



COMUNI DI SAN SEVERO - LUCERA
PIETRAMONTECORVINO - TORREMAGGIORE
CASTELNUOVO DELLA DAUNIA
PROVINCIA DI FOGGIA



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO

RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE UNICA

D.Lgs. 387/2003

**PROCEDIMENTO UNICO
AMBIENTALE (PUA)**

**VALUTAZIONE DI IMPATTO
AMBIENTALE (VIA)**

D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. (Art.27)
"Norme in materia ambientale"

PROGETTO

FENICE

DITTA

NVA Fenice S.r.l.

REL01

Titolo dell'allegato:

RELAZIONE GENERALE

0	EMISSIONE	05/02/2024
REV	DESCRIZIONE	DATA

CARATTERISTICHE GENERALI D'IMPIANTO

GENERATORE

IMPIANTO

- Altezza mozzo: fino a 175 m
- Diametro rotore: fino a 172 m
- Potenza unitaria: fino a 7,2 MW
- Numero generatori: 51
- Potenza complessiva: fino a 367,2 MW

Il proponente:

NVA Fenice S.r.l.
Via Lepetit, 8
20045 Lainate (MI)
nvafigurella@legalmail.it

Il progettista:

ATS Engineering srl
P.zza Giovanni Paolo II, 8
71017 Torremaggiore (FG)
0882/393197
atseng@pec.it

Il tecnico:

Ing. Eugenio Di Gianvito
atsing@atsing.eu



FENICE

IMPIANTO EOLICO COMPOSTO DA 51 AEROGENERATORI PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 367,2 MW UBICATO NEI COMUNI DI CASTELNUOVO DELLA DAUNIA - PIETRAMONTECORVINO - SAN SEVERO - LUCERA - TORREMAGGIORE			Data:	05/02/2024
			Revisione:	1
			Codice Elaborato:	REL 01
Società:	NVA Fenice S.r.l.			

Elaborato da:	Data	Approvato da:	Data Approvazione	Rev	Commenti
ATS Engineering S.r.l	05/02/2024	ATS Engineering S.r.l	05/02/2024	1	

Sommario

PREMESSA.....	2
DATI GENERALI IDENTIFICATI DELLA SOCIETA' PROPONENTE	2
INQUADRAMENTO DELL'AEREA E CARATTERI DEL PARCO EOLICO	2
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	4
OPERE	6
DISMISSIONE DELL'IMPIANTO E PIANO DI RIPRISTINO DEL SITO.....	9
INTERVENTI DI MITIGAZIONE	10
PLANIMETRIA IMPIANTO.....	11

PREMESSA

La presente Relazione Generale del progetto definitivo/ Relazione Descrittiva è stata redatta secondo i principi generali contenuti all'interno dell'art 25 del DPR 207/2010 "regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs. 12 aprile 2006, n. 163, recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e del Disciplinare allegato al Bollettino Ufficiale n. 14 del 26-01-2011 e contenente "Disciplina del procedimento unico di autorizzazione alla realizzazione ed all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili".

DATI GENERALI IDENTIFICATI DELLA SOCIETA' PROPONENTE

Denominazione: NVA Fenice S.r.l.

Sede legale: Lainate (MI), Via Lepetit, 8.

INQUADRAMENTO DELL'AEREA E CARATTERI DEL PARCO EOLICO

Il progetto ha come obiettivo la realizzazione di un parco eolico nei territori comunali di Lucera, Pietramontecorvino, San Severo, Torremaggiore e Castelnuovo della Daunia per la produzione di energia elettrica da cedere al GRTN secondo quanto previsto dalla Legge 9/91 e successive disposizioni legislative: prevede l'installazione di n. 51 aereogeneratori, ciascuno con potenza nominale fino a 7,2 MW, e con potenza complessiva dell'intero impianto fino a 367,2 MW.

Il sito scelto per la localizzazione del presente parco eolico deriva da un'attenta analisi cartografica, al fine di valutarne la compatibilità ambientale, ma anche dalla valutazione dello studio dei venti, al fine di poterne stimare la producibilità annua.

Il layout delle torri scaturisce da uno studio approfondito che, oltre a tener conto di tutti i fattori ambientali, analizza la direzione e la velocità dei venti l'orografia dei luoghi, la vegetazione o ostacoli presenti, tutto ciò in relazione al tipo di aerogeneratore prescelto.

Il sito, in particolare, è stato individuato, per le caratteristiche di fattibilità registrate dopo un'attenta analisi basata su parametri come:

- rilevazione anemometriche;
- orografie dei luoghi;
- contesto sociale;
- accessibilità;

- vicinanza alla rete di trasmissione e distribuzione cui saranno collegati agli aerogeneratori eolici.

Gli aerogeneratori da installare in numero di 51 di potenza nominale fino a 7,2 MW l'uno, per un totale fino a 367,2 MW installati, saranno di nuova generazione, che garantiscono elevate prestazioni, minimizzando i costi di fondazione, trasporto e installazione.

L'area d'intervento si colloca ad un'altitudine compresa fra 58 m e 196 m s.l.m., all'interno dell'ambito del Tavoliere. Il Paesaggio del sito d'intervento è uniforme ed omogeneo, di tipo pianeggiante, formato prevalentemente da coltivazioni estensive come cereali e seminativi, con la considerevole presenza anche di uliveti e vigneti. La vegetazione naturale è quasi del tutto assente, sia in forma di alberi isolati, di siepi e di boschetti, incolti e prati. La disposizione degli aerogeneratori sul territorio è stata effettuata analizzando diversi fattori, quali l'anemologia, l'orografia del sito, l'accessibilità nonché basandosi sul criterio del massimo rendimento degli aerogeneratori e dell'impianto nel suo complesso. In particolare, il layout individuato prevede che gli aerogeneratori siano posizionati ad una distanza reciproca mediamente pari a 5 volte il diametro. Il progetto, subordinatamente al rispetto degli aspetti vincolistici, è stato poi configurato sviluppando la disposizione delle macchine sul sito in esame (layout di impianto) in relazione a vari fattori, i principali di essi riguardano innanzitutto:

- la anemologia, fondamentale per stabilire la redditività dell'iniziativa e la conseguente validità del progetto;
- l'accessibilità dei siti di progetto con esame della viabilità esistente al fine della minimizzazione degli interventi di urbanizzazione;
- gli elettrodotti esistenti al fine della minimizzazione degli interventi per l'allacciamento e cessione in rete della energia elettrica prodotta;
- la presenza di insediamenti.

La possibilità di scegliere tra aerogeneratori di potenza diversa risponde alle esigenze di ottimizzazione dei parametri di efficienza energetica (curva di produzione) riferiti alle risultanze della configurazione sviluppata con riferimento all'anemologia, all'orografia ed all'accessibilità dei siti di progetto.

Ovviamente tali configurazioni base hanno subito modeste variazioni onde adattare i valori teorici, in gran parte rispettati, alla morfologia del sito. Il layout dell'impianto è stato elaborato grazie all'utilizzo di software dedicati.

Si ribadisce che la progettazione è stata effettuata seguendo minuziosamente le disposizioni del nuovo Regolamento Regionale 2006 n.16 ed in particolare dell'art. 14 "Disposizioni Transitorie":

- Esclusione delle aree considerate non "idonee" e delle relative aree Buffer;
- Opere di allacciamento alla rete di distanza minima;
- Il campo eolico non crea una barriera paesaggistica;
- Rispetto delle distanze delle strade provinciali e nazionali;
- Indice di ventosità;(Vedasi REL 13 Relazione Anemologica e Producibilità)
- Minimizzazione delle opere di accesso in fase di cantiere e di esercizio;
- La distanza tra due aerogeneratori contigui è mediamente pari a 5 volte il diametro;
- La distanza dal perimetro dal centro urbano di San Severo è 3336 metri, la distanza dal centro urbano di Torremaggiore è pari a 3208 metri, dal centro urbano di Castelnuovo Della Daunia è 6201 metri, dal centro urbano Pietramontecorvino è di 6589 metri, mentre la distanza dal centro urbano di Lucera è pari a 4023 metri;
- Il layout assicura il rispetto delle normative in materia di inquinamento acustico;
- Il layout assicura il rispetto della normativa in materia di inquinamento elettromagnetico.

La configurazione del campo eolico, come già evidenziato, è stata progettualmente subordinata alla minimizzazione dell'impatto previa accurata valutazione della viabilità esistente al fine della minimizzazione degli interventi di urbanizzazione; previa accurata valutazione delle linee elettriche esistenti al fine della minimizzazione degli interventi per l'allacciamento e cessione in rete delle energie elettrica. Tanto ha contribuito alla formulazione di un piano di cantiere che per effetto delle scelte progettuali rassegnate (es. gli interventi sulla viabilità hanno tutti carattere provvisorio, es. la soluzione di allacciamento in AT, riduce le esecuzioni dei cavidotti e le aree interessate da dette esecuzioni, etc..) necessità di pochissime misure di mitigazione.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

La scelta del sito per la realizzazione del parco eolico è di fondamentale importanza ai fini di un investimento sostenibile, che risulti fattibile sotto l'aspetto tecnico, economico ed ambientale. A tal fine un'area per essere ritenuta idonea deve possedere delle caratteristiche specifiche, quali una buona ventosità al fine di ottenere una discreta produzione di energia, una ridotta distanza della rete elettrica per limitare le infrastrutture di

collegamento, viabilità esistente in buone condizioni che consenta il transito agli automezzi per il trasporto delle strutture, al fine di minimizzare significativi interventi di adeguamento alla rete esistente e la realizzazione di nuovi percorsi stradali. Tutto ciò è finalizzato a contenere quanto più possibile i costi sia in termini economici che ambientali.

L'impianto oggetto di studio si basa sul principio che l'energia del vento viene captata dalle macchine eoliche che trasformano in energia meccanica di rotazione, utilizzabile per la produzione di energia elettrica: nel caso specifico il sistema di conversione viene denominato aerogeneratore.

La bassa densità energetica prodotta dalla singola macchina, per unità di superficie, comporta la necessità di progettare l'installazione di più aerogeneratori nella stessa area.

L'impianto sarà costituito dai seguenti sistemi:

- di produzione, trasformazione e trasmissione dell'energia elettrica;
- di misura, controllo e monitoraggio della centrale;
- di sicurezza e controllo

In particolare, l'impianto di produzione sarà costituito da 51 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale attiva fino a 7,2 MW, ubicati secondo una distribuzione apparentemente casuale, ma che in verità seguirà le condizioni morfologiche, tecniche e paesaggistiche del sito.

Il parco è progettato per produrre una potenza complessiva massima fino a 367,2 MW. Il Campo Eolico sarà costituito da:

- 51 aerogeneratori con diametro rotore fino 172 m, con potenza fino a 7,2 MW, con generazione in BT e con impianto interno di trasformazione in AT;
- 1 rete di cavidotti interrati per il convogliamento dell'energia in AT.
- 1 Stazione Elettrica di Elevazione AT/AAT ed Allacciamento alla Rete: controllo dell'impianto, raccolta dell'energia elettrica prodotta, elevazione della tensione a 380 KV (stazione di elevazione), collegamento elettrico alla rete elettrica nazionale (interruttori, sezionatori, apparecchiature di misura e protezione).

La scelta degli aerogeneratori di un unico diametro (fino a 172 m) è stata dettata dal rispetto delle aree di ingombro del Campo Eolico nel suo insieme: La viabilità interna al campo eolico è costituita quasi totalmente dalle strade esistenti e da nuovi tratti di viabilità da realizzarsi a servizio dei singoli aerogeneratori. La viabilità esistente, oggetto di interventi di manutenzione che consentiranno di ricondurre la stessa ad una larghezza minima di 5,5 m,

sarà integrata da nuovi brevi tratti di viabilità di servizio per assicurare l'accesso alle piazzole degli aerogeneratori. Per l'esecuzione dei nuovi tratti di viabilità interna si effettuerà uno scotico del terreno per uno spessore di 46 cm circa, ricoprendo con misto di cava. Lungo la viabilità esistente e di nuova realizzazione sarà posta particolare cura alle scarpate, con interventi di sostegno e di realizzazione di opere d'arti minori (tombini, attraversamenti, cunette etc.) ai fini della regimazione delle acque per il miglior inserimento delle opere stesse. Si sottolinea che la viabilità esistente è idonea al transito degli autoarticolati per il trasporto eccezionale e che, pertanto, gli interventi da effettuare per la realizzazione dell'impianto sono di modesta entità.

OPERE

Le opere per la realizzazione del parco comprendono, principalmente le predisposizioni sia delle aree da utilizzare durante la fase di cantiere sia delle piazzole per i montaggi delle gru, con conseguente carico e trasporto del materiale in risulta. Per costruire le piazzole (vedersi TAV40) si dovrà predisporre l'area, eventualmente spianarla, occupandosi della compattazione della superficie. Ai piedi di ogni torre verrà quindi predisposta la piazzola necessaria per le gru. Il materiale riportato al di sopra della superficie predisposta è indicativamente, costituito da pietrame calcareo. In ogni caso a montaggio ultimato, la superficie occupata dalle piazzole verrà ripristinata come ante operam, prevedendo il riporto di terreno vegetale, la posa di geostuoia, la semina e l'eventuale piantumazione di cespugli ed essenze tipiche della flora locale. Solamente una limitata area attorno alle macchine verrà mantenuta piana e sgombra da piantumazioni, prevedendo il solo ricoprimento con uno strato superficiale di stabilizzato di cava; tale area consentirà di effettuare le operazioni di controllo e/o manutenzioni degli aerogeneratori.

Le opere civili di fondazione (vedersi TAV39) comprendono principalmente le fondazioni degli aerogeneratori.

Attese le caratteristiche degli aerogeneratori, pressoché simili, le fondazioni non subiranno variazioni in funzione della scelta degli aerogeneratori in elevazione: gli unici cambiamenti si riducono alla zona di ancoraggio torre fondazione che invece segue le specifiche della ditta costruttrice e variano in genere da turbina a turbina.

Si realizzerà una fondazione (vedersi elaborato REL10A-B)) di tipo indiretta, su pali, che verrà dimensionata sulla base delle risultanze geotecniche del sito.

La fondazione sarà eseguita con un plinto a base circolare avente diametro di 36 m. L'armatura della platea sarà costituita da tondini in ferro ad aderenza migliorata del diametro variabile di circa 20 mm, posta in opera con staffe e distanziatori in misura e quantità adeguata all'opera ed in funzione dei calcoli e disegni tecnici esecutivi.

Nel caso le caratteristiche geotecniche del terreno lo richiedano, la platea di fondazione verrà ancorata al terreno con pali in calcestruzzo armato del diametro di 1 m e della profondità di 25 m. Tale previsione è di carattere provvisorio, in fase esecutiva, verrà eseguita una dettagliata indagine geognostica. Eventualmente, dunque, le fondazioni indirette saranno dimensionate all'acquisizione dei dati geotecnici provenienti dai campioni indisturbati prelevati durante la campagna geognostica.

Nel progetto dell'impianto eolico è stata utilizzata in gran parte la viabilità esistente, onde contenere al minimo gli interventi di urbanizzazione del sito. Al fine di garantire un accesso adeguato alle posizioni individuate per l'installazione degli aerogeneratori la viabilità esistente sarà in parte ripristinata e in parte sottoposta a interventi di manutenzione. Solo le restanti distanze verranno coperte realizzando nuovi tratti stradali. In questo modo è stato possibile ridurre al minimo la lunghezza delle strade di nuova realizzazione. Infine, verranno ripristinate o realizzate le opere di regimazione e canalizzazione delle acque piovane e ad analizzare le medesime verso i compluvi naturali. Tali opere potranno essere: canalette realizzate in terra, in calcestruzzo vibrato prefabbricato, canali semicircolari costituiti da elementi prefabbricati semicircolari in calcestruzzo vibrato, fossi di guardia in canali trapezi per il convogliamento delle acque ovvero i fossi naturali costituiti da elementi prefabbricati in calcestruzzo vibrato o in elementi in lamiera ondulate in acciaio zincato. I materiali di risulta delle opere provvisorie e delle opere civili, opportunamente selezionati, dovranno essere riutilizzati per quanto è possibile nell'ambito del cantiere per la formazione di rilevati riempimenti o altro; il rimanente materiale di risulta prodotto dal cantiere e non utilizzato dovrà essere trasportato in discarica autorizzata. L'energia elettrica prodotta da ciascuna torre verrà convogliata al punto di consegna, attraverso le linee AT realizzate con cavi interrati. Questa energia, prodotta in loco, verrà poi conferita tutta alla RTN che la utilizzerà smistandola sul territorio nazionale. Pertanto, si rende necessaria la realizzazione di un cavidotto interrato a 36 kV di tipo entra-esci per collegare i 51 aerogeneratori tra di loro e questi alla RTN mediante collegamento in antenna definiti da TERNA S.p.A. e collegati secondo le normative tecniche vigenti. In particolare, il progetto riguarda gli impianti necessari per permettere il collegamento degli aerogeneratori, l'energia a valle della sezione

di trasformazione BT/AT (interna agli aerogeneratori), fino alla sottostazione di elevazione AT/AAT. Gli aerogeneratori di ciascun gruppo sono tra loro collegati mediante linea interrata (cavo tripolare AT 36 kV), in configurazione entra-esci. Dall'ultimo aerogeneratore di ciascun gruppo (cluster), la stessa linea interrata prosegue fino alla stazione di elevazione. Il dimensionamento delle linee in cavo si è basato sul criterio della portata in regime permanente con condizioni di carico 100%, secondo quanto prescritto dalle Norme CEI 20-21, e in maniera tale da garantire una caduta di tensione accettabile su ciascuna linea, cosicché la perdita risulti contenuta entro i limiti determinati dalle regolazioni di tensione consentite dai trasformatori; inoltre dovranno sopportare la massima corrente termica in condizioni di corto circuito. I cavi utilizzati sono unipolari isolati in gomma HEPR di qualità G7, sotto guaina di PVC (le caratteristiche sono presenti nella Relazione Tecnica Impianto Eolico REL 02). La modalità di posa in opera del cavo può essere in aria libera o interrata, in tubo o canale. I suddetti cavi saranno interrati ad una profondità di circa 1,5 e la posa sarà effettuata realizzando una trincea a sezione costante di circa 60 centimetri di larghezza (minima), ponendo sul fondo dello scavo, opportunamente livellato un letto sabbia fine di 10 cm o di terreno scavato se dalle buone caratteristiche geo-meccaniche. Sul fondo dello scavo sarà posato il conduttore di protezione costituito da una corda di rame stagnata avente una sezione di 50 mm² o in alluminio di sezione equivalente, tale conduttore sarà interamente ricoperto dalla terra compattata. Al di sopra di tale strato si poseranno quindi le terne di conduttori a media tensione. I cavi saranno poi ricoperti da uno strato di circa 10 cm di terra vagliata e compattata. Al di sopra di tale strato saranno posate per tutta la lunghezza dello scavo, ed in corrispondenza dei cavi, delle beole aventi la funzione di protezione da eventuali colpi di piccone o altro attrezzo da scavo, in caso di dissotterramenti futuri, nonché quella di indicare la posizione dei cavi stessi. Dopo la posa delle beole, si procederà al reinterro dello scavo con la terra proveniente allo scavo stesso debitamente compattata, fino ad una quota superiore di 20 centimetri al piano di posa. A tale quota si poserà quindi, una rete di plastica rossa o altro mezzo indicativo simile (nastri plastificati rossi, etc.) atto a segnalare la presenza dei cavi sottostanti. In caso di percorso totalmente su terreno vegetale, lo scavo sarà completato con altro terreno vegetale, proveniente dallo scavo stesso, fino alla quota del piano campagna. In caso di attraversamenti stradali o di percorsi lungo una strada, la trincea di posa verrà realizzata secondo le indicazioni dei diversi Enti Gestori (Amm.ne Comunale e/o Provinciale). Tutto il percorso dei cavi sarà opportunamente segnalato con l'infissione periodica - ogni 50 m - di cartelli metallici indicanti l'esistenza dei cavi a AT sottostanti. Tali cartelli potranno essere eventualmente, sostituiti da mattoni

collocati a filo superiore dello scavo e riportanti le indicazioni relative ai cavi sottostanti (profondità di posa, tensione di esercizio). Ogni 500 m, o a una distanza diversa, dipendente dalle lunghezze commerciali dei cavi, si predisporranno delle camere cavi, costituite da pozzetti di ispezione 80 cm x 80 cm, adatte ad eseguire le giunzioni necessarie fra le diverse tratte di cavi. Saranno installati cartelli metallici indicanti l'esistenza dei cavi a AT sottostanti. Tali cartelli potranno essere eventualmente, sostituiti da mattoni collocati a filo superiore dello scavo e riportanti le indicazioni relative ai cavi sottostanti (profondità di posa, tensione di esercizio). Ogni cinquecento metri, o a distanza diversa, dipendente dalle lunghezze commerciali dei cavi, si predisporranno delle camere cavi, costituite da pozzetti di ispezione 80 cm x 80 cm, adatte ad eseguire le giunzioni necessarie fra le diverse tratte di cavi. Lo schermo dei cavi a AT in alluminio laminato non può essere usato come conduttore di terra per altre parti dell'impianto. Ai sensi della CEI 11-27 gli schermi dei cavi AT saranno sempre aterrati alle estremità e possibilmente nella mezzeria del tratto più lungo collegandoli alla corda di terra presente nello scavo. Inoltre, la sottostazione sarà dotata di interruttori AT separati per i vari gruppi di generazione, sezionatori di terra, lampade di presenza rete ad accoppiamento capacitivo, trasformatori di misura. Gli interruttori MT forniranno la protezione dai corto circuiti, dai sovraccarichi, dai guasti a terra. Sarà presente anche un trasformatore MT/BT per l'alimentazione dei servizi ausiliari di sottostazione. Infine, per quanto riguarda la protezione di interfaccia, avente lo scopo di separare i gruppi di generazione a MT della rete di trasmissione AT in caso di malfunzionamento della rete stessa, sarà garantita dalla presenza di rilevatori di minima e massima tensione, minima e massima frequenza, minima tensione omeopolare. Il tracciato del cavidotto interno si estende nella sua lunghezza per 108.346,38 m, mentre il cavidotto esterno per 16.088 m.

DISMISSIONE DELL'IMPIANTO E PIANO DI RIPRISTINO DEL SITO

Alla fine della vita utile dell'impianto Alla fine della vita utile dell'impianto, stimabile in media intorno ai 25 anni, si procederà al suo completo smantellamento e conseguente ripristino del sito alla condizione precedente la realizzazione dell'opera. La dismissione di un impianto eolico si presenta comunque di estrema facilità se confrontata con quella di centrali di tipologia diversa; si tratta tra l'altro di operazioni sostanzialmente ripetitive. Il "decomissioning" (fase di dismissione) dell'impianto prevede la disinstallazione di ognuna delle attività produttive con mezzi e utensili appropriati. Una volta provveduto allo

smontaggio delle macchine, si procederà alla rimozione dei singoli elementi costituenti il parco eolico; in particolare delle linee elettriche, che verranno completamente rimosse e conferite agli impianti di recupero e trattamento secondo la normativa vigente. Le misure di ripristino dovranno interessare anche le strade e le piazzole che, a meno che nel corso del tempo non abbiano trovato interesse da parte della comunità per eventuali usi diversi, dovranno essere lasciate a ricoprirsi naturalmente oppure essere rilavorate con trattamenti addizionali per il riadattamento al terreno e adeguamento al paesaggio.

INTERVENTI DI MITIGAZIONE

Per l'impianto di progetto, la costruzione di nuovi tratti di strada sarà molto limitata, in quanto questo si insedia in un'area agricola, servita da una diffusa rete viaria rurale. Queste condizioni consentono di abbattere notevolmente gli impatti, soprattutto in termini di sottrazione di territorio per la fauna e la vegetazione, nonché di rispetto della idrografia superficiale. Una forma di mitigazione degli impatti dovuti alla fase di cantiere è quella del ripristino ambientale dei luoghi di installazione delle torri alla fine dei lavori. Qui, infatti, si prevedono scavi e movimenti di terra. Il ripristino dovrebbe ricreare l'ambiente agricolo preesistente arricchito però di essenze vegetali autoctone e di siepi lungo le strade di accesso.

PLANIMETRIA IMPIANTO

Le 51 WTG del progetto Fenice sono individuate nei territori comunali di Lucera, Pietramontecorvino, San Severo, Torremaggiore e Castelnuovo della Daunia.

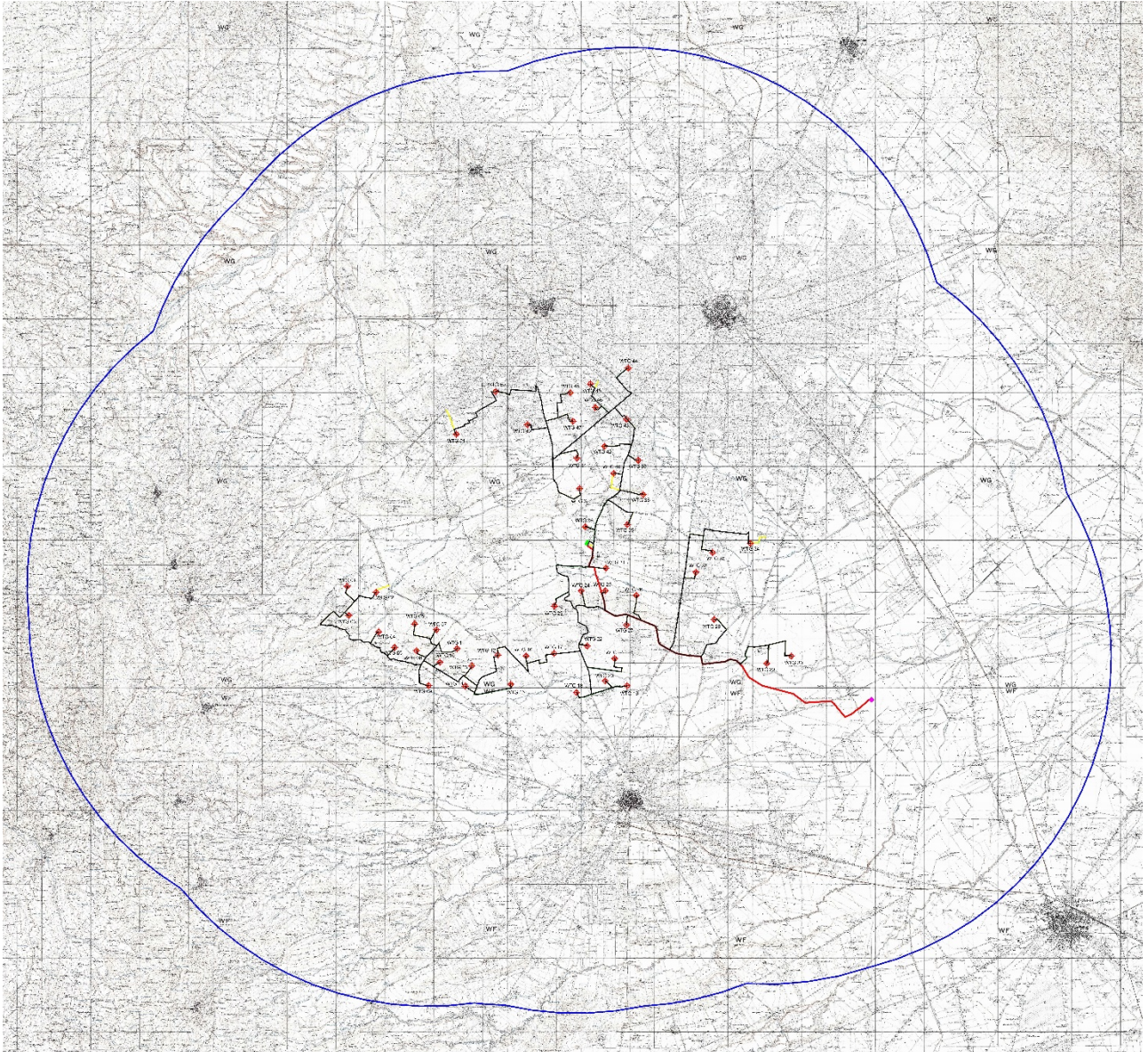


Figura 1 Inquadramento impianto

Le coordinate delle WTG sono le seguenti:

TORRE	X	Y
WTG01	516393.0254	4603930.2571
WTG 02	517571.8384	4603691.5826
WTG 03	516460.2391	4602747.0303
WTG 04	517679.2421	4602086.3775
WTG 05	519143.3717	4602406.2655
WTG 06	518326.2196	4601448.5035
WTG 07	520036.0620	4602159.2094
WTG 08	519219.0457	4601316.7805
WTG 09	519716.3419	4599896.2871
WTG 10	520177.7572	4600840.3495
WTG 11	520875.4616	4601401.9469
WTG 12	522537.4461	4601144.5822
WTG 13	521474.3400	4600700.2241
WTG 14	521207.3124	4599871.4701
WTG 15	523065.7559	4599946.2699
WTG 16	523686.2439	4601099.8199
WTG 17	524830.4074	4601204.4304
WTG 18	525740.4998	4599611.4754
WTG 19	527807.3529	4599886.7130
WTG 20	526909.4697	4600081.9887
WTG 21	527298.7471	4600993.1966
WTG 22	526181.1578	4601501.8930
WTG 23	524843.7157	4603128.4324
WTG 24	525933.8332	4603745.7501
WTG 25	526920.9500	4603756.8012
WTG 26	528182.0761	4603567.9708
WTG 27	527786.5633	4602360.0982
WTG 28	531356.8174	4602581.6296
WTG 29	533500.6383	4600795.6284
WTG 30	534498.7034	4601091.3279
WTG 31	526939.1793	4604668.8268
WTG 32	530612.3060	4604503.2577
WTG 33	531293.2036	4605304.6309
WTG 34	532836.8102	4605680.6415
WTG 35	527812.6544	4606446.1660
WTG 36	526098.5737	4606355.2498

WTG 37	525871.9507	4607907.2542
WTG 38	528464.3537	4607662.3585
WTG 39	528263.3235	4609056.4167
WTG 40	527261.2247	4608530.6142
WTG 41	525759.3293	4609143.7849
WTG 42	526889.4404	4609625.2496
WTG 43	527786.4970	4610728.5583
WTG 44	527850.9756	4612810.0779
WTG 45	526311.1525	4612168.5844
WTG 46	526510.8806	4611208.1554
WTG 47	525600.6136	4610649.4717
WTG 48	525497.6597	4611806.6965
WTG 49	523743.0375	4610505.4303
WTG 50	522441.5784	4611851.9630
WTG 51	520843.8210	4610120.1033

Tabella coordinate

Il piano particellare delle singole torri è il seguente:

N°WTG	COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA
01	PIETRAMONTECORVINO	1	142
02	LUCERA	1	45
03	LUCERA	8	151
04	LUCERA	8	36
05	LUCERA	9	175
06	LUCERA	9	24
07	LUCERA	10	231
08	LUCERA	9	21
09	LUCERA	15	34
10	LUCERA	10	65
11	LUCERA	10	103
12	LUCERA	11	95
13	LUCERA	10	274
14	LUCERA	10	73
15	LUCERA	16	60
16	LUCERA	11	221
17	LUCERA	12	30
18	LUCERA	18	28

19	LUCERA	18	278
20	LUCERA	18	487
21	LUCERA	13	130
22	LUCERA	13	246
23	LUCERA	4	195
24	LUCERA	5	92
25	LUCERA	5	183
26	LUCERA	6	206
27	LUCERA	6	146
28	LUCERA	33	445
29	SAN SEVERO	128	295
30	SAN SEVERO	129	4
31	TORREMAGGIORE	97	357
32	SAN SEVERO	107	215
33	SAN SEVERO	108	105
34	SAN SEVERO	125	198
35	SAN SEVERO	149	42
36	SAN SEVERO	148	275
37	TORREMAGGIORE	92	249
38	TORREMAGGIORE	93	22
39	SAN SEVERO	92	163
40	TORREMAGGIORE	93	28
41	TORREMAGGIORE	92	335
42	TORREMAGGIORE	93	281
43	SAN SEVERO	90	34
44	SAN SEVERO	87	141
45	TORREMAGGIORE	83	540
46	SAN SEVERO	88	132
47	TORREMAGGIORE	83	187
48	TORREMAGGIORE	83	325
49	TORREMAGGIORE	71	211
50	TORREMAGGIORE	69	156
51	TORREMAGGIORE	84	385