

Regione **Puglia**
Comune di **Spinazzola**
Proponente **RC Wind S.r.l.**

Parco eolico
"Spinazzola"
Progetto Definitivo

1.30

Relazione Urbanistica

Progettisti:
Dott.ssa Giulia Canavero
Ing. Paolo Papucci

Giulia Canavero

Ing. PAOLO PAPUCCI
ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA
N° 2384 Sezione A
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE
INDUSTRIALE, DELL'INFORMAZIONE

| Data | Rev. | Descrizione | Elaborato | Controllato | Approvato |
|------------|------|-----------------|-----------|-------------|-----------|
| 25.05.2018 | A | Prima emissione | Canavero | Papucci | Fazzino |

Comm. 90

Elaborato: SPN-1.30-A_Relazione Urbanistica

E' vietata la riproduzione del presente documento, anche parziale, con qualsiasi mezzo, senza l'autorizzazione di F.E.R.A. S.r.l.

INDICE

| | |
|---|-----------|
| 1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO | 5 |
| 1.1. TIPOLOGIA E DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE PROGETTUALI | 5 |
| 1.2. PARTE ELETTRICA | 8 |
| 2. STRUMENTI URBANISTICI VIGENTI | 10 |
| 2.1. COMUNE DI SPINAZZOLA | 10 |
| 2.1.1. DISCIPLINA URBANISTICA COMUNALE DI SPINAZZOLA | 10 |
| 2.1.2. ZONIZZAZIONE ACUSTICA | 12 |
| 2.2. COMUNE DI GENZANO DI LUCANIA | 13 |
| 2.2.1. DISCIPLINA URBANISTICA COMUNALE DI GENZANO DI LUCANIA | 13 |
| 3. CONCLUSIONI | 14 |

INTRODUZIONE

Il progetto consiste nella posa di 9 aerogeneratori di potenza nominale massima pari a 3,6 MW per un totale di 32,4 MW in comune di Spinazzola, regione Puglia, unitamente alla realizzazione di una sottostazione di trasformazione e consegna dell'energia elettrica prodotta dagli aerogeneratori, posta in comune di Genzano di Lucania, regione Basilicata.

Di seguito si illustra la localizzazione del progetto, quindi gli strumenti urbanistici presi in considerazione ed infine si analizza l'inserimento del progetto negli stessi.

1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

1.1. TIPOLOGIA E DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE PROGETTUALI

La nuova centrale eolica sarà composta da 9 aerogeneratori di grande taglia disposti lungo la direzione che per le caratteristiche orografiche del terreno e per la direzione prevalente del vento risulta essere quella ottimale.

Sulla base dello studio anemologico, dei vincoli orografici e ambientali, si è giunti ad una disposizione delle macchine che è quella riportata nella Figura 1.

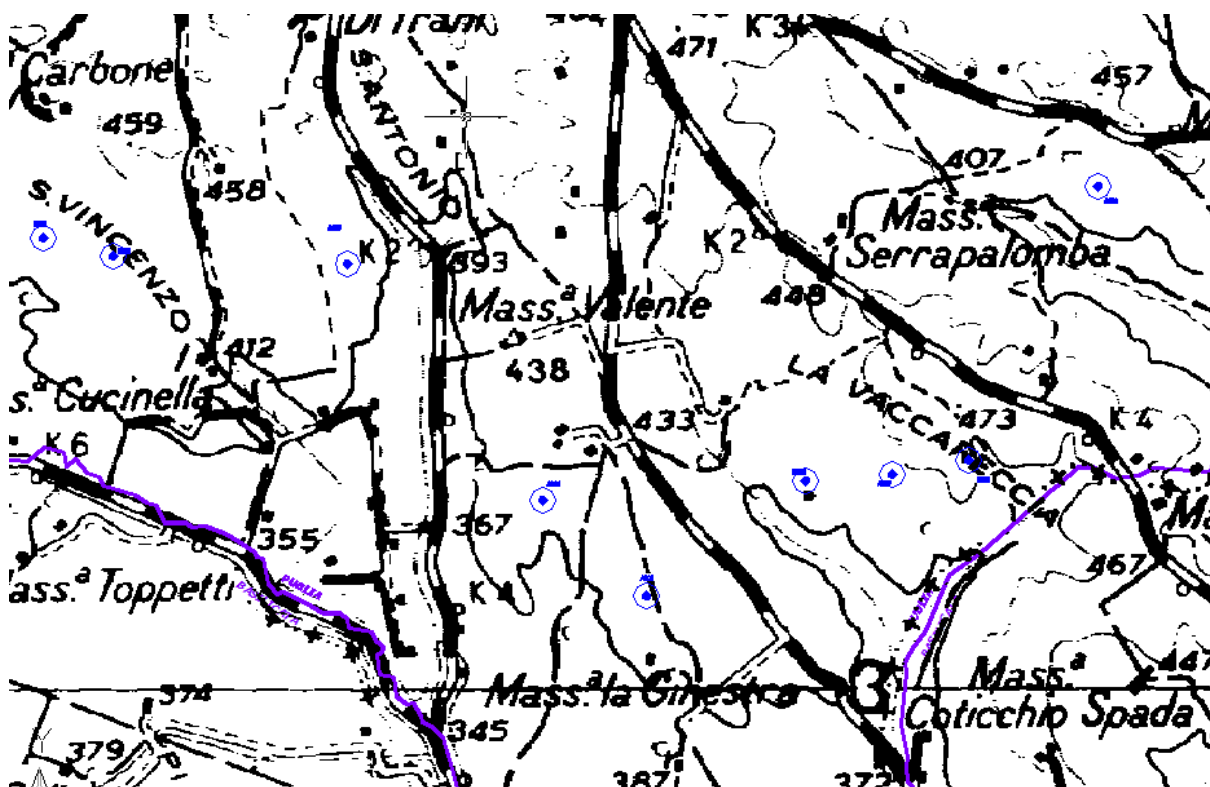


Figura 1: Lay-out su IGM

Per quanto riguarda l'inquadramento catastale delle opere, il layout del parco eolico si sviluppa nel Comune di Spinazzola (BT), mentre la Sottostazione elettrica è ubicata nel Comune di Genzano di Lucania (PZ).

Di seguito l'elenco dei mappali interessati dai plinti fondazionali degli aerogeneratori e dalle piazzole di montaggio; riportiamo di seguito anche gli inquadramenti su stralci della cartografia catastale.

| <u>PARTICELLE CATASTALI AEROGENERATORI</u> | | | | |
|--|-------|----|-----|-----|
| (Comune di Spinazzola) | | | | |
| - AG01: | Part. | 17 | Fg. | 103 |
| - AG02: | Part. | 14 | Fg. | 103 |
| - AG03: | Part. | 13 | Fg. | 108 |
| - AG04: | Part. | 11 | Fg. | 112 |
| - AG05: | Part. | 17 | Fg. | 113 |
| - AG06: | Part. | 19 | Fg. | 115 |
| - AG07: | Part. | 44 | Fg. | 121 |
| - AG08: | Part. | 23 | Fg. | 121 |
| - AG09: | Part. | 7 | Fg. | 129 |
| - AG09: | Part. | 7 | Fg. | 127 |

Figura 2 – Elenco mappali interessati (layout aerogeneratori)

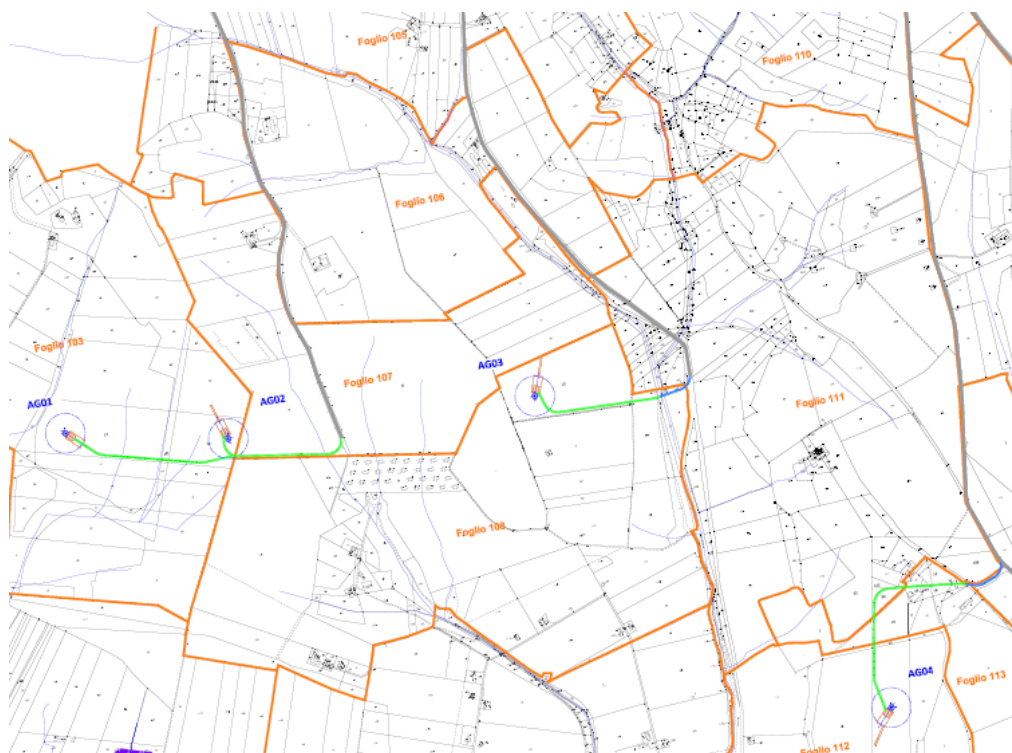


Figura 3 – Inquadramento area layout su catastale (area da AG01 ad AG04)

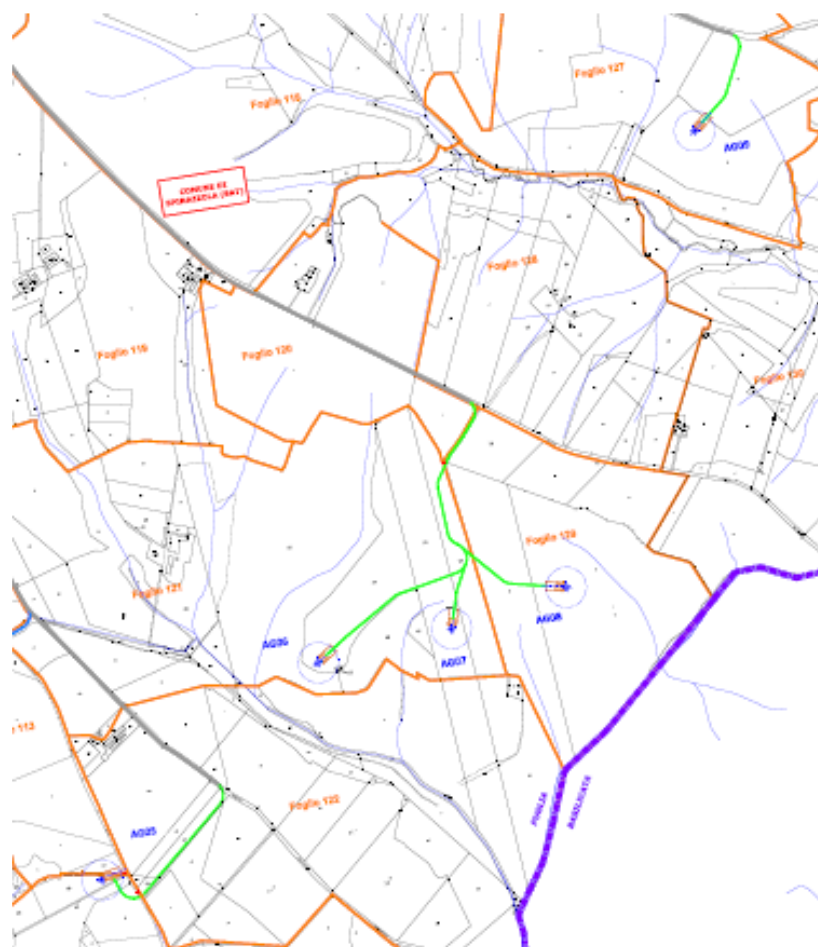


Figura 4 – Inquadramento area layout su catastale (area da AG05 ad AG09)

L'energia prodotta da ciascun aerogeneratore fluisce attraverso un sistema collettore composto da cavi conduttori interrati.

Il controllo del parco viene attuato tramite l'ausilio di automatismi programmabili.

Il parco eolico verrà controllato e monitorato da remoto attraverso un sistema Scada Gsm che consentirà la comunicazione tra la sala di controllo e il parco. Le turbine saranno collegate tra loro per la trasmissione dei dati attraverso un cavo di fibra ottica disposta lungo la linea di evacuazione dell'energia.

L'energia elettrica viene prodotta dagli aerogeneratori a 400 V e 50 Hz, tensione che viene elevata fino a 30 kV all'interno della torre. L'energia viene evacuata attraverso un elettrodotto interrato MT che raccoglie l'energia proveniente dall'intero parco fino alla Stazione di consegna. In questa fase progettuale sono previsti due cavidotti interrati distinti che connettono alla stazione elettrica di consegna rispettivamente 3 e 6 torri ciascuno. All'interno della Stazione Elettrica di connessione (Sottostazione), si eleva nuovamente la tensione fino a 150 kV e si immette l'energia sulla Rete di Trasmissione Nazionale di Terna.

Il parco eolico non necessita di forniture di servizio come acqua o gas.

L'energia elettrica in bassa tensione necessaria alle operazioni di manutenzione del parco verrà fornita attraverso le strutture del parco prelevandola dal trasformatore di servizio interno alle turbine. Nei momenti in cui il parco non genera energia, la fornitura avverrà tramite la linea stessa di evacuazione del parco.

Le caratteristiche minime dei viali di accesso interni al parco avranno dimensioni pari a 5,0 metri di larghezza, raggio minimo di curvatura di 50 metri, pendenza massima del 10% e uno strato superficiale di massiccio stabilizzato.

Per il trasporto degli aerogeneratori sul sito saranno utilizzate prevalentemente strade esistenti: nella fase progettuale molta attenzione è stata posta sull'individuazione dei punti torre dei vari aerogeneratori a progetto. Si è cercato di posizionarli in zone prive di vegetazione di pregio e muri a secco, in prossimità della viabilità esistente, cercando di limitare la costruzione di nuovi tratti di viabilità di collegamento tra il sistema viario e le piazzole di montaggio di ogni aerogeneratore. Con questa soluzione si è cercato di utilizzare la viabilità provinciale e comunale esistente, dalla quale far partire "a pettine", i vari tratti viari che conducono agli aerogeneratori; questi singoli rami di nuova viabilità sono stati pensati riducendo al minimo la movimentazione di terreno e nell'ottica di garantire anche ai proprietari una migliore gestione e controllo del proprio fondo.

In alcuni tratti, soprattutto in prossimità degli accessi all'area d'impianto, la viabilità esistente dovrà essere modificata al fine di consentirne l'ingresso ai veicoli eccezionali. Pertanto sarà necessario modificare le curve, la pendenza, la larghezza, dotandole di un adeguato strato di massiccio stabilizzato.

1.2. PARTE ELETTRICA

Ogni aerogeneratore fornisce energia elettrica a 400 V, che viene poi elevata a media tensione (30 kV) prima del trasporto in un centro di trasformazione ubicato all'interno della torre stessa alla base dell'aerogeneratore, in modo tale che non si debbano creare nuove volumetrie in prossimità della torre. I due elettrodotti interrati di distribuzione, in uscita dal parco eolico, corrono lungo la linea di sviluppo degli aerogeneratori, percorrendo strade esistenti e giungendo fino alla Stazione Elettrica (Sottostazione SSE), sita nel Comune di Genzano di Lucania (PZ).

Per ulteriori dettagli si rimanda ai seguenti elaborati:

1.2-A_Relazione Linea Elettrica

2.5-A_Planimetria linea elettrica su CTR-pianta e sezioni

2.6-A_Planimetria linea elettrica su catastale

2.18-A_Stazione elettrica-pianta e sezioni opere civili ed elettriche

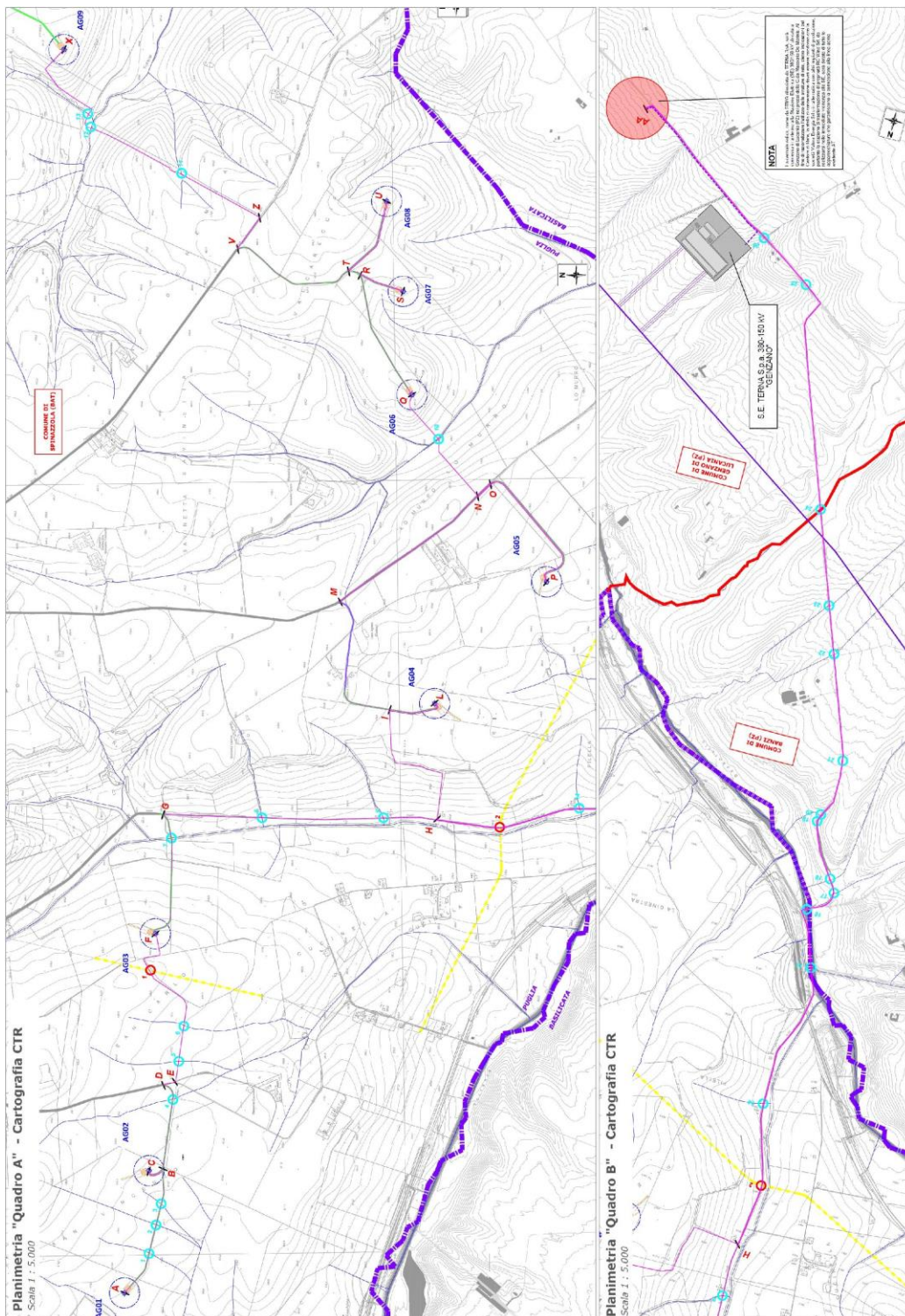


Figura 5: Tracciato del cavidotto che trasporta l'energia elettrica prodotta dai 9 aerogeneratori a progetto ubicati nel comune di Spinazzola, fino alla Sottostazione elettrica SSE di TERNA SpA ubicata in Basilicata (Genzano di Lucania)

2. STRUMENTI URBANISTICI VIGENTI

La realizzazione del progetto avviene con grande cura nella coerenza con gli strumenti di pianificazione e programmazione puntando al raggiungimento di un equilibrio tra le esigenze progettuali ed il rispetto delle caratteristiche paesistiche ed ambientali del territorio interessato.

Di seguito si esplicitano i motivi di coerenza dell'opera con gli strumenti pianificatori urbanistici.

2.1. COMUNE DI SPINAZZOLA

2.1.1. DISCIPLINA URBANISTICA COMUNALE DI SPINAZZOLA

Presso il Comune di Spinazzola vige il Piano Regolatore Generale (PRG), rielaborato a seguito della Delibera di Giunta Regionale n. 300 del 21 marzo 2000 di approvazione del PRG con prescrizioni e modifiche come da delibera del Consiglio Comunale del 17-18 luglio 2000 e comunicazioni prot. s.t.9620/2324 del 2 ottobre 2000 e 3229/13842 del 29 dicembre 2000, approvato con Delibera del Consiglio Comunale n.3, in data 20 marzo 2001.

Come si vede in Figura 6 l'area è classificata come zona agricola E1; alcune macchine ricadono in area di vincolo idrogeologico.

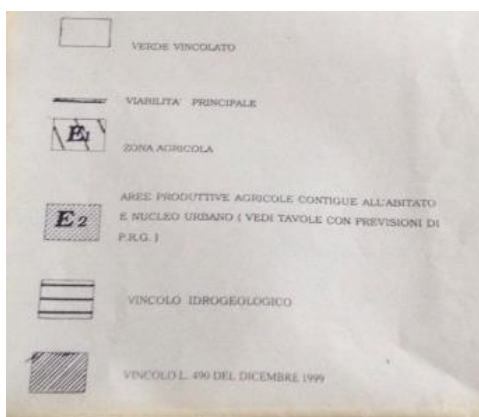
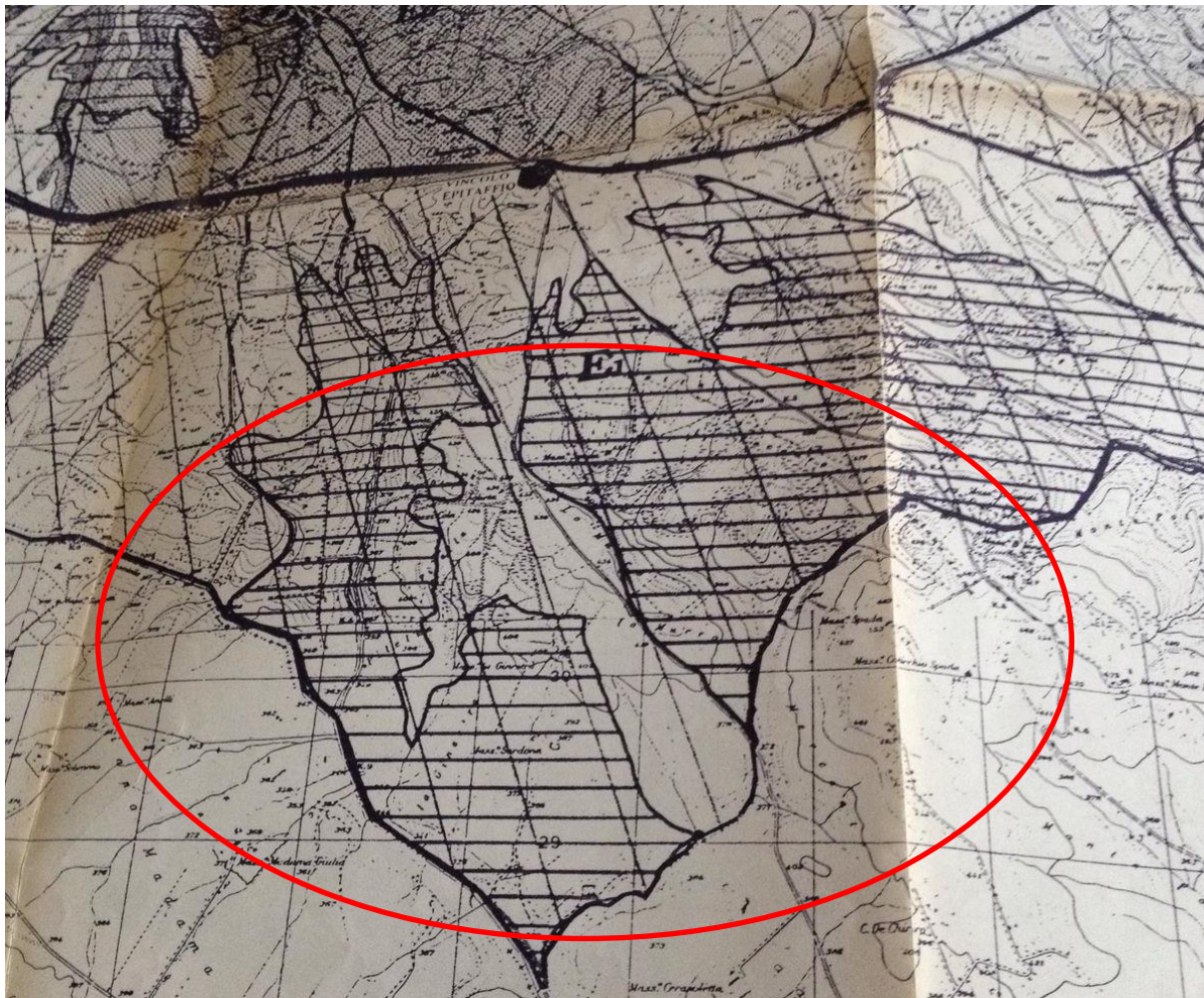


Figura 6 - PRG del comune di Spinazzola

2.1.2. ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Il comune di Spinazzola non ha ad oggi redatto la propria Carta della zonizzazione acustica quindi, ai sensi dell'art. 8 comma 1 del DPCM 14/11/97 si applicano:

- i limiti di immissione esterni pari a 70 dB(A) diurni e 60 dB(A) notturni di cui al DPCM 1 marzo 1991
- i limiti differenziali di cui all'art. 4 comma 1 del DPCM 14 novembre 1997 all'interno degli ambienti.

Secondo quanto emerso dai rilievi e dalle simulazioni eseguite dal tecnico abilitato che ha studiato l'area (vedi anche Relazione 1.8 Relazione previsionale di impatto acustico) si può dire che:

- il monitoraggio acustico eseguito fotografa in modo appropriato il clima sonoro della generalità dei ricettori presenti nel territorio agricolo interessato dal progetto del parco eolico;
- l'impatto acustico generato dagli aerogeneratori sarà tale da rispettare i limiti imposti dalla normativa, per il periodo diurno e notturno, sia per i livelli di emissione sia per i quelli di immissione;
- relativamente al criterio differenziale, le immissioni di rumore, che saranno generate dagli aerogeneratori in progetto ricadono, per i recettori considerati, nella non applicabilità del criterio in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile (art. 4 comma 2 del DPCM 14/11/97)
- relativamente alle fasi di cantiere, in accordo al comma 4 dell'art. 17 della LR 3/02 è necessario, prima dell'inizio della realizzazione della connessione, richiedere autorizzazione in deroga ai comuni interessati per il superamento del limite dei 70 dB(A) in facciata ad eventuali edifici
- il traffico indotto dalla fase di cantiere, e ancor meno da quella di esercizio non risulta tale da determinare incrementi di rumorosità sul clima sonoro attualmente presente.

2.2. COMUNE DI GENZANO DI LUCANIA

2.2.1. DISCIPLINA URBANISTICA COMUNALE DI GENZANO DI LUCANIA

Il Comune di Genzano di Lucania regola il proprio territorio con il Piano Regolatore Generale (PRG), approvato dalla Regione Basilicata con D.P.G.R. n.195 del 10 agosto 2004 e dal Comune di Genzano di Lucania il 14 settembre 2004 (prot. n. 7605).

Il PRG del comune di Genzano di Lucania identifica l'area della sottostazione come Zona E - Agricola.

3. CONCLUSIONI

Sia l'area del parco che l'area della sottostazione elettrica ricadono in area identificata agricola dai PRG dei rispettivi comuni in cui si collocano.

Le linee guida per l'autorizzazione unica alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili (DM 10-09-2010), al punto 15.3, indicano che gli impianti possono essere ubicati in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici.

"15.3. Ove occorra, l'autorizzazione unica costituisce di per sé variante allo strumento urbanistico. Gli impianti possono essere ubicati in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici, nel qual caso l'autorizzazione unica non dispone la variante dello strumento urbanistico. Nell'ubicazione degli impianti in tali zone si dovrà tenere conto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale di cui alla legge 5 marzo 2001, n. 57, articoli 7 e 8, nonché del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228, articolo 14. Restano ferme le previsioni dei piani paesaggistici e delle prescrizioni d'uso indicate nei provvedimenti di dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. recante Codice dei beni culturali e del paesaggio, nei casi previsti."

Il DM 10-09-2010, al to 2.1, indica che le linee guida sono applicabili anche alle opere connesse agli impianti, pertanto la Sottostazione elettrica può essere ubicata in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici.

2.1. Le modalità amministrative e i criteri tecnici di cui alle presenti linee guida si applicano alle procedure per la costruzione e l'esercizio degli impianti sulla terraferma di produzione di energia elettrica alimentati da fonti energetiche rinnovabili, per gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione degli stessi impianti nonché per le opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dei medesimi impianti

Per quanto concerne la zonizzazione acustica le indagini effettuate l'impatto acustico generato dagli aerogeneratori sarà tale da rispettare i limiti imposti dalla normativa, per il periodo diurno e notturno, sia per i livelli di emissione sia per i quelli di immissione.

In generale quindi il progetto in esame è conforme agli strumenti urbanistici vigenti nell'area.