione un regime caratterizzato da lunghe estati calde e asciutte e brevi inverni miti e piovosi. Scomponendo i dati medi regionali ed esaminando la variabilità interna dei valori che li compongono emergono grandi differenze da caso a caso, sia di temperatura che di piovosità, in relazione al periodo considerato e ancor più al variare della latitudine, dell'altitudine, dell'esposizione, della distanza dal mare. La variabilità riscontrata per i valori termici si ripete per quelli pluviometrici seppur con minore regolarità sia nel tempo che nello spazio.

| | | |
|---|---|-------------------------------------|
|  | Horus Green Energy Investment Srl <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> | |
| | Relazione idrologica | <i>Documento</i> VIA.REL4 |

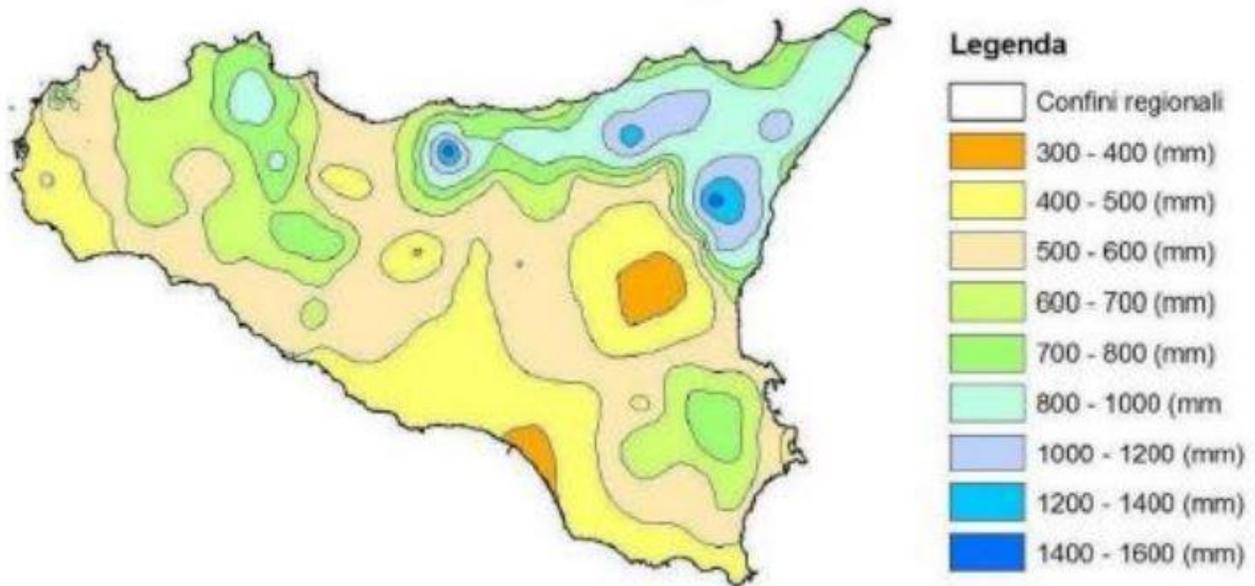


Figura 10 – CARTA DELLE PRECIPITAZIONI DELLA SICILIA

Le aree più piovose coincidono coi principali complessi montuosi dell'Isola dove cadono in media da 600-700 fino a 1.400-1.600 mm di pioggia all'anno, con punte di 1.800-2.000 mm alle maggiori quote dell'Etna.

Buona risulta la piovosità sui Monti di Palermo (1.000-1.200 mm), discreta sugli Iblei (500- 700 mm). Al contrario, le zone dell'Isola in assoluto più aride, dove la quantità di pioggia può scendere al di sotto di 300 mm, sono quelle sudorientali (Piana di Catania, Piana di Gela, parte della provincia di Enna) nonché le aree dell'estremo limite occidentale e meridionale. Nella restante parte della Sicilia la piovosità media si attesta attorno a valori variabili da un minimo di 300-400 fino a un massimo di 700-800 mm annui.

Grandissima rilevanza riveste l'esposizione, spesso ancor più che la quota. Zafferana Etnea e Bronte, ad esempio, hanno altitudine e latitudine simili ma la prima, esposta sulle pendici orientali dell'Etna, fa registrare quasi 1.200 mm di pioggia all'anno contro 550 circa di Bronte situata sul versante occidentale. Il complesso dei dati sopra riportati, fatta eccezione per le zone meridionali più aride,

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
|  | Horus Green Energy Investment Srl <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i> | |
| | Relazione idrologica | <i>Documento</i> VIA.REL4 |

potrebbe indurre a far ritenere la quantità di pioggia caduta nell'anno sufficiente alle normali attività agricole e forestali. Così purtroppo non è se si considera che oltre l'80% di detta pioggia cade da ottobre a marzo e che la stagione asciutta dura da un minimo di 3 ad un massimo di 6 mesi all'anno. In definitiva si registra un eccesso di precipitazioni in autunno-inverno quando le piante attraversano il periodo di riposo vegetativo ed hanno meno bisogno di acqua, il minimo di pioggia quando esse sono in piena attività.

Tab. 1.3 Elenco delle stazioni pluviometriche e termo-pluviometriche ricadenti all'interno del bacino del F. Jato

| STAZIONE | ANNI OSSERVAZIONE | STRUMENTO | QUOTA (m s.l.m.) | COORDINATE (UTM) | |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|---------|
| | | | | Nord | Est |
| PARTINICO | 1965-1994 | Termo-pluviometro | 189 | 4213107N | 334746E |
| S.GIUSEPPE JATO | 1965-1994 | Termo-pluviometro | 450 | 4203743N | 340416E |

Tab. 1.4 - Temperatura media mensile in gradi Celsius, per il periodo di osservazione 1965-1994

| STAZIONE | G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D | ANNO |
|-----------------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| PARTINICO | 11,3 | 11,8 | 13,3 | 15,8 | 19,9 | 23,5 | 26,3 | 26,8 | 23,9 | 20,1 | 15,7 | 12,4 | 18,4 |
| S.GIUSEPPE JATO | 10,5 | 11,1 | 12,6 | 15,1 | 19,4 | 23,3 | 26,6 | 26,9 | 23,8 | 20,1 | 15,1 | 11,7 | 18,1 |
| MEDIA | 10,9 | 11,45 | 12,95 | 15,45 | 19,65 | 23,4 | 26,45 | 26,85 | 23,85 | 20,1 | 15,4 | 12,05 | 18,25 |

La limitata distribuzione delle stazioni termometriche non permette di evidenziare le eventuali variazioni presenti all'interno del bacino. Infatti, prendendo in considerazione i dati termometrici rilevati nel periodo di un trentennio e confrontando i valori relativi alle medie mensili ed annuali, il territorio in esame mostra un andamento termico piuttosto regolare, con valori medi sempre inferiori ai 30 °C ed un valore medio annuo complessivo del bacino di 18,25 °C.

| | | |
|---|--|--|
|  | <p align="center">Horus Green Energy Investment Srl <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p> | |
| | <p align="center">Relazione idrologica</p> | <p align="center"><i>Documento</i> VIA.REL4</p> |

PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, di seguito denominato Piano Stralcio o Piano o P.A.I., redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 ter, della L. 183/89, dell'art. 1, comma 1, del D.L. 180/98, convertito con modificazioni dalla L. 267/98, e dell'art. 1 bis del D.L. 279/2000, convertito con modificazioni dalla L. 365/2000, ha valore di Piano Territoriale di Settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico del territorio siciliano.

Il P.A.I. ha sostanzialmente tre funzioni:

- La funzione conoscitiva, che comprende lo studio dell'ambiente fisico e del sistema antropico, nonché della ricognizione delle previsioni degli strumenti urbanistici e dei vincoli idrogeologici e paesaggistici;
- La funzione normativa e prescrittiva, destinata alle attività connesse alla tutela del territorio e delle acque fino alla valutazione della pericolosità e del rischio idrogeologico e alla conseguente attività di vincolo in regime sia straordinario che ordinario;
- La funzione programmatica, che fornisce le possibili metodologie d'intervento finalizzate alla mitigazione del rischio, determina l'impegno finanziario occorrente e la distribuzione temporale degli interventi.

Attraverso il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, la Sicilia si dota, per la prima volta, di uno strategico ed organico strumento di pianificazione, di prevenzione e di gestione delle problematiche territoriali riguardanti la difesa del suolo.

La finalità sostanziale del P.A.I. è pervenire ad un assetto idrogeologico del territorio che minimizzi il livello del rischio connesso ad identificati eventi naturali estremi, incidendo, direttamente o indirettamente, sulle variabili Pericolosità, Vulnerabilità e Valore Esposto.

| | | |
|---|---|---|
|  | <p align="center">Horus Green Energy Investment Srl <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 align="center">Relazione idrologica</p> | <p align="center"><i>Documento</i> VIA.REL4</p> |

Pertanto, esso è un atto di Pianificazione territoriale di settore che fornisce un quadro di conoscenze e di regole, basate anche sulle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio, finalizzate a proteggere l'incolumità della popolazione esposta ed a salvaguardare gli insediamenti, le infrastrutture e in generale gli investimenti.

Il bacino idrografico di riferimento è quello del fiume Jato BAC 043, che è localizzato nella porzione settentrionale della Sicilia ed occupa una superficie complessiva di 195 km².

Il bacino in esame ha una forma allungata in direzione NE – SW, ricade interamente nella provincia di Palermo e comprende un totale di sette territori comunali: Balestrate, Camporeale, Monreale, Partinico, Piana Albanesi, San Cipirello e San Giuseppe Jato.

| | | |
|---|---|--|
|  | <p 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 align="center">Relazione idrologica</p> | <p align="center">Documento VIA.REL4</p> |

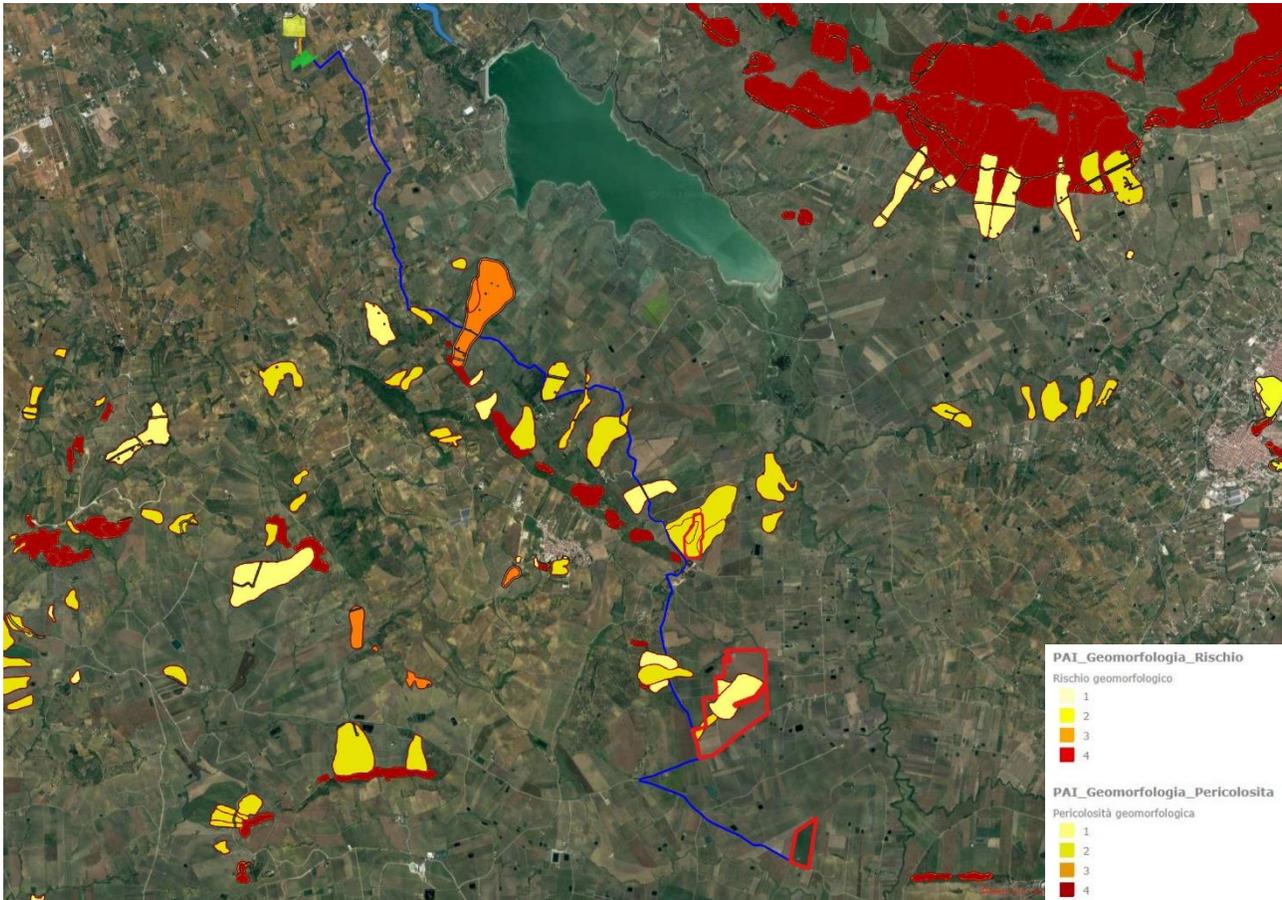


Figura 11 – PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

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

In particolare, il lotto A presenta una pericolosità geomorfologica media P2, mentre il lotto B presenta, in parte, pericolosità media P2 ed in parte pericolosità moderata P1.

| | | |
|---|---|------------------------------|
|  | 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 | |
| | Relazione idrologica | Documento VIA.REL4 |

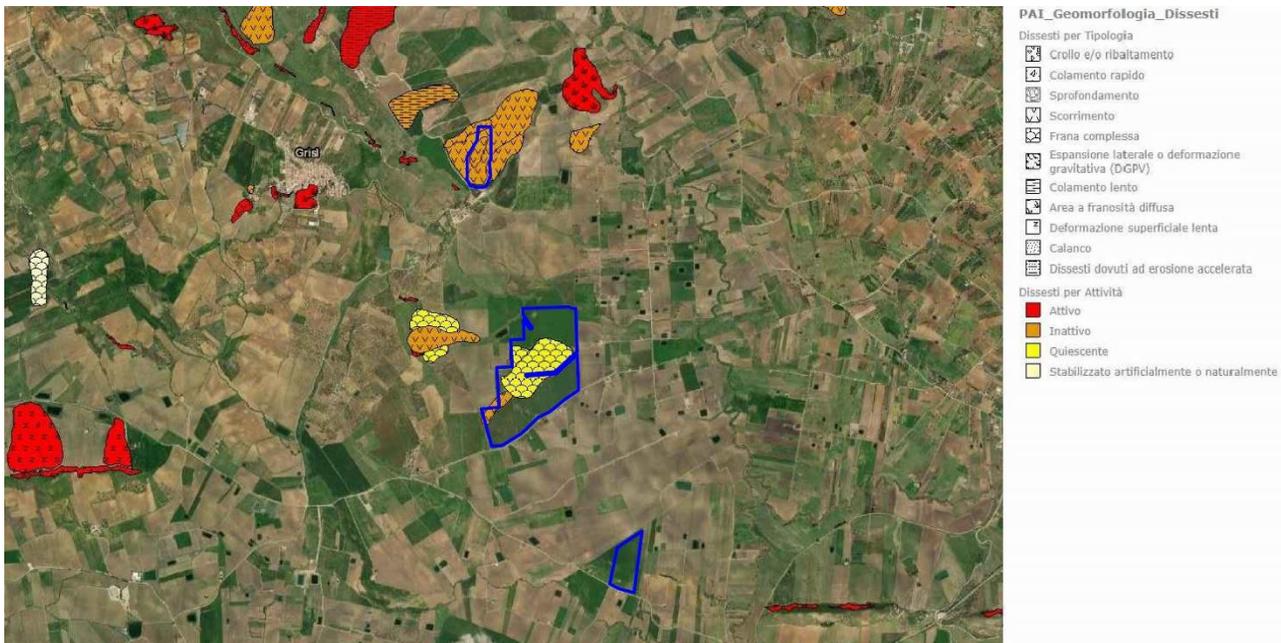


Figura 12 – PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO - DISSESTI

Nella carta della tipologia dei dissesti vengono approfonditi i dissesti per tipologia e per attività.

Sul lotto A è presente un dissesto inattivo, del tipo a scorrimento. Sul lotto B, invece, è presente un dissesto quiescente del tipo a frana complessa ed in piccola parte un dissesto inattivo a scorrimento.

L'analisi del PAI verrà approfondita nella Relazione Geologica e nella Relazione idrogeologica.

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 align="center">Horus Green Energy Investment Srl <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p> | |
| | <p align="center">Relazione idrologica</p> | <p align="center"><i>Documento</i> VIA.REL4</p> |

VINCOLO IDROGEOLOGICO

Il Regio Decreto n. 3267/1923 individuava quasi un secolo fa una serie di misure organiche e coordinate per definire le modalità di utilizzo del territorio per tutelare l'assetto idrogeologico, il paesaggio e l'ambiente, istituendo il vincolo idrogeologico, ancora oggi attuale e vigente. Pertanto è stabilito che sono sottoposti a tale vincolo i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di particolari utilizzazioni e trasformazioni, possono subire denudazioni, perdere la stabilità o subire turbamento del regime delle acque.

La norma detta una serie di prescrizioni per la corretta gestione del territorio e individua le procedure amministrative per ottenere l'assenso ad eseguire gli interventi attribuendo agli enti competenti il potere di individuare le modalità meno impattanti per eseguire i lavori.

Le aree sottoposte a vincolo idrogeologico sono state individuate dal Corpo Forestale dello Stato negli anni '60 quando, per ogni comune, è stata elaborata una carta delle zone sottoposte a vincolo su base IGM 1 : 25.000 ed una relazione che ne descrive le aree ed i confini.

La carta del vincolo idrogeologico è reperibile sul sito Dipartimento Foreste Regione Sicilia e sul Portale SIF Sicilia tramite servizio WMS.

| | | |
|---|---|--|
|  | <p 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 align="center">Relazione idrologica</p> | <p align="center">Documento VIA.REL4</p> |



Figura 13 - CARTA DEI TERRENI SOTTOPOSTI A VINCOLO IDROGEOLOGICO (SICILIA OCCIDENTALE)

Il sito in esame non ricade in aree sottoposte a vincolo idrogeologico, come mostrato nelle Figure seguenti, in cui si riporta un estratto della Tavola del Vincolo Idrogeologico della Sicilia Occidentale (Allegato A) e, più nel dettaglio, il sito di intervento.

| | | |
|---|---|--|
|  | <p align="center">Horus Green Energy Investment Srl <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 align="center">Relazione idrologica</p> | <p align="center">Documento VIA.REL4</p> |



Figura 14 – VINCOLO IDROGEOLOGICO- IMPIANTO E CAVIDOTTO

L'area di intervento non è soggetta a vincolo idrogeologico.

Non si applicano quindi le disposizione relative all'ottenimento dell'assenso all'intervento.

| | | |
|---|--|--|
|  | <p align="center">Horus Green Energy Investment Srl <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 41,1 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Palermo – Comune di Monreale</i></p> | |
| | <p align="center">Relazione idrologica</p> | <p align="center"><i>Documento</i> VIA.REL4</p> |

CONCLUSIONI

Il territorio di Monreale, come visto nei capitoli precedenti, ricade nel Bacino idrografico del fiume Jato.

L'area di progetto si trova a sud rispetto al centro di Monreale, in prossimità della frazione di Grisì, ed ha una morfologia in prevalenza collinare, con una quota di altitudine media tra i 270 e i 370 m s.l.m.

Dal punto di vista del substrato litografico, è caratterizzata prevalentemente da terreni alluvionali e misti e formazioni prevalentemente arenacee, ma il substrato è molto eterogeneo.

L'area non ricade in zona sottoposta a vincolo idrogeologico e non è soggetta a specifici vincoli paesaggistici.

Nella cartografia del Piano di Assetto idrogeologico, l'area risulta ricadere in zone di pericolosità geomorfologica media e moderata. Tuttavia, nelle aree occupate dai tracker (lotto A e B) i dissesti risultano essere inattivi o quiescenti.

L'intervento non andrà a gravare sulle condizioni di stabilità dei versanti e non modificherà i processi geomorfologici in atto nell'area.

Non vi sarà alcun impatto dal punto di vista dell'aumento del rischio delle acque sotterranee nè della funzionalità idraulica del sito.

L'esecuzione dell'opera in progetto non influirà su elementi o fattori che possano alterare l'attuale equilibrio geologico-idraulico esistente, non determinando un aumento di rischio e pericolosità nei dintorni dell'area e dell'opera stessa

Si può pertanto considerare, dal punto di vista idrologico, l'intervento totalmente compatibile.