



GRE CODE
SCS.DES.R.CIV.ITA.W.5631.003.00

PAGE
1 di/of 14

AVAILABLE LANGUAGE: IT

IMPIANTO EOLICO COPERTINO COMUNI DI COPERTINO-CARMIANO-LEVERANO (LE)

Dati di progetto per valutazione ENAC e Aeronautica Militare

File name: SCS.DES.R.CIV.ITA.W.5631.003.00_Dati progetto valutaz ENACe Aeronaut.docx

REV	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED					
00	17/04/2023	EMISSIONE	SCS INGEGNERIA SCS Team	SCS INGEGNERIA F. de Castro	SCS INGEGNERIA A.Sergi					
IMPIANTO / Plant		CODE								
IMPIANTO EOLICO COPERTINO		GROUP	FUNCION	TYPE	DISCIPLINE	COUNTRY	TEC	PLANT	PROGRESSIVE	REVISION
		SCS	DES	R	C I V I T A W	5	6	3	1	0 0 3 0 0
CLASSIFICATION:			UTILIZATION SCOPE : PROGETTO DEFINITIVO							

INDICE

1. INTRODUZIONE	3
1.1. CONTENUTI DELLA RELAZIONE.....	4
2. DATI DI PROGETTO	5
2.1. Dati anagrafici del richiedente/proprietario e del tecnico abilitato	5
2.2. Provincia, Comune e località di prevista iNstallazione.....	5
2.3. Tipologia	6
2.4. Caratteristiche costruttive essenziali (materiali utilizzati per gli esterni)	6
2.5. Posizione espressa in coordinate WGS 84 (World Geodetic System – 1984), con dettaglio UTM e con dettaglio di grado, minuto primo, minuto secondo e centesimo di secondo (sessagesimale).....	7
2.6. Altezza AGL e quota AMSL del punto più alto	9
2.6.1. Valutazioni su “altri aeroporti privi di procedure strumentali” (Aeroporto Lecce-Lepore) e su aviosuperficie vicina.....	10
2.6.2. Altezze AGL e quote AMSL in confronto con mappa di vincolo dell’aeroporto militare di Lecce-Galatina	11
2.7. Grù	12
2.7.1. Palorci, Funivie, Elettrodotti aerei, Stazioni elettriche etc.	12
2.8. Segnaletica cromatica diurna e luminosa proposta.....	13
3. ALLEGATI.....	14
▪ Allegato A) <i>TURBINA EOLICA – PROSPETTI E DETTAGLI</i> ;	14
▪ Allegato B) <i>INQUADRAMENTO SU CARTOGRAFIA CTR (scala 1:10.000)</i> ;	14
▪ Allegato C) <i>INQUADRAMENTO SU VISTA AEREA SATELLITARE</i> ;	14
▪ Allegato D) <i>SEZIONE ORIZZONTALE/VERTICALE DELLE WTG - Elaborato architettonico e descrittivo</i> -.....	14
▪ Allegato E) REPORT OTTENUTO DAL PORTALE ENAC DAL TOOL DI PRE-ANALISI	14
▪ Allegato f) <i>INQUADRAMENTO SU MAPPA OSTACOLO NAVIGAZIONE AEREA AEROPORTO MILITARE LECCE-GALATINA</i>	14

1. INTRODUZIONE

SCS Ingegneria S.r.l., in qualità di consulente tecnico, è stata incaricata dalla società WPD Salentina 2 S.r.l. di redigere la presente Relazione per il progetto dell'impianto denominato "IMPIANTO EOLICO COPERTINO", da ubicarsi in Puglia, nei comuni di Copertino-Carmiano-Leverano (LE), in zona agricola.

In particolare, il progetto proposto riguarda la realizzazione di un impianto di produzione di energia rinnovabile da fonte eolica composta da 8 aerogeneratori, con potenza unitaria pari a 4,5 MW ed una potenza complessiva di 36 MW.

Le turbine eoliche, tutte della stessa tipologia, sono caratterizzate da un'altezza al mozzo pari a 82 m e da un diametro del rotore di 136 m. Pertanto, l'altezza massima del modello della torre risulta di 150 m. La potenza generata dal parco eolico sarà distribuita alla sottostazione utente (SSU) di WPD, di nuova realizzazione, dove verrà eseguita una elevazione di tensione di sistema (150/33 kV) per il collegamento in antenna AT a 150 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) 380/150 kV da inserire in entra-esce sulla linea RTN a 380 kV "Erchie 380 - Galatina 380".

Inoltre, al fine di razionalizzare l'utilizzo delle strutture di rete, il nuovo stallo a 150 kV da realizzare nella nuova SE della RTN 380/150 kV sarà condiviso con altri impianti di produzione.

A seguire si riporta uno stralcio dell'inquadramento delle torri eoliche su base cartografica e la distanza, considerata in linea d'aria, dagli aeroporti (linee in rosso) e dalle aviosuperfici/elisuperfici più vicine (linee in blu). Si elencano, con le distanze, a seguire:

- Aeroporto militare di Lecce-Galatina "Fortunato Cesari", a circa 10,38 km dalla WTG A7;
- San Pancrazio Airfield, a circa 18,5 km dalla WTG A1
(aeroporto in disuso, antecedente alla Seconda Guerra Mondiale);
- Aeroporto Lecce - Lepore, a circa 23,3 km dalla WTG A7;
- Aeroporto del Salento o "Antonio Papola" di Brindisi-Casale, a circa 37,6 km dalla WTG A1;
- Aeroporto di Taranto-Grottaglie "Marcello Arlotta", a circa 57 km dalla WTG A3.
- Campo Volo ASD Salento Fly, a circa 4,7 km dalla WTG A2;
- Campo volo Condor, a circa 6 km dalla WTG A8;
- Aviosuperficie Santa Chiara Nardò, a circa 17,3 km dalla WTG A3;
- Aviosuperficie Fondone, a circa 17,6 km dalla WTG A4;
- Aviosuperficie Antares, a circa 20,9 km dalla WTG A1;
- Aviosuperficie Esperti, a circa 20,9 km dalla WTG A1;
- Aviosuperficie Corte Dé Droso, a circa 28,4 km dalla WTG A7;
- Aviosuperficie Masseria Macrì, a circa 31,6 km dalla WTG A7;
- Aviosuperficie Sant'Andrea, a circa 34,2 km dalla WTG A7;
- Aerotre aviosuperficie di Manduria, a circa 36,4 km dalla WTG A3;
- Campo volo Alipuglia, a circa 38,7 km dalla WTG A3.

Si evidenzia, quindi, che l'aeroporto più vicino è quello militare di Lecce-Galatina, ubicato a circa 10,38 km, mentre l'aviosuperficie/elisuperficie più vicina è l'A.S.D. Salento Fly (campo volo) a 4,7 km.

Quelli disciplinati da ENAC risultano più distanti.

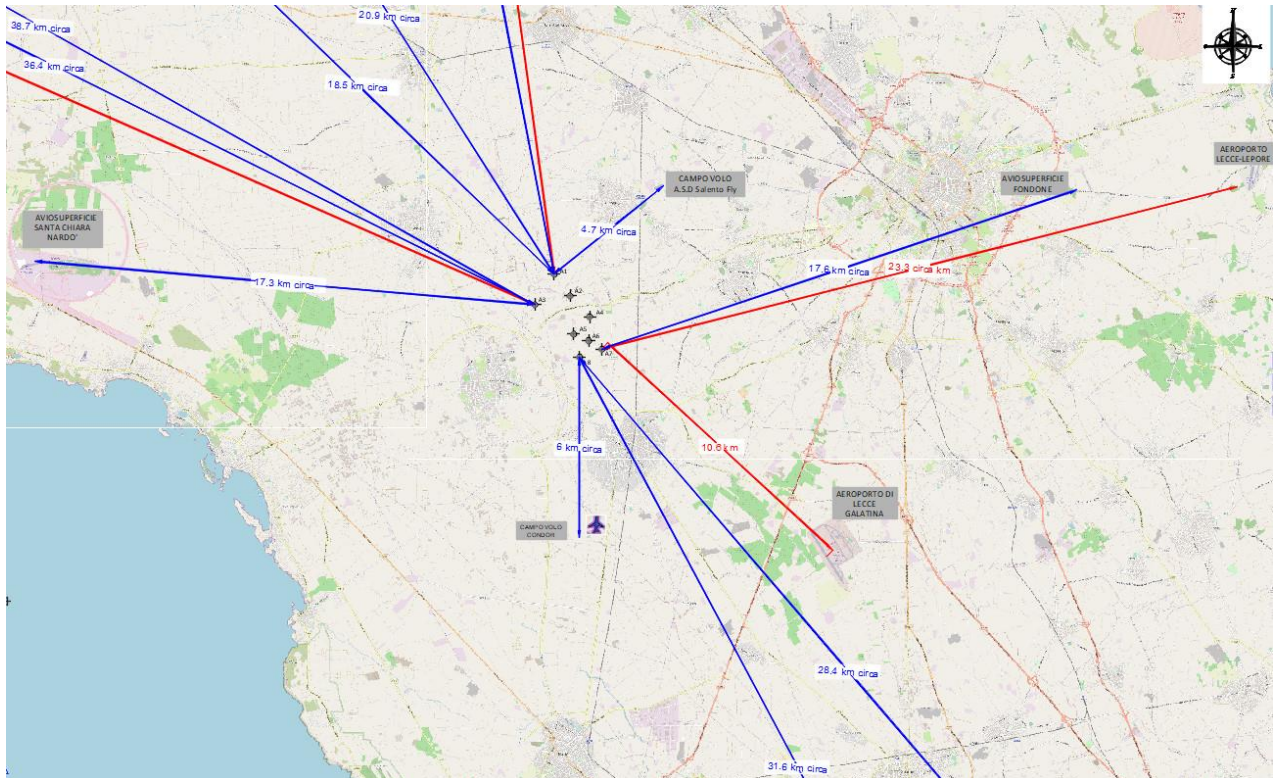


Figura 1: Collocazione geografica dell'“IMPIANTO EOLICO COPERTINO” con indicazione della distanza degli aeroporti/Aviosuperfici/Elisuperfici/Campo volo più vicini (Aeroporto militare di Lecce-Galatina e Campo volo A.S.D. Salento fly)

1.1. CONTENUTI DELLA RELAZIONE

La presente relazione, parte integrante del progetto, ha l'obiettivo di fornire i dati richiesti dall'ENAC e dall'Aeronautica per la valutazione di compatibilità dell'impianto rispetto alla sua localizzazione, per il rilascio dell'autorizzazione da parte degli enti stessi.

2. DATI DI PROGETTO

2.1. DATI ANAGRAFICI DEL RICHIEDENTE/PROPRIETARIO E DEL TECNICO ABILITATO

PROPONENTE: WPD SALENTINA 2 S.R.L.

Sede legale: ROMA (RM) CORSO D'ITALIA, 83 - CAP 00198.

Numero REA: RM - 1696819

Codice fiscale e n. iscrizione al Registro Imprese: 17115731006

PEC: wpsalentina2@legalmail.it

AMMINISTRATORE: FERRARI MAURO - Rappresentante dell'Impresa

AMMINISTRATORE: CHOLLET ANDREAS BJORN - Rappresentante dell'Impresa

TECNICO ABILITATO (SCS Ingegneria Srl): ANTONIO SERGI nato a OSTUNI (BR) il 18/10/1960, iscritto all'albo degli ingegneri della Provincia di BRINDISI n. 465.

2.2. PROVINCIA, COMUNE E LOCALITÀ DI PREVISTA INSTALLAZIONE

Provincia: Lecce;

Comune: Comuni di Copertino-Carmiano-Leverano (LE);

Località: zona agricola dei comuni interessati.

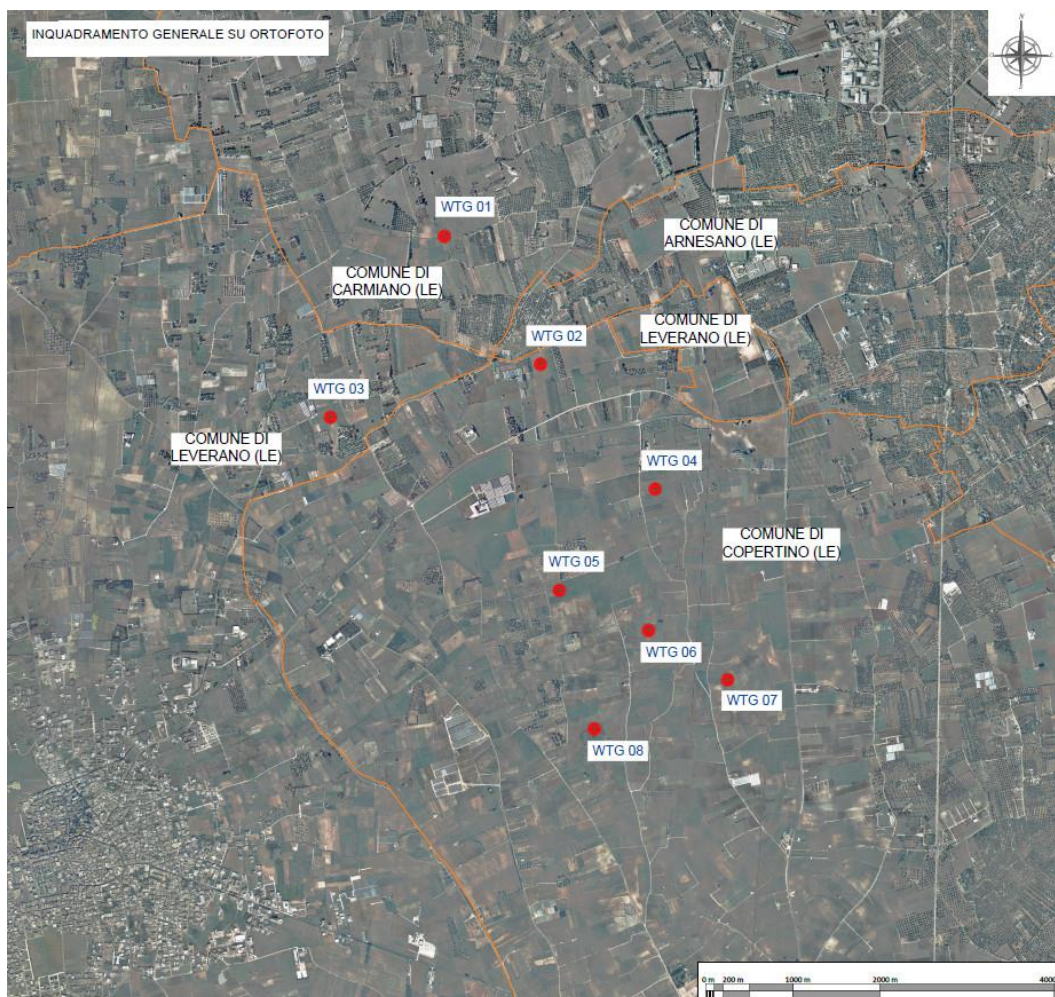


Figura 1: Collocazione "IMPIANTO EOLICO COPERTINO" su immagine satellitare (fonte: Google Earth)

2.3. TIPOLOGIA

Impianto eolico di nuova costruzione ed opere connesse, con relativa sottostazione utente (SSU).

2.4. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE ESSENZIALI (MATERIALI UTILIZZATI PER GLI ESTERNI)

Aerogeneratori costituiti da:

- Torre di sostegno in acciaio;
- Rotore tripala, ciascuna pala composta da fibra di vetro e carbonio;
- Navicella in fibra di vetro rinforzata da pannelli di lamiera.

Le dimensioni degli aerogeneratori da 4,5 MW sono:

- Altezza al mozzo: 82 m
- Diametro rotore: 136 m
- Lunghezza pala (fino ad asse rotore): 68 m
- Altezza massima all'apice della pala: 150 m.

Pertanto, l'altezza al top delle torri è pari a 150m.

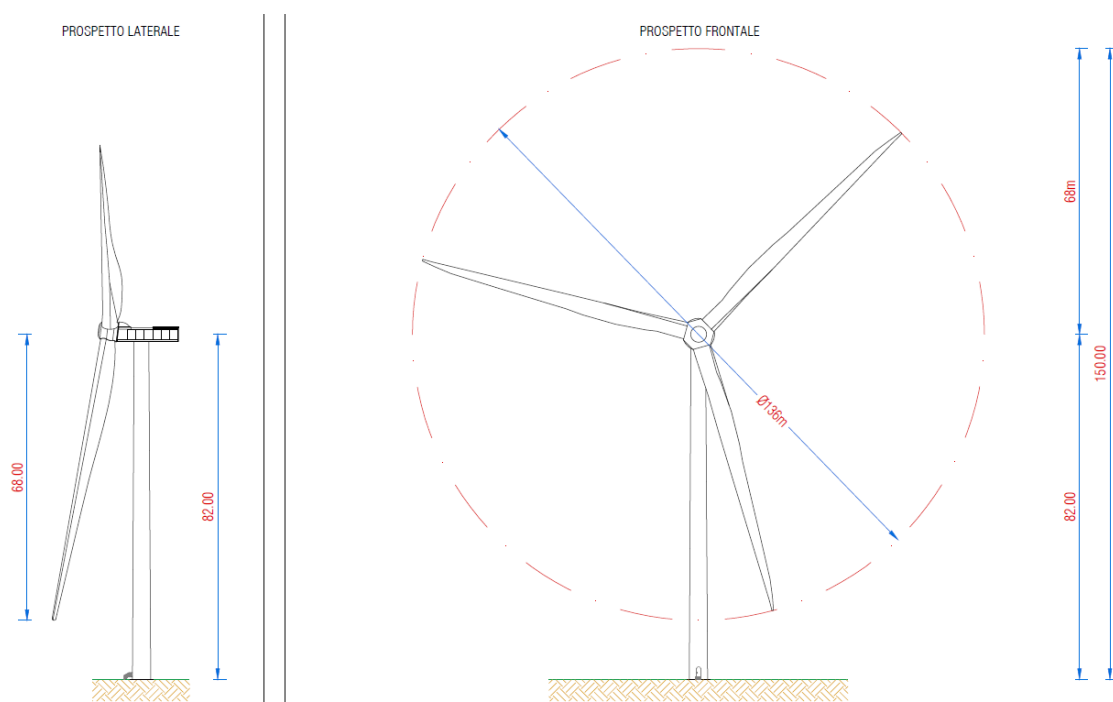


Figura 2-2: Vista e caratteristiche di un aerogeneratore da 4,5 MW

2.5. POSIZIONE ESPRESSA IN COORDINATE WGS 84 (WORLD GEODETIC SYSTEM – 1984), CON DETTAGLIO UTM E CON DETTAGLIO DI GRADO, MINUTO PRIMO, MINUTO SECONDO E CENTESIMO DI SECONDO (SESSAGESIMALE).

SISTEMA DI RIFERIMENTO <u>UTM</u> WGS 84 - FUSO 34N		
Posizioni Aerogeneratori		
WTG	EST [m]	NORD [m]
A1	246859,65	4467827,49
A2	247410,55	4467093,61
A3	246206,32	4466790,49
A4	248068,30	4466378,01
A5	247518,72	4465797,47
A6	248030,58	4465567,96
A7	248483,97	4465284,86
A8	247718,67	4465003,81

SISTEMA DI RIFERIMENTO WGS 84						
Posizioni Aerogeneratori						
WTG	<u>LATITUDINE</u>			<u>LONGITUDINE</u>		
	[gradi, minuti, secondi]			[gradi, minuti, secondi]		
A1	18	1	14,06	40	19	21,43
A2	18	1	38,42	40	18	58,26
A3	18	0	47,91	40	18	47,13
A4	18	2	7,29	40	18	35,82
A5	18	1	44,86	40	18	16,42
A6	18	2	6,84	40	18	9,54
A7	18	2	26,42	40	18	0,86
A8	18	1	54,44	40	17	50,92

Tabella 1 Coordinate WGS 84 degli Aerogeneratori (in UTM ed in Gradi, Minuti e Secondi)

Oltre alle coordinate delle torri eoliche sopra riportate, si indicano quelle dell'area interessata dalla Sottostazione utente (SSU) di WPD Salentina 2 . di nuova realizzazione, che si localizza a circa 41 m s.l.m.:

SISTEMA DI RIFERIMENTO <u>UTM</u> WGS 84 - FUSO 34N		
Area SSU		
VERTICI AREA	EST [m]	NORD [m]
A	245763,35	4459511,67
B	245810,49	4459495,00
C	245797,28	4459457,24
D	245750,09	4459473,73

SISTEMA DI RIFERIMENTO WGS 84						
Area SSU						
WTG	<u>LATITUDINE</u>			<u>LONGITUDINE</u>		
	[gradi, minuti, secondi]			[gradi, minuti, secondi]		
A	18	0	39,57	40	14	50,91
B	18	0	41,59	40	14	50,42
C	18	0	41,08	40	14	49,18C
D	18	0	39,06	40	14	49,66

Tabella 2 Coordinate WGS 84 dell'area interessata dalla Sottostazione Utente SSU (in UTM ed in Gradi, Minuti e Secondi)

2.6. ALTEZZA AGL E QUOTA AMSL DEL PUNTO PIÙ ALTO

WTG	Quote s.l.m. [m] <i>(quota del terreno sul livello del mare) - dal DTM della Regione Puglia -</i>	Quote [ft]	AGL_{TOP}* [m] Altezza al top <i>(altezza torre eolica e quota piazzola definitiva in corrispondenza della WTG, rispetto a piano campagna)</i>	AGL_{TOP} [ft]	AMSL_{TOP}** [m] Elevazione al top <i>(quota al top sul livello del mare)</i>	AMSL [ft]
A1	39,65	130,09	150+(0,024) = 150,03	492,19	189,68	622,31
A2	38,35	125,82	150+(0,108) = 150,11	492,49	188,46	618,31
A3	41,83	137,24	150+(-0,86) = 149,14	489,30	190,97	<u>626,54</u>
A4	36,915	121,11	150+(0,178) = 150,18	492,72	187,09	613,81
A5	41,34	135,63	150+(-0,181) + (-0,26) = 149,56	490,68	190,90	626,31
A6	40,47	132,78	150+(0,308) = 150,31	493,14	190,78	625,92
A7	39,79	130,54	150+(0,024) = 150,02	492,19	189,81	622,74
A8	42,79	140,39	150+(-1,546) + (-0,30) = 148,16	486,09	190,95	626,48

*AGL = Above ground level - Altezza al di sopra del livello del suolo.

**AMSL= Above mean sea level o Distanza verticale dal livello medio del mare - Somma dell'altezza AGL del manufatto più la quota del terreno sul livello medio del mare alla base dello stesso.

Tabella 3 Quote s.l.m. ed altezze AGL (Above ground level) e AMSL (Above mean sea level)

Le quote del terreno sopra riportate fanno riferimento al DTM della Regione Puglia, mentre quelle del progetto si possono riscontrare nell'elaborato del progetto stradale. In questo, si evidenzia che le quote delle piazzole sono equivalenti alle quote di montaggio delle torri, con l'esclusione delle WTG A5 e A8, per le quali le quote di montaggio delle WTG risultano inferiori a quella della piazzola.

Si può fare riferimento all'elaborato grafico allegato alla presente relazione (ALLEGATO D) per visualizzare le diverse altezze AGL ed AMSL in corrispondenza di ogni torre e l'andamento del terreno nelle sezioni rappresentate.

La quota più alta raggiunta risulta essere quella dell'aerogeneratore A3 che ha un AMSL di 190,97 m (626,54 piedi).

Non solo la quota più alta, ma tutte le quote di ogni aerogeneratore interferiscono con il settore 5 dell'aeroporto di Brindisi Casale (Aeroporto del Salento), secondo quanto prescritto nel documento "Verifica Preliminare – verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea".

Quanto affermato è visualizzabile anche nel Report ottenuto dal Portale ENAC/ENAV, dal Tool di Pre-analisi, allegato alla presente (ALLEGATO E).

In particolare, in questo report per ogni torre eolica si legge:

"Aeroporto di BRINDISI/Casale: interferisce con il Settore 5 di 105.02 m" (nel caso della WTG A1).

"Da sottoporre all'iter valutativo. Ostacolo oggetto di pubblicazione per le caratteristiche fisiche (>100 m o 45 sull'acqua). Da sottoporre all'iter valutativo."

Per la WTG A7, oltre alla frase sopra riportata, si afferma:

"DVOR - LCC: interferisce con le BRA di 137.44 m. Da sottoporre all'iter valutativo."

Pertanto, l'impianto eolico in progetto risulta da sottoporre a valutazione di compatibilità per il rilascio dell'autorizzazione dell'ENAC perché risulta:

- di altezza superiore ai 100 m dal suolo o 45 m sull'acqua → nel caso di tutte le WTG;
- interferire con le aree di protezione degli apparati COM/NAV/RADAR (**BRA** – Building Restricted Areas - **ICAO EUR DOC 015**) → nel caso della WTG A7;
- costituire, per la loro particolarità opere speciali - potenziali pericoli per la navigazione aerea (aerogeneratori) → nel caso di tutte le WTG.

Si evidenzia che le interferenze rilevate nel Report ottenuto dal Portale ENAC/ENAV riguardano gli aeroporti civili.

In questo caso si deve valutare la compatibilità dell'impianto eolico anche con l'"Aeroporto militare Lecce-Galatina", pertanto, si inoltrerà istanza anche all'**Aeronautica Militare** al fine del rilascio di autorizzazione a realizzare l'impianto (Comando Scuole III Regione Aerea, con sede a Bari), come si dettaglia al par. 2.6.2.

2.6.1. Valutazioni su "altri aeroporti privi di procedure strumentali" (Aeroporto Lecce-Lepore) e su aviosuperficie vicina

L'aeroporto Lecce-Lepore rientra nell'elenco degli "altri aeroporti privi di procedure strumentali", per i quali ENAV non fornisce i servizi del traffico aereo, ed ha codice ICAO pari a 1 (fonte: <https://www.enac.gov.it/aeroporti/infrastrutture-aeroportuali/ostacoli-e-pericoli-per-la-navigazione-aerea/verifica-preliminare/dati-tecnici/aeroporti-non-strumentali>).

Secondo il documento "Verifica Preliminare – verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea" (par. 1 punto b) sono da sottoporre a valutazione di compatibilità, per il rilascio dell'autorizzazione dell'ENAC, anche i nuovi impianti/manufatti e le strutture che risultano prossimi ad aeroporti civili privi di superfici sperimentali, per i quali si specificano determinate distanze dall'ARP (Airport Reference Point),

secondo il codice che li caratterizzano.

Il parco eolico in progetto risulta esterno all'area circolare con centro nell'ARP e raggio pari a 3100 m, definito per gli aeroporti di codice 1. Pertanto, gli interventi in progetto, non necessitano di essere sottoposti a iter valutativo in riferimento all'aeroporto di Lecce-Lepore.

In riferimento all'avio ed elisuperficie più vicina, invece, risulta esservi quella denominata "Campo Volo ASD Salento Fly", a circa 4,6 km dalla WTG A2 che, sebbene non disciplinata da Enac, si assimila ad una aviosuperficie di queste, per valutare se risulta da attenzionare.

L'impianto eolico non interessa le superfici di cui al D.M. Infrastrutture e Trasporti 01/02/2006 "Norme di attuazione della L. 2 aprile 1968, n.518, concernente la liberalizzazione delle aree di atterraggio", citato nel documento "Verifica Preliminare - verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea", par. 1 punto c.

In particolare, infatti, si specifica che la pista del "Campo Volo ASD Salento Fly" è lunga 360 m (<https://www.qnhfly.com/campo-volo/458/campo-volo-asd-salento-fly>). Nel DM 2006 si precisa la pendenza al di sopra della quale vanno rilevati gli ostacoli esistenti; tale valore è espresso in funzione della lunghezza dell'aviosuperficie. Per piste con lunghezze inferiori agli 800 m, come il caso in oggetto, le superfici da attenzionare si estendono per 1600 m dal bordo interno della pista e, pertanto, tale distanza risulta sempre superata.

2.6.2. ALTEZZE AGL E QUOTE AMSL IN CONFRONTO CON MAPPA DI VINCOLO DELL'AEROPORTO MILITARE DI LECCE-GALATINA

Come anzidetto, l'aeroporto più vicino all'impianto eolico in oggetto è quello militare di Lecce-Galatina, ubicato a circa 10,38 km. L'allegato F inquadra la posizione degli aerogeneratori dell'"Impianto eolico Copertino" rispetto alla mappa di vincolo dell'Aeroporto militare.

Dal documento si evince che le torri si localizzano al di sotto della superficie orizzontale esterna (OHS) dell'aeroporto.

Al riguardo, si riporta la definizione di Superficie orizzontale esterna secondo il *Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti* (cap. 4 par. 7):

7.1 La OHS è una porzione definita del piano orizzontale circostante un aeroporto che origina dal limite esterno della CS e rappresenta il livello al di sopra del quale devono essere presi provvedimenti per il controllo di nuovi ostacoli al fine di consentire procedure di avvicinamento strumentali efficienti e praticabili e, in congiunzione alla CS e IHS, assicurare la sicurezza delle operazioni di volo a vista in prossimità dell'aeroporto.

7.2 L'OHS è definita per ogni aeroporto la cui pista principale sia di lunghezza non inferiore a 1200 m.

7.3 L'OHS si estende dal limite esterno della CS per un raggio minimo a partire dal Punto di Riferimento dell'Aeroporto (Airport Reference Point -ARP), pari a:

(a) 15000 m per aeroporti con pista principale non inferiore a 1800 m,

(b) 10000 m per aeroporti con pista principale non inferiore a 1200 m e inferiore a 1800 m.

Poiché l'aeroporto militare di Lecce-Galatina presenta una pista di lunghezza pari a 2000 m, **la Superficie orizzontale esterna (OHS) si estende dal limite esterno della CS (Superficie conica), che è a**

quota di 191 m s.l.m., per un raggio di 15000 m a partire dall'ARP.

Le torri eoliche si localizzano tutte al di sotto di tale superficie OHS; la torre più vicina è la WTG 07 che dista 10,38 km dall'ARP.

Valutando le quote AMSL analizzate al par. 2.6, si ricorda che la quota più alta raggiunta risulta essere quella dell'aerogeneratore A3 che ha un AMSL di 190,97 m (626,54 piedi), pertanto appena inferiore ai 191 m s.l.m. che rappresentano il limite esterno della CS (Superficie conica), anche quota della superficie orizzontale esterna (OHS) dell'aeroporto.

Per quanto esposto, non risultano esservi interferenze con la superficie orizzontale esterna per una delta di 3 cm, sulla base delle quote specificate al par. 2.6.

Pertanto, si richiede rilascio di autorizzazione alla realizzazione dell'impianto eolico anche all'Aeronautica Militare (Comando Scuole III Regione Aerea, con sede a Bari).

Infine, si fa riferimento all'area della Sottostazione ed agli elementi più alti ivi presenti, che raggiungono circa 8 m di altezza.

Premesso che la pista dell'aeroporto militare è a 47 m s.l.m. (quota ARP) e che l'area della Sottostazione è a circa 41 m s.l.m., si sommano a questi ultimi gli 8 m degli elementi a maggiore altezza e si raggiungono 49 m s.l.m..

Tale altezza risulta di gran lunga inferiore a quella della Superficie orizzontale esterna della mappa di vincolo dell'aeroporto militare (posta a 191 m s.l.m., portando ad avere un delta di 142 m), sotto cui rientra anche l'area della Sottostazione.

2.7. GRÙ

La grù telescopica prevista in cantiere occuperà le piazzole in prossimità dei singoli aerogeneratori ad avrà braccio di altezza massima comunque inferiore all'altezza al top dell'aerogeneratore.

L'estensione del braccio della gru si considera di lunghezza pari all'altezza al mozzo della torre eolica + 20/25 m, secondo le specifiche tecniche della piazzola di montaggio. Pertanto, il braccio si stima pari a $82 + 25 \text{ m} = 107 \text{ m}$, a cui si aggiungono 3 m relativi alla parte fissa del mezzo, per un totale di 110 m. Eventuali valori di maggiore entità saranno comunicati in fase di progettazione esecutiva.

Prima dell'inizio dei lavori saranno fornite le date di prevista installazione delle gru, il tempo previsto di utilizzo e, al termine dei lavori, la comunicazione di avvenuta rimozione.

2.7.1. PALORCI, FUNIVIE, ELETTRODOTTI AEREI, STAZIONI ELETTRICHE ETC.

Le opere di connessione risultano costituite da cavidotti interrati e dagli elementi presenti all'interno dell'area interessata dalla Sottostazione utente (SSU), di cui sono state riportate le coordinate al par. 2.5. Come descritto al termine del paragrafo 2.6.2, questi ultimi risultano avere altezze massime pari a circa 8 m e, sommandoli alla quota terreno e considerando la mappa dei vincoli dell'aeroporto di Lecce-Galatina, sono ben inferiori alla quota della superficie orizzontale esterna che ha altezza di 191 m s.l.m..

2.8. SEGNALETICA CROMATICA DIURNA E LUMINOSA PROPOSTA

L'impianto supera di oltre 100 metri la quota del terreno e quindi costituisce ostacolo alla navigazione aerea, pertanto, è soggetto a segnalazione ed illuminazione ai sensi del Cap. 4 § 11.1.3 del "Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti".

In particolare, con riferimento alla segnaletica diurna si avrà la seguente soluzione:

- Pale verniciate con 3 bande alternate di colore rosso - bianco - rosso di 6 m l'una di larghezza, in modo da impegnare gli ultimi 18 m delle pale (rif. Figura 2).

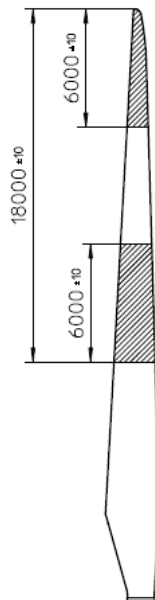


Figura 2: Parte terminale delle pale con bande di larghezza pari a 6 m l'una, in modo da impegnare gli ultimi 18 m delle pale stesse

In riferimento alla segnalazione luminosa si adotterà una soluzione conforme a quanto consentito dal Regolamento per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti.

Nel caso specifico si fa riferimento ai punti b) e c) del Cap. 4 § 11.8.1 del "Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti" e si prevede quindi quanto segue:

"(b) Luci intermittenti di media intensità si usano per segnalare ostacoli di altezza superiore o uguale a 45m e inferiore a 150m. Possono essere utilizzate da sole o in combinazione con altre di media o bassa intensità.

(c) Quando fisicamente possibile, luci intermittenti ad alta intensità sono usate per indicare la presenza di:

- ostacoli di altezza pari a 150 m o più;
- torri o tralicci di qualsiasi altezza che sostengono cavi o fili o altro, quando uno studio aeronautico indica tali luci indispensabili per identificare la presenza dell'ostacolo."

3. ALLEGATI

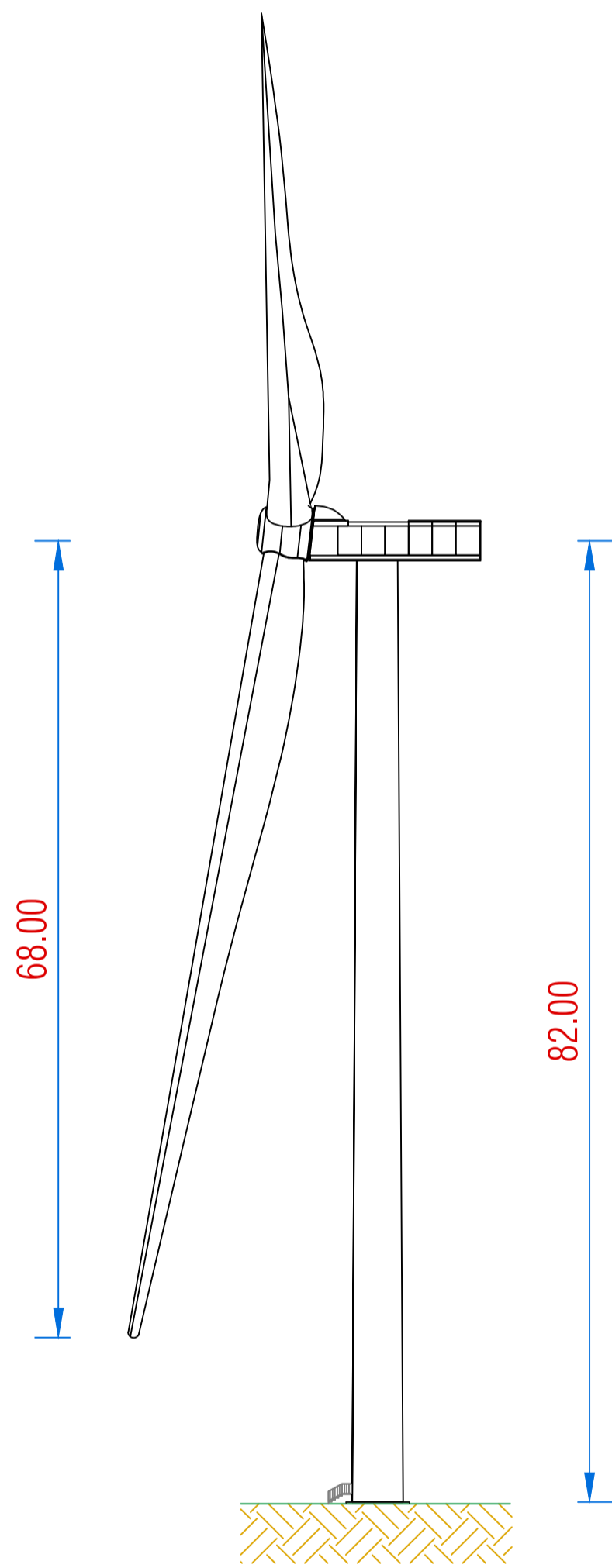
In allegato si presentano i seguenti elaborati:

- Allegato A) *TURBINA EOLICA – PROSPETTI E DETTAGLI;*
- Allegato B) *INQUADRAMENTO SU CARTOGRAFIA CTR (scala 1:10.000);*
- Allegato C) *INQUADRAMENTO SU VISTA AEREA SATELLITARE;*
- Allegato D) *SEZIONE ORIZZONTALE/VERTICALE DELLE WTG - Elaborato architettonico e descrittivo -*
- Allegato E) *REPORT OTTENUTO DAL PORTALE ENAC DAL TOOL DI PRE-ANALISI*
- Allegato F) *INQUADRAMENTO SU MAPPA OSTACOLO NAVIGAZIONE AEREA AEROPORTO MILITARE LECCE-GALATINA*

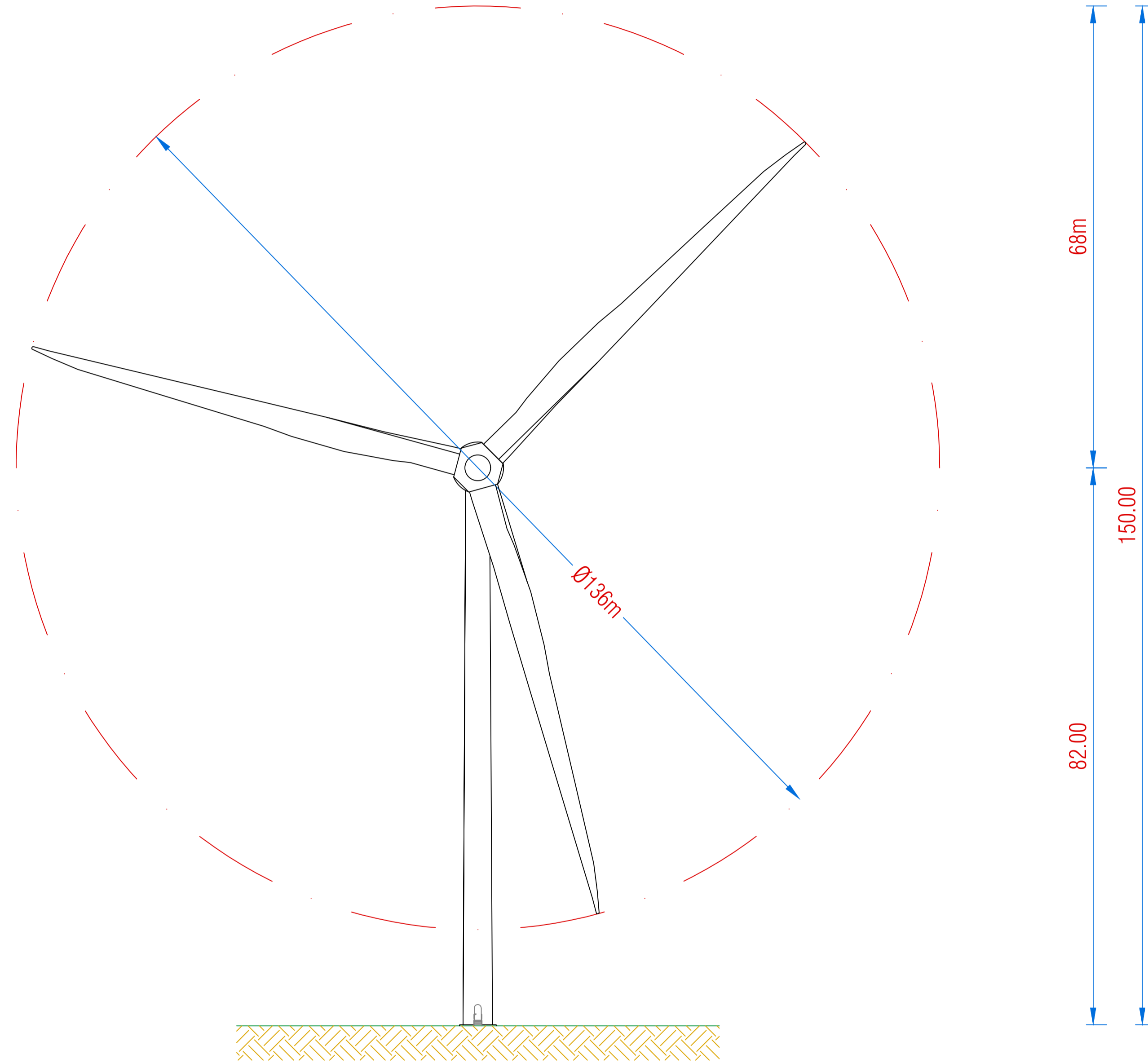
TIPICO AEROGENERATORE

SCALA 1:500

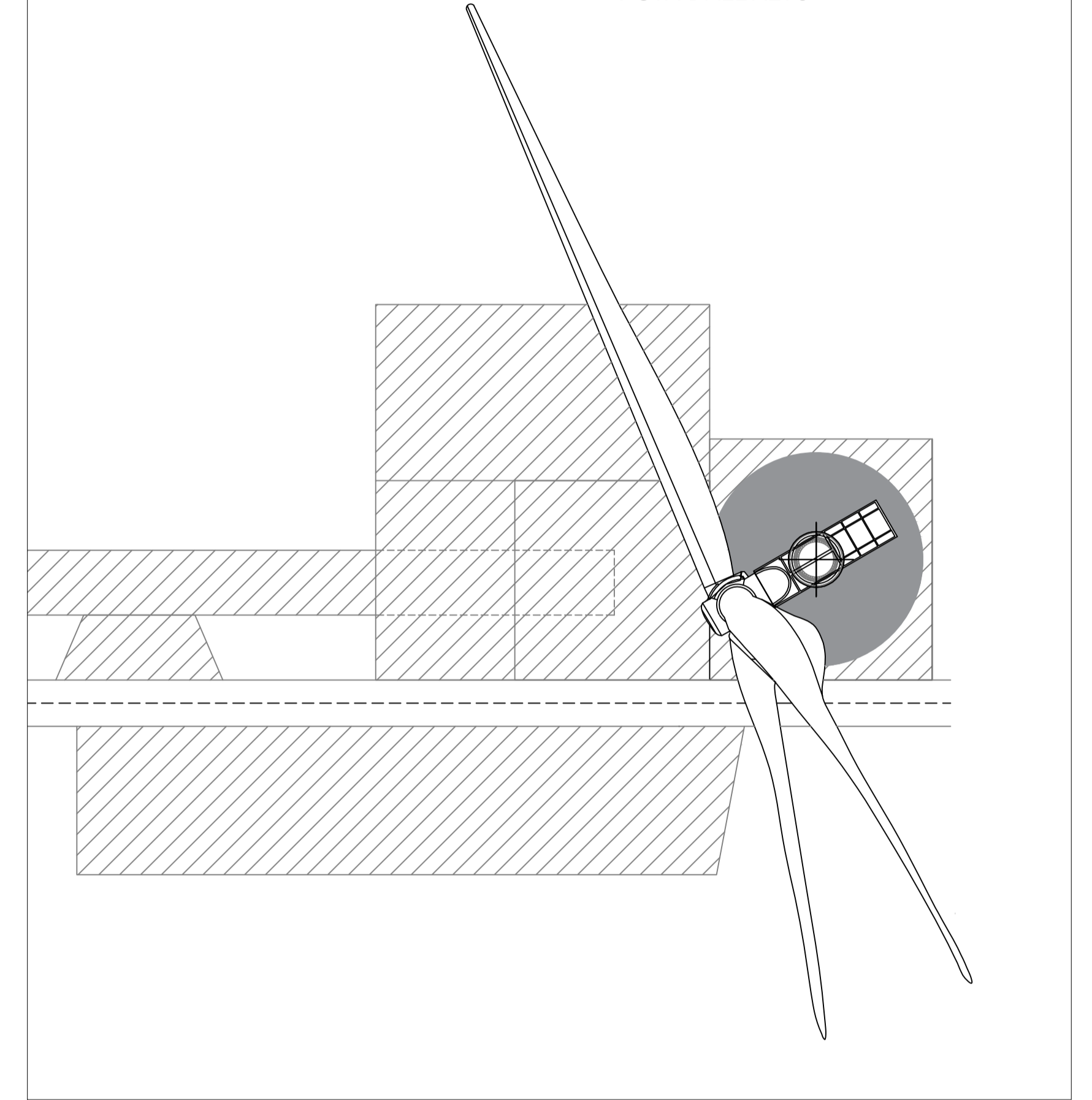
PROSPETTO LATERALE



PROSPETTO FRONTALE



VISTA DALL'ALTO



00	17/04/2023	PRIMA EMISSIONE	L. Debitonto	F. de Castro														
REV. N. Rev.	DATA Date	DESCRIZIONE Description	PREPARATO Prepared	APPROVATO Approved														
DIRETTORE TECNICO / Technical Director		ING. ANTONIO SERGI		TIMBRO E FIRMA DIRETTORE TECNICO / Technical Director Sign and Stamp														
NOME D'ARCHIVIO / FILE NAME		DATA / Date																
SCS.DES.D.CIV.ITA.W.5631.012.00		17/04/2023																
FORMATO DEL DISEGNO / Drawing Format	SCALA DEL DISEGNO / Drawing scale	NUMERO FOGLIO DEL DISEGNO / Drawing sheet																
A1	1:500	1 di/of 1																
SOGGETTO PROPONENTE / Proponent	PROGETTO / Project	IMPIANTO EOLICO COPERTINO																
wpa think energy		SCOPO DOCUMENTO / Utilization Scope																
ITER AUTORIZZATIVO																		
PROGETTISTA / Technical Advisor	TITOLO / Title	TIPICO AEROGENERATORE																
SCS INGEGNERIA																		
PROGETTO / Project		CODICE SCS / SCS Code																
COMPANY	PURPOSE	TYPE	DISCIPLINE	COUNTRY	TEC.	PLANT	PROGRESSIVE	REVISION										
SCS	DES	D	C	I	V	I	T	A	W	5	6	3	1	0	1	2	0	0

1

INQUADRAMENTO GENERALE SU CTR IN SCALA_1:10.000

COMUNE DI CARMIANO

COMUNE DI
VEGLIE

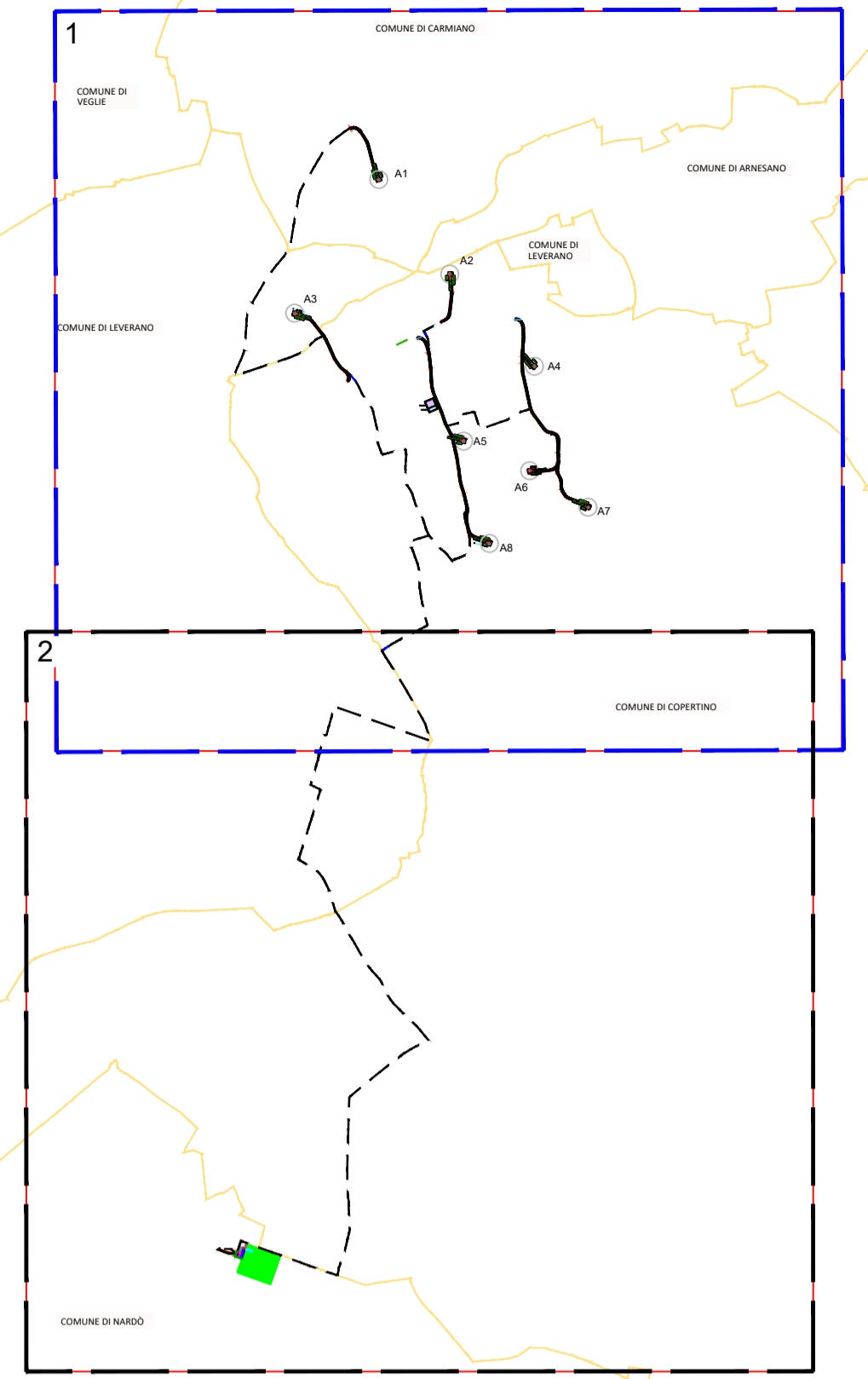
COMUNE DI ARNESANO

COMUNE DI
LEVERANO

COMUNE DI LEVERANO

COMUNE DI COPERTINO

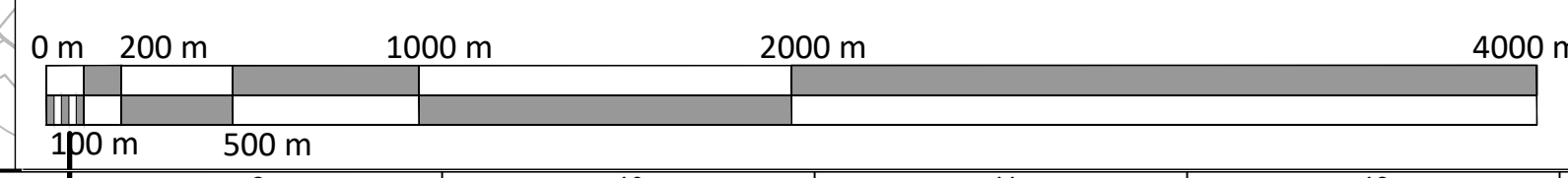
QUADRO DI UNIONE
SCALA_1:50.000



LEGENDA

- Piazzola Aerogeneratore
 - Rilevato
 - Scavo
 - Fondazione e sorvolo
 - Piazzola Definitiva
 - Piazzola Temporanea
 - Site Camp - Area Temporanea
 - Deposito area parco - Area Temporanea
 - Deposito SSU - Area Temporanea
 - Rimozione guard rail e realizzazione pacchetto stradale - Area Temporanea
 - Nuova SE RTN 380/150kV - onere autorizzativo a cura di altro produttore
 - Nuova SSU
 - Altro Produttore
 - Stallo Condiviso
 - Viabilità di accesso
 - Stallo AT di connessione alla RTN
 - Fascia di mitigazione vegetazionale
 - Viabilità di nuova realizzazione
 - Viabilità esistente da adeguare
 - Canale
 - Attraversamento Stradale
 - Cavidotto MT
 - Cavidotto AT
 - TOC
 - Confini Comunali
- Sistema di riferimento - sistema UTM-WGS 84 Fuso 34N

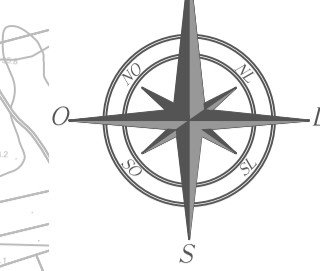
00	24/04/2023	PRIMA EMISSIONE	L. Debitonto	F. de Castro
REV. N.	DATA	DESCRIZIONE	PREPARATO	APPROVATO
	Date	Description	Prepared	Approved
DIRETTORE TECNICO / Technical Director		FABBRICO / FIRMA DIRETTORE TECNICO / Technical Director Sign and Stamp		
ING. ANTONIO SERGI				
NOME D'ARCHIVIO / FILE NAME		DATA / Date		
SCS.DES.D.CIV.ITA.W.5631.011.00		24/04/2023		
FORMATO DEL DISEGNO / Drawing Format	SCALA DEL DISEGNO / Drawing scale	NUMERO FOGLIO DEL DISEGNO / Drawing sheet		
A1	1:100000	1 di/of 2		
SOGGETTO PROPONENTE / PropONENT		PROGETTO / Project		
wpx think energy		IMPIANTO EOLICO COPERTINO		
PROGETTISTA / Technical Advisor		ITER AUTORIZZATIVO		
SCS INGEGNERIA		INQUADRAMENTO GENERALE SU CTR		
PROGETTO / Project		CODICE SCS / SCS Code		
COMPANY	PURPOSE	TYPE	DISCIPLINE	COUNTRY
SCS	DES	D	C	I
				V
				I
				T
				A
				W
				5
				6
				3
				1
				0
				1
				1
				0
				0
				0
				0



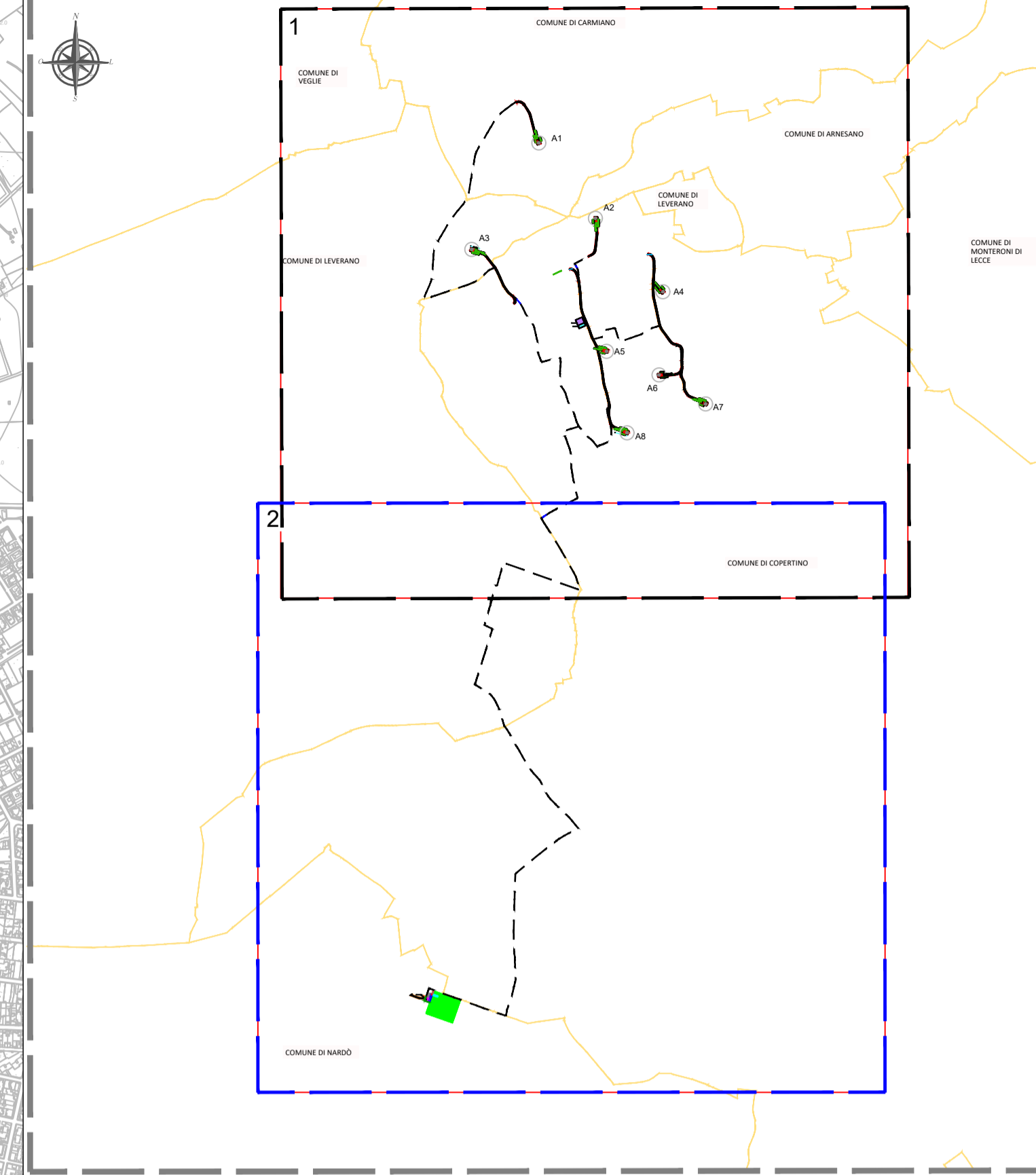
2 INQUADRAMENTO GENERALE SU CTR IN SCALA 1:10.000

COMUNE DI COPERTINO

COMUNE DI NARDÒ



QUADRO DI UNIONE
SCALA 1:50.000

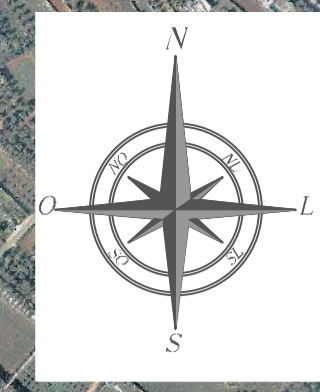




- LEGENDA**
- Piazzola Aerogeneratore
 - Rilevato
 - Scavo
 - Fondazione e sorvolo
 - Piazzola Definitiva
 - Piazzola Temporanea
 - Site Camp - Area Temporanea
 - Deposito area parco - Area Temporanea
 - Deposito SSU - Area Temporanea
 - Rimozione guard rail e realizzazione pacchetto stradale - Area Temporanea
 - Nuova SE RTN 380/150kV - onere autorizzativo a cura di altro produttore
 - Nuova SSU
 - Altro Produttore
 - Stallo Condiviso
 - Viabilità di accesso
 - Stallo AT di connessione alla RTN
 - Fascia di mitigazione vegetazionale
 - Viabilità di nuova realizzazione
 - Viabilità esistente da adeguare
 - Canale
 - Attraversamento Stradale
 - Cavidotto MT
 - Cavidotto AT
 - TOC
 - Confini Comunali
- Sistema di riferimento - sistema UTM-WGS 84 Fuso 34N



00	24/04/2023	PRIMA EMISSIONE	L. Debitonto	F. de Castro														
REV. N.	DATA	DESCRIZIONE	PREPARATO	APPROVATO														
Rev.	Date	Description	Prepared	Approved														
DIRETTORE TECNICO / Technical Director		FABBRICAZIONE / Technical Director Sign and Stamp																
ING. ANTONIO SERGI																		
NOME D'ARCHIVIO / FILE NAME		DATA / Date																
SCS.DES.D.CIV.ITA.W.5631.011.00		24/04/2023																
FORMATO DEL DISEGNO / Drawing Format	SCALA DEL DISEGNO / Drawing scale	NUMERO FOGLIO DEL DISEGNO / Drawing sheet																
A1	1:10000	2 di/of 2																
SOGGETTO PROPONENTE / Proponent	PROGETTO / Project	IMPIANTO EOLICO COPERTINO																
	SCOPPO DOCUMENTO / Utilization Scope	ITER AUTORIZZATIVO																
	TITOLO / Title	INQUADRAMENTO GENERALE SU CTR																
PROGETTISTA / Technical Advisor																		
PROGETTO / Project	CODICE SCS / SCS Code																	
COMPANY	PURPOSE	TYPE	DISCIPLINE	COUNTRY	TEC.	PLANT	PROGRESSIVE	REVISION										
SCS	DES	D	C	I	V	I	T	A	W	5	6	3	1	0	1	1	0	0

INQUADRAMENTO GENERALE SU ORTOFOTO
IN SCALA 1:10.000



LEGENDA	
	UBICAZIONI AEROGENERATORI WTG Ax
	LIMITI COMUNALI

WTG A1

COMUNE DI
ARNESANO (LE)

COMUNE DI
CARMIANO (LE)

WTG A2

COMUNE DI
LEVERANO (LE)

WTG A3

COMUNE DI
LEVERANO (LE)

WTG A4

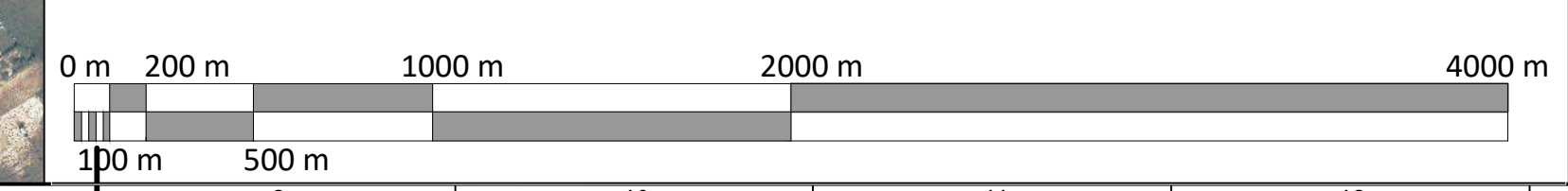
COMUNE DI
COPERTINO (LE)


WTG A5

WTG A6

WTG A7

WTG A8

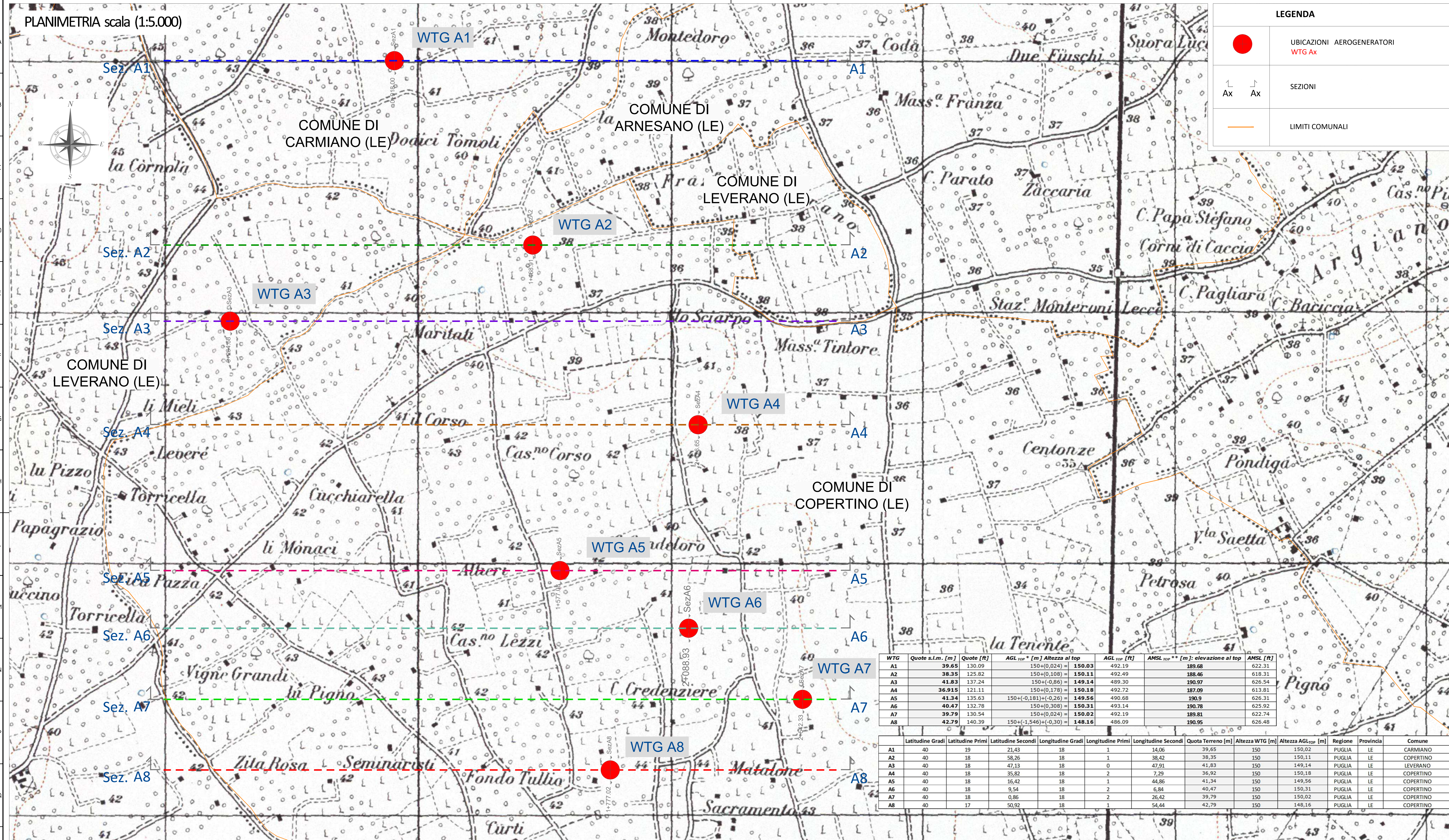


00	07/04/2023	PRIMA EMISSIONE	M.G. CAMARDA	A. SERGI
REV. N.	DATA	DESCRIZIONE	PREPARATO	APPROVATO
	Rev	Description	Prepared	Approved
DIREZIONE TECNICO / Technical Director		FIRMA E FORMAL DIREZIONE TECNICO / Technical Director Sign and Stamp		
NOME D'ARCHIVIO / FILE NAME		ING. ANTONIO SERGI		
SCS.DES.R.CIV.ITA.W.5631.003.00		DATA / Date		
		07/04/2023		
FORMATO DEL DISEGNO / Drawing Format	SCALA DEL DISEGNO / Drawing scale	NUMERO FOGLIO DEL DISEGNO / Drawing sheet		
A1	1:10.000	1 di/of 1		
SOGGETTO PROPONENTE / Proponent		PROGETTO / Project		
		IMPIANTO EOLICO COPERTINO		
SCOPPO DOCUMENTO / Utilization Scope		ITER AUTORIZZATIVO		
PROGETTISTA / Technical Advisor		TITOLO / Title		
		INQUADRAMENTO SU VISTA SATELLITARE ALLEGATO C		
PROGETTO / Project		CODICE SCS / SCS Code		
COMPANY	PURPOSE	TYPE	DISCIPLINE	COUNTRY
TEC.	PLANT	PROGRESSIVE	REVISION	
SCS	DES	D	C	I
V	I	T	A	W
5	6	3	1	0
0	0	3	0	0

PLANIMETRIA scala (1:5.000)

LEGENDA

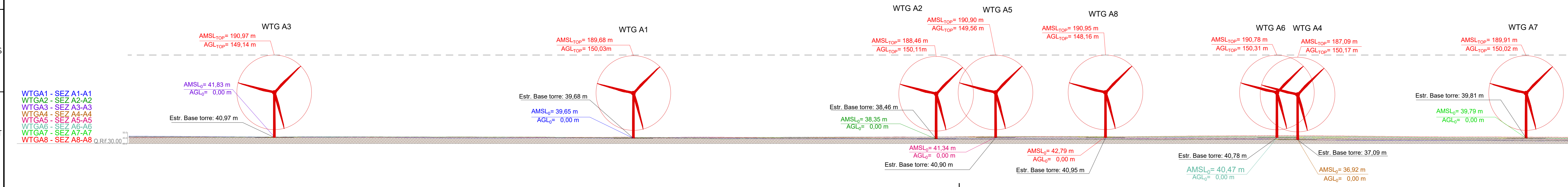
	UBICAZIONI AEROGENERATORI WTG Ax
	SEZIONI
	LIMITI COMUNALI



WTG	Quote s.l.m. [m]	Quote [ft]	AGL _{top} * [m] Altezza al top	AGL _{top} [ft]	AMSL _{top} ** [m] : elevazione al top	AMSL [ft]
A1	39.65	130.09	150+(0,024) = 150.03	492.19	189.68	622.31
A2	38.35	125.82	150+(0,108) = 150.11	492.49	188.46	618.31
A3	41.83	137.24	150+(-0,86) = 149.14	489.30	190.97	626.54
A4	36.915	121.11	150+(0,178) = 150.18	492.72	187.09	613.81
A5	41.34	135.63	150+(-0,181)+(-0,26) = 149.56	490.68	190.9	626.31
A6	40.47	132.78	150+(0,308) = 150.31	493.14	190.78	625.92
A7	39.79	130.54	150+(0,024) = 150.02	492.19	189.81	622.74
A8	42.79	140.39	150+(-1,546)+(-0,30) = 148.16	486.09	190.95	626.48

WTG	Latitudine Gradi	Latitudine Primi	Latitudine Secondi	Longitudine Gradi	Longitudine Primi	Longitudine Secondi	Quota Terreno [m]	Altezza WTG [m]	Altezza AGL _{top} [m]	Regione	Provincia	Comune
A1	40	19	21,43	18	1	14,06	39,65	150	150,02	PUGLIA	LE	CARMIANO
A2	40	18	58,26	18	1	38,42	38,35	150	150,11	PUGLIA	LE	COPERTINO
A3	40	18	47,13	18	0	47,91	41,83	150	149,14	PUGLIA	LE	LEVERANO
A4	40	18	35,82	18	2	7,29	36,92	150	150,18	PUGLIA	LE	COPERTINO
A5	40	18	16,42	18	1	44,86	41,34	150	149,56	PUGLIA	LE	COPERTINO
A6	40	18	9,54	18	2	6,84	40,47	150	150,31	PUGLIA	LE	COPERTINO
A7	40	18	0,86	18	2	26,42	39,79	150	150,02	PUGLIA	LE	COPERTINO
A8	40	17	50,92	18	1	54,44	42,79	150	148,16	PUGLIA	LE	COPERTINO

SEZIONI VERTICALI DEL TERRENO scala (1:2.500)



00	03/04/2023	PRIMA EMISSIONE	M.G. CAMARDA	A. SERGI				
01	03/04/2023	PRIMA EMISSIONE	M.G. CAMARDA	A. SERGI				
02	03/04/2023	PRIMA EMISSIONE	M.G. CAMARDA	A. SERGI				
ING. ANTONIO SERGI								
SCS DES R. CIV.ITA. W.5631.003.00 07/04/2023								
Varie								
IMPIANTO EOLICO COPERTINO								
ITER AUTORIZZATIVO								
SEZIONE ORIZZONTALE E VERTICALE DELLE WTG ALLEGATO D								
COMPANY	PURPOSE	TYPE	DISCIPLINE	COUNTRY	TEC.	PLANT	PROGRESSIVE	REVISIONI
SCS	DES	D	C	I	V	I	T	A
W 5 6 3 1 0 0 3 0 0								

REPORT

Richiedente

Nome/Società:	WPD SALENTINA 2	Cognome/Rag.	SRL
C.F./P.IVA:	17115731006	Comune	ROMA
Provincia	CAP:		
Indirizzo:	N° Civico:		
Mail:	PEC:		
Telefono:	Cellulare:		
Fax :			

Tecnico

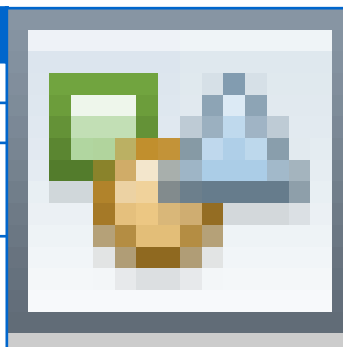
Nome:	ANTONIO	Cognome:	SERGI
Matricola:	465	Albo:	ORDINE INGEGNERI BRINDISI

Ostacolo: Parco Eolico - Aerogeneratore singolo

Materiale: VARI

Ostacolo posizionato nel Centro Abitato

Presenza ostacolo con altezza AGL uguale o superiore a 60 m entro raggio 200 m



Gruppo Geografico

PUGLIA-LE-CARMIANO-ZONA AGRICOLA

Nr	Latitudine wgs84	Longitudine wgs84	Quota terreno	Altezza al Top	Elevazione al Top	Raggio
1	40° 19' 21.43" N	18° 1' 14.06" E	39.65 m	150.02 m	189.67000000	68.0 m
Aeroporto di BRINDISI/Casale: interferisce con il Settore 5 di 105.02 m. Da sottoporre all'iter valutativo.						
Ostacolo oggetto di pubblicazione per le caratteristiche fisiche (>100 m o 45 sull'acqua). Da sottoporre all'iter valutativo.						

Gruppo Geografico

PUGLIA-LE-LEVERANO-ZONA AGRICOLA

Nr	Latitudine wgs84	Longitudine wgs84	Quota terreno	Altezza al Top	Elevazione al Top	Raggio
3	40° 18' 47.13" N	18° 0' 47.91" E	41.83 m	149.14 m	190.96999999	68.0 m
Aeroporto di BRINDISI/Casale: interferisce con il Settore 5 di 104.14 m. Da sottoporre all'iter valutativo.						
Ostacolo oggetto di pubblicazione per le caratteristiche fisiche (>100 m o 45 sull'acqua). Da sottoporre all'iter valutativo.						

Gruppo Geografico

PUGLIA-LE-COPERTINO-ZONA AGRICOLA

Nr	Latitudine wgs84	Longitudine wgs84	Quota terreno	Altezza al Top	Elevazione al Top	Raggio
2	40° 18' 58.26" N	18° 1' 38.42" E	38.35 m	150.11 m	188.46 m	68.0 m
Aeroporto di BRINDISI/Casale: interferisce con il Settore 5 di 105.11 m. Da sottoporre all'iter valutativo.						
Ostacolo oggetto di pubblicazione per le caratteristiche fisiche (>100 m o 45 sull'acqua). Da sottoporre all'iter valutativo.						
4	40° 18' 35.82" N	18° 2' 7.29" E	36.915 m	150.18 m	187.095 m	68.0 m
Aeroporto di BRINDISI/Casale: interferisce con il Settore 5 di 105.18 m. Da sottoporre all'iter valutativo.						
Ostacolo oggetto di pubblicazione per le caratteristiche fisiche (>100 m o 45 sull'acqua). Da sottoporre all'iter valutativo.						
5	40° 18' 16.42" N	18° 1' 44.86" E	41.34 m	149.56 m	190.9 m	68.0 m

	Aeroporto di BRINDISI/Casale: interferisce con il Settore 5 di 104.56 m. Da sottoporre all'iter valutativo.					
	Ostacolo oggetto di pubblicazione per le caratteristiche fisiche (>100 m o 45 sull'acqua). Da sottoporre all'iter valutativo.					
6	40° 18' 9.54" N	18° 2' 6.84" E	40.47 m	150.31 m	190.78 m	68.0 m
	Aeroporto di BRINDISI/Casale: interferisce con il Settore 5 di 105.31 m. Da sottoporre all'iter valutativo.					
	Ostacolo oggetto di pubblicazione per le caratteristiche fisiche (>100 m o 45 sull'acqua). Da sottoporre all'iter valutativo.					
7	40° 18' 0.86" N	18° 2' 26.42" E	39.79 m	150.02 m	189.81 m	68.0 m
	Aeroporto di BRINDISI/Casale: interferisce con il Settore 5 di 105.02 m. Da sottoporre all'iter valutativo.					
	Ostacolo oggetto di pubblicazione per le caratteristiche fisiche (>100 m o 45 sull'acqua). Da sottoporre all'iter valutativo.					
	DVOR - LCC: interferisce con le BRA di 137.44 m. Da sottoporre all'iter valutativo.					
8	40° 17' 50.92" N	18° 1' 54.44" E	42.79 m	148.16 m	190.95 m	68.0 m
	Aeroporto di BRINDISI/Casale: interferisce con il Settore 5 di 103.16 m. Da sottoporre all'iter valutativo.					
	Ostacolo oggetto di pubblicazione per le caratteristiche fisiche (>100 m o 45 sull'acqua). Da sottoporre all'iter valutativo.					

