

Alla cortese attenzione di:

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Direzione Generale Valutazioni Ambientali

Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS

Via Cristoforo Colombo, 44

00147 Roma

PEC va@pec.mite.gov.it

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Commissione tecnica PNRR-PNIEC

PEC COMPNIEC@pec.mite.gov.it

Ministero della Cultura

Soprintendenza Speciale per il PNRR

Via di San Michele, 22

00153 Roma

PEC ss-pnrr@pec.cultura.gov.it

p.c.

Regione Sicilia

Dipartimento dell'Ambiente Servizio 1 - Autorizzazioni e valutazioni ambientali

PEC dipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it

Città Metropolitana di Catania

PEC protocollo@pec.cittametropolitana.ct.it

Libero Consorzio Comunale di Enna

PEC protocollo@pec.provincia.enna.it

Al Comune di Ramacca (CT)

PEC postmaster@pec.comunediramacca.it

Al Comune di Aidone (EN)

PEC protocollo@pec.aidoneonline.it

Al Comune di Castel di Iudica (CT)

PEC affarigenerali@pec.comunecasteldiudica.it.it

Regione Siciliana Ass.to Territorio e Ambiente

Servizio 4° (Ente Gestore ITA060001 "Lago Ogliastro")

assessore.territorioambiente@regione.sicilia.it

PEC: assessorato.territorio@certmail.regione.sicilia.it

Alla Soprintendenza BB.CC.AA. Di Enna

PEC soprien@certmail.regione.sicilia.it

Alla Soprintendenza BB.CC.AA. Di Catania



PEC soprict@certmail.regione.sicilia.it

Al Capo Dipartimento Sviluppo Sostenibile

Ing. Laura D'Aprile

PEC DISS@pec.mite.gov.it

Al Referente del Gruppo Istruttore VI

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

Ing. Bernardo Sera

sera.bernardo@mase.gov.it

Oggetto: [ID_VIP 8220] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs 152/2006 relativa al progetto di un impianto agrivoltaico denominato "Iudica", della potenza pari a 78 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Castel di Iudica (CT), Ramacca (CT) e Aidone (EN), in località "Cacocciola" e "Belmontino Sott.no". Proponente: Energia Pulita Italiana 2 s.r.l.

Riscontro alle richieste di integrazioni



INDICE

PREMESSA	5
MASE – MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA	7
2. Aspetti generali	7
2.1 Modifica del cavidotto.....	7
2.1.1 Richiesta	7
2.1.2 Richiesta	8
2.1.3 Richiesta	8
2.2 Richiesta	9
2.3 Richiesta	9
3. Effetto cumulo	13
3.1 Richiesta	13
4. Acque superficiali e sotterranee	13
4.1 Richiesta	13
4.2 Relazione idrogeologica e idraulica	15
4.2.1 Richiesta	15
4.2.2 Richiesta	16
4.2.3 Richiesta	17
4.2.4 Richiesta	17
5. Suolo e sottosuolo	18
5.1 Relazione geologica e geomorfologica	18
5.1.1 Richiesta	18
5.1.2 Richiesta	19
5.1.3 Richiesta	19
6. Biodiversità	20
6.1 Richiesta	20



6.2	Richiesta	22
7.	Salute Umana	23
8.	Rumore	23
8.1	Studio previsionale di Impatto acustico.....	23
8.1.1	<i>Richiesta</i>	23
8.1.2	<i>Richiesta</i>	24
8.1.3	<i>Richiesta</i>	26
8.1.4	<i>Richiesta</i>	26
9.	Campi elettromagnetici	27
9.1	Richiesta	27
9.2	Richiesta	27
9.3	Richiesta	28
10.	Vibrazioni.....	32
11.	Vulnerabilità per rischio di gravi incidenti o calamità	32
12.	Paesaggio	39
12.1	Richiesta	39
12.2	Richiesta	40
13.	Terre e rocce da scavo	42
13.1	Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo	42
13.1.1	<i>Richiesta</i>	42
13.1.2	<i>Richiesta</i>	44
13.1.3	<i>Richiesta</i>	45
MINISTERO DELLA CULTURA – SS PNRR		47
1.	Archeologia	47
1.1	Richiesta	47
1.2	Richiesta	48



2. Paesaggio	48
2.1 Richiesta	49
2.2 Richiesta	50
2.3 Richiesta	51
2.4 Richiesta	52
2.5 Richiesta	55
2.6 Richiesta	57





PREMESSA

Nel presente documento si intende dare un riscontro puntuale alla richiesta di integrazioni pervenute alla società proponente in data 22/02/2023 dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica con nota prot. 0001844 e in data 23/02/2023 dal Ministero della Cultura | Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota prot. 2606-P in merito al progetto denominato "IUDICA" sito nei Comuni di Castel di Iudica (CT), Ramacca (CT) e Aidone (EN), in località "Cacocciola" e "Belmontino Sott.no" con codice di procedura ID 8220, di cui si riepilogano di seguito le caratteristiche fondamentali:

- l'area complessiva occupata dal progetto è di 109,89 ha circa;
- i terreni scelti per la collocazione del progetto
 - non sono soggetti a vincoli diretti
 - hanno destinazione agricola e sono attualmente utilizzati a seminativo
 - non ospitano colture di pregio
- l'impianto agri-voltaico che s'intende realizzare risponde alle seguenti caratteristiche:
 - Potenza complessiva di picco di 78 MW
 - 124.800 pannelli fotovoltaici bifacciali monocristallini con potenza unitaria pari a 625 Wp allocati su tracker monoassiali infissi nel terreno in configurazioni da 2Vx25, 2vx50;
 - Producibilità annua stimata paria a 137.436,00 MWh, per cui si eviterà di emettere in atmosfera una quantità di CO₂ pari a 61.159,02 t ogni anno di esercizio dell'impianto (fattore di conversione 0,445 kg*CO₂/kWh – ISPRA).
- Si prevede integrazione della produzione energetica con attività agro-zootecnica:
 - La superficie tra le file e sotto i pannelli sarà destinata a prato stabile di leguminose;
 - Le aree perimetrali e alcuni spazi di risulta saranno interessate dalla presenza di ulivi per la produzione di olio e piante aromatiche.
- La compatibilità del progetto con gli strumenti di pianificazione regionale, territoriale e locale è ampiamente analizzata nel Quadro Programmatico dello Studio d'Impatto Ambientale (elaborato IUDICA-IAR01-R1_Studio d'Impatto Ambientale, rif. Capitolo 2).
- La compatibilità ambientale del progetto viene ampiamente valutata nel Quadro Ambientale dello Studio d'Impatto Ambientale (elaborato IUDICA-IAR01-R1_Studio d'Impatto Ambientale, rif. Capitolo 4).

- La compatibilità paesaggistica è stata valutata nello studio di settore IUDICA-IAR04-R1_Relazione Paesaggistica con esito positivo. Inoltre, la presenza dell'impianto verrà mitigata da una fascia di mitigazione perimetrale larga 10 m.
- La compatibilità archeologica viene valutata nello studio di settore Verifica Preventiva di Interesse Archeologico (IUDICA-IAR09_Verifica Preventiva di Interesse Archeologico) così come previsto dall'art. 25, comma 1, del D.Lgs. 50/2016, con le relative cartografie a supporto dello studio.
- Il progetto rientra nella definizione di "Sistema Agrivoltaico Avanzato" in quanto rispondente ai requisiti A, B, C, D, E, stabiliti dalle Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici pubblicate dal Ministero della Transizione Ecologica nel giugno 2022, come meglio analizzato nei paragrafi 1.3, 3.3, dello Studio d'Impatto Ambientale (IUDICA-IAR01-R1) e si inserisce tra le opere della Missione 2, Componente 2, del PNRR che ha come obiettivo principale l'implementazione di sistemi ibridi agricoltura-produzione di energia che non compromettano l'utilizzo dei terreni dedicati all'agricoltura, ma contribuiscano alla sostenibilità ambientale ed economica delle aziende coinvolte.
- Il progetto intende contribuire a raggiungere gli obiettivi di produzione energetica da fonti rinnovabili previsti dall'emanando PEARS 2019, in cui al 2030 si ambisce a realizzare in Sicilia circa 5 GW complessivi e mira ad agevolare la transizione energetica del Paese e contribuire all'indipendenza dello stesso da gas e fonti fossili, nell'ottica della sostenibilità ambientale.

Con il fine di agevolare la lettura della documentazione integrativa alle richieste ricevute da parte degli enti e amministrazioni coinvolte nel procedimento, si riportano di seguito i riscontri alle note:

- A) **Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica: registro ufficiale 0001844 del 22/02/2023**
- B) **Ministero della Cultura – SS PNRR: nota prot. 2606-P del 23/02/2023**

A) MASE – MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

2. Aspetti generali

2.1 Modifica del cavidotto

Atteso che dalla riunione è emerso una modifica del cavidotto si chiede:

2.1.1 RICHIESTA

Che venga redatta una relazione che descriva il nuovo tracciato del cavidotto evidenziando tutte le interferenze e le modalità in cui si intende risolverle e tale cavidotto dovrà essere riportato su opportuna cartografia;

2.1.1.1 CONTRODEDUZIONE

È stata prodotta una relazione relativa alle modifiche apportate al cavidotto in cui sono state evidenziate tutte le interferenze, le modalità di risoluzione delle stesse dal punto di vista tipologico e relativa cartografia. Gli elaborati di riferimento sono i seguenti:

- *IUDICA-PDR15_Tracciato cavidotto AT - Censimento e risoluzione interferenze*



FIGURA 1 – MODIFICHE AL TRACCIATO DEL CAVIDOTTO TRA LE DUE FASI DELLA PROCEDURA: PRIMA ISTANZA (VECCHIO CAVIDOTTO) E INTEGRAZIONI (NUOVO CAVIDOTTO)

2.1.2 RICHIESTA

di inviare gli elaborati in formato GIS aggiornati in termini di tracciato del cavidotto, ed eventualmente delle cabine di campo BT/AT, cabine di consegna (Ramacca e Aidone), e cabina collettore utente se modificati;

2.1.2.1 CONTRODEDUZIONE

Nella cartella "DATI_GIS" presente all'interno del CD di consegna delle integrazioni sono presenti tutti gli shapefile del progetto in oggetto, con i relativi metadati.

Si riporta di seguito la tabella con le corrispondenze shape file/contenuto presente anche nel CD, file "Elenco_DATI_GIS.xls".

Nome_file	Descrizione
Elementi_areali_Area_progetto	Area interessata dal progetto EPSG:4326
Elementi_areali_Fase_cantiere	Aree di cantiere per deposito e stoccaggio materiali EPSG:4326
Elementi_areali_Opere_connesse	Area della futura Stazione Elettrica "Raddusa 380" EPSG:4326
Elementi_lineari_Opere_connesse	Tracciato del cavidotto che collega l'area di progetto alla SE EPSG:4326
Elementi_lineari_Pannelli_FV	Ingombro delle strutture EPSG:4326
Elementi_lineari_Viabilita	Viabilità di impianto EPSG:4326
Elementi_areali_Cabine_di_campo	Cabine di campo EPSG:4326

2.1.3 RICHIESTA

un'analisi per valutare la possibilità di percorsi comuni per il cavidotto con altri impianti in VIA regionale e/o nazionale che andranno ad attestarsi alla stessa stazione utenza di TERNA

2.1.3.1 CONTRODEDUZIONE

In fase esecutiva, una volta ottenuta l'autorizzazione dell'impianto e delle opere connesse, la Società Proponente si rende disponibile per prevedere la condivisione dello scavo per il cavidotto con altre iniziative, in un'ottica di efficientamento e di riduzione dell'impatto degli scavi, della movimentazione terra e di disagi sulla viabilità interessata dalle opere.

Tale condivisione sarà possibile lungo alcuni tratti della strada provinciale SP182 e lungo la strada statale SS288, tra i comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT). Si sottolinea, in ogni caso, come tale attività sarà vincolata allo stato di avanzamento autorizzativo di ogni iniziativa e al raggiungimento della fase di costruzione in un periodo simile, in maniera da poter coordinare le attività necessarie all'utilizzo comune dello stesso scavo. Gli elaborati di riferimento sono i seguenti:

- *IUDICA-PDR15_Tracciato cavidotto AT - Censimento e risoluzione interferenze*

2.2 Richiesta

Si chiede di predisporre una tabella riepilogativa per ognuna delle 4 macroaree dove si riporti le superfici delle: aree recitate; aree destinate ai tracker in posizione orizzontale; aree destinata ad attività agricole; aree destinate alla viabilità di servizio di nuova realizzazione; aree destinate ad attrezzature tecnologiche (cabine di campo, inverter, ecc.); aree destinate ad opere di mitigazione e compensazione.

2.2.1 CONTRODEDUZIONE

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa delle superfici occupate dalle varie componenti dell'impianto.

Tipologia	Lotto 1 [ha] (Aidone)	Lotto 2 [ha] (Ramacca)	Lotto 3 [ha] (Ramacca)	Lotto 4 [ha] (Castel di Iudica)	TOTALE
Area di progetto	30,87	18,02	42,38	18,19	109,46
Area recintata	22,83	13,29	30,66	15,34	82,12
Area occupata dalle strutture (trackers) a 0°	10,39	2,96	17,32	6,60	37,27
Area a destinazione agricola (totale)	25,00	14,55	30,46	15,19	85,20
Area prato permanente pascolo (parziale area agricola)	19,40	12,22	25,96	13,39	70,97
Area mitigazione produttiva (parziale area agricola)	5,60	2,33	4,50	1,80	14,23
Viabilità di servizio	1,03	0,29	0,74	0,36	2,42
Attrezzature tecnologiche (cabine e piazzole)	0,14	0,13	0,18	0,14	0,60
Aree di compensazione	0,15	0,28	0,95	0,00	1,39

Ulteriori informazioni relative all'occupazione di suolo dell'opera sono disponibili nel seguente documento:

- *IUDICA-IAR01-R1_Studio di Impatto Ambientale*
 - *Par. "4.3.2 Analisi dell'impatto potenziale" (componente suolo e sottosuolo)*

2.3 Richiesta

Alla luce di quanto richiesto anche nel seguito della presente richiesta, si chiede di prevedere nel SIA un paragrafo nel quale l'impianto agrivoltaico sia identificato come rispondente ai requisiti ed alle caratteristiche richiamati al paragrafo 2.2 delle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" del giugno 2022 elaborate dal gruppo di lavoro coordinato dal MITE e composto da CREA (Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria), GSE (Gestore dei servizi energetici S.p.A.), ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile), RSE

(Ricerca sul sistema energetico S.p.A.). In particolare, il succitato documento pone le condizioni da rispettare affinché un impianto fotovoltaico possa essere qualificato come "agrivoltaico" (rispetto delle condizioni A, B e D2), "impianto agrivoltaico avanzato" (rispetto delle condizioni A, B, C e D), e le pre-condizioni da rispettare per l'accesso ai contributi del PNRR (rispetto delle condizioni A, B, C, D ed E).

2.3.1 CONTRODEDUZIONE

Lo Studio d'Impatto Ambientale è stato integrato con un intero capitolo che evidenzia la rispondenza del progetto ai requisiti richiamati al paragrafo 2.2 delle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" del giugno 2022 elaborate dal gruppo di lavoro coordinato dal MITE. Il capitolo è consultabile al seguente paragrafo del documento:

- IUDICA-IAR01-R1_Studio di Impatto Ambientale
 - Par. "3.3 Parametri tecnici e requisiti dell'impianto agrivoltaico avanzato"

Di seguito si riporta una tabella di sintesi (consultabile anche in IUDICA-IAR01-R1_Studio di Impatto Ambientale) in cui si sottolinea la verifica di ciascun obiettivo.

Energia Pulita Italiana 2 s.r.l.		
Progetto di un parco agrivoltaico avanzato denominato "IUDICA" potenza nominale pari a 78 MWp situato nei Comuni di Aidone (EN), Ramacca (CT), Castel di Iudica (CT)		
REQUISITO A.1 - Superficie minima per l'attività agricola		ha
S_{tot}	Area totale di progetto nella disponibilità della proponente: comprende la superficie utilizzata per coltura e/o zootecnia e la superficie totale su cui insiste l'impianto agrivoltaico. Quindi sono incluse anche tutte le aree che non ricadono all'interno della recinzione.	109,89
S_{pv}	Somma delle superfici individuate dal profilo esterno di massimo ingombro di tutti i moduli fotovoltaici costituenti l'impianto (superficie attiva compresa la cornice)	37,28
S_{impianto}	Somma delle superfici su cui insiste l'impianto agrivoltaico, comprese le piazzole, le cabine elettriche e la viabilità interna; corrisponde all'area recintata.	82,12
S_{agricola}	Superficie minima coltivata: comprende l'area destinata a coltivazione di prato stabile tra e sotto le file dei pannelli e la mitigazione perimetrale destinata alla coltivazione ad ulivo.	82,6
S_{agricola} ≥ 0,7 · S_{tot}		75,2%
VERIFICATO		
REQUISITO A.2 - Percentuale di superficie complessiva coperta da moduli (LAOR)		
LAOR (Land Area Occupation Ratio) = S_{pv}/S_{tot}	Il LAOR (Land Area Occupation Ratio) rappresenta la percentuale di superficie complessiva coperta dai moduli e ha un limite massimo pari al 40% della superficie totale di impianto.	33,92%
LAOR ≤ 40%		
VERIFICATO		
REQUISITO B.1 - Continuità dell'attività agricola		

	<i>Ante operam</i>		<i>Post operam</i>	
Tipo di coltivazione/i	Prato magro		Prato permanente Oliveto per olive da olio e Aromatiche	
Indirizzo produttivo	Seminativi		Misto: seminativi e colture arboree	
estensione seminativi [ha]	70,53		66,76	
	11,22		1,50	
	30,14			
	1,2			
estensione uliveto [ha]			14,34	
a) coincidenza di indirizzo produttivo: valore medio della produzione agricola registrata sull'area [€/ha]				
PS (valori da tabelle RICA)	Frumento duro	955,00 €	Altre foraggere: Leguminose	479,00 €
	Leguminose	1.045,00 €	Oliveti (da olio)	1.522,00 €
	Prati avvicendati	317,00 €	Aromatiche	27.010,00 €
	Pascoli magri	156,00 €		
PST - Produzione Standard Totale	88.822,63 €		94.318,52 €	
PS_{ante} ≤ PS_{post}	+ 6%			
VERIFICATO				
REQUISITO B.2 - Verifica della producibilità elettrica minima				
Modulo	Modulo FV in silicio monocristallino del tipo bifacciale JAM78D40-625/GB della JA solar®	Potenza nominale [W]		625
		Dimensioni	L [mm] =	2465
			P [mm] =	1134
		Sup. impianto	S _{pv} [ha] =	37,28
Impianto agrivoltaico presentato in VIA Potenza = 78 MW	Producibilità elettrica annua dell'impianto agrivoltaico [GWh/anno] =			137,44
	FV _{agri} = Producibilità elettrica annua per ha dell'impianto agrivoltaico [GWh/ha/anno] =			1,67
Impianto fotovoltaico standard* Potenza = 97,3 MW	Producibilità elettrica annua dell'impianto standard [GWh/anno] =			143,01
	FV _{standard} = Producibilità elettrica annua per ha dell'impianto standard [GWh/ha/anno] =			1,74
*moduli con efficienza 22,07% su supporti fissi con inclinazione a Sud e un angolo pari alla latitudine meno 10°				
		FV_{agri} ≥ 0,6 · FV_{standard}		
1,67 ≥ 1,044		95,98%		
VERIFICATO				
REQUISITO C - Adottare soluzioni integrate innovative con moduli elevati da terra				
TIPO 1	l'altezza minima dei moduli è studiata in modo da consentire la continuità delle attività agricole (o zootecniche) anche sotto ai moduli fotovoltaici	<i>doppio uso del suolo</i>	Attività Zootecnica	Hmin
		<i>moduli fotovoltaici svolgono funzione sinergica alla coltura</i>		1,30 m
Attività zootecnica - Hmin = 1,3 m		Attività colturale - Hmin = 2,1 m		
VERIFICATO per ZOOTECCIA				
REQUISITO D.1 - Monitoraggio del risparmio idrico				
Aziende con colture in asciutta: analisi dell'efficienza d'uso dell'acqua piovana per evidenziare un miglioramento conseguente la diminuzione		Monitoraggio periodico dell'umidità di 2 tipologie di terreni attigui: - uno con prato stabile senza pannelli - uno con prato stabile con pannelli FV . L'analisi e la comparazione dei dati evidenzierà come, grazie alla minor		

dell'evapotraspirazione dovuta all'ombreggiamento causato dalla presenza del sistema agrivoltaico		evapotraspirazione legata alla presenza dei pannelli FV, il terreno con l'impianto presenti un contenuto d'acqua maggiore rispetto a quello senza l'impianto, con conseguente beneficio per le colture.
Redazione Relazione Triennale redatta da parte del proponente.		
VERIFICATO		
REQUISITO D.2 - Monitoraggio della continuità dell'attività agricola		
Esistenza e resa della coltivazione	Redazione di una relazione tecnica asseverata da un agronomo con una cadenza stabilita. Alla relazione potranno essere allegati i piani annuali di coltivazione, recanti indicazioni in merito alle specie annualmente coltivate, alla superficie effettivamente destinata alle coltivazioni, alle condizioni di crescita delle piante, alle tecniche di coltivazione (sesto di impianto, densità di semina, impiego di concimi, trattamenti fitosanitari).	Implementazione monitoraggio agricolo come riportato in Relazione Agronomica Par.11 Monitoraggio dell'attività agricola – sistemi agricoltura 4.0
Mantenimento dell'indirizzo produttivo		
Redazione Relazione Tecnica Asseverata di un Agronomo		
VERIFICATO		
REQUISITO E.1 - Monitoraggio del recupero della fertilità del suolo		
Il miglioramento diretto della fertilità del suolo sarà garantito da un'opportuna scelta di essenze in grado di fissare l'azoto atmosferico per il miscuglio costituente il prato di leguminose e pascolamento controllato.		
Redazione Relazione Tecnica Asseverata o Dichiarazione del proponente		
VERIFICATO		
REQUISITO E.2 - Monitoraggio del microclima		
L'impatto di un impianto tecnologico fisso o parzialmente in movimento sulle colture sottostanti può alterare il normale sviluppo della pianta, favorire l'insorgere ed il diffondersi di fitopatie così come può mitigare gli effetti di eccessi termici estivi associati ad elevata radiazione solare determinando un beneficio per la pianta (effetto adattamento).	Monitoraggio tramite sensori per la misura di: - temperatura; - umidità relativa; - velocità dell'aria; - radiazione; posizionati al di sotto dei moduli fotovoltaici e, per confronto, nella zona immediatamente limitrofa ma non coperta dall'impianto.	Temperatura ambiente esterno e retro-modulo misurata con sensore PT100
		Umidità dell'aria ambiente esterno e retro-modulo misurata con misurata con igrometri/psicrometri
		Velocità dell'aria ambiente esterno e retro-modulo misurata con anemometri
		Radiazione solare fronte e retro-modulo misurata con un solarimetro
Relazione Triennale redatta dal Proponente		
VERIFICATO		
REQUISITO E.3 - Monitoraggio resilienza ai CC		
La produzione di elettricità da moduli fotovoltaici deve essere realizzata in condizioni che non pregiudichino l'erogazione dei servizi o le attività impattate da essi in ottica di cambiamenti climatici attuali o futuri	Valutazione di conformità dell'impianto agrivoltaico al principio del "Do No Significant Harm" (DNSH)	FASE DI PROGETTO: redazione di una Relazione DNSH in cui il proponente attesta il contributo che s'impegna a fornire per il raggiungimento dei 6 obiettivi ambientali. FASE DI MONITORAGGIO: il soggetto erogatore degli incentivi verifica l'attuazione delle soluzioni previste da progetto
Relazione DNSH / Monitoraggio PO		
VERIFICATO		



3. Effetto cumulo

3.1 Richiesta

Tenuto conto che il Proponente ha considerato solo gli impianti esistenti si chiede di estendere l'analisi verificando anche l'effetto cumulo con gli impianti in Autorizzazione, VIA regionale e nazionale, valutando le possibili interferenze sia in fase di esercizio che di costruzione, per le diverse componenti ambientali.

3.1.1 CONTRODEDUZIONE

La stima dell'impatto legato al cumulo con le altre iniziative di impianti fotovoltaici è stata integrata considerando anche gli impianti in Autorizzazione (in VIA regionale e nazionale) rispetto a ciascuna componente ambientale potenzialmente impattata. Il paragrafo è consultabile nel complesso qui:

- *IUDICA-IAR01-R1_Studio di Impatto Ambientale*
 - *Par. "5.2 Impatto cumulativo"*

Mentre la cartografia di riferimento è la seguente:

- *IUDICA-IAT29_Analisi del cumulo cartografico*

4. Acque superficiali e sotterranee

4.1 Richiesta

A pag. 191 del SIA riporta *"in considerazione della natura prevalentemente argillosa dei terreni di progetto, in quanto, soprattutto in zone caratterizzate da pendenze più accentuate, potrebbero avere luogo movimenti superficiali del terreno in seguito ad abbondanti precipitazioni. Sarebbe pertanto opportuno pianificare non solo un adeguato studio di regimentazione dei deflussi superficiali ma anche una continua manutenzione e monitoraggio."* La Commissione chiede di chiarire questi aspetti indicando il tipo di interventi di regimazione idraulica che si intende adottare per ciascuna macroarea, prediligendo interventi di ingegneria naturalistica.

4.1.1 CONTRODEDUZIONE

Per le opere di regimazione idraulica sono state prodotte delle planimetrie in cui si illustra la tipologia di opere e la localizzazione delle stesse nelle 4 macro-aree individuate per il progetto:

- *IUDICA-IAT33_Planimetria opere di mitigazione idraulica Lotto1-ovest*



- *IUDICA-IAT34_Planimetria opere di mitigazione idraulica Lotto2-centro*
- *IUDICA-IAT35_Planimetria opere di mitigazione idraulica Lotto3-est*
- *IUDICA-IAT36_Planimetria opere di mitigazione idraulica Lotto4-nord-est*

Gli interventi atti a mitigare l'impatto sulla componente acque vengono quindi descritti in maniera approfondita nell'elaborato:

- *IUDICA-IAR13_Relazione idrologica e idraulica*
 - *Cap. 8 "Misure idrauliche di mitigazione"*

Al fine di assicurare l'invarianza idrologica e idraulica del sito, si prevede la realizzazione di **fossi con inserimento di trincee drenanti** al loro interno mediante l'approfondimento dello scavo fino ad 1.00 m al di sotto della base minore della sezione trapezoidale del fosso, con successivo riempimento in materiale arido drenante e rivestimento con telo in tessuto non tessuto in modo da evitare il progressivo interrimento della frazione fine all'interno della trincea. Tali sistemi sono stati progettati tenendo conto del trasporto di materiale fine che, come noto, tendono ad occludere i pori del materiale di riempimento delle trincee, con conseguente riduzione della capacità filtrante. Il sistema di deflusso verso il CIR (corpo idrico ricettore) è stato progettato considerando:

- Realizzazione di fossi con funzione di captazione e convogliamento;
- Trincee drenanti poste al di sotto dei fossi.

Le trincee drenanti vengono realizzate mediante uno scavo di 1m sotto la base minore della sezione trapezoidale del fosso, con successivo riempimento in materiale arido drenante e rivestimento con telo in tessuto non tessuto.

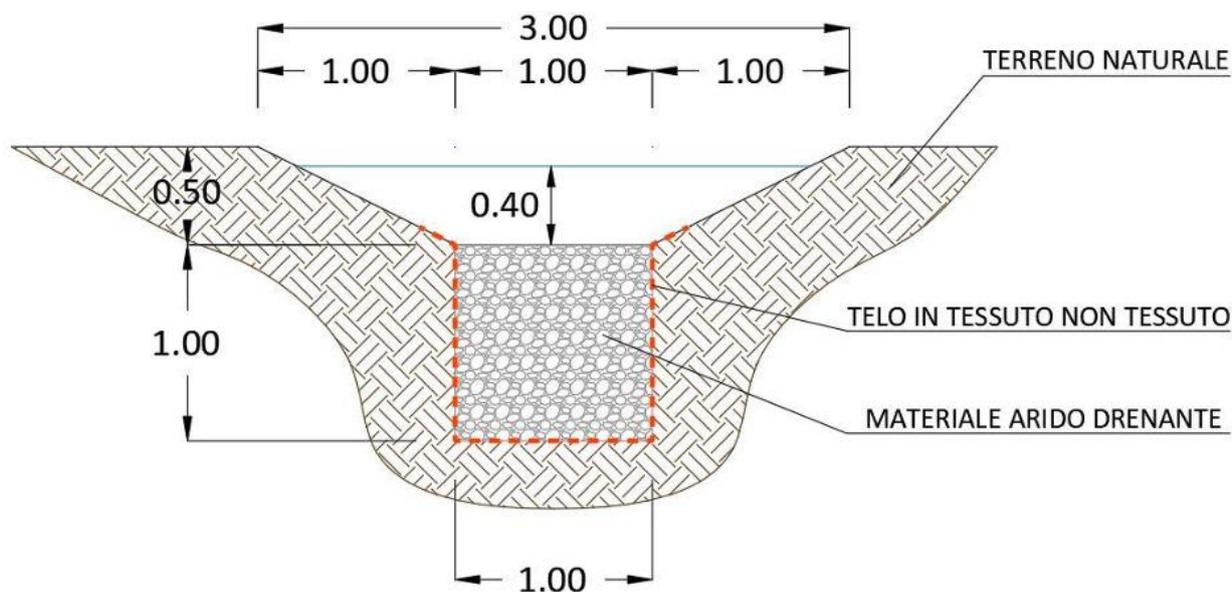


FIGURA 2 – SEZIONE TRASVERSALE SISTEMA FOSSI + TRINCEE

4.2 Relazione idrogeologica e idraulica

Atteso che nella documentazione non è presente una relazione idrogeologica e idraulica la Commissione chiede che venga sviluppata tale relazione, considerando le ultime norme tecniche redatte dall'AdB (D.P. n. 9/ADB del 06/05/2021), che oltre ad un'analisi di area vasta che approfondisca il bacino idrografico di riferimento indicando anche il reticolo idrografico minore e stato di qualità degli acquiferi superficiali (stato ecologico e chimico) e sotterranei (stato quantitativo e chimico), includa anche un'analisi di dettaglio sulle 4 macroaree che riporti almeno:

4.2.1 RICHIESTA

apposite indagini per valutare la presenza della falda e nel caso le sue caratteristiche in termini di soggiacenza, direzione del flusso, portata, nel caso si evidenzino interferenze tra la falda e l'impianto dovranno essere individuate opportune misure di mitigazione e sviluppato uno specifico piano di monitoraggio;

4.2.1.1 CONTRODEDUZIONE

Al fine di valutare la presenza della falda e le sue caratteristiche sono state condotte prove geofisiche. L'elaborato che riporta le risultanze delle prove è il seguente

- *IUDICA-IAR13_Relazione idrologica e idraulica*
 - *Cap. 9 "Indagini per la valutazione della presenza di falda"*



Dalle risultanze delle indagini geoelettriche, non si segnala presenza di falda fino alla profondità investigata (70 m circa). A tale profondità, infatti, non si ha evidenza della presenza di falde freatiche libere o anche in sacche.

Tuttavia, si nota superficialmente, entro i primi metri di spessore della copertura un brusco calo della resistività localizzato in sacche subcircolari (nelle due dimensioni), probabilmente connesso al ruscellamento superficiale delle acque meteoriche. Tale valore di resistività si rialza velocemente con l'aumentare della profondità, salvo poi ridiscendere a profondità superiore ai 50 m.

Tale distribuzione risulta in linea con l'assenza di pozzi nelle diverse zone investigate. L'approvvigionamento idrico, infatti, proviene dalla pressoché diffusa presenza di vasche di accumulo artificiali.

Dalle risultanze ottenute, pertanto, si può affermare che le opere di mitigazione idraulica previste in progetto sono perfettamente funzionali agli scopi di agevolare l'infiltrazione delle acque negli strati più profondi del terreno e di laminare i volumi in eccesso, in quanto non interferenti con il livello di falda.

4.2.2 RICHIESTA

l'invarianza idraulica dell'intervento indicando le opere di regimazione idraulica che si vuole adottare;

4.2.2.1 CONTRODEDUZIONE

È stato condotto uno studio per valutare il principio di invarianza idraulica all'interno dell'elaborato:

➤ *IUDICA-IAR13_Relazione idrologica e idraulica*

○ *Cap. 7 "Studio per la valutazione del principio di invarianza idrologica e idraulica"*

Come riportato già nella controdeduzione al punto 4.1 (**04.1.1** Controdeduzione) si prevede la realizzazione di fossi con inserimento di trincee drenanti. Tale soluzione, consente di aumentare la capacità drenante del suolo garantendo l'infiltrazione delle acque nel terreno oltre che assicurare un effetto di laminazione dovuto ad un rilascio graduale delle portate accumulate, sfruttando la naturale pendenza del terreno. I volumi stoccati, infine, per naturale pendenza del terreno, potranno defluire per gravità verso i fossi naturali esistenti situati a valle del lotto dell'area di impianto.

Per mezzo di tale soluzione, pertanto, risultato **rispettato il principio di invarianza idrologica e idraulica del sito**, in accordo al DPCM del 07/03/2019 e al DDG n.102 DRU/AdB del 23/06/2021. L'intervento in ogni caso non comporterà modifiche alla morfologia: saranno mantenute le attuali

pendenze del sito. Saranno svolte inoltre delle operazioni di manutenzione periodica in modo da garantire all'intero sistema la corretta funzionalità ed evitare fenomeni di interrimento nel tempo.

4.2.3 RICHIESTA

verifica della conformità con il PAI e con le aree di esondazione per collasso e manovra degli organi di scarico della diga Ogliastro, anche in relazione al nuovo cavidotto.

4.2.3.1 CONTRODEDUZIONE

Di seguito si riporta uno stralcio della carta PAI con individuazione delle aree di esondazione per collasso della diga Ogliastro, indicando contestualmente i punti di interferenza con il reticolo idrografico mediante tecnica TOC che si sovrappongono a tali aree.

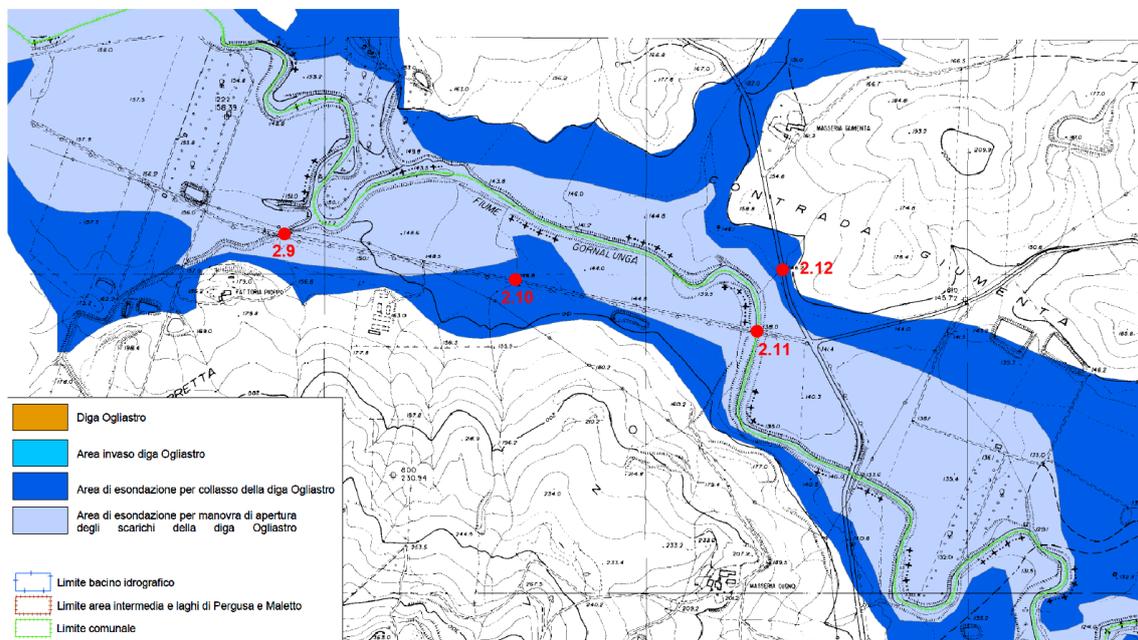


FIGURA 3 – INDIVIDUAZIONE AREE DI COLLASSO DELLA DIGA DI OGLIASTRO – I PUNTI 2.9, 2.10, 2.11, 2.12 RAPPRESENTANO LE INTERFERENZE CON IL CAVIDOTTO CHE VERRANNO RISOLTE VIA TOC (CFR. IUDICA-PDR15)

Si rappresenta che, data la vita utile dell'opera (circa 30 anni), la probabilità che tale evento di esondazione per collasso della diga (mediante per la progettazione di una diga si considera un tempo di ritorno di 1000 - 2000 anni) risulta pressoché improbabile. In ogni caso, le interferenze in essere, essendo gestite mediante tecnologia TOC, non costituiscono ostacolo al libero deflusso delle acque.

4.2.4 RICHIESTA

identificare lungo il tracciato dei cavidotti, in corrispondenza degli attraversamenti dei reticoli idrografici realizzati mediante la tecnologia TOC o similari, una profondità di posa che ne garantisca la



protezione dalle sollecitazioni idrodinamiche dei deflussi di piena, dai conseguenti fenomeni erosivi e dall'evoluzione morfologica dell'alveo.

4.2.4.1 CONTRODEDUZIONE

In corrispondenza delle interferenze con il reticolo idrografico in cui verrà adottata la modalità di attraversamento in TOC, si è calcolata per ogni singola sovrapposizione, la profondità di posa del cavidotto che ne garantisca la protezione dalle azioni idrodinamiche dei deflussi di piena e dai conseguenti fenomeni erosivi.

- *IUDICA-IAR13_Relazione idrologica e idraulica*
 - *Cap. 10 "Interferenze con il reticolo idrografico"*

Considerata la natura del terreno, il calcolo della profondità di erosione è stato condotto considerando essenzialmente il fenomeno della formazione di buche locali o approfondimenti. Fra i modelli empirici più noti in letteratura per tali stime, ci si è riferito nel presente studio alla formula di Schoklitsch.

5. Suolo e sottosuolo

5.1 Relazione geologica e geomorfologica

Atteso che a pag. 190 del SIA si fa riferimento "alla Relazione Geologica e Geomorfologica (IUDUCA-IAR10)". Tale documento non è stato trovato tra la documentazione inviata. La Commissione chiede di inoltrare tale documento o nel caso non disponibile redigere una Relazione geologica e geomorfologica". Tale relazione geologica e geomorfologica dovrà essere predisposta facendo un'analisi non solo dell'area vasta di intervento, ma un'analisi specifica delle 4 macroaree indicando per ciascuno di queste, le indagini svolte e i risultati ottenuti almeno:

5.1.1 RICHIESTA

per le prove penetrometriche riportando una tabella riassuntiva con la profondità di indagine; il riscontro della presenza della falda; caratteristiche stratigrafiche;

5.1.1.1 CONTRODEDUZIONE

All'interno dell'elaborato:

- *IUDICA-IAR10.1_Relazione sulle indagini geotecniche e geofisiche eseguite*
 - *Tab. 4, pag. 21, § 2.5 "Riepilogo dei risultati delle prove DPM"*



È riportata una tabella riassuntiva relativa alle prove penetrometriche con le principali caratteristiche riscontrate, tra le quali le profondità raggiunte in ogni singola prova.

I dettagli e tutte le caratteristiche complete delle prove si riportano nell'allegato 2 a detta relazione:

➤ *IUDICA-IAR10.3_ALL.2-Stima dei parametri geotecnici ottenuti dalle prove in situ*

Sulla falda non c'è nessun riscontro perché le aste sono risalite tutte asciutte nei punti di indagine e alle rispettive profondità.

5.1.2 RICHIESTA

indicare la permeabilità dei terreni dell'area di impianto;

5.1.2.1 CONTRODEDUZIONE

All'interno dell'elaborato:

➤ *IUDICA-IAR10.1_Relazione sulle indagini geotecniche e geofisiche eseguite*

- *Tab. 5, pag. 29, § 3.3 "Coefficienti di permeabilità ottenuti"*

È riportata una tabella riassuntiva relativa alle prove di permeabilità a carico variabile eseguite sullo strato superficiale di suolo presente sulle aree di indagine che si riporta anche di seguito.

TABELLA 1 – COEFFICIENTI DI PERMEABILITÀ OTTENUTI

TABELLA RIASSUNTIVA DEI RISULTATI OTTENUTI				
ID Prova di permeabilità eseguita	Tempi di saturazione (sec)	Coefficiente di permeabilità k (cm/sec)	Profondità Raggiunta (m dal p.c.)	Litotipi interessati
<i>PP1 "Area 1"</i>	1.020	0,000445	0.30	Suolo agrario superficiale
<i>PP2 "Area 3"</i>	480	0,000433		
<i>PP3 "Area 4"</i>	300	0,000188		
<i>PP4 "Area 6"</i>	420	0,000281		
<i>PP5 "Area 8"</i>	2.760	0,000242		

I dettagli e tutte le caratteristiche complete delle prove si riportano nell'allegato 2 a detta relazione:

➤ *IUDICA-IAR10.3_ALL.2-Stima dei parametri geotecnici ottenuti dalle prove in situ*

5.1.3 RICHIESTA



verifica della stabilità dei pendii che dettagli la portanza del terreno considerando anche il peso dei pannelli, evidenziando eventuali criticità e azioni di mitigazione.

5.1.3.1 CONTRODEDUZIONE

Dalle verifiche della capacità portante del terreno (in condizioni non drenate) effettuate, il valore più basso di pressione limite viene dalla verifica a breve termine, poiché al termine del processo di consolidazione l'incremento delle tensioni efficaci avrà prodotto un incremento della resistenza al taglio.

Considerando una profondità di infissione dei pali di 2 metri e considerando i risultati ottenuti dalle prove penetrometriche il valore della capacità portante risulta compreso tra 4,75 e 9,97 t/m².

$$4,75 \text{ t/mq} < q_{lim} < 9,97 \text{ t/mq}$$

L'analisi completa della portata del terreno è consultabile in:

- *IUDICA-PDR16_Relazione Geotecnica*
 - *Cap. 6 "Considerazioni conclusive"*

6. Biodiversità

6.1 Richiesta

Atteso che nel campo E (Area1.2) viene segnalata la presenza dell'habitat 6220 come riportato in "IUDICA-IAR02_PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE.pdf" pag 49. Si chiede di rivedere il progetto eliminando i pannelli fotovoltaici presenti inclusa la siepe perimetrale e sviluppare un piano di salvaguardia e/o ripristino di tale habitat. La salvaguardia di tale habitat va svolta rispetto a tutto il perimetro dell'impianto ripristinandolo nel caso emergano.

6.1.1 CONTRODEDUZIONE

È stato opportunamente rivisto il progetto escludendo dalle aree occupate dai pannelli fotovoltaici l'habitat prioritario individuato 6220*. Si riporta di seguito un confronto tra la vecchia e la nuova configurazione del layout relativamente all'Area 1.2:



FIGURA 4 – STRALCIO DELL'ELABORATO "PLANIMETRIA SISTEMAZIONE A VERDE OPERE DI MITIGAZIONE" – A SX LA VECCHIA VERSIONE DEL LAYOUT DOVE SI NOTA LA PRESENZA DEI PANNELLI FV SULL'HABITAT 6220*, A DX LA NUOVA VERSIONE IN CUI È STATO PRESERVATO L'HABITAT 6220*, COSÌ COME GLI IMPLUVI ESISTENTI.



FIGURA 5 – SOVRAPPOSIZIONE DELLE COMPONENTI DI PROGETTO RISPETTO ALLA CARTA DEGLI HABITAT SECONDO NATURA2000 NH2

Inoltre, è stato sviluppato un progetto per il ripristino e la salvaguardia di tale habitat consultabile all'interno dell'elaborato:



➤ **IUDICA-IAR12.1_Valutazione d'incidenza ambientale (Il Livello)**

○ *Par. 2.7 "Ripristino dell'habitat 6220*"*

Al fine di sviluppare un piano per il ripristino strutturale e funzionale dell'habitat 6220* "*Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*", è importante conoscere la sua distribuzione e le sue tendenze dinamiche. Il metodo sostenibile principale per migliorare le condizioni del terreno è certamente quello di ristabilire la copertura vegetale.

6.2 Richiesta

Il Proponente ha prodotto la Valutazione d'Incidenza di fase I (Screening). Sulla base delle informazioni disponibili, delle distanze e degli obiettivi di conservazione sito-specifici della ZSC cod. ITA060001 Lago Ogliastro, la Commissione non ritiene di poter escludere la possibilità dell'esistenza di effetti rilevanti (diretti/indiretti) sul suddetto sito Natura 2000. In particolare, vanno approfonditi gli aspetti legati al cumulo con gli altri impianti presenti o in corso di realizzazione nell'area). Si chiede pertanto di procedere alla Valutazione Appropriata (Livello 2) elaborando uno specifico Studio di Incidenza (anche mediante l'individuazione di misure di mitigazione), tenendo in considerazione il documento: "Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 - Guida metodologica all'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE. Comunicazione della Commissione. Bruxelles, 28.9.2021 C (2021) 6913 final." della Commissione Europea ([https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC1028\(02\)&from=IT](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC1028(02)&from=IT)) e le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019). A tal proposito si ricorda che le succitate linee guida alla pag. 52 "Competenze delle figure professionali responsabili della stesura dello Studio di Incidenza" raccomandano che "gli Studi di Incidenza devono essere redatti da figure professionali di comprovata competenza in campo naturalistico/ambientale e della conservazione della natura, nei settori floristico-vegetazionale e faunistico, tenendo conto degli habitat e delle specie per i quali il sito/i siti Natura 2000 è/sono stato/i individuato/i".

6.2.1 CONTRODEDUZIONE

Come richiesto si è proceduto alla redazione di una Valutazione appropriata – livello 2 della Valutazione di Incidenza Ambientale conformemente alla Guida metodologica all'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE.

L'elaborato di riferimento è il seguente:



➤ *IUDICA-IAR12.1_Valutazione d'incidenza ambientale (Il Livello)*

7. Salute Umana

Atteso che nel SIA non viene tratto l'impatto sulla salute umana, si richiede di valutare tale impatto.

7.1 CONTRODEDUZIONE

È stato integrato l'impatto derivante dal progetto sulla salute umana, il relativo capitolo si può consultare in:

- *IUDICA-IAR01-R1_Studio di Impatto Ambientale*
 - *Par. 4.11 "Salute pubblica e qualità della vita"*

8. Rumore

8.1 Studio previsionale di Impatto acustico

Integrare il documento IUDICA-IAR03_Studio previsionale di impatto acustico.pdf, visto anche la modifica del tracciato cavidotto AT come segue:

8.1.1 RICHIESTA

effettuare il censimento dei recettori interferiti da tutte le opere di progetto per un raggio di almeno 100 m rispetto ai confini dell'impianto e al cavidotto AT su cartografia adeguata e predisporre una tabella che includa, per ciascun recettore individuato: localizzazione, destinazione d'uso, tipologia, distanza dall'impianto e/o cavidotto;

8.1.1.1 CONTRODEDUZIONE

In ottemperanza alla suddetta prescrizione è stato rielaborato lo Studio previsionale di impatto acustico. Inizialmente è stato effettuato il censimento dei recettori interferiti da tutte le opere di progetto per un raggio di 150 m rispetto ai confini dell'impianto e al cavidotto AT, sulla base della Cartografia Tecnica Regionale disponibile presso il Sistema Informativo Territoriale della Regione Sicilia.



Tutti i recettori classificati come edifici civili e industriale o commerciale sono stati verificati singolarmente mediante l'analisi delle ortofoto e rilievi in campo. Sono state elaborate quindi le tabelle con la descrizione di ogni ricettore, il codice identificativo sulla cartografia e l'anno di rilievo.

Il censimento e l'analisi dei ricettori interferiti dalle opere in progetto è riportato in:

- **IUDICA-IAR03-R1_Studio previsionale di impatto acustico**
 - *Cap. 8 "Analisi dei Ricettori"*

Di seguito si riporta una tabella di sintesi dei ricettori intercettati a 100 m rispetto ai confini dell'impianto e al cavidotto AT.

TABELLA 2 – CENSIMENTO RICETTORI NEL BUFFER DI 100 M DALLE OPERE IN PROGETTO (IMPIANTO E CONNESSIONE)

n°107 Edifici civili	Codice CTR B001
n°18 Stabilimenti produttivi	Codice CTR B002
n°1 Cabina elettrica	Codice CTR B009
n°11 Silos/torri	Codice CTR B021
n°2 Stalle	Codice CTR B011
n°9 Tettoie	Codice CTR B007

8.1.2 RICHIESTA

aggiornare l'analisi dei risultati per la fase di cantiere (fisso e mobile) ed esercizio;

8.1.2.1 CONTRODEDUZIONE

Mediante l'utilizzo dei modelli di calcolo previsionale del rumore, sono state elaborate successivamente le mappature acustiche previsionali dell'intera area che ospiterà l'impianto sia per la fase ante opera (All. D e All. E) che per la fase in corso d'opera (All. G e All. H).

Dalle mappature acustiche previsionali, sono stati stimati i valori d'immissione acustica in corrispondenza delle facciate di tutti i recettori presenti nella fascia di rispetto. Tali valori, infine riportati nelle tabelle allegate (All. F e All. I), sono stati confrontati con i limiti normativi di riferimento e non sono stati evidenziati superamenti.

Per la fase di esercizio dell'impianto non sono state elaborate mappature acustiche previsionali in quanto tutte le aree individuate per l'installazione dei pannelli e degli apparati potenzialmente impattanti sono distanti dai centri abitati e da edifici adibiti ad ambiente abitativo o lavorativo. Inoltre, gli elettrodotti in progetto per i collegamenti degli impianti sono stati progettati tutti interrati e pertanto si ritiene trascurabile l'emissione di rumore generata dall'impianto durante la fase di esercizio.



Quanto richiesto è consultabile nel seguente elaborato:

- **IUDICA-IAR03-R1_Studio previsionale di impatto acustico**
 - *Par. 10.2 "Risultati caratterizzazione acustica in corso d'opera"*
 - *Cap. 11 "Clima acustico in fase di esercizio"*
 - *Allegato G*
 - *Allegato H*

In sintesi, lo Studio previsionale d'impatto acustico conclude l'analisi come segue per le due fasi in esame.

Fase di cantiere: Le simulazioni previsionali di impatto acustico mostrano che in prossimità dei ricettori individuati i livelli di pressione acustica previsti rispettano i limiti imposti dalla legislazione vigente. Dalle simulazioni si rileva che le lavorazioni più critiche e impattanti si registrano in corrispondenza delle zone previste per l'installazione dei pannelli, al di fuori quindi delle aree di attenzione. In tali aree, in particolare in alcuni tratti della SS288 "di Aidone" si è stimato un livello di pressione sonora in qualche caso prossimo ai limiti di legge.

Al fine di evitare superamenti cantieri durante gli orari di lavoro giornaliero, si potrà ricorrere, ove necessario, all'apposizione di barriere acustiche mobili nel perimetro esterno del cantiere o alla richiesta di autorizzazione in deroga al superamento dei limiti. Al fine di escludere tale superamento dei limiti in fase di cantiere sono previste comunque le seguenti azioni:

- la scelta di attrezzature più performanti dal punto di vista acustico;
- manutenzione programmata per macchinari e attrezzature;
- divieto di utilizzo di macchinari senza dichiarazione CE di conformità e indicazione del livello di potenza sonora garantito, secondo quanto stabilito dal D.lgs. 262/02.
- limitare, il numero di movimenti da/per il cantiere ed all'interno di esso;
- evitare la sosta di mezzi con motore in funzione al di là delle esigenze operative;
- evitare, quando possibile, contemporaneità e concentrazione di attività ad alto impatto;
- limitare la velocità dei mezzi in transito sulla viabilità di cantiere;

Fase di esercizio: le emissioni di rumore sono limitate al funzionamento dei macchinari elettrici, il cui alloggiamento è previsto di norma all'interno di apposite cabine tali da attenuare il livello di pressione sonora in prossimità della sorgente stessa.

Nel presente progetto le sorgenti sonore potenzialmente disturbanti sono identificabili in:



- unità di trasformazione e relativi impianti nella stazione utente elevatrice MT-AT;
- cabine del gruppo di conversione e trasformazione;
- inverter di stringa.

Gli altri apparati e sistemi ausiliari risultano essere poco significativi ai fini del presente studio acustico. Le uniche parti che generano rumore sono i sistemi di ventilazione forzata per il raffreddamento dei trasformatori oltre il rumore di magnetizzazione del nucleo ferro magnetico dello stesso trasformatore previsti nella stazione utente elevatrice MT-AT.

Tali impianti sono localizzati all'interno delle aree previste per l'installazione dei pannelli fotovoltaici, distanti quindi dalle principali strade di collegamento, dai centri abitati e dove non è stato rilevato nessun edificio adibito ad ambiente abitativo o lavorativo. Pertanto, gli impianti si ritengono ininfluenti al fine del calcolo in prossimità dei ricettori, che sono invece distribuiti principalmente lungo la SS218.

8.1.3 RICHIESTA

riportare una tabella dei risultati per ciascun ricettore individuato con indicato:

- la destinazione d'uso;
- i livelli sonori ante operam, corso d'opera e post-operam, con e senza mitigazione;
- il confronto con i valori limite normativi di riferimento per ciascun ricettore;

8.1.3.1 CONTRODEDUZIONE

La tabella riassuntiva dell'analisi per il controllo del superamento dei valori limite è consultabile in:

- *IUDICA-IAR03-R1_Studio previsionale di impatto acustico*
 - *Par. 10.2 "Risultati caratterizzazione acustica in corso d'opera"*
 - *Allegato F*
 - *Allegato I*

Per la fase di esercizio dell'impianto non sono state elaborate mappature acustiche previsionali in quanto tutte le aree individuate per l'installazione dei pannelli e degli apparati potenzialmente impattanti sono distanti dai centri abitati e da edifici adibiti ad ambiente abitativo o lavorativo. Inoltre, gli elettrodotti in progetto per i collegamenti degli impianti sono stati progettati tutti interrati e pertanto si ritiene trascurabile l'emissione di rumore generata dall'impianto durante la fase di esercizio.

8.1.4 RICHIESTA

nel caso alcuni ricettori evidenzino il superamento dei limiti, riportare un piano di mitigazione e il monitoraggio.

8.1.4.1 CONTRODEDUZIONE

Dalle mappature acustiche previsionali, sono stati stimati i valori d'immissione acustica in corrispondenza delle facciate di tutti i recettori presenti nella fascia di rispetto. Tali valori, infine riportati nelle tabelle allegate (All. F e All. I), sono stati confrontati con i limiti normativi di riferimento e non sono stati evidenziati superamenti.

9. Campi elettromagnetici

9.1 Richiesta

Fornire copia della documentazione relativa alla STMG elaborata da Terna e inclusa nel preventivo di connessione.

9.1.1.1 CONTRODEDUZIONE

Si allega al progetto la documentazione relativa alla STMG:

- *IUDICA-PDR17_Documentazione STMG*

9.2 Richiesta

Atteso che la relazione sugli impatti dovuti ai campi elettromagnetici non è presente, si chiede l'invio di tale relazione calcolando le Distanze di Prima Approssimazione (DPA) per il cavidotto AT, cabine di campo BT/AT, cabine di consegna (Ramacca e Aidone) e cabina collettore utente secondo la metodologia e gli adempimenti di cui al Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 29 maggio 2008. Il calcolo deve tenere in conto anche il contributo e degli effetti cumulativi di eventuali elettrodotti già esistenti.

9.2.1.1 CONTRODEDUZIONE

Si integra la documentazione trasmessa in prima istanza con la seguente documentazione che riporta l'analisi dell'impatto degli effetti elettromagnetici generati dalle apparecchiature in progetto.

- *IUDICA-PDR13_Relazione sugli effetti elettromagnetici*
- *IUDICA-PDT12_Tavola degli effetti elettromagnetici*



L'analisi è stata integrata anche in:

➤ **IUDICA-IAR01-R1_Studio di Impatto Ambientale**

- Par. 4.7 "Campi elettromagnetici"
- Par. 4.11.2.3 "Emissione di campi elettromagnetici" (analisi dell'impatto sulla salute pubblica)

9.3 Richiesta

Il Proponente dovrà verificare la presenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore all'interno delle fasce di rispetto calcolate. La verifica sarà eseguita mediante sovrapposizione delle DPA sulle aree corrispondenti su Carta Tecnica Regionale, Mappa catastale e ortofoto recenti delle zone di interesse. Ulteriori verifiche possono essere disposte anche mediante sopralluogo.

9.3.1.1 CONTRODEDUZIONE

A seguito dell'analisi degli effetti elettromagnetici è stata condotta un'analisi sui possibili ricettori presenti nelle aree interessate dall'intervento. Si è presa cautelativamente una distanza di prima approssimazione (DPA) di 5 m da ogni cabina e 2 m dal cavidotto. Tuttavia, le potenziali emissioni elettromagnetiche legate al cavidotto saranno comunque limitate all'interno dello scavo considerando la profondità di posa dello stesso:

- Connessione inverter-cabina di sottocampo:
 - DPA = 1 m (3 linee BT interrato)
 - Profondità di posa = 1,2 m
- Connessione cabina di consegna-cabina di consegna finale - SINGOLA DORSALE:
 - DPA = 1,28 m (3 linee AT interrato)
 - Profondità di posa = 1,5 m
- Connessione cabina di consegna-cabina di consegna finale - DOPPIA DORSALE:
 - DPA = 1,36 m (5 linee AT interrato)
 - Profondità di posa = 1,7 m
- Connessione cabina di consegna finale-SE Terna:
 - DPA = 1,8 m (3 linee AT interrato)
 - Profondità di posa = 2,0 m

Si riporta di seguito l'analisi condotta in relazione ad ogni ricettore. Sono stati riscontrati 0 ricettori intercettati dalle aree di influenza degli effetti elettromagnetici, di cui 0 ricettori sensibili (aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore). Nessuno dei ricettori presenti nelle vicinanze delle aree di progetto, quindi, ricade nelle fasce di rispetto calcolate per le cabine (5 m).

Si riporta di seguito cartografia di riferimento.

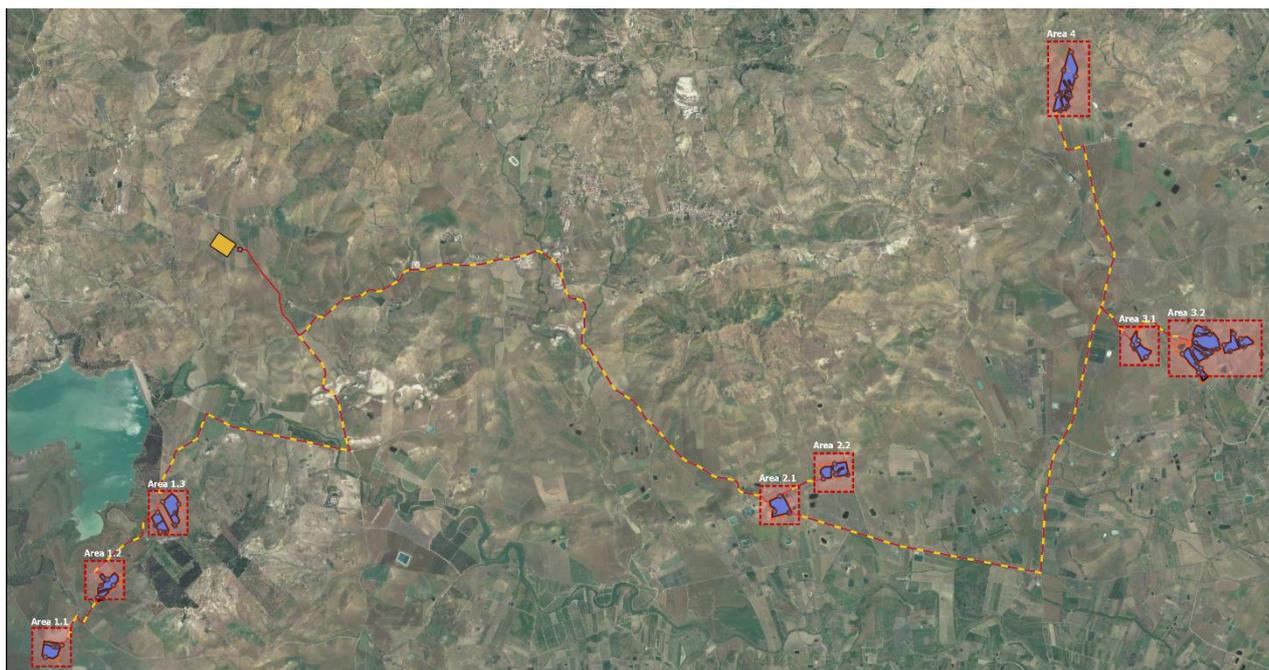


FIGURA 6 – INQUADRAMENTO GENERALE

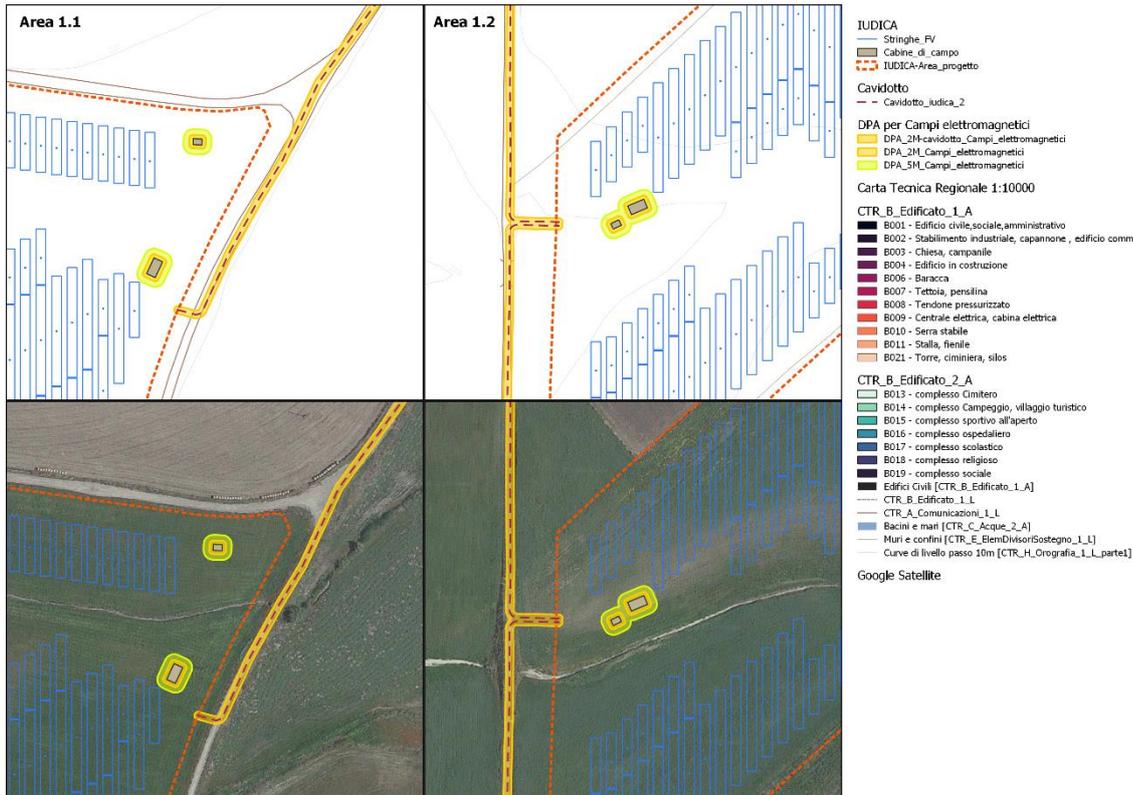


FIGURA 7 – ANALISI DEL RAPPORTO RICETTORE / AREA DI INFLUENZA CAMPI ELETTROMAGNITICO – AREE 1.1 E 1.2

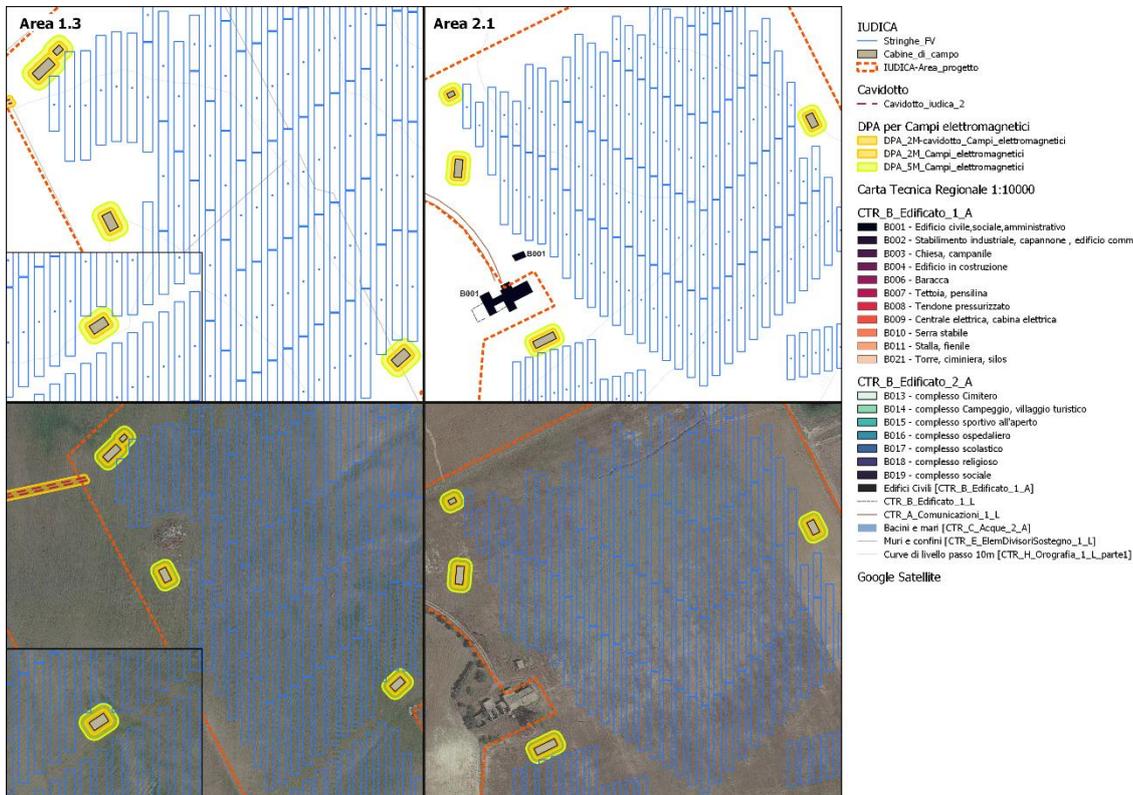


FIGURA 8 – ANALISI DEL RAPPORTO RICETTORE / AREA DI INFLUENZA CAMPI ELETTROMAGNITICO – AREE 1.3 E 2.1

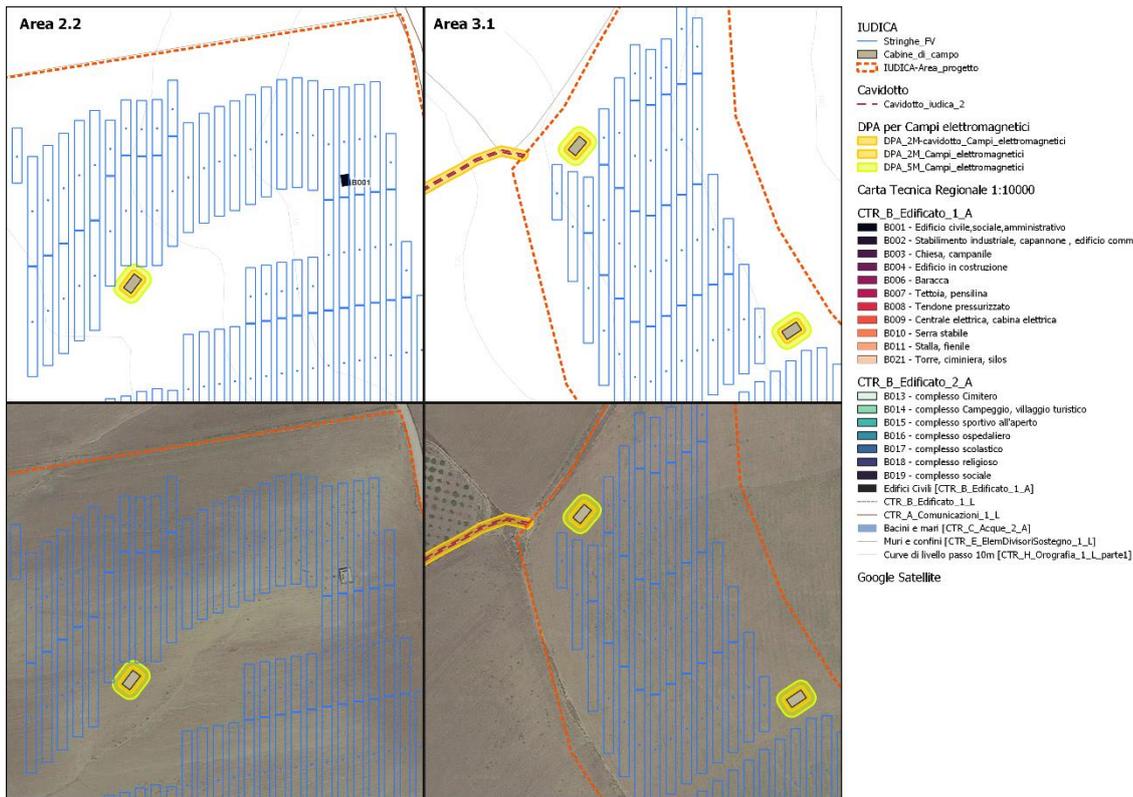


FIGURA 9 – ANALISI DEL RAPPORTO RICETTORE / AREA DI INFLUENZA CAMPI ELETTROMAGNTICO – AREE 2.2 E 3.1

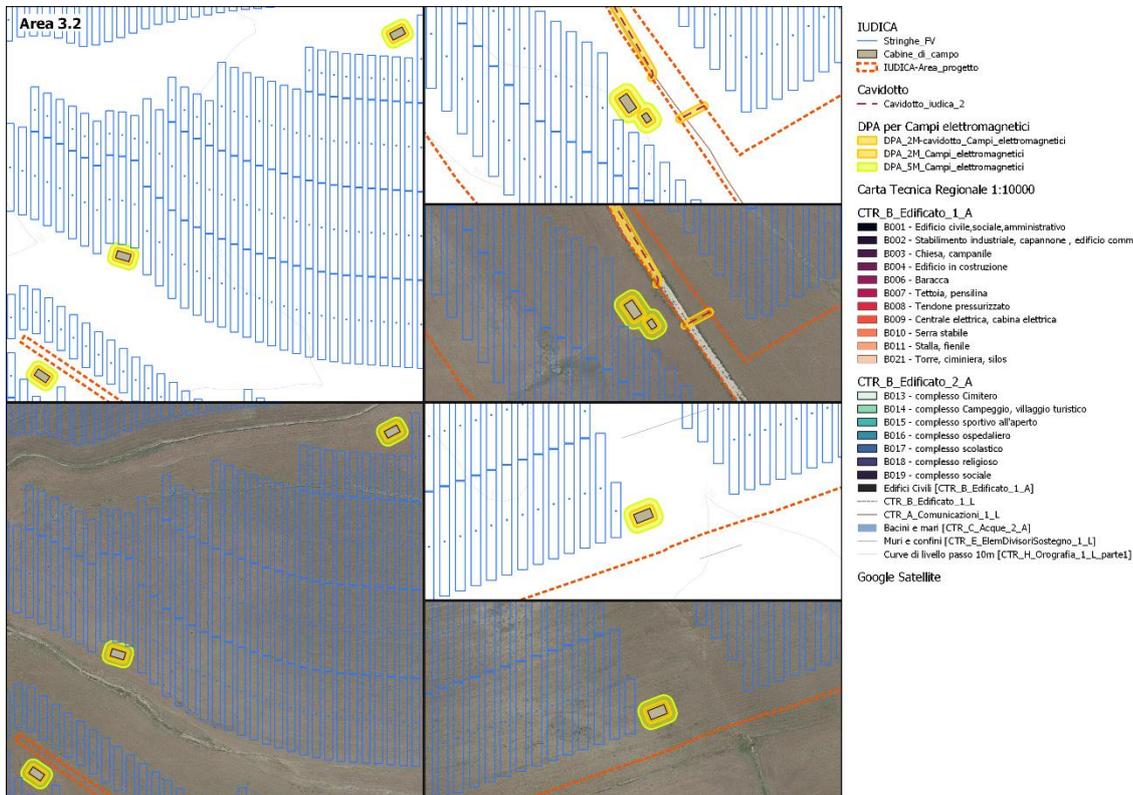


FIGURA 10 – ANALISI DEL RAPPORTO RICETTORE / AREA DI INFLUENZA CAMPI ELETTROMAGNTICO – AREA 3.2

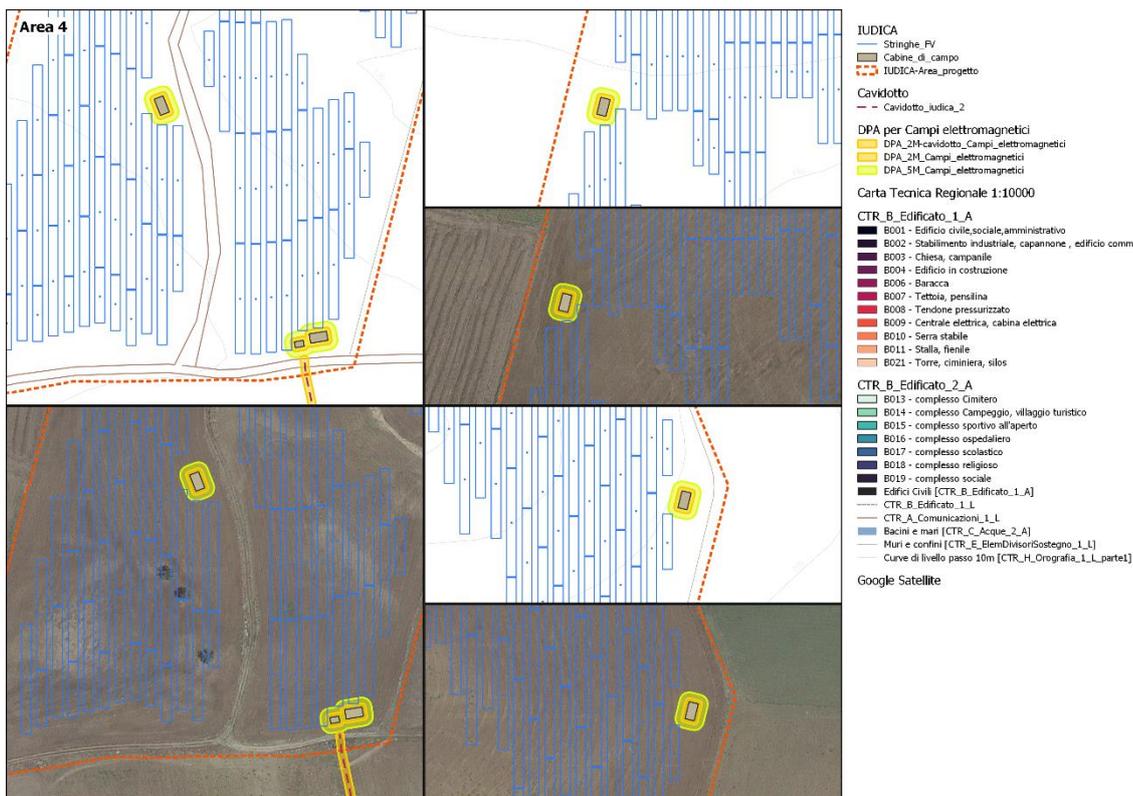


FIGURA 11 – ANALISI DEL RAPPORTO RICETTORE / AREA DI INFLUENZA CAMPI ELETTROMAGNETICO – AREA 4

10. Vibrazioni

Atteso che nel SIA non viene tratto l'impatto sulle vibrazioni, si richiede di effettuare la valutazione dei potenziali impatti relativi alle fasi di cantiere, di esercizio e di dismissione di tutte le opere in progetto (aree di impianto, cavidotti).

10.1 CONTRODEDUZIONE

Si integra la documentazione trasmessa in prima istanza con il seguente capitolo:

➤ **IUDICA-IAR01-R1_Studio di Impatto Ambientale**

- Par. 4.11.2.2 "Impatto sulle vibrazioni" in Par. 4.11 "Salute pubblica e qualità della vita"

La valutazione del disturbo (UNI 9614) è effettuata sulla base del valore di accelerazione efficace a_w - ponderato in frequenza - confrontato con una serie di valori limite dipendenti dalle destinazioni d'uso degli edifici e dal periodo di riferimento (giorno/notte).

TABELLA 3 – LIMITI PER LE VIBRAZIONI IMPULSIVE UNI 9614

Destinazione d'uso	Asse Z (m/s ²)	L(dB)	Asse X e Y (m/s ²)	L(dB)
Aree critiche	5.0*10 ⁻³	74	3.6*10 ⁻³	71
Abitazione (notte/giorno)	7.0*10 ⁻³ / 10*10 ⁻³	77/80	5.0*10 ⁻³ / 7.2*10 ⁻³	74/77
Uffici	20*10 ⁻³	86	14.4*10 ⁻³	83
Fabbriche	40*10 ⁻³	92	28.4*10 ⁻³	89

Per il progetto in esame, gli effetti più rilevanti in relazione alla componente vibrazioni sono quelli riscontrabili durante la fase di cantiere e, successivamente, in quella di dismissione. In fase di esercizio, invece, non è previsto alcun tipo di impatto non essendo presenti sorgenti vibrazionali di entità rilevante durante l'esercizio dell'impianto.

Nello specifico, le attività che hanno un impatto maggiore in termini di vibrazioni sono quelle legate ai lavori di movimento terra per la realizzazione del cavidotto AT a 36 kV. In particolare, saranno effettuati scavi fino a una profondità di circa 1,70 metri utilizzando escavatori con benna; mentre nei tratti in cui è previsto un interrimento della linea elettrica ad una maggiore profondità, saranno impiegati escavatori con martello demolitore fino alla profondità prevista.

Per quanto concerne l'infissione delle strutture di sostegno dei tracker nelle aree di impianto, tale attività non comporta impatti significativi su ricettori sensibili, in quanto le aree in cui si sviluppa l'impianto agrivoltaico sono isolate e lontane da centri abitati ed eventuali ricettori isolati, ad eccezione degli edifici presenti nelle vicinanze del lotto 2.1 che, seppur da CTR 1:10000, risultano essere civili abitazioni (cod. B001), da ortofoto si caratterizzano evidentemente come ruderi.



FIGURA 12 – CONFRONTO DESTINAZIONE D'USO DEGLI EDIFICI INDIVIDUATI SU CTR E ORTOFOTO

I ricettori più esposti in termini di posizione rispetto alle lavorazioni previste si compongono di pochi manufatti isolati per lo più di carattere industriale o disabitati. Inoltre, la distanza di quest'ultimi rispetto all'area di cantiere, la presenza di fenomeni dissipativi tipici dei substrati geolitologici presenti



e la modesta entità delle vibrazioni generate durante le attività di cantiere e scavo non raggiungono livelli tali da arrecare danni o compromettere l'integrità strutturale dei ricettori interessati, né da creare impatti consistenti sulla popolazione.

Il possibile impatto sulla popolazione può essere, tuttavia, mitigato e talvolta anche abbattuto attraverso l'adozione di alcuni accorgimenti in fase di cantiere:

- utilizzo di cuscinetti, piastre e ammortizzatori alla base di apparecchiature e macchinari fissi che in fase di funzionamento producono moto vibratorio;
- opportuna scelta dei materiali in situazioni di possibile trasmissione delle vibrazioni (natura del terreno) e vicinanza ai ricettori sensibili (entro 50 m): si opterà per l'utilizzo di infissione pali per rotazione, invece che per percussione, e l'utilizzo di mezzi per il movimento terra gommati e non cingolati.

Come anticipato, considerazioni analoghe possono essere fatte per la fase di dismissione.



11. Vulnerabilità per rischio di gravi incidenti o calamità

Per quanto concerne la valutazione del rischio potenziale di incidenti o calamità, si richiede di verificare la presenza:

11.1 di aree contaminate o potenzialmente contaminate;

11.2 impianti Rischio di Incidente Rilevante (RIR);

11.3 di ostacoli per la navigazione aerea considerando l'iter valutativo per il rilascio del parere ENAC/ENAV secondo le apposite linee guida "LG 2022/02 APT Ed.1 del 26 aprile 2022 - Valutazione degli impianti fotovoltaici nei dintorni aeroportuali".

11.1/2/3 CONTRODEDUZIONI

11.1 In relazione al punto 11.1 è stata accertata l'assenza di aree contaminate o potenzialmente contaminate e analizzato il Piano di Bonifica delle Aree Inquinata della regione Sicilia adottato in data 18/12/2002 con l'Ordinanza n.1166 del Commissario delegato per l'emergenza rifiuti e la tutela delle acque e aggiornato successivamente con DPCM n. 26 del 28 ottobre 2016. Riferimenti:

- *IUDICA-IAR01-R1_Studio di Impatto Ambientale*
 - *Par. 2.3.7 "Piano di Bonifica delle aree inquinate"*

L'analisi ha evidenziato quanto segue in riferimento alla presenza di siti inquinati o potenzialmente inquinati: non sono presenti siti inquinati nel raggio di 10 km dall'opera, il più vicino, in cui è accertata la presenza di amianto, si colloca a più di 25 km, mentre il SIN più vicino si colloca a 40 km ed è quello di Priolo Gargallo.

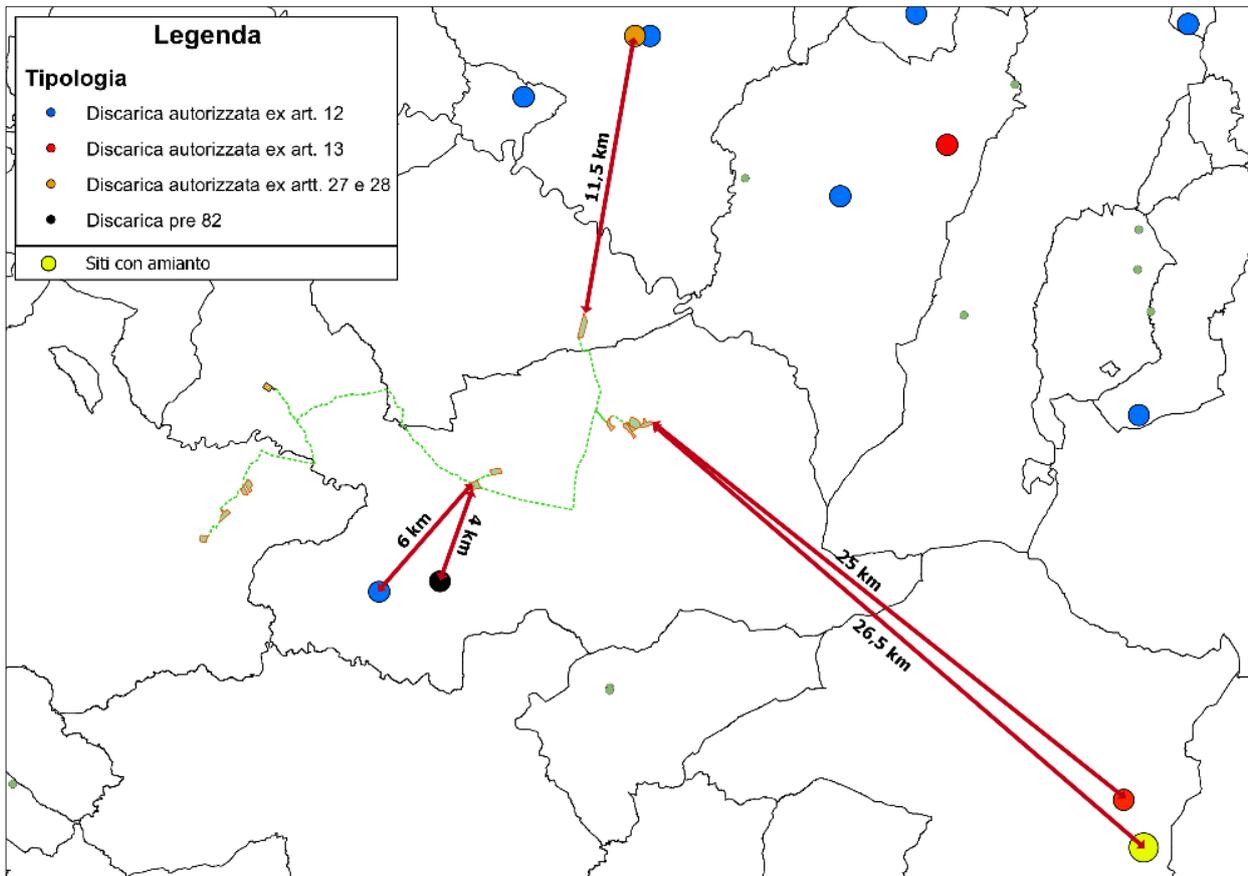


FIGURA 13 – DISTANZA DEL PROGETTO DAI SITI INQUINATI E POTENZIALMENTE INQUINATI – FONTE: PIANO DI BONIFICA SITI INQUINATI / ALLEGATO F, ALLEGATO I, ALLEGATO L

IUDICA		
Siti potenzialmente inquinati	distanza	ID o name
Discarica autorizzata ex art. 12	6 km	49
Discarica autorizzata ex art. 13	25 km	4
Discarica autorizzata ex art. 27 e 28	11,5 km	386
Discarica pre 82	4 km	50
Siti con amianto	26,5 km	8
SIN	40 km	SIN Priolo Gargallo

In definitiva, quindi, alla luce dell'analisi del piano e dell'impatto potenziale dell'opera in progetto riportata, si ritiene che l'opera non interferisca con le prescrizioni del piano e non entri in contrasto con lo stesso né lo ostacoli.

11.2 è stata effettuata l'analisi la presenza di impianti a Rischio Incidente Rilevante (RIR) nell'area in cui si colloca il progetto, con conseguente valutazione dell'impatto, è stata condotta in:

➤ *IUDICA-IAR01-R1_Studio di Impatto Ambientale*

- o Par. 4.12.1 "Impianti RIR" in Par. 4.12 "Vulnerabilità per rischio di gravi incidenti o calamità"

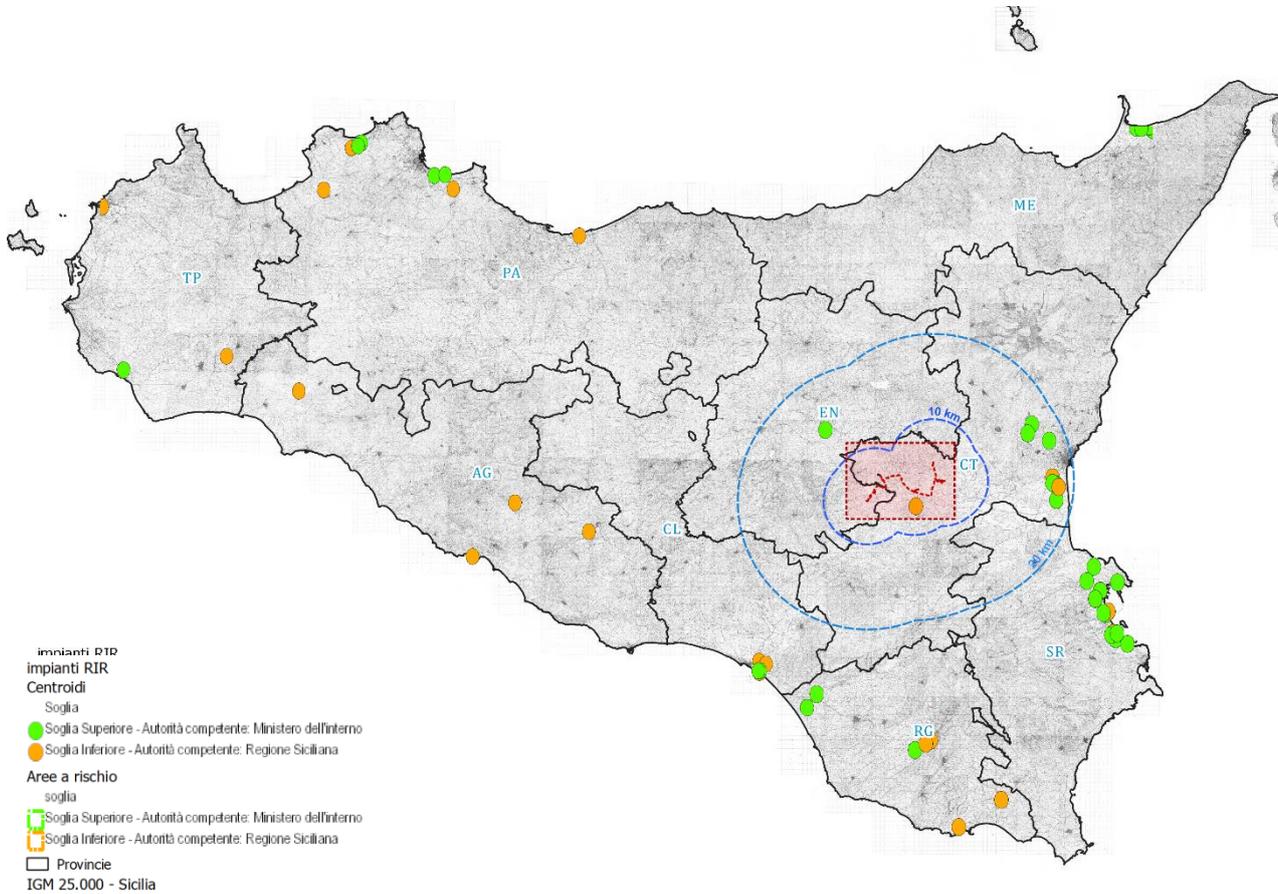


FIGURA 14 – RAPPORTO TRA IL PROGETTO E GLI IMPIANTI A RISCHIO INCIDENTI RILEVANTI IN SICILIA

Concludendo che non si riscontrano interferenze tra il progetto e l'impianto RIR più prossimo all'area che si colloca a 3,2 km dal lotto 2.

Codice Univoco	Soglia	Ragione Sociale	Attività	Regione Stabilimento	Provincia Stabilimento	Comune Stabilimento
NU124	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	PAVONI & C. SPA	(18) Produzione e stoccaggio di fertilizzanti	SICILIA	CATANIA	RAMACCA

Mentre l'impianto di soglia superiore più vicino all'area di progetto si colloca a più di 18 km dalle aree del lotto 3.

NU082	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	REGALGAS DI GRASSO C. & C. SAS	(14) Stoccaggio di GPL	SICILIA	ENNA	ASSORO
-------	---	--------------------------------	------------------------	---------	------	--------

11.3 l'analisi rispetto ai possibili ostacoli alla navigazione aerea è riportata in:

➤ IUDICA-IAR01-R1_Studio di Impatto Ambientale

- Par. 4.12.2 "Ostacoli per la navigazione aerea" in Par. 4.12 "Vulnerabilità per rischio di gravi incidenti o calamità"

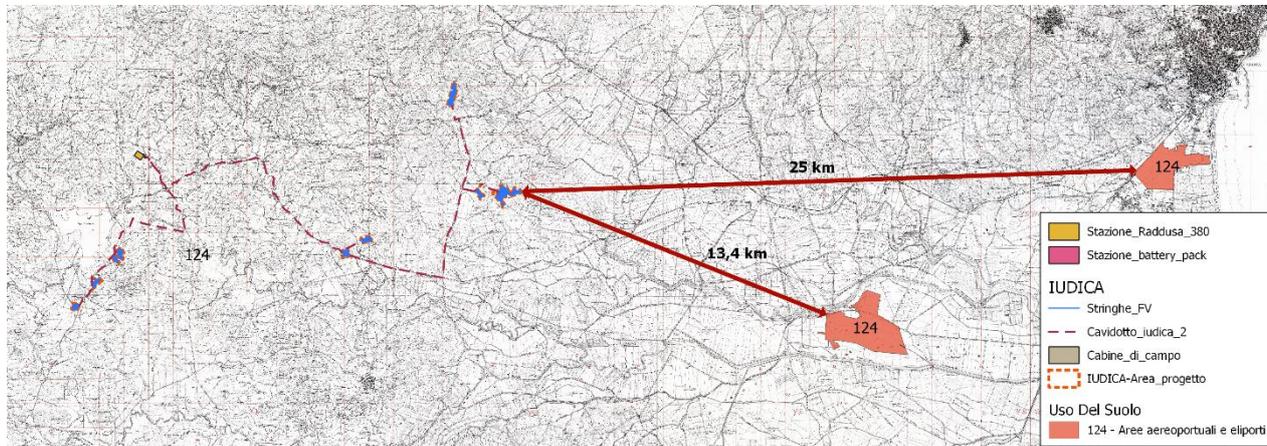


FIGURA 15 – DISTANZA AREA DI PROGETTO-AEROPORTI

Le linee guida ENAC "LG 2022/02 APT Ed.1 del 26 aprile 2022 - Valutazione degli impianti fotovoltaici nei dintorni aeroportuali" prevedono che per i parchi fotovoltaici sia richiesta istruttoria e parere/nulla osta di ENAC se collocati entro la Superficie Conica dall'ARP (*Aerodrome Reference Point*) dell'aeroporto più vicino. Il valore della proiezione a terra della superficie Conica di limitazione ostacoli è correlato al codice di aeroporto ove è praticata la circuitazione e, in particolare, le distanze da considerare sono pari a:

- 6 km per Aeroporti di codice 3 o 4;
- 3,6 km per Aeroporti di codice 2;
- 2,7 km per Aeroporti di codice 1.¹

L'aeroporto civile più vicino al parco agrivoltaico in progetto è l'Aeroporto di Catania "Fontanarossa", codice ICAO: 4D. Quest'ultimo ricade a più di 25 km dal lotto 3 dell'area di progetto; pertanto, l'impianto agrivoltaico non risulta essere di interesse ai fini aeronautici, così come riportato nel diagramma di flusso estratto dalle Linee Guida ENAC riportato di seguito (Figura 16).

¹ Classificazione ICAO degli aeroporti (*Aerodrome reference code*) si intende un codice alfanumerico di due caratteri che viene assegnato a ciascun aeroporto in ragione della capacità della pista di permettere le operazioni alle varie categorie di aeromobili. Tale codice fa riferimento sia a caratteristiche fisiche della pista, sia alla conformazione degli aeromobili ospitabili. Il codice numerico si riferisce alle caratteristiche della pista e assume i seguenti significati:

- 1: se la pista ha una lunghezza inferiore a 800 m;
- 2: se la pista ha una lunghezza uguale o superiore a 800 m ma inferiore a 1200 m;
- 3: se la pista ha una lunghezza uguale o superiore a 1200 m ma inferiore a 1800 m;
- 4: se la pista ha una lunghezza superiore a 1800 m.

L'aeroporto militare più prossimo all'area di progetto è, invece, quello presente nella base militare di Sigonella che ricade a più di 14 km dalle aree di progetto; pertanto, nemmeno in questo caso il progetto risulta d'interesse ai fini aeronautici.

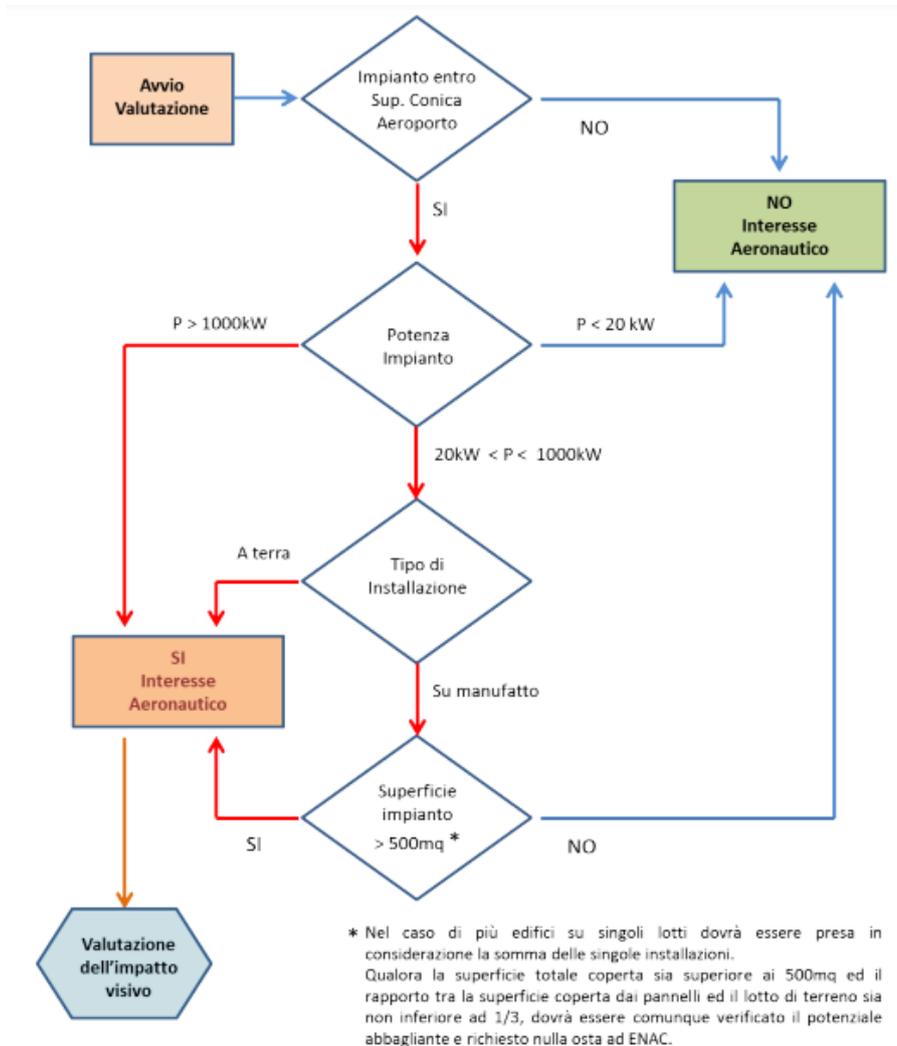


FIGURA 16 – PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INTERESSE DELL'IMPIANTO AI FINI AERONAUTICI (ENAC - ENTE NAZIONALE PER L'AVIAZIONE CIVILE, 2022, P. 43)

12. Paesaggio

12.1 Richiesta

Il Proponente non riporta mappe di intervisibilità dell'impianto, la Commissione ritiene tali mappe utili per una completa valutazione; quindi, chiede che venga sviluppata la mappa dell'intervisibilità per

un buffer di 5 km rispetto a ciascuna macroarea dove vengano evidenziati graficamente oltre all'impianto in progetto, anche gli impianti FER esistenti.

12.1.1 CONTRODEDUZIONE

Come richiesto è stata elaborata la mappa di intervisibilità dell'impianto considerando altri impianti FER esistenti. Si riportano di seguito la tavola di riferimento e il capitolo in cui viene analizzato l'impatto visivo derivante dal cumulo con altri progetti.

- *IUDICA-IAT32_Carta dell'intervisibilità cumulativa impianti esistenti (a 5 km)*
- *IUDICA-IAR01-R1_Studio di Impatto Ambientale*
 - *Par. 5.2.2.5 "Paesaggio" (in Par. 5.2 "Impatto cumulativo")*

12.2 Richiesta

Fare foto simulazione di inserimento dell'impianto delle aree 1.2, aree 1.3 e area 4 considerando punti panoramici e/o strade limitrofe.

12.2.1 CONTRODEDUZIONE

Ulteriori fotosimulazioni dell'impianto, in particolare delle aree richieste, sono state prodotte e sono consultabili nell'elaborato:

- *IUDICA-IAT30_Fotosimulazioni da beni isolati e punti panoramici*

Si riportano di seguito alcune delle fotosimulazioni prodotte rispetto alle aree richieste.



PUNTO PANORAMICO 1: P.P. - ANTE OPERAM



PUNTO PANORAMICO 1: P.P. - POST OPERAM

FIGURA 17 – PUNTO PANORAMICO N. 1



PUNTO PANORAMICO 2: P.P. - ANTE OPERAM



PUNTO PANORAMICO 2: P.P. - POST OPERAM

Area di progetto "IUDICA" (Area 4) non visibile



PUNTO PANORAMICO 3 (Verso area 2): P.P. - ANTE OPERAM



PUNTO PANORAMICO 3 (Verso area 2): P.P. - POST OPERAM

Area di progetto "IUDICA" (Area 2) non visibile

FIGURA 18 – PUNTI PANORAMICI NN. 2, 3



STRADA DI NORMALE ACCESSIBILITA' 1: - SS288 ANTE OPERAM



STRADA DI NORMALE ACCESSIBILITA' 1: - SS288 POST OPERAM

FIGURA 19 – STRADA STATALE 288

13. Terre e rocce da scavo

13.1 Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo

Visto anche la modifica del tracciato del cavidotto si chiede di rivedere la relazione terre e rocce da scavo "IUDICA-PDR14_Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo_signed.pdf" riportando:

13.1.1 RICHIESTA

le volumetrie previste e le modalità di calcolo dei volumi di scavo per ciascuna WBS (4 macroaree di impianto, cavidotti esterni 1 e 2);

13.1.1.1 CONTRODEDUZIONE

Si riportano di seguito le tabelle presenti nell'elaborato:

- *IUDICA-PDR14-R1_Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo*
 - *Par. 7.1 "Trincee per linee elettriche"*
 - *Par. 7.3 "Suddivisione volumi per macroaree"*





Trincee per linee elettriche:

Scavo	Lungh. m	Larg. m	Profondità m	Totale m ³
Cavidotto Servizi interni (viola)	10.001	0,8	1,20	9.600,96
Cavidotto Esterno – Singola Dorsale (giallo-azzurro)	29.144	1,20	1,50	52.459,2
Cavidotto Esterno – Doppia Dorsale Iudica + Aidone (rosso)	1.614	1,20	1,70	3.2926
Cavidotto Esterno – Tratto Battery Pack – SE Raddusa (verde)	153	1,20	2,00	367,2
Volume totale scavi				56.119

Suddivisione volumi per macroaree:

Area 1	Lunghezza	Larghezza	Profondità	Totale [m ³]
Cavidotto Servizi Interni	1094	0,8	1,2	1050,24
	Quantità		Sbancamento [m3]	Totale [m³]
Cabina di sottocampo	3		32,2	96,6
Cabina collettore	1		32,2	32,2
Locale di guardiania	1		7,6	7,6
				136,4

Area 2	Lunghezza	Larghezza	Profondità	Totale [m ³]
Cavidotto Servizi Interni	3152	0,8	1,2	3025,92
	Quantità		Sbancamento [m3]	Totale [m³]
Cabina di sottocampo	6		32,2	193,2
Cabina collettore	1		32,2	32,2
Locale di guardiania	1		7,6	7,6
				233

Area 3	Lunghezza	Larghezza	Profondità	Totale [m ³]
Cavidotto Servizi Interni	1558	0,8	1,2	1495,68
	Quantità		Sbancamento [m3]	Totale [m ³]
Cabina di sottocampo	2		32,2	64,4
Cabina di consegna	1		42	42
Cabina di monitoraggio	1		37,5	37,5
Locale di guardiania	1		7,6	7,6
				151,5

Area 4	Lunghezza	Larghezza	Profondità	Totale [m ³]
Cavidotto Servizi Interni	4197	0,8	1,2	4029,12
	Quantità		Sbancamento [m3]	Totale [m ³]
Cabina di sottocampo	5		32,2	161
Cabina di consegna	1		42	42
Locale di guardiania	3		7,6	22,8
				225,8

13.1.2 RICHIESTA

una tabella riepilogativa con i quantitativi di materiale scavato suddiviso per tipologia di terreno di scotico e terre e rocce da scavo, il quantitativo per ciascuna tipologia (scotico e terre e rocce) che verrà riutilizzato, la modalità di riutilizzo in sito e quanto invece andrà a smaltimento.

13.1.2.1 CONTRODEDUZIONE

Si riportano di seguito le tabelle presenti nell'elaborato:

➤ *IUDICA-PDR14-R1_Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo*

○ *Par. 8.1 "Trincee per linee elettriche"*

	Volumi di scavo m ³	Rinterri m ³	Riutilizzo in sito m ³	Asfalti da conferire in discarica m ³
Cavidotto Interno	9.600,96	7.488,75	2.112,21	-
Cavidotto Esterno	56.118,96	44.895,17	5.611,90	5.611,90

○ *Par. 8.2 "Stazione di Consegna – Battery Pack"*

Volumi di scavo m ³	Riutilizzo in sito m ³
2.160	2.160

o Par. 8.3 "Cabine elettriche e locale guardiania"

Volumi di scavo m ³	Rinterri m ³	Riutilizzo in sito m ³
746,70	597,36	149,34

13.1.3 RICHIESTA

Prevedere per gli scavi AT una profondità maggiore di 1,5 m.

13.1.3.1 CONTRODEDUZIONE

In continuità con quanto riportato al precedente punto e negli elaborati "IUDICA-PDR13_Relazione sugli effetti elettromagnetici" e "IUDICA-PDT12_Tavola degli effetti elettromagnetici" la profondità di scavo risulta variabile lungo il percorso del cavidotto esterno.



Come riportato nella tabella alla richiesta 13.1.1, la profondità risulta essere pari a 1,50 metri nei tratti con una sola dorsale (dorsale Aidone e dorsale Iudica in Figura 3 – in azzurro e in giallo), 1,70 metri nel tratto in comune delle due dorsali fino alla Batterie Pack (in rosso) e infine 2,00 metri nel tratto tra Batterie Pack e SE Raddusa 380 (in verde), a causa del contributo aggiuntivo di 10 MW del sistema di batterie che implica una DPA da rispettare maggiore.



Tali profondità di scavo risultano più che cautelative rispetto a quanto necessario per il rispetto dell'obiettivo di qualità per gli effetti elettromagnetici, come riportato alla richiesta 9.1.1:

- Connessione inverter-cabina di sottocampo:
 - DPA = 1 m (3 linee BT interrate)
 - Profondità di posa = 1,2 m
- Connessione cabina di consegna-cabina di consegna finale - SINGOLA DORSALE:
 - DPA = 1,28 m (3 linee AT interrate)
 - Profondità di posa = 1,5 m
- Connessione cabina di consegna-cabina di consegna finale - DOPPIA DORSALE:
 - DPA = 1,36 m (5 linee AT interrate)
 - Profondità di posa = 1,7 m
- Connessione cabina di consegna finale-SE Terna:
 - DPA = 1,8 m (3 linee AT interrate)
 - Profondità di posa = 2,0 m

B) MINISTERO DELLA CULTURA – SS PNRR

CONSIDERATA la nota dal Servizio II della DG-ABAP “Scavi e tutela del patrimonio archeologico” con nota prot. Int. N. 2098 del 15/02/2023 SS PNRR, si rileva la necessità di acquisire ulteriore documentazione, come di seguito esplicitato:

1. Archeologia

1.1 Richiesta

Procedura di Verifica preventiva dell'interesse archeologico nelle Aree 1.1, 1.2, e 1.3 in prossimità delle aree di interesse archeologico Cozzo Campana e C.da Belmontino Sottano consistente in:

- a) L'esecuzione dei carotaggi;
- b) Prospezioni geofisiche e geochimiche;
- c) Saggi archeologici e, ove necessario, esecuzione di sondaggi e scavi, anche in estensione, tali da assicurare una sufficiente campionatura dell'area interessata dai lavori, predisposizione di una proposta di saggi a campione dell'area summenzionate al fine di escludere la sussistenza di giacimenti archeologici nel sottosuolo.

1.1.1.1 CONTRODEDUZIONE

Energia Pulita Italiana 2 s.r.l., in quanto proponente del progetto in esame, si è attivata per avviare la procedura di verifica preventiva di interesse archeologico, di cui al D.Lgs. 50/2016, art. 25, commi 3 e 8, avanzando una proposta di accordo teso a determinare l'esistenza di interesse archeologico nelle aree indicate.

Tale accordo viene allegato alla documentazione integrata, in attesa che venga sottoscritto anche dalla Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali della Provincia di Enna ed è consultabile al seguente elaborato, con relativa cartografia allegata:

- *IUDICA_Accordo ex art. 25 dlgs 50 2016_Soprintendenza di Enna*
- *IUDICA-IAT14-R1_Carta del potenziale archeologico*

In tale accordo, come richiesto dalla Soprintendenza, si propone l'esecuzione delle seguenti indagini:

1. Prospezioni geofisiche nell'area L6, per l'estensione di 3,58 ha, – come individuata nell'allegato IUDICA-IAT14_Carta del Potenziale archeologico;



2. Saggi archeologici a campione nelle aree, come individuate nell'allegato IUDICA-IAT14_Carta del Potenziale archeologico:
 - a. L6 per un'estensione di 7,2 ha
 - b. L5 per un'estensione di 9 ha

1.2 Richiesta

Il Proponente si dovrà attivare con la Soprintendenza di Enna per la definizione dell'attivazione della suddetta procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico e anche con la Soprintendenza di Catania affinché, nelle more della trasmissione delle determinazioni di competenza, siano definite eventuali integrazioni documentarie, modalità di sorveglianza archeologica e/o l'attivazione della procedura di cui al D.Lgs. 50/2016, art. 25, commi 3 e 8 nei termini di legge. Tali procedure potranno essere dettagliate perfezionando con l'Ufficio territoriale l'accordo previsto dal comma 14 del medesimo art. 25, mirato a disciplinare apposite forme di coordinamento e collaborazione volte a definire le metodologie e le procedure necessarie per evitare danneggiamenti al patrimonio archeologico sepolto.

1.2.1.1 CONTRODEDUZIONE

Energia Pulita Italiana 2 s.r.l., in quanto proponente del progetto in esame, si è attivata per avviare la procedura di verifica preventiva di interesse archeologico, di cui al D.Lgs. 50/2016, art. 25, commi 3 e 8, avanzando una proposta di accordo teso a determinare l'esistenza di interesse archeologico nelle aree indicate.

Tale accordo viene allegato alla documentazione integrata, in attesa che venga sottoscritto anche dalla Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali della Provincia di Enna ed è consultabile al seguente elaborato, con relativa cartografia allegata:

- *IUDICA_Accordo ex art. 25 dlgs 50 2016_Soprintendenza di Enna*
- *IUDICA-IAT14-R1_Carta del potenziale archeologico*

In merito alla Soprintendenza di Catania è stata inviata, in data 24/05/2023 a mezzo PEC, una richiesta per le determinazioni di competenza al fine di definire eventuali integrazioni documentarie, modalità di sorveglianza archeologica e/o attivazione della procedura di cui al D.Lgs. 50/2016, art. 25, commi 3 e 8 nei termini di legge. La società proponente del progetto resta in attesa di riscontro dalla Soprintendenza.

2. Paesaggio

2.1 Richiesta

Considerato che il progetto in argomento prevede l'articolazione dei campi in 4 macro aree, in relazione all'area 4, posta in aderenza all'area vincolata ai sensi dell'art. 136 del D.L.gs. 42/2004 denominata "Monte Turcisi" con Decreto del 27/04/1998, si chiede una verifica di compatibilità con le previsioni del P.P. della provincia di Catania adottato con D.A. n. 31/GAB del 03/10/2018, nel quale all'art. 39 P.L. 19 "Area del bacino del Gornalunga, contesto 19c. Paesaggio delle aree seminaturali di Monte Turcisi e del lago Ogliastro, aree di interesse archeologico comprese", non è consentito: *"realizzare manufatti e opere che possano direttamente alterare i caratteri di panoramicità dell'area"*;

2.1.1.1 CONTRODEDUZIONE

Tra le aree vincolate ai sensi dell'art. 134 del D. Lgs. 42/2004, la più prossima all'area oggetto di studio, in particolare con l'area 4, risulta essere appunto l'area di interesse archeologico - 19c. Paesaggio delle aree seminaturali di Monte Turcisi e del lago Ogliastro, aree di interesse archeologico comprese – Livello di tutela 2 (Comprendente il SIC ITA060001 e le aree di interesse archeologico di Monte Turcisi).

Quest'area risulta praticamente adiacente la punta nord dell'area di progetto 4 lotto 11 e corrisponde alle aree seminaturali del Monte Turcisi; queste aree, considerando quelle proprio in adiacenza all'area di progetto, allo stato attuale risultano adibite a seminativi ed infatti, dalla consultazione della Carta degli Habitat secondo Corine biotopes, risultano classificate con il cod. 82.3 - *Seminativi e colture erbacee estensive*. Le aree, inoltre, non sono interessate da habitat Rete Natura 2000.

Queste considerazioni, per evidenziare come le aree in esame, nonostante rientrino all'interno delle aree seminaturali del Monte Turcisi, non presentino, in questa porzione, colture protette e/o vegetazione di pregio in quanto interessate da attività agricola ordinaria. Le aree interessate da habitat rete Natura 2000 più prossime distano oltre 390 m mentre in gran parte si trovano in corrispondenza dell'area di interesse archeologico Monte Turcisi, 425 m a nord-est.

L'area di progetto non ha alcuna interferenza diretta con quest'area; l'impatto visivo diretto è quasi nullo poiché non vi sono strade che si interpongono tra queste, inoltre, la fascia di mitigazione perimetrale arborea di 10 m costituita da piante di *Olea europea*, mitigherà ulteriormente l'impatto sul paesaggio e incrementerà la componente vegetazionale dell'area.

Posto che le aree di progetto non interferiscono direttamente con l'area vincolata per cui non sono soggette ai divieti previsti per la stessa, tra cui quello di *"realizzare manufatti e opere che possano"*



direttamente alterare i caratteri di panoramicità dell'area", in relazione agli obiettivi di qualità paesaggistica, che per tale area tutelata prevedono la salvaguardia dei valori ambientali e percettivi del paesaggio, si ritiene di escludere, sulla base delle analisi suddette, interferenze significative dovute alla realizzazione dell'impianto.

La percezione visiva dell'impianto e dell'area tutelata si ha dalla SP102ii; questa, seppur significativa, data la morfologia dei luoghi, risulta contenuta per la velocità di percorrenza della strada. Pertanto, si può affermare che di conseguenza, questo gruppo di osservatori ha una percezione mediamente contenuta del cambiamento apportato dall'inserimento del parco agrivoltaico.

Per maggiori approfondimenti sugli obiettivi e i divieti previsti per quest'area si rimanda all'elaborato:

- *IUDICA-IAR04-R1_Relazione paesaggistica*
 - *Par. 4.4.2*

2.2 Richiesta

Approfondimento sugli interventi previsti per la posa dei cavidotti nei tratti in cui questi interferiscono con quelle parti delle Regie trazzere che conservano ancora i caratteri originari del sedime stradale, incluse indicazioni sullo stato finale dell'opera, anche mediante adeguati elaborati grafici;

2.2.1.1 CONTRODEDUZIONE

Il tracciato dell'elettrodotto per l'impianto oggetto di studio, che è lungo circa 36 km, intercetta, per la provincia di Catania, complessivamente in 4 punti/tratti le regie trazzere.

Si evidenzia che le attuali SP102ii (R.T.461), SP107 (R.T.1) e SS288 (R.T.477 prima e R.T.461 dopo), trattandosi di strade pubbliche asfaltate, hanno già cancellato le tracce del vecchio sedime storico tanto da non poter considerare come trasformante il percorso del tracciato di collegamento del futuro impianto.

L'interferenza di natura visiva sulla percezione del paesaggio, nelle immediate vicinanze, verrà mitigata dalla realizzazione della fascia arborea perimetrale che, almeno in parte, nasconderà l'impianto alla vista dell'osservatore locale di passaggio. Il cavidotto, ad ogni modo, sarà totalmente interrato; pertanto, non altererà in alcun modo la percezione visiva del paesaggio percepibile dal tracciato storico e, una volta posato, sarà ripristinato lo stato dei luoghi come allo stato attuale.

L'intervento, pertanto, è compatibile con le N.d.A. perché:

- Conserva i tracciati e non ne altera l'identità;
- Non prevede la posa di palificazioni o l'apposizione di cartelli.

Per quanto riguarda le trazzere in provincia di Enna, queste diversamente mantengono in parte il loro antico carattere in quanto si presentano come sterrate ed in pessimo stato manutentivo; l'intervento del cavidotto prevederà, una volta finiti i lavori di posa, il ripristino delle condizioni attuali mantenendo inoltre il carattere e il valore percettivo e paesaggistico che questi sentieri offrono e che pertanto va salvaguardato; anche in questo caso l'intervento non è da ritenersi significativamente impattante poiché il cavidotto sarà del tipo interrato.

Per maggiori approfondimenti sugli obiettivi e i divieti previsti per quest'area si rimanda all'elaborato

➤ *IUDICA-IAR04-R1_Relazione paesaggistica*

○ *Par. 4.4.5.*

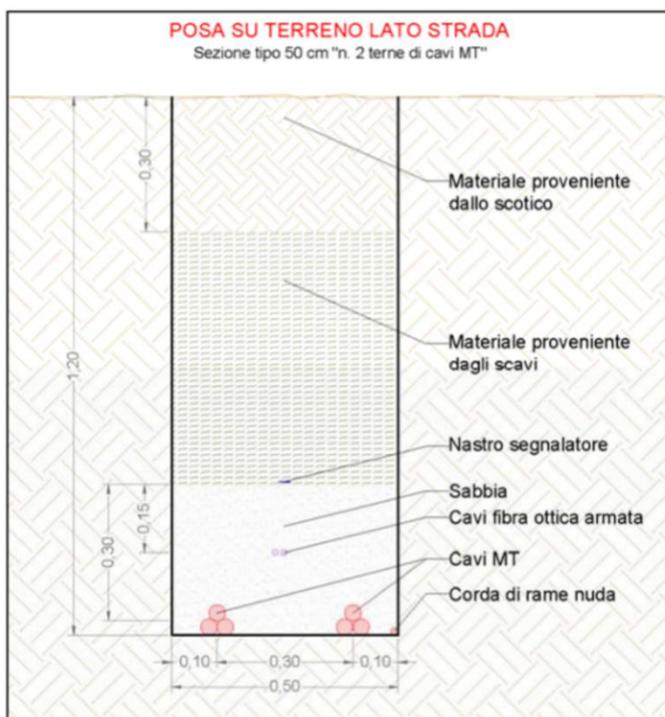


FIGURA 20 – ESEMPIO DI POSA DI CAVI MT SU TERRENO LATO STRADA

2.3 Richiesta

Chiarimento, In relazione all'elaborato (IUDICA-IAR05_Relazione agronomica), sulla disposizione dei moduli fotovoltaici, e le norme contenute nel PEARS 2030 approvato con D.G.R. n. 67 del 12/02/2022, in cui ai cap. 6.2 del R.A. — Misure di mitigazione e compensazione degli effetti



ambientali prescrive: "Salvaguardia delle aree di impluvio anche minori (rilevabili sulla CTR regionale) con fasce di rispetto dalle sponde di almeno 5-10 metri per lato";

2.3.1.1 CONTRODEDUZIONE

Nelle aree di rispetto degli impluvi naturali si prevede di preservare una fascia di rispetto dalle sponde di 10 metri da ogni lato, rispetto all'asse dell'alveo naturale.

Il progetto, nella definizione delle aree utili, tiene conto dei suddetti vincoli, relativi alle aree di rispetto.



FIGURA 21 – ESEMPIO DI FASCIA DI RISPETTO DI 10 M DALL'IMPLUVIO PRESERVATA (CFR. IUDICA-PDT11)

È stato, quindi, previsto il mantenimento dei fossi di impluvio esistenti, consentendo così il potenziamento della vegetazione ripariale esistente e garantendo il mantenimento e potenziamento dei corridoi ecologici strettamente connessi al reticolo idrografico.

Per maggiori approfondimenti sulle modalità di conservazione di queste aree si rimanda all'elaborato:

- *IUDICA-PDT11_Planimetria sistemazione a verde opere di mitigazione.*

2.4 Richiesta

Ulteriori foto-inserimenti, ad integrazione di quelli presentati con l'elaborato (IUDICA- IAT13 Fotosimulazioni di impatto est), sia da punti panoramici ed elementi notevoli che da aree limitrofe

all'impianto e, in particolare, dai beni isolati più prossimi (come elencati nella relazione Paesaggistica) con particolare evidenza per la masseria Mendolo-Wagner vincolata ai sensi dell'art. 134 lett. b del D.Lgs. 42/2004, con riprese dinamiche lungo i tratti panoramici individuati dalla Carla delle componenti di paesaggio del P.P. della provincia di Catania, comprensivi anche dei Punti panoramici posti nell'intorno dell'area dove è previsto l'impianto in argomento;

2.4.1.1 CONTRODEDUZIONE

Per rispondere a quanto richiesto, sono stati prima individuati tutti gli elementi notevoli, dalla consultazione online su SITR della carta Componenti del Paesaggio, in un raggio massimo di 1 km da ciascuna area di progetto, e successivamente, è stato effettuato un sopralluogo per scattare delle foto in corrispondenza degli stessi verso le aree di progetto più prossime.

Sono state poi effettuate le fotosimulazioni dai punti individuati per verificare se l'impianto in oggetto fosse visibile. In particolare, sono stati considerati: 15 beni isolati, 2 aree di interesse archeologico, 4 punti panoramici, 6 percorsi panoramici/strade di normale accessibilità, 7 regie trazzere.

Dalle fotosimulazioni effettuate è emerso che, le percezioni maggiori, in riferimento all'area di progetto considerata, si hanno per:

- 5 beni isolati:
 - o 1- Praticamente risulterebbe visibile solo la fascia di mitigazione mentre la percezione delle strutture è praticamente minima
 - o 6- In questo caso risulterebbe visibile maggiormente la fascia di mitigazione mentre la percezione delle strutture è comunque ridotta e minima rispetto alla totalità dell'area di progetto considerata
 - o 8- In questo caso la percezione dell'area di progetto è maggiore che nei casi precedenti; la fascia di mitigazione contribuirà ad attenuare la vista delle strutture
 - o 10- Data la pendenza dell'area, le strutture in questo caso risulterebbero in parte visibili anche se, rispetto alla totalità dell'area di progetto considerata, la percezione delle stesse è minima
 - o 15- Data la morfologia del contesto le aree qui sarebbero quasi interamente visibili; tuttavia, la posizione isolata e priva di arterie di collegamento significative, limitano la vista ad un numero di osservatori potenziali praticamente minimo.
- 1 area di interesse archeologico: In riferimento alle due aree di interesse archeologico nei pressi dell'area di progetto 1, si precisa che l'area di Cozzo Campana era recintata per cui



la foto è stata scattata dalla strada. L'area di Belmontino Sottano era anch'essa recintata e pertanto la percezione dalla strada risulta la stessa della R.T.5. Ad ogni modo, anche dalla strada le aree 1.2. e 1.3. non risultano visibili grazie alla presenza di ostacoli di origine naturale. In prossimità dell'area di interesse archeologico Cozzo Campana, l'area di progetto 1.1 risulta completamente schermata dalla fascia di mitigazione perimetrale.

- 1 punto panoramico: l'unico che mostra una visibilità dell'area di progetto considerata è il P.P.1 verso l'area di progetto 4. La percezione dell'impianto, grazie alla morfologia del contesto e alla fascia di mitigazione, risulta poco significativa.
- 3 punti su percorsi panoramici:
 - o dal punto individuato sulla SS288 (l'unico che non corrisponde a quelli dell'elaborato IUDICA IAT15-R1_Carta dell'intervisibilità) verso l'area 2 lotto est: l'area di progetto 2 lotto est risulta in gran parte visibile.
 - o Dal punto individuato sempre sulla SS288 (corrispondente al punto C dell'elaborato prima menzionato) verso l'area 1.3: anche in questo caso, l'area di progetto 1.3 risulta in gran parte visibile.
 - o Dal punto individuato sempre sulla SS288 (corrispondente al punto E dell'elaborato prima menzionato) verso l'area 1.3: anche in questo caso, l'area di progetto 1.3 risulta visibile anche se, data la lontananza, la sua percezione risulta poco significativa.
- 2 regie trazzere:
 - o 3- R.T.477 verso l'area 2: l'area di Progetto 2 risulta visibile in fondo alla strada, ma non in maniera significativa da questa distanza.
 - o 4- R.T. Agira Caltagirone verso l'area 1.3: in questo caso, l'area di progetto 1.3, data la vicinanza con il punto di vista, sarebbe in gran parte visibile; tuttavia, data la bassissima frequenza di questa interpodereale, si ritiene che i potenziali fruitori di questa percezione siano minimi.

In riferimento alla percezione del solo impianto Iudica rispetto agli elementi notevoli considerati, si può affermare che la percezione dello stesso sia limitata e nella maggior parte dei casi, ridotta solo a piccole porzioni dell'impianto e non si ha mai una visione totale dell'area. Le viste che presentano invece una maggiore visibilità corrispondono perlopiù a punti su strade interpodereali poco o per nulla trafficate il che, limita fortemente l'impatto visivo ad un numero estremamente ridotto di osservatori.

Per maggiori approfondimenti si rimanda agli elaborati:

- **IUDICA-IAT30_Fotosimulazioni da beni isolati e punti panoramici;**
- **IUDICA-IAR04-R1_Relazione paesaggistica**
 - *Par. 5.3.4.*

2.5 Richiesta

Adeguata elaborazione cartografica in relazione alla valutazione degli impatti cumulativi, in cui siano rappresentati gli impianti di altre società esistenti, autorizzati o in corso di valutazione, presenti sia sul portale regionale delle valutazioni ambientali sia sul portale nazionale valutazioni ambientali del MASE, con l'esatta perimetrazione degli stessi, i nominativi delle società di gestione, e la distanza dall'impianto in argomento;

2.5.1 CONTRODEDUZIONE

Gli impatti cumulativi sono stati adeguatamente valutati considerando tutti gli impianti di altre società realizzati, in iter autorizzativo (nazionale e regionale) e autorizzati.

TABELLA 4 - IMPIANTI IN FASE DI AUTORIZZAZIONE O AUTORIZZATI NEL RAGGIO DI 5 KM

Codice	Data	Oggetto	Procedura	Proponente	Stato	Pot. Nom.	Distanza dal progetto
136	03/05/2019	Fotovoltaico	PAUR - VIA (art. 23-27bis)	SG PROGETTI UNO S.R.L.	Istrutt. Prov. PAUR	60 MW	1,5 km
915	24/06/2020	Fotovoltaico - CUTICCHI	Verifica di assoggettabilità a VIA	SR AUGUSTA S.R.L.	Conclusa	40 MW	4,0 km
1007	17/08/2020	Fotovoltaico - CASTEL DI IUDICA	PAUR - VIA (art. 23-27bis)	IBVI 8 S.R.L.	Trasmessa alla C.T.S.	363,2 MW	2,8 km
1085	07/10/2020	Fotovoltaico - RAMACCA	PAUR - VIA (art. 23-27bis)	Ramacca Energia S.R.L.	Trasmessa alla C.T.S.	67,5 MW	3,2 km
1187	03/12/2020	Fotovoltaico - CENTURIFE	PAUR - VIA (art. 23-27bis)	IBVI 7 S.R.L.	Trasmessa alla C.T.S.	384 MW	3,7 km
1212	13/01/2021	Fotovoltaico - IT-RWN-RAMACCA	PAUR - VIA (art. 23-27bis)	Alleans Renewables	Trasmessa alla C.T.S.	55 MW	0,6 km
1204	15/01/2021	Fotovoltaico - CINQUEGRANA	Verifica di assoggettabilità a VIA	ITS Medora S.R.L.	Conclusa	85 MW	2,7 km
1237	01/02/2021	Fotovoltaico	Verifica di assoggettabilità a VIA	ITS Medora S.R.L.	Conclusa	25MW	1,5 km
1402	10/05/2021	Agrivoltaico	PAUR - VIA (art. 23-27bis)	FAMILY ENERGY S.R.L.	Trasmessa alla C.T.S.	30 MW	1,0 km
1456	28/06/2021	Agrivoltaico - AIDONE 2	PAUR - VIA (art. 23-27bis)	FAMILY ENERGY S.R.L.	Trasmessa alla C.T.S.	40 MW	0,1 km
1533	27/07/2021	Fotovoltaico - PAGANO	PAUR - VIA (art. 23-27bis)	MP Sicily 1 S.R.L.	Trasmessa alla C.T.S.	5,3 MW	5,0 km
1625	06/10/2021	Agrivoltaico - AIDONE	PAUR - VIA (art. 23-27bis)	Its Medora S.R.L.	Trasmessa alla C.T.S.	40 MW	2,1 km
7397	10/08/2021	Agrivoltaico - SPIRITI RASO	PAUR - VIA (art. 23-27bis)	Greendream1 S.R.L.	Trasmessa alla C.T.S.	79,21 MW	0,0 km
8007	11/01/2022	Agrivoltaico - RAMACCA	PAUR - VIA (art. 23-27bis)	HF Solar 4 S.R.L.	Conclusa	50,65 MW	1,8 km
8039	10/02/2022	Agrivoltaico -AILAI	PAUR - VIA (art. 23-27bis)	Cherry Picking S.R.L.	Trasmessa alla C.T.S.	227 MW	0,7 km
8069	02/02/2022	Agrivoltaico	PAUR - VIA (art. 23-27bis)	TEP RENEWABLES	Trasmessa alla C.T.S.	49,75MW	2,9 km

				(Aidone PV) S.R.L.			
213	07/05/2019	Fotovoltaico - CIFALU'1 - RAMACCA	Verifica di assoggettabilità a VIA	EUROSUN SICILY 3 S.R.L.	Conclusa	999,6KW	1,2 km
214	07/05/2019	Fotovoltaico - SAMBATARO 1 - RAMACCA	Verifica di assoggettabilità a VIA	EUROSUN SICILY 3 S.R.L.	Conclusa	999,6KW	1,2 km
8217	25/02/2022	Agrivoltaico - RAMA	Verifica di assoggettabilità a VIA	Energia Pulita Italiana 2 S.R.L.	Trasmessa alla C.T.S.	36MW	3,0 km
8220	25/02/2022	Agrivoltaico - IUDICA	PAUR - VIA (art. 23-27bis)	Energia Pulita Italiana 2 S.R.L.	Trasmessa alla C.T.S.	78 MW	-

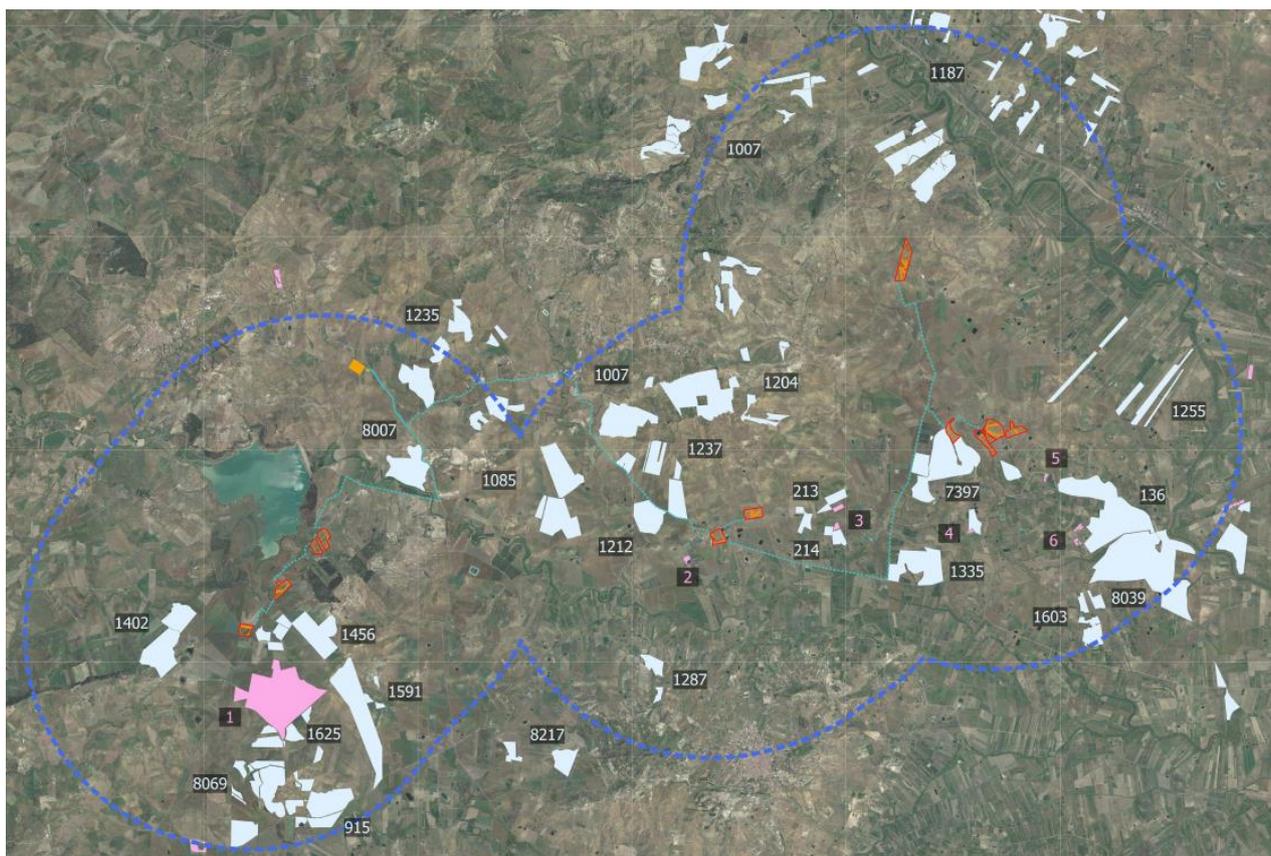


FIGURA 22 – ANALISI DEL CUMULO CARTOGRAFICO (IUDICA-IAT29)

L'analisi completa è consultabile nei seguenti elaborati:

- *IUDICA-IAT29_Analisi del cumulo cartografico*
- *IUDICA-IAT31_Fotosimulazioni cumulative*
- *IUDICA-IAT32_Carta dell'intervisibilità cumulativa impianti esistenti (a 5km)*
- *IUDICA-IAR01-R1_Studio di Impatto Ambientale*
 - *Par. 5.2 "Impatto cumulativo"*

2.6 Richiesta

Rappresentazione dello stato dei luoghi ante e post operam, con riferimento agli impatti cumulativi, effettuata a partire dai punti di vista in cui siano visibili anche gli impianti di altre società (strade di normale accessibilità, percorsi panoramici, luoghi simbolici, beni culturali ecc.). Le simulazioni dovranno comprendere l'effetto complessivo degli altri eventuali impianti esistenti, autorizzati, o in corso di valutazione, sia sul portale regionale delle valutazioni ambientali sia sul portale nazionale valutazioni ambientali del MASE in modo da poter stimare gli effetti dell'impatto cumulativo, l'analisi dovrà essere condotta anche relativamente alla stazione utente comprensiva dell'impianto della RTN e delle stazioni di altro produttore.

2.6.1 CONTRODEDUZIONE

Per rispondere a quanto richiesto, sono stati prima individuati tutti gli elementi notevoli, dalla consultazione online su SISTR della carta Componenti del Paesaggio, in un raggio massimo di 1 km da ciascuna area di progetto, e successivamente, è stato effettuato un sopralluogo per scattare delle foto in corrispondenza degli stessi verso le aree di progetto più prossime.

Sono poi stati individuati tutti gli impianti FER esistenti, in fase di autorizzazione ed autorizzati presenti in un raggio di 5 km per ciascuna area di progetto, dalla consultazione sia del portale regionale che di quello nazionale e poi, effettuate le fotosimulazioni dagli stessi punti di vista considerati prima solo per l'impianto in oggetto per verificare quali altri impianti potessero essere visibili.

Dalle fotosimulazioni effettuate è emerso che:

- **BENI ISOLATI:** di tutti i quindici beni isolati considerati, una percezione cumulativa della presenza degli impianti si ha solo per i beni:
 - 8. Masseria Pignato (Area Iudica 3 + Impianto autorizzato: Spiriti Raso”);
 - 9. Masseria Mendolo (Area Iudica 2 + Impianti in fase di autorizzazione: Giumarra 02 – Cinquegrana – Castel di Iudica – Aliai);
 - 11. Masseria Impennate (Area Iudica 2 lotto Est nascosta dall'impianto in fase di autorizzazione IT RWN Ramacca);
 - 15. Casa (Area Iudica 1.1 e 1.2. + Impianti in fase di autorizzazione: Ramacca – Castel di Iudica – Aidone 02).
- **AREE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO:** delle due aree considerate, solo quella di Cozzo Campana presenta un effetto cumulativo poiché dall'altra, ovvero Belmontino Sottano, scattata tuttavia in corrispondenza della Regia Trazzera n.5 poiché inaccessibile, si vede solo l'impianto di Aidone 1. In particolare, dall'area di Cozzo Campana sono percepibili:



- sia l'area Iudica 1.1. che l'impianto in fase di autorizzazione Aidone 02.
- PUNTI PANORAMICI: dei quattro punti considerati, solo dal punto 1 si ha un effetto cumulativo. Infatti, dal punto 3 (verso l'area di progetto Iudica 3) in realtà l'impianto IUDICA non si vede ma se ne vedono altri due. In particolare:
 - dal punto 1 (Area Iudica 4 + Impianto in fase di autorizzazione Castel di Iudica);
 - dal punto 3 (Impianto autorizzato Spiriti Raso + Impianto in fase di autorizzazione Serralunga)
- PERCORSI PANORAMICI/ STRADE DI NORMALE ACCESSIBILITÀ: dei sette punti di vista considerati, un effetto cumulativo si ha solo dal punto D sulla SS288, che consente di scorgere sia l'area di progetto Iudica 1.3 che l'impianto autorizzato Solecaldo.
- REGIE TRAZZERE: delle sette regie trazzere considerate, solo da una si ha un effetto cumulativo, in particolare:
 - 3. - R.T. 477 (Area Iudica 2 + Impianti in fase di autorizzazione Giumarra 02 – Cinquegrana – Castel di Iudica).
 - Dalla R.T. n.5 verso l'area di progetto Iudica 1.2 in realtà si vede solo l'impianto Aidone 1.

Dalle analisi fin qui svolte si evince chiaramente come, nel complesso, un impatto cumulativo reale inteso come percezione di tutti gli impianti da un dato elemento notevole, sia da considerarsi di scarsa rilevanza dato che nella maggior parte dei casi, grazie al contesto collinare dell'area, gli impianti non risultano visibili o comunque, se lo sono, in numero ridotto: su un totale di 22 impianti censiti solo in due casi risultano percepibili insieme 5 impianti anche se, a causa della notevole distanza, la loro vista risulta piuttosto limitata.

Per maggiori approfondimenti si rimanda ai seguenti elaborati:

- *IUDICA-IAR01-R1_Studio di Impatto Ambientale*
 - *Par. 5.2.2.5 "Paesaggio" (in Par. 5.2 "Impatto cumulativo")*
- *IUDICA-IAR04-R1_Relazione paesaggistica*
 - *Par. 5.3.4.*
- *IUDICA-IAT13-R1_Fotosimulazioni di impatto estetico-percettivo;*
- *IUDICA-IAT30_Fotosimulazioni da beni isolati e punti panoramici;*
- *IUDICA-IAT31_Fotosimulazioni cumulative.*
- *IUDICA-IAT32_Carta dell'intervisibilità cumulativa impianti esistenti (a 5km)*