

Poggio Renatico, 4 agosto 2023

Spett.le  
**Ministero dell'ambiente e della Sicurezza Energetica**  
Direzione generale valutazioni ambientali  
Divisione V – Sistemi di valutazione ambientale  
va@pec.mite.gov.it

**Commissione tecnica PNRR-PNEIC**  
COMPNIEC@pec.mite.gov.it

**Oggetto: [ID: 8814] L.S. Solar srl – Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs 152/2006 relativa al “Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra su terreno agricolo di potenza di picco pari a 69,1 MWp e potenza nominale pari a 60 MW ubicato in località corte Serragliana nel Comune di Codigoro (FE)”**  
**Trasmissione controdeduzioni alle osservazioni del pubblico**

Con la presente, la società proponente il progetto sottoposto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di cui all'oggetto, intende riscontrare le osservazioni e le richieste di chiarimento pervenute da parte di: Provincia di Ferrara e ARPAE.

Inoltre si trasmettono le controdeduzioni alle Osservazioni della Regione Emilia Romagna pervenute alla scrivente società mezzo PEC in data 25/05/2023.

Si precisa altresì che sono già state trasmesse le controdeduzioni alle osservazioni del competente Consorzio di Bonifica.

Per chiarezza espositiva si riportano le osservazioni e subito nel seguito le controdeduzioni della Società.

### **Osservazioni della Provincia di Ferrara**

*“Tale intervento non è sottoposto a controllo del progetto esecutivo delle strutture ai sensi della LR 19/2008 in quanto non contiene gli allegati necessari al deposito siccome i progettisti hanno scelto di eseguire un deposito non contestuale, come si evince dalla “Relazione pre-sismica” allegata. Tale scelta progettuale andrebbe formulata anche nell'apposita modulistica: MUR A1-D1”*

Nella successiva richiesta di Autorizzazione Unica ex art. 12 D.Lgs 387/2003 si provvederà ad allegare la modulistica regionale richiesta.

*“Dall'esame della documentazione di progetto si è rilevato che la rete di connessione interferisce con la S.P. 16 con attraversamento in TOC. Pertanto, relativamente alle opere che interferiscono con la viabilità provinciale o con le aree del demanio provinciale, si precisa che, a conclusione con esito positivo del procedimento in corso, dovrà essere materialmente costituita in capo alla richiedente, all'interno dell'applicativo informatico gestionale della Provincia, la relativa posizione*

*amministrativa del provvedimento concessorio già rilasciato dalla Provincia stessa all'interno del presente procedimento autorizzatorio.*

*Successivamente al rilascio dell'autorizzazione in oggetto e prima dell'avvio dei lavori, il richiedente sarà tenuto a formalizzare materialmente sotto il profilo amministrativo la suddetta posizione concessoria relativa all'occupazione di suolo provinciale rivolgendosi alla Ufficio Concessione della Provincia di Ferrara, che rilascerà apposito disciplinare di concessione pluriennale”*

Il richiedente certamente ottempererà a quanto richiesto nei momenti opportuni.

### **Osservazioni ARPAE**

*“Nel SLA non è presente una puntuale stima delle emissioni polverulente dovute alle diverse movimentazioni, non è neppure presente una stima del traffico indotto dal cantiere e una contestuale stima del corrispondente contributo emissivo (in particolare per PM10, NOx)”.*

Si allega alla presente l'elaborato revisionato “E1\_Studio di impatto ambientale\_REV.01” con l'approfondimento richiesto.

*“Inoltre si richiede vengano privilegiate alberature costituite da essenze con elevata capacità di assorbimento degli inquinanti atmosferici (particolato e gas)”.*

Si prende atto della richiesta e si precisa che verranno specificate le essenze aventi tali caratteristiche mediante studio specifico e puntuale in fase di Autorizzazione Unica.

*“Si richiede che venga effettuata una valutazione di impatto acustico delle attività di cantiere e del traffico indotto dai mezzi ingresso e in uscita dal cantiere”*

Si allega alla presente l'elaborato “E4.1\_Relazione previsionale di impatto acustico - fase cantiere” con l'approfondimento richiesto.

*“Nel caso in cui durante la realizzazione dell'opera si verifichi l'interferenza con le acque sotterranee dovranno essere adottati tutti gli interventi necessari ad assicurare la tutela delle acque dall'inquinamento. Inoltre ai fine della restituzione al corpo idrico recettore o alla fognatura, le acque emunte o intercettate dovranno essere sottoposte a processi di chiarificazione e depurazione in conformità alla Tab. 3 All. 5 del D.Lgs 152/06. Questi aspetti potranno essere dettagliati nella successiva fase autorizzativa”*

Ribadendo che l'interferenza tra acque sotterranee e lavori di cantiere saranno minime in quanto non sono previste fondazioni profondi né scavi significativi, si specifica che non si prevede lo scarico delle acque sotterranee né in corpo idrico né in fognatura.

*“Nelle fasi di realizzazione e gestione dell'impianto l'unica potenziale sorgente di impatto temporaneo per il suolo e gli acquiferi potrebbe essere lo sversamento accidentale di idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti. Al fine della corretta gestione degli eventi accidentali si suggerisce di prevedere prima dell'inizio dei lavori un Piano di gestione delle emergenze ambientali.”*

Si prende atto del suggerimento che potrà diventare una prescrizione di VIA o di Autorizzazione Unica ex art. 12 D.Lgs 387/2003.

*“Ad integrazione della caratterizzazione chimica dei suoli si suggerisce che le operazioni di scavo siano supervisionate da personale tecnico in grado di riconoscere e gestire eventuali anomalie affioranti in fase operativa”.*

Si prende atto della richiesta.

*“Poichè non sono rappresentate in planimetria le DPA di tutte le sorgenti emmissive, non è possibile verificare univocamente l'esclusione dalle DPA di tutti i luoghi a permanenza non inferiore alle 4 ore giornaliere, soprattutto per la connessione alla rete (elettrodotto di connessione), posto che si rileva la presenza di ricettori in prossimità delle aree interessate.”*

Si ritiene che detta richiesta non sia pertinente. Infatti gli elaborati agli atti in cui sono rappresentate planimetricamente le DPA sono:

- nuovo stallo nella Cabina Primaria di Codigoro (elaborato PD\_300\_DPA),
- linea di connessione a 132 kV in cavi sotterranei riportata nella planimetria catastale (PD\_330\_DPA fogli 1, 2, 3 e 4),
- Cabina Primaria interna al campo fotovoltaico in progetto (PD\_320\_DPA).

*“Vista la durata, e la dimensione del cantiere e la vicinanza di numerosi ricettori, si ritiene necessario che vengano previsti, durante le attività di cantiere, monitoraggi della qualità dell'aria relativamente ai parametri PM10, PM2,5 e NOx. I punti di monitoraggio, la durata delle campagne di misura e le modalità dovranno essere trasmessi ad Arpa per l'approvazione prima dell'inizio dei lavori”*

Prima dell'inizio dei lavori si trasmetterà ad Arpa il piano di monitoraggio richiesto.

*“Vista la presenza di alcuni aspetti indeterminati nella stima dell'impatto acustico ai ricettori sia nella fase di cantiere che in quella di esercizio, si richiede a tutela della popolazione l'effettuazione di misure di rumore presso i ricettori abitativi più vicini e presso i ricettori sensibili, in particolare R4 (Asilo) ed R5 (ospedale).”*

Non si comprende a cosa ci si riferisca: nelle vicinanze dell'impianto non sono presenti né asilo né ospedale.

*Il piano di monitoraggio dovrà essere trasmesso ad Arpa e per l'approvazione prima dell'inizio dei lavori.*

*Gli eventuali interventi di mitigazione, da porre in essere qualora il monitoraggio dovesse evidenziare non conformità ovvero superamento dei limiti, dovranno essere valutati da Arpa e.*

Prima dell'inizio dei lavori si trasmetterà ad Arpa e il piano di monitoraggio richiesto.

*“Al fine di monitorare l'eventuale effetto “Isola di calore” generato dall'impianto e misurare eventuali variazioni microclimatiche dell'area sul lungo periodo, si richiede che vengano monitorati sia in ante operam che in post operam i parametri microclimatici, in particolare la velocità del vento, la temperatura radiante (sulla superficie dei pannelli), la temperatura dell'aria e l'umidità relativa.”*

Non essendo possibile stabilire quali siano i tempi necessari per l'autorizzazione del progetto si propone di iniziare il monitoraggio ante operam nel mese di gennaio 2024. In particolare sarà installata 1 centrale autoalimentata da un pannello solare + batteria su cui andranno integrati:

- una stazione meteo in grado di misurare i parametri richiesti
- due sensori di radiazione
- un bluelog per la trasmissione dei dati
- un router per la connessione

### **Osservazioni Regione Emilia Romagna**

*“Si chiede di poter avere gli shape file relativi al progetto (aree disponibili, aree occupate dai pannelli e tracciato dell'elettrodotto) georeferenziati utilizzando il sistema di coordinate proiettate RDN2008 UTM Zone 32N (EPSG:7791) e RDN2008 UTM Zone 33N (EPSG:7792).*

*Dalle verifiche effettuate, pur risultando la presenza delle planimetrie dei diversi manufatti di progetto non risultano presenti quelle riferite alla SW Station (cabina di smistamento di campo di ml. 23,50x10,00x2,90), posizionata in fregio a via Cavallarola e alle cabine per servizi ausiliari (n. 1 per ogni sito) di ml. 24,30x2,90x2,90”*

Posto che gli shape relativi al progetto sono contenuti nel CD si sottolinea che la richiesta sembra essere riferita ad altro impianto: non si hanno cabine posizionate in fregio a via Cavallarola.

*“Oltre a tale tavola si richiede la presentazione di cartografie di maggiore dettaglio in quanto quelle agli atti non permettono la valutazione di molti aspetti in esse riportati; ogni ingrandimento inoltre determina solamente una visione sgranata dei contenuti e non permette la valutazione completa e corretta delle rappresentazioni grafiche e dei testi riportati (TAV03, TAV05, TAV06, TAV07, TAV12).”*

La richiesta sembra riferirsi ad altro impianto: non si sono presentate tavole con le denominazioni riportate.

*“Si segnala che diverse aree indicate nel capitolo 2.3 della relazione MT\_REL01, a seguito di verifiche catastali, hanno subito variazioni di titolarità. SI ricorda pertanto che nelle successive fasi dovrà pertanto essere aggiornato il piano particolare.”*

La richiesta sembra riferirsi ad altro impianto: non è presente una relazione denominata MT\_REL01.

*“Si chiede di effettuare la valutazione degli effetti cumulativi sulle diverse matrici ambientali, con particolare riferimento al paesaggio, alla visibilità degli impianti anche legata all'inquinamento luminoso relativo agli impianti di illuminazione delle aree, al consumo di suolo, all'impatto elettromagnetico, alla presenza delle diverse emergenze ambientali nel contesto territoriale con riferimento agli altri impianti fotovoltaici esistenti, approvati o in corso di valutazione/approvazione nel territorio del Comune di Codigoro.”*

Come è possibile vedere dalla tavola E12 allegata al progetto non sono presenti impianti fotovoltaici in un raggio di 3 km dall'impianto in progetto. Si ritiene pertanto che gli impatti non siano cumulabili con altri progetti eventualmente realizzati nel comune di Codigoro.

*Si chiede di esplicitare in maniera puntuale l'idoneità dell'area rispetto alle normative sopra indicate e di dare riscontro puntuale circa la volontà di rispettare comunque quanto disposto dalla DAL 28/2010 e dalle disposizioni regionali indipendentemente da quanto previsto dal DLgs 199/2021*

Il progetto in esame è stato presentato prima della approvazione delle aree idonee ai sensi del D.Lgs 199/2021 e pertanto negli elaborati non si dà atto dell'idoneità o meno dell'area di impianto.

L'area risulta idonea c-quater). Si precisa comunque che per lo sviluppo di detto impianto il preliminare di diritto di superficie agli atti riporta l'asservimento di terreni. Il progetto è stato sviluppato sul 10% del totale della superficie in disponibilità del proprietario.

*Si ritiene necessario che il proponente approfondisca dal punto di vista della fattibilità progettuale ed economica l'adozione di sistemi di accumulo dell'energia prodotta al fine di ottimizzare ed efficientare la distribuzione presso la stazione di consegna della RTN ed evitare che l'energia prodotta da FER, in quanto non programmabile, non sia sfruttata appieno per problemi di sovraccarichi della RTN o surplus di offerta di energia in certi momenti della giornata.*

Ad oggi non è prevista la realizzazione di un sistema di accumulo di energia. Il proponente valuta comunque detta possibilità. Si precisa tuttavia che, qualora si optasse per la realizzazione di un sistema di accumulo questo sarà autorizzato con altra procedura.

*Considerando che il progetto prevede l'utilizzo di superfici agricole con estensioni rilevanti e al fine di valutare l'adozione di misure di mitigazione/compensazione si chiede un approfondimento circa le caratteristiche, il valore e la capacità d'uso del suolo agricolo presente nell'area, compresa l'indicazione della tipologia di coltivazione presente attualmente, verificata anche mediante l'anagrafe regionale delle aziende agricole.*

Le caratteristiche, il valore e la capacità d'uso del suolo sono riportate nella relazione agronomica (elaborato E5) a cui si rimanda per gli approfondimenti. In questa sede si specifica che le coltivazioni effettuate negli ultimi anni sono riepilogate nella tabella che segue:

2021	Grano tenero
2022	Grano duro / grano tenero / Soia
2023	Silomais / grano duro / silomais

*Si rimanda al contributo trasmesso da Arpae APA centro - Ferrara in data 21/04/2023 anche al Ministero dell'Ambiente e della sicurezza energetica che osserva quanto segue:*

- *è necessario rappresentare univocamente il tratto della linea di connessione in corrispondenza del ricettore "proprietà immobiliare Fiorita srl", attualmente diverso tra gli elaborati "B9" e "PD\_330\_DPA\_foglio 4";*
- *non risulta dichiarato se si utilizzano cavi elicordati, in particolare per la linea di connessione;*
- *mancono le distanze tra la DPA e i luoghi a permanenza prolungata più vicini alla linea rappresentati nei fogli 1 e 2 dell'elaborato "PD\_330\_DPA"*
- *non è stato indicato se le opere in progetto siano in affiancamento ad altri elettrodotti (potenziali fonti emissive) esistenti e/o in progetto, nè è stato calcolato l'eventuale effetto combinato e non sono state indicate in planimetria le DPA complessive/risultanti;*
- *non sono rappresentate su planimetria le distanze dalle potenziali sorgenti emissive (e/o dalla DPA) dei ricettori e di tutti i luoghi a permanenza prolungata (non inferiore alle 4 ore giornaliere), identificati con la loro destinazione d'uso;*
- *poiché non sono state rappresentate in planimetria le DPA di tutte le sorgenti emissive, non è possibile verificare univocamente l'esclusione dalle DPA di tutti i luoghi a permanenza non inferiore alle 4 ore giornaliere, soprattutto per la connessione alla rete (elettrodotto di connessione), posto che si rileva la presenza di ricettori in prossimità delle aree interessate.*

*Si chiede quindi di integrare la documentazione presentata con quanto sopra indicato*

Nei vari documenti presentati per il progetto di cui trattasi vi sono gli elaborati relativi alla Distanza di Prima Approssimazione (DPA) dei seguenti elementi di impianto:

- nuovo stallo nella Cabina Primaria di Codigoro (elaborato PD\_300\_DPA),
- linea di connessione a 132 kV in cavi sotterranei riportata nella planimetria catastale (PD\_330\_DPA fogli 1, 2, 3 e 4),
- Cabina Primaria interna al campo fotovoltaico in progetto (PD\_320\_DPA).

Le richieste di chiarimenti riguardano in particolare la connessione a 132 kV che è costituita da 3 cavi unipolari, NON cordati ad elica visibile, posati in trincea.

Come noto il DM 29/05/2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti" ha introdotto il concetto di DPA che è la distanza a livello del

suolo dalla proiezione al suolo dell'asse dell'elettrodotto che garantisce che ogni punto la cui proiezione a suolo disti dall'asse linea più della DPA si trova sicuramente all'esterno della fascia di rispetto e quindi non sarebbe necessario procedere con ulteriori indagini.

Nella planimetria catastale con DPA non sono state indicate le distanze da luoghi sensibili in quanto la fascia di rispetto dell'elettrodotto non interessa aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e i luoghi adibiti a permanenza non inferiore a 4 ore giornaliere, e non interferisce mai con fabbricati.

A maggior chiarimento di quanto sopra affermato si forniscono in allegato i seguenti documenti:

- Tavola PD\_330\_DPA foglio 1 con foto
- Tavola PD\_330\_DPA foglio 2 con foto

con le immagini dei fabbricati più vicini all'elettrodotto di connessione in progetto.

Tali fabbricati posti lungo la “via Cartiera” del Comune di Comacchio, ed in particolare nel tratto compreso tra il “Collettore Acque Alte” ed il “Collettore Acque Basse”, sono edifici industriali adibiti ad allevamenti di pollame e di suini. I fabbricati presenti in prossimità del Campo Fotovoltaico sono magazzini destinati alle attività agricole e non sono ambienti abitativi come risulta evidente dalle foto 6, 7 e 8 del documento PD\_110 “Corografia con foto aeree”.

Lungo tutta la via Cartiera è presente una linea 15 kV di e-distribuzione in cavo aereo ad elica visibile di 3x (1 x 150) che non determina DPA e che ha una altezza da terra sempre superiore a 6 metri e quindi non è necessario valutare eventuali effetti combinati del campo magnetico.

Dai sopralluoghi eseguiti e dalle ricerche effettuate presso e-distribuzione risulta che lungo la via Cartiera e lungo tutto il tracciato della linea di connessione a 132 kV in progetto non sono presenti altri elettrodotti in cavi sotterranei.

Il percorso della linea 132 kV di connessione posata lungo via Cartiera incrocia l'elettrodotto aereo 132 kV n° 855 “Codigoro – Ariano” di proprietà TERNA come evidenziato in figura 1.

Da informazioni assunte risulta che il conduttore presente sia in Alluminio-Acciaio di sezione 307 mm<sup>2</sup> avente una portata di 444 Ampere ai sensi della norma CEI 11-60. Per determinare eventuali effetti combinati delle due sorgenti sono stati effettuati rilievi al fine di individuare le altezze dei conduttori della linea aerea, il distanziamento della fasi, la temperatura all'atto del rilievo per calcolare, tramite l'equazione del cambiamento di stato, l'abbassamento dei conduttori nelle condizioni di massima freccia.

Nella Sezione A-A posta in corrispondenza del punto di incrocio dei due elettrodotti è stata eseguita una simulazione di induzione magnetica riportata in figura 2.

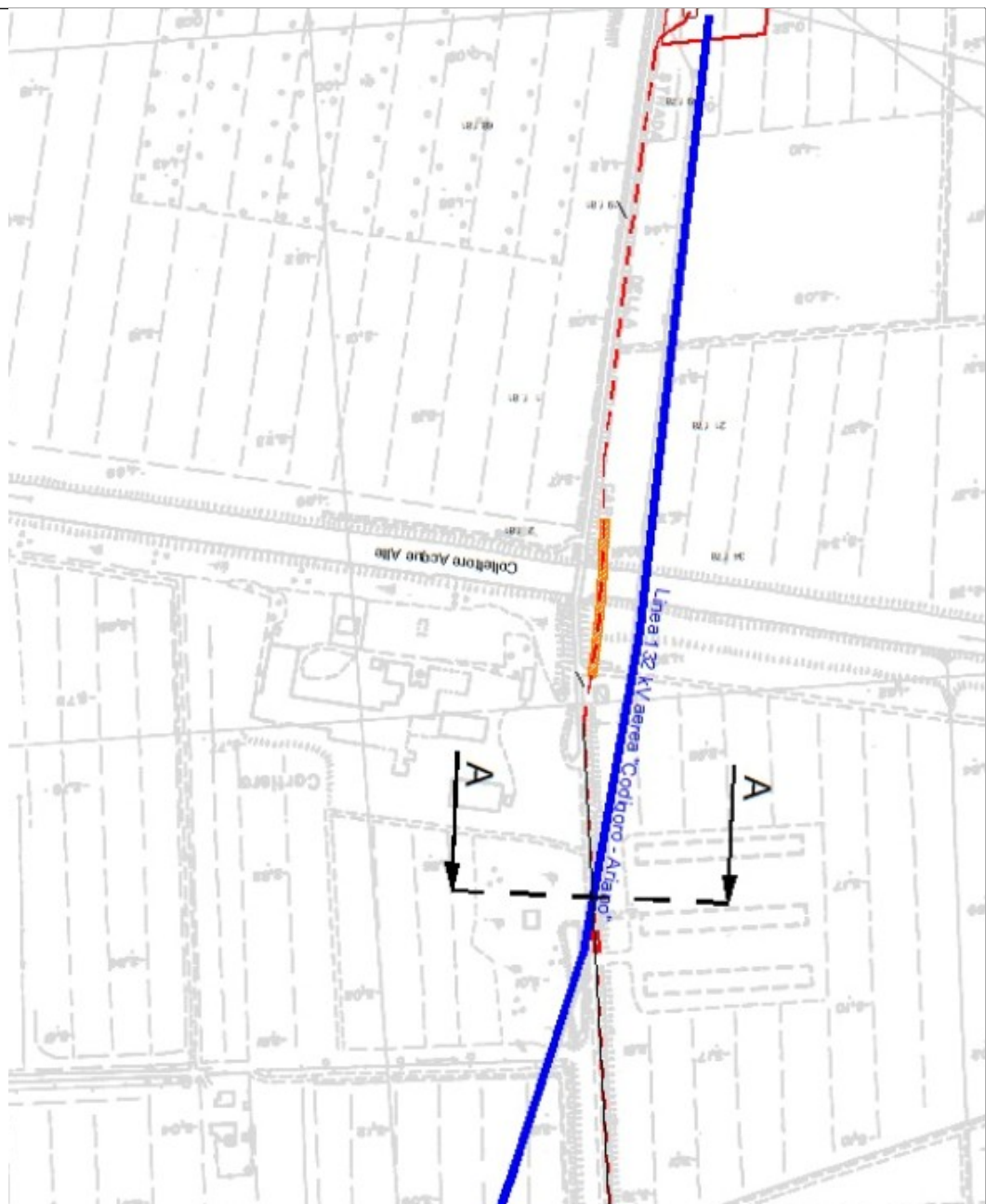


Figura 1



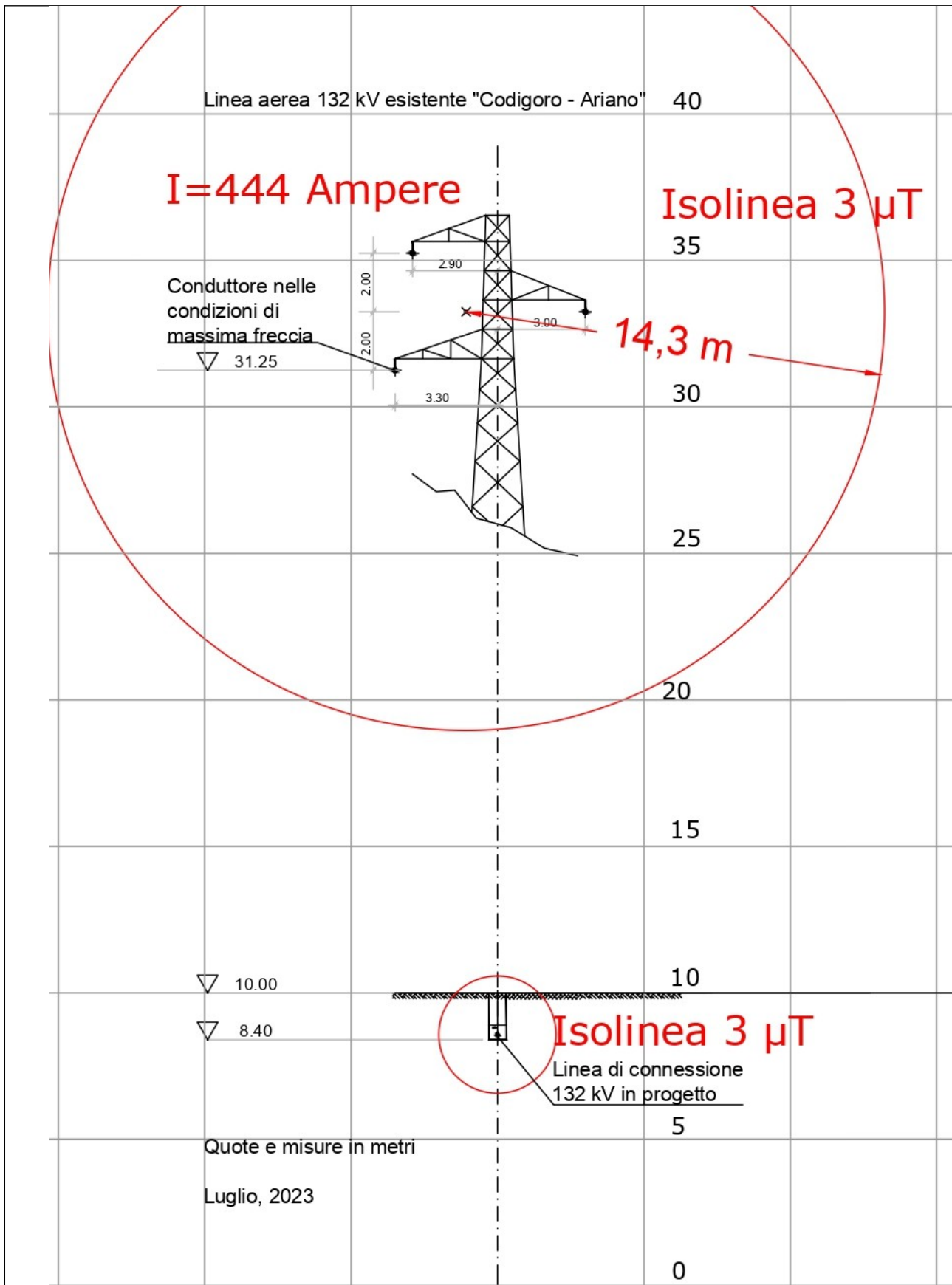


Figura 2 – Sezione A-A. Simulazione Campo Magnetico nel punto di incrocio

Da quanto sopra risulta che le isolinee dei 3  $\mu$ T della linea aerea esistente e di quella in progetto non si intersecano e pertanto non vi sono combinazioni degli effetti e tanto meno aumenti della DPA della futura linea di connessione a 132 kV.

In conclusione si afferma che:

- Il nuovo stallo nella Cabina Primaria di Codigoro (elaborato PD\_300\_DPA) ha la DPA sempre interna alla recinzione della Cabina Primaria,
- La DPA della linea di connessione a 132 kV in cavi sotterranei non interferisce con luoghi sensibili,
- la DPA della Cabina Primaria interna al campo fotovoltaico rimane sempre internamente alla recinzione della Cabina stessa (elaborato PD\_320\_DPA).

Pertanto il progetto rispetta tutte le normative vigente in merito ai campi elettromagnetici.

Allegati:

- Tavola PD\_330\_DPA foglio 1 con foto
- Tavola PD\_330\_DPA foglio 2 con foto

*Si richiede che venga effettuata una valutazione di impatto acustico delle attività di cantiere e del traffico indotto dai mezzi in ingresso e in uscita dal cantiere stesso.*

Si allega alla presente l'elaborato "E4.1\_Relazione previsionale di impatto acustico - fase cantiere" con l'approfondimento richiesto.

*A tal proposito si chiede di prevedere la barriera verde per tutto il periodo di permanenza dell'impianto, fornendo all'atto del successivo procedimento autorizzativo dell'impianto, adeguate garanzie di manutenzione e attecchimento ed impegno alla sostituzione di eventuali fallanze nel tempo che dovranno essere condivise con l'amministrazione comunale.*

Durante la procedura di autorizzazione unica ex art. 12 D.Lgs 387/2003 verrà prodotto adeguato impegno al mantenimento della barriera verde perimetrale.

*Relativamente alla proposta di monitoraggio ambientale proposto dal proponente si ritengono necessari i seguenti chiarimenti/ approfondimenti*

• *Aria - Vista la durata, la dimensione del cantiere e la vicinanza di numerosi recettori si ritiene necessario che vengano previsti, durante le attività di cantiere, monitoraggi della qualità dell'aria relativamente ai parametri PM10, PM2,5 e NOx. I punti di monitoraggio, la durata delle campagne di misura e le modalità dovranno essere trasmessi ad Arpae per l'approvazione prima dell'inizio dei lavori;*

• *Rumore - Vista la presenza di alcuni aspetti indeterminati nella stima dell'impatto acustico ai recettori durante le attività di cantiere, si richiede a tutela della popolazione l'effettuazione di misure di rumore presso i ricettori abitativi più vicini; il piano dei monitoraggi dovrà essere trasmesso ad Arpae per l'approvazione prima dell'inizio dei lavori;*

• *si evidenzia che in base agli esiti del monitoraggio potranno essere richiesti dalle autorità competenti interventi di mitigazione;*

• *infine, si chiedono aggiornamenti circa le modalità e gli impegni (anche attraverso idonea fidejussione commisurata alle opere necessarie) per la dismissione dell'impianto al termine della vita utile, compresa la eventuale bonifica e il ripristino delle aree.*

Prima dell'inizio dei lavori si trasmetteranno ad Arpae i piano di monitoraggio richiesti.

**L.S. Solar srl**

**Cristiano Vitali**

**L.S. SOLAR Srl**

V.lo Gabbiani, 80 - 48121 Ravenna (RA)  
Cod. Fisc. Partita IVA 02700970391  
Codice SDI: M5UXCR1