



NOVEMBRE 2023

SORGENIA RENEWABLES S.r.l.

IMPIANTO AGRIVOLTAICO COLLEGATO ALLA RTN

POTENZA NOMINALE 39,81 MW

COMUNI DI MANFREDONIA E ORTA NOVA (FG)

Località La Pescia e Santa Felicità

Manfredonia

**PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO**

**Inquadramento rispetto alle aree
idonee**

Progettisti (o coordinamento)

Ing. Laura Maria Conti n. ordine Ing. Pavia 1726

Codice elaborato

2865_4672_MA_PD_R04_Rev0_Inquadramento rispetto alle aree idonee

Memorandum delle revisioni

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
2865_4672_MA_PD_R04_Rev0_Inquadramento rispetto alle aree idonee	11/2023	Prima emissione	RB	DCr	L.Conti

Gruppo di lavoro

Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro	N° ordine
Laura Maria Conti	Direzione Tecnica	Ordine Ing. Pavia 1726
Corrado Pluchino	Responsabile Tecnico Operativo	Ord. Ing. Milano A27174
Riccardo Festante	Progettazione Elettrica, Rumore e Comunicazioni	Tecnico acustico/ambientale n. 71
Daniele Crespi	Project Manager	
Paola Scaccabarozzi	Ingegnere Idraulico	
Marco Corrà	Architetto	
Fabio Lassini	Ingegnere Idraulico	Ordine Ing. Milano A29719
Mauro Aires	Ingegnere strutturista	Ordine Ing. Torino 9583J
Sergio Alifano	Architetto	
Andrea Delussu	Ingegnere Elettrico	
Luca Morelli	Ingegnere Ambientale	
Raffaella Bertolini	Naturalista	
Graziella Cusmano	Architetto	
Matthew Piscedda	Perito Elettrotecnico	
Davide Chiappari	Biologo Ambientale	

Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156

Cap. Soc. 600.000,00 €

www.montanambiente.com





Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro	N° ordine
Laura Annovazzi Lodi	Ingegnere Ambientale	
Daniele Moncecchi	Ingegnere Ambientale	

Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156
Cap. Soc. 600.000,00 €

www.montanambiente.com





INDICE

1. PREMESSA E SCOPO.....	5
2. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	6
3. INQUADRAMENTO RISPETTO ALLE AREE IDONEE	7
4. INQUADRAMENTO RISPETTO ALLE AREE NON IDONEE	11



1. PREMESSA E SCOPO

Scopo del presente documento è quello di valutare l'ubicazione rispetto alle aree non idonee individuate dal Regolamento Regionale 24/2010 del progetto agrivoltaico della Potenza nominale in DC di 39,8268 MWp e potenza in immissione massima in AC 37,8 MW denominato "La Pescia" da realizzarsi nella Provincia di Foggia, in due lotti agricoli non contigui di cui il primo nel comune di Manfredonia (FG), in località "La Pescia", ed il secondo nel comune di Orta Nova, in località "Santa Felicità".

Il soggetto proponente del progetto in esame è Sorigenia Renewables S.r.l., interamente parte del gruppo Sorigenia, uno dei maggiori operatori energetici italiani. Il Gruppo è attivo nella produzione di energia elettrica con oltre 4,4 GW di capacità di potenza installata e circa 800.000 clienti in fornitura in tutta Italia. Efficienza energetica e attenzione all'ambiente sono le linee guida della sua crescita. Il parco di generazione, distribuito su tutto il territorio nazionale, è costituito dai più avanzati impianti a ciclo combinato, la migliore tecnologia ad oggi disponibile in termini di efficienza, rendimento e compatibilità ambientale. Rispetto alle tecnologie termoelettriche tradizionali, gli impianti Sorigenia presentano infatti un rendimento elettrico medio superiore del 15%, prestazioni ambientali molto elevate (emissioni di ossidi di zolfo trascurabili e drastica riduzione delle emissioni di CO₂ e di ossidi di azoto) e la possibilità di modulare agevolmente la produzione in funzione delle richieste della rete elettrica nazionale. Nell'ambito delle energie rinnovabili, il Gruppo, nel corso della sua storia, ha sviluppato, realizzato e gestito impianti di tipo fotovoltaico (ca. 24 MW), eolico (oltre 120 MW) ed idroelettrico (ca. 33 MW). In quest'ultimo settore, Sorigenia è attiva con oltre 75 MW di potenza installata gestita tramite la società Tirreno Power, detenuta al 50%, oltre a 420 MW suddivisi tra asset eolici e asset nelle biomasse, gestiti dalle altre controllate. Tramite le sue controllate, fra le quali Sorigenia Renewables S.r.l., è attualmente impegnata nello sviluppo di un importante portafoglio di progetti rinnovabili di tipo idroelettrico, geotermico, fotovoltaico, eolico e biometano, tutti caratterizzati dall'impiego delle Best Available Technologies nel pieno rispetto dell'ambiente e del territorio.

Il progetto in esame è in linea con quanto previsto dal: "Pacchetto per l'energia pulita (Clean Energy Package)" presentato dalla Commissione europea nel novembre 2016 contenente gli obiettivi al 2030 in materia di emissioni di gas serra, fonti rinnovabili ed efficienza energetica e da quanto previsto dal Decreto 10 novembre 2017 di approvazione della Strategia energetica nazionale emanato dal Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Inoltre il progetto rispetta i requisiti indicati all'interno delle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" emanate a giugno 2022 dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, che lo definiscono "impianto agrivoltaico avanzato". Il progetto consentirà di preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione, garantendo, al contempo, una buona produzione energetica da fonti rinnovabili.

La tecnologia impiantistica prevede l'installazione di moduli fotovoltaici bifacciali che saranno installati su strutture mobili (tracker) di tipo monoassiale mediante palo infisso nel terreno. Le strutture saranno posizionate con un interasse di 10,0 m in maniera da massimizzare lo sfruttamento del terreno e minimizzare l'effetto ombreggiamento, migliorando le prestazioni dei moduli fotovoltaici

Saranno utilizzate due tipologie di strutture, entrambe configurate a doppia fila, composte rispettivamente da 48 moduli (24x2) e da 24 moduli (12x2).

La corrente elettrica prodotta dai moduli fotovoltaici sarà convertita e trasformata tramite l'installazione di 9 Power Station. Infine, l'impianto fotovoltaico sarà allacciato, con soluzione in cavo interrato a 36 kV di lunghezza pari a circa 5,52 km, con la sezione a 36 kV di un futuro ampliamento della Stazione Elettrica 150/380 kV di Manfredonia.



2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Per la stesura del presente documento si è fatto riferimento al Regolamento Regionale 24/2010, regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, “Linee Guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”, il quale individua le aree e i siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia.

Inoltre si è fatto riferimento anche al D.Lgs. 199/2021 del 15 dicembre 2021: “Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili.”



3. INQUADRAMENTO RISPETTO ALLE AREE IDONEE

L'articolo 20 comma 1 del D.Lgs. 199/2021 stabilisce che *“Con uno o più decreti del Ministro della transizione ecologica di concerto con il Ministro della cultura, e il Ministro delle politiche agricole, alimentari e forestali, previa intesa in sede di Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, da adottare entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono stabiliti principi e criteri omogenei per l'individuazione delle superfici e delle aree idonee e non idonee all'installazione di impianti a fonti rinnovabili aventi una potenza complessiva almeno pari a quella individuata come necessaria dal PNIEC per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili, tenuto conto delle aree idonee ai sensi del comma 8.”.*

Il comma 8 del medesimo articolo stabilisce altresì che *“Nelle more dell'individuazione delle aree idonee sulla base dei criteri e delle modalità stabiliti dai decreti di cui al comma 1, sono considerate aree idonee, ai fini di cui al comma 1 del presente articolo:*

a) i siti ove sono già installati impianti della stessa fonte e in cui vengono realizzati interventi di modifica, anche sostanziale, per rifacimento, potenziamento o integrale ricostruzione, eventualmente abbinati a sistemi di accumulo, che non comportino una variazione dell'area occupata superiore al 20 per cento. Il limite percentuale di cui al primo periodo non si applica per gli impianti fotovoltaici, in relazione ai quali la variazione dell'area occupata è soggetta al limite di cui alla lettera c-ter), numero 1);

b) le aree dei siti oggetto di bonifica individuate ai sensi del Titolo V, Parte quarta, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

c) le cave e miniere cessate, non recuperate o abbandonate o in condizioni di degrado ambientale, o le porzioni di cave e miniere non suscettibili di ulteriore sfruttamento;

c-bis) i siti e gli impianti nelle disponibilità delle società del gruppo Ferrovie dello Stato italiane e dei gestori di infrastrutture ferroviarie nonché' delle società concessionarie autostradali.

((c-bis.1) i siti e gli impianti nella disponibilità delle società di gestione aeroportuale all'interno dei sedimi aeroportuali, ivi inclusi quelli all'interno del perimetro di pertinenza degli aeroporti delle isole minori, di cui all'allegato 1 al decreto del Ministro dello sviluppo economico 14 febbraio 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 114 del 18 maggio 2017, ferme restando le necessarie verifiche tecniche da parte dell'Ente nazionale per l'aviazione civile (ENAC)).

c-ter) esclusivamente per gli impianti fotovoltaici, anche con moduli a terra, e per gli impianti di produzione di biometano, in assenza di vincoli ai sensi della parte seconda del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42:

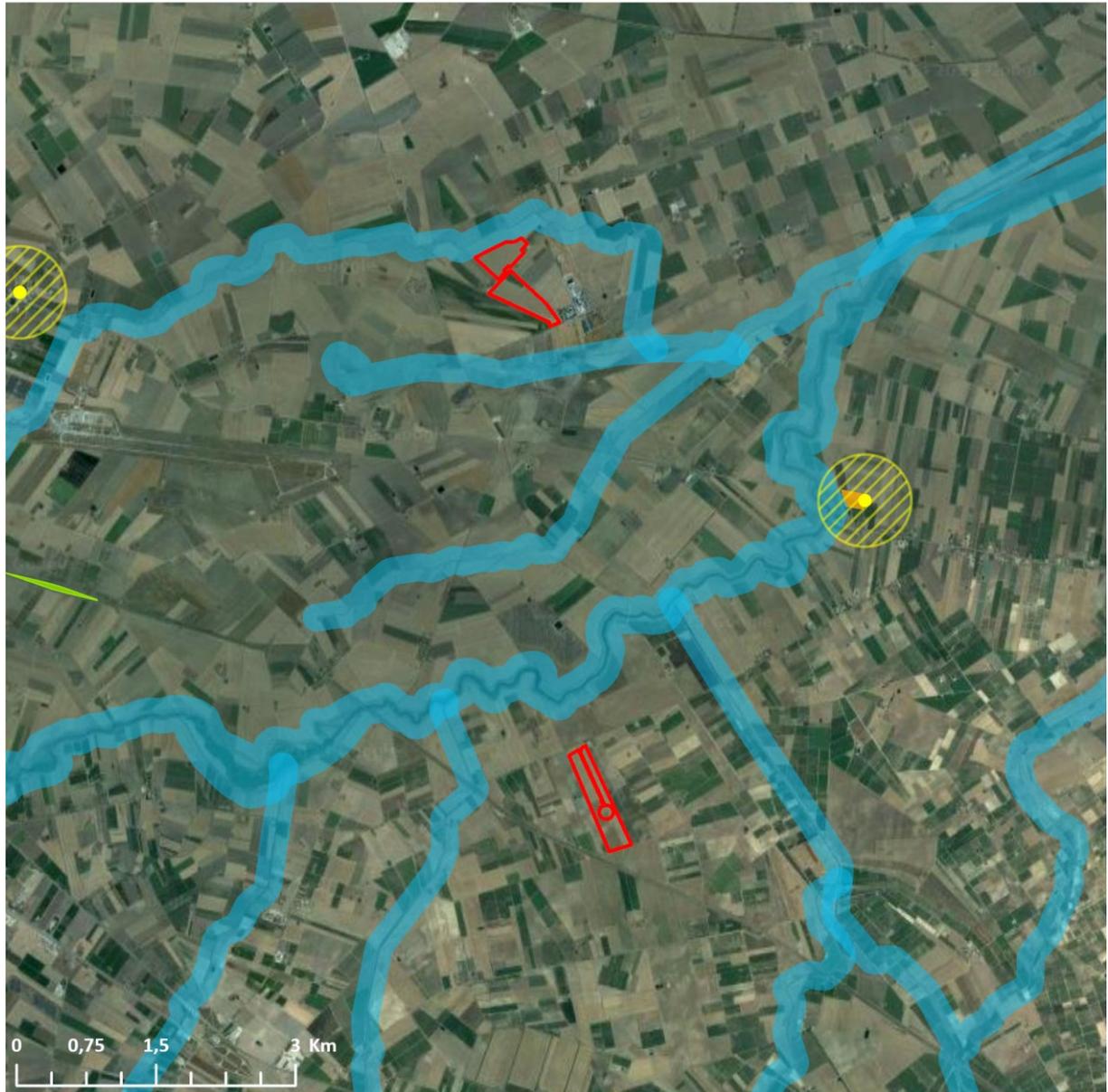
- 1. le aree classificate agricole, racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di interesse nazionale, nonché le cave e le miniere;*
- 2. le aree interne agli impianti industriali e agli stabilimenti, questi ultimi come definiti dall'articolo 268, comma 1, lettera h), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché le aree classificate agricole racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri dal medesimo impianto o stabilimento;*
- 3. le aree adiacenti alla rete autostradale entro una distanza non superiore a 300 metri.*

c-quater) fatto salvo quanto previsto alle lettere a), b), c), c-bis) e c-ter), le aree che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, incluse le zone gravate da usi civici di cui all'articolo 142, comma 1, lettera h), del medesimo decreto, né ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della Parte seconda oppure dell'articolo 136 del medesimo decreto legislativo. Ai soli fini della presente lettera, la fascia di rispetto è determinata considerando una distanza dal perimetro di



beni sottoposti a tutela di tre chilometri per gli impianti eolici e di cinquecento metri per gli impianti fotovoltaici.”

Non essendo ancora stati pubblicati i decreti che stabiliscono principi e criteri omogenei per l'individuazione delle superfici e delle aree idonee, vengono classificate come idonee le aree individuate dal comma 8 e, come si evince dalla Figura 3.1, il progetto risulta essere localizzato in area idonea ai sensi del comma 8 c-quater.



Impianto

 Recinzione

art. 136 D.Lgs 42/2004

 Beni immobili di interesse culturale

 Buffer di 500m

art. 142 D.Lgs 42/2004

 Fiumi, torrenti, corsi d'acqua e le relative sponde per una fascia di 150m ciascuna

 Territori coperti da foreste e boschi

 Zone di interesse archeologico

Figura 3.1: Inquadramento dell'area di progetto rispetto ai beni paesaggistici e culturali e relative fasce di rispetto ai fini dell'individuazione delle aree idonee

Infatti l'area del sito risulta:

- non ricompresa nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, incluse le zone gravate da usi civici di cui all'articolo 142, comma 1, lettera h), del medesimo decreto;



- esterna alla fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della Parte seconda¹ oppure dell'articolo 136 decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (la fascia di rispetto è determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di cinquecento metri per gli impianti fotovoltaici).

Pertanto, è possibile concludere che l'impianto risulta localizzato in **area idonea** ai sensi del D.lgs. 8 Novembre 2021 n. 199 art. 20, comma 8, lettera c-quater.

¹ I beni culturali sono stati individuati mediante il portale cartografico 'Vincoli in Rete' <http://vincoliinrete.beniculturali.it/>, reso disponibile dall'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro - MiBACT

4. INQUADRAMENTO RISPETTO ALLE AREE NON IDONEE

L'Allegato 3 'Criteri per l'individuazione di aree non idonee', del DM 10/09/2010, stabilisce che *"l'individuazione delle aree e dei siti non idonee mira non già a rallentare la realizzazione degli impianti, bensì a offrire agli operatori un quadro certo e chiaro di riferimento e orientamento per la localizzazione dei progetti. In riferimento agli impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, le Regioni possono procedere ad indicare come aree e siti non idonee alla installazione di specifiche tipologie di impianti le aree particolarmente sensibili e/o vulnerabili alle trasformazioni territoriali o del paesaggio, ricadenti all'interno di quelle di seguito elencate, in coerenza con gli strumenti di tutela e gestione previsti dalle normative vigenti e tenendo conto delle potenzialità di sviluppo delle diverse tipologie di impianti:*

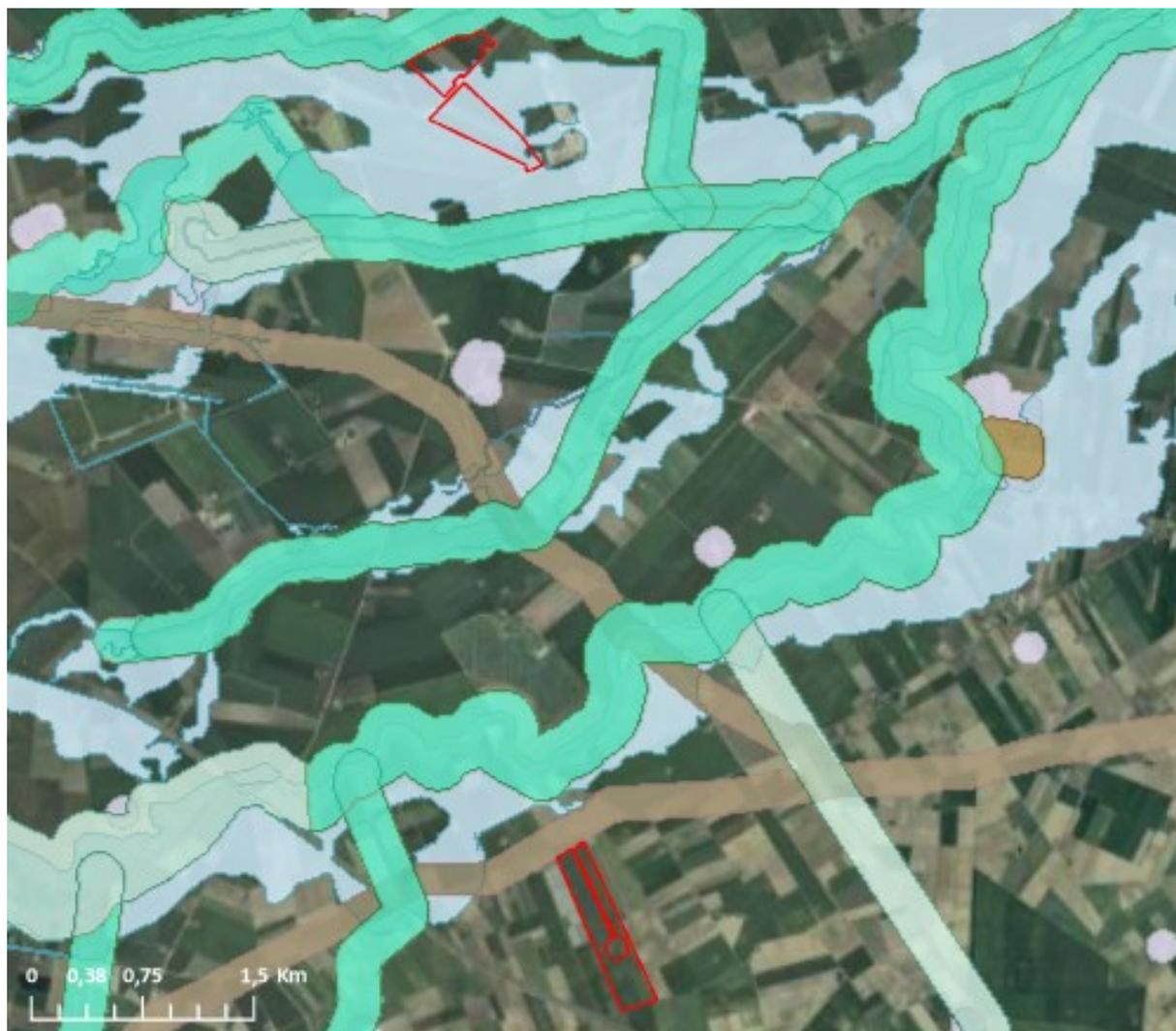
- *I siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO, le aree ed i beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte Seconda del D.Lgs 42 del 2004, nonché gli immobili e le aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 dello stesso decreto;*
- *Zone all'interno di coni visuali la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattività turistica;*
- *Zone situate in prossimità di parchi archeologici e nelle aree contermini ad emergenze di particolare interesse culturale, storico e/o religioso;*
- *Le aree naturali protette a diversi livelli (nazionale, regionale, locale) istituite ai sensi della Legge 394/91 ed inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette, con particolare riferimento alle aree di riserva integrale e di riserva generale orientata di cui all'articolo 12, comma 2, lettere a) e b) della legge 394/91 ed equivalenti a livello regionale;*
- *Le zone umide di importanza internazionale designate ai sensi di Convenzione di Ramsar;*
- *Le aree incluse nella Rete Natura 2000 designate in base alla Direttiva 92/43/CEE (Siti di Importanza Comunitaria) ed alla Direttiva 79/409/CEE (Zone di Protezione Speciale);*
- *Le Important Bird Areas (IBA);*
- *Le aree non comprese in quelle a cui i punti precedenti ma che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette; istituendo aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale approvato dalla Giunta; aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette; aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali (Bern, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalla Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione;*
- *Le aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni DOP, IGP, STG, DOC, DOCG, produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, in coerenza e per le finalità di cui all'art. 12, comma 7, del decreto legislativo 387 del 2003 anche con riferimento alle aree, se previste dalla programmazione regionale, caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo;*
- *Le aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrato nei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) adottati dalle competenti Autorità di Bacino ai sensi del D.L. 180/98 e s.m.i.;*
- *Zone individuate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42 del 2004 valutando la sussistenza di particolari caratteristiche che le rendano incompatibili con la realizzazione degli impianti."*

Di seguito verrà analizzata l'ubicazione dell'impianto rispetto alle aree non idonee identificate dal Regolamento Regionale 24/2010. Si ricorda che ai sensi del DM 10.2010 le aree non idonee individuano



aree all'interno delle quali specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti presentano una elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni, in sede di autorizzazione.

Come dichiarato dalla sentenza TAR Lecce n. 2156 del 14 settembre 2011, le linee guida pugliesi (R.R. 24/2010), laddove prevedono un aprioristico divieto di realizzare impianti a fonti rinnovabili solo perché situati in aree individuate come non idonee, sono, in questa parte, illegittime. Pertanto, il provvedimento di diniego o di autorizzazione alla realizzazione di un impianto a fonti rinnovabili, deve avere una motivazione specifica che contenga adeguate indicazioni sulla valutazione effettuata in concreto riguardo alla specifica zona indicata nel progetto.



Elementi progettuali

Area impianto

Aree Tutelate per legge (art. 142 D.Lgs.42/04)

Fiumi Torrenti e corsi d'acqua fino a 150 m.



Boschi con buffer di 100 m.



Zone archeologiche con buffer di 100 m.



Tratturi con buffer di 100 m.



P.A.I.

Puglia

Pericolosità idraulica

MP

AP

Connessioni

fluviali-residuali

corso d'acqua episodico

Segnalazioni Carta dei Beni con buffer di 100 m.



Figura 4.1: Inquadramento dell'area di progetto rispetto alle aree non idonee

Come si evince dalla Figura 4.1, il lotto 1 (impianto a nord) ricade all'interno di aree considerate non idonee dal R.R. 24/2010.

Infatti, parte dell'area del lotto 1 risulta:

- ricompresa nel perimetro di aree a pericolosità idraulica media (MP) perimetrata dal PAI.



Per quanto riguarda tale lotto, si ricorda che è stato redatto uno studio di dettaglio sulla quantificazione dell'eventuale allagamento e del tirante idrico atteso. La modellazione ha mostrato il non interessamento delle aree di progetto dalle esondazioni per tempi di ritorno T pari a 50, 100 e 200 anni. Le velocità attese in caso di esondazione risultano esigue, mantenendosi al di sotto di 0.5 m/s per tutte le aree esterne alle aree golenali.

Pur non verificandosi un allagamento entro i confini del layout di impianto del lotto 1, si è suggerito comunque la realizzazione di un argine a protezione idraulica del sito di altezza ipotizzata di 0,5 metri da piano campagna. Tale sopralzo consentirà il rallentamento e l'infiltrazione delle acque scolanti dalle ridotte aree scolanti di monte idrologico.

In riferimento a quanto sopra esposto si fa riferimento alla Relazione Idrologica e Idraulica allegata (*17IDR_Relazione_idrologico_idraulica*).

Pertanto, è possibile concludere che l'impianto risulta **compatibile** con quanto esposto dall'Allegato 3 del DM 10/09/2010