



RELAZIONE GEOLOGICA PRELIMINARE

Data
Novembre 2022

Committente
Ermes S.p.A.

Cantiere
Loc. La Fossa snc - Ardea (RM)

Tipologia di lavoro
Caratterizzazione geologica preliminare in riferimento al
progetto di realizzazione di un lotto di impianti agrivoltaici
denominato "Ardea_ERMES_26"

S22-225-Ermes SpA-Loc. La Fossa-Ardea-Relazione
geologica preliminare.pdf



Data	Novembre 2022
Committente	Ermes S.p.A.
Cantiere	Loc. La Fossa snc - Ardea (RM)
Tipologia di lavoro	Relazione geologica "Ardea_ERMES_26" Commessa S22-225

INDICE

- PREMESSA
- UBICAZIONE DELL'AREA
- INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO
- ASSETTO GEOLOGICO LOCALE
- CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE
- CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA DEI TERRENI
- CARATTERISTICHE MACROSISMICHE DELL'AREA
- DESCRIZIONE SINTETICA DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO
- CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE



Data	Novembre 2022
Committente	Ermes S.p.A.
Cantiere	Loc. La Fossa snc – Ardea (RM)
Tipologia di lavoro	Relazione geologica "Ardea_ERMES_26" Commessa S22-225

RELAZIONE GEOLOGICA PRELIMINARE

PREMESSA

La Società ERMES S.p.A. ha incaricato lo Studio Tecnico Associato GEORES, nella persona del geologo Claudio Vercelli iscritto all'Ordine di Geologi del Lazio con il n. 1109, di redigere la presente relazione per la caratterizzazione geologica preliminare del sito ubicato in località La Fossa snc, nel Comune di Ardea (RM), in riferimento al progetto di realizzazione di impianti agrivoltaici di potenza nominale PN 14,032 MW/p, denominato "Ardea_ERMES_26" e diviso in Lotto 1 di PN 2889 kW, Lotto 2 di PN 5365 kW e Lotto 3 di PN 5778 kW.

Tale relazione ha lo scopo di verificare che le condizioni geomorfologiche, idrogeologiche, geotecniche e sismiche dei terreni presenti nell'area di progetto, siano in accordo con quanto richiesto dalla normativa vigente.

A tal fine si evidenziano nel testo, nelle tavole e negli allegati il tipo di terreno, gli eventuali dissesti in atto, la relazione con le acque superficiali e sotterranee e le caratteristiche geotecniche dei terreni interessati dall'intervento in progetto.

Elenco allegati:

- Tavola n. 1: carta topografica in scala 1:25.000;
- Tavola n. 2: carta tecnica regionale in scala 1:10.000;
- Tavola n. 3: carta geologica in scala 1: 50.000;
- Tavola n. 4 : carta geologica di dettaglio in scala 1:5.000
- Tavola n. 5: carta idrogeologica in scala 1:50.000;

UBICAZIONE DELL'AREA

L'area in esame ricade nel settore sud-occidentale del Comune di Ardea, in Provincia di Roma, precisamente in località La Fossa, a distanza di circa 1 km dalla costa tirrenica.

In particolare, l'intervento in progetto per la realizzazione dell'impianto agrivoltaico si estende per una superficie complessiva di 65052,06 mq e ricade in Catasto Terreni nel Comune di Ardea al Foglio n. 46, Particelle nn. 144-146-2273.



Data	Novembre 2022
Committente	Ermes S.p.A.
Cantiere	Loc. La Fossa snc - Ardea (RM)
Tipologia di lavoro	Relazione geologica "Ardea_ERMES_26" Commessa S22-225

Il sito in studio si sviluppa a quote topografiche comprese tra circa 1-2 metri s.l.m. e ricade in cartografia ufficiale I.G.M.I. al Foglio n. 158, Tavoletta "Ardea" IV NO, in scala 1:25.000 (Tavola n. 1) e nella Carta Tecnica Regionale del Lazio, nel Foglio "Ardea" alla Sezione n. 387150, in scala 1:10.000 (Tavola n. 2).

INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

L'area in esame è posta a distanza di circa 1 km dalla costa del Mar Tirreno e presenta una morfologia sub-pianeggiante, con quote topografiche medie intorno a 1-2 metri s.l.m., desunte dal software Google Earth.

La zona risulta drenata dal Fosso la Fossa e da canali di bonifica, che scorrono con direzione circa NO-SE fino al corso del Fosso Grande, che raggiunge la piana costiera a circa 1 km dalla costa, a quota di circa 10 metri s.l.m. e sfocia nel Mar Tirreno a Sud-Ovest della città di Ardea.

Il Fosso Grande raccoglie le acque di numerosi fossi che scendono dal versante meridionale dell'apparato vulcanico dei Colli Albani, a quota di circa 400 metri s.l.m., verso Sud-Ovest, e che confluiscono tutti a raggiera all'altezza di Ardea a quota compresa tra 10 e 16 metri s.l.m.

Il bacino imbrifero di riferimento ha forma irregolare, allungata nel senso dell'asta dei fossi, ovvero in direzione NE-SO, con lunghezza di circa 20 km e larghezza massima di circa 10 km. La superficie sottesa del bacino è di circa 127 kmq e la sua altitudine media è di 104 m s.l.m. con fattore di forma 2.1 e pendenza media dell'1,6%.

I principali processi morfogenetici che hanno contribuito al modellamento dell'area sono legati principalmente ai processi di tipo eolico e costiero, attivi fino a tempi recenti e che hanno originato la attuale conformazione della piana costiera, de alle acque correnti superficiali che hanno agito in maniera prevalentemente diffusa ed areale sui depositi affioranti, dando origine a coltri eluvio-colluviali recenti presenti nei principali fondovalle.

Gli interventi antropici nella zona hanno parzialmente modificato l'assetto topografico e idrologico con la realizzazione di canali irrigui e di bonifica.

In base a quanto riportato nel Piano stralcio di Assetto Idrogeologico P.A.I. dell'Autorità dei Bacini Regionali del Lazio, oggi Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale, in particolare

Data	Novembre 2022
Committente	Ermes S.p.A.
Cantiere	Loc. La Fossa snc – Ardea (RM)
Tipologia di lavoro	Relazione geologica "Ardea_ERMES_26" Commissa S22-225

nella cartografia delle "Aree sottoposte a tutela per dissesto idrogeologico" (Tav. 2.03-Sud – Aggiornamento novembre 2021), nel sito di indagine non risultano perimetrate né aree a pericolo di inondazione né aree a pericolo di frana (Fig. 1 sottostante).

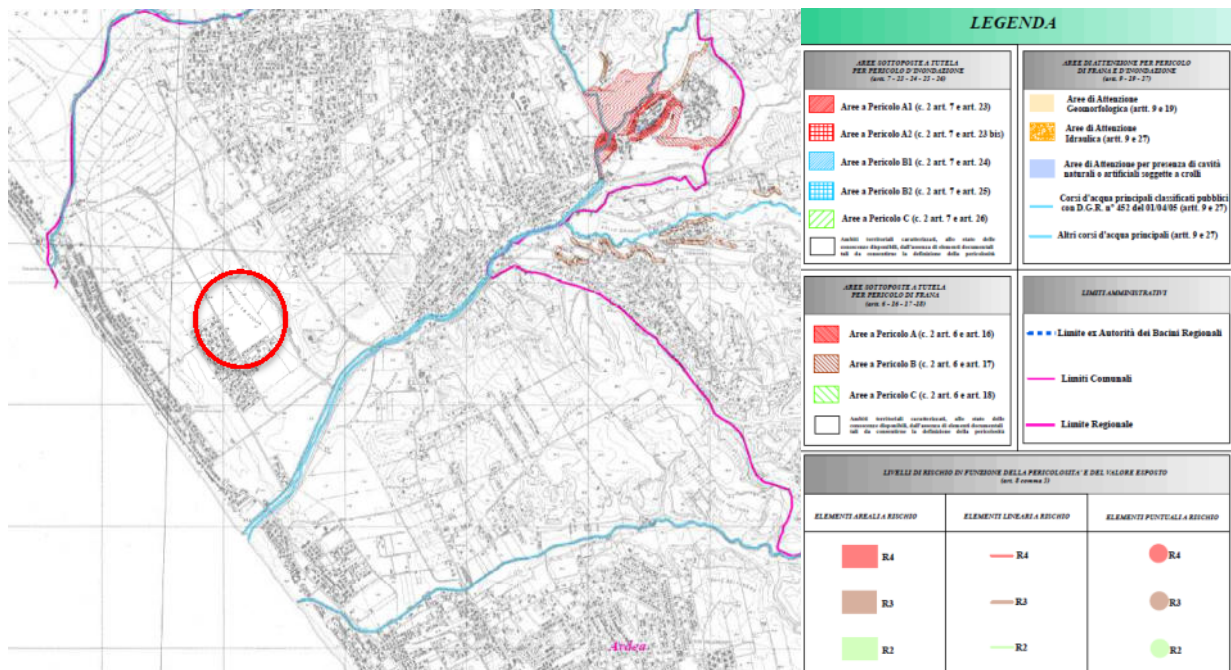


Fig. n. 1 - PAI Autorità dei Bacini Regionali del Lazio

Il terreno in studio, distinto dall'Ufficio Tecnico Comunale di Ardea, è identificato dal Foglio di mappa catastale n. 46 Particelle 144-146-2273 e in base al P.R.G. del Comune di Ardea vigente, approvato in data 01/08/1984 con la delibera di giunta regionale n. 1592/1984, ricade nella zona "E: Agricola/parte a".

In riferimento al Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (P.T.P.R.) il sito d'intervento ricade nella Tavola "A" – Sistemi ed ambiti del paesaggio (Tav. 34 - 399) e precisamente nel "Paesaggio Agrario di Rilevante Valore" (Fig. 2).

Data	Novembre 2022
Committente	Ermes S.p.A.
Cantiere	Loc. La Fossa snc – Ardea (RM)
Tipologia di lavoro	Relazione geologica "Ardea_ERMES_26" Commessa S22-225



Fig. 2 - Piano Territoriale Paesaggistico Regionale - P.T.P.R. - Tavola A - Sistemi ed ambiti del paesaggio

L'area non risulta interessata invece da alcun vincolo nella Tavola "B" - Beni paesaggistici del P.T.P.R. (Tav. 34-399) (Fig. 3).

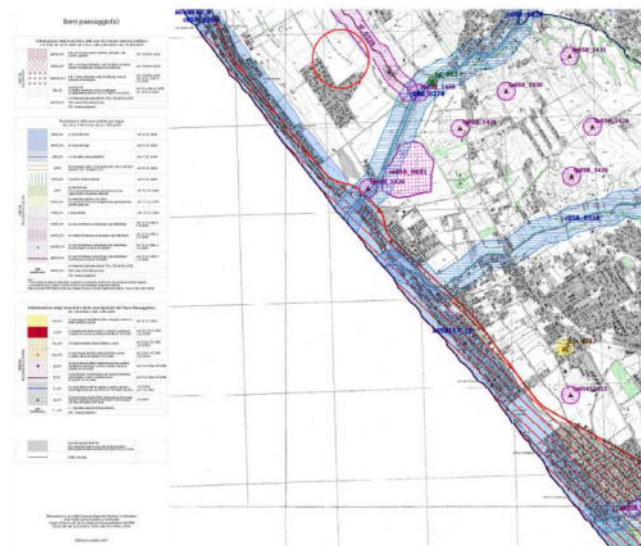


Fig. 3 - Piano Territoriale Paesaggistico Regionale - P.T.P.R. - Tavola B - Beni Paesaggistici

Data	Novembre 2022
Committente	Ermes S.p.A.
Cantiere	Loc. La Fossa snc – Ardea (RM)
Tipologia di lavoro	Relazione geologica "Ardea_ERMES_26" Commessa S22-225

In riferimento, infine, alla Tavola "C" – Beni del Patrimonio Naturale e Culturale e Azioni Strategiche del P.T.P.R. (Tav. 34-399), il sito ricade in "Aree ricreative interne al tessuto urbano (parchi urbani, aree sportive, campeggi, etc.)" (Fig. 4).

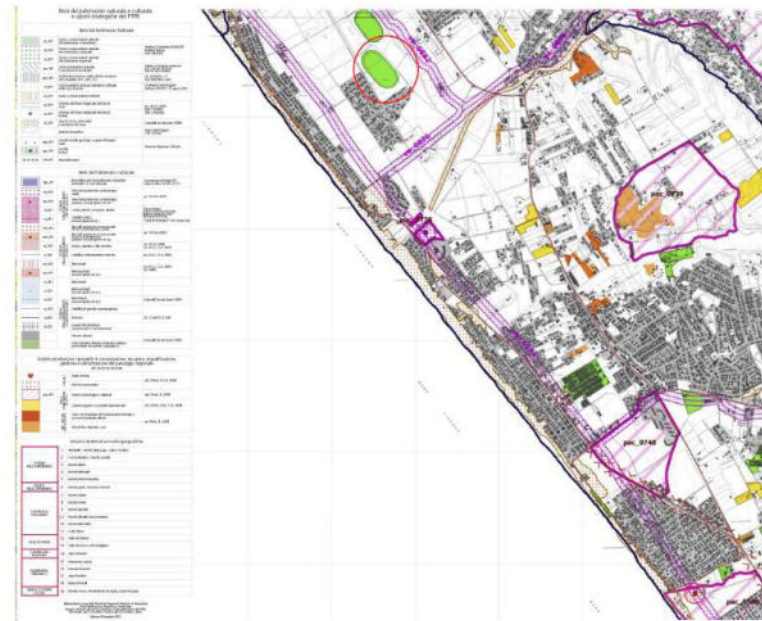


Fig. 4 - Piano Territoriale Paesaggistico Regionale - P.T.P.R. - Tavola C - Beni del Patrimonio Naturale e Culturale e Azioni Strategiche

ASSETTO GEOLOGICO LOCALE

Per la caratterizzazione litologica dei terreni affioranti nell'area in studio è stata effettuata una approfondita indagine bibliografica e cartografica.

Le formazioni affioranti nell'area di progetto e nelle aree immediatamente limitrofe sono individuabili nella Carta litostratigrafica della Provincia di Roma – Regione Vulcanica dei Colli Albani alla scala 1:100.000 (U. Ventriglia, 1982), il cui stralcio è allegato alla presente relazione e ingrandito alla scala 1:50.000 (Tavola n. 3).

Nel sito in studio e nelle aree limitrofe sono presenti in affioramento le seguenti formazioni, dalle più recenti alle più antiche:



Data	Novembre 2022
Committente	Ermes S.p.A.
Cantiere	Loc. La Fossa snc – Ardea (RM)
Tipologia di lavoro	Relazione geologica "Ardea_ERMES_26" Commessa S22-225

- Alluvioni attuali (qa)
Argille, limi, sabbie e ghiaie alluvionali recenti. Depositi eluviali di fondo valle. Terreni humiferi (Olocene);
- Dune costiere (ad)
Dune costiere di sabbie grigie e giallastre consolidate (Olocene);
- Depositi palustri e lacustri. Colmate di bonifica (ql²)
Suoli e terre humifere nere, argille terrose grigio-nere, torbe, limi di dilavamento delle conche palustri. Tufiti, argille torbose e arenarie straterellate (Olocene);
- Dune antiche e sabbioni rossastri (qd)
Dune antiche e sabbioni rossastri dell'antico cordone di dune con croste ferruginose e pisoliti ferrifere, intercalazioni di ciottoli silicei. Depositi alluvionali a croste e poupeès calcaree (Olocene).

Sulla base dello studio bibliografico eseguito, l'area interessata dal progetto dell'impianto agrivoltaico risulta caratterizzata dall'affioramento dei depositi di colmata dovuti alle opere di bonifica storica, costituiti prevalentemente da limi argillosi e limi sabbiosi a tratti torbosi, di colore grigio scuro, mentre nelle zone limitrofe sono presenti i depositi olocenici eolici di duna sabbiosa, di colore grigio-giallastro, consolidati e mediamente classati e i depositi alluvionali recenti.

È stato quindi possibile ricostruire una Carta geologica di dettaglio, allegata alla presente relazione in scala 1:5.000, al fine di evidenziare la litologia affiorante in corrispondenza del sito oggetto dell'intervento (Tavola n. 4).

CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

Nell'area in esame è stata inoltre effettuata un'indagine idrogeologica bibliografica al fine di verificare le principali caratteristiche di permeabilità dei litotipi presenti in affioramento ed in successione stratigrafica e le dinamiche della circolazione idrica sotterranea.

La zona in studio si estende nella piana costiera tirrenica, a Sud-Ovest della struttura idrogeologica del Sistema dei Colli Albani, dove sono presenti in affioramento i depositi definiti



Data	Novembre 2022
Committente	Ermes S.p.A.
Cantiere	Loc. La Fossa snc – Ardea (RM)
Tipologia di lavoro	Relazione geologica "Ardea_ERMES_26" Commessa S22-225

nello "Schema idrogeologico dell'Italia Centrale" Boni, Bono, Capelli (1986), come "Depositi post orogenici, di copertura e di colmamento, prevalentemente continentali, subordinatamente marini di ambiente neritico" caratterizzati da notevole eterogeneità litologica e da spessore limitato, con infiltrazione efficace generalmente non determinabile.

In base a quanto riportato nella Carta idrogeologica del territorio della Regione Lazio – Foglio n. 3 (Capelli et alii. 2012), il cui stralcio è allegato alla presente relazione in scala 1:50.000, nel sito in esame affiorano il Complesso idrogeologico dei depositi alluvionali ed il Complesso delle sabbie dunari (Tavola n. 5), di seguito descritti:

- Il Complesso dei depositi alluvionali recenti (1) presenta una potenzialità acquifera da bassa a medio-alta ed è caratterizzato da alluvioni ghiaiose, sabbiose, argillose attuali e recenti anche terrazzate con coperture eluviali e colluviali (Olocene). Lo spessore è variabile da pochi metri ad oltre un centinaio di metri. Dove il complesso è costituito dai depositi dei corsi d'acqua perenni presenta gli spessori maggiori e contiene falde multistrato di importanza regionale. I depositi alluvionali dei corsi d'acqua minori, con spessori da pochi metri ad alcune decine di metri, possono essere sede di falde locali di limitata estensione.
- Il Complesso delle sabbie dunari (5) ha una potenzialità acquifera medio-alta ed è caratterizzato da sabbie dunari, depositi interdunari, depositi di spiaggia recenti e dune deltizie (Pleistocene-Olocene). Lo spessore è di alcune decine di metri. Il complesso è sede di una significativa circolazione idrica sotterranea che dà origine a falde continue ed estese la cui produttività è limitata dalla ridotta permeabilità delle sabbie.

Il Fosso Grande, in prossimità dell'area di studio, si comporta come "sorgente lineare", ovvero drena la falda acquifera presente nel sottosuolo e ne rappresenta l'emergenza, con una portata media, a quota di circa 4 metri s.l.m., di circa 625 l/s, identificata nella Carta Idrogeologica del Territorio della Regione Lazio di Capelli et alii (2012) con il codice n. 45.

La falda acquifera regionale dell'area, secondo dati bibliografici, presenta un livello piezometrico statico che si attesta a quote medie di circa 0-1 m s.l.m., pari ad una profondità media di circa un metro dal p.c. in funzione della morfologia locale.

La direzione preferenziale di flusso della circolazione idrica sotterranea avviene verso il livello di base locale rappresentato dal Mar Tirreno, posto a Sud-Ovest.

Data	Novembre 2022
Committente	Ermes S.p.A.
Cantiere	Loc. La Fossa snc – Ardea (RM)
Tipologia di lavoro	Relazione geologica "Ardea_ERMES_26" Commessa S22-225

CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA DEI TERRENI

In base ad uno studio bibliografico sui principali litotipi affioranti nell'area di interesse, è stato possibile definire l'unità litologica e litotecnica di riferimento per la zona, a cui sono stati attribuiti i parametri geotecnici più indicativi, desunti da dati di letteratura e indagini realizzate in siti limitrofi:

Unità Litotecnica A: Deposito limo-argilloso e limo-sabbioso

Deposito da limoso-argilloso a limoso-sabbioso, di colore da grigio scuro a nerastro, da poco a mediamente consistente, a tratti torboso.

I parametri fisico-meccanici di riferimento sono desunti da dati bibliografici:

$$\gamma = 17-18 \text{ kN/mc}$$

$$\phi = 25-27^\circ$$

$$c = 0-5 \text{ kPa}$$

$$E = 5000-6000 \text{ kPa}$$

CARATTERISTICHE MACROSISMICHE DELL'AREA

Il Comune di Ardea, in base all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 Marzo 2003, con modifiche ed integrazioni del 02/10/2003 ed alla relativa proroga OPCM n. 3379 del 05/11/2004 art. 6, veniva inserito nella *Zona Sismica 3*.

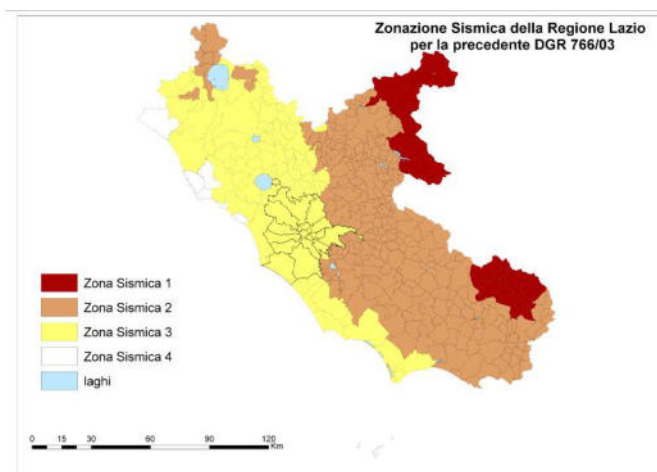


Fig. 5 - Classificazione sismica Regione Lazio - 2003

Data	Novembre 2022
Committente	Ermes S.p.A.
Cantiere	Loc. La Fossa snc – Ardea (RM)
Tipologia di lavoro	Relazione geologica "Ardea_ERMES_26" Commessa S22-225

In base alla classificazione sismica del 2009 della Regione Lazio, Dipartimento Territorio Area Difesa del Suolo e dell'ENEA - Dipartimento Ambiente, Cambiamenti Globali e Sviluppo Sostenibile, l'area del Comune di Ardea ricade in *Zona Sismica 2B*, con incremento rispetto alla vecchia zona 3.

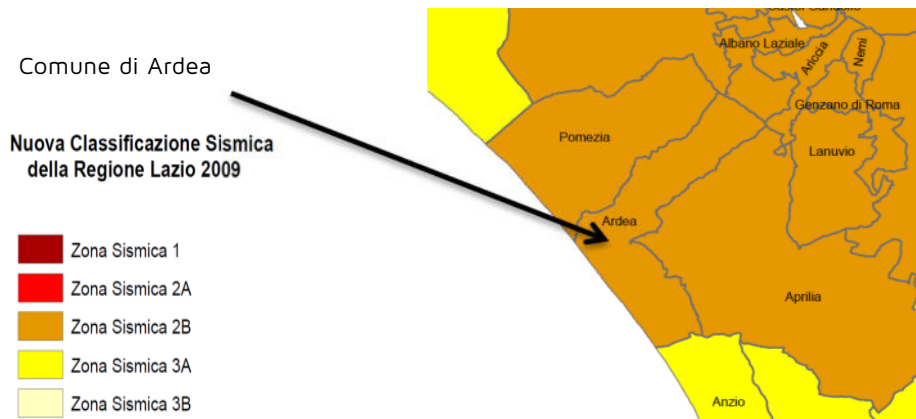


Fig. 6 - Classificazione sismica Regione Lazio - 2009

Gli eventi sismici ricorrenti nell'area del Comune di Ardea sono caratterizzati da intensità massima corrispondente a 6-6,5 grado MCS.

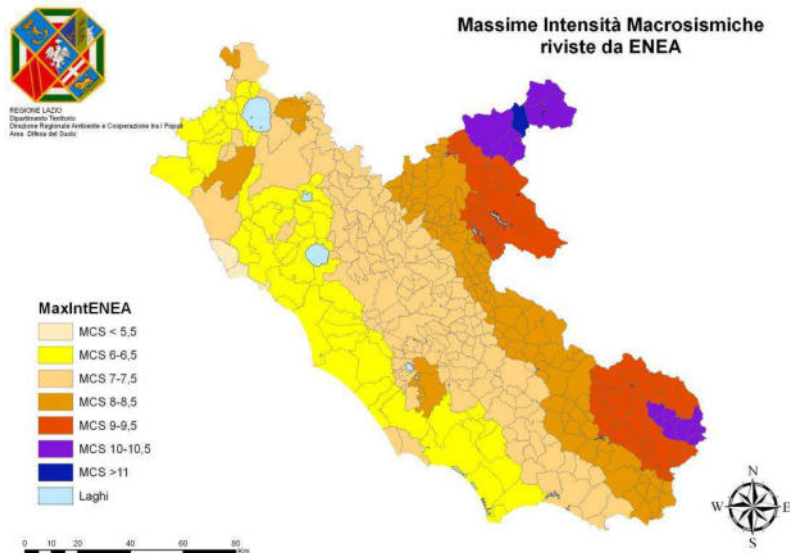


Fig. 7 - Massime Intensità Macrosismiche - ENEA



Data	Novembre 2022
Committente	Ermes S.p.A.
Cantiere	Loc. La Fossa snc - Ardea (RM)
Tipologia di lavoro	Relazione geologica "Ardea_ERMES_26" Commessa S22-225

La tabella sottostante evidenzia la suddivisione delle sottozone sismiche in relazione all'accelerazione di picco su terreno rigido, utilizzate appunto per la riclassificazione sismica della Regione Lazio:

Zona Sismica	Sottozona Sismica	Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (a_g)
1	-	$0,25 \leq a_g < 0,278$ (valore max per il Lazio)
2	A	$0,20 \leq a_g < 0,25$
	B	$0,15 \leq a_g < 0,20$
3	A	$0,10 \leq a_g < 0,15$
	B	(valore min) $0,062 \leq a_g < 0,10$

Pertanto, per il territorio del Comune di Ardea (Zona Sismica 2B) ci si aspetta una accelerazione compresa fra 0,15 e 0,20.

Si fa presente che per il territorio del Comune di Ardea è stato realizzato uno studio di Microzonazione Sismica di Livello 1, validato dalla Regione Lazio con Determinazione n. A05877 del 17/07/2013. In base a tale studio il sito in esame ricade tra le "Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali".

In particolare, il sito ricade nella zona indicata in verde e denominata ZAS 1 che "comprende la fascia costiera paludosa di retro duna formata da depositi olocenici (alluvionali recenti e terreno di bonifica storica) con spessori fino a 20 m, in sovrapposizione ai depositi marini e infralitorali, del Pliocene-Pleistocene inferiore, che da prevalentemente sabbiosi, con spessori fino a 30 m, passano ad argille e argille limose grigio-azzurre, da molto consistenti fino a marnose, con spessori di centinaia di metri".

Si riporta di seguito lo stralcio della Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica M.O.P.S. (Fig. 8 sottostante).

Data	Novembre 2022
Committente	Ermes S.p.A.
Cantiere	Loc. La Fossa snc – Ardea (RM)
Tipologia di lavoro	Relazione geologica “Ardea_ERMES_26” Commessa S22-225

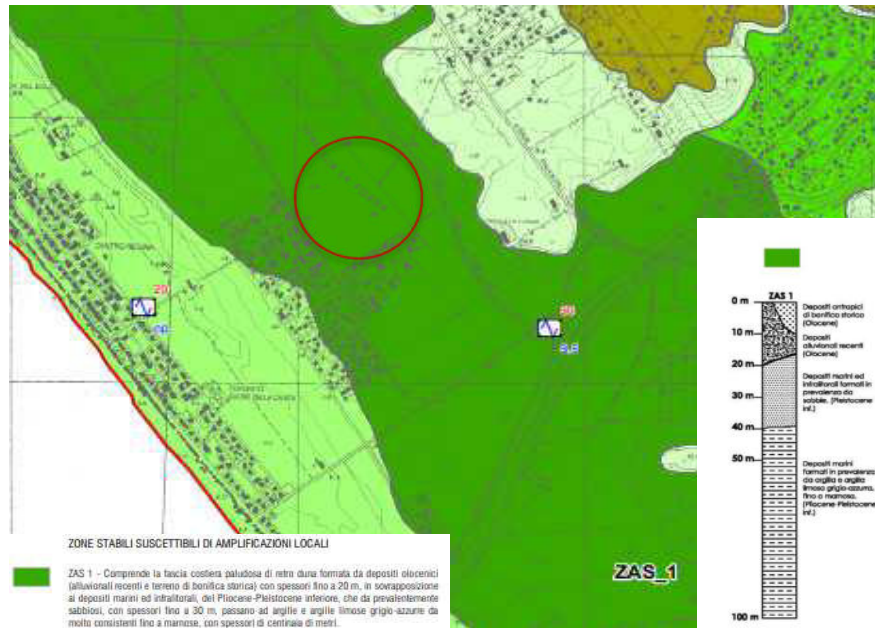


Fig. 8 - Carta delle MOPS

DESCRIZIONE SINTETICA DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

Il lotto di impianti in oggetto del tipo “Agrivoltaico” denominati “Ardea_Ermes_26”, di potenza nominale pari a 14.032 KWp, sono progettati su strutture di supporto ad inseguimento mono assiale con asse di rotazione N-S

L’impianto agrivoltaico in progetto è composto da 20.944 moduli di nuova generazione in silicio monocristallino, di potenza nominale pari a 670 Wp/cad con tecnologia PERC (Passivate Emitter e Real Cell). La struttura di fissaggio dei moduli fotovoltaici sarà ad inseguitore solare mono assiale o tracker, ossia una struttura a pali infissi, adattabile alle dimensioni del pannello fotovoltaico, alle condizioni geotecniche del sito e posta ad un interasse tale da consentire lo svolgimento delle attività agricole al di sotto dei moduli fotovoltaici.

I pali di supporto alla struttura, di lunghezza pari a circa 5 m, saranno infissi direttamente nel terreno oppure, se necessario, potranno essere scelte fondazioni in calcestruzzo in fase esecutiva. Nella figura sottostante si riporta a titolo esemplificativo un esempio di struttura tracker (Fig. 9).

Data	Novembre 2022
Committente	Ermes S.p.A.
Cantiere	Loc. La Fossa snc - Ardea (RM)
Tipologia di lavoro	Relazione geologica "Ardea_ERMES_26" Commessa S22-225

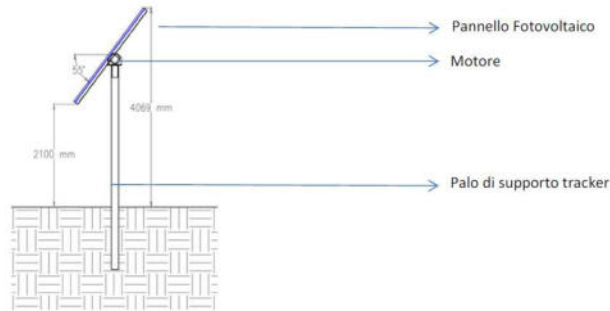


Fig. 9 - Esempio tracker

Il sistema di "backtracking", inoltre, controlla e assicura che una serie di pannelli non oscuri quelli adiacenti quando l'angolo di elevazione del sole è basso nel cielo e massimizza il rapporto di copertura al suolo (Fig. 10). Pertanto, grazie a questa funzione che riduce la distanza centrale tra le varie stringhe, l'intero impianto agrivoltaico occuperà meno terreno.

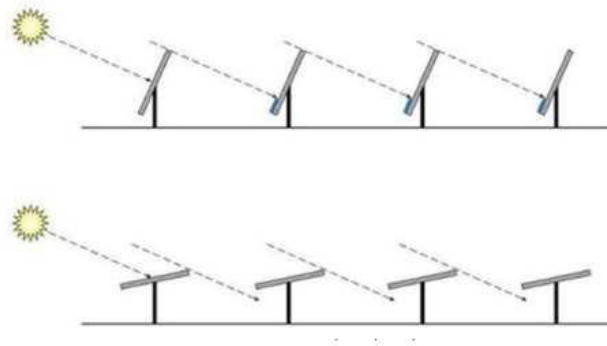


Fig. 10 - Sistema di backtracking

È inoltre previsto che gli impianti siano smantellati al loro "fine vita", pari a circa 30 anni, ripristinando lo stato naturale del terreno, ad eccezione delle opere di rete per la connessione all'impianto RTN che verranno cedute al gestore di rete.



Data	Novembre 2022
Committente	Ermes S.p.A.
Cantiere	Loc. La Fossa snc – Ardea (RM)
Tipologia di lavoro	Relazione geologica "Ardea_ERMES_26" Commessa S22-225

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Sulla base di un'approfondita indagine bibliografica dell'area di progetto, ubicata nel Comune di Ardea, in località La Fossa, è stato possibile trarre le seguenti considerazioni conclusive:

- il sito in esame si estende a distanza di circa 1 km dalla costa tirrenica, nel settore sud-occidentale del Comune di Ardea, presenta una morfologia sub-pianeggiante, con quote topografiche medie di circa 1-2 metri s.l.m. desunte da software Google earth;
- l'area interessata dal progetto non risulta perimetrata nel P.A.I. dell'Autorità dei Bacini Regionali del Lazio, in base alla cartografia aggiornata a novembre 2021, né a pericolo di inondazione né a pericolo di frana;
- sulla base di un'approfondita indagine bibliografica, risultano in affioramento i depositi di colmata dovuti alle opere di bonifica storica, costituiti prevalentemente da limi argillosi e limi sabbiosi a tratti torbosi, di colore grigio scuro;
- la falda acquifera principale dell'area presenta una superficie piezometrica che si attesta, in base a dati bibliografici, a quota media di circa 0-1 m s.l.m., pari ad una profondità media di circa un metro dal p.c. in funzione della morfologia locale;
- in base alla classificazione sismica della Regione Lazio del 2009, il territorio del Comune di Ardea ricade in Zona Sismica 2B, con accelerazione a_g compresa tra 0,15 e 0,20. Inoltre, in base allo studio di Microzonazione sismica di Livello 1 validato dalla Regione Lazio, il sito in esame ricade nelle zone "Stabili suscettibili di amplificazioni locali".

In conclusione e sulla base dello studio bibliografico effettuato, si ritiene che le caratteristiche geologiche dei terreni affioranti siano idonee alla realizzazione degli interventi di agrivoltaico in progetto.

Roma, novembre 2022

Dott. Geol. Claudio Vercelli



ELENCO ALLEGATI

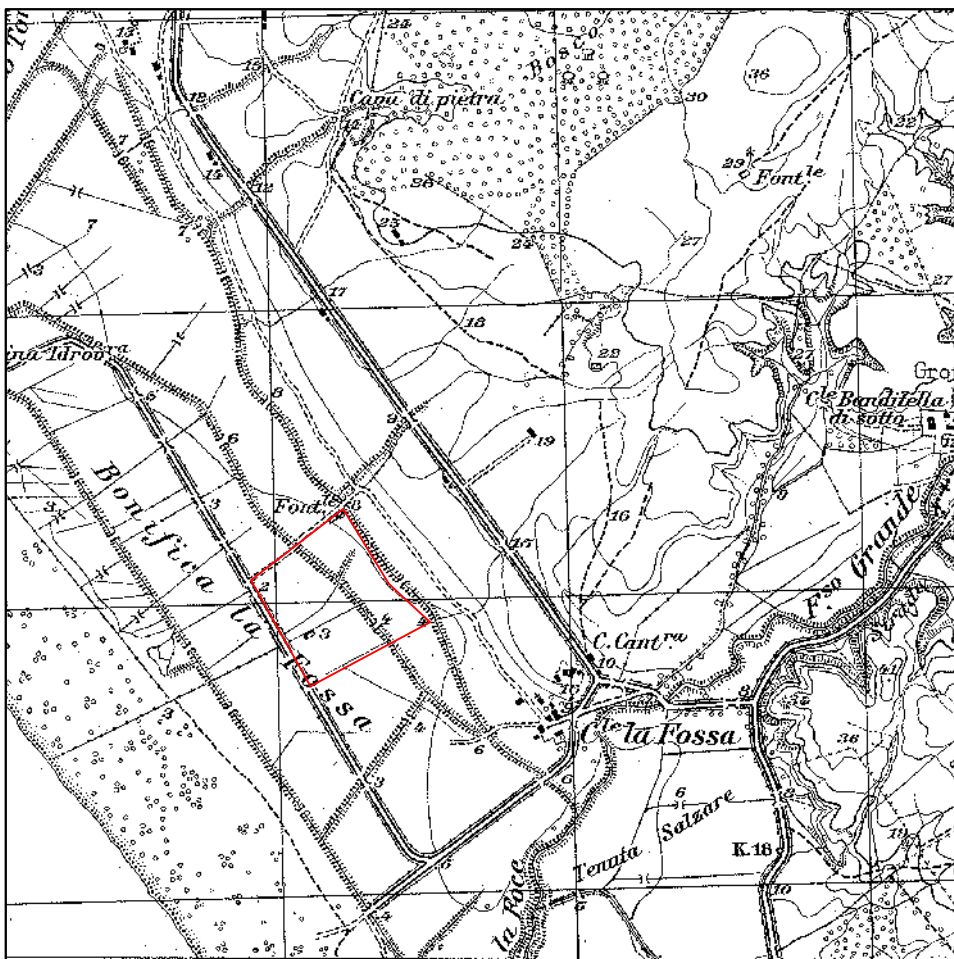
- N. 1 - CARTA TOPOGRAFICA
- N. 2 - CARTA TECNICA REGIONALE
- N. 3 - CARTA GEOLOGICA
- N. 4 - CARTA GEOLOGICA DI DETTAGLIO
- N. 5 - CARTA IDROGEOLOGICA



Data	Novembre 2022
Committente	ERMES S.p.A.
Cantiere	Loc. La Fossa, snc - Ardea (RM)
Tipologia di lavoro	Relazione geologica Commessa S22-225

CARTA TOPOGRAFICA

Foglio n. 158 - Tavoleta "Ardea" IV NO



UBICAZIONE DELL'AREA



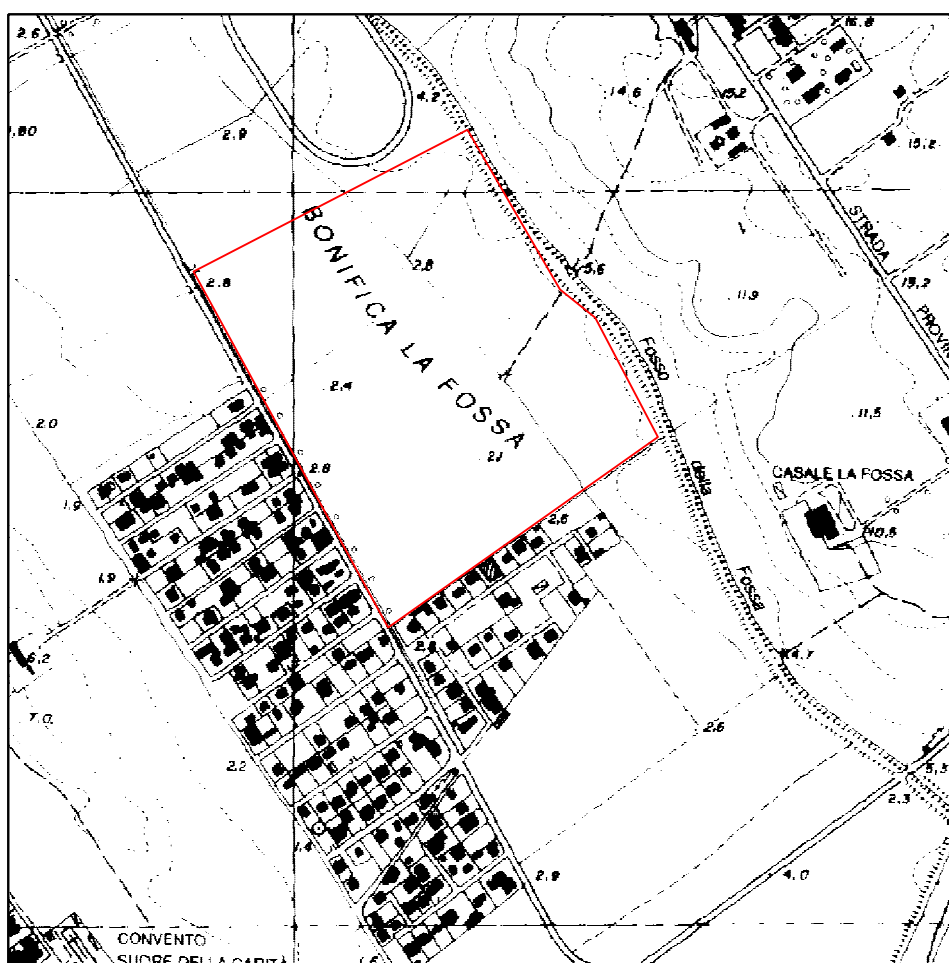
Titolo	Carta topografica	
Scala	1:25.000	Tav. n° 1



Data	Novembre 2022
Committente	ERMES S.p.A.
Cantiere	Loc. La Fossa, snc - Ardea (RM)
Tipologia di lavoro	Relazione geologica Commessa S22-225

CARTA TECNICA REGIONALE

Foglio "Ardea" - Sezione n. 387150



UBICAZIONE DELL'AREA

N



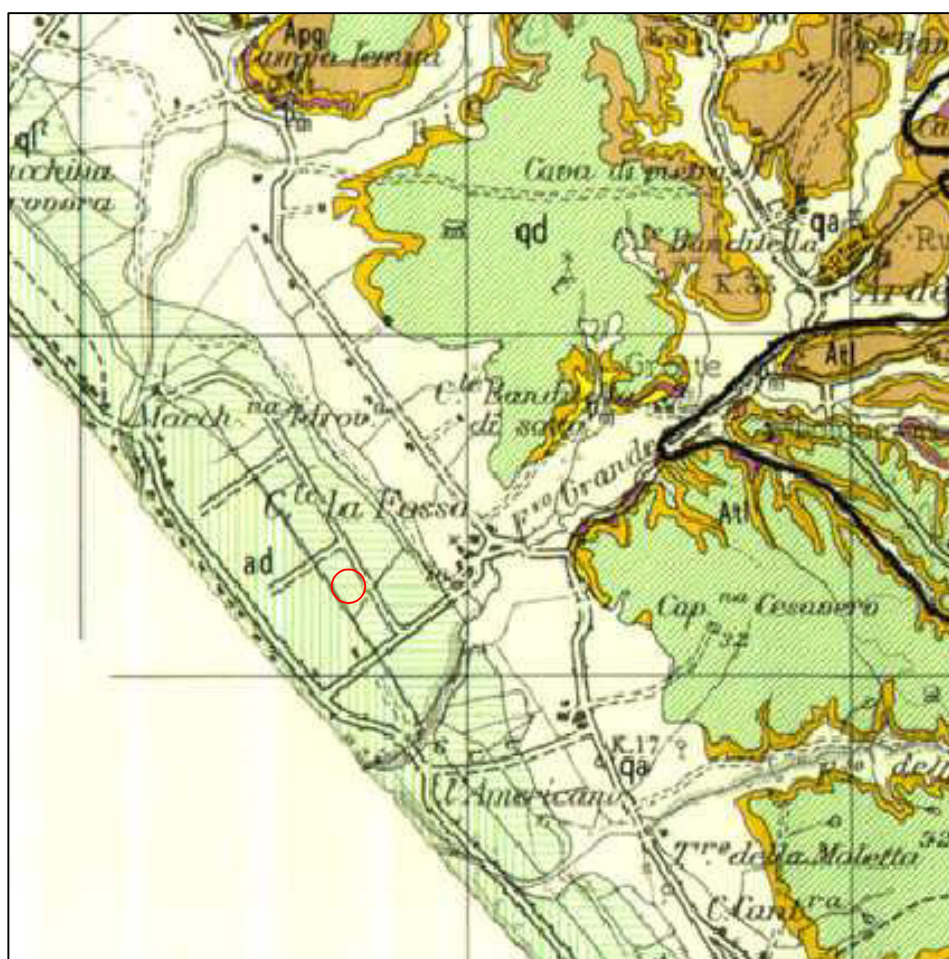
Titolo	Carta tecnica regionale	
Scala	1:10.000	Tav. n° 2



Data	Novembre 2022
Committente	ERMES S.p.A.
Cantiere	Loc. La Fossa, snc - Ardea (RM)
Tipologia di lavoro	Relazione geologica Commessa S22-225

CARTA LITOSTRATIGRAFICA DELLA PROVINCIA DI ROMA REGIONE VULCANICA DEI COLLI ALBANI

(U. Ventriglia - 1982)



LEGENDA

qa	Alluvioni attuali	ql ²	Depositi palustri e lacustri. Colmate di bonifica
ad	Dune costiere	qd	Dune antiche e sabbioni rossastri

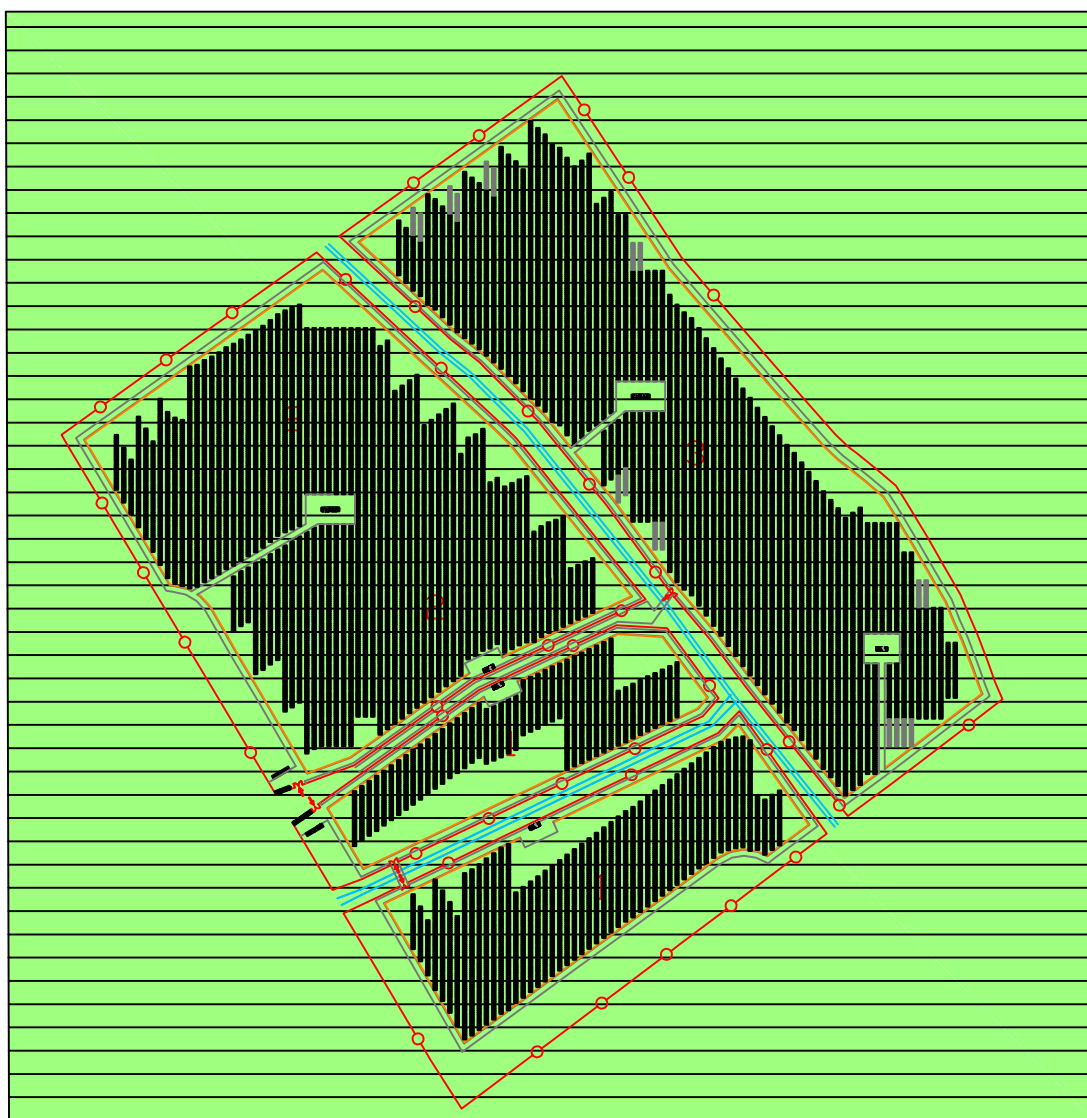
 UBICAZIONE DELL'AREA

Titolo	Carta geologica	
Scala	1:50.000	Tav. n° 3

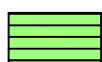


Data	Novembre 2022
Committente	ERMES S.p.A.
Cantiere	Loc. La Fossa, snc - Ardea (RM)
Tipologia di lavoro	Relazione geologica Commessa S22-225

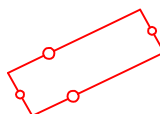
CARTA GEOLOGICA DI DETTAGLIO



LEGENDA



Depositi palustri e lacustri,
Colmate di bonifica



Perimetro impianto
agrivoltaico



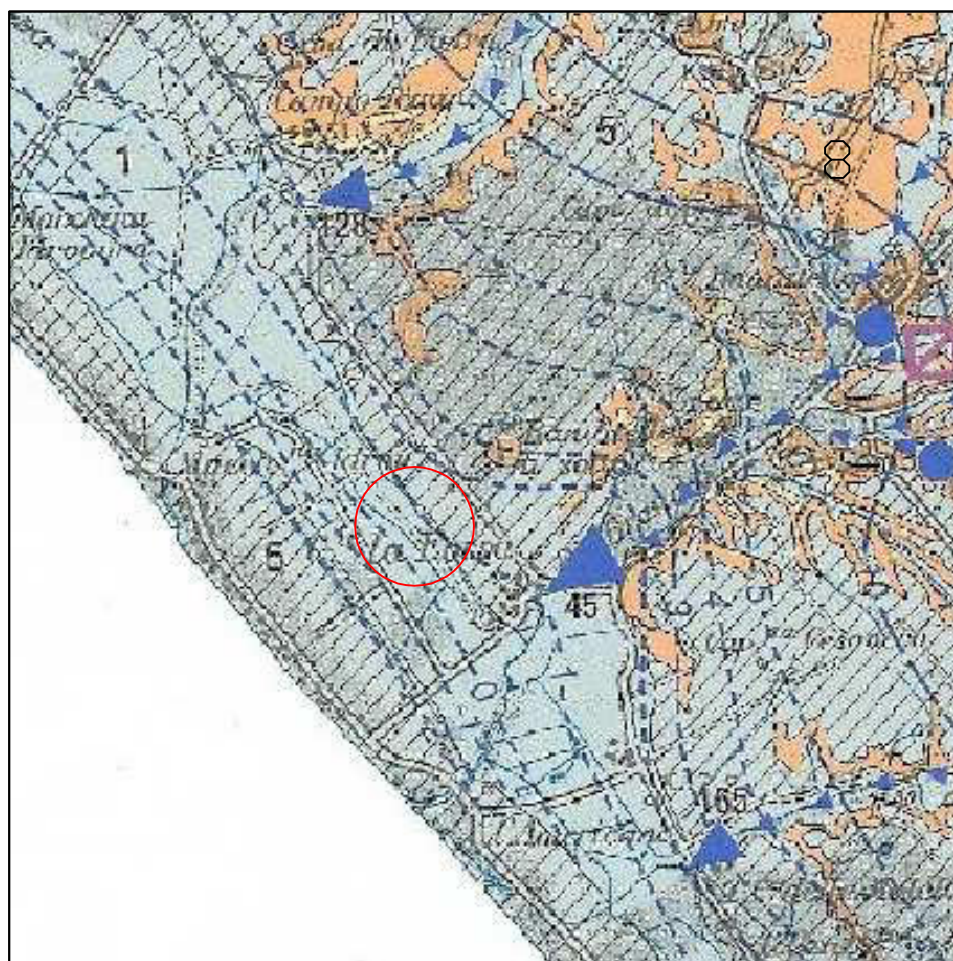
Titolo	Carta geologica di dettaglio	
Scala	1:5000	Tav. n° 4



Data	Novembre 2022
Committente	ERMES S.p.A.
Cantiere	Loc. La Fossa, snc - Ardea (RM)
Tipologia di lavoro	Relazione geologica Commessa S22-225

CARTA IDROGEOLOGICA DELLA REGIONE LAZIO

Foglio n. 3 - Capelli et alii (2012)



LEGENDA

1

Complesso dei depositi alluvionali recenti

5

Complesso delle sabbie dunari

8

Complesso delle pozzolane



Livello piezometrico della falda idrica regionale (s.l.m.)



Sorgente lineare della falda idrica regionale



UBICAZIONE DELL'AREA

Titolo	Carta Idrogeologica	
Scala	1:50.000	Tav. n° 5