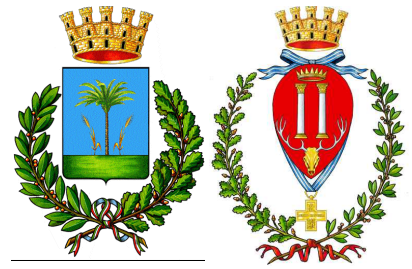




REGIONE PUGLIA
PROVINCIA DI BRINDISI
COMUNE DI MESAGNE
COMUNE DI BRINDISI



Progetto relativo alla costruzione di un impianto Agrivoltaico denominato FV41-22 avente potenza di picco pari a 19,994 MW con sistema di accumulo da 15,00 MW e potenza immissione pari a 18,714 MW, ubicato in agro del Comune di Mesagne (BR) sui terreni censiti nel N.C.T al foglio di mappa n. 21 - 22 - 34, al comune di Brindisi al foglio di mappa 121 e relative opere di connessione.
Potenza ai fini della connessione 18,714 MW. Cod. Rint. 202201536

Livello Progettazione	PAS ai sensi del d.gls. n.°28 del 2011 art. 6	Agosto 2024
-----------------------	---	-------------

Identificatore:

Elab. R.T. - 04

Denominazione elaborato:

Relazione Impatti Cumulativi

Formato foglio

A4 (210x297 mm)

DATA	MOTIVO REVISIONE	REDATTO	APPROVATO
30.08.2024	Prima emissione	ING. FRANCESCO CIRACI'	N/A

PROGETTISTA:

ING. FRANCESCO CIRACI'

Ordine degli Ingegneri della
prov. di Brindisi n. 1040



COMMITTENTE:

MESAGNE EST SOLAR PARK Srl

Sede Legale: Via Antonio Francavilla n°6
San Vito dei Normanni (BR) - 72019
C.F./P.IVA 02729220745



MESAGNE EST SOLAR PARK SRL

Amministratore Unico
P.Iva 02729220745

Sommario

1. PREMESSA	3
2. SISTEMA DI CONFIGURAZIONE DELL'IMPIANTO E INQUADRAMENTO PROGETTUALE	4
2.1 SISTEMA AGRIVOLTAICO AVANZATO	4
3. INQUADRAMENTO PROGETTUALE DELL'INTERVENTO	5
4. INQUADRAMENTO CATASTALE	6
5. INQUADRAMENTO URBANISTICO	8
6. ARTICOLO 6 COMMA 9BIS DEL D.LGS 3 MARZO 2011, N. 28	9
7. INQUADRAMENTO VINCOLISTICO	9
4.6 VERIFICA D.LGS 199 ART.20 COMMA 8 – AREE IDONEE	12
8. EFFETTI AMBIENTALI CUMULATIVI	12
9. CARATTERISTICHE DEI PROGETTI.....	13
9.1 CUMULO CON ALTRI PROGETTI	13
10. RISCHI DI INCIDENTI, PER QUANTO RIGUARDA, IN PARTICOLARE, LE SOSTANZE O TECNOLOGIE UTILIZZATE.	16
11. CONCLUSIONI	16

1. Premessa

Il progetto di seguito illustrato è un impianto agrivoltaico di tipo avanzato che la società proponente “MESAGNE EST SOLAR PARK s.r.l.” intende realizzare nei sei lotti siti in agro dei Comuni di Mesagne e Brindisi, con le rispettive opere di connessione ubicate in parte nel Comune di Mesagne ed in parte nel Comune di Brindisi. La potenza di picco del campo agrivoltaico, sarà di 19.998 kWp per una potenza in immissione alla rete di 18.714 kW, la produzione energetica sarà supportata, attraverso un accoppiamento in continua, da un “Sistema di Accumulo” a batteria di potenza pari a 15.000 kWh.

Il progetto sarà eseguito in regime “agrivoltaico” che produce energia elettrica da fonti rinnovabili attraverso un sistema integrato con l’attività agricola, garantendo un modello eco-sostenibile che fornisca energia pulita e prodotti sani da agricoltura biologica.

La tecnologia impiantistica prevede l’installazione di moduli fotovoltaici che saranno installati su strutture mobili (tracker) con rotazione di tipo monoassiale ad inseguimento solare.

Il terreno rimarrà ad uso agricolo per circa 85% della superficie occupata dall’impianto agrivoltaico. Le strutture (tracker) infatti saranno posizionate in maniera da consentire lo sfruttamento agricolo ottimale del terreno.

I terreni non occupati dai tracker continueranno ad essere adibiti ad uso agricolo. Nella tabella seguente sono riepilogate in forma sintetica le principali caratteristiche tecniche dell’impianto di progetto.



Foto 1 - esempio Tracker per impianti agrivoltaici

Nella tabella seguente sono riepilogate in forma sintetica le principali caratteristiche tecniche dell’impianto di progetto.

ITEM	DESCRIZIONE
Richiedente	MESAGNE EST SOLAR PARK s.r.l.
Luogo di installazione	Mesagne (BR)
Foglio castale	21
Particelle Impianto	108, 127, 140, 141
Particelle campo sperimentale	295, 296
Foglio castale	22
Particelle Impianto	22, 31, 38, 39, 41, 43, 58, 59, 68, 100, 101, A
Particella campo sperimentale	42
Foglio	34
Particelle Impianto Agrivoltaico	14, 18, 23, 41, 130, 163
Luogo di installazione:	Brindisi
Foglio castale	121
Particelle Impianto	227, 228
Denominazione impianto:	FV 41
Potenza di picco (MWp):	19,99
Potenza in immissione(MWp):	18,71
Informazioni generali del sito	Sito ben raggiungibile, caratterizzato da strade esistenti idonee alle esigenze legate alla realizzazione dell'impianto. La morfologia è piuttosto regolare.
Connessione:	Interfacciamento alla rete mediante soggetto privato nel rispetto delle norme CEI
Tipo strutture di sostegno:	Strutture metalliche in acciaio zincato tipo Tracker fissate a terra su pali
Potenza modulo fotovoltaico (Wp)	670
Inclinazione piano dei moduli:	+55° - 55°
Azimut di installazione:	0°
Inquadramento urbanistico	Il PRG dei due Comuni colloca l'area di intervento in zona E - Agricola
Tipo di coltura	coltivazione biologica

Tabella 1 Dati di progetto

2. SISTEMA DI CONFIGURAZIONE DELL'IMPIANTO E INQUADRAMENTO PROGETTUALE

2.1 SISTEMA AGRIVOLTAICO AVANZATO

Il 27 giugno 2022 il MITE ha pubblicato le "Linee Guida in materia di impianti agrivoltaici" al cui interno sono stati specificati alcuni importanti requisiti degli impianti agrivoltaici (le "Linee Guida"). Il documento è stato predisposto nell'ambito di un 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.

Secondo la definizione fornita dal MITE, l'impianto agrivoltaico consiste in "impianto fotovoltaico che adotta soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione".

Accanto al concetto di impianto agrivoltaico, il MITE ha introdotto anche due ulteriori concetti:

Impianto agrivoltaico avanzato: impianto agrivoltaico che, in conformità a quanto stabilito dall'articolo 65, comma 1-quater e 1-quinquies, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, e ss. mm.:

adotta soluzioni integrative innovative con montaggio dei moduli elevati da terra, anche prevedendo la rotazione dei moduli stessi, comunque in modo da non compromettere la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale, anche eventualmente consentendo l'applicazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione; prevede la contestuale realizzazione di sistemi di monitoraggio che consentano di verificare l'impatto dell'installazione fotovoltaica sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture, la continuità delle attività delle aziende agricole interessate, il recupero della fertilità del suolo, il microclima, la resilienza ai cambiamenti climatici;

Sistema agrivoltaico avanzato: un sistema complesso composto dalle opere necessarie per lo svolgimento di attività agricole in una data area e da un impianto agrivoltaico installato su quest'ultima che, attraverso una configurazione spaziale ed opportune scelte tecnologiche, integri attività agricola e produzione elettrica, e che ha lo scopo di valorizzare il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi, garantendo comunque la continuità delle attività agricole proprie dell'area.

Ai sensi del paragrafo 2.2. delle Linee Guida, i requisiti tecnici da rispettare per poter realizzare un impianto agrivoltaico variano a seconda della tipologia di impianto. In particolare, il MITE ha previsto 5 requisiti:

requisito A: adozione di configurazioni spaziali e strumenti tecnologici che valorizzino il potenziale produttivo sia agricolo che energetico;

requisito B: produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli e non compromissione della continuità dell'attività agricola e pastorale;

requisito C: adozione di soluzioni integrate innovative con moduli elevati da terra, volte a ottimizzare le prestazioni sia in termini energetici che agricoli;

requisito D: dotazione di un sistema di monitoraggio che consenta di verificare l'impatto sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate;

requisito E: dotazione di un sistema di monitoraggio che, oltre a rispettare il requisito D, consenta di verificare il recupero della fertilità del suolo, il microclima, la resilienza ai cambiamenti climatici.

3. Inquadramento progettuale dell'intervento

Il progetto in esame è ubicato nel territorio comunale di Mesagne, Provincia di Brindisi.

L'area di intervento risulta essere pari a circa 37 ettari complessivi, l'intera superficie è separata da strade interpoderali. Tali aree, nel vigente strumento urbanistico, sono destinate attualmente a zone di uso agricolo (zone E) come da Certificato di Destinazione Urbanistico.

L'impianto verrà connesso alla Stazione elettrica (SE) a 380/150 kV della RTN denominata "Brindisi Sud" mediante condivisione dello stallo.

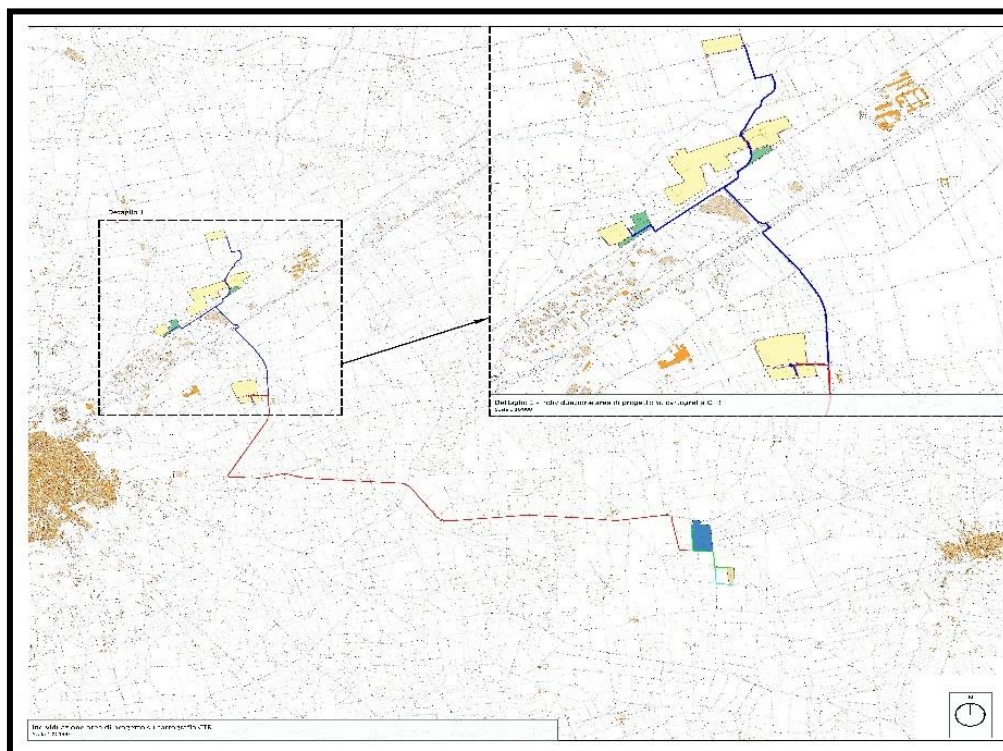


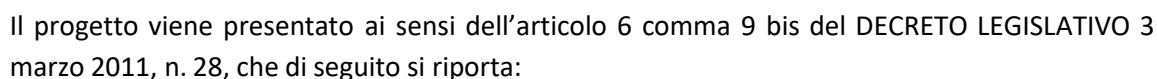
Immagine 4.1: inquadramento impianto FV 41 su CTR

4. INQUADRAMENTO CATASTALE

La Tabella e le immagini descrivono brevemente l'inquadramento catastale dei singoli campi di impianto. Per una più chiara visione, si rimanda ai seguenti elaborati grafici:

n.	Ditta Catastale	Fg.	Part.	Qualità	Superficie Catastale (mq)	TITOLARITA' DELL'AREA
CAMPO 1						
1	SCALERA GIANLUCA nato a MESAGNE (BR) il 25/11/1974	121	227	uliveto 2	15795	NELLA DISPONIBILITA DEL PROPONENTE
	RUGGIERO COSIMO nato a BRINDISI (BR) il 19/04/1956 // TRAVERSA MARIA nata a BRINDISI (BR) il 09/02/1958	121	228	uliveto vigneto seminativo	10 1322 14308	
CAMPO 2						
2	FUMAROLA MAURO MAURIZIO nato a GALATINA (LE) il 02/11/1980 // FUMAROLA MAURO VINCENZO nato a LECCE (LE) il 30/10/1954	22	22	ULIVETO FICHETO	19173 2763	NELLA DISPONIBILITA DEL PROPONENTE
			31	FABB DIRUTO	1110	
			39	uliveto	93	
			41	uliveto	590	
			43	seminativo uliveto	0402 6158	
			58	uliveto	8821	
	RAMMAZZO ANGELO nato a MESAGNE (BR) il 29/03/1969 RAMMAZZO GABRIELLA nata a MESAGNE (BR) il 07/07/1961	22	A	ente urbano	68	NELLA DISPONIBILITA DEL PROPONENTE
			100	seminativo 2	5000	
		101	seminativo 2	8600		
	CAMPO 3					
3	valente cosimo erede VALENTE GIUSEPPE nato a ERCHIE (BR) il 11/12/1935	22	38	seminativo uliveto	32 65693	NELLA DISPONIBILITA DEL PROPONENTE
			68	seminativo uliveto	43 51227	NELLA DISPONIBILITA DEL PROPONENTE
	Posa Stella	22	59	seminativo uliveto	1879 11585	NELLA DISPONIBILITA DEL PROPONENTE
CAMPO 4						
4	PAGLIARA COSIMO nato a MESAGNE (BR) il 13/09/1951	21	108	uliveto	4828	NELLA DISPONIBILITA DEL PROPONENTE
			127	uliveto	12780	
			140	uliveto	6040	
			141	uliveto	1600	
CAMPO 5						
5	CAMPANA COSIMA GIOVANNA nata a MESAGNE (BR) il 24/07/1948 CMPCMG48L64F152T Proprieta'1/2 PASIMENI ANTONIO nato a MESAGNE (BR) il 08/08/1943 BSMNTN43M08F152N Proprieta'1/2	34	14	seminativo uliveto	270 743	NELLA DISPONIBILITA DEL PROPONENTE
			18	seminativo uliveto	139 37522	
			130	uliveto	3880	
	PASIMENI ANTONIO nato a MESAGNE (BR) il 08/08/1943 BSMNTN43M08F152N		163	uliveto	34793	

Verifica distanza impianto Agrivoltaico dalla zona D comune di Mesagne sulla tavola del PRG.



7. INQUADRAMENTO VINCOLISTICO

Per la verifica dei vincoli paesaggistici e/o ambientali si è provveduto alla verifica di raffronto con la cartografia del:

- PPTR (Piano Paesaggistico Territoriale Regionale)

- Aree non idonee secondo il FER della DGR 2122
- Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologica (P.A.I. e Carta Idrogeomorfologica)

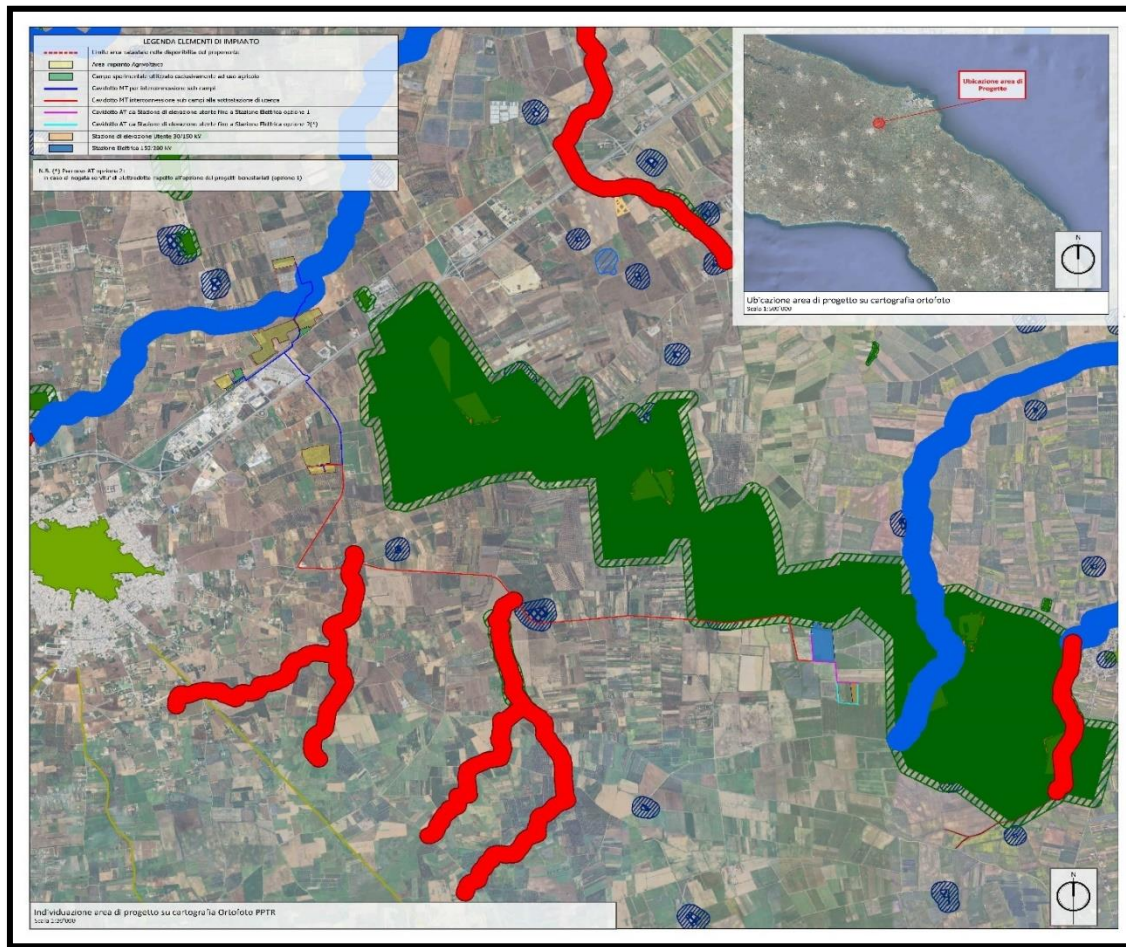


Immagine 4.5: Inquadramento su ortofoto con vincoli PPTR

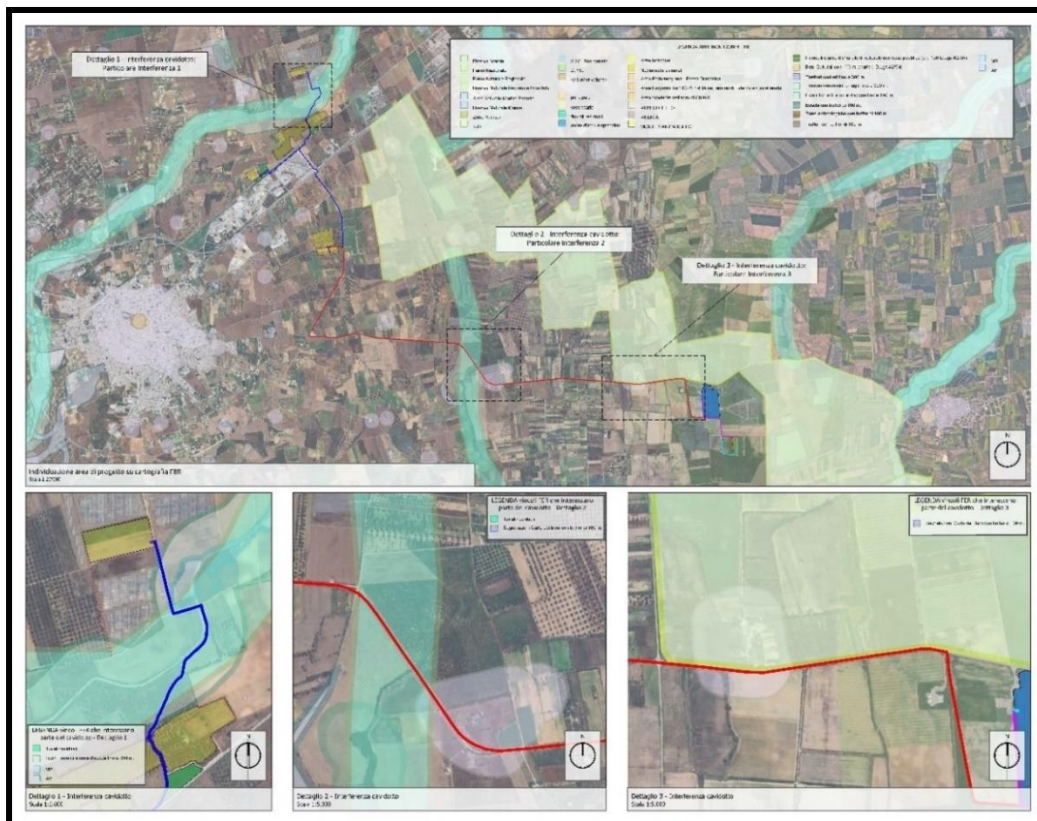


Immagine 4.5.1: Inquadramento su ortofoto con aree non idonee secondo il FER



Immagine 4.5.2: Inquadramento su carta AdB - Idrogeomorfologica

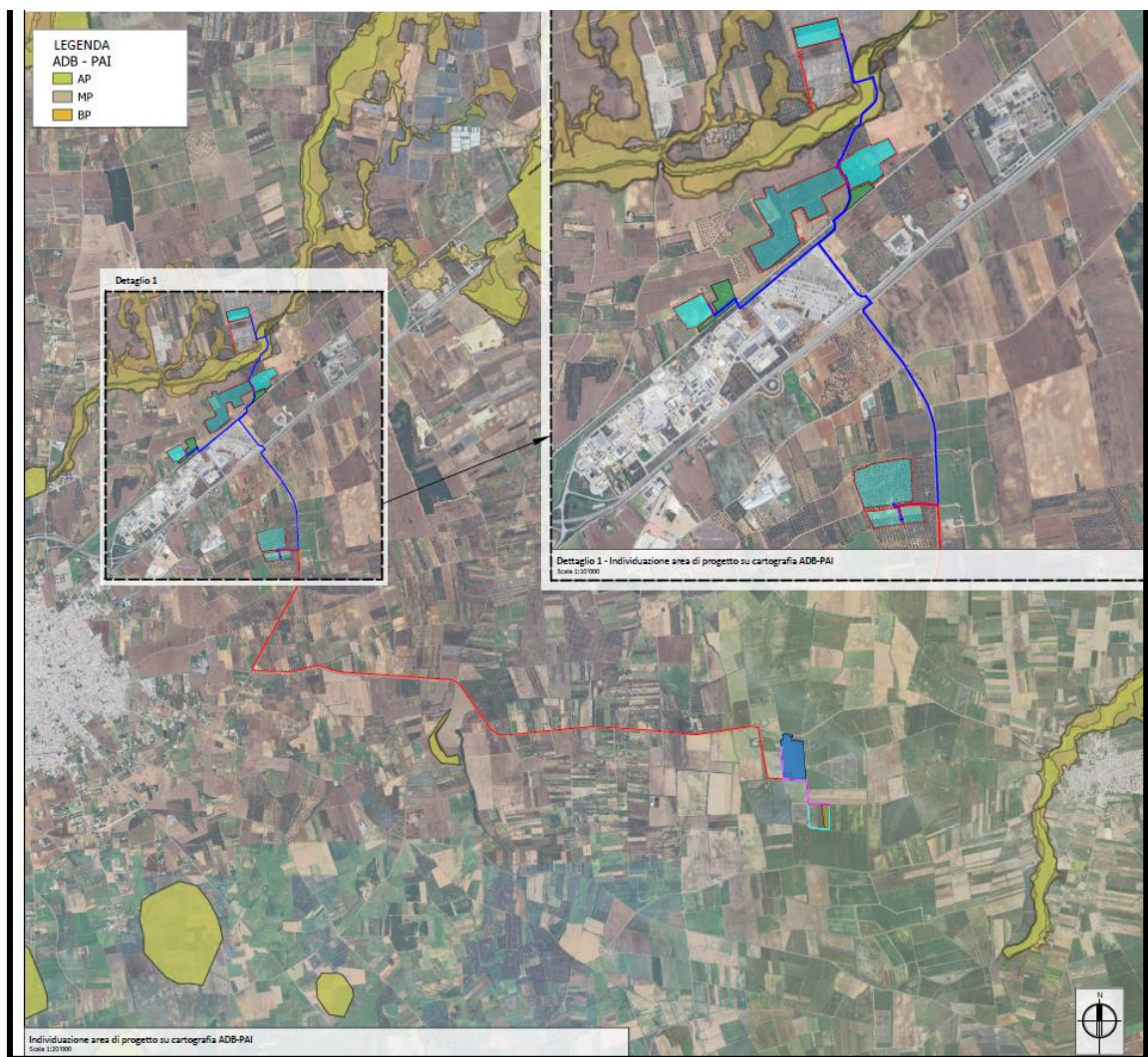


Immagine 4.5.3: Inquadramento su carta AdB - PAI Puglia

4.6 VERIFICA D.LGS 199 ART.20 COMMA 8 – AREE IDONEE

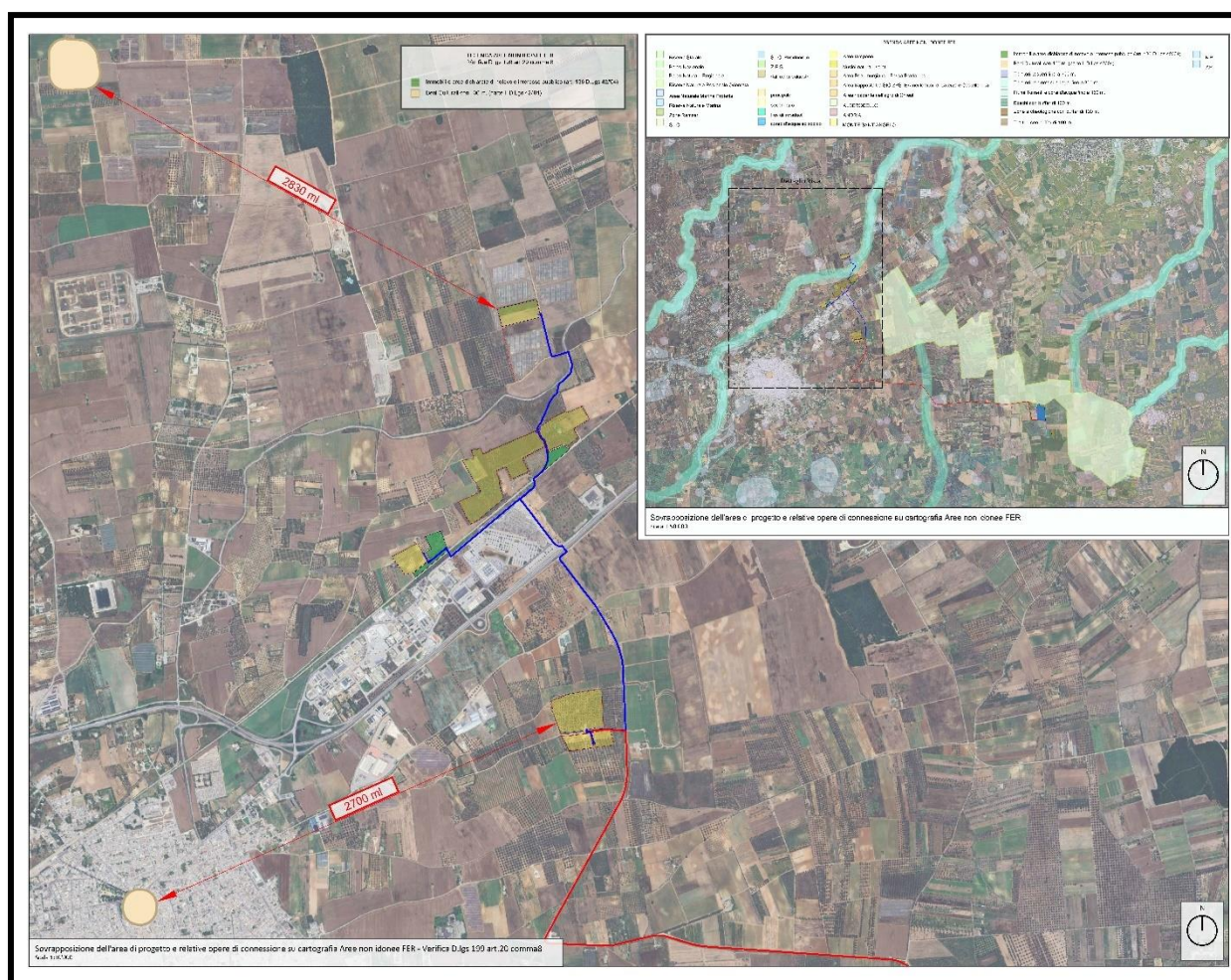


Immagine 4.6: Inquadramento su ortofoto beni culturali parte II D.Lgs 42/2004 art. 136 D.Lgs 42/2004

In conclusione, come si evince dalle cartografie sopra riportate, l'impianto non interferisce con i vincoli del PPTR, FER, AUTORITA' DI BACINO DELL'APPENINO MERIDIONALE e risultano localizzata in area idonee come definito dal comma 8, art. 20 del Dlgs 199 del 2021. Le opere di connessione in media tensione presentano delle interferenze con reticolo idrografico, ma oltre ad essere interamente localizzato su strada pubblica esistente gli attraversamenti degli stessi verranno effettuati tramite TOC.

8. EFFETTI AMBIENTALI CUMULATIVI

L'analisi degli impatti cumulativi è stata effettuata facendo riferimento al D.M. n.52 del 2015, si segnala il recente chiarimento del MITE del 16.06.2022 che, a seguito di interpello da parte della Provincia Matera, ha confermato la perdurata operatività delle Linee Guida del 2015 per i progetti presentati ai sensi dell'articolo 6 comma 9 bis del D.lgs 28/2011.

Il D.M. 52/2015 recante “Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle Regioni e Province autonome” è finalizzato a integrare i criteri tecnico-dimensionale e localizzativi dell’Allegato V alla Parte Seconda del D.lgs. 152/2006 già utilizzati per fissare le soglie stabilite per le diverse categorie progettuali degli Allegati II-bis e IV alla parte seconda del D.Lgs 152 /2006 al fine di rimodulare (riduzione del 50%) le medesime con conseguente estensione dell’ambito di applicazione della disciplina di VIA limitatamente ai nuovi progetti di nuova realizzazione, di seguito i parametri da verificare in fase di progettazione come riportato nell’ allegato al DM 52/2015 :

1. Caratteristiche dei progetti:

- Cumulo con altri progetti;
- rischi di incidenti, per quanto riguarda, in particolare, le sostanze o tecnologie utilizzate.

2. Localizzazione dei progetti: deve essere considerata la sensibilità ambientale delle aree geografiche che possono risentire dell’impatto dei progetti, tenendo conto, in particolare:

della capacità di carico dell’ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone:

- a) zone umide;
- b) zone costiere;
- c) zone montuose o forestali;
- d) riserve e parchi naturali;
- e) zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale; zone protette speciali designate in base alle direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE
- f) zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla normativa dell’Unione europea sono già stati superati;
- g) zona a forte densità demografica;
- h) zone di importanza storica, culturale e archeologica.

9. Caratteristiche dei progetti

9.1 Cumulo con altri progetti

Il progetto FV41 è un impianto agrivoltaico di tipo avanzato, di seguito i criteri di valutazione del cumulo con altri progetti come riportati nel D.M. 52 del 2015, che per facilità di lettura si riportano di seguito:

“Il criterio del «cumulo con altri progetti» deve essere considerato in relazione a progetti relativi ad opere o interventi di nuova realizzazione appartenenti alla stessa categoria progettuale indicata nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 ricadenti in un ambito territoriale entro il quale non possono essere esclusi impatti cumulati sulle diverse componenti ambientali; per i quali le caratteristiche progettuali, definite dai parametri dimensionali stabiliti nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006, sommate

a quelle dei progetti nel medesimo ambito territoriale, determinano il superamento della soglia dimensionale fissata nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 per la specifica categoria progettuale.

L'ambito territoriale è definito dalle autorità regionali competenti in base alle diverse tipologie progettuali e ai diversi contesti localizzativi, con le modalità previste al paragrafo 6 delle presenti linee guida. Qualora le autorità regionali competenti non provvedano diversamente, motivando le diverse scelte operate, l'ambito territoriale è definito da:

- una fascia di un chilometro per le opere lineari (500 m dall'asse del tracciato);
- una fascia di un chilometro per le opere areali (a partire dal perimetro esterno dell'area occupata dal progetto proposto).

Le autorità competenti provvedono a rendere disponibili ai soggetti proponenti le informazioni sui progetti autorizzati secondo le modalità più opportune a garantire un'agevole fruibilità delle stesse, senza nuovi oneri a carico del proponente e delle amministrazioni interessate.

La sussistenza dell'insieme delle condizioni sopra elencate comporta una riduzione del 50% delle soglie relative alla specifica categoria progettuale indicate nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006.

Sono esclusi dall'applicazione del criterio del «cumulo con altri progetti»:

i progetti la cui realizzazione sia prevista da un piano o programma già sottoposto alla procedura di VAS ed approvato, nel caso in cui nel piano o programma sia stata già definita e valutata

la localizzazione dei progetti oppure siano stati individuati specifici criteri e condizioni per l'approvazione, l'autorizzazione e la realizzazione degli stessi;

i progetti per i quali la procedura di verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20 del decreto legislativo n. 152/2006 è integrata nella procedura di valutazione ambientale strategica, ai sensi dell'art. 10, comma 4 del medesimo decreto.

La VAS risulta essere, infatti, il contesto procedurale più adeguato a una completa e pertinente analisi e valutazione di effetti cumulativi indotti dalla realizzazione di opere e interventi su un determinato territorio.

Di seguito la tavola con la rappresentazione degli impianti esistenti e degli impianti in iter autorizzativo nella fascia di un chilometro dalle opere di progetto;



Fascia valutazione di 1 km dalla recinzione

IMPIANTI FOTOVOLTAICI AUTORIZZATI DA SIT PUGLIA					
N°	CODICE IMPIANTO	POTENZA MW	ITER AUTORIZZATIVO	STATO PRATICA	STATO IMPIANTO
1	F/COM/B180/57021_08	< 1	DIA	Autorizzato	Realizzato
2	F/COM/B180/57023_08	< 1	DIA	Autorizzato	Realizzato
3	F/COM/B180/57025_08	< 1	DIA	Autorizzato	Realizzato
4	F/COM/B180/57030_08	< 1	DIA	Autorizzato	Realizzato
5	F/COM/B180/57031_08	< 1	DIA	Autorizzato	Realizzato
6	F/COM/B180/57037_08	< 1	DIA	Autorizzato	Realizzato
7	F/COM/B180/57038_08	< 1	DIA	Autorizzato	Realizzato
8	F/CS/F152/8	< 1	DIAGRAMMA	Non Conosciuto	Realizzato
9	F/CS/F152/9	< 1	DIAGRAMMA	Non Conosciuto	Realizzato
10	F/CS/F152/66	< 1	DIAGRAMMA	Non Conosciuto	Realizzato
11	F/CS/F152/67	< 1	DIAGRAMMA	Non Conosciuto	Realizzato
12	F/CS/F152/68	< 1	DIAGRAMMA	Non Conosciuto	Realizzato
13	F/CS/F152/69	< 1	DIAGRAMMA	Non Conosciuto	Realizzato
14	F/CS/F152/70	< 1	DIAGRAMMA	Non Conosciuto	Realizzato
15	F/CS/F151/71	< 1	DIAGRAMMA	Non Conosciuto	Realizzato
16	F/CS/F151/72	< 1	DIAGRAMMA	Non Conosciuto	Realizzato
17	F/CS/F152/73	< 1	DIAGRAMMA	Non Conosciuto	Realizzato
18	F/CS/F152/74	< 1	DIAGRAMMA	Non Conosciuto	Realizzato

Nella fascia di un chilometro dal perimetro dell'impianto FV41 ricadono impianto esistenti così come si evince alla data della stesura del presente studio dal portale SIT Puglia che è una sorta di anagrafe georeferenziato degli impianti FER.

Il Consiglio di Stato in sede giurisdizionale con la sentenza n. 935 del 17 luglio 2024 ha chiarito che ai fini della valutazione degli impatti cumulativi devono essere considerati gli impianti di nuova realizzazione e non i progetti esistenti e/o approvati e non realizzati.

10. Rischi di incidenti, per quanto riguarda, in particolare, le sostanze o tecnologie utilizzate.

L'impianto solare di produzione dell'energia elettrica è composto come di seguito, essenzialmente da due elementi:

- il generatore fotovoltaico, costituito dall'insieme dei moduli fotovoltaici opportunamente collegati in serie (stringhe) ed in parallelo per generare la potenza desiderata;
- un gruppo di condizionamento e controllo della potenza (o semplicemente convertitore c.c./a.c.) che trasferisce l'energia dal generatore fotovoltaico alla rete elettrica convertendola da corrente continua, derivata dalla luce solare, in corrente alternata, quindi compatibile con l'esercizio in rete.

Nella fase di produzione energetica si potrebbero avere problemi di rilascio di sostanze inquinanti solamente in caso di incendio, esplosione o eventi atmosferici non previsti nella normale vita di un impianto.

11. CONCLUSIONI

Il cumulo si applica esclusivamente ai fotovoltaici di tipo tradizionale che comportano evidente sottrazione di suolo alle attività agricole.

Un impianto agrivoltaico al contrario mira a preservare la continuità di coltivazioni agricole e pastorali sul sito di installazione, non implica consumazione di suolo, ma ha lo scopo di coordinare l'attività di produzione di energia e l'attività agricola.

In conclusione, la proposta progettuale è finalizzata a realizzare un impianto agrivoltaico di tipo avanzato che si caratterizza per una decisa schermatura dell'area di riferimento e che, per tale ragione, non implica ulteriore consumo di suolo, ma ha lo scopo di coordinare l'attività di produzione di energia e l'attività agricola; pertanto, risulta essere compatibile con il sistema paesistico – ambientale analizzato.