

INTEGRALE RICOSTRUZIONE PARCHI EOLICI "Vulturino-Volturara"

**ADEGUAMENTO TECNICO IMPIANTO EOLICO MEDIANTE INTERVENTO DI REPOWERING
DELLE TORRI ESISTENTI E RIDUZIONE NUMERICA DEGLI AEROGENERATORI**



Edison Rinnovabili Spa
Faro Buonaparte, 31 - 20121 Milano



Progettazione Coordinamento	 VEGA sas LANDSCAPE ECOLOGY & URBAN PLANNING Via 4801 Carré, 48 - 71021 Foggia - Tel. 0881.716025 - Fax 1284412324 e-mail: info@studiogevga.org - website: www.studiogevga.org	Studi Ambientali e Paesaggistici	Arch. Antonio Demaio Via N. delli Carri, 48 - 71121 Foggia (FG) Tel. 0881.756251 Fax 1784412324 E-Mail: sit.vega@gmail.com	
Studio Geologico-Idrologico	dott. geol. Di Carlo Matteo Viale Virgilio, 30, 71036 Lucera (FG) Ordine dei Geologi di Puglia n.75 Tel./Fax 0881. Cell. 335.5304316 E-Mail: dicarlomatteo@hotmail.com	 Dott. Geol. DI CARLO MATTEO N° 75 PUGLIA	Arch. Denora Marianna Via Savona, 3 70022 Altamura (BA) Tel./Fax 080.9162455 Cell. 3315600322 E-Mail: info@studioprogettazioneacustica.it	
Studi Naturalistici e Forestali	Dott. Forestale Luigi Lupo Via Mario Pagano 47 - 71121 Foggia E-Mail: luigilupo@libero.it	 Dott. Forestale LUIGI LUPU N° 580 PUGLIA	Studio di ingegneria Dott.ssa Ing. Antonella Laura Giordano Viale degli Aviatori, 73 - 71121 Foggia (FG) Tel./Fax 0881.070126 Cell. 335.5304316 E-Mail: lauragiordano@gmail.com	
Progettazione elettrica	 STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA MEZZINA dott. ing. Antonio Via T. Solis 128 71016 San Severo (FG) Tel. 0882.228072 Fax 0882.243651 e-mail: info@studiomezzina.net	 DOTT. ING. ANTONIO MEZZINA N° 1604 PUGLIA	 Dott. Francesco Rossi Tel. 340.8065188 E-Mail: dasiuscoop@gmail.com	

Opera	A Progetto di Integrale Ricostruzione di n. 1 impianto eolico composto da 6 aerogeneratori da 6,6 MW per una potenza complessiva di 39,6 MW nei Comuni di Vulturino, Volturara Appula ed opere di connessione nel comune di Alberona alle località "Piano dei Galli - Passo del Lupo" con smantellamento di n. 20 aerogeneratori di potenza in esercizio pari a 13,08 MW.					
Oggetto	Nome Elaborato: VIA_02_PNXF3G0-ESPR04_Relazione tecnica estimativa			Foglio: VIA_02_Piano particolare esproprio		
	Descrizione Elaborato: Relazione tecnica estimativa					
00	Novembre 2023	Emissione per progetto definitivo	VEGA	Arch. A. Demaio	Edison Rinnovabili SpA	
Rev.	Data	Oggetto della revisione	Elaborazione	Verifica	Approvazione	
Scala:	----	A) Integrale Ricostruzione Vulturino - Volturara				
Formato:		Codice progetto AU PNXF3G0				

Integrale Ricostruzione Parchi Eolici "Volturino-Volturara".
Adeguamento tecnico impianto eolico mediante intervento di Repowering delle torri esistenti e riduzione numerica degli aerogeneratori.

RELAZIONE TECNICA ESTIMATIVA

Per i terreni ricadenti all'interno del Progetto Parco eolico "Volturino-Volturara"

Comuni di Volturino e Volturara Appula



Integrale Ricostruzione Parchi Eolici "Vulturino-Volturara".
Adeguamento tecnico impianto eolico mediante intervento di Repowering delle torri esistenti e riduzione numerica degli aerogeneratori.

Premessa

Il sottoscritto, Arch. Antonio DEMAIO, iscritto all'albo degli architetti della provincia di Foggia con il n. 492, con Studio professionale in Foggia, Via N. Delli Carri, n. 48, è stato incaricato di formulare un giudizio di stima in merito ad un valore di mercato dei terreni di natura agricola come da certificato di destinazione urbanistica rilasciato dal comune di Vulturino.

Oggetto della presente relazione di stima è la determinazione del valore unitario di mercato dei terreni agricoli nell'agro del comune di Vulturino fogli 25 e 27 ai fini del calcolo della:

- *indennità di esproprio ;*
- *indennità di occupazione temporanea ;*
- *indennità di servitù di elettrodotto + strada di passaggio ;*
- *indennità servitù aerea;*

relativo alle aree occupate per la realizzazione di un impianto Eolico della società Edison Rinnovabili Spa con sede in Foro Bonaparte, 31 Milano (MI) per la produzione di Energia Elettrica ubicato nei Comuni di Vulturino – Volturara Appula (FG) e con la connessione alla SE di Alberona. Dalle visure catastali risulta che dette particelle sono di proprietà privata.

Inoltre, per necessità impiantistiche, si è reso necessario l'attraversamento di strade statali, provinciali e comunali; In questo caso si provvederà a richiedere all'Ente proprietario del terreno la relativa autorizzazione per l'attraversamento.

1. Modalità di valutazione delle indennità dei terreni

Il calcolo delle indennità di esproprio viene eseguito assumendo a riferimento i valori di mercato della zona. Da indagini effettuate circa i prezzi praticati nelle zone di riferimento per immobili simili, dopo aver assunto informazioni presso gli uffici finanziari (Agenzia del Territorio di Foggia) e presso operatori del settore (Agenzie Immobiliari), nonché avvalendosi della approfondita conoscenza del territorio e dell'esperienza personale, si è giunti a stimare i terreni così come riportato nella seguente tabella:

Pertanto si è ottenuto:

Comune	Qualità	Valore	Aree Interessate	Superficie	Ind.Base	Ind.Ot
A150 - ALBERONA	SEMINATIVO	2,2	13	7310	16082	2680,33
M131 - VOLTURARA APPULA	CORTE	10	3	376	81	595,16
M131 - VOLTURARA APPULA	PASCOLO	1,2	4	1533	1839,6	306,6
M131 - VOLTURARA APPULA	SEMINATIVO	2	122	160974	78061,8	40933,64
M132 - VOLTURINO	ENTE URBANO	10	7	3173	21837	5207,84

Integrale Ricostruzione Parchi Eolici "Vulturino-Volturara".
Adeguamento tecnico impianto eolico mediante intervento di Repowering delle torri esistenti e riduzione numerica degli aerogeneratori.

M132 - VOLTURINO	PASCOLO	1,2	12	5380	762,6	877,9
M132 - VOLTURINO	PASCOLO ARB	1,2	2	1598	410,4	160
M132 - VOLTURINO	SEMINATIVO	2	168	171651	79554,8	47627,47
M132 - VOLTURINO	SEMIN IRRIG	3	6	10144	1573,2	4460,2

2. Metodo di stima

Per effettuare la stima dell'immobile precedentemente descritto ci avvarremo del metodo di stima Sintetico Comparativo (Market Comparison Approach). Principio fondamentale di detto procedimento di stima è la legge di indifferenza, secondo tale legge quando una merce è di qualità uniforme ed omogenea, qualsiasi porzione può essere usata indifferentemente; in un medesimo mercato e nel medesimo momento quindi, tutte le porzioni del bene debbono poter essere scambiate secondo un medesimo rapporto. Si può quindi affermare che i beni identici in un ambito spaziale omogeneo ed in un'epoca recente devono avere lo stesso prezzo. Tuttavia, non essendo possibile prendere in considerazione beni identici, ci si dovrà riferire a beni omogenei o meglio simili. Unica condizione all'enunciato è che la differenziazione tra i beni sia limitata ad una sola caratteristica del bene stesso e che tale differenza sia misurabile, quantificabile e proporzionale al valore del bene.

Avremo quindi:

$$V_O : P_S = V_{SC} : P_{SC}$$

$$V_O : P_S = V_C : P_C$$

Dove:

V_O = valore immobile

P_S = parametro del bene stimato

V_{SC} = valore del bene scambiato

P_{SC} = parametro del bene scambiato

V_C = valore di costo del bene prodotto

P_C = parametro del bene prodotto

Dove i parametri sono validi purché siano misurabili, proporzionali al valore ed unici elementi di differenziazione. Essi possono cioè assumere natura fisico-tecnica (es. superficie) o economica (PLV. Canoni ecc.). In sintesi si avrà che beni simili, oggetto di compravendita o prodotti in un ambito spaziale omogeneo ed in epoca recente, possono avere lo stesso valore. Quindi nel caso di valore di mercato o di costo si avrà:

$$V_O = \frac{V_{SC}/V_C}{P_{SC}/P_C} * P_S$$

La proporzione sopra indicata non è tuttavia completamente corretta ai fini di una stima. Non tutti i soggetti economici infatti sono uguali, non tutti si attendono all'enunciato dell'edonismo, non sempre il mercato è perfetto, ecc. Un corretto risultato può essere raggiunto quindi, solamente con un numero di osservazioni tali da offrire un'attendibilità statistica. Per questo motivo l'espressione precedente deve prendere in considerazione la sommatoria di molteplici osservazioni e deve infine risultare come seguente:

$$V_o = \frac{\sum_n IV_{sc} / V_c}{\sum_n IP_{sc} / P_c} * P_s$$

Dove:

V_o = valore immobile

P_s = parametro del bene stimato (consistenza)

$\sum V_{sc}$ = sommatoria dei valori del bene scambiato

$\sum P_{sc}$ = sommatoria del parametro del bene scambiato

$\sum V_c$ = sommatoria dei valori del bene prodotto

$\sum P_c$ = sommatoria del parametro del bene prodotto

La sommatoria dei beni di riferimento assimilabili, assume sulla disposizione in assi cartesiani la forma tipica della curva Gaussiana con una cuspidine centrale che rappresenta il valore modale, ossia il più probabile valore per quel tipo di immobile con quella ubicazione, caratteristiche ecc. Nella pratica estimativa corrente è alquanto difficile reperire un numero sufficiente di dati comparabili per l'effettuazione della stima, sopperiscono all'occorrenza le mercuriali che altro non sono che dei valori modali pubblicati da Enti di Ricerca, Camere di Commercio, Società Immobiliari di grandi dimensioni, Istituti Bancari, ecc., che sulla base di moltissime esperienze di mercato di cui sono in possesso per l'attività che loro stessi svolgono, determinano i valori modali e li intabulano in apposite tabelle denominate mercuriali.

3. Indennità Occupazione Permanente (03E)

Per il calcolo delle indennità dovute agli immobili interessati dal PPE sarà fatto riferimento alle norme contenute nel Testo Unico Espropri approvato con DPR 8 giugno 2001 n. 327 come modificato dal D.Lgs 27/12/2002 n. 302, nonché dalla Legge 244/2007 (Legge Finanziaria) la quale in applicazione dell'art. 834 del Codice Civile e delle ultime sentenze della Corte Costituzionale, stabilisce **il pagamento di una giusta indennità**, indennità riconducibile al valore venale del bene determinato sulla base delle effettive caratteristiche dello stesso al momento della cessione o alla data di emanazione del decreto.

Allo stato attuale il valore di mercato dei fondi nell'area potrebbe essere stimato tra i 2,00 €/mq e i 2,1 €/mq.

Le indennità di cui sopra, ove dovuto, saranno maggiorate così come previsto dall'art. 40 comma 4 e dall'art. 42 del DPR 8 giugno 2001 n. 327.

4. Indennità per occupazione temporanea dei terreni (04OT)

La realizzazione del Parco Eolico prevede la costruzione di manufatti e di infrastrutture di nuova realizzazione o di adeguamento di quelle esistenti della durata temporanea che verranno dismesse e demolite dopo la costruzione dell'impianto stesso. Il tempo di tali manufatti o infrastrutture di nuova realizzazione o di adeguamento di quelle esistenti è stata stimata in n. 12 (dodici) mesi dalla data di inizio dei lavori. Ai proprietari dei terreni interessati dalla realizzazione di questi manufatti sarà corrisposto una Indennità per occupazione temporanea.

Tale indennità è calcolata in base all'art. 50 del DPR 327/01, comma 1, che prevede una indennità da corrispondere al proprietario dell'area pari **a un dodicesimo (1/12) per ogni anno se l'area fosse soggetta ad esproprio e per ogni mese o frazione di mese a un dodicesimo (1/12) di quella annua.**

Si è voluto per incrementare il valore di esproprio considerare l'occupazione per un periodo di anni 1.

5. Indennità di servitù (01SE)

Il progetto oggetto della presente relazione prevede anche la realizzazione di un cavidotto interrato di Media Tensione in terreni agricoli di proprietà privata.

La formula di calcolo dell'indennità di asservimento per le aree agricole o non edificabili può essere semplificata nel modo seguente:

$$\text{Ind} = (V1 \times S1) + (1/4 \times V2 \times S2) + (0,22 \times V3 \times S3) + R + D$$

dove:

Ind = indennità di servitù per elettrodotto coattivo

S1 = area occupata dai basamenti e/o manufatti compresa l'area di rispetto

S2 = area strettamente necessaria per il transito (convenzionalmente stabilita in 1 mt)

S3 = area della fascia di rispetto dell'elettrodotto (larga 10 metri) al netto di S1 e S2

V1 = valore unitario di S1

V2 = valore unitario di S2

V3 = valore unitario di S3

R = danni diretti (frutti pendenti o anticipazioni colturali, valore del soprassuolo, spese di ripristino)

D = danni indiretti (limitazioni e vincoli)

Quest'ultima formula permette di tener conto della capitalizzazione delle imposte (non calcolate analiticamente) e della svalutazione del fondo considerando per la fascia di rispetto un deprezzamento del 22%.

Per semplificazione di calcolo e per incrementare il valore di esproprio, l'indennizzo è stato calcolato computando tutta l'area ad 1/2 del valore venale del bene compensando ampiamente il mancato conteggio dell'esigua area occupata dal cavidotto.

Tutti gli importi saranno eventualmente incrementati di indennità aggiuntive e maggiorazioni ai sensi del D.P.R. 327/2001 (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità).

6. Indennità di servitù aerea (02SA)

Per semplificazione di calcolo e per incrementare il valore di esproprio, l'indennizzo è stato calcolato computando tutta l'area ad 1/4 del valore venale del bene compensando ampiamente per il danno di rispetto causato dalla realizzazione della pala.

Tutti gli importi saranno eventualmente incrementati di indennità aggiuntive e maggiorazioni ai sensi del D.P.R. 327/2001 (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità).

7. Riepilogo

Le aree facenti parte del Piano Particellare di Esproprio saranno riportate con i seguenti colori:

- E - ESPROPRIO (raffigurato nella tavola allegata con il colore rosso)
- OT - OCCUPAZIONE TEMPORANEA (raffigurata nella tavola allegata il colore ciano);
- SE - SERVITU' (raffigurata nella tavola allegata con il colore verde chiaro);
- SA- SERVITU' AEREA (raffigurata nella tavola allegata il colore retino verde scuro;

Foggia, Ottobre 2023

Il Tecnico

Arch. Antonio Demaio

