

REGIONE SICILIA



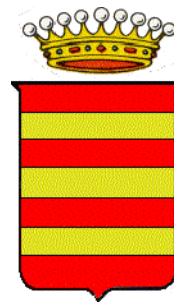
CASTRONOVO DI SICILIA



ROCCAPALUMBA



LERCARA FRIDDI



Committente:



Renantis

RENANTIS SICILIA s.r.l.

VIALE MONZA 259, C/O COPERNICO MILANO MARTESANA, 20126 MILANO (MI)
c.f. 10531600962

Titolo del Progetto:

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE E L'ESERCIZIO
DI UN PARCO EOLICO CON IMPIANTO DI ACCUMULO
E DELLE OPERE CONNESSE DENOMINATO "ASTRA"**

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

N° Documento:

REL0030

ID PROGETTO: **WF_ASTRA**

DISCIPLINA: **PD**

TIPOLOGIA: **REL**

FORMATO: **A4**

Elaborato:

Relazione di Variante Maggio 2024

FOGLIO:

1 di 1

SCALA:

--

-

Progettazione:



NEW DEVELOPMENTS S.r.l.
piazza Europa, 14 - 87100 Cosenza (CS)

Progettisti:



dott. ing. Giovanni Guzzo Foliaro



dott. ing. Amedeo Costabile



dott. ing. Francesco Meringolo

Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	15/05/2024	PRIMA EMISSIONE	New Dev.	Renantis	Renantis

Indice

Premessa.....	1
Conclusioni.....	7

Premessa

La società **RENANTIS SICILIA s.r.l.** è titolare del progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico con accumulo ubicato nel territorio dei comuni di **Castronovo di Sicilia, Roccapalumba e Lercara Friddi (PA)** denominato "Astra".

Lo scopo della presente relazione è quello di illustrare le modifiche effettuate a seguito delle indicazioni fornite da TERNA sulla Stazione Elettrica Terna 380/150/36 kV, ubicata nel territorio comunale di Castronovo di Sicilia (PA), in fase di rilascio del benestare del Piano tecnico operativo. Tale variazione consiste in una lieve traslazione dell'ingombro della Stazione Elettrica in direzione sud-ovest. Si precisa che il layout dell'impianto in progetto "Astra" non subirà variazioni e pertanto le uniche modifiche apportate al progetto riguarderanno solo gli elaborati in cui viene raffigurata la Stazione Elettrica Terna.

La figura che segue mostra la variazione della Stazione Elettrica Terna, in particolare in "rosso" viene indicata l'ingombro della Stazione Elettrica nello stato di progetto e in "blu" quella nello stato di variante.

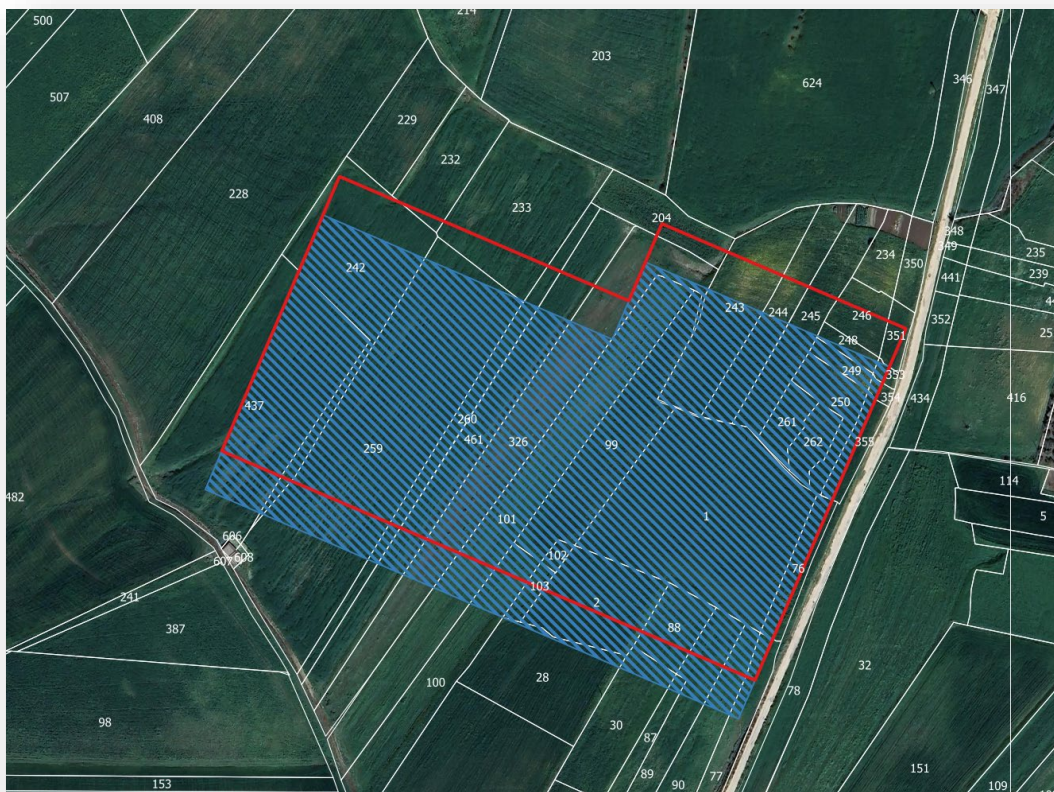


Figura 1 – Variazione dell'ingombro della Stazione Elettrica Terna 380/150/36 kV

Di seguito sono elencati gli elaborati rivisitati del progetto "Astra":

Codice elaborato	Nome elaborato
ADD0005	Verifica interferenze con attività minerarie UNMIG
EDP0001	Corografia di inquadramento dell'area
EPD0002	Planimetria catastale delle aree oggetto di intervento 1 di 6
EPD0003	Planimetria catastale delle aree oggetto di intervento 2 di 6
EPD0004	Planimetria catastale delle aree oggetto di intervento 3 di 6
EPD0005	Planimetria catastale delle aree oggetto di intervento 4 di 6
EPD0006	Planimetria catastale delle aree oggetto di intervento 5 di 6
EPD0007	Planimetria catastale delle aree oggetto di intervento 6 di 6
EPD0008	Stralcio degli strumenti urbanistici generali o attuativi
EPD0009	Carta dei vincoli dell'area - aree non idonee all'installazione di impianti eolici
EPD0010	Carta dei vincoli dell'area - aree di particolare attenzione all'installazione di impianti eolici
EPD0011	Carta dei vincoli dell'area - Vincolo PAI
EPD0012	Carta dei vincoli dell'area - Interferenze con aree tutelate dal D.Lgs. 42/04
EPD0016	Corografia dei Bacini
EPD0018	Corografia generale
EPD0025	Planimetria del tracciato dell'elettrodotto 1 di 2
EPD0026	Planimetria del tracciato dell'elettrodotto 2 di 2
EPD0027	Planimetria con individuazione delle interferenze 1 di 2
EPD0028	Planimetria con individuazione delle interferenze 2 di 2



EPD0029	Interferenze con corpi idrici in aree demaniali
EPD0039	Piano particellare di esproprio grafico area parco 3 di 6
EPD0062	Planimetrie reti elettriche
EPD0064	Edificio di controllo su CTR
EPD0070	Edificio di controllo su Catastale
EPD0074	Planimetria di inquadramento aree idonee ai sensi della lett. c-quater del c.8 art.20 D.Lgs. 199/2021
EPD0075	Planimetria di inquadramento PTPR Sicilia
EPD0076	Corografia di inquadramento delle aree di rispetto e salvaguardia
REL0014	Piano particellare di esproprio descrittivo e tabulato delle particelle
REL0023	Studio Botanico e Faunistico
REL0025	Relazione Idrologica e Idraulica
SIA0006	Carta uso del suolo

A seguito delle variazioni non sono stati rivisitati i seguenti elaborati, in quanto non raffigurano l'elemento oggetto della presente variazione:

Codice elaborato	Titolo elaborato
ADD0001	Computo metrico estimativo
ADD0002	Quadro economico
ADD0003	Cronoprogramma
ADD0004	Preventivo di connessione
ADD0006	Verifiche interferenze ENAC/ENAV - scheda ostacoli
ADD0007	Dichiarazioni ai sensi dell'art.10 L.353/2000, della L.R. 16/1996 e dell'art 58 L.R. 04/2003
EPD0013	Ubicazione delle indagini geologiche, carta geologica, geomorfologica, idrogeologica e profili geologici
EPD0014	Planimetria della sistemazione finale del sito
EPD0015	Tipologici degli interventi di ingegneria naturalistica
EPD0017	Schema di smaltimento delle acque meteoriche
EPD0019	Carta con localizzazione georeferenziata
EPD0020	Stato di fatto su curve di livello 1 di 4
EPD0021	Stato di fatto su curve di livello 2 di 4
EPD0022	Stato di fatto su curve di livello 3 di 4
EPD0023	Stato di fatto su curve di livello 4 di 4
EPD0024	Sezione tipo degli aerogeneratori
EPD0030	Verifica delle distanze minime dell'impianto dai centri abitati
EPD0031	Verifica delle distanze minime dell'impianto dai fabbricati WTG_01
EPD0032	Verifica delle distanze minime dell'impianto dai fabbricati WTG_02
EPD0033	Verifica delle distanze minime dell'impianto dai fabbricati WTG_03
EPD0034	Verifica delle distanze minime dell'impianto dai fabbricati WTG_04
EPD0035	Verifica delle distanze minime dell'impianto dai fabbricati WTG_05
EPD0036	Verifica delle distanze minime dell'impianto dai fabbricati WTG_06
EPD0037	Piano particellare di esproprio grafico area parco 1 di 6
EPD0038	Piano particellare di esproprio grafico area parco 2 di 6
EPD0040	Piano particellare di esproprio grafico area parco 4 di 6
EPD0041	Piano particellare di esproprio grafico area parco 5 di 6
EPD0042	Piano particellare di esproprio grafico area parco 6 di 6
EPD0043	Planimetria della viabilità di progetto 1 di 2
EPD0044	Planimetria della viabilità di progetto 2 di 2
EPD0045	Planimetrie e profili delle piazzole temporanee di cantiere 1 di 6
EPD0046	Planimetrie e profili delle piazzole temporanee di cantiere 2 di 6
EPD0047	Planimetrie e profili delle piazzole temporanee di cantiere 3 di 6
EPD0048	Planimetrie e profili delle piazzole temporanee di cantiere 4 di 6
EPD0049	Planimetrie e profili delle piazzole temporanee di cantiere 5 di 6
EPD0050	Planimetrie e profili delle piazzole temporanee di cantiere 6 di 6
EPD0051	Profili longitudinali altimetrici viabilità di progetto 1 di 4
EPD0052	Profili longitudinali altimetrici viabilità di progetto 2 di 4
EPD0053	Profili longitudinali altimetrici viabilità di progetto 3 di 4



EPD0054	Profili longitudinali altimetrici viabilità di progetto 4 di 4
EPD0055	Sezioni stradali tipo viabilità di progetto
EPD0056	Sezioni trasversali viabilità di progetto - quaderno delle sezioni 1 di 3
EPD0057	Sezioni trasversali viabilità di progetto - quaderno delle sezioni 2 di 3
EPD0058	Sezioni trasversali viabilità di progetto - quaderno delle sezioni 3 di 3
EPD0059	Fotoinserimenti
EPD0060	Schema funzionale del singolo aerogeneratore
EPD0061	Schema di collegamento alla rete elettrica di distribuzione e trasmissione
EPD0063	Schemi elettrici impianto eolico
EPD0067	Particolari architettonici impianto di accumulo
EPD0068	Schema a blocchi fibra ottica FO
EPD0069	Sezioni tipo elettrodotti interrati
EPD0072	Edificio di controllo
EPD0077	Ricognizione degli impianti FER (Esistenti, autorizzati ed in fase di autorizzazione)
REL0000	Relazione di Variante
REL0001	Relazione Generale
REL0002	Relazione tecnica impianto eolico
REL0003	Relazione tecnica sulle opere architettoniche
REL0004	Relazione preliminare sulle strutture
REL0005	Relazione geotecnica preliminare
REL0006	Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici
REL0007	Piano di manutenzione e gestione dell'impianto
REL0008	Progetto di dismissione dell'impianto
REL0009	Piano preliminare di riutilizzo in sito delle terre e rocce da scavo
REL0010	Prime indicazioni sulla sicurezza
REL0011	Relazione tecnica opere elettriche utenza
REL0013	Relazione tecnica elettrodotti AT
REL0015	Relazione Geologica
REL0016	Analisi archeologica preliminare
REL0017	Studio Anemologico del sito
REL0018	Studio di fattibilità acustica
REL0019	Analisi degli effetti della rottura degli organi rotanti
REL0020	Studi degli effetti di shadow flickering
REL0021	Relazione tecnica sui campi elettromagnetici
REL0022	Studio preliminare di esposizione ai campi elettromagnetici dei lavoratori
REL0024	Relazione pedo-agronomica
REL0026	Relazione paesaggistica
REL0027	Relazione Avifaunistica Finale
REL0028	Risposte alla nota SSPNRR_Prot. 0002636-P del 24-2-2023_ID 8475
REL0029	Risposte alla nota C.T.S._Prot. 0021130- del 27-3-2023_ID 8475
SIA0001	Quadro di riferimento programmatico
SIA0002	Quadro di riferimento progettuale
SIA0003	Quadro di riferimento ambientale
SIA0004	Piano di monitoraggio ambientale
SIA0005	Carta dei beni paesaggistici e culturali
SIA0007	Mappa di intervisibilità
SIA0008	Studio dell'intervisibilità cumulativa
SIA0009	Ricognizione degli impianti eolici nell'area di interesse: in esercizio, autorizzati ed in corso di autorizzazione
SIA0010	Inquadramento generale dell'area di impatto potenziale
SNT0001	Sintesi non tecnica

Inoltre sono stati aggiunti i seguenti elaborati:

Codice elaborato	Titolo elaborato
REL0030	Relazione di Variante Maggio 2024
EPD0073	Planimetria, profili e sezioni impianto di accumulo

Di seguito si riporta l'elenco elaborati del Piano Tecnico Operativo benestariato con protocollo n. P20240047323 in data 06.05.2024 da TERNA che si trasmetterà integralmente con il seguente progetto.

PARTE TECNICA GENERALE	
	BENESTARE TERNA - GRUPPO TERNA.P20240047323-06.05.2024
65070	Elenco elaborati
65078	Relazione tecnica generale
65080	Planimetria generale su carta IGM
65097_1	Planimetria su CTR
65097_2	Planimetria su ortofoto
STAZIONE TERNA	
63978	Relazione tecnica illustrativa
65037	Planimetria di inquadramento su CTR
65038	Planimetria di inquadramento su ortofoto
65039	Planimetria generale con indicazione delle sistemazione esterna e smaltimento delle acque
67866	Relazione smaltimento acque meteoriche
61366	Schema unifilare 380-150-36kV
63093	Planimetria elettromeccanica
63979	Sezioni 380kV
63980	Sezioni 150kV
63981	Sezioni 36kV
63982	Edificio comandi – piante e prospetti
63983	Edificio servizi ausiliari
63984	Edificio magazzino
63985	Edificio consegna MT
63986	Edificio 36kV
63987	Chiosco
63991	Torre faro
63992	Recinzione
63988	Cancello
63721	Planimetria accesso stazione
63989	Particolare copertura TRSA
63990	Particolare piazzola bobine, TFN, RN
63993	Caratteristiche componenti
65035	Planimetria generale su carta IGM
65036	Planimetria Cartografia – Ortofoto – Catastale con interventi
RACCORDI 380 kV	
65079_1	Relazione tecnica illustrativa
65097_1_1	Planimetria su CTR con indicazione delle opere attraversate
65082_1	Elenco opere attraversate
65083_1	Caratteristiche componenti
RACCORDI 150 kV	
65079_2	Relazione tecnica illustrativa
65097_1_2	Planimetria su CTR con indicazione delle opere attraversate
65082_2	Elenco opere attraversate
65083_2	Caratteristiche componenti
APPENDICE A - DOCUMENTAZIONE CATASTALE PER ESPROPRIO	
65041	Planimetria catastale con area potenzialmente impegnata Opera 1 (Stazione)
65084_1_1	Planimetria catastale con area potenzialmente impegnata Opera 2 (Raccordi 380kV)
65084_1_2	Planimetria catastale con area potenzialmente impegnata Opera 3 (Raccordi 150kV)
65085	Elenco beni soggetti al vincolo preordinato all'esproprio e all'asservimento
APPENDICE B - PROFILI ALTIMETRICI	
65086_1	Profilo tratta esistente 150kV
65086_2	Profilo futuro raccordo destro 150kV



65086_3	Profilo futuro raccordo sinistro 150kV
65086_4	Profilo tratta autorizzata 380kV
65086_5	Profilo futuro raccordo destro 380kV
65086_6	Profilo futuro raccordo sinistro 380kV
APPENDICE C - STRUMENTO URBANISTICO	
65043	Planimetria con stralci PRG – Comune di Castronovo di Sicilia
65097_3	PRG Comune di Castronovo di Sicilia
65097_4	PRG Comune di Lercara Friddi
APPENDICE D - VALUTAZIONE CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI	
63996	Relazione di calcolo dei campi magnetici (Stazione)
63997	Planimetria elettromeccanica con DPA (Stazione)
65101	Relazione impatto elettromagnetico (Linee)
65088	Relazione CEM (Linee)
65089	Planimetria catastale con DPA (Linee)
APPENDICE E - OCCUPAZIONE TEMPORANEA	
65084_2	Planimetria catastale con piste di cantiere
65085_2_1	Elenco proprietari OTM piste di cantiere – Comune di Castronovo
65085_2_2	Elenco proprietari OTM piste di cantiere – Comune di Lercara Friddi
APPENDICE F - DOCUMENTAZIONE GEOLOGICA PRELIMINARE	
65093	Relazione geologica, geotecnica ed idraulica (linee)
65044	Relazione geologica preliminare (stazione)
65045	Planimetria idrogeologica (stazione)
APPENDICE G - DUE DILIGENCE GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO	
65046	Piano terre e rocce da scavo
65040.1	Piano quotato di stazione
65040.2	Sezioni trasversali
APPENDICE H - DOCUMENTAZIONE VVF	
63995	Relazione tecnica – Attività 48 allegato I al D.P.R. n°151/2011
63664	Planimetria con misure antincendio
65094	Relazione VVF (linee)
65095	Aerofotogrammetria VVF (linee)
ANALISI VINCOLISTICA – DOCUMENTAZIONE AMBIENTALE	
65049	Relazione di inquadramento ambientale e vincolistico
65096	Studio di impatto ambientale
65097_5	Carta forestale
65097_6	Rete ecologica siciliana
65097_7	Rete Natura 2000, aree naturali protette e catalogo geosito
65097_8	IBA - Important Birds Area
65097_9	Carta Habitat
65097_10	Censimento incendi
65097_11	Carta del rischio estivo di incendio
65097_12	Carta del rischio invernale di incendio
65097_13	Carta della sensibilità alla desertificazione
65097_14	Carta uso del suolo
65097_15	Corine Land Cover
65097_16	PAI rischio
65097_17	PAI pericolo
65097_18	PAI dissesti
65097_19	Carta dei beni paesaggistici
65097_20	Layout su beni paesaggistici da paesaggistica Sicilia
65097_21	Tavola dei vincoli - Carta delle aree archeologiche
65097_22	Tavola vincoli paesaggistici – Carta dei sottoinsiemi abitativi
65097_23	Tavola vincoli paesaggistici – Zone di interferenza visiva
65098	Documentazione fotografica



65099	Studio archeologico
65100	Studio paesaggistico e di intervisibilità
65826	Verifica UNMIG (attività minerarie) (stazione)
67873	Verifica UNMIG (attività minerarie) – dichiarazione del progettista (linee)

Conclusioni

Infine si afferma che nell'ambito del progetto "Astra" il layout del parco (piazzole e viabilità di nuova realizzazione, tracciato dell'elettrodotto, impianto di accumulo) non subisce cambiamenti in seguito alla variazione della Stazione Elettrica TERNA. Di seguito si riassumono in tabella i dati del progetto nello stato di progetto:

dato	Progetto originale
Potenza complessiva dell'impianto	39,6 MW
Numero di aerogeneratori	6
Potenza unitaria del singolo aerogeneratore	6,6 MW
Diametro rotore	170 m
Altezza al mozzo	115 m
Sviluppo complessivo cavidotto interrato	15,908 km
Tensione di esercizio cavidotto interrato	36 KV
Tratti di viabilità di nuova realizzazione	4.011 m
Sistema di accumulo	10 MW / 40 MWh
Connessione RTN	380/150/36 kV

i progettisti:

ing. Giovanni Guzzo Foliaro

ing. Amedeo Costabile

ing. Francesco Meringolo