



REGIONE MOLISE

Provincia di CAMPOBASSO

MAFALDA



OGGETTO

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO
NEL COMUNE DI MAFALDA NELLE LOCALITA' LA POSTA DI
CANZANO, MACCHIA S. LUCIA E S. ROCCO

COMMITTENTE

Q-ENERGY RENEWABLES 2 SRL

Via Vittor Pisani, 8/A - 20124 Milano (MI)
PEC: q-energyrenewables2srl@legalmail.it
P.IVA: 12490070963

PROGETTAZIONE

Codice Commessa PHEEDRA: 23_24_EO_MFD



PHEEDRA S.r.l. Via Lago di Nemi, 90
74121 - Taranto
Tel. 099.7722302 - Fax 099.9870285
e-mail: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it

Direttore Tecnico : Dott. Ing. Angelo Micolucci



1	Settembre 2023	PRIMA EMISSIONE	MS	AM	VS
REV.	DATA	ATTIVITA'	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

OGGETTO DELL'ELABORATO

RELAZIONE SULLE INTERFERENZE DEL PARCO EOLICO CON IL PAESAGGIO AGRARIO

FORMATO	SCALA	CODICE DOCUMENTO					NOME FILE	FOGLI
		SOC.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.		
A1	-	MFD	AMB	REL	055	01	MFD-AMB-REL-055_01	

Committente: Q-Energy Renewables 2 S.r.l. Via Vittor Pisani 8/a 20124 Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEL COMUNE DI MAFALDA (CB) NELLE LOCALITA' "LA POSTA CANZANO", "MACCHIA S. LUCIA" E "S. ROCCO"	Nome del file: MFD-AMB-REL-055_01
---	---	---

Sommario

1.	PREMESSA	2
2.	IDENTIFICAZIONE DELL'AREA	2
3.	PAESAGGIO AGRARIO	3
4.	INTERFERENZE	3

Committente: Q-Energy Renewables 2 S.r.l. Via Vittor Pisani 8/a 20124 Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEL COMUNE DI MAFALDA (CB) NELLE LOCALITA' "LA POSTA CANZANO", "MACCHIA S. LUCIA" E "S. ROCCO"	Nome del file: MFD-AMB-REL-055_01
---	--	---

1. PREMESSA

Il presente progetto, commissionato dalla società Q-Energy Renewables 2 S.r.l., riguarda la realizzazione di un impianto eolico nel territorio di Mafalda in provincia di Campobasso, costituito da 10 aerogeneratori da 7,2 MW ciascuno.

Il progetto prevede l'installazione di 10 aerogeneratori ognuno di potenza nominale pari a 7,2 MW.

Il modello dell'aerogeneratore previsto è V (modello Vestas) 7,2 - 162 (o similare) avente altezza al mozzo 119 m e diametro del rotore 162 m.

Gli aerogeneratori ricadono nel comune di Mafalda (CB).

Gli aerogeneratori saranno collegati tra loro mediante un cavidotto in media tensione interrato che collegherà l'impianto alla cabina di smistamento.

Poiché il parco in oggetto ricade in **zona agricola** è richiesta l'analisi del paesaggio in cui esso si inserisce e le interferenze che ne derivano.

In particolare, gli elementi caratteristici del paesaggio agrario da verificare sono:

- gli alberi monumentali (rilevanti per età, dimensione, significato scientifico e testimonianza storica),
- le alberature (sia stradali che poderali),
- i muretti a secco.

La suddetta analisi è stata svolta nell'area circostante gli aerogeneratori, considerando un raggio di 500 metri, sia mediante rilievi sul campo che mediante l'analisi di cartografie.

2. IDENTIFICAZIONE DELL'AREA

L'area di posizionamento delle torri eoliche, nel comune di Mafalda (CB) nelle località "La Posta Canzano", "Macchia S. Lucia" e "S. Rocco", è servita dalla Strada Provinciale SP 81, dalla Strada Statale SS 157, dalla Strada Provinciale 163 e strade comunali.

Il parco eolico è circoscritto dalle seguenti strade provinciali, regionali e statali:

- SP 81 – Strada Provinciale 81
- SS 157 – Strada Statale 157
- SP 163 – Strada Provinciale 163
- Strade comunali

L'accesso alle torri è garantito in particolare dalla Strada Provinciale SP 81, dalla Strada Statale SS 157, dalla Strada Provinciale 163 e strade comunali. La viabilità da realizzare non prevede opere di impermeabilizzazione. Sono inoltre previste piazzole in prossimità degli aerogeneratori.

Per la costruzione degli aerogeneratori è prevista la realizzazione di piazzole temporanee per lo stoccaggio e il montaggio. Tali aree saranno dismesse e ripristinate nella condizione ante-operam.

La connessione elettrica tra gli aerogeneratori sarà garantita dalla realizzazione di un cavidotto interrato in MT. La Futura Sottostazione Elettrica 30/150 kV è invece localizzabile alle seguenti coordinate: 483835 E, 4640398 N, identificabile a livello catastale al Foglio 8 – Particelle 33 e 213 del Comune di Montecilfone (CB).

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE SULLE INTERFERENZE DEL PARCO EOLICO CON IL PAESAGGIO AGRARIO	Pagina 2 di 14
---	---	----------------

Committente: Q-Energy Renewables 2 S.r.l. Via Vittor Pisani 8/a 20124 Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEL COMUNE DI MAFALDA (CB) NELLE LOCALITA' "LA POSTA CANZANO", "MACCHIA S. LUCIA" E "S. ROCCO"	Nome del file: MFD-AMB-REL-055_01
---	---	---

La Futura Stazione Elettrica RTN 150/380 kV è invece localizzabile alle seguenti coordinate: 484101 E, 4640062 N, del Comune di Montecilfone (CB), con raccordi AT in entra - esce sulla linea RTN a 380 kV "Larino – Gissi".

Nella suddivisione del Piano Paesaggistico il parco eolico in esame non ricade nelle 8 Aree individuate dal piano in questione.

Le aree interessate dalla realizzazione del parco eolico in progetto sono aree agricole, adibite a seminativo, quasi prive di alberature, arbusti o vegetazione spontanea.

L'ambiente è caratterizzato, infatti, da un'agricoltura intensiva e specializzata per cui le aree naturali sono ridotte al minimo.

Analizzando l'area, inoltre, si può constatare come l'antropizzazione riguardi, oltre all'agricoltura intensiva, la vasta diffusione di pale eoliche.

A livello infrastrutturale lungo il tracciato dei vecchi tratturi sono stati costruiti gli attuali assi viari di tipo stradale e provinciale, che, attraversano l'intera area.

3. PAESAGGIO AGRARIO

Il comune di Mafalda non rientra nel P.T.P.A.A.V. La specifica area di intervento non rientra nelle 8 Aree individuate dal piano in questione.

Il paesaggio agricolo è caratterizzato dalla frammentarietà colturale.

I suoli presenti nelle aree interessate dalle strutture del parco eolico in progetto (aerogeneratori, piazzole, viabilità e cavidotti) sono suoli adatti all'agricoltura riferibili a suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative.

L'agricoltura, pur essendo oggi molto ridotta in termini occupazionali rispetto ai decenni passati, rappresenta ancora una attività importante nel comune di Mafalda. Il settore cerealicolo, riveste un ruolo di grande importanza per l'economia agricola dell'area, è stato fortemente condizionato nell'arco intercensuario dalla variabilità del mercato e dai mutamenti della politica agricola comunitaria (riforme avviate nel 2013), che hanno determinato profonde trasformazioni condizionando le scelte aziendali in materia di ordinamenti colturali.

Si registra una diminuzione di circa l'14% delle aziende olivicole rispetto al 2000, e allo stesso tempo una diminuzione, sempre nel periodo 2000-2010, delle superfici dello 0,96%, a testimonianza che la dimensione media delle aziende olivicole è in aumento, anche se per questo settore si deve purtroppo parlare di eccessiva polverizzazione, essendo la dimensione media aziendale pari a 0,7 ettari nel 2010 (nel 2000 la dimensione media era di 0,60 ettari). Condizione strutturale questa che caratterizza l'intera olivicoltura molisana.

4. INTERFERENZE

Nella fase di cantiere l'area occupata dalla piazzola necessaria per l'allestimento di ciascun aerogeneratore sarà di circa (1650 m²) tale piazzola sarà provvisoria, a montaggio ultimato sarà smantellata parzialmente e si ridurrà alla sola area di 20 x 20 m (400 m²) quale piazzola definitiva occorrente per il periodo di vita del campo. Le piazzole provvisorie di cantiere per la posa in opera degli aerogeneratori occuperanno complessivamente un'area di 13.200 m²; l'area complessivamente occupata dalle piazzole definitive sarà pari a 3.200 m².

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE SULLE INTERFERENZE DEL PARCO EOLICO CON IL PAESAGGIO AGRARIO	Pagina 3 di 14
---	---	----------------

Committente: Q-Energy Renewables 2 S.r.l. Via Vittor Pisani 8/a 20124 Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEL COMUNE DI MAFALDA (CB) NELLE LOCALITA' "LA POSTA CANZANO", "MACCHIA S. LUCIA" E "S. ROCCO"	Nome del file: MFD-AMB-REL-055_01
---	---	---

La tipologia di fondazione adottata comunque assicurerà la possibilità di conseguire un agevole ripristino geomorfologico e vegetazionale dei luoghi in particolare l'intera struttura di fondazioni sarà completamente interrata e ricoperta di terreno vegetale dello spessore non inferiore a 1,00 metro in modo da permettere il ripristino delle coltivazioni agricole in essere nel territorio. Gli aerogeneratori le relative piazzole saranno ubicati tutti su campi coltivati a seminativi avvicendati, che non accuserebbero significativi impatti.

Si prevedono tratti di adeguamento alla viabilità interpodereale esistente e la creazione di nuova viabilità, per l'accesso alle singole piazzole; si prevede la creazione di circa 4.200 m di nuova viabilità. La larghezza massima della carreggiata è contenuta in 5 m; è prevista una pavimentazione permeabile tipo macadam; sono previste canalette drenanti al fine di regimare le precipitazioni meteoriche che interessano le superfici transitabili. L'area occupata dalla nuova viabilità è stimata essere pari a circa 30.000 m². I nuovi tratti di viabilità saranno realizzati su terreni agricoli coltivati a seminativi avvicendati.

Con partenza dalla cabina di macchina di ogni aerogeneratore sarà realizzata una linea elettrica interrata in cavo che trasporterà l'energia prodotta fino alla sottostazione di allaccio e consegna dell'energia elettrica prodotta al gestore della rete nazionale. Il tracciato delle linee in cavo interrato segue per la quasi totalità la rete viaria interna dell'impianto; la scelta prioritaria di tracciato sarà quella di minimizzare gli impatti sul territorio; il tracciato è stato individuato seguendo il percorso delle strade di accesso e di collegamento; sarà realizzato per quanto possibile rettilineo e parallelo al ciglio stradale.

Non si verificherà ulteriore sottrazione di terreno coltivabile. In fase di cantiere potrebbero verificarsi danneggiamenti agli elementi arbustivi e arborei presenti ai margini dei tracciati. Pertanto, dovrà essere prevista l'adozione di misure di protezione delle chiome, dei fusti e degli apparati radicali di tali elementi vegetanti.

Inoltre, rispetto alla situazione paesaggistica ed agraria esistente, l'installazione degli aerogeneratori non inciderà in maniera negativa, ma, coerentemente all'evoluzione dell'ambiente circostante, risulterà un intervento compatibile ed omogeneo che non coinvolgerà attività agricole di particolare rilevanza; infatti, nessun aerogeneratore rientra in aree destinate a vigneti o oliveti.

La tendenza attuale, infatti, riguarda proprio la produzione di energia pulita e rinnovabile con un crescente inserimento di parchi eolici che ormai connotano anche il paesaggio agrario.

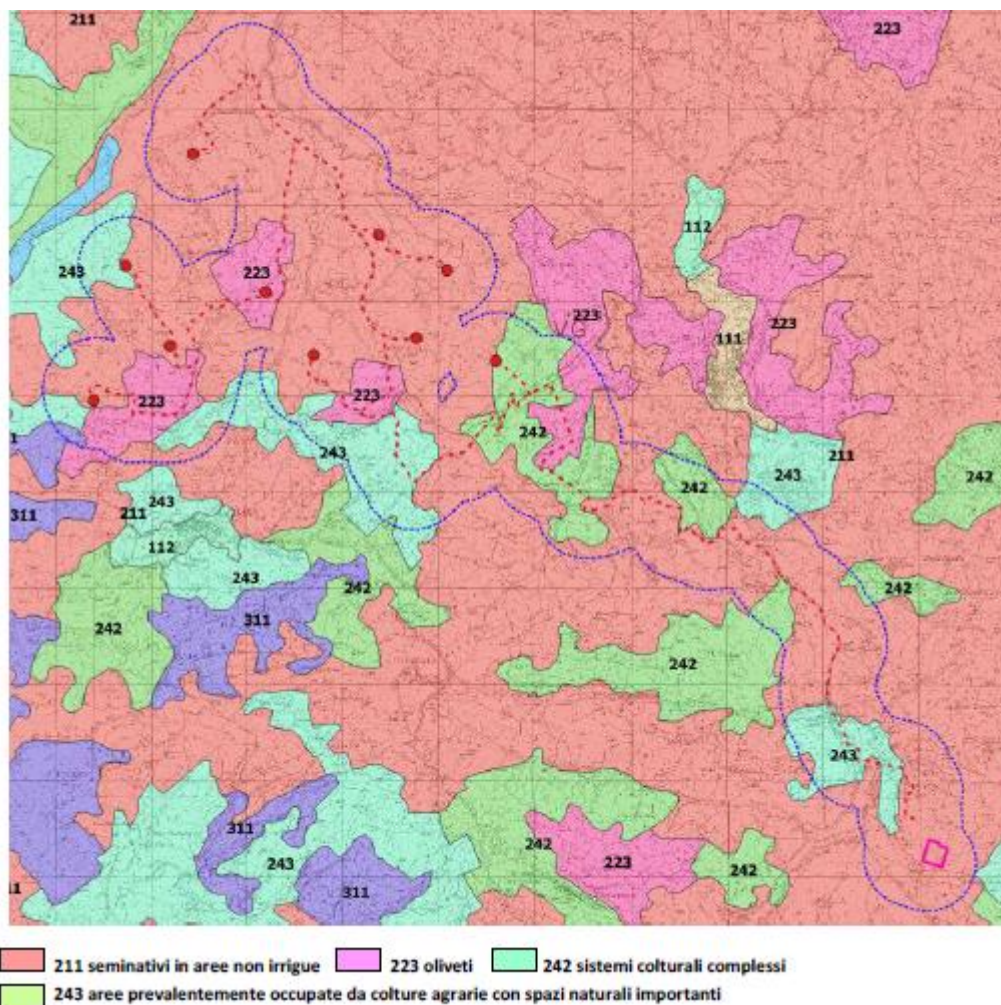


Figura 1 - Carta uso del suolo - CORINE (fonte isprambiente) IV livello 2018

Dall'analisi della Carta di Corine Land Cover, implementata dall'analisi ortofotografica dei luoghi, si evince che l'area d'indagine è composta prevalentemente da Seminativi non irrigui ad esclusione dell'area buffer del cavidotto di connessione esterno, che tuttavia percorre il suo tragitto prevalentemente su strada pubblica e che quindi non impatta sul paesaggio agrario. Si precisa a tal fine che le "aree prevalentemente occupate dalla presenza di spazi naturali importanti" sono superate con tecnologia TOC.

Nell'area dell'impianto la maggior parte della superficie è utilizzata dall'agricoltura, le colture praticate risultano essere: grano duro, orzo, mais, girasole, bietole, in misura minore orticole, foraggere, e olivo, rara la vite e i frutteti.

A seguito di sopralluoghi è stato riscontrato che tutti i siti di installazione degli aerogeneratori in progetto, attualmente, risultano essere coltivati a seminativi avvicendati. Riguardo ai cavidotti, i tracciati seguono prevalentemente la viabilità esistente e appezzamenti di terreno attualmente coltivati a seminativi avvicendati. Riguardo le nuove strade, in tracciati interessano prevalentemente appezzamenti di terreno caratterizzati attualmente da seminativi avvicendati.

Si evidenzia, tuttavia, che:

- alcuni tratti dei cavidotti interrati interessano aree attualmente caratterizzate dalla presenza di oliveti;

- alcuni tratti di nuova viabilità interessano aree attualmente caratterizzate dalla presenza di vigneti e oliveti;
- parte dell'area di cantiere dell'aerogeneratore denominato WTG04 interessa un bosco a prevalenza di roverella.

La SSE verrà realizzata in un terreno attualmente caratterizzato dalla presenza di un seminativo.

Avvicendato e di un oliveto.

Si riportano infine alcune immagini esplicative del paesaggio agrario coinvolto.

5. RILIEVO FOTOGRAFICO

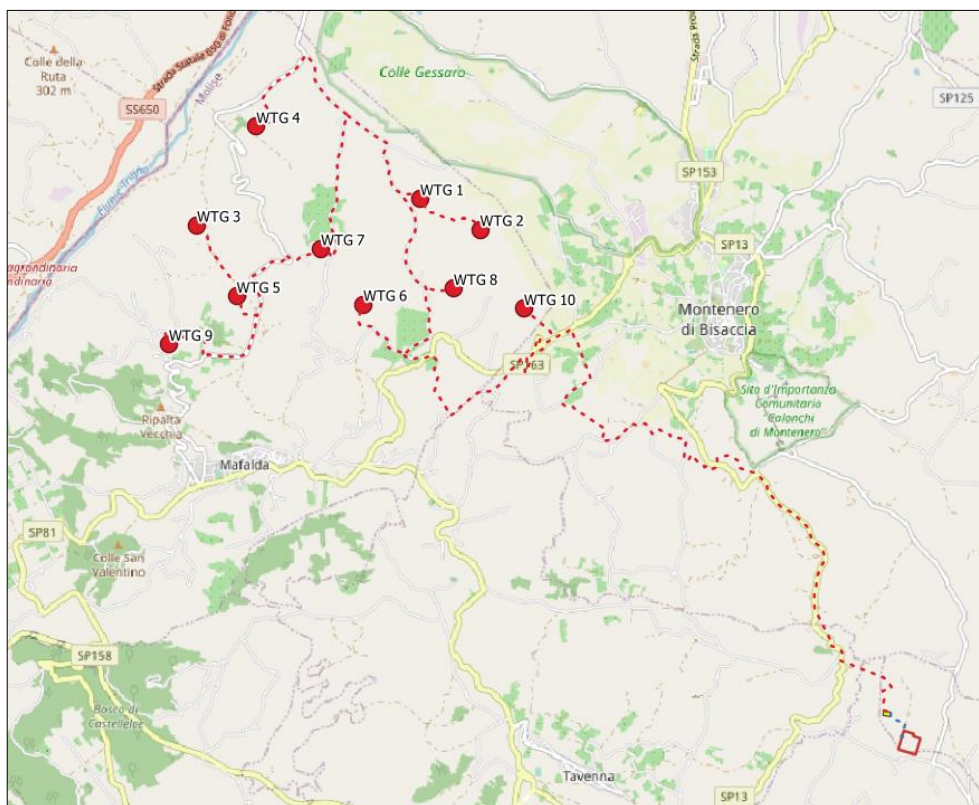


Figura 2 - Impianto Eolico



Figura 3 - Sito di installazione WTG 01



Figura 4 - Sito di installazione WTG 02



Figura 5 - Sito di installazione WTG 03



Figura 6 - Sito di installazione WTG 04



Figura 7 - Sito di installazione WTG 05



Figura 8 - Sito di installazione WTG 06



Figura 9 - Sito di installazione WTG 07



Figura 10 - Sito di installazione WTG 08



Figura 11 - Sito di installazione WTG 9



Figura 12 - Sito di installazione WTG 10



Figura 13 - Sito di installazione SSE

Di seguito si riportano alcune immagini dei campi coltivati e degli elementi del paesaggio presenti nell'area del progetto.







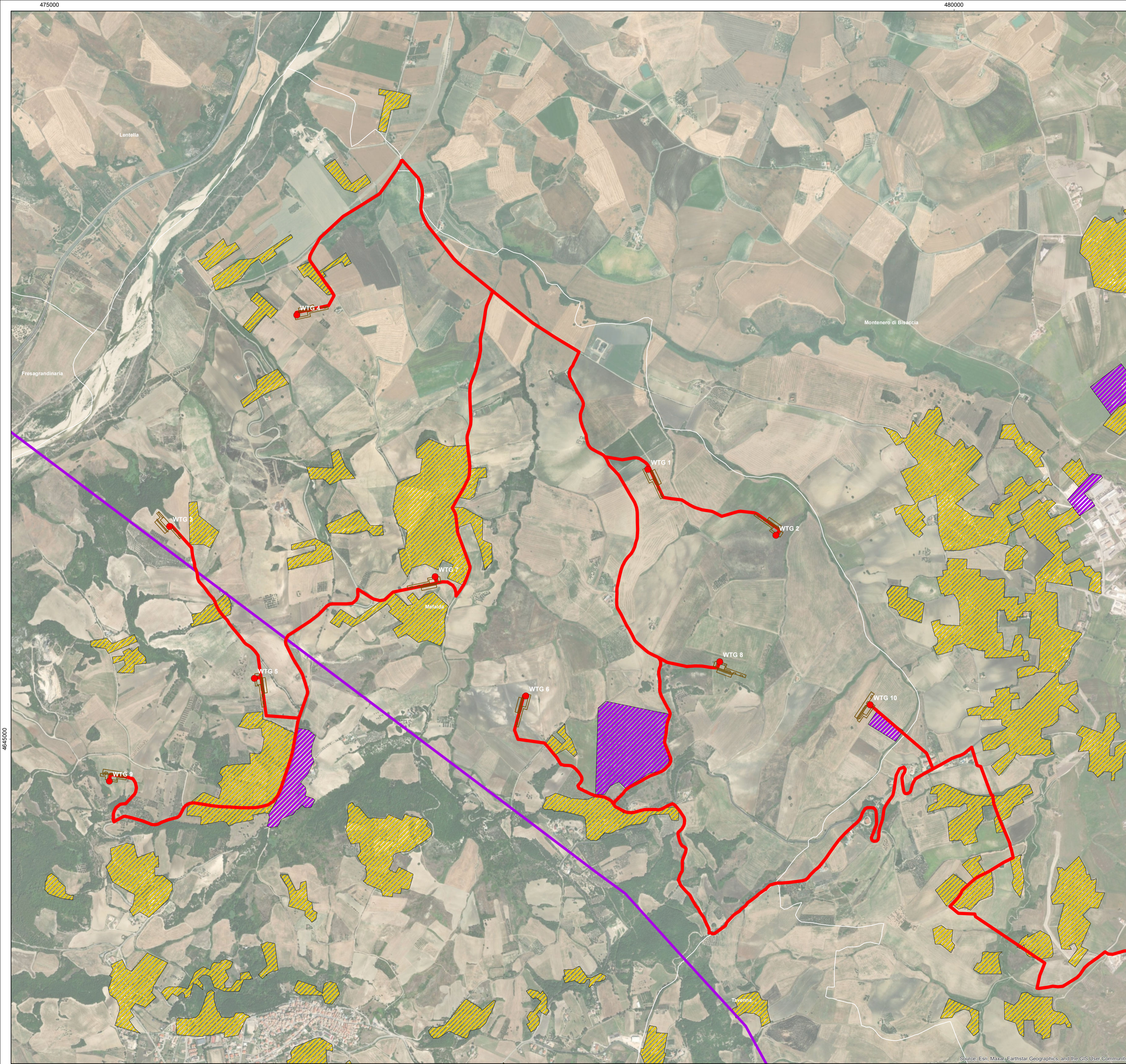
Figura 14 - Campi coltivati



Figura 15 - Uliveti



Figura 16 - Vigneto



Impianti in progetto

- Areogeneratori in progetto
- Piazzole
- Cavidotto MT
- Sottostazione elettrica
- Cavidotto AT
- SE Montecifone Terna

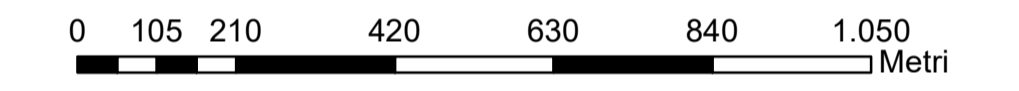
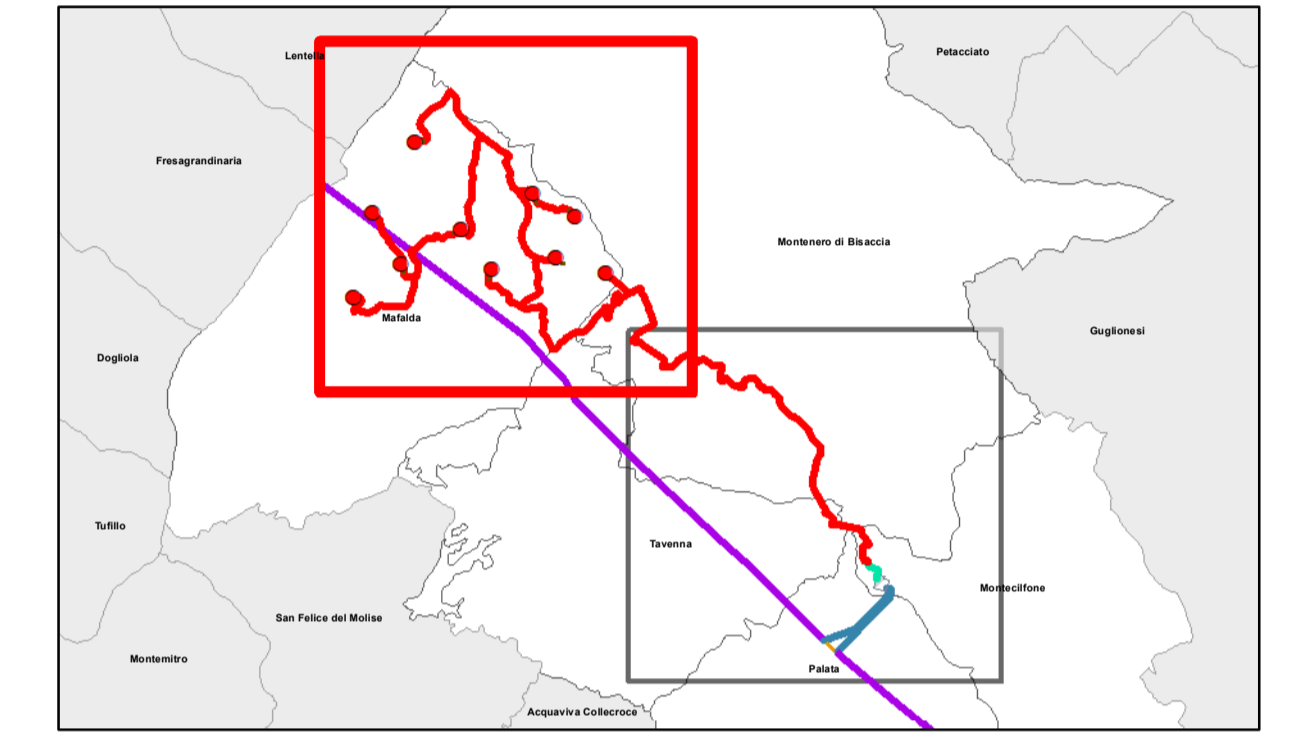
Raccordi AT

Linee Aeree AT

- Elettrodotta a 380 kV esistente Larino-Gissi
- Nuovi raccordi di progetto
- Tratto da demolire

LEGENDA

- Essenze agricole di pregio - Oliveti
- Essenze agricole di pregio - Vigneti



REGIONE MOLISE
Provincia di
CAMPOBASSO
MAFALDA

OGGETTO

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEL COMUNE DI MAFALDA NELLE LOCALITA' LA POSTA DI CANZANO, MACCHIA S. LUCIA E S. ROCCO

COMITENTE

Q-ENERGY RENEWABLES 2 SRL
Via Vittor Pisani, 6/A - 20124 Milano (MI)
PEC: qenergyrenewables2@legalmail.it
P.IVA: 12680070963

PROGETTAZIONE

Codice Commessa PHEEDRA: 23_24_ED_MFD

PHEEDRA S.p.A. Via Lago di Nemi, 90
74121 - Taranto
Tel. 099.772292 - Fax 099.0870285
e-mail: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it

Direttore Tecnico: **Dott. Ing. Angelo Micolucci**

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA TARANTO	
Dott. Ing. MICOLUCCI Angelo n° 1851	Sezione A Civile Ambientale Industriale Intercomunale

REV.	DATA	ATTIVITA'	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
1	Settembre 2023	PRIMA EMISSIONE	MS	AM	VS

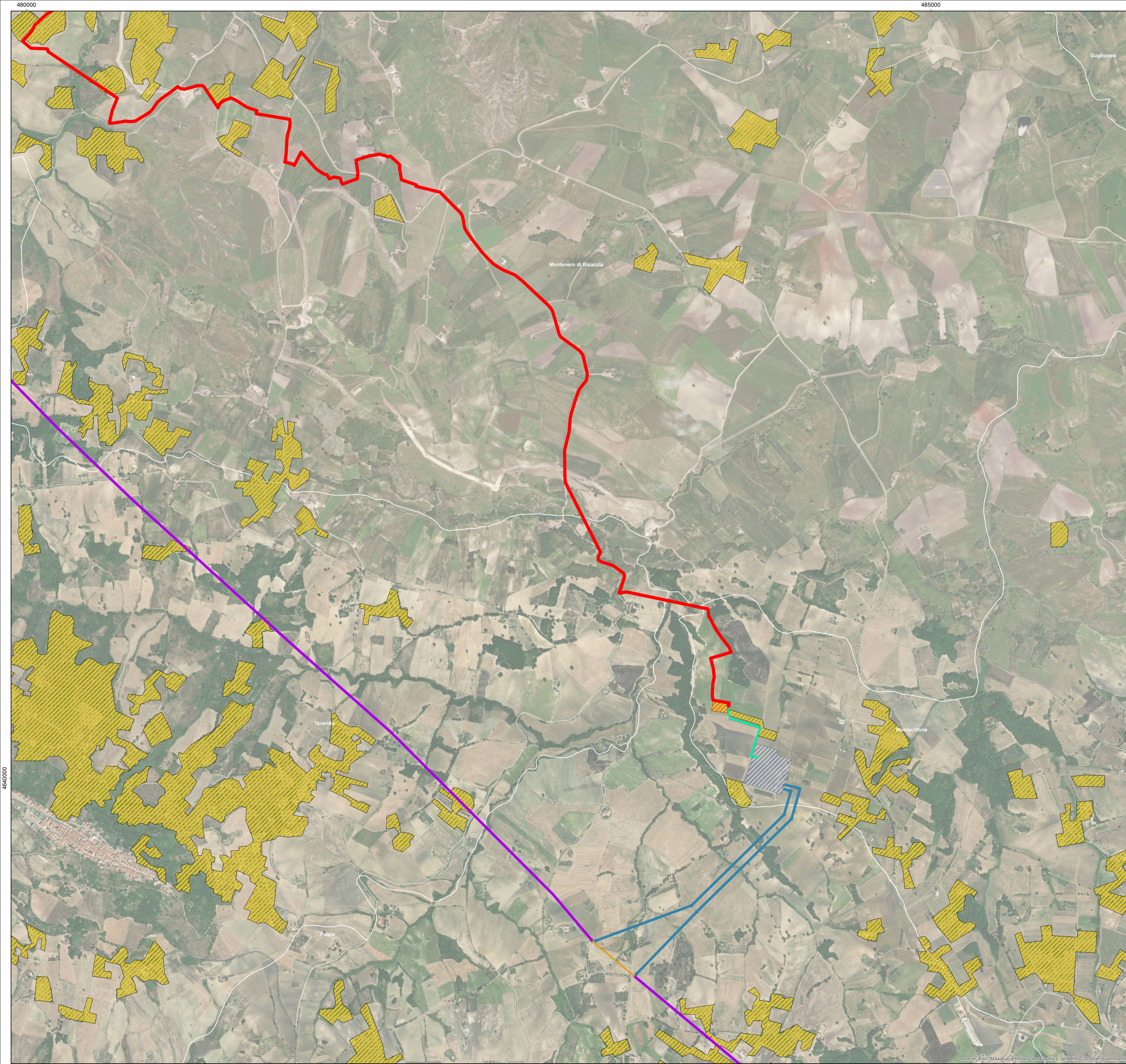
OGGETTO DEL LABORATO

CARTA DELLE ESSENZE AGRICOLE DI PREGIO

FORMATO	SCALA	CODICE DOCUMENTO			NOME FILE	FOGLI		
A1	1:10.000	SOC.	DESC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.		
		MFD	AMB	TAV	038	01	MFD-AMB-TAV-038_01	1 di 2

4645000

4645000



Impianti in progetto

- Areogeneratori in progetto
- Piazzole
- Cavidotto MT
- Sottostazione elettrica
- Cavidotto AT
- SE Montecifone Terna

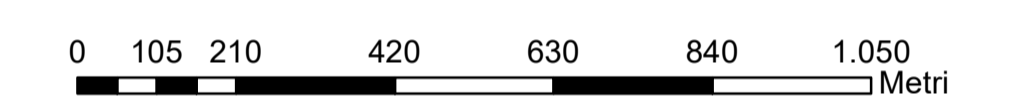
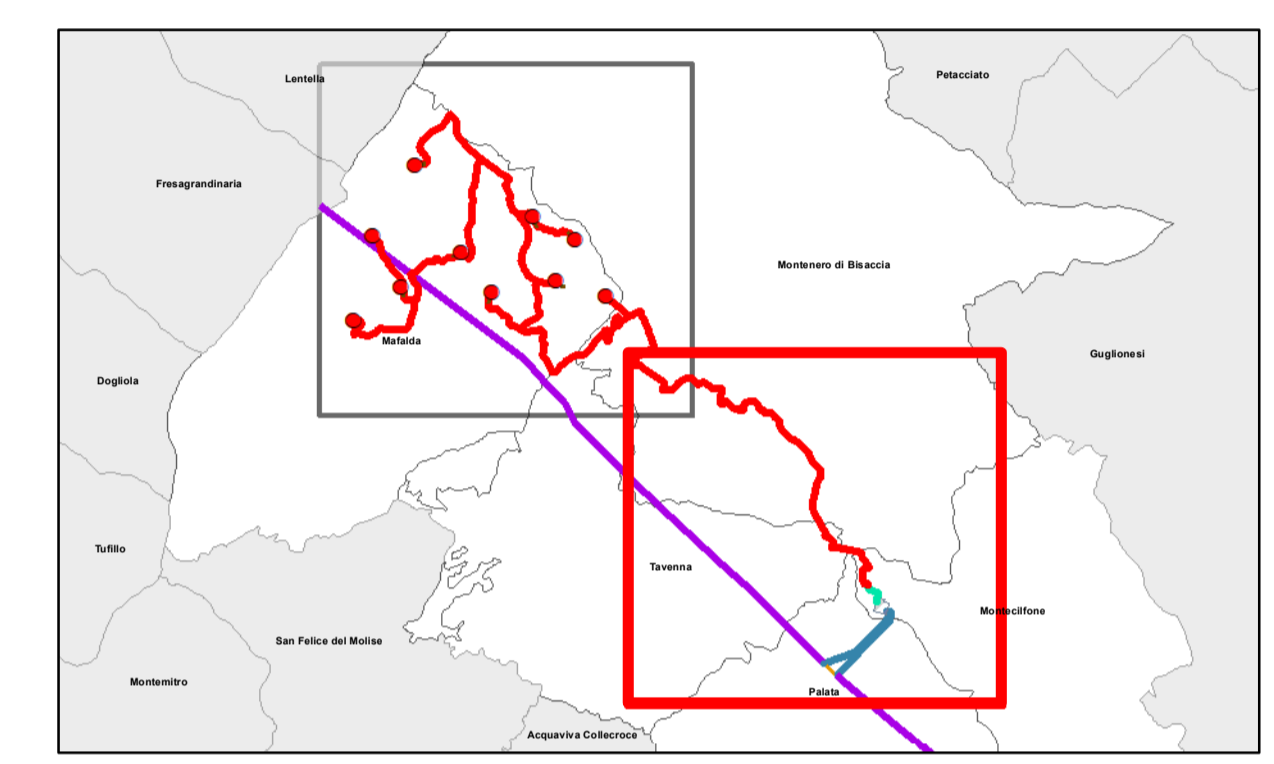
Raccordi AT

Linee Aeree AT

- Elettrodotto a 380 kV esistente Larino-Gissi
- Nuovi raccordi di progetto
- Tratto da demolire


LEGENDA

- Essenze agricole di pregio - Oliveti
- Essenze agricole di pregio - Vigneti






REGIONE MOLISE
 Provincia di
CAMPOBASSO
 MAFALDA



OGGETTO PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEL COMUNE DI MAFALDA NELLE LOCALITA' LA POSTA DI CANZANO, MACCHIA S. LUCIA E S. ROCCO

COMMITTENTE **Q-ENERGY RENEWABLES 2 SRL**
 Via Vitor Pisani, 6/A - 20124 Milano (MI)
 PEC: qenergyrenovables2rli@legalmail.it
 P.IVA: 12680070962

PROGETTAZIONE Codice Commessa PHEEDRA_23_24_ED_MFD
 PHEEDRA S.p.A. Via Lago di Nemi, 90
 74121 - Tivoli
 Tel. 099.772232 - Fax 099.0870285
 e-mail: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it
 Direttore Tecnico: **Dott. Ing. Angelo Micolucci**


1	Settembre 2023	PRIMA EMISSIONE	MS	AM	VS
REV.	DATA	ATTIVITA'	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

OGGETTO DEL LABORATO

CARTA DELLE ESSENZE AGRICOLE DI PREGIO

FORMATO	SCALA	CODICE DOCUMENTO				NOME FILE	FOGLI
A1	1:10.000	SOC.	DESC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.	MFD-AMB-TAV-038_01
		MFD	AMB	TAV	038	01	2 di 2