



REGIONE CAMPANIA
PROVINCIA DI AVELLINO

COMUNE DI FRIGENTO
COMUNE DI GUARDIA LOMBARDI
COMUNE DI ROCCA SAN FELICE
COMUNE DI STURNO
COMUNE DI BISACCIA



AUTORIZZAZIONE UNICA
ex d.lgs. 387/2003

Costruzione ed esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "Taverna del Principe" da realizzarsi nel comune di FRIGENTO (AV) e delle opere ed infrastrutture connesse da realizzarsi nei comuni di FRIGENTO (AV), GUARDIA LOMBARDI (AV), ROCCA SAN FELICE (AV), STURNO (AV) e BISACCIA (AV), avente potenza nominale pari a 39,6 MW

Titolo elaborato

Relazione sugli ostacoli verticali per la navigazione aerea

Codice elaborato

COMMESSA	FASE	ELABORATO	REV.
F0474	F	R14	A

Riproduzione o consegna a terzi solo dietro specifica autorizzazione.

Scala

—

Gennaio 2022	Prima emissione	GDS	GZU	GMA
DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Proponente

Camelia Rinnovabili s.r.l.

Largo Augusto 3
20122 Milano



Progettazione



F4 Ingegneria srl

Via Di Giura - Centro direzionale, 85100 Potenza
Tel: +39 0971 1944797 - Fax: +39 0971 55452
www.f4ingegneria.it - f4ingegneria@pec.it

Il Direttore Tecnico
(ing. Giovanni DI SANTO)



Società certificata secondo la norma UNI-EN ISO 9001:2015 per l'erogazione di servizi di ingegneria nei settori: civile, idraulica, acustica, energia, ambiente (settore IAF: 34).





Sommario

1	Dati anagrafici	2
2	Premesse	3
3	Tipologia e specifiche della segnaletica	4





1 Dati anagrafici

Proprietario del parco eolico e richiedente

Camelia Rinnovabili Srl, con sede legale in Largo Augusto 3 20122 Milano

Tecnico abilitato

ing. Giovanni DI SANTO, nato a Potenza il 26.04.1973 ed ivi residente in via Sanremo 101 CAP 85100, codice fiscale DSN GNN 73D26 G942I; sede studio professionale in Via Di Giura - Centro Direzionale, 85100 Potenza (Italy) C/O F4 ingegneria S.r.l.



2 Premesse

La società Camelia Rinnovabili Srl. ha fatto richiesta di Autorizzazione Unica alla costruzione ed esercizio di un impianto eolico nel Comune di Frigento (AV).

Il parco eolico, come evidenziato nella planimetria allegata (Allegato 1), è costituito da 6 aerogeneratori, disposti su terreno collinare, avente quota variabile tra 620 m e 766 m s.l.m. misurata al piano campagna.

L'aerogeneratore, come illustrato nel disegno allegato (Allegato 2), è essenzialmente costituito da una torre in acciaio tubolare (tronco conico), da una navicella contenente i macchinari elettromeccanici, e da un rotore a tre pale in vetroresina. L'altezza complessiva dell'aerogeneratore, misurata dal piano di campagna alla punta della pala nella sua massima estensione verticale, è pari a 200 metri.

Nella tabella allegata (Allegato 3) sono riportate, per ognuno dei 6 aerogeneratori (indicati per mezzo di sigle):

- il Comune
- la tipologia dell'ostacolo,
- l'altezza dell'aerogeneratore al top della pala, (altezza massima dell'ostacolo dal piano di campagna)
- la quota s.l.m. dell'aerogeneratore al top della pala (altezza aerogeneratore + quota terreno)
- le coordinate geografiche nel sistema WGS 84
- presenza di segnaletica diurna e notturna



3 Tipologia e specifiche della segnaletica

Il parco eolico sarà dotato di segnaletica cromatica diurna e di segnaletica luminosa notturna. In particolare, come si evince dalla planimetria allegata (allegato 1) e dalla scheda riportante gli ostacoli verticali (allegato 3) tutti gli aerogeneratori saranno dotati di segnaletica ICAO (diurna e notturna) realizzata nel rispetto delle prescrizioni dell'ENAC.

Segnaletica cromatica diurna: le tre pale dell'aerogeneratore saranno verniciate con tre bande (rossa - bianca - rossa) ciascuna di sei metri di lunghezza, in modo da impegnare gli ultimi 18 m delle stesse.

Segnaletica luminosa notturna: il sistema proposto di segnaletica luminosa prevede luci posizionate sull'estradosso della navicella dell'aerogeneratore e comprende:

- due lampade a luce rossa intermittente di intensità effettiva di 2000 candele, proiettata su un arco orizzontale di 360° e su un arco verticale di minimo 3°, conformi alle norme ICAO;
- una centralina di controllo e monitoraggio;
- una apparecchiatura di alimentazione di emergenza.

L'installazione di due lampade è finalizzata a garantire la visibilità della luce in qualsiasi posizione dell'aerogeneratore ed evitare la possibilità che, in caso di fermo del rotore, una lampada possa risultare schermata da una delle pale. Con il posizionamento di due lampade questa eventualità viene esclusa.

L'alimentazione degli aerogeneratori e di tutti i servizi ausiliari di impianto è normalmente garantita dalla connessione dell'impianto stesso alla Rete di Trasmissione Nazionale. Inoltre, ciascun aerogeneratore è dotato di alimentazione di emergenza in grado di alimentare i due dispositivi luminosi per 12 ore.

Nel caso in cui il black-out della rete elettrica nazionale si protragga oltre 12 ore è previsto che la sottostazione del parco eolico, ivi inclusi quindi tutti i servizi ausiliari dell'impianto, venga alimentata con un generatore.

Pertanto l'alimentazione elettrica dei dispositivi di segnaletica luminosa è sempre garantita.

L'efficienza dei dispositivi luminosi viene controllata di continuo attraverso il sistema di monitoraggio a distanza dei dati di funzionamento del parco eolico.

A tal fine il sistema di monitoraggio del parco riceve i dati di output da parte della succitata centralina di controllo posizionata sull'aerogeneratore.

È inoltre prevista una procedura di manutenzione preventiva del sistema di segnaletica luminosa, nell'ambito delle procedure di gestione del parco eolico.

Si è considerato che la segnaletica prevista sia in grado di evidenziare:

- l'ubicazione del parco eolico;
- la sua estensione
- la sua altimetria

Si ritiene che la soluzione sopra illustrata, unitamente alla pubblicazione dei dati di posizione, quota e altezza di tutti gli aerogeneratori, possa consentire un'adeguata segnalazione del parco ai fini della navigazione aerea.



La scrivente comunicherà tempestivamente agli enti competenti la data di inizio e fine dei lavori di montaggio degli aerogeneratori e di attivazione della segnaletica luminosa.

Il tecnico
Ing. DI SANTO Giovanni



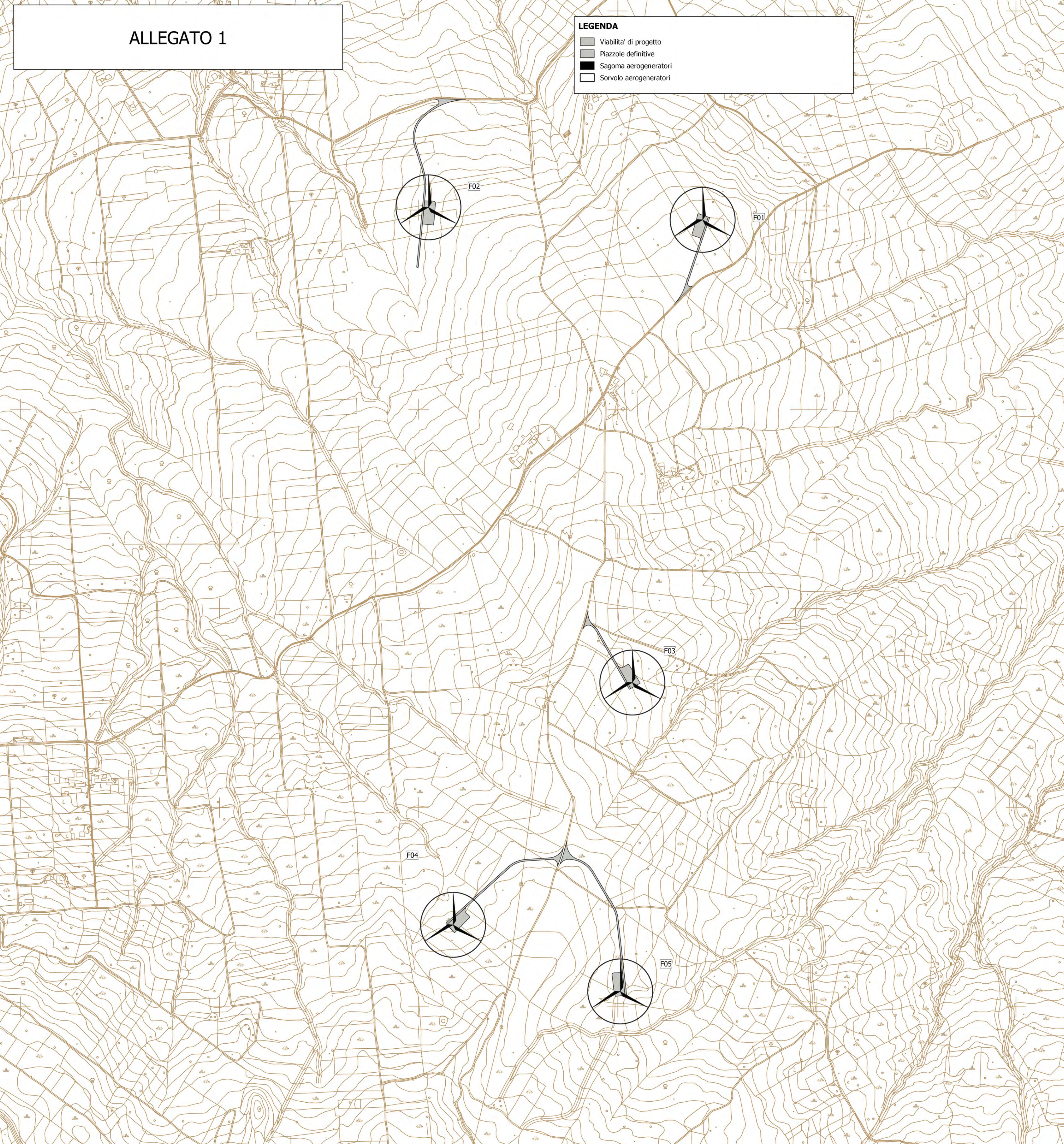
Allegati:

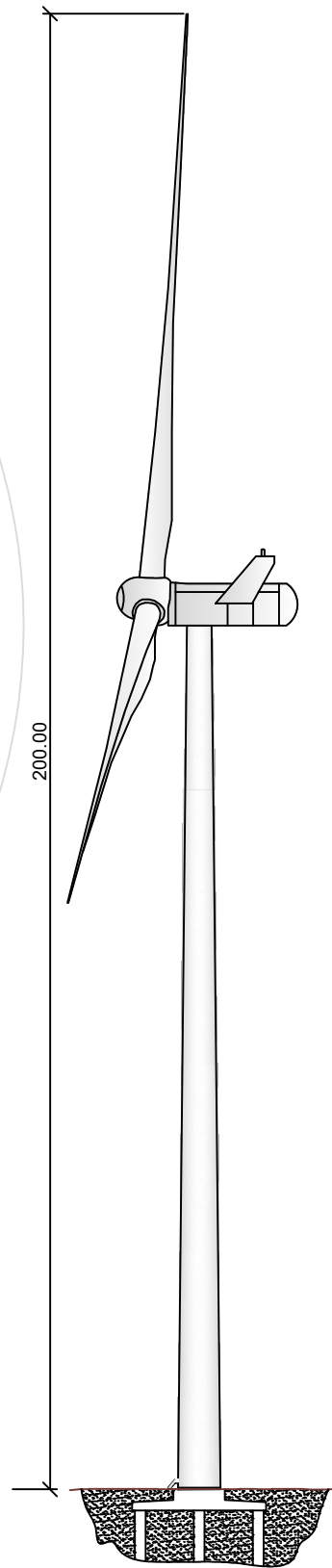
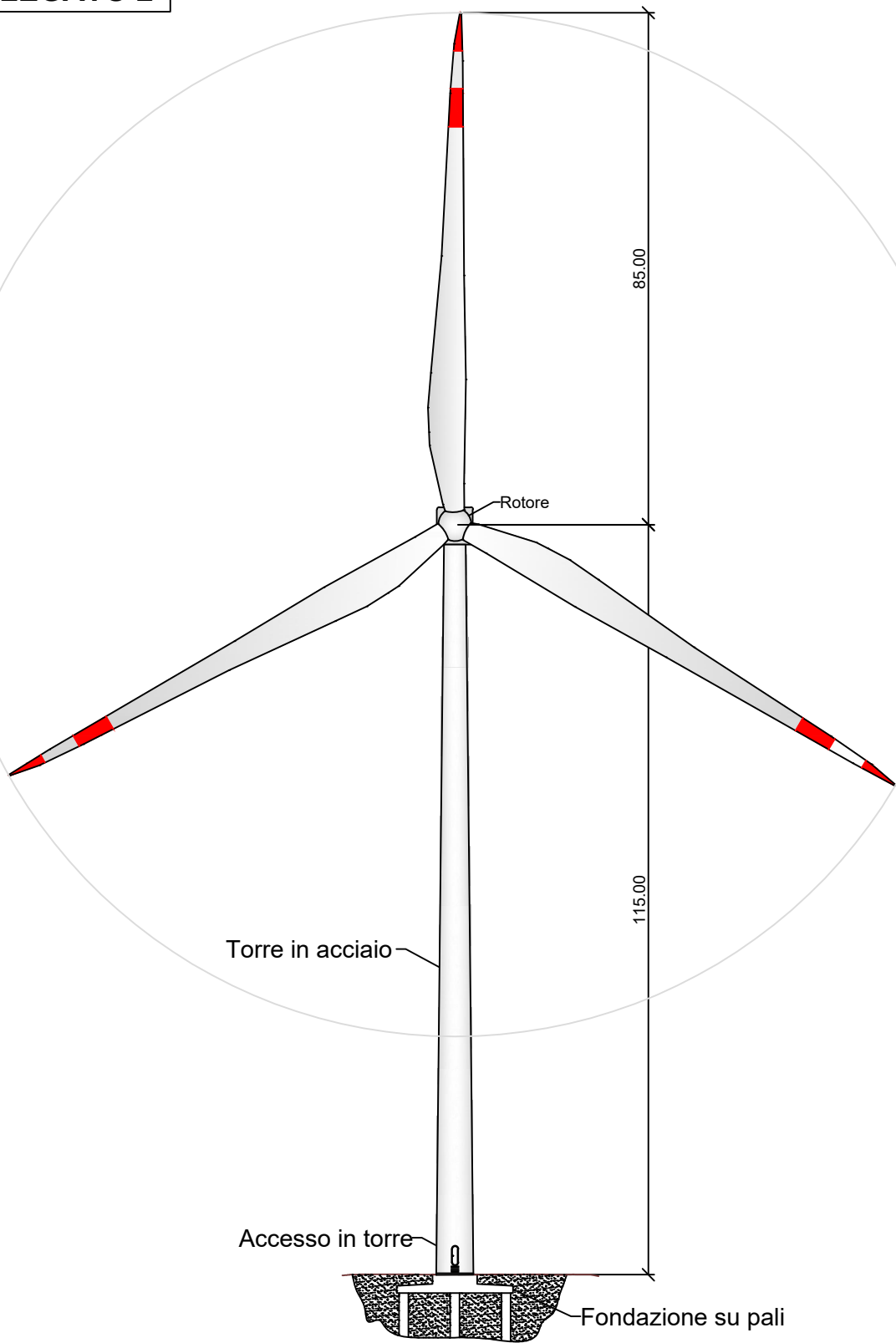
1. Allegato 1 - Planimetria su CTR con indicazione degli aerogeneratori aventi segnaletica ICAO, in scala 1:5.000 del parco eolico;
2. Allegato 2 - Tipologico aerogeneratore con segnaletica ICAO;
3. Allegato 3 - Scheda ostacoli verticali con posizione e altezza aerogeneratori e indicazione degli aerogeneratori dotati di segnaletica diurna e notturna;
4. Allegato 4 – Planimetria su carta IGM 1:25.000 del parco eolico, in scala 1:5.000;
5. Allegato 5 - Individuazione su ortofoto in scala 1:5.000 del parco eolico.

ALLEGATO 1

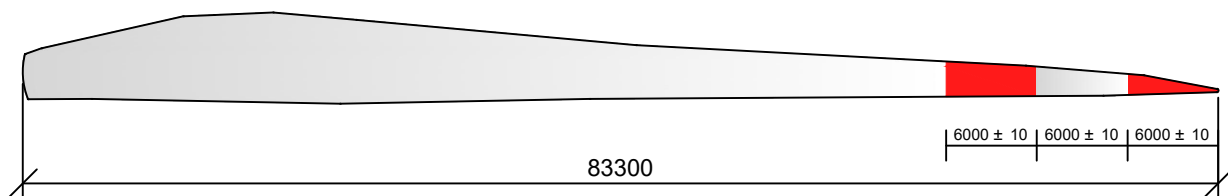
LEGENDA

- Viabilita' di progetto
- Piazzole definitive
- Sagoma aerogeneratori
- Sorvolo aerogeneratori





AEROGENERATORE Siemens Gamesa - 6.6 MW
Altezza HUB = 115.00 m - Diametro Rotore 170.00 m
Scala 1:1000

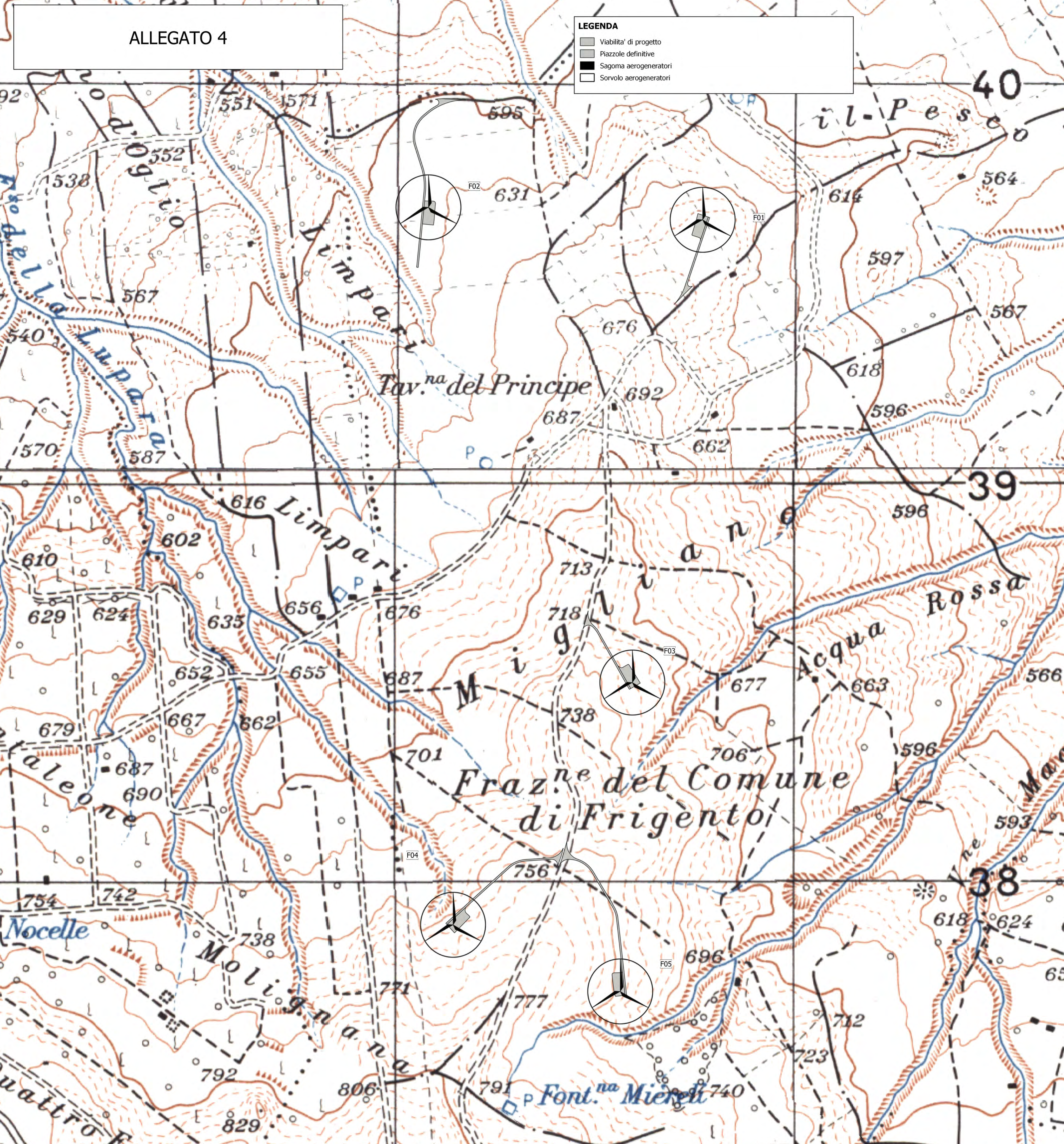


COLORAZIONE DELLE PALE PER SEGNALAZIONE DIURNA
Scala 1: 500

Tipologia del manufatto	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	WGS84 Lat	WGS84 Lon	Altezza AGL (m)	Altezza AGL (ft)	Quota AMSL del terreno alla base del manufatto (m)	Quota AMSL del terreno alla base del manufatto (ft)	Quota al TOP AMSL (m)	Quota al TOP AMSL (ft)	Segnaletica ICAO Day	Segnaletica ICAO Night
Aerogeneratore F01	Avellino	Frigento	Difesa Pesco Margiotto	41°00'22"	15°09'46"	200	656	659	2162	859	2818	SI	SI
Aerogeneratore F02	Avellino	Frigento	Difesa Pesco Margiotto	41°00'23"	15°09'17"	200	656	620	2034	820	2690	SI	SI
Aerogeneratore F03	Avellino	Frigento	Acqua Rossa	40°59'45"	15°09'38"	200	656	714	2342	914	2998	SI	SI
Aerogeneratore F04	Avellino	Frigento	Taverna del Principe	40°59'25"	15°09'19"	200	656	753	2470	953	3126	SI	SI
Aerogeneratore F05	Avellino	Frigento	Taverna del Principe	40°59'19"	15°09'37"	200	656	746	2447	946	3103	SI	SI
Aerogeneratore F06	Avellino	Frigento	Taverna del Principe	40°58'58"	15°09'48"	200	656	766	2512	966	3168	SI	SI

LEGENDA

-  Viabilità di progetto
-  Piazzole definitive
-  Sagoma aerogeneratori
-  Sorvolo aerogeneratori



ALLEGATO 1

LEGENDA

- Viabilità di progetto
- Piazzole definitive
- Sagoma aerogeneratori
- Sorvolo aerogeneratori

