



REGIONE PUGLIA



COMUNE DI MOTTOLA



COMUNE DI CASTELLANETA



Committente:



MOTTOLA WIND
ENERGY & INFRASTRUCTURE

GINOSA S.r.l.

P.IVA 13129970961
VIA DANTE 7 MILANO (MI)
C.A.P. 20123

Titolo del Progetto:

Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un parco eolico denominato "MOTTOLA WIND" della potenza di 33 MW e relative opere connesse nei Comuni di Mottola (TA) e Castellaneta (TA)

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

Codice elaborato:

R.06

Elaborato:

Relazione paesaggistica

SCALA:

N.A.

FOGLIO:

FORMATO:

A4

Nome file: UQZ0SW0_RelazionePaesaggistica-signed.pdf

Progettazione:



SIT&A SRL
Studio di Ingegneria Territorio e Ambiente
(ing. T. Farenga)

sede legale: via O. Dedonno 7, Lecce (LE)
sede operativa: via O. Mazzitelli 264, Bari (BA)

Mail: sedebari@sitea.info

Tel. 080/5798661

Gruppo di lavoro:

Ing. Farenga M.
Dott.ssa Giamportone G.
Ing. Nanocchio P.

| Rev: | Data Revisione: | Descrizione Revisione: | Redatto: | Controllato: | Approvato: |
|------|-----------------|------------------------|----------|--------------|------------|
| 00 | 14/02/2024 | PRIMA EMISSIONE | GG | TF | TF |

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

INDICE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | PREMESSA | 4 |
| 2 | LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO | 5 |
| 3 | QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE | 7 |
| 3.1 | PROPOSTA DI PROGETTO | 7 |
| 3.2 | GLI AEROGENERATORI | 8 |
| 3.3 | ELETTRODOTTO | 9 |
| 3.4 | CABINA DI SEZIONAMENTO | 12 |
| 3.5 | VIABILITA' E PIAZZOLE DI ACCESSO ALLE OPERE E AGLI AEROGENERATORI | 14 |
| 4 | QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO..... | 16 |
| 4.1 | LEGISLAZIONE RELATIVA ALLA SALVAGUARDIA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO A SCALA NAZIONALE | 16 |
| 4.2 | LINEE GUIDA PER L'AUTORIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI | 18 |
| 4.3 | AREE NON IDONEE REGIONALI – LEGISLAZIONE RELATIVA ALLA SALVAGUARDIA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO A SCALA REGIONALE | 21 |
| 5 | QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO | 25 |
| 5.1 | NORMATIVA CIRCA LE ENERGIE RINNOVABILI..... | 25 |
| 5.1.1 | <i>NORMATIVA COMUNITARIA E INTERNAZIONALE</i> | <i>25</i> |
| 5.1.2 | <i>LINEE GUIDA PER GLI IMPIANTI DA FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE.....</i> | <i>27</i> |
| 5.1.3 | <i>NORMATIVA REGIONALE</i> | <i>31</i> |
| 5.2 | STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ALLA SCALA COMUNALE..... | 33 |
| 5.2.1 | <i>STRUMENTO URBANISTICO GENERALE DEL COMUNE DI MOTTOLA</i> | <i>33</i> |
| 5.2.2 | <i>STRUMENTO URBANISTICO GENERALE DEL COMUNE DI CASTELLANETA</i> | <i>34</i> |
| 5.3 | STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ALLA SCALA PROVINCIALE | 35 |
| 5.3.1 | <i>IL PIANO DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP).....</i> | <i>35</i> |
| 5.4 | STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ALLA SCALA REGIONALE | 39 |
| 5.4.1 | <i>IL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR).....</i> | <i>39</i> |
| 5.4.2 | <i>RETE NATURA 2000.....</i> | <i>70</i> |
| 5.4.3 | <i>PIANO DI BACINO ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)</i> | <i>75</i> |
| 5.4.4 | <i>PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE.....</i> | <i>77</i> |
| 5.4.5 | <i>CARTA IDRO-GEO-MORFOLOGICA</i> | <i>78</i> |
| 6 | STATO DI FATTO..... | 80 |
| 6.1 | RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'AREA DI INTERVENTO ... | 80 |

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 7 | CONTESTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO | 86 |
| 7.1 | CONTESTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO | 86 |
| 7.1.1 | <i>CARATTERI GEOMORFOLOGICI</i> | <i>87</i> |
| 7.1.2 | <i>SISTEMI NATURALISTICI (BIOTOP, RISERVE, PARCHI NATURALI, BOSCHI)</i> | <i>89</i> |
| 7.1.3 | <i>SISTEMA INSEDIATIVO E STORICO CULTURALE.....</i> | <i>90</i> |
| 8 | ANALISI DEGLI IMPATTI PAESAGGISTICI | 96 |
| 8.1 | IMPATTO PAESAGGISTICO SUL SISTEMA GEOMORFOLOGICO | 97 |
| 8.2 | IMPATTO PAESAGGISTICO SUL SISTEMA ECOLOGICO-FUNZIONALE | 98 |
| 8.3 | IMPATTO PAESAGGISTICO SUL SISTEMA INSEDIATIVO E STORICO-CULTURALE | 98 |
| 8.4 | VISIBILITA' E INTERVISIBILITA' DELL'IMPATTO PAESAGGISTICO DELL'IMPIANTO | 100 |
| 8.4.1 | <i>STRATI INFORMATIVI GENERATI</i> | <i>103</i> |
| 8.4.2 | <i>ANALISI DELLA VISIBILITA'</i> | <i>104</i> |
| 8.4.3 | <i>CARTE DELL'INTERVISIBILITA'</i> | <i>104</i> |
| 8.5 | DURATA E REVERSIBILITA' DELL'IMPATTO PAESAGGISTICO | 112 |
| 8.5.1 | <i>RIPRISTINO DELLA VIABILITA' INTERNA.....</i> | <i>114</i> |
| 8.5.2 | <i>RIPRISTINO DELLE PIAZZOLE DI MONTAGGIO</i> | <i>114</i> |
| 8.5.3 | <i>DISMISSIONE DELLE OPERE ELETTRICHE</i> | <i>114</i> |
| 8.5.4 | <i>RINATURALIZZAZIONE.....</i> | <i>115</i> |
| 8.6 | STRATEGIE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE..... | 115 |
| 8.6.1 | <i>LE MISURE DI MITIGAZIONE</i> | <i>119</i> |
| 8.6.2 | <i>LE MISURE DI COMPENSAZIONE.....</i> | <i>123</i> |
| 8.7 | ANALISI DELLA VISIBILITA' DALLA VIABILITA' PRINCIPALE | 123 |
| 8.8 | FOTOINSERIMENTI..... | 127 |
| 9 | CONCLUSIONI | 133 |

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

1 PREMESSA

La relazione paesaggistica, redatta come previsto dal DPCM 12 dicembre 2005, ha tenuto conto sia dello stato dei luoghi (contesto paesaggistico e area di intervento) prima dell'esecuzione delle opere previste, sia delle caratteristiche progettuali dell'intervento.

Tra i contenuti della relazione vi è la descrizione, anche attraverso estratti cartografici, dei caratteri paesaggistici del contesto paesaggistico e dell'area di intervento; l'indicazione e analisi dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata, rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale e da ogni fonte normativa, regolamentare e provvedimento; l'indicazione della presenza di beni culturali tutelati ai sensi della Parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio. Infine, vi è la rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area d'intervento e del contesto paesaggistico, ripresi da luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici, dai quali è possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del territorio.

Questa analisi del territorio, effettuata alle diverse scale, ovvero a scala vasta e a scala locale, è stata condotta attraverso una attenta e puntuale ricognizione e indagine degli elementi caratterizzanti e qualificanti il paesaggio.

L'esito di queste analisi ha consentito di individuare una serie di possibili misure per la mitigazione dell'impatto paesaggistico dell'impianto proposto, al fine di non arrecare contrasto o incongruenze di tipo paesaggistico ed urbanistico.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

2 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

L'area in cui è ubicata la proposta di progetto è collocata nei comuni di Mottola, a circa 3 km dal centro urbano di Mottola, e a circa 5 km dal centro urbano di Castellaneta

Nel comune di Mottola ricadono i 5 aerogeneratori di progetto e parte del cavidotto, nel comune di Castellaneta, invece, insiste solamente il cavidotto di progetto che si ricollega alla Stazione Elettrica Terna.

La seguente Figura 2.1 rappresenta l'inquadramento territoriale delle opere in progetto su base ortofotografica.

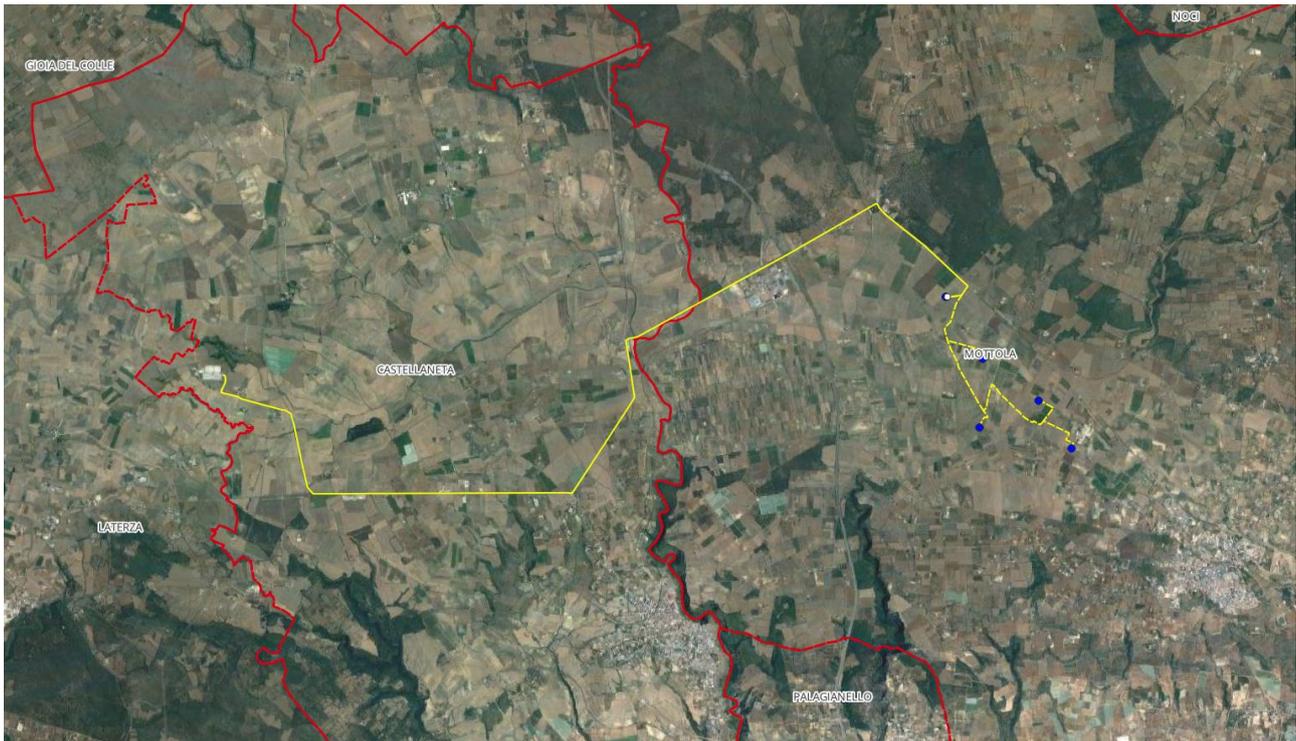


Fig. 2.1

Inquadramento territoriale delle opere su base ortografica (in blu i 5 aerogeneratori di progetto, in giallo il cavidotto, in bianco la cabina di sezionamento)

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Al catasto l'area di intervento è identificata nei seguenti fogli e particelle:

| Aerogeneratore | Coordinate UTM33N | Coordinate WGS84 | Foglio | Particella |
|-----------------------|--------------------------|-------------------------|---------------|-------------------|
| 1 | 667881.2; 4504686.1 | 40.6759642, 16.9864233 | 61 | 256 |
| 2 | 668468.8; 4503713.8 | 40.6670711, 16.9931130 | 61 | 95 |
| 3 | 668410.5; 4502625.3 | 40.6573059, 16.9921044 | 78 | 390 |
| 4 | 669343.2; 4503055.4 | 40.6609934, 17.0032657 | 79 | 239 |
| 5 | 669857.1; 4502288.8 | 40.6540076, 17.0091344 | 79 | 290 |

Tabella 1

Coordinate degli aerogeneratori

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3.1 PROPOSTA DI PROGETTO

La Società GINOSA S.r.l. (nel seguito "Proponente") intende realizzare, in area agricola del Comune di Mottola (TA), un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica (nel seguito "impianto eolico") costituito da n. 5 aerogeneratori (WTG) tripala ad asse orizzontale di marca SIEMENS GAMESA, modello SG 6.6-170 ciascuno della potenza di 6,6 MW, per una potenza complessiva dell'impianto eolico pari a 33,00 MW.

Ai fini della connessione dell'impianto eolico alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), previa apposita richiesta inoltrata a TERNA S.p.A., la Proponente riceveva la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) identificata dal Codice Pratica n. 202203355 e riportata nell'ALLEGATO A1 alla Comunicazione prot. n. P20230057836 ricevuta a mezzo PEC del 31/05/2023, la quale prevede che l'impianto sarà collegato in antenna a 36 kV su un futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) di trasformazione della RTN 380/150 kV di Castellaneta (TA).

Trattandosi di un impianto eolico onshore di potenza superiore a 30 MW, ai sensi dell'ALLEGATO II alla Parte seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 come s.m.i., l'Autorità competente in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) è il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) e pertanto presso tale Ente verrà avviato l'iter finalizzato al rilascio del parere di compatibilità ambientale. L'autorizzazione alla costruzione ed esercizio dell'impianto eolico e delle relative opere di connessione, ricadenti in parte anche nel Comune di Castellaneta (TA), è comunque assoggettata, previo parere favorevole di compatibilità ambientale, al rilascio di Autorizzazione Unica da parte della Regione Puglia.

Il posizionamento degli aerogeneratori è stato definito e calibrato ai fini del rispetto dei criteri di inserimento territoriale di cui all'Allegato al Decreto Ministeriale 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" con particolare riferimento a quanto previsto al paragrafo 3.2, lettera n) ed al paragrafo 5.3, lettere a) e b), e del rispetto di quanto disciplinato dal PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE (PEAR), della Legge Regionale 24 settembre 2012, n. 25 e della D.G.R. 23 ottobre 2012, n. 2122.

I centri abitati più vicini all'area dell'impianto sono Mottola (TA), Palagianello (TA) e Castellaneta (TA), i quali si trovano rispettivamente a circa 2,4 km a SUD-EST, a 5,0 km a SUD-OVEST ed a 5,3 km a OVEST dai relativi e rispettivi aerogeneratori più prossimi.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

3.2 GLI AEROGENERATORI

Il progetto prevede l'impiego di 5 aerogeneratori Siemens GAMESA SG 6.6 – 170 con una potenza nominale di 6,6 MW. La macchina si compone dei seguenti elementi:

- **Aerogeneratore o Torre:** La torre o aerogeneratore in acciaio sostiene la navicella ed il rotore eolico. Si sviluppa per un'altezza di 135 m e presenta un diametro ridotto in relazione allo sviluppo longitudinale (in altezza).
- **Navicella.** La navicella contiene i componenti principali, come il generatore, il sistema di controllo, l'equipaggiamento elettrico e altri dispositivi cruciali per la produzione di energia.
- **Rotore eolico.** La turbina è dotata di un grande rotore eolico, con diametro di 170 m. Com'è noto, la lunghezza delle eliche del rotore contribuisce significativamente alla generazione di energia.
- **Generatore:** Il generatore converte l'energia cinetica del vento in energia elettrica. I generatori moderni sono spesso del tipo a magneti permanenti o a induzione.
- **Sistema di controllo:** Un sofisticato sistema di controllo regola l'orientamento delle pale del rotore per massimizzare l'efficienza energetica e proteggere l'aerogeneratore da condizioni meteorologiche avverse.
- **Tecnologie di riduzione del rumore:** l'aerogeneratore include profili aerodinamici migliorati e sistemi di controllo dinamico per ridurre il rumore prodotto durante il funzionamento.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |



Fig. 3.1

Aerogeneratore Siemens GAMESA SG 6.6 - 170

3.3 ELETTRDOTTO

L'elettrodotto si svilupperà su una lunghezza complessiva di circa **22 km**.

Le intersezioni dell'elettrodotto interrato con il reticolo idrografico e con le infrastrutture a rete sono state puntualmente individuate in uno specifico elaborato grafico, in cui è anche riportato lo schema di attraversamento proposto.

In relazione alla architettura elettrica dell'opera sono state progettate le seguenti opere elettriche:

- Elettrodotto E1 relativo alla Tratta WTG 01 – CS, di 161 metri, per il collegamento dall'aerogeneratore 01 alla CS, interrato, con tensione di esercizio 36 kV e potenza in transito 6,6 MW, in cavo tipo RG7H1R 26-45 kV - 3x1x95 mm²;

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

- Elettrodotto E2 relativo alla Tratta WTG 02 – CS, di 1.590 metri, per il collegamento dall'aerogeneratore 02 alla CS, interrato, con tensione di esercizio 36 kV e potenza in transito 6,6 MW, in cavo tipo RG7H1R 26-45 kV - 3x1x95 mm²;
- Elettrodotto E5 relativo alla Tratta WTG 05 – WTG 04, di 1.236 metri, per il collegamento dall'aerogeneratore 05 all'aerogeneratore 04, interrato, con tensione di esercizio 36 kV e potenza in transito 6,6 MW, in cavo tipo RG7H1R 26-45 kV - 3x1x95 mm²;
- Elettrodotto E4 relativo alla Tratta WTG 04 – WTG 03, di 2.405 metri, per il collegamento dall'aerogeneratore 04 all'aerogeneratore 03, interrato, con tensione di esercizio 36 kV e potenza in transito 13,20 MW, in cavo tipo RG7H1R 26-45 kV - 3x1x95 mm²;
- Elettrodotto E3 relativo alla Tratta WTG 03 – CS, di 2.469 metri, per il collegamento dall'aerogeneratore 03 alla CS, interrato, con tensione di esercizio 36 kV e potenza in transito 19,80 MW, in cavo tipo RG7H1R 26-45 kV - 3x1x240 mm²;
- Elettrodotto V relativo alla Tratta CS - CEU, di 8.730 metri, per il vettoriamento dell'energia elettrica prodotta dall'impianto eolico verso la CEU, interrato, con tensione di esercizio 36 kV e potenza in transito 33,00 MW, in cavo tipo RG7H1R 26-45 kV - 3x1x630 mm².

Il cavidotto sarà posato a profondità media di 1 metro, secondo una sezione tipo che sarà adeguata in caso di attraversamenti di corsi d'acqua o altre infrastrutture.

I nodi di interferenza riferiti ai cavidotti corrono in prevalenza su strade esistenti, asfaltate o sterrate; alle nuove piste o strade da realizzare.

La seguente tabella mostra le correlazioni tra i cavidotti, i reticoli idrografici di riferimento e la relativa documentazione fotografica. Nella colonna dedicata alle note, sono riportate le osservazioni relative alle opere idrauliche eventualmente esistenti ed alla migliore condizione di passaggio futuro del cavidotto.

| Nodo critico | Bacino | Foto | Note |
|--------------------|------------|-----------------------------|--|
| C3 | BC4 | F4-F5 | tombino scat. 1,5x1,5m; cavidotto a valle tombino |
| C4 | BC3 | F8 | tombino circ. Ø300mm; cavidotto a valle tombino |
| C5-C6-C7-C8 | BC2 | F10-F11- F12-F13 | C5:tombino circ. Ø1000mm; cavidotto a valle tombino e avvicinam.; C6: tombino scat. 5x3m; cavidotto a valle tombino; C7-C8 avvicinam. |
| C9 | BC1 | F18 | avvicinamento |

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

| | | | |
|-----------------|---------|---------|---|
| C10 | BC5 | F22 | Assenza di regimentazione idraulica. Seguire perimetrazione PAI con la protezione idraulica del cavidotto |
| C11 | BC6 | --- | Non si rileva reticolo. In ogni caso porre il cavidotto lato nord e proteggerlo secondo la perimetrazione PAI |
| C12 | BC7 | F23-F24 | Avvicinamento. Mantenersi lato nord con cavidotto e proteggerlo in funzione della perimetrazione PAI |
| C13 | BC8 | F25-F26 | tombino scat. 4x1,5m e alveo rivestito; passaggio in fregio o TOC lato monte |
| C14 | BC9 | F28 | avvicinamento |
| C15 | BC10 | F27 | avvicinamento |
| C16 | BC11 | F29 | ponticello 4x1,5m e alveo rivestito; passaggio in fregio o TOC lato monte |
| C17 | BC12 | F30 | Ponte a tre arcate B=4m e H=4m; preferibile passaggio sotto l'alveo con TOC per vetustà ponte |
| C18 | BC13 | F31 | tombino circ. Φ 300mm; cavidotto a valle tombino |
| C19 | BC14 | F32 | tombino ad arco B=1,5m; H=1,5m; cavidotto a valle tombino |
| C20 | BC15 | F33 | tombino ad arco B=1,5m; H=1,5m; cavidotto a valle tombino |
| C21 | BC16 | F34-F35 | Assenza di attraversamento idraulico |
| C22 | BC17 | F36 | tombino ad arco B=1,5m; H=1,5m; cavidotto a valle tombino |
| C23 | BC18 | F37 | tombino scat. 1,0x0,5m; cavidotto a valle tombino |
| C23bis | BC18bis | F38 | tombino circ. Φ 500mm; cavidotto a valle tombino |
| C23ter | BC18bis | F39 | tombino circ. Φ 500mm; cavidotto a valle tombino |
| C24 | BC19 | F40 | ponticello 5x5m e alveo non rivestito; passaggio in fregio o TOC lato valle |
| C25 | BC19bis | F41 | avvicinamento |
| C25bis – C25ter | BC20 | F42-F43 | tombino circ. Φ 200mm; cavidotto a valle tombino |
| C26-C27-C28 | BC20 | F44-F45 | avvicinamento |

Tabella 2
Correlazione tra reticolo idrografico e cavidotti di progetto

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

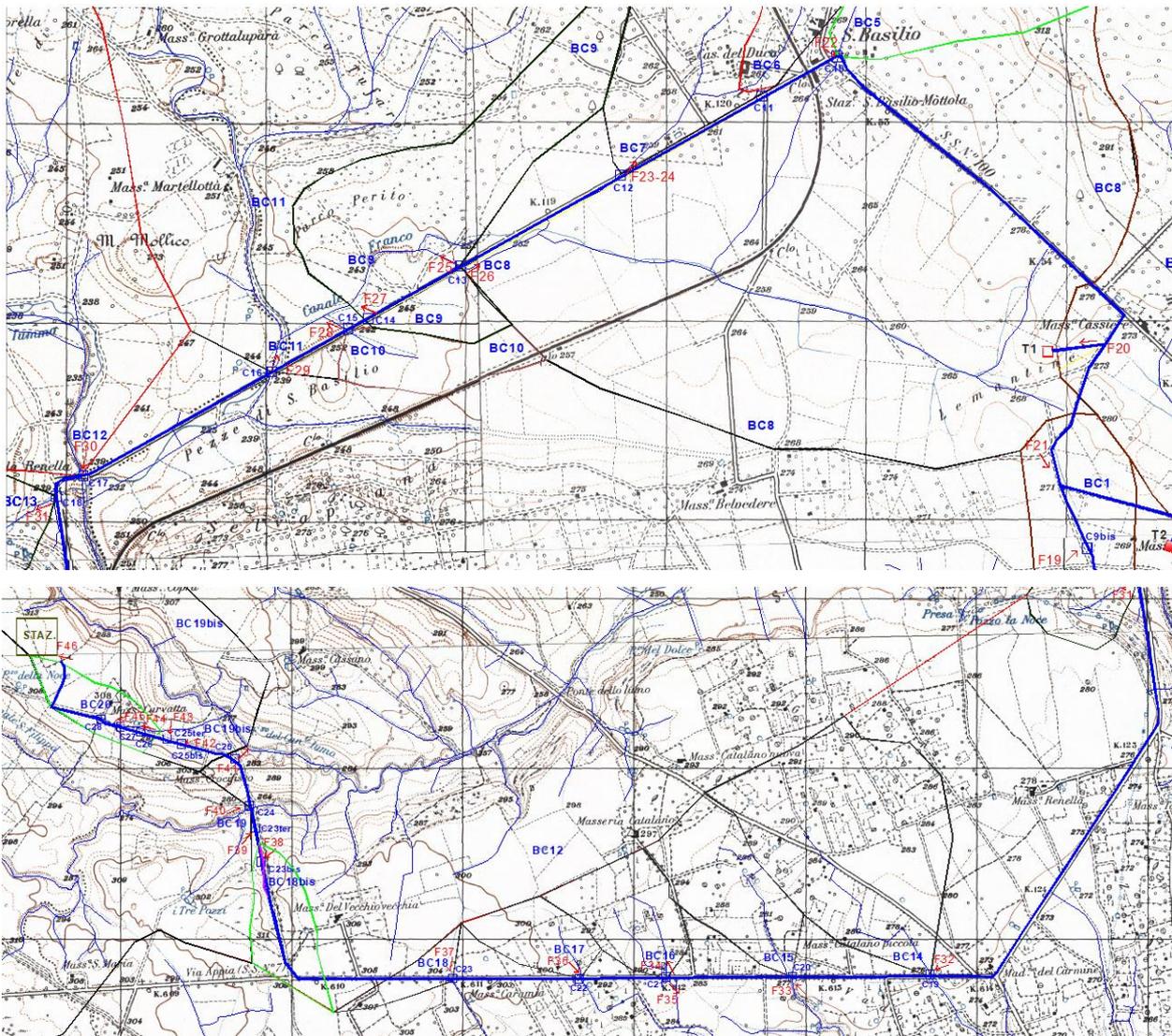


Fig. 3.2

Ubicazione delle interferenze con il cavidotto (indicate con la numerazione associata in tabella)

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla relazione tecnica.

3.4 CABINA DI SEZIONAMENTO

In aggiunta agli aerogeneratori sono quindi da realizzare la Cabina di Sezionamento ed i cavidotti di collegamento. La cabina sarà ubicata lungo la SP26, a breve distanza dall'incrocio con la Strada Statale 100 (SS100), come meglio illustrato nella figura che segue.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

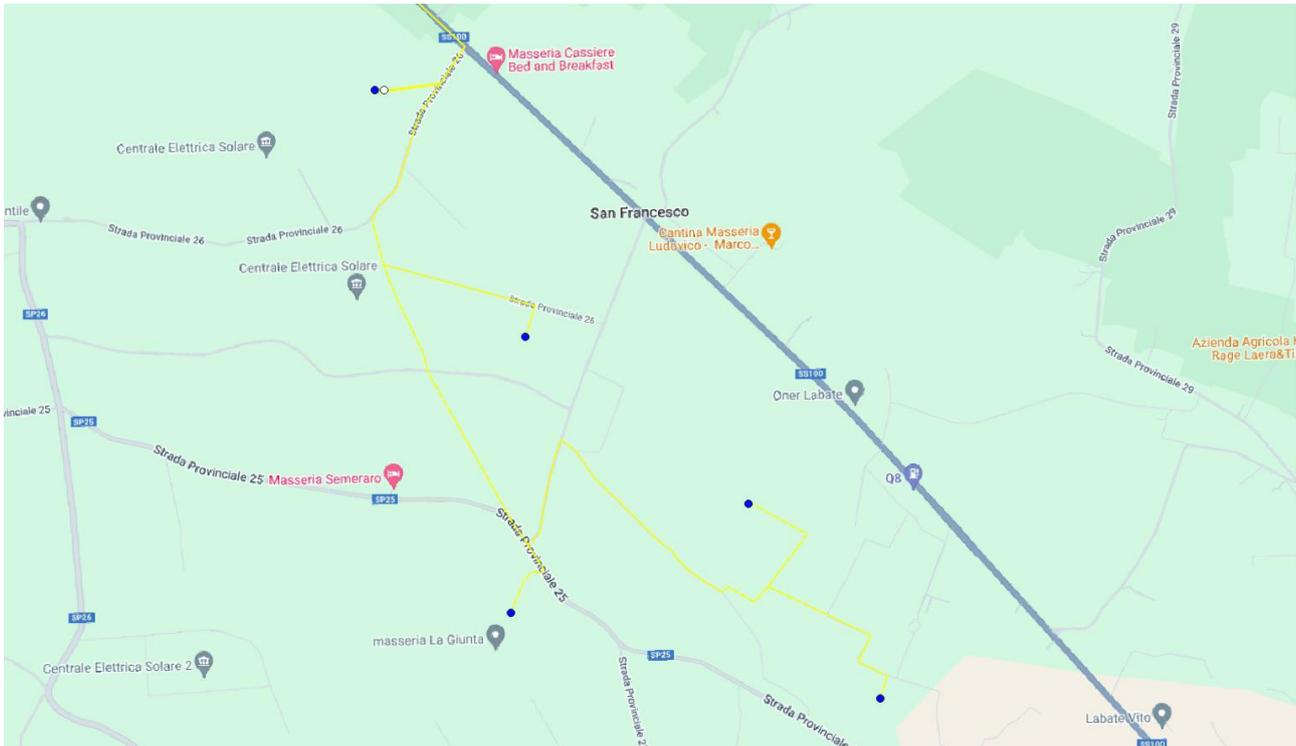


Fig. 3.3

Ubicazione della Cabina di sezionamento (in bianco)

La Cabina di sezionamento (CS) la quale ha la funzione di raccogliere in parallelo i n. 3 GRUPPI DI GENERAZIONE, ossia sia singolarmente e separatamente gli aerogeneratori WTG 01 e WTG 02, sia il cluster WTG 05 – WTG 04 – WTG 03.

Dalla CS partirà l'Elettrodotto V di vettoriamento dell'energia prodotta dall'impianto eolico verso la Cabina Elettrica Utente (CEU).

La CS sarà equipaggiata con le protezioni e gli scomparti di arrivo delle linee elettriche a 36 kV provenienti da n. 3 GRUPPI DI GENERAZIONE, nonché con le protezioni e lo scomparto partenza linea a 36 kV verso la CEU, oltre che con impianto elettrico e sistemi ausiliari relativi.

La Cabina di sezionamento verrà realizzata in apposita area del terreno identificato catastalmente al Fg. 61, P.IIa 256 del Comune di Mottola (TA), a Est rispetto all'aerogeneratore WTG 01 il quale verrà installato nella medesima particella catastale. La CS sarà realizzata mediante due moduli prefabbricati delle dimensioni rispettivamente di 2,52 x 4,5 m e di 2,52 x 6,75 m, i quali saranno posizionati su una idonea platea di fondazione.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

3.5 VIABILITA' E PIAZZOLE DI ACCESSO ALLE OPERE E AGLI AEROGENERATORI

Il trasporto degli aerogeneratori richiede mezzi speciali e **viabilità** con requisiti stringenti. Data la dimensione ed il peso di alcuni componenti, sulle vie di transito devono essere assicurate pendenze ed inclinazioni laterali trascurabili con manto stradale piano.

La viabilità di accesso agli aerogeneratori, gli adeguamenti della viabilità esistente, la viabilità di nuova realizzazione ed il piazzale della CS, saranno realizzate previa esecuzione di uno scavo per la prevista superficie, pari a complessivi 14.624 m² e per una profondità di 0,50 metri.

Gli scavi verranno eseguiti con idonei mezzi meccanici per garantirne efficacia e velocità di esecuzione minimizzandone l'impatto sotto ogni punto di vista nella fase di cantiere. Una volta eseguiti gli scavi l'opera verrà realizzata conformemente alle seguenti modalità costruttive:

- posa di un sottofondo stradale di 30 cm realizzato con materiale roccioso riveniente dagli scavi di cantiere e finemente triturato;
- posa di un telo di geotessuto (viabilità di accesso, piazzole definitive, piazzale CS);
- posa di uno strato di base di 15 cm realizzato in materiale lapideo proveniente da cave di prestito di pezzatura 70-100 mm;
- posa di uno strato di finitura superiore di 10 cm, a formare il piano viabile, in misto di cava proveniente da cave di prestito di pezzatura 0-20 m.

In particolare, le opere di movimento terra propedeutiche saranno le seguenti:

- per la nuova viabilità di accesso agli aerogeneratori e prevista l'esecuzione di scavi complessivi per una superficie di 13.160 m² x 0,50 m di profondità;
- per gli interventi di adeguamento della sede stradale relativa alla viabilità esistente alla nuova viabilità di accesso agli aerogeneratori, e prevista l'esecuzione di scavi complessivi delle dimensioni di 1.320 m² x 0,50 m di profondità;
- per il piazzale della CS e prevista l'esecuzione di scavi complessivi per una superficie di 144 m² x 0,50 m di profondità.

Per gli slarghi di raccordo tra la sede stradale relativa alla viabilità esistente e la nuova viabilità di accesso agli aerogeneratori, oltre agli adeguamenti della viabilità esterna esistente per esigenze di trasporto, e prevista l'esecuzione di scavi complessivi delle dimensioni di 34.637 m² x 0,50 m di profondità.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Si tratterà di una serie di interventi locali e puntuali, che concordemente con le prescrizioni degli Enti competenti, indurranno un generale miglioramento e adeguamento della viabilità esistente agli standard attuali, con generali benefici per tutti gli utenti delle strade interessate.

Si osserva in questa sede che la rete stradale di servizio, qualora si sia in zona coltivata, sarà costituita in materiale stabilizzato. La larghezza sarà idonea al passaggio dei mezzi di servizio e dopo la realizzazione dell’impianto sarà ridotte alle dimensioni utili per il passaggio dei mezzi di servizio stessi.

Intorno a ciascuna delle torri sarà realizzata una piazzola per il posizionamento delle gru durante la fase di installazione degli aerogeneratori.

Le piazzole di servizio saranno in materiale stabilizzato sufficientemente compattato e, dopo la realizzazione dell’impianto, saranno convenientemente ridotte nelle dimensioni ed inoltre saranno coperte, laddove possibile, con terreno vegetale e piantumazione di manti erbosi.

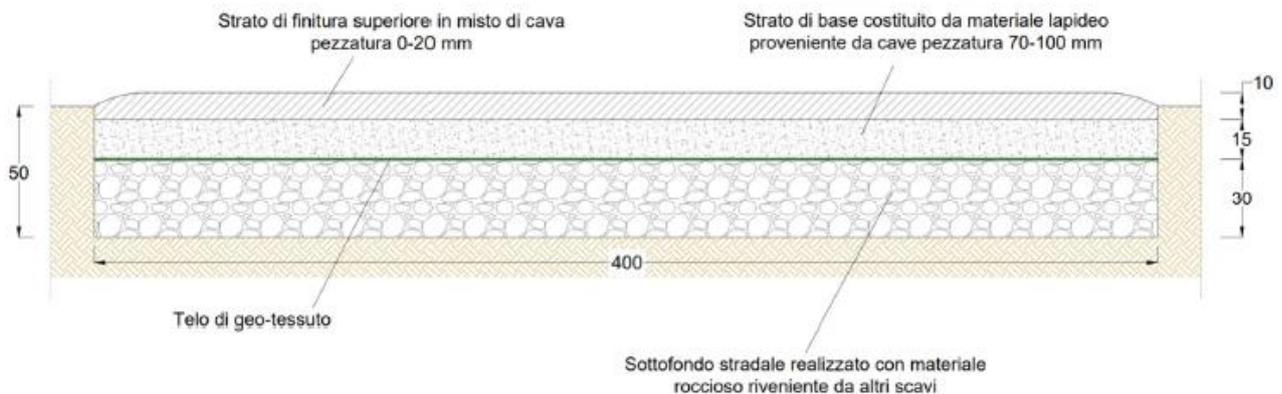


Fig. 3.4

Sezione stradale tipo

Per quanto attiene alla disposizione areale degli aerogeneratori, delle piazzole e della viabilità, si rimanda agli elaborati di progetto oltre che alle tavole grafiche richiamate nella presente relazione.

La coerenza degli elementi di progetto come strade, slarghi ed adeguamenti con gli elementi del contesto paesaggistico ed agronomico sono evidenziate negli elaborati specialistici.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

4 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

Di seguito verrà posto in risalto il quadro di riferimento normativo e l'analisi dei livelli di tutela afferente alla tutela e salvaguardia del paesaggio, sia a livello nazionale che regionale.

Questa lettura "temporale" dell'argomento mostra come, con il trascorrere del tempo, si è giunti ad un concetto di paesaggio dotato di un'accezione più vasta ed innovativa, in quanto ci si è resi conto che esso è caratterizzato sia dalla presenza di risorse ed elementi naturali sia dai segni lasciati sul territorio dal lento evolversi della storia della presenza dell'uomo nonché dalle loro interrelazioni.

Tale studio, inoltre, ci offre gli strumenti per poter meglio indagare il paesaggio in cui è inserita l'opera oggetto di intervento. Per ulteriori approfondimenti si richiama anche il quadro di riferimento normativo definito nel SIA.

4.1 LEGISLAZIONE RELATIVA ALLA SALVAGUARDIA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO A SCALA NAZIONALE

Per decenni, la tutela del paesaggio vincolato in Italia è stata perseguita dalla **Legge 1497/1939 "Protezione delle Bellezze Naturali"** con il compito di valutare la compatibilità delle trasformazioni paesaggistiche proposte rispetto ai provvedimenti di vincolo emanati.

Nel panorama normativo nazionale, dunque, una svolta decisiva su tale materia la si ha con la pubblicazione del **Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, il "Codice dei beni culturali e del paesaggio"**, emanato ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137; tale strumento legislativo effettivamente svolge oggi un ruolo guida in materia di salvaguardia e valorizzazione del paesaggio ed ha rinnovato sensibilmente la materia paesaggistica, con riferimento tanto ai contenuti, alla forma e all'iter di approvazione del piano paesaggistico, quanto al procedimento di rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

Questo codice promuove, infatti, la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale, nel rispetto di quanto contenuto nella Costituzione delle Repubblica (art.9 e art.17) al fine di preservare la memoria della comunità nazionale e del suo territorio nonché promuovere lo sviluppo della cultura.

Il codice precisa, inoltre, che il patrimonio culturale è costituito sia dai beni culturali che dai beni paesaggistici, specificando che i **beni culturali** sono le cose immobili e mobili che, ai sensi degli articoli 10 e 11, presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

testimonianze aventi valore di civiltà, mentre i **beni paesaggistici** sono gli immobili e le aree indicati all'articolo 134, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge. I beni del patrimonio culturale di appartenenza pubblica sono destinati alla fruizione della collettività, compatibilmente con le esigenze di uso istituzionale e sempre che non vi ostino ragioni di tutela. Per beni paesaggistici, in particolare, si intendono le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica, le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della parte seconda del codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza, i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale. Sono inoltre beni paesaggistici le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze. A queste di affiancano, le aree tutelate per legge con i dovuti approfondimenti del caso, ovvero, i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare, i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi, nonché i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna: Inoltre si citano le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole i ghiacciai e i circhi glaciali, i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi, i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227, le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici, le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976 n. 448, i vulcani e le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del codice. Sono inoltre, beni paesaggistici, gli immobili e le aree tipizzati, individuati e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156 del Codice.

Il codice, tra le altre cose, descrive la procedura per il conseguimento dell'autorizzazione paesaggistica per gli interventi progettuali siti in determinati contesti definiti "sensibili" sotto il profilo paesaggistico.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Nel dicembre del 2005, attraverso il **DPCM 12/12/2005**, pubblicato sulla Gazzetta ufficiale 31/01/2006 n. 25, tra le altre cose, vengono stabiliti le finalità, i criteri e i contenuti della Relazione Paesaggistica che correde, congiuntamente al progetto dell'intervento che si propone di realizzare ed alla relazione di progetto, l'istanza di autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'articolo 159, comma 1 e 146, comma 2, del Codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

In seguito, vengono emanati il **Decreto Legislativo 24 marzo 2006, n.157** e il **Decreto Legislativo 26 marzo 2008, n.63** contenenti "Disposizioni correttive e integrative al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42" in relazione al paesaggio; attraverso tali decreti integrativi viene meglio dettagliata la definizione di "paesaggio" e precisate ulteriormente le misure di tutela e salvaguardia.

4.2 LINEE GUIDA PER L'AUTORIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI

Tale decreto, contenente delle linee guida, risulta particolarmente significativo nella progettazione di impianti di energie rinnovabili, specie in relazione all'integrazione paesaggistica degli impianti stessi.

Trae origine dalle previsioni del Decreto Legislativo n. 387 del 29 dicembre 2003 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità", che è stato emanato al fine di promuovere un maggior contributo delle fonti energetiche rinnovabili alla produzione di elettricità nel relativo mercato italiano e comunitario.

All'art. 12, vengono date indicazioni in merito a "**razionalizzazione e semplificazione delle procedure autorizzative**" e al comma 3, si evidenzia che "*la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione, come definiti dalla normativa vigente, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli impianti stessi, sono soggetti ad una autorizzazione unica, ... omissis ..., nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, di tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico.*"

Facendo ancora riferimento al decreto 387/2003, si pone in risalto che nell'art. 12, comma 10 si fa riferimento all'emanazione e approvazione di **Linee guida per lo svolgimento del procedimento di autorizzazione unica** precedentemente descritto. "*Tali linee guida sono*

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

volte, in particolare, ad assicurare un corretto inserimento degli impianti, con specifico riguardo agli impianti eolici, nel paesaggio. In attuazione di tali linee guida, le regioni possono procedere alla indicazione di aree e siti non idonei ...".

Le **Linee Guida** suddette **sono allegate al D. Min. Sviluppo Economico 10/09/2010, in vigore dal 03/10/2010.**

La definizione di linee guida a scala nazionale per lo svolgimento del procedimento unico, secondo quanto evidenziato nello stesso decreto, "fornisce elementi importanti per l'azione amministrativa propria delle regioni ovvero per l'azione di coordinamento e vigilanza nei confronti di enti eventualmente delegati". Tali linee guida, inoltre, "possono facilitare un contemperamento fra le esigenze di sviluppo economico e sociale con quelle di tutela dell'ambiente e di conservazione delle risorse naturali e culturali nelle attività regionali di programmazione ed amministrative". Per l'attuazione delle previsioni normative il legislatore ha quindi ritenuto "... necessario assicurare il coordinamento tra il contenuto dei piani regionali di sviluppo energetico, di tutela ambientale e dei piani paesaggistici per l'equo e giusto contemperamento dei rilevanti interessi pubblici in questione, ... omissis ...".

La parte II del Decreto tratta il regime giuridico delle autorizzazioni, mentre la parte III riguarda il procedimento unico e individua i contenuti minimi dell'istanza per l'autorizzazione unica, l'avvio e svolgimento del procedimento, i contenuti essenziali dell'autorizzazione unica.

Ma in questa sede le linee guida vengono soprattutto richiamate perché con esse viene affrontato un aspetto fondamentale concernente **l'inserimento degli impianti nel paesaggio e sul territorio (Parte IV)**. Tale aspetto, trattato nella Parte IV, viene poi approfondito nell'Allegato 4.

Al fine di ottenere una valutazione positiva dei progetti, viene riportato che deve sussistere uno o più dei seguenti requisiti; nello specifico, vengono riportati quei requisiti che hanno attinenza con il progetto in esame e che si ritiene siano stati seguiti in fase di progettazione:

- a) la buona progettazione degli impianti, comprovata con l'adesione del progetto, sia ai sistemi di gestione della qualità (ISO 9000) e ai sistemi di gestione ambientale (ISO 14000 e/o Emas);
- b) la valorizzazione dei potenziali energetici delle diverse risorse rinnovabili presenti nel territorio nonché della loro capacità di sostituzione delle fonti fossili;
- c) il ricorso a criteri progettuali volti ad ottenere il minor consumo possibile del territorio, sfruttando al meglio le risorse energetiche disponibili;

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

- d) il riutilizzo di aree già degradate da attività antropiche, pregresse o in atto (brownfield), tra cui siti industriali, cave, discariche, siti contaminati ai sensi della Parte quarta, Titolo V del decreto legislativo 152/2006, consentendo la minimizzazione di interferenze dirette e indirette sull'ambiente legate all'occupazione del suolo ed alla modificazione del suo utilizzo a scopi produttivi, con particolare riferimento ai territori non coperti da superfici artificiali o greenfield, la minimizzazione delle interferenze derivanti dalle nuove infrastrutture funzionali all'impianto mediante lo sfruttamento di infrastrutture esistenti e, dove necessari, la bonifica e il ripristino ambientale dei suoli e/o delle acque sotterranee;
- e) una progettazione legata alle specificità dell'area in cui viene realizzato l'intervento; con riguardo alla localizzazione in aree agricole, assume rilevanza l'integrazione dell'impianto nel contesto delle tradizioni agroalimentari locali e del paesaggio rurale, sia per quanto attiene alla sua realizzazione che al suo esercizio;
- f) la ricerca e la sperimentazione di soluzioni progettuali e componenti tecnologici innovativi, volti ad ottenere una maggiore sostenibilità degli impianti e delle opere connesse da un punto di vista dell'armonizzazione e del migliore inserimento degli impianti stessi nel contesto storico, naturale e paesaggistico.

Eventuali misure di compensazione per i Comuni (successivamente trattate in dettaglio in apposito paragrafo) potranno essere eventualmente individuate secondo le modalità e sulla base dei criteri di cui al punto 14.15 e all'allegato 2, in riferimento agli impatti negativi non mitigabili anche in attuazione dei criteri di cui al punto 16.1 e dell'allegato 4.

Al fine di accelerare l'iter di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, in attuazione delle disposizioni delle linee guida, **le Regioni e le Province autonome possono procedere alla indicazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti** secondo le modalità di cui al presente punto e sulla base dei criteri di cui all'allegato 3. L'individuazione della non idoneità dell'area è operata dalle Regioni attraverso un'apposita istruttoria avente ad oggetto la ricognizione delle disposizioni volte alla tutela dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale che identificano obiettivi di protezione non compatibili con l'insediamento, in determinate aree, di specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti, i quali determinerebbero, pertanto, una elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni, in sede di autorizzazione.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

In allegato 2 vengono individuati **i criteri per l'eventuale fissazione delle misure compensative**, ai sensi dell'art. 12, comma 6, del D. Lgs 387/2003. L'autorizzazione unica può prevedere infatti l'individuazione di misure compensative a carattere non meramente patrimoniale, a favore dei Comuni. Si tratta di "interventi di miglioramento ambientale correlati alla mitigazione degli impatti riconducibili al progetto, ad interventi di efficienza energetica, di diffusione di installazioni di impianti a fonti rinnovabili e di sensibilizzazione della cittadinanza sui predetti temi [...]". Come prima detto, si rimanda al relativo paragrafo, evidenziando in questa sede l'importanza delle previsioni delle linee guida.

4.3 AREE NON IDONEE REGIONALI – LEGISLAZIONE RELATIVA ALLA SALVAGUARDIA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO A SCALA REGIONALE

In merito alle aree non idonee, **le Linee guida individuano anche i criteri per l'individuazione di aree non idonee**. L'obiettivo non è quello di rallentare la realizzazione degli impianti, ma di "offrire agli operatori un quadro certo e chiaro di riferimento e orientamento per la localizzazione dei progetti".

Il Regolamento Regionale 30 dicembre 2010, n. 24 Regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "**Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili**", recante la individuazione di **aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia**. Le aree e siti non idonee sono elencati nell'Allegato 3 "Elenco di aree e siti non idonei all'insediamento di specifiche tipologie di impianti da fonti rinnovabili (punto 17 e Allegato 3, lettera F)".

Nelle aree e siti non idonee sono elencati:

1. Aree Naturali protette nazionali

- Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:
 - L 394/91
 - Singoli decreti nazionali
 - L.R. 31/08

2. Aree Naturali protette regionali

- Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:
 - L 394/91
 - L.R. 19/97

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

- Singole leggi istitutive
 - L.R. 31/08
3. Zone Umide Ramsar
- Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:
 - D.P.R. n. 448 del 13 marzo 1976
 - D.P.R. n. 148 del 11 febbraio 1987
 - Singole istituzioni
 - L.R. 31/08
4. Sito D'Importanza Comunitaria – SIC
- Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:
 - Direttiva 92/43
 - DPR 357/97 e DPR 120/03
 - Regolamento Regionale 28 settembre 2005, n. 24
 - Delibera n. 330 del 23 luglio 1996
 - DGR n. 1157 del 08 agosto 2002
 - L.R. 31/08
5. Zona Protezione Speciale – ZPS
- Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:
 - Direttiva 79/409
 - Direttiva 92/43
 - DPR 357/97 e DPR 120/03
 - DGR n. 1157 del 21 luglio 2002
 - DGR n. 1022 del 08 agosto 2005
 - Regolamento Regionale 28 settembre 2005, n. 24
 - DGR n. 145 del 26 febbraio 2007
 - Decreto del M.A.T.M. del 17 ottobre 2007, pubblicato sulla G.u.R. n. 258 novembre 2007
 - R.R. 22 dicembre 2008, n. 28
 - L.R. 31/08
6. Important Birds Area – IBA
- Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:
 - Direttiva 79/409
7. Altre aree ai fini della conservatività della biodiversità

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

- Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:
- Per la loro individuazione si fa riferimento alle aree appartenenti alla Rete ecologica Regionale per la conservazione della Biodiversità (REB) come individuate nel PPTR, DGR n. 1/10. Buona parte di queste aree sono già incluse nelle tipologie precedenti, in quanto Aree protette nazionali e regionali, SIC, ZPS, ecc., rimangono escluse alcune aree di connessione per le quali appare opportuno prevedere una specifica regolamentazione per insediamento di FER

8. Siti UNESCO

- Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:
 - 20COM VIII.C del 1996 n. 398
 - 20COM VIII.C del 1996 n. 787

9. Beni Culturali + 100m (parte II d. lgs. 42/2004) (vincolo L. 1039/1939)

- Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:
 - L. 1089/1989
 - Decreti istitutivi dei singoli beni parte II d. lgs. 42/2004
 - Individuazione effettuata attraverso il PUTT/P

10. Immobili e aree dichiarati di notevole interesse pubblico (art. 136 d. lgs 42/2004) (vincolo L. 1497/1939)

- Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:
 - L. 1497/1939 Decreti Ministeriali 1° agosto 1985 (c.d. "Galassini")
 - D. lgs. 42/2004 art. 136
 - PUTT/P

11. Aree tutelate per legge (art. 142 d.lgs 42/2004)

- **Territori costieri** fino a 300 m; art. 142 comma 1, lett. a, d. lgs. 42/2004
- **Laghi e territori contermini** fino a 300 m; art. 142, lett. b, d. lgs. 42/2004
- **Fiumi, torrenti e corsi d'acqua** fino a 150 m; lett. c, d. lgs. 42/2004
- **Boschi** + buffer di 100 m; art. 142, lett. g, d. lgs. 42/2004
- **Zone archeologiche** + buffer di 100 m art. 142, lett. m, d. lgs. 42/2004
- **Tratturi** + buffer di 100 m art. 142, d. lgs. 42/2004

Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:

- D. lgs. 42/2004 art. 42
- PUTT/P

12. Aree a pericolosità idraulica

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

13. Aree a pericolosità geomorfologica

14. Ambito A (PUTT)

15. Ambito B (PUTT)

16. Area edificabile urbana + buffer 1 km

- Principale riferimento normative, istitutivo e regolamentare:
 - Linee Guida Decreto 10/2010 art. 16 allegato 4, "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio"

17. Segnalazioni Carta dei Beni + buffer di 100 m

- Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:
- Riconosciute dal PUTT/P nelle componenti storico culturali e individuazione effettuata attraverso cartografie PPTR

18. Coni visuali

- Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:
 - Linee Guida Decreto 10/2010 art. 17 Allegato 3

19. Grotte + buffer di 100 m

- Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:
- Individuazione effettuata attraverso il PUTT/P e con il Catasto delle Grotte in applicazione della L.R. 32/86 "Tutela e valorizzazione del patrimonio speleologico. Norme per lo sviluppo della speleologia"

20. Lame e gravine

- Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:
 - Riconosciute dal PUTT/P negli elementi geomorfologici e individuazione effettuata attraverso cartografie PPTR

21. Versanti

- Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:
 - Riconosciute dal PUTT/P negli elementi geomorfologici e individuazione effettuata attraverso cartografie PPTR

22. Aree agricole interessate da produzioni agro-alimentari di qualità biologico; DOP; IGP; STG; DOCG

- Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:
 - Singoli atti istitutivi
 - L.R. 31/08
 - L.R. n. 14/2007

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

5 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

5.1 NORMATIVA CIRCA LE ENERGIE RINNOVABILI

5.1.1 NORMATIVA COMUNITARIA E INTERNAZIONALE

Il Pacchetto Clima – Energia (noto come Piano 20 20 20) costituisce l'insieme delle misure definite in ambito comunitario per il periodo successivo al termine del Protocollo di Kyoto.

Lo stesso è stato incluso nella Direttiva 2009/29/CE ed è entrato in vigore nel 2009, prevedendo la riduzione delle emissioni di gas serra del 20 %, oltre che l'aumento al 20 % della quota di energia prodotta da fonti rinnovabili e il raggiungimento del 20 % quale quota di risparmio energetico. Ben undici stati membri hanno superato l'obiettivo FER fissato al 2020, tra cui l'Italia, che ha centrato tutti gli obiettivi e che si è posta nella condizione del raggiungimento della riduzione delle emissioni del 55% al 2030, a condizione comunque di compiere adeguati sforzi fino al 2030 e a condizione dell'attuazione di nuove politiche ambientali. Secondo i dati Eurostat, nel corso degli ultimi dieci anni la quota di consumo di energia da fonti rinnovabili ha registrato in Italia un incremento considerevole, raggiungendo già nel 2014 l'obiettivo nazionale fissato per il 2020 (17%).

Dopo il rallentamento segnato tra il 2013 e il 2015, nel 2017 torna a crescere la quota complessiva di consumo da FER (18,3%).

A livello comunitario è opportuno considerare anche le direttive in materia di "mercati energetici", di tutela ambientale e di energia da fonti rinnovabili.

Di seguito si riporta un elenco di interesse:

- Direttiva 92/96/CE: liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica;
- Direttiva (CE) numeri 80/779, 84/360 e 85/203 concernenti norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali;
- Direttiva 96/61/CE del Consiglio del 27 settembre 1996 in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'ambiente.

In ambito internazionale, i principali documenti formulati a tal proposito sono di seguito elencati ed analizzati (anche se fanno riferimento a scenari degli scorsi decenni si richiamano per la loro importanza strategica):

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

- **Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici** (Rio de Janeiro 1992), da intendersi come primo atto mondiale a difesa del clima, nonché precursore del Protocollo di Kyoto;
- **Decisione n. 93/500/CE del 13 settembre 1993** "Decisione del Consiglio concernente la promozione delle energie rinnovabili nella Comunità", pubblicata sulla G.U.C.E. del 18 Settembre 1993, n. 235;
- **Libro Verde della Commissione Europea sulle fonti energetiche rinnovabili** (20 novembre 1996), contenente obiettivi in merito alla sicurezza degli approvvigionamenti di energie e all'incentivazione dell'uso delle fonti rinnovabili di energia;
- **Comunicazione della Commissione** - Energia per il futuro: le fonti energetiche rinnovabili - Il Libro Bianco della Comunità Europea (novembre 1997);
- Il "Protocollo di Kyoto per la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici", (Giappone, dicembre 1997, entrato in vigore dal 16.2.2005);
- Libro Verde della Commissione Europea "Sullo scambio dei diritti di emissione di gas ad effetto serra all'interno dell'Unione Europea" (Agosto 2000);
- Libro Verde della Commissione Europea "Verso una strategia europea di sicurezza dell'approvvigionamento energetico" (Novembre 2000);
- **La Posizione Comune (CE) n. 18/2001** definita dal Consiglio il 23 marzo 2001 e pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea del 15 maggio 2001;
- **"L'Accordo di Bonn"** del luglio 2001, che stabilisce le regole per l'attuazione del Protocollo di Kyoto;
- **Direttiva 2001/77/CE** del Parlamento Europeo e del Consiglio, "Sulla promozione dell'energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità (Settembre 2001);
- "Wind Force 12 - A blueprint to achieve 12% of the world's electricity from wind power by 2020". European Wind Energy Association (EWEA) e Greenpeace, Marzo 2002;
- **Decisione n. 358 del Consiglio della Comunità Europea** "Decisione riguardante l'approvazione, a nome della Comunità Europea, del protocollo di Kyoto allegato alla convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e l'adempimento congiunto dei relativi impegni" (aprile 2002).

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

5.1.2 LINEE GUIDA PER GLI IMPIANTI DA FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE

Il **Decreto Legislativo n. 387 del 29 dicembre 2003** "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità", è stato emanato al fine di promuovere un maggior contributo delle fonti energetiche rinnovabili alla produzione di elettricità nel relativo mercato italiano e comunitario. Ma il Decreto mira anche a promuovere misure per il perseguimento degli obiettivi indicativi nazionali, come meglio dettagliati all'art. 3 comma 1 del Decreto stesso, a concorrere alla creazione delle basi per un futuro quadro comunitario in materia e a favorire lo sviluppo di impianti di microgenerazione elettrica alimentati da fonti rinnovabili, in particolare per gli impieghi agricoli e per le aree montane.

All'art. 12, vengono date indicazioni in merito a "**razionalizzazione e semplificazione delle procedure autorizzative**"; al comma 3 infatti, si evidenzia che "la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione, come definiti dalla normativa vigente, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli impianti stessi, sono soggetti ad una autorizzazione unica, rilasciata dalla regione o altro soggetto istituzionale delegato dalla regione, nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, di tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico. A tal fine la Conferenza dei servizi è convocata dalla regione entro trenta giorni dal ricevimento della domanda di autorizzazione". Al comma 4, inoltre, si fa riferimento alla suddetta autorizzazione che deve essere rilasciata a seguito di un procedimento unico, al quale partecipano tutte le Amministrazioni interessate, svolto nel rispetto dei principi di semplificazione e con le modalità stabilite dalla legge 7 agosto 1990, n. 241, e ss.mm.ii. Il rilascio dell'autorizzazione costituisce titolo a costruire ed esercire l'impianto in conformità al progetto approvato e deve contenere, in ogni caso, l'obbligo alla rimessa in pristino dello stato dei luoghi a carico del soggetto esercente a seguito della dismissione dell'impianto. Il termine massimo per la conclusione del procedimento di cui al presente comma non può comunque essere superiore a centottanta giorni. Inoltre, al comma 6, specifica che l'autorizzazione non può essere subordinata né prevedere misure di compensazione a favore delle Regioni e delle Province.

All'art. 12, comma 7, vengono inoltre date indicazioni in merito all'**ubicazione impianti di produzione di energia elettrica** e, al comma 8 vengono individuati quegli impianti definiti "ad inquinamento atmosferico poco significativo" il cui esercizio non richiede quindi autorizzazione.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Infine, al comma 10 si fa riferimento all'emanazione e approvazione di **Linee guida per lo svolgimento del procedimento di autorizzazione unica** precedentemente descritto. *“Tali linee guida sono volte, in particolare, ad assicurare un corretto inserimento degli impianti, con specifico riguardo agli impianti eolici, nel paesaggio. In attuazione di tali linee guida, le regioni possono procedere alla indicazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti”.*

Pubbligate sulla G.U. n. 219 del 18/09/2010, **le Linee Guida**, in attuazione dell'art. 12 del D. l.gs. 387/03 per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, nonché linee guida tecniche per gli impianti stessi, **sono allegate al D. Min. Sviluppo Economico 10/09/2010, in vigore dal 03/10/2010**. Sin d'ora si anticipa la coerenza del progetto con le previsioni di questo Decreto, come ulteriormente evidenziato negli elaborati progettuali.

La definizione di linee guida a scala nazionale per lo svolgimento del procedimento unico, secondo quanto evidenziato nello stesso decreto, *“fornisce elementi importanti per l'azione amministrativa propria delle regioni ovvero per l'azione di coordinamento e vigilanza nei confronti di enti eventualmente delegati”.* Le linee guida, inoltre, *“possono facilitare un contemperamento fra le esigenze di sviluppo economico e sociale con quelle di tutela dell'ambiente e di conservazione delle risorse naturali e culturali nelle attività regionali di programmazione ed amministrative”.* *“Si rende, pertanto, necessario assicurare il coordinamento tra il contenuto dei piani regionali di sviluppo energetico, di tutela ambientale e dei piani paesaggistici per l'equo e giusto contemperamento dei rilevanti interessi pubblici in questione, anche nell'ottica della semplificazione procedimentale e della certezza delle decisioni spettanti alle diverse amministrazioni coinvolte nella procedura autorizzatoria”.*

Le Linee Guida si applicano alle procedure di costruzione sulla terraferma ed esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti energetiche rinnovabili, per gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione degli stessi, nonché per le opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio degli impianti stessi.

La parte II del Decreto tratta il regime giuridico delle autorizzazioni, individuando gli interventi soggetti ad autorizzazione unica, che deve essere rilasciata dalla Regione o dalla Provincia

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

delegata. Vengono inoltre individuati e normati gli interventi soggetti a DIA (Denuncia di Inizio Attività) e gli interventi soggetti ad attività edilizia libera, anche per tipologia di impianto.

La parte III del Decreto riguarda il procedimento unico e individua i contenuti minimi dell'istanza per l'autorizzazione unica, l'avvio e svolgimento del procedimento, i contenuti essenziali dell'autorizzazione unica.

Un aspetto fondamentale che viene affrontato nelle Linee guida è quello concernente l'inserimento degli impianti nel paesaggio e sul territorio (Parte IV). Tale aspetto viene trattato nella Parte IV e approfondito nell'Allegato 4.

In generale, al fine di ottenere una valutazione positiva dei progetti, deve sussistere uno o più dei seguenti requisiti; nello specifico, vengono riportati quei requisiti che hanno attinenza con il progetto in esame e che si ritiene siano stati seguiti in fase di progettazione:

- a) la buona progettazione degli impianti, comprovata con l'adesione del progetto, sta ai sistemi di gestione della qualità (Iso 9000) e ai sistemi di gestione ambientale (Iso 14000 e/o Emas);
- b) la valorizzazione dei potenziali energetici delle diverse risorse rinnovabili presenti nel territorio nonché della loro capacità di sostituzione delle fonti fossili. A titolo esemplificativo ma non esaustivo, la combustione ai fini energetici di biomasse derivate da rifiuti potrà essere valorizzata attuando la co-combustione in impianti esistenti per la produzione di energia alimentati da fonti non rinnovabili (es. carbone) mentre la combustione ai fini energetici di biomasse di origine agricola-forestale potrà essere valorizzata ove tali fonti rappresentano una risorsa significativa nel contesto locale ed un'importante opportunità ai fini energetico-produttivi;
- c) il ricorso a criteri progettuali volti ad ottenere il minor consumo possibile del territorio, sfruttando al meglio le risorse energetiche disponibili;
- d) il riutilizzo di aree già degradate da attività antropiche, pregresse o in atto (brownfield), tra cui siti industriali, cave, discariche, siti contaminati ai sensi della Parte quarta, Titolo V del decreto legislativo 152/2006, consentendo la minimizzazione di interferenze dirette e indirette sull'ambiente legate all'occupazione del suolo ed alla modificazione del suo utilizzo a scopi produttivi, con particolare riferimento ai territori non coperti da superfici artificiali o greenfield, la minimizzazione delle interferenze derivanti dalle nuove infrastrutture funzionali all'impianto mediante lo sfruttamento di infrastrutture esistenti

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

- e, dove necessari, la bonifica e il ripristino ambientale dei suoli e/o delle acque sotterranee;
- e) una progettazione legata alle specificità dell'area in cui viene realizzato l'intervento; con riguardo alla localizzazione in aree agricole, assume rilevanza l'integrazione dell'impianto nel contesto delle tradizioni agroalimentari locali e del paesaggio rurale, sia per quanto attiene alla sua realizzazione che al suo esercizio;
 - f) la ricerca e la sperimentazione di soluzioni progettuali e componenti tecnologici innovativi, volti ad ottenere una maggiore sostenibilità degli impianti e delle opere connesse da un punto di vista dell'armonizzazione e del migliore inserimento degli impianti stessi nel contesto storico, naturale e paesaggistico.

Nell'autorizzare progetti localizzati in zone agricole caratterizzate da produzioni agroalimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni DOP, IGP, STG, DOCC, DOCG, produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, deve essere verificato che l'insediamento e l'esercizio dell'impianto non comprometta o interferisca negativamente con le finalità perseguite dalle 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.

Eventuali misure di compensazione per i Comuni potranno essere eventualmente individuate secondo le modalità e sulla base dei criteri di cui al punto 14.15 e all'allegato 2, in riferimento agli impatti negativi non mitigabili anche in attuazione dei criteri di cui al punto 16.1 e dell'allegato 4. Il progetto di impianto eolico proposto in questa sede analizza scenari di sviluppo locale e si pone nell'ottica di realizzare opere di compensazione specifiche, elencate in apposito paragrafo del presente Studio. Ovviamente le misure proposte rappresentano delle volontà e disponibilità ad attuare le stesse, ma si ritiene che debbano modificarsi in funzione del confronto con gli Enti locali e con la Regione Puglia, al fine di definire strategie locali accettate ed aderenti a scenari paesaggistici di valorizzazione indicati nel PPTR (il vigente Piano Paesaggistico Territoriale Regionale) nonché a strategie di indirizzo e sviluppo territoriale tracciati dagli Enti Locali.

Nella Parte IV del DM 10/09/2010 si discutono i criteri di inserimento degli impianti nel paesaggio e sul territorio. Al Paragrafo 16 vengono esposti i criteri generali, elementi da considerarsi positivi per la valutazione complessiva dei progetti. Al Paragrafo 17, invece, viene

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

discussa la tematica delle aree non idonee (argomento alquanto attuale e su cui in questi mesi le Regioni si stanno adoperando). In particolare, il Par.17.1 dispone che *“al fine di accelerare l'iter di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, in attuazione delle disposizioni delle linee guida, le Regioni e le Province autonome possono procedere alla indicazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti secondo le modalità di cui al presente punto e sulla base dei criteri di cui all'allegato 3. L'individuazione della non idoneità è operata dalle Regioni attraverso una apposita istruttoria avente ad oggetto la ricognizione delle disposizioni volte alla tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio storico (...)”*.

In Allegato 2 vengono individuati i **criteri per l'eventuale fissazione delle misure compensative**, ai sensi dell'art. 12, comma 6, del D. Lgs 387/2003. L'autorizzazione unica può prevedere infatti l'individuazione di misure compensative a carattere non meramente patrimoniale, a favore dei Comuni. Si tratta di *“interventi di miglioramento ambientale correlati alla mitigazione degli impatti riconducibili al progetto, ad interventi di efficienza energetica, di diffusione di installazioni di impianti a fonti rinnovabili e di sensibilizzazione della cittadinanza sui predetti temi [...]”*. Come prima indicato si rimanda ad apposito paragrafo del presente Studio.

In Allegato 3 **le Linee guida individuano i criteri per l'individuazione delle aree non idonee**. L'obiettivo non è quello di rallentare la realizzazione degli impianti, ma di *“offrire agli operatori un quadro certo e chiaro di riferimento e orientamento per la localizzazione dei progetti”*.

5.1.3 *NORMATIVA REGIONALE*

La regione Puglia, con la legge n. 51 del 30 dicembre 2021, recante *“Disposizioni per la formazione del bilancio di previsione 2022 e bilancio pluriennale 2022-2024 Regione Puglia – legge di stabilità regionale 2022”*, ha dettato norme in tema di autorizzazione per la realizzazione degli impianti a fonte rinnovabile.

Tale provvedimento dedica, in particolare, due articoli al tema in questione.

Il primo, e più rilevante, è l'articolo 36 che detta la disciplina delle modifiche non sostanziali agli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nelle aree non idonee. La disposizione prevede che, nelle more dell'individuazione delle aree idonee in virtù della recente disciplina di

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

cui al decreto legislativo del'8 novembre 2021 n. 199, nelle "aree non idonee" alla localizzazione di nuovi impianti ai sensi del Regolamento regionale 30 dicembre 2010 n. 24 e ai sensi del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR) *"sono consentiti interventi di modifica non sostanziale ai sensi dell'articolo 5, commi 3 e seguenti, del decreto legislativo 3 marzo 2011 n. 28 (Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/ CE e 2003/30/CE)"*.

Invero, il quadro normativo statale su cui reggono le previsioni regionali è, per ora, incompiuto e, pertanto, finché non interverrà la nuova disciplina di individuazione delle aree idonee, la normativa applicabile a queste ultime è, ancora, quella prevista dal Regolamento regionale del 30 dicembre 2010, n. 24 e dal Piano paesaggistico della Regione Puglia.

Invece, con riguardo agli interventi di modifica non sostanziale, le nuove disposizioni regionali prevedono alcune limitazioni. In primo luogo, nelle aree non idonee la disciplina consente esclusivamente la possibilità di interventi di modifica non sostanziale (così come individuate all'art. 5 co. 3 ss. del D.lgs. n. 28/2011) e, in tali casi, è obbligo dell'esercente la rimessa in pristino a proprio carico, anche nell'ipotesi di dismissione parziale e limitatamente alla parte di impianto dismessa. In secondo luogo, nei siti oggetto di bonifica, tra i quali sono ricompresi anche i siti di interesse nazionale situati all'interno delle aree non idonee, sono consentiti interventi per la realizzazione di impianti per la produzione di energia rinnovabile e sistemi di accumulo. Rimangono invece esclusi gli impianti termoelettrici, tranne che nel caso in cui vi sia la riconversione da un combustibile fossile ad altra fonte meno inquinante.

Infine, il successivo articolo 37 consente di effettuare interventi nelle aree interessate da cave e miniere cessate, non recuperate o abbandonate o che si trovino in stato di degrado ambientale, purché, tuttavia, esse siano oggetto di un intervento preliminare che abbia ad oggetto il recupero e il ripristino del sito, i cui oneri rimangono a carico del soggetto proponente.

In conclusione, dalle disposizioni richiamate si evince come, anche la regione Puglia, si sia dotata di una disciplina volta a regolamentare la materia, in ragione dell'esigenza di non pregiudicare i procedimenti di autorizzazione nelle more di attuazione della disciplina del nuovo Decreto Rinnovabili e di garantire certezza del diritto anche nei confronti degli operatori economici che si trovino ad operare in tali aree.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

5.2 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ALLA SCALA COMUNALE

5.2.1 STRUMENTO URBANISTICO GENERALE DEL COMUNE DI MOTTOLA

Il Comune di Mottola si è dotato di Piano Regolatore Generale (P.R.G.). I 5 aerogeneratori di progetto, la cabina di sezionamento e parte del cavidotto ricadono interamente in area **E1 - Zona Agricola Normale (Art. 2.37-2.38)**: gli artt. 2.37 e 2.38 delle NTA del PRG "Zone E - aree produttive agricole - norme generali" e "Zona E agricola normale - vano appoggio" non possiede vincoli relativi alla realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, poiché "nelle zone agricole è sempre ammessa la costruzione di impianti pubblici a rete (telecomunicazioni, trasporto di energia, acquedotto, fognatura, ecc.) e dei relativi manufatti (cabine di trasformazione, ecc.)". Pertanto, **l'intervento non è in contrasto con le NTA del PRG.**

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

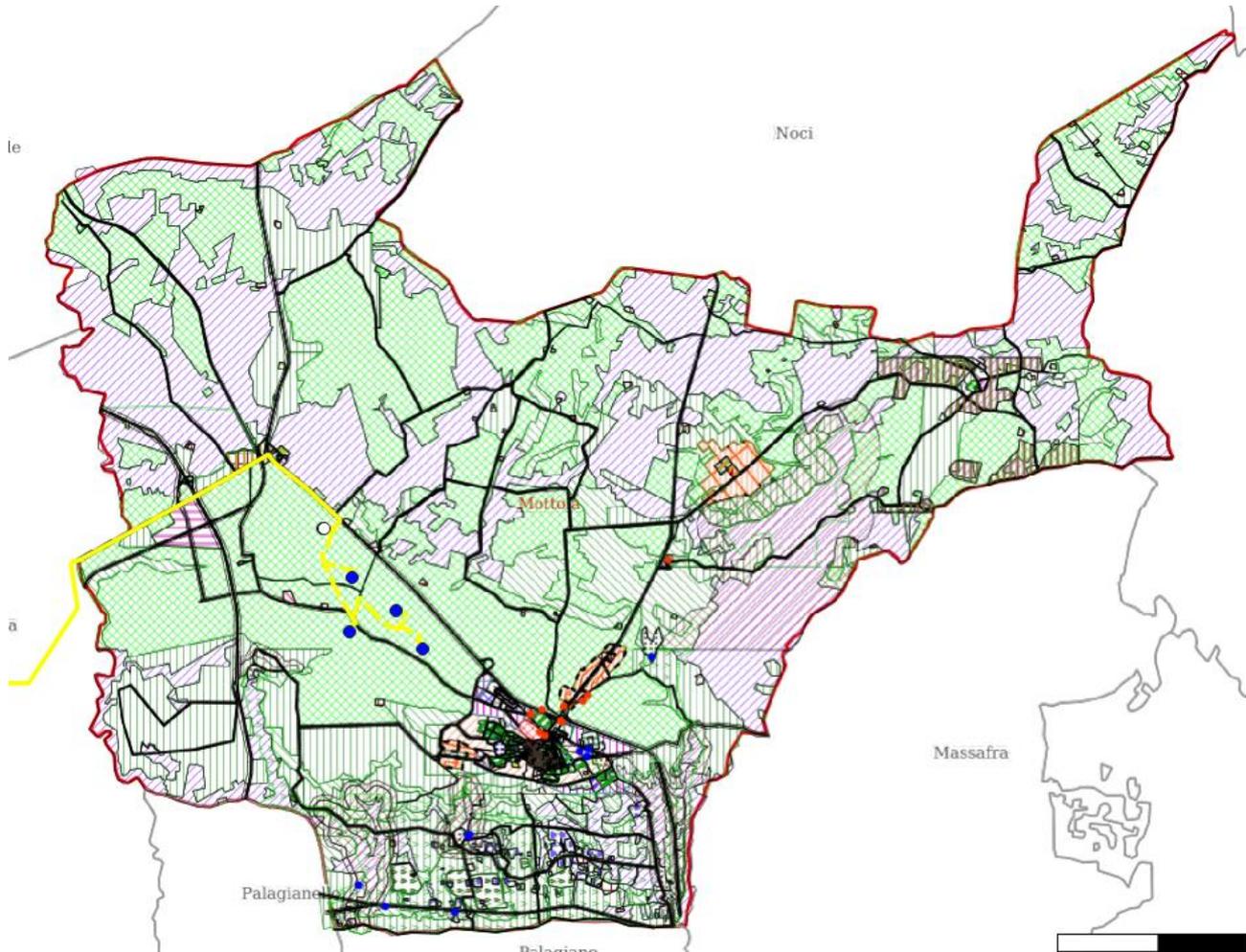


Fig. 5.1

Stralcio del PRG del comune di Mottola

5.2.2 STRUMENTO URBANISTICO GENERALE DEL COMUNE DI CASTELLANETA

Il Comune di Castellaneta si è dotato di Piano Urbanistico Generale (PUG), approvato con D.C.C. n. 40 del 06/08/2018, il quale ha sostituito la disciplina urbanistica contenuta nel Programma di Fabbricazione approvato con deliberazione consiliare n. 80 del 20 novembre 1969. A differenza degli aerogeneratori e della cabina di sezionamento, solamente il cavidotto di progetto ricade nel territorio comunale di Castellaneta.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Si rappresenta che il tratto di cavidotto esterno interrato che ricade nel territorio comunale di Castellaneta verrà posato per la maggior parte del tracciato al di sotto del manto stradale e, in alcuni casi isolati, in fregio agli attraversamenti esistenti. La posa in opera del cavidotto è già normalmente prevista a una profondità tale da non comportare alcuna modifica dello stato dei luoghi né trasformazioni del paesaggio, evitando così qualunque tipo di variazione e/o alterazione del reticolo di deflusso delle acque superficiali, e tale da non compromettere la crescita e lo sviluppo degli apparati radicali e non ostacolare le operazioni di aratura e/o irrigazione delle zone agricole. Per questo motivo, poiché il cavidotto di progetto verrà interrato lungo gli assi stradali della SS7 e della SP23, sotto il profilo urbanistico **non vi sarà alcuna incompatibilità con le previsioni di utilizzazione del territorio in relazione alle regolamentazioni urbanistiche.**

5.3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ALLA SCALA PROVINCIALE

5.3.1 IL PIANO DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale definisce gli assetti fondamentali del territorio tarantino delineati nei Documenti Preliminari del PTCP.

La pianificazione provinciale, della quale sono interessati i comuni di Mottola e Castellaneta, si concretizza nel PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale), piano attualmente adottato. Il PTCP assume l'efficacia di piano di settore nell'ambito delle materie inerenti alla protezione dalla natura, la tutela dell'ambiente, delle acque, della difesa del suolo, delle bellezze naturali.

Il PTCP definisce gli assetti fondamentali del territorio provinciale tarantino, così come delineati nel Documento Preliminare del PTCP, per la costruzione di un condiviso futuro modello di sviluppo socio-economico, tenendo conto delle prevalenti vocazioni e delle caratteristiche geologiche, morfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche, ambientali e culturali della Provincia.

Il PTCP, nel rispetto dei principi di sussidiarietà, flessibilità e partecipazione, definisce gli indirizzi strategici e delinea gli elementi fondamentali della pianificazione territoriale provinciale unendo le pluralità delle singole visioni e i temi di connessione intra ed inter provinciali, sulla base di riferimento dei obiettivi e degli indicatori principali e di processo.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Il PTCP, sulla base della sistematica rilevazione e analisi delle risorse del territorio provinciale, con specifico riferimento sia ai sistemi locali, sia al suo ruolo attuale che a quello attuativo delle disposizioni comunitarie, nazionali e regionali,

- contiene:

- a. la definizione del quadro conoscitivo complessivo e articolato di ogni tipologia di rischio territoriale previsto nel Piano Provinciale di Protezione Civile, quale strumento di pianificazione specifico e settoriale;
- b. gli indirizzi e le direttive per perseguire gli obiettivi economici, spaziali e temporali dello sviluppo della comunità provinciale nello scenario definito dalla programmazione e pianificazione regionale, di cui costituisce specificazione e attuazione;
- c. le azioni e gli interventi necessari per ottimizzare la funzionalità del sistema della mobilità sul territorio;
- d. le azioni necessarie per perseguire gli obiettivi energetici provinciali;
- e. gli indirizzi e le direttive, nonché le prescrizioni e gli interventi per rendere omogenee su scala provinciale le regolamentazioni e le programmazioni territoriali di scala comunale, costituendo insieme agli strumenti di programmazione regionale il parametro per l'accertamento di compatibilità degli strumenti di pianificazione urbanistica comunale;
- f. le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica e idraulico-forestale e, in genere, per il consolidamento del suolo e delle acque;

- individua:

- a. i territori in cui promuovere forme di copianificazione locale o PUG intercomunali per la tutela di interessi che coinvolgono più comuni, favorendo adeguate forme di perequazione o compensazione territoriale;
- b. gli ambiti territoriali nei quali promuovere forme di copianificazione tra province per la tutela di particolari interessi trans-provinciali.

Il PTCP si articola in contenuti di assetto e delle relative articolazioni in sistemi ambientali e paesaggistici in organizzazione territoriale del sistema insediativo e degli usi del suolo e in sistema dell'armatura infrastrutturale, individuando i seguenti obiettivi e azioni da tenere a riferimento nelle pianificazioni di settore del PUG dei PUG Intercomunali e loro invarianti:

- obiettivo 1: sostenibilità delle trasformazioni sull'assetto paesistico-ambientale e compatibilità delle infrastrutture a rete con la salvaguardia della rete ecologica

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

- obiettivo 2: riorganizzazione dei sistemi insediativi e degli usi del suolo per l'innalzamento della qualità di vita e aumento della competitività territoriale
- obiettivo 3: organizzazione del sistema dell'armatura infrastrutturale e integrazione con il sistema insediativo

Il PTCP, la cui proposta di adozione al Consiglio Provinciale è stata deliberata con Delibera della Giunta Provinciale n.123 del 14/05/2010, si compone dei seguenti documenti: è costituito da:

- relazione generale descrittiva
- cartografie quadro delle conoscenze
- norme tecniche di attuazione
- cartografie di progetto dello schema di PTCP:
 - PR A01: carta delle fragilità
 - PR A02: reti ecologiche e ambiti di tutela
 - PR A03: beni culturali e vincoli paesaggistici
 - PR A04: morfologia del paesaggio
 - PR A05: sistema delle pianificazioni strategiche
 - PR A06: sistema dei luoghi della produzione
 - PR A07: infrastrutture di trasporto
 - PR A08: infrastrutture a rete – energia
 - PR A09: schema dell'assetto territoriale programmatico
 - PR A10: aree agricole di pregio
 - PR A11: rifiuti
 - PR A12: capacità d'uso del suolo
 - PR A13: aree eleggibili per impianti eolici e fotovoltaici
 - PR A13bis: processo valutativo impianti energetici
 - PR A14: zone ecologicamente attrezzabili
 - PR A15: zone a rischio di incidente rilevante
- rapporto ambientale - VAS

Fig. 5.2

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Dal confronto con la carta delle **fragilità** si evince che il progetto non interferisce con condizioni di fragilità ambientale.

Dal confronto con la tavola delle **reti ecologiche e ambiti di tutela** si evince che il progetto si trova in prossimità del Parco Naturale Regionale Terra delle Gravine (LR 18/2005). Si sottolinea però che il cavidotto di progetto verrà interrato nel sedime stradale già esistente e, pertanto, non si verificheranno alterazioni paesaggistico-ambientali in fase di esercizio dell'impianto eolico.

Dal confronto con la tavola delle **unità di paesaggio morfologico** si evince che l'area di progetto si trova in una zona ad alta concentrazione di rilievi murgiani carbonatici, mentre nel territorio di Castellaneta il cavidotto di progetto insisterà in un'area con forte presenza di doline.

Dal confronto con la tavola dei **beni culturali e vincoli paesaggistici** si evince che il progetto non interferisce con areali vincolati. Va ricordato che il cavidotto di progetto verrà interrato nel sedime stradale, pertanto, non interferirà con le aree boscate definite dal PUTT.

Dal confronto con la carta delle aree agricole di pregio si evince che l'inviluppo dell'area di intervento interessa coltivazioni arboree da frutto miste; pertanto, non verranno intaccate aree della produzione di qualità e di pregio.

Dal confronto con la **carta delle infrastrutture di trasporto** si evince che il cavidotto di progetto verrà interrato nel corridoio viario Bradanico-Salentino.

Dal confronto con la tavola delle infrastrutture a rete - energia si evince che il cavidotto di progetto interseca, in corrispondenza della SP23, due elettrodotti (linea 380 KV) della rete energetica.

Dal confronto con il **sistema dei luoghi della produzione** si evince che il cavidotto di progetto verrà interrato nel corridoio viario Bradanico-Salentino. Il comune di Castellaneta rientra nell'ambito di coordinamento della pianificazione urbanistica n.1 (insieme ai comuni di Ginosa, Laterza e Palagianello), mentre il comune di Mottola rientra nell'ambito di coordinamento della pianificazione urbanistica n.2 (insieme al comune di Martina Franca).

Dal confronto con le **zone ecologicamente attrezzabili** si evince che l'inviluppo dell'area dell'intervento è esclusa dalle zone attrezzabili e/o potenzialmente attrezzabili.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Valutate le previsioni del PTCP, non si rilevano elementi di non coerenza con il progetto in previsione.

5.4 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ALLA SCALA REGIONALE

5.4.1 IL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR)

Con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015, pubblicata sul BURP n. 40 del 23/03/2015, la Giunta Regionale ha approvato definitivamente il Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia. La Giunta regionale, con deliberazione n. 968 del 10 luglio 2023, pubblicata sul BURP n. 68 del 20/07/2023, ha approvato alcuni aggiornamenti e rettifiche degli elaborati del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, ai sensi dell'art. 104 delle Norme Tecniche di Attuazione e dell'art. 3 dell'Accordo del 16.01.2015 fra Regione Puglia e Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo.

Il PPTR si compone dei seguenti elaborati:

- 1 Relazione generale
- 2 Norme Tecniche di Attuazione (NTA)
- 3 Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale e Paesaggistico
- 4 Lo Scenario Strategico
- 5 Schede degli Ambiti Paesaggistici
- 6 Il sistema delle tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti
- 7 Il rapporto ambientale
- 8 La sintesi non tecnica

Tale strumento è finalizzato ad assicurare la tutela e la conservazione dei valori ambientali e dell'identità sociale e culturale, nonché alla promozione e realizzazione di forme di sviluppo sostenibile del territorio regionale, in attuazione del Codice dei beni culturali e del paesaggio e conformemente ai principi espressi nell'articolo 9 della Costituzione, nella Convenzione Europea relativa al Paesaggio, firmata a Firenze il 20/10/2000, ratificata ai sensi della legge 9 gennaio 2006, n. 14 e nell'articolo 2 dello Statuto regionale.

L'elaborazione del PPTR è stata accompagnata dal processo di Valutazione Ambientale Strategica per garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente, coerentemente con la Direttiva

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

2011/42/CE, il Decreto Legislativo 4/2008 e la Circolare 1/2008 dell'Assessorato all'Ecologia della Regione Puglia.

L'**atlante del patrimonio** è una struttura organizzativa del quadro conoscitivo del PPTR indirizzata a finalizzare il quadro stesso alla descrizione, interpretazione e rappresentazione identitaria dei molteplici e fortemente differenziati paesaggi della Puglia, oltre che a stabilirne le regole statutarie di tutela e valorizzazione.

Ambiti di paesaggio

Gli ambiti di paesaggio rappresentano un'articolazione del territorio regionale in coerenza con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (comma 2 art. 135 del Codice), e costituiscono sistemi territoriali e paesaggistici individuati alla scala sub regionale, caratterizzati da particolari relazioni tra le componenti fisico-ambientali, storico-insediative e culturali che ne connotano l'identità di lunga durata. L'ambito è individuato attraverso una visione sistemica e relazionale in cui prevale la rappresentazione della dominanza dei caratteri che volta a volta ne connota l'identità paesaggistica.

L'articolazione dell'intero territorio regionale in ambiti in base alle caratteristiche naturali e storiche dello stesso, richiede che gli ambiti si configurino come ambiti territoriali paesistici, definiti attraverso un procedimento integrato di composizione e integrazione dei tematismi settoriali (e relative articolazioni territoriali). Per tale motivo, gli ambiti si configurano come sistemi complessi che connotano in modo integrato le identità co-evolutive (ambientali e insediative) di lunga durata del territorio. Gli 11 ambiti di paesaggio in cui si è articolata la regione sono stati individuati attraverso la valutazione integrata di una pluralità di fattori:

- la conformazione storica delle regioni geografiche;
- i caratteri dell'assetto idrogeomorfologico;
- le tipologie insediative: città, reti di città infrastrutture, strutture agrarie;
- l'insieme delle figure territoriali costitutive dei caratteri morfotopologici dei paesaggi;
- l'articolazione delle identità percettive dei paesaggi.

Figure territoriali e paesaggistiche

Ogni ambito di paesaggio è articolato in figure territoriali e paesaggistiche che rappresentano le unità minime in cui si scompone a livello analitico e progettuale la regione, ovviamente definite per le finalità del PPTR. L'insieme delle figure territoriali definisce quindi l'identità territoriale e paesaggistica dell'ambito, con riferimento all'interpretazione strutturale.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Per “figura territoriale” si intende un’entità territoriale riconoscibile per la specificità dei caratteri morfotopologici che persistono nel processo storico di stratificazione di diversi cicli di territorializzazione.

La rappresentazione cartografica di questi caratteri ne interpreta sinteticamente l’identità ambientale, territoriale e paesaggistica. Di ogni figura territoriale paesistica, nell’Atlante vengono descritti e rappresentati i caratteri identitari costituenti (struttura e funzionamento nella lunga durata, invariante strutturali che rappresentano il patrimonio ambientale, rurale, insediativo, infrastrutturale). Il paesaggio della figura territoriale paesistica viene descritto e rappresentato come sintesi degli elementi patrimoniali.

Per la descrizione e interpretazione delle figure territoriali costituenti gli ambiti, anche se l’ultima versione del Codice semplifica la definizione parlando all’art. 135 di “caratteristiche paesaggistiche” e all’art. 143 comma 1 i) “di individuazione dei diversi ambiti e dei relativi obiettivi di qualità”, si è preferito utilizzare l’impianto analitico della prima versione che definiva per ogni ambito le tipologie paesaggistiche (le “figure territoriali del P.P.T.R.”); la rilevanza che permette di definirne i valori patrimoniali secondo gli indicatori complessi individuati nel documento programmatico; il livello di integrità (e criticità), che permette di definire il grado di conservazione dei caratteri invariante della figura e le regole per la loro riproduzione.

La descrizione dei caratteri morfotopologici e delle regole costitutive, di manutenzione e trasformazione della figura territoriale definisce le “invarianti strutturali” della stessa.

Invarianti strutturali

Il Drag individua le invarianti strutturali come *“quei significativi elementi patrimoniali del territorio sotto il profilo storico-culturale, paesistico-ambientale e infrastrutturale, che [...] assicurano rispettivamente l’integrità fisica e l’identità culturale del territorio, e l’efficienza e la qualità ecologica e funzionale dell’insediamento”* (Drag 2007, p. 35).

Il PPTR integra questa definizione ai fini del trattamento strutturale delle figure territoriali con la seguente: *“Le invarianti strutturali definiscono i caratteri e indicano le regole statutarie che costituiscono l’identità di lunga durata dei luoghi e dei loro paesaggi. Esse riguardano specificamente le regole costitutive e riproduttive di figure territoriali complesse che compongono l’ambito di paesaggio; regole che sono esito di processi coevolutivi di lunga durata fra insediamento umano e ambiente, persistenti attraverso rotture e cambiamenti storici”*.

L’atlante del patrimonio ambientale, territoriale e paesaggistico si articola in tre fasi consequenziali:

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

- descrizioni analitiche: un primo livello descrittivo che riguarda la definizione dei dati di base utilizzati a vario titolo per la costruzione del quadro conoscitivo (dati, testi, carte storiche, iconografie, cartografie di base), dei quali si forniscono tutti gli elementi identificativi per il loro reperimento e uso classificati secondo le descrizioni strutturali di sintesi per le quali sono stati utilizzati;
- descrizioni strutturali di sintesi: costituiscono un secondo livello di descrizione che comporta una selezione interpretativa e la rappresentazione cartografica di tematismi di base aggregati;
- interpretazioni identitarie e statutarie: costituiscono un terzo livello di interpretazione e rappresentazione che sintetizza identità, struttura e regole statutarie dei paesaggi della Puglia.

Nell'elaborato 5 del PPTR vengono descritte le schede degli ambiti paesaggistici che contengono le descrizioni di sintesi, le interpretazioni identitarie e le regole statutarie, ma anche gli obiettivi di qualità che costituiscono un'articolazione locale degli obiettivi generali descritti nello scenario strategico.

Il territorio regionale è stato suddiviso e articolato in 11 ambiti di paesaggio, individuati attraverso la valutazione integrata di una pluralità di fattori. Dall'intreccio di caratteri fisicomorfologici, socioeconomici e culturali si è pervenuti ad una correlazione coerente fra regioni storiche, ambiti di paesaggio e figure territoriali, come riportato nella tabella seguente.

I territori comunali di Mottola e Castellaneta nelle quali è compresa l'area di intervento ricade nella regione geografica storica definita "**Puglia grande (Arco Jonico 2° liv)**" e afferisce all'ambito di paesaggio n. 8 "**Arco Jonico tarantino**"; la figura territoriale paesaggistica relativa è "**Il paesaggio delle gravine ioniche**".

Lo scenario strategico

La visione progettuale del PPTR consiste nel disegnare uno scenario di medio lungo periodo che si propone di mettere in valore in forme durevoli e sostenibili gli elementi del patrimonio identitario individuati nell'Atlante, elevando la qualità paesaggistica dell'intero territorio attraverso azioni di tutela, valorizzazione, riqualificazione e riprogettazione dei paesaggi della Puglia.

Lo scenario assume i valori patrimoniali del paesaggio pugliese e li traduce in obiettivi di trasformazione per contrastare le tendenze in atto al degrado paesaggistico e costruire le

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

precondizioni di un diverso sviluppo socio-economico e territoriale fondato sulla produzione di valore aggiunto territoriale e paesaggistico. Lo scenario non ha dunque valore direttamente regolativo, ma articola obiettivi, visioni e progetti che orientano un complesso sistema di azioni e di norme verso la realizzazione degli orizzonti strategici.

Cinque progetti per il paesaggio regionale

Nell'ambito dello scenario strategico, si sono elaborati 5 progetti di livello regionale che disegnano nel loro insieme una visione strategica della futura organizzazione territoriale volta a elevare la qualità e la fruibilità sociale dei paesaggi della regione fornendo risposte ai principali problemi sollevati dagli obiettivi generali.

I progetti integrati di paesaggio sperimentali

I progetti integrati di paesaggio sperimentali hanno consentito di attuare verifiche puntuali degli obiettivi generali del piano nelle diverse fasi della sua elaborazione, contribuendo a chiarire e sviluppare gli obiettivi stessi, a mobilitare attori pubblici e privati, a indicare strumenti di attuazione.

A partire dalle proposte tematiche contenute nel Documento Programmatico, sono stati proposti da attori territoriali su specifici temi, valutati dalla Regione e attivati attraverso Protocolli d'intesa.

Non tutti i progetti sperimentali previsti nel Documento Programmatico sono stati attivati in questa fase, ma potranno essere attivati nelle successive, dal momento che i progetti integrati di paesaggio sono proposti nella disciplina del piano come una delle forme permanenti di attuazione del piano stesso.

Le linee guida: abachi, manuali, regolamenti

Per rendere più articolati e operativi gli obiettivi di qualità paesaggistica che il Piano propone, si utilizza la possibilità offerta dall'art. 143 comma 8 del Codice dei beni culturali e del paesaggio che prevede "il piano paesaggistico può individuare anche linee guida prioritarie per progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione di aree regionali, individuandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti".

Le linee guida che il piano propone (alcune delle quali già operanti nei progetti sperimentali) sono redatte in forma di schede norma, progetti tipo, abachi, regolamenti, ecc. e sono rivolte sia

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

ai progettisti sia agli enti locali per il loro inserimento negli strumenti di pianificazione e governo del territorio.

Ambiti di paesaggio e figure territoriali

Come detto, l'area di intervento e l'area vasta indagata sono inserite dal PPTR all'interno dell'ambito di paesaggio "Arco Ionico tarantino" e nella figura territoriale paesaggistica definita "**Il paesaggio delle gravine ioniche**". Nel seguito se ne riporta una breve sintesi per l'area indagata.

Struttura idro-geo-morfologica: L'Arco Ionico-Tarantino costituisce una vasta piana a forma di arco che si affaccia sul versante ionico del territorio pugliese e che si estende quasi interamente in provincia di Taranto, fra la Murgia a nord ed il Salento nord-occidentale a est. Le forme più accidentate del territorio in esame sono quelle di origine fluviale, che hanno origine in genere sulle alture dell'altopiano murgiano, ma che proseguono nei terreni di questo ambito, con forme incise non dissimili da quelle di origine. Sempre in questo ambito sono ricomprese alcune propaggini delle alture murgiane, localmente denominate Murge tarantine, che comprendono una specifica parte dell'altopiano calcareo quasi interamente ricadente nella parte centro-orientale della Provincia di Taranto e affacciante sul Mar Ionio. Caratteri tipici di questa porzione dell'altopiano sono quelli condizionati dai processi fluviali e tettonici, per la presenza di importanti scarpate morfologiche e incisioni fluvio-carsiche. Le morfologie superficiali ivi sono caratterizzate da rilievi più modesti di quelli murgiani, che raggiungono la massima altitudine fra i 400 ed i 450 m s.l.m. in corrispondenza del territorio di Martina Franca; per il resto si possono segnalare solo emergenze molto meno accentuate, come le Coste di Sant'Angelo, a Nord di Statte, il Monte Castello ad Ovest di Montemesola, ed il Monte fra San Giorgio e San Crispieri. Le aree pianeggianti costituiscono invece un tavolato lievemente digradante verso il mare, interrotto da terrazzi più o meno rilevati. La monotonia di questo paesaggio è interrotta da incisioni più o meno accentuate, che vanno da semplici solchi a vere e proprie gravine.

La porzione dei reticoli idrografici presenti posta generalmente a monte dei tratti di gravina, mostra assetti plano-altimetrici non molto diversi da quelli dei Bacini del versante adriatico delle Murge, mentre le porzioni di rete idrografica poste generalmente a valle degli stessi, assume caratteri abbastanza simili a quelli dei tratti terminali dei principali fiumi del Tavoliere della Puglia.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Merita infine evidenziare come i corsi d'acqua appartenenti a questo ambito siano quelli che più di tutti, nel territorio pugliese, mostrano con frequenza le evidenze di significative discontinuità morfologiche della rete di drenaggio.

Struttura ecosistemico-ambientale: L'Ambito strutturalmente si identifica con tre significativi elementi territoriali, l'altopiano carsico che occupa una parte cospicua della Provincia di Taranto, un esteso sistema di canyon e la piana costiera. L'altopiano è compreso mediamente in un'altitudine intorno ai 400-550 m., presentandosi per lo più come una interminabile distesa di piccoli avvallamenti e dolci dossi. È caratterizzato da un sistema a mosaico tra aree agricole, pascoli, boschi di querce. L'altopiano degrada verso la piana costiera del tarantino con una serie di terrazzi morfologici. Lungo questi terrazzi si sono prodotte, circa un milione di anni fa quando la tettonica a zolle ha innalzato il grande zoccolo calcareo delle Murge, in una serie di fratture preesistenti delle incisioni nel substrato calcareo, un esteso sistema di canyon con andamento orientativo nord-sud e caratteristica incisione a "V". Si tratta del più esteso sistema di canyon presente in Italia formato da circa 60 Gravine, il nome locale con cui sono indicati questi canyon. Le dimensioni delle Gravine sono molto varie e dipendono principalmente dallo spessore dei depositi plio-pleistocenici su cui si sono impostate. A valle del sistema altopiano-Gravine si estende la Piana che degrada sino alla costa sino a comprendere la città di Taranto. Si tratta di un ambiente del tutto diverso sia nella natura geomorfologica che di uso del suolo. Si tratta di suoli profondi che per la loro natura sono stati sottoposti ad un'intensa attività di messa a coltura, anche intensiva, agrumeti e più di recente tendoni di uva da tavole con copertura plastificata.

L'insieme dei due sistemi, l'altopiano e il sistema dei canyon, determina le condizioni per l'insediamento di un ecosistema di elevato valore naturalistico e paesaggistico. Specifiche condizioni biogeografiche e climatiche rendono quest'ambito sotto l'aspetto vegetazionale del tutto distinto e caratteristico dal resto della Regione.

Struttura antropica e storico culturale: L'insediamento ha da sempre privilegiato le aree su calcarenite, con presenza di una falda freatica abbondante e profonda. Il territorio è caratterizzato da una ricca fenomenologia carsica. Le gravine e le lame a ovest della provincia sono state interessate da un insediamento rupestre di lunghissimo periodo (con numerose forme di transizione tra casa-grotta ipogea e casa in muratura subdiale). All'insediamento vero e proprio si accompagnano forme di organizzazione territoriale – tese a irreggimentare le acque defluenti nelle stesse lame e gravine, terrazzamenti, orti e giardini, infrastrutture viarie – e culturale.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

La strutturazione della rete viaria ha dovuto tener conto dei dislivelli dei terrazzamenti, superati o attraverso tagli incisi nella roccia (dislivelli minori), oppure individuando il percorso nel fondo delle lame e delle gravine (dislivelli maggiori, come nel caso dei monti di Martina), e si articola in una viabilità litoranea, dai caratteri di stabilità solo a partire dalla metà del XX secolo (essendo le aree costiere spopolate e impaludate) e in una viabilità murgiana composta sia da vie di lunga percorrenza, a valle o a monte delle gravine (la via Appia, il "Tratturo martinese"), sia da vie che corrono sul ciglio delle gravine e ad esse parallele.

L'organizzazione economica della nuova società confermava l'importanza delle comunità agropastorali; la struttura insediativa era centrata su grossi abitati concentrati, di tipo protourbano, situati in punti strategici di controllo delle principali vie di comunicazione.

Durante l'Alto Medioevo l'occupazione longobarda destruttura il paesaggio agrario tardoantico, favorendo un embrione di un nuovo modello insediativo, caratterizzato dal popolamento sparso e da abitati rurali organizzati per nuclei familiari e per villaggi. Nel complesso, comunque, si registra il generale arretramento delle principali colture (del grano e dell'olivo, in primo luogo, meno della vite) e del lo strumentario tecnico, nonché il ridimensionamento dell'impiego della forza-lavoro animale. Si impone un modello policulturale, in cui i numerosi boschi e le paludi, favoriscono una fiorente economia dell'incolto, a scapito di campi, seminativi, vigneti ed orti.

Con la scomparsa dei casali sorsero le prime masserie gestite da privati; il sistema delle masserie regie entrò in crisi irreversibile nel corso del Tre-Quattrocento. Specie nelle aree interne, scarsamente popolate e persistentemente soggette ai vincoli pubblici ricadenti sulle terre, le prime masserie consistevano in strutture molto semplici, fatte di recinti e di riadattamenti di ambienti preesistenti, come grotte naturali o scava te artificialmente. Le terre pertinenti erano in gran parte ancora aperte, tranne quella quota (la difesa) riservata al pascolo dei buoi addetti alle lavorazioni. Sorte originariamente con un indirizzo prevalentemente zoo tecnico, funsero in ogni caso da centri direzionali per la neocolonizzazione (in senso cerealicolo) di aree periferiche, altrimenti destinate a forme economiche certamente regressive, e l'inserimento del territorio nei circuiti mercantili strutturatisi in età moderna attraverso il porto di Taranto.

Il Novecento è segnato, dopo il fallito tentativo, costituito dalla Riforma Fondiaria degli anni Cinquanta, di confermare l'agricoltura tradizionale (centrata sul podere contadino) come elemento trainante dello sviluppo territoriale, dalla crescente dipendenza dell'agricoltura dai destini dell'industria, e dal massiccio impiego di capitali e di tecnologia, che nel giro di pochi

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

decenni hanno condotto a mutamenti senza precedenti, soprattutto grazie alla diffusione dell'irrigazione.

Il sistema delle tutele

Si riporta nel seguito l'analisi del sistema delle tutele e i riferimenti alle norme tecniche di attuazione per ciascuna struttura.

Si precisa sin da ora che **da tali analisi è emersa una sostanziale compatibilità tra l'intervento progettuale e i contenuti del PPTR**, come risulta dall'esame delle successive figure, relative alle componenti idrologiche, botanico-vegetazionali, alle aree protette e siti naturalistici, nonché alle componenti insediative e a quelle dei valori percettivi. A valle di ciascuna struttura sono riportati gli stralci degli elaborati progettuali relativi al PPTR.

Con riferimento al sistema delle tutele si pone in risalto che le previsioni del PPTR incrementano i livelli di tutela già significativi per la zona in esame e rispetto ai quali il progetto proposto presenta una sostanziale compatibilità, come risulta dall'esame delle successive figure, relative alle componenti idrologiche, botanico-vegetazionali, alle aree protette e siti naturalistici, nonché alle componenti insediative e a quelle dei valori percettivi.

Struttura idrogeomorfologica

Le componenti geomorfologiche individuate dal PPTR nell'area vasta, sia con riferimento ai beni paesaggistici che agli ulteriori contesti, non presentano ulteriori contesti oggetto di tutela (assenti nella specifica area), mentre tutele si riscontrano per i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti afferenti alle componenti idrologiche.

Con riferimento alle componenti geomorfologiche: interferiscono con le seguenti misure di salvaguardia del PPTR:

- UCP – Lame e gravine (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consistono in solchi erosivi di natura carsica, peculiari del territorio pugliese, dovuti all'azione naturale di corsi d'acqua di natura episodica.

Per gli stessi devono osservarsi le previsioni di cui all'art. 54, per i quali si applicano le seguenti prescrizioni:

Non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

- a2) escavazioni ed estrazioni di materiali litoidi;
- a4) trasformazione profonda dei suoli, dissodamento o movimento di terra, e qualsiasi intervento che turbi gli equilibri idrogeologici o alteri il profilo del terreno;

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

a7) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile.

Sono ammissibili piani, progetti e interventi diversi dal comma 2 delle norme:

b2) adeguamento di tracciati viari e ferroviari esistenti che non comportino alterazioni dell'idrologia e non compromettano i caratteri morfologici, ecosistemici e paesaggistici.

- UCP – Grotte (100 m) (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consistono in cavità sotterranee di natura carsica generate dalla corrosione di rocce solubili, anche per l'azione delle acque sotterranee, alla quale si aggiunge, subordinatamente, anche il fenomeno dell'erosione meccanica.

Non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

a1) modificazione dello stato dei luoghi che non siano finalizzate al mantenimento dell'assetto geomorfologico, paesaggistico e dell'equilibrio eco-sistemico;

a6) trasformazione profonda dei suoli, dissodamento o movimento di terre, o qualsiasi intervento che turbi gli equilibri idrogeologici o alteri il profilo del terreno;

a8) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile.

Sono ammissibili piani, progetti e interventi diversi dal comma 2 delle norme:

b3) realizzazione di opere infrastrutturali a rete, pubbliche e/o di pubblica utilità, interrate e senza opere connesse fuori terra, a condizione che siano comunque compatibili con gli obiettivi di qualità di cui all'art. 37, siano di dimostrata assoluta necessità e non siano localizzabili altrove.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

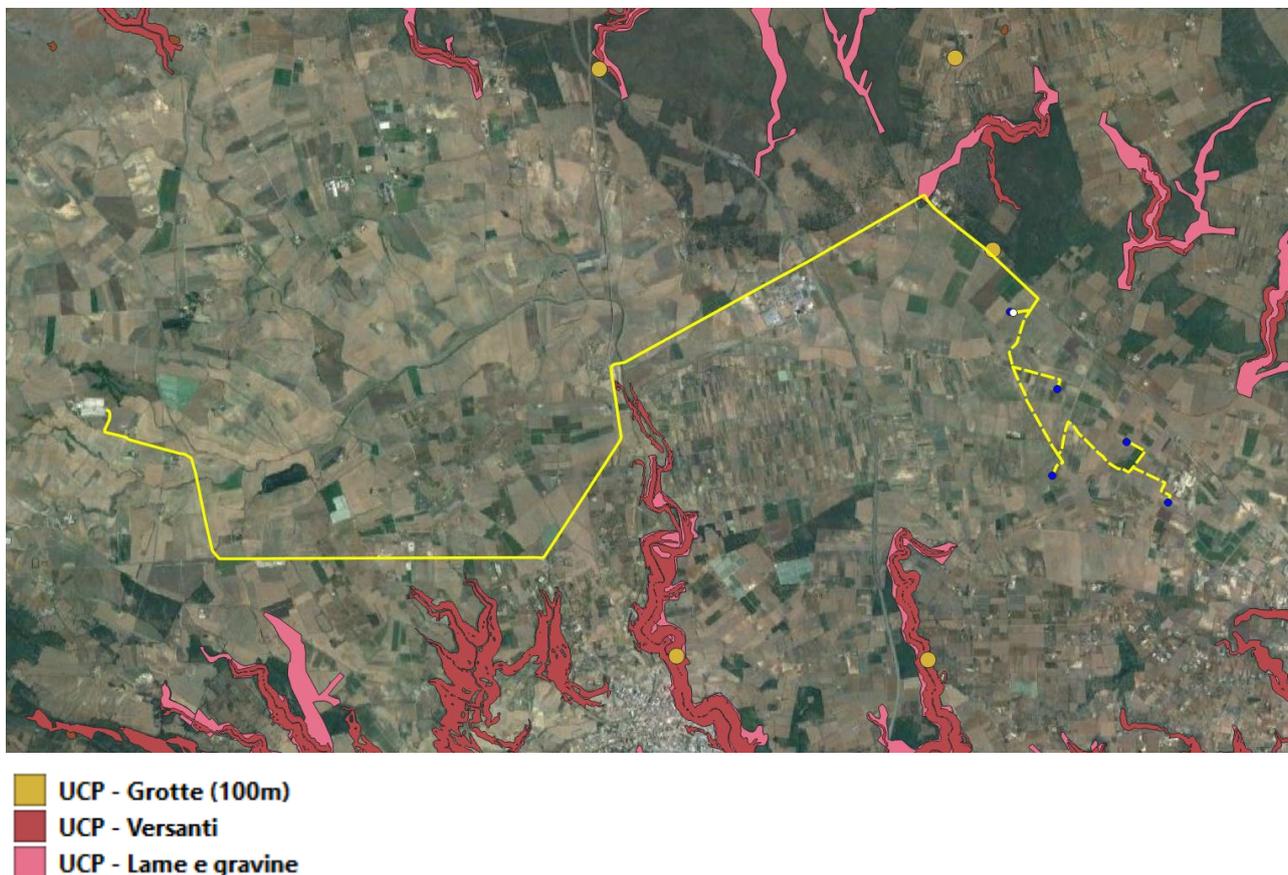


Fig. 5.3
Componenti geomorfologiche

Il caviodotto di progetto interferisce con l'area soggetta a vincolo UCP-Grotte "Pozzo di San Francesco" (cfr. Fig. 5.3 e Fig. 5.4)

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |



Fig. 5.4

Dettaglio dell'ubicazione del Pozzo di San Francesco (in ocra l'UCP Grotte), in giallo il cavidotto di progetto

Le opere di progetto si ritengono conformi ed in linea con gli interventi ammissibili delle prescrizioni del PPTR poiché il cavidotto progettato verrà interrato sotto strada esistente e per una esigua profondità di scavo e, una volta conclusa la fase di cantiere, verrà ripristinato lo stato originario dei luoghi, senza alterare la morfologia del territorio e senza interferire con gli aspetti naturalistici/geomorfologici della menzionata grotta.

Il cavidotto di progetto interferisce con l'area soggetta a vincolo UCP-Lame e gravine "Lama S. Basilio" nella sua parte terminale (cfr. Fig. 5.5).

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |



Fig. 5.5

Dettaglio dell'ubicazione della Lama San Basilio (in rosa l'UCP Lama e gravine), in giallo il cavidotto di progetto

Le opere di progetto si ritengono conformi ed in linea con gli interventi ammissibili delle prescrizioni del PPTR poiché il cavidotto sarà interrato sotto la strada esistente; è fondamentale precisare che verrà ripristinato lo stato originario dei luoghi, senza comportare alterazioni dei caratteri morfologici, idrologici, ecosistemici e paesaggistici del sito e del territorio in generale.

Con riferimento alle componenti idrologiche: i cavidotti di progetto interferiscono con le seguenti misure di salvaguardia del PPTR:

- UCP – Aree soggette a vincolo idrogeologico (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice) Consistono nelle aree tutelate ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267, "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani", che sottopone a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

- BP – Fiumi, torrenti, corsi d’acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150 metri) (art 142, comma 1, lett. c, del Codice)

Consistono nei fiumi e torrenti, nonché negli altri corsi d’acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche approvati ai sensi del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775 e nelle relative sponde o piedi degli argini, ove riconoscibili, per una fascia di 150 metri da ciascun lato.

Per gli stessi devono osservarsi le previsioni di cui all’art. 46, per i quali si applicano le seguenti prescrizioni:

Non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

- a2) escavazioni ed estrazioni di materiali litoidi negli invasi e negli alvei di piena;
- a4) realizzazione di recinzioni che riducano l’accessibilità del corso d’acqua e la possibilità di spostamento della fauna, nonché trasformazioni del suolo che comportino l’aumento della superficie impermeabile;
- a5) rimozione della vegetazione arborea od arbustiva con esclusione degli interventi colturali atti ad assicurare la conservazione e l’integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti e delle cure previste dalle prescrizioni di polizia forestale;
- a6) trasformazione profonda dei suoli, dissodamento o movimento di terre, e qualsiasi intervento che turbi gli equilibri idrogeologici o alteri il profilo del terreno;
- a8) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell’elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- a10) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile.

Sono ammissibili piani, progetti e interventi diversi dal comma 2 delle norme:

- b4) realizzazione di opere infrastrutturali a rete interrate pubbliche e/o di interesse pubblico, a condizione che siano di dimostrata assoluta necessità e non siano localizzabili altrove;

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

- UCP – Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100 metri) (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice

Consiste in corpi idrici, anche effimeri o occasionali che includono una fascia di salvaguardia di 100 m da ciascun lato o come diversamente cartografata.

Per gli stessi devono osservarsi le previsioni di cui all'art. 47, per i quali si applicano le seguenti prescrizioni:

Non sono ammissibili piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37.

Sono ammissibili piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti:

b1) trasformazione del patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente a condizione che:

- garantiscano la salvaguardia o il ripristino dei caratteri naturali, morfologici e storico-culturali del contesto paesaggistico;
- non interrompano la continuità del corso d'acqua e assicurino allo stesso tempo l'incremento della superficie permeabile e la rimozione degli elementi artificiali che compromettono visibilità, fruibilità e accessibilità del corso d'acqua.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

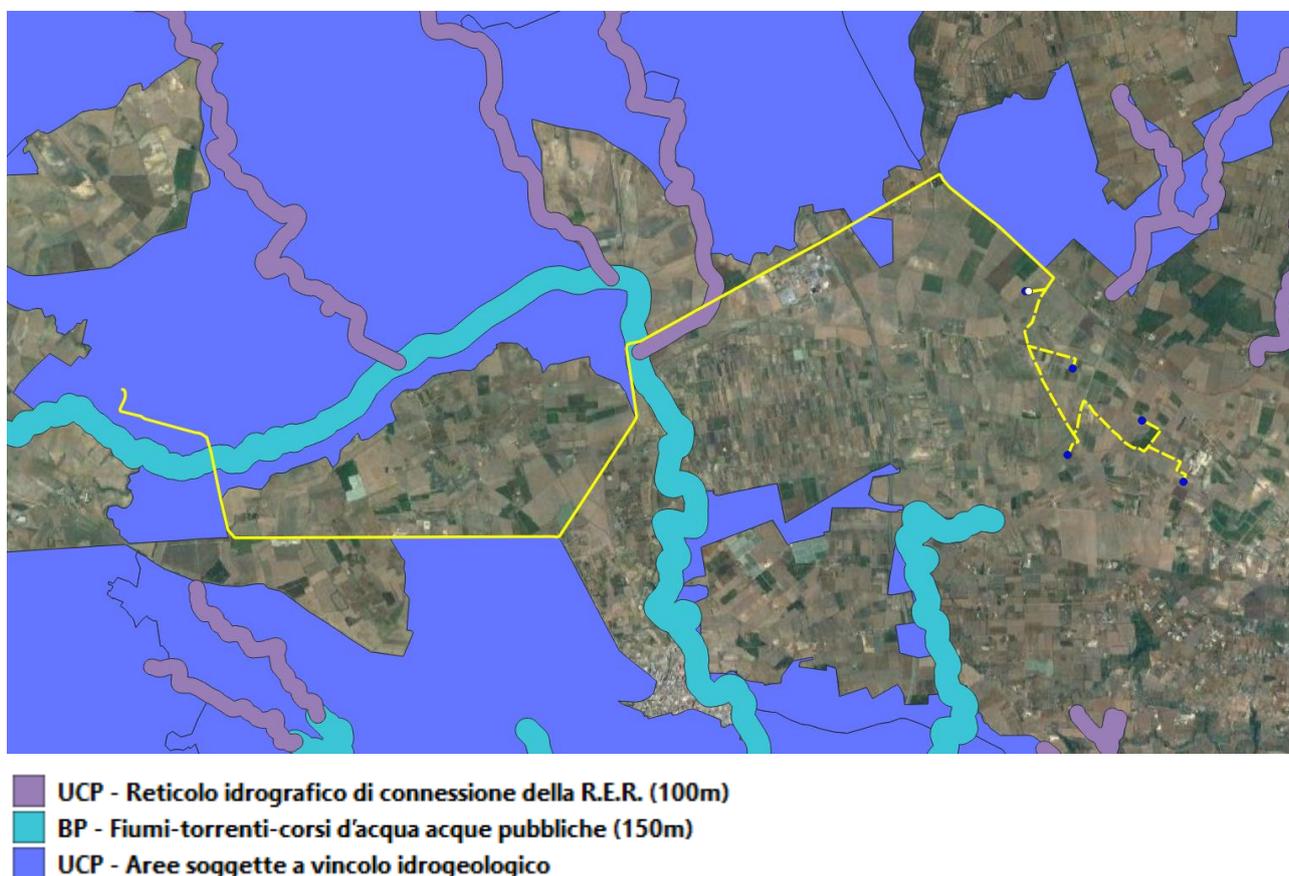


Fig. 5.6

Componenti idrologiche

Il cavidotto di progetto interferisce con il BP – Fiumi, torrenti, corsi d’acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche in 2 punti (Lama di Castellaneta e vallone Santa Maria) e l’UCP – Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. in un punto (F.so Gravona di S. Croce). Il cavidotto, inoltre, attraversa alcuni areali sottoposti a vincolo idrogeologico. **Le opere di progetto si ritengono conformi ed in linea con gli interventi ammissibili delle prescrizioni del PPTR poiché i cavidotti progettati verranno interrati sotto strada esistente e, una volta conclusa la fase di cantiere, verrà ripristinato lo stato originario dei luoghi, senza alterare la morfologia del territorio e dei corsi d’acqua. Nel caso in cui verranno attraversati corsi d’acqua, si valuterà se la posa in opera dei cavidotti di progetto verrà realizzata attraverso una perforazione teleguidata (Trivellazione Orizzontale Teleguidata TOC) al di sotto dell’alveo, oppure se passerà in fregio alle infrastrutture e agli attraversamenti già realizzati.**

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Struttura ecosistemico-ambientale

Le componenti botanico-vegetazionali individuate dal PPTR (cfr. Art. 57 delle NTA) comprendono beni paesaggistici e ulteriori contesti. I beni paesaggistici sono costituiti da Boschi e Zone umide Ramsar, mentre gli ulteriori contesti sono costituiti da Aree umide; Prati e pascoli naturali, Formazioni arbustive in evoluzione naturale; Area di rispetto dei boschi.

Con riferimento alle componenti botanico-vegetazionali: i cavidotti di progetto interferiscono con le seguenti misure di salvaguardia del PPTR:

- UCP – Aree di rispetto dei boschi (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consiste in una fascia di salvaguardia della profondità di 100 metri dal perimetro esterno delle aree boscate che hanno un'estensione superiore a 3 ettari.

Non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

a1) trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alla gestione forestale, quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate, le normali pratiche silvo-agropastorale che non compromettano le specie spontanee e siano coerenti con il mantenimento/ripristino della sosta e della presenza di specie faunistiche autoctone;

a6) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile.

Sono ammissibili piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti:

b1) trasformazione di manufatti legittimamente esistenti per una volumetria aggiuntiva non superiore al 20%, purché detti piani e/o progetti e interventi:

- siano finalizzati all'adeguamento strutturale o funzionale degli immobili, all'efficientamento energetico e alla sostenibilità ecologica;
- comportino la riqualificazione paesaggistica dei luoghi;
- assicurino l'incremento della superficie permeabile e la rimozione degli elementi artificiali che compromettono la tutela dell'area boscata;

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

- garantiscano il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo, evitando l’inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l’uso di tecnologie eco-compatibili;
- incentivino la fruizione pubblica del bene attraverso la riqualificazione ed il ripristino di percorsi pedonali abbandonati e/o la realizzazione di nuovi percorsi pedonali, garantendo comunque la permeabilità degli stessi.

- UCP – Formazioni arbustive in evoluzione naturale (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)

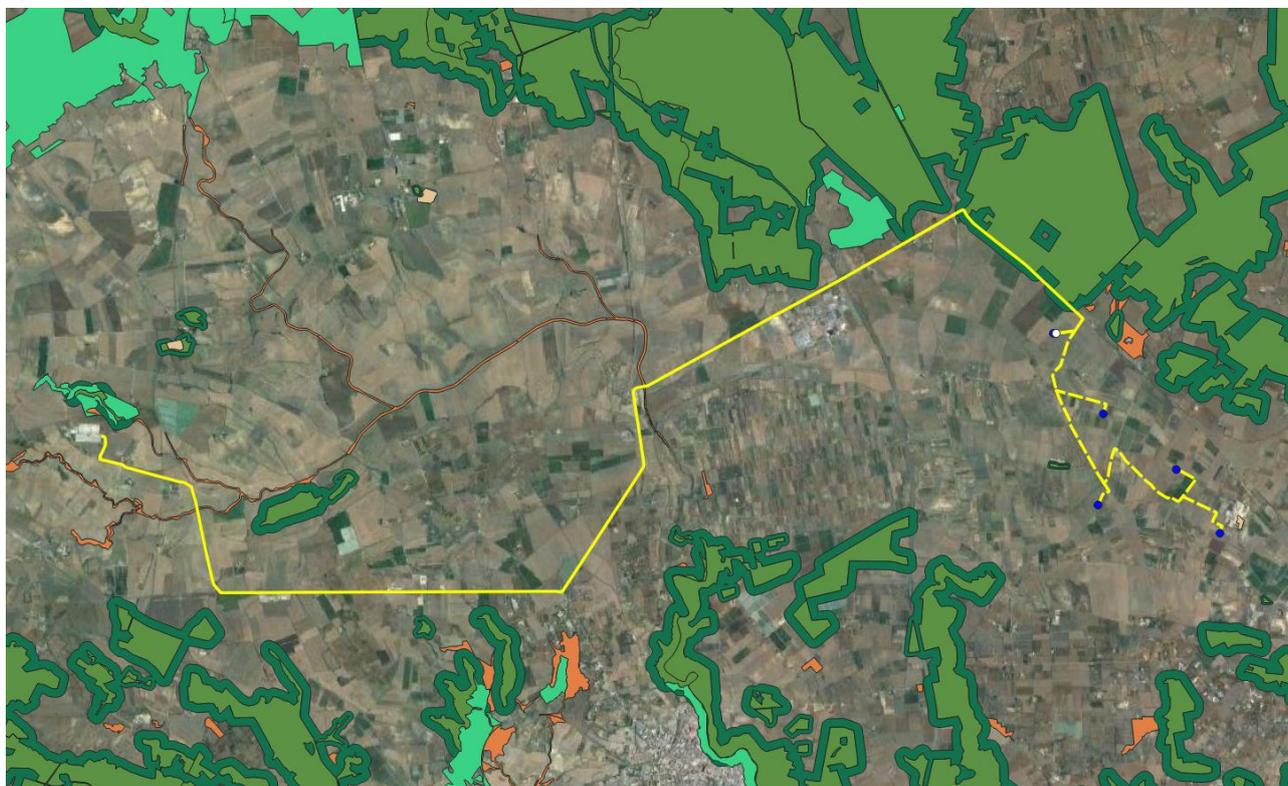
Consistono in formazioni vegetali basse e chiuse composte principalmente di cespugli, arbusti e piante erbacee in evoluzione naturale, spesso derivate dalla degradazione delle aree a bosco e/o a macchia o da rinnovazione delle stesse per ricolonizzazione di aree in adiacenza.

Non sono ammissibili tutti i piani, progetti e interventi che comportano:

a1) rimozione della vegetazione erbacea, arborea od arbustiva naturale, fatte salve le attività agro-silvopastorali e la rimozione di specie alloctone invasive.

Sono ammissibili piani, progetti e interventi realizzati nel rispetto dell’assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell’accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali, e prevedendo per l’eventuale divisione dei fondi

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |



- UCP - Prati e pascoli_naturali
- UCP - Aree umide
- BP - Boschi
- UCP - Aree di rispetto dei boschi (100m)
- UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale

Fig. 5.7

Componenti botanico-vegetazionali

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |



Fig. 5.8

Dettaglio della fascia di rispetto dei boschi (in verde), in giallo il cavidotto di progetto

Considerando che il cavidotto sarà realizzato interrato sotto strada esistente e il tracciato interessa il percorso più breve possibile, il progetto risulta essere compatibile con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso previste dal Piano. Inoltre, sotto il profilo formale si pone in risalto che il reticolo afferente alle formazioni arbustive si interrompe lungo la strada e pertanto non sussisterebbe interferenza tra il cavidotto (che si sviluppa su strada) e tali formazioni. In realtà la lettura corretta di tali presenze pone in risalto elementi di naturalità interrotti dalla strada nella sua struttura superficiale, atteso che localmente vi sono degli elementi di connessione che ne garantiscono la continuità. Il cavidotto interessa però la massicciata stradale e rappresentando un'opera non delocalizzabile risulta comunque compatibile con le previsioni normative del PPTR.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Con riferimento alle aree protette e siti naturalistici: i cavidotti di progetto interferiscono con le seguenti misure di salvaguardia del PPTR:

- UCP – Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (100 metri) (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consiste in una fascia di salvaguardia della profondità di 100 metri dal perimetro esterno dei parchi e delle riserve regionali.

Non sono ammissibili tutti i piani, progetti e interventi che comportano:

a2) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 – Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile.

- UCP – Siti di rilevanza naturalistica (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consistono nei siti ai sensi della Dir. 79/409/CEE, della Dir. 92/43/CEE di cui all'elenco pubblicato con decreto Ministero dell'Ambiente 30 marzo 2009 e nei siti di valore naturalistico classificati all'interno del progetto Bioitaly come siti di interesse nazionale e regionale per la presenza di flora e fauna di valore conservazionistico.

Nei territori interessati dalla presenza di "Siti di rilevanza naturalistica", come definite all'art. 68, punto 2, si applicano le Misure di Salvaguardia e di Utilizzazione (art. 73 delle NTA) definite dal Piano:

- Tutti gli interventi di edificazione, ove consentiti, devono essere realizzati garantendo il corretto inserimento paesaggistico e nel rispetto delle tipologie tradizionali e degli equilibri ecosistemico-ambientali
- In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, quelli che comportano:

a2) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 – Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

a4) rimozione/trasformazione della vegetazione naturale con esclusione degli interventi finalizzati alla gestione forestale naturalistica;

a5) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica, in particolare dei muretti a secco, dei terrazzamenti

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

delle specchie, delle cisterne, dei fontanili, delle siepi, dei filari alberati, dei pascoli e delle risorgive.

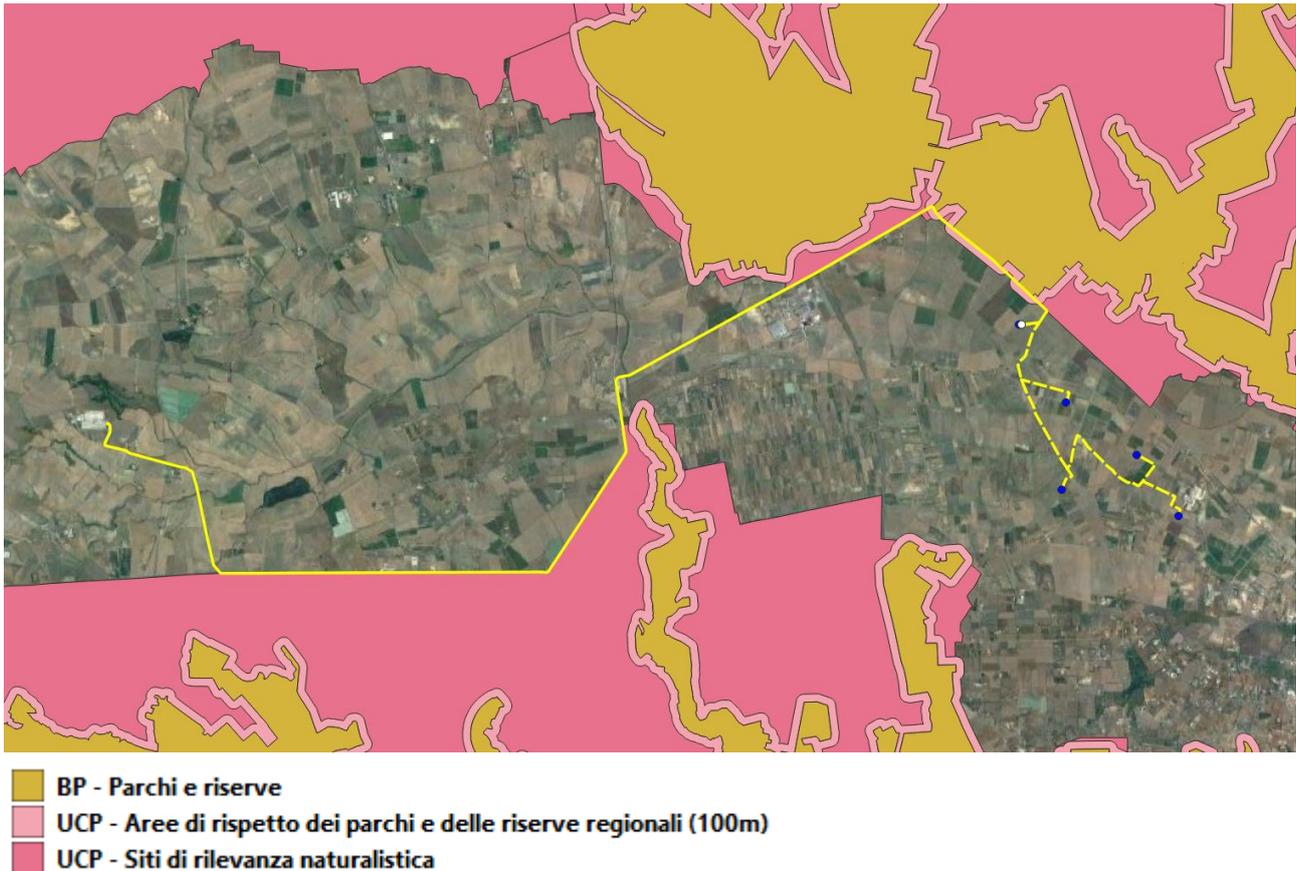


Fig. 5.9

Componenti delle aree protette e siti naturalistici

Relativamente all'area vasta di inserimento dell'impianto, il cavidotto, lungo il suo tracciato, interseca l'area denominata "Siti di rilevanza naturalistica" (cfr. Fig. 5.10) corrispondente alla ZSC IT9130005 Murgia di Sud-Est.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

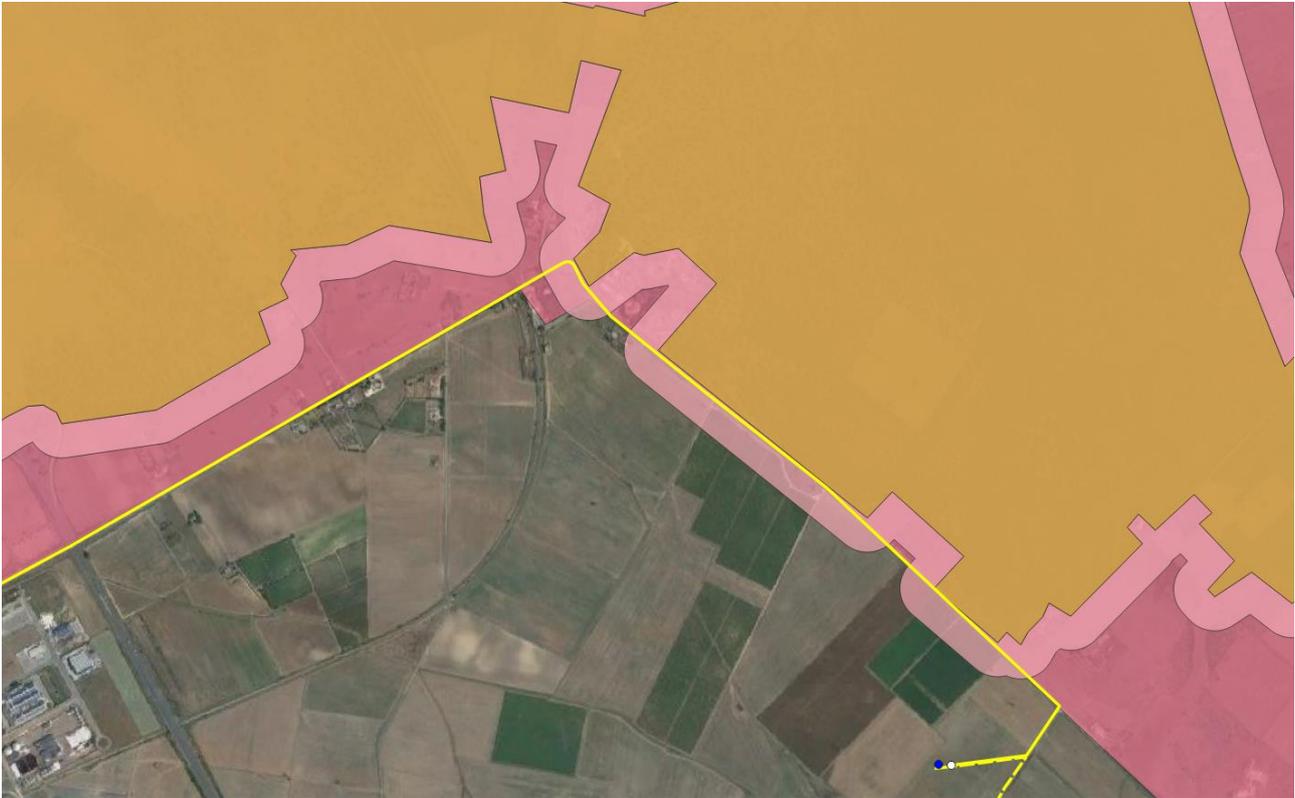


Fig. 5.10

Dettaglio dell'UCP – Siti di rilevanza naturalistica (in rosa scuro), in giallo il cavidotto di progetto

Le opere di progetto si ritengono conformi ed in linea con gli interventi ammissibili di cui al PPTR e coerenti con le prescrizioni del PPTR poiché i cavidotti progettati verranno interrati sotto la sede stradale già esistente e, una volta conclusa la fase di cantiere, verrà ripristinato lo stato originario dei luoghi, senza danneggiare la conformazione del paesaggio circostante. Considerando che la realizzazione del cavidotto è consentita, il progetto risulta essere compatibile con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso previste dal Piano.

Struttura antropica e storico-culturale

Le componenti afferenti a tale struttura individuate dal PPTR comprendono beni paesaggistici e ulteriori contesti. I beni paesaggistici sono costituiti da parchi e riserve nazionali o regionali, nonché gli eventuali territori di protezione esterna dei parchi. Gli ulteriori contesti sono costituiti da siti di rilevanza naturalistica e dall'area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Con riferimento alle componenti culturali e insediative: i caviddotti di progetto interferiscono con le seguenti misure di salvaguardia del PPTR:

- UCP – Area di rispetto – siti storico culturali (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consiste in una fascia di salvaguardia dal perimetro esterno dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali (segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche), e delle zone di interesse archeologico, finalizzata a garantire la tutela e la valorizzazione del contesto paesaggistico in cui tali beni sono ubicati.

Non sono ammissibili tutti i piani, progetti e interventi che interessano:

a1) qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico-culturali;

a7) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile.

Sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportino:

b5) realizzazione di infrastrutture a rete necessarie alla valorizzazione e tutela dei siti o al servizio degli insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione planimetrica dei tracciati non compromettano i valori storico-culturali e paesaggistici.

- UCP – Stratificazione insediativa – rete tratturi (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consistono in aree appartenenti alla rete dei tratturi e alle loro diramazioni minori in quanto monumento della storia economica e locale del territorio pugliese interessato dalle migrazioni stagionali degli armenti e testimonianza archeologica di insediamenti di varia epoca.

Non sono ammissibili tutti i piani, progetti e interventi che interessano:

a1) qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali;

a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

a7) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile.

Sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportino:

b3) realizzazione di infrastrutture a rete necessarie alla valorizzazione e tutela dei siti o al servizio degli insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione planimetrica dei tracciati non compromettano i valori storico-culturali e paesaggistici.

- UCP – Area di rispetto – rete tratturi (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Non sono ammissibili tutti i piani, progetti e interventi che comportano:

a1) qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico-culturali;

a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

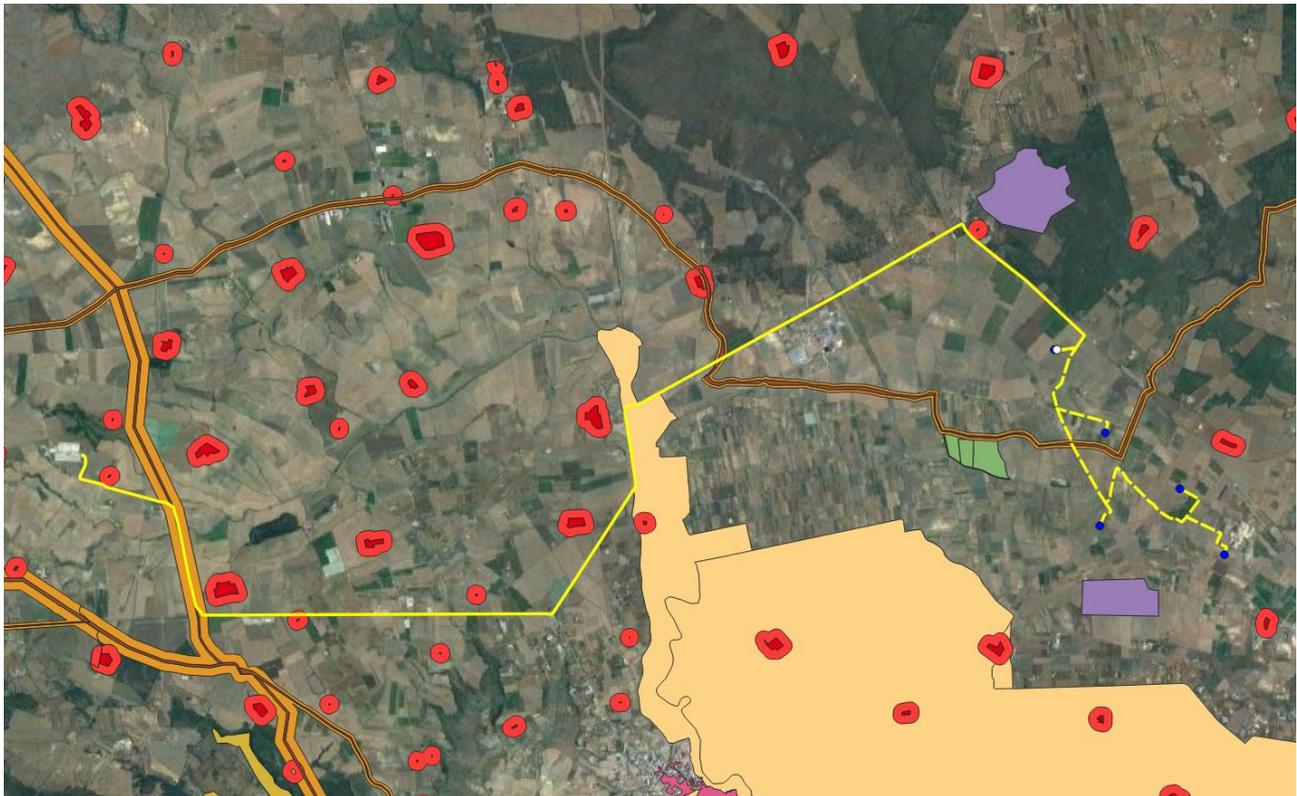
a7) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile.

- BP – Immobili e aree di notevole interesse pubblico (art 136 del Codice)

Consistono nelle aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 e 157 del Codice.

La zona della gravina di Castellaneta nei comuni di Castellaneta e Mottola è di notevole interesse perché solcata dalla gravina, sito interessante sotto due aspetti: quello prettamente geomorfologico e quello storico-culturale.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |



- UCP - stratificazione insediativa - rete tratturi
- UCP - Città consolidata
- UCP - aree a rischio archeologico
- UCP - area di rispetto - siti storico culturali
- UCP - area di rispetto - rete tratturi
- BP - Zone gravate da usi civici (validate)
- BP - Zone gravate da usi civici (non validate)
- UCP - stratificazione insediativa - siti storico culturali
- BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico

Fig. 5.11

Componenti culturali

Relativamente all'area vasta di inserimento dell'impianto, il caviodotto, lungo il suo tracciato, interseca l'area di rispetto dei siti storico culturali in 3 contesti paesaggistici corrispondenti alla Chiesa San Basilio Magno (cfr. Fig. 5.12), alla Masseria Caramia (cfr. Fig. 5.13) e alla Masseria Curvatta (cfr. Fig. 5.14) in prossimità della Stazione Elettrica Terna.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |



Fig. 5.12

Dettaglio dell'UCP – Area di rispetto – siti storico culturali (in rosso) (Chiesa San Basilio Magno), in giallo il cavidotto di progetto

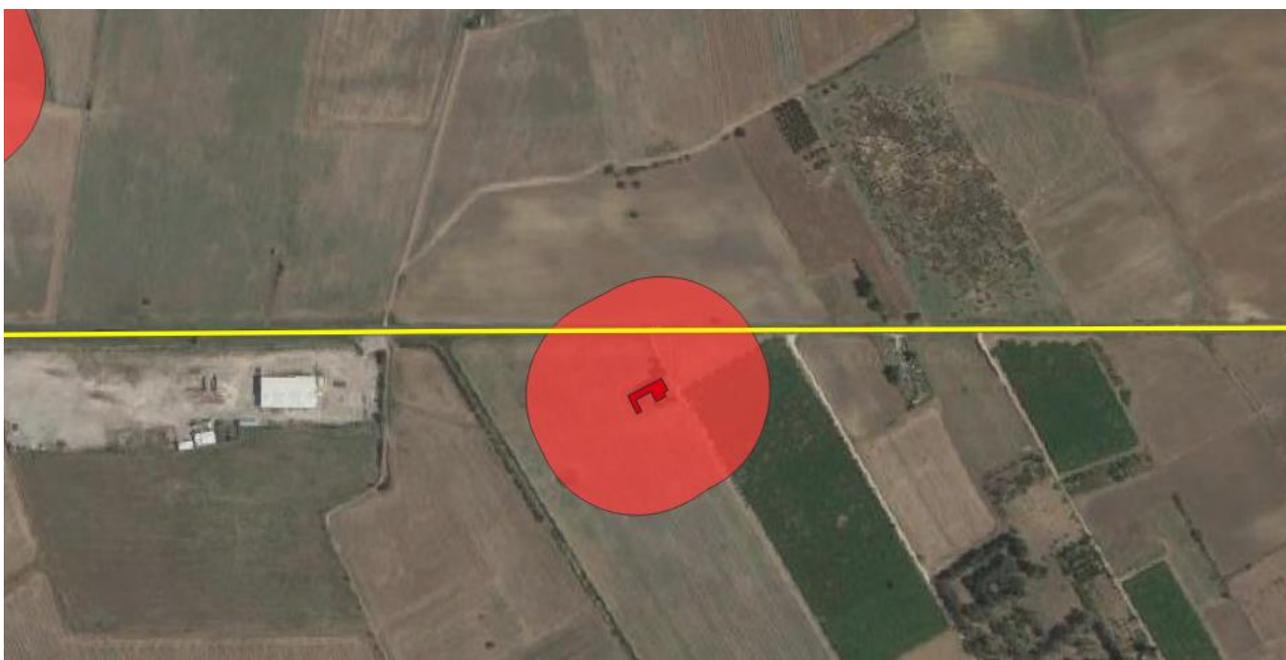


Fig. 5.13

Dettaglio dell'UCP – Area di rispetto – siti storico culturali (in rosso) (Masseria Caramia), in giallo il cavidotto di progetto

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

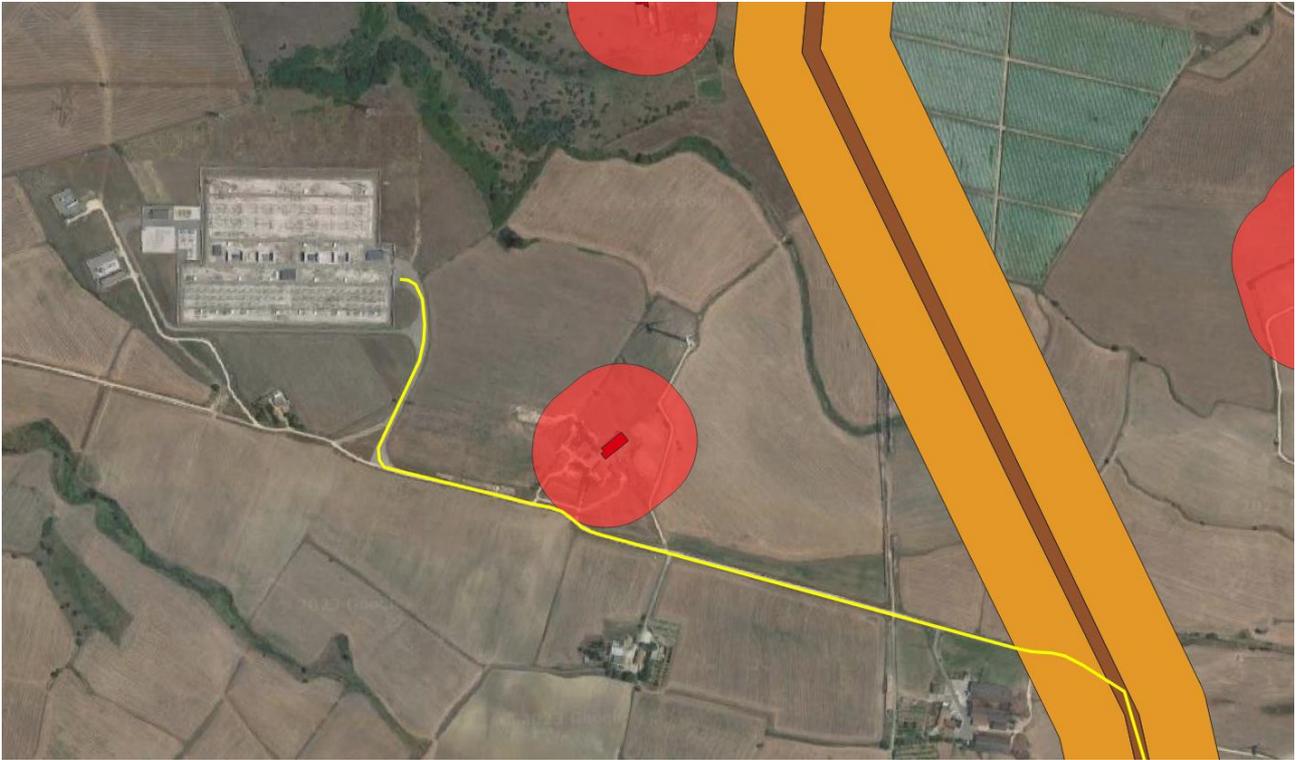


Fig. 5.14

Dettaglio dell'UCP – Area di rispetto – siti storico culturali (in rosso) (Masseria Curvatta), in giallo il cavidotto di progetto

Relativamente alle testimonianze della stratificazione insediativa "Rete tratturi" e le relative aree di rispetto, nell'area vasta di inserimento dell'impianto si segnala la presenza del Regio Tratturello alle Murge, con area buffer di 100 m.

Un tratto di cavidotto esterno (circa 1,2 km) si svilupperà lungo il Regio Tratturello alle Murge, sotto la strada esistente ed asfaltata. Questa strada è una viabilità di collegamento nella zona, per cui è soggetta a periodici interventi di manutenzione e rifacimento.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

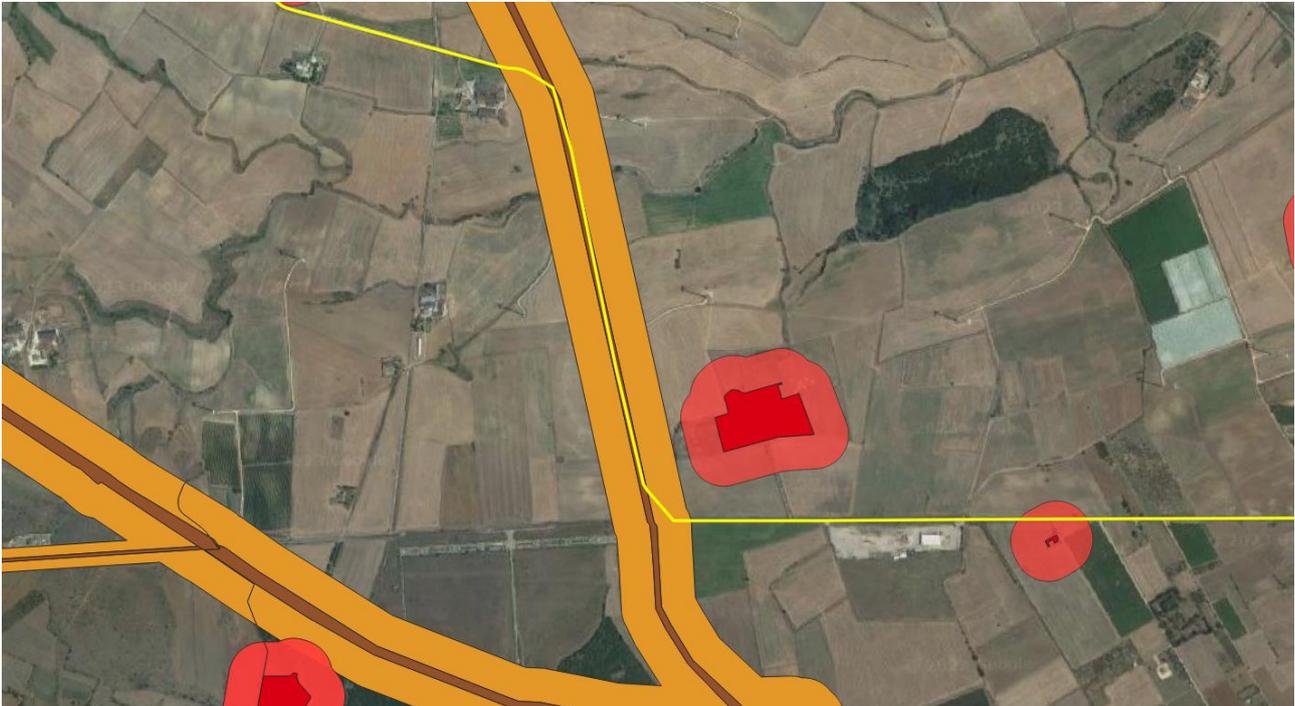


Fig. 5.15

Dettaglio dell'UCP – Area di rispetto – rete tratturi (in ocra) e rete tratturi (in marrone) (Regio Tratturello alle Murge), in giallo il cavidotto di progetto

Le opere di progetto si ritengono conformi ed in linea con gli interventi ammissibili di cui al PPTR e coerenti con le prescrizioni del PPTR poiché i cavidotti progettati verranno interrati e, una volta conclusa la fase di cantiere, verrà ripristinato lo stato originario dei luoghi, senza danneggiare i manufatti limitrofi. Considerata la possibilità che in corso d'opera vengano intercettate testimonianze di interesse storico-culturale, tutte le attività di scavo e movimento terra previste si svolgeranno con sorveglianza archeologica continuativa, fin dalle fasi di cantierizzazione, avendo cura di adoperare mezzi di scavo adeguati a non inficiare l'efficacia del controllo in corso d'opera. Le attività di sorveglianza saranno affidate ad uno o più professionisti archeologi in possesso di adeguata qualificazione e formazione professionale (ai sensi dell'art. 25 c. 2 del D. Lgs n. 50/2016 e del Titolo II Capo I del D.M. n. 154/2017).

Per quanto riguarda il tratturo intercettato, il progetto prevede la realizzazione del cavidotto esclusivamente al di sotto del piano stradale, senza alcuna variazione volumetrica o dimensionale dello stesso, con la particolare accortezza che l'area di

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

cantiere preserverà la fascia di rispetto del tratturo ove possano essere ancora presenti testimonianze storiche del bene.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda agli studi archeologici.

Con riferimento alle componenti percettive: i cavidotti di progetto interferiscono con le seguenti misure di salvaguardia del PPTR:

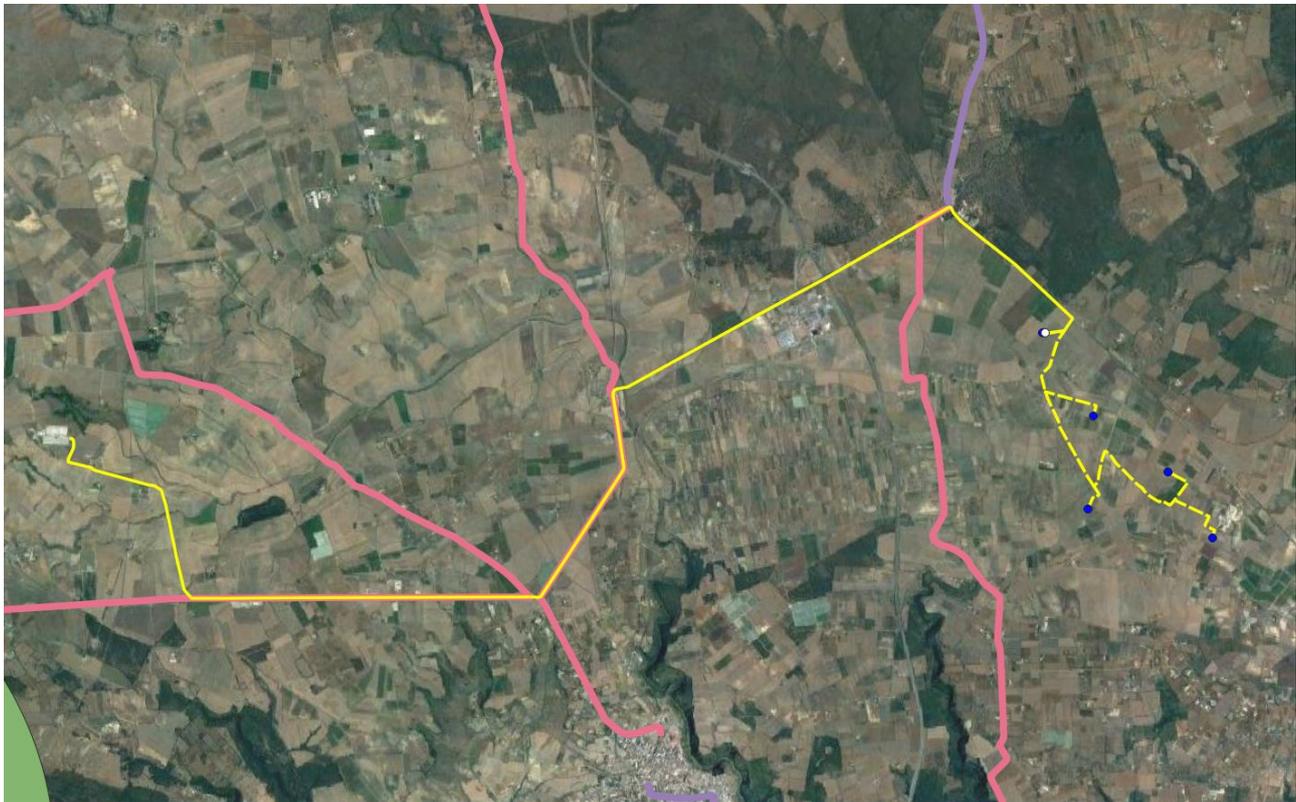
- UCP – Strade a valenza paesaggistica (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consistono nei tracciati carrabili, rotabili, ciclo-pedonali e natabili dai quali è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica, che costeggiano o attraversano elementi morfologici caratteristici (serre, costoni, lame, canali, coste di falesie o dune ecc.) e dai quali è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati di elevato valore paesaggistico.

Non sono ammissibili tutti i piani, progetti e interventi che comportano:

a1) modificazione dello stato dei luoghi che possa compromettere l'integrità dei peculiari valori paesaggistici, nella loro articolazione in strutture idrogeomorfologiche, naturalistiche, antropiche e storico-culturali, delle aree comprese nei coni visuali.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |



- UCP - Strade panoramiche
- UCP - Strade a valenza paesaggistica
- UCP - Coni visuali

Fig. 5.16

Componenti percettive

Il cavidotto di progetto interferisce l'UCP – Strade a valenza paesaggistica lungo un tratto della SP23 (per circa 2,6 km) e lungo parte della SS7 (per circa 4 km). **Le opere di progetto si ritengono conformi ed in linea con gli interventi ammissibili e con le prescrizioni delle NTA del PPTR poiché i cavidotti progettati verranno interrati e, una volta conclusa la fase di cantiere, verrà ripristinato lo stato originario dei luoghi, senza alterare la visibilità e la percettibilità del paesaggio. Alcuni disagi potranno avvertirsi in fase di cantiere ma lo sviluppo temporale ridotto dei lavori e l'organizzazione stradale non genererà disagi ed impatto visivo lungo la viabilità interessata.**

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

5.4.2 RETE NATURA 2000

Rete Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva **92/43/CEE** "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La Rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 sono aree pregevoli sotto il profilo naturalistico e delle stesse ne vanno salvaguardati i valori, ma non sono riserve protette con rigidità, ovvero aree dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000 (le attività private convivono con il territorio pur nel rispetto di quest'ultimo. I territori non sono espropriati e non si perviene quasi mai alla totale proprietà pubblica delle aree stesse, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico).

La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura.

Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate e per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva.

Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.).

Quindi Natura 2000 è una rete di siti di interesse comunitario (SIC), e di zone di protezione speciale (ZPS) creata dall'Unione europea per la protezione e la conservazione degli habitat e

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

delle specie, animali e vegetali, identificati come prioritari dagli Stati membri dell'Unione europea.

I siti appartenenti alla Rete Natura 2000 sono considerati di grande valore in quanto habitat naturali, in virtù di eccezionali esemplari di fauna e flora ospitati. Le zone protette sono istituite nel quadro della cosiddetta "Direttiva Habitat", che comprende anche le zone designate nell'ambito della cosiddetta "Direttiva Uccelli".

La costituzione della rete ha l'obiettivo di preservare le specie e gli habitat per i quali i siti sono stati identificati, tenendo in considerazione le esigenze economiche, sociali e culturali regionali in una logica di sviluppo sostenibile. Mira a garantire la sopravvivenza a lungo termine di queste specie e habitat e a svolgere un ruolo chiave nella protezione della biodiversità nel territorio dell'Unione europea.

"Natura 2000" è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una "rete") di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva "Habitat" e delle specie di cui all'allegato I della Direttiva "Uccelli" e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia.

La Rete Natura 2000, ai sensi della Direttiva "Habitat" (art. 3), è costituita dai SIC e dalle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) in cui i SIC stessi evolvono, oltre che dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Attualmente la "rete" è composta da due tipi di aree: le Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla Direttiva "Uccelli", e i Siti di Importanza Comunitaria proposti (SIC); tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione.

In Italia il progetto "Bioitaly" ha provveduto ad individuare su tutti i territori regionali le Zone di protezione Speciale (ZPS) e i proposti Siti di Importanza Comunitaria (SIC) che contribuiscono alla Rete Natura 2000.

Con **Decreto del 03/04/2000**, il Ministero dell'Ambiente ha reso pubblico un primo elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e dei proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC) con la finalità di consentirne la conoscenza, la valorizzazione e la tutela.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Le ZPS corrispondono a quelle zone di protezione, già istituite ed individuate dalle Regioni lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione degli habitat interni a tali zone e ad esse limitrofe, sulle quali si deve provvedere al ripristino dei biotopi distrutti e/o alla creazione dei biotopi in particolare attinenti alle specie di cui all'elenco allegato alla Direttiva 79/409/CEE - 85/411/CEE - 91/244/CEE.

I pSIC sono quei siti che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartengono, contribuiscono in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all'allegato "A" (D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357) o di una specie di cui all'allegato "B", in uno stato di conservazione soddisfacente e che può, inoltre, contribuire in modo significativo alla coerenza della rete ecologica "Natura 2000" al fine di mantenere la diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione.

Per le specie animali che occupano ampi territori, i siti di importanza comunitaria corrispondono ai luoghi, all'interno della loro area di distribuzione naturale, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione.

Come è riportato nell'immagine seguente, il cavidotto di progetto lambisce due perimetri delle aree della Rete Natura 2000, in particolare:

- Da ZSC IT9130005 Murgia di Sud Est
- Da ZPS IT9130007 Area delle Gravine

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

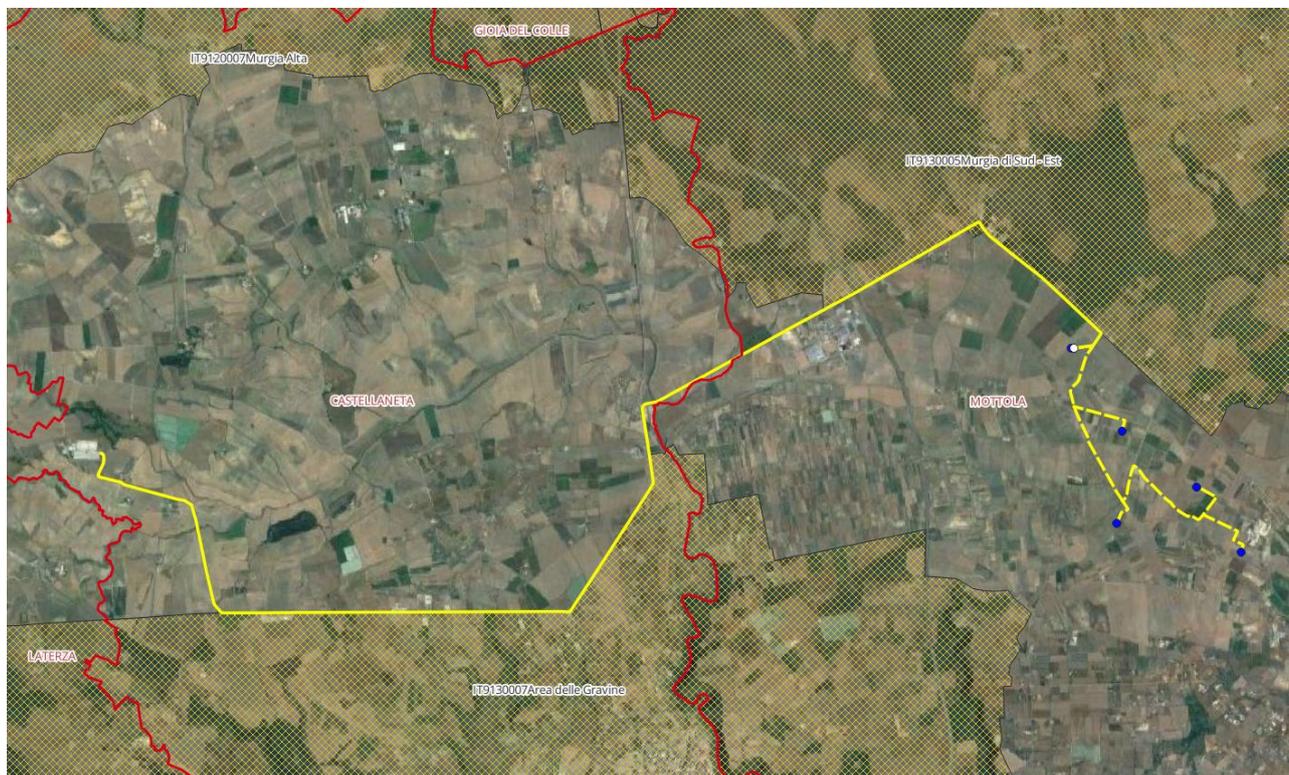


Fig. 5.17

Siti della Rete Natura 2000

Si è ritenuto opportuno redigere uno studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale, ai sensi dell'art. 5 del DPR n. 357/1997 modificato dall'art. 6 del DPR n. 120/2003 che prescrive che *"I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi"*.

Sulla base delle direttive riportare nell'atto di indirizzo e coordinamento per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 6 della direttiva 92/43/CEE e dell'art. 5 del D.P.R. n. 357/1997 così come modificato e integrato dall'art. 6 del D.P.R. n. 120/2003", e

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

si è ritenuto opportuno, stante la tipologia e dimensione dell'opera, procedere con il II livello di "Valutazione appropriata" (la vera e propria valutazione di incidenza).

La valutazione appropriata, per la quale si rimanda ad apposito allegato, è stata condotta secondo le procedure delle linee guida nazionali e quelle regionali approvate nel settembre 2021.

Important Bird Areas (IBA)

L'acronimo IBA - Important Birds Areas - identifica i luoghi strategicamente importanti per la conservazione delle oltre 9.000 specie di uccelli ed è attribuito dalla Bird Life International, l'associazione internazionale che riunisce oltre 100 associazioni ambientaliste e protezioniste.

Le aree IBA, nate dalla necessità di individuare le aree da proteggere attraverso la Direttiva Comunitaria "Uccelli" che prevedeva l'individuazione di "Zone di Protezione Speciali per la Fauna" ovvero ZPS, rivestono oggi grande importanza per lo sviluppo e la tutela delle popolazioni di uccelli che vi risiedono stanzialmente o stagionalmente.

Le aree IBA della Puglia sono:

- IBA203: "Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata"
- IBA126: "Monti della Daunia"
- IBA135: "Murge"
- IBA139: "Gravine"
- IBA145: "Isola di Sant'Andrea"
- IBA146: "Le Cesine"
- IBA147: "Costa tra Capo d'Otranto e Capo S. Maria di Leuca"

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

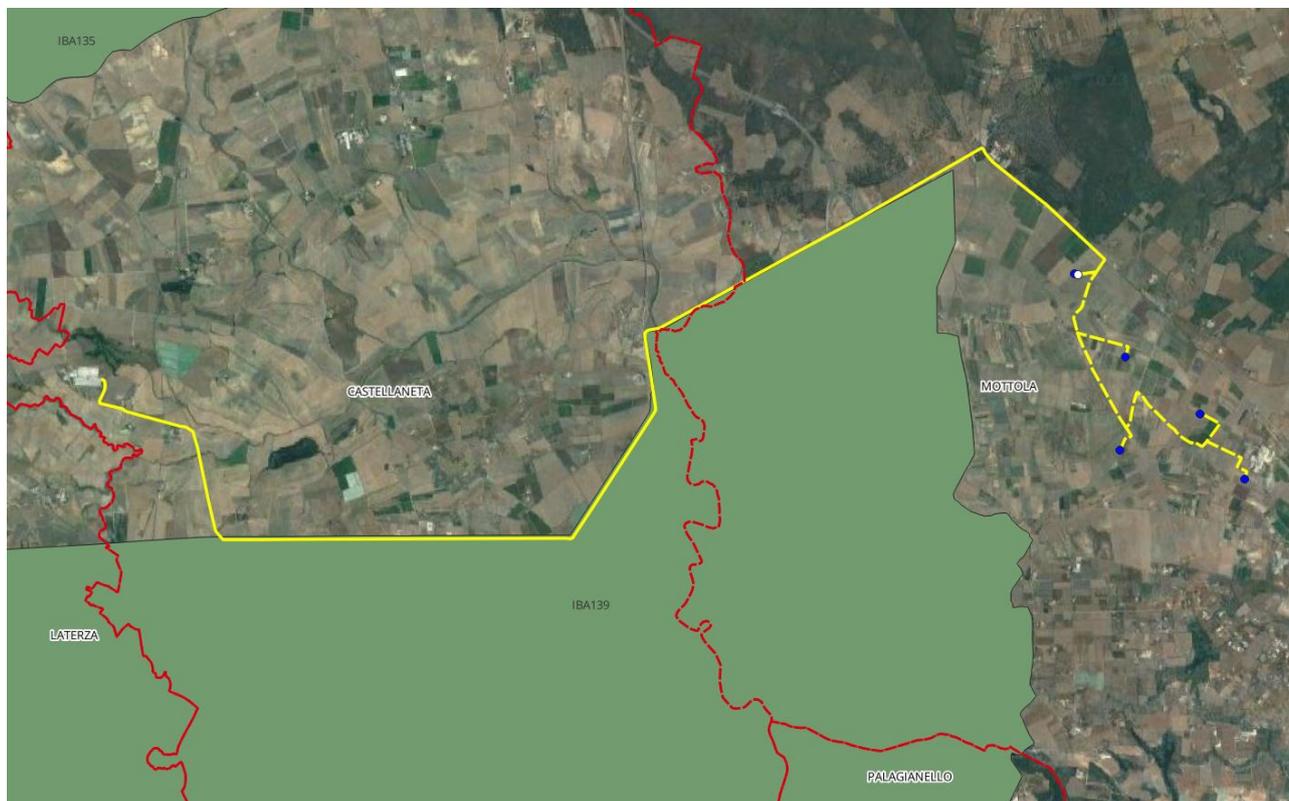


Fig. 5.18

Aree IBA

Come si evince dalla figura precedente, il caviodotto di progetto lambisce il perimetro dell'area IBA139 "Gravine". Poiché il movimento degli aerogeneratori e le attività temporanee di cantiere potrebbero influenzare le rotte migratorie degli uccelli, è stato sviluppato uno studio faunistico che tiene conto anche degli effetti che il cantiere produce temporaneamente sulla fauna presente nel luogo.

5.4.3 PIANO DI BACINO ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

Il Piano di bacino stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino della Puglia è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità dei versanti necessari a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso. Non è un piano pertinente per lo studio delle dinamiche paesaggistiche, ma viene citato in questa sede perché individua comunque il reticolo

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

idrografico pugliese a cui potrebbe a volte essere associato un valore paesaggistico in particolari contesti.

Il PAI costituisce Piano Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi dell'articolo 17 comma 6 ter della Legge 18 maggio 1989, n. 183; ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ricadente nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia. Le finalità del PAI sono perseguite dall'Autorità di Bacino della Puglia e dalle altre Amministrazioni competenti.

Nel piano vengono distinte tre tipologie di aree a pericolosità da frana:

- Aree a pericolosità molto elevata – PG3
- Area a pericolosità elevata – PG2
- Aree a pericolosità media e moderata – PG1

Nel sito di intervento non si individuano aree di tale tipologia.

Nel piano vengono inoltre distinte tre tipologie di aree a pericolosità idraulica:

- Aree di alta pericolosità idraulica – AP
- Area a media pericolosità idraulica – MP
- Aree a bassa pericolosità idraulica – BP

Nel sito di intervento si individua la presenza delle suddette aree.

Il progetto, come si evince dall'immagine seguente, **non interferisce con aree a pericolosità geomorfologica, diversamente da quanto si può affermare per le aree a pericolosità idraulica**. Sono infatti presenti elementi di progetto interferenti con perimetrazioni cartografate nel PAI e con elementi di reticolo idrografico.

Le problematiche legate a questi aspetti sono analizzate nello *Studio di compatibilità idraulica*, cui si rimanda.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |



Fig. 5.19

Carta del rischio idraulico e frane (PAI)

5.4.4 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

La Regione Puglia ai sensi dell'art. 121 del D.lgs. 152/06 ha approvato il Piano di Tutela delle Acque, che risulta distinto in:

1. Misure di tutela quali-quantitativa dei corpi idrici sotterranei;
2. Misure di salvaguardia per le zone di protezione speciale idrogeologica;
3. Misure integrative.

Il PTA è uno strumento che offre dinamismo in termini di conoscenza e pianificazione, avente come obiettivo la tutela integrata degli aspetti qualitativi oltre che quantitativi delle risorse idriche, al fine di perseguirne un sano e sostenibile utilizzo.

Il PTA non ha diretta interferenza con gli aspetti paesaggistici, ancorché, in maniera indiretta, un'alterazione della tutela delle acque può generare un paesaggio che risente delle criticità associate.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

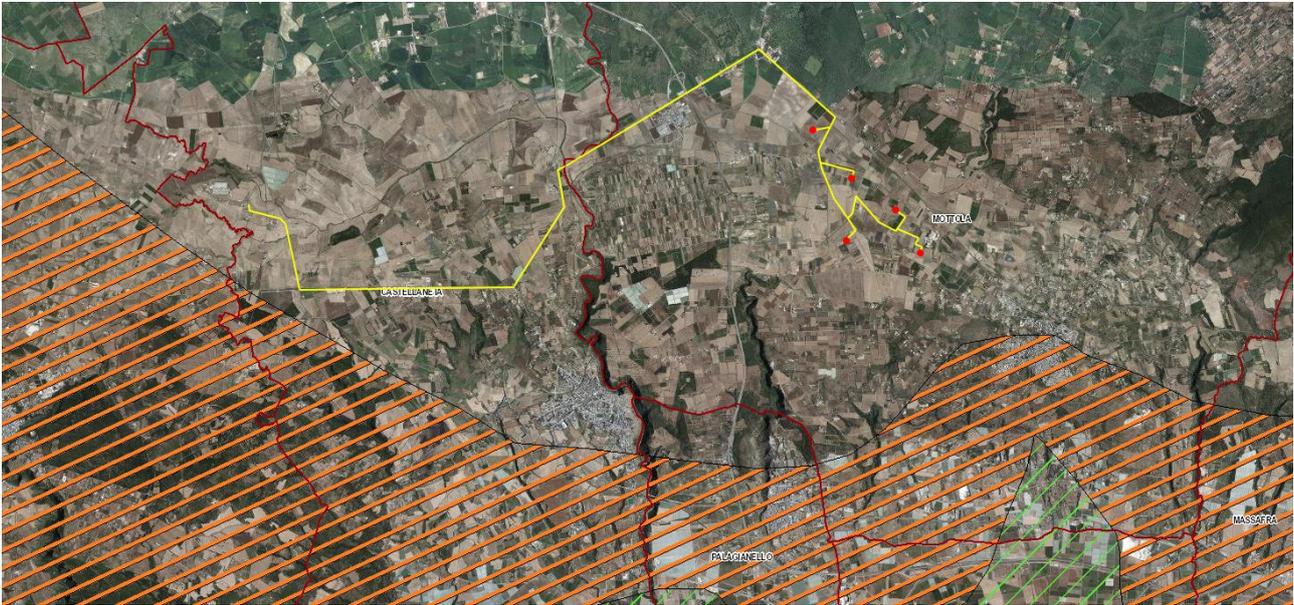


Fig. 5.20

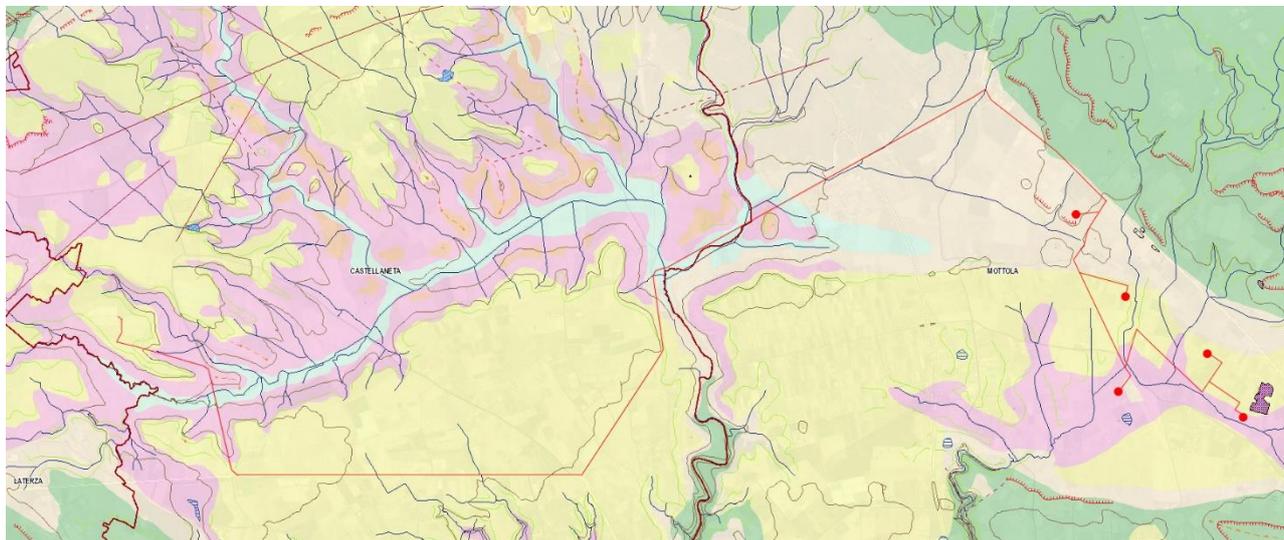
Piano di Tutela delle Acque

Dall'analisi degli stralci cartografici inerente ai vincoli del PTA, il terreno oggetto di intervento non è interessato da alcun vincolo d'uso degli acquiferi, non vi sono zone di protezione speciale idrogeologica (ZPSI), né caratterizzato da aree sensibili.

5.4.5 CARTA IDRO-GEO-MORFOLOGICA

Dalla consultazione della Carta Idrogeomorfologica redatta dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale risulta che **l'area di progetto insiste su un territorio con un'unità a prevalente componente arenitica e siltoso-sabbiosa e/o arenitica e i cavidotti di progetto interferiscono con alcuni corsi d'acqua** (si veda l'immagine seguente).

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |



ELEMENTI GEOLOGICO-STRUTTURALI

Litologia del substrato

- Unità prevalentemente calcarea o dolomitica
- Unità a prevalente componente argillosa
- Unità a prevalente componente siltoso-sabbiosa e/o arenitica
- Unità a prevalente componente arenitica
- Unità a prevalente componente ruditica
- Unità costituite da alternanze di rocce a composizione e/o granulometria variabile
- Unità a prevalente componente argillitica con un generale assetto caotico
- Depositi sciolti a prevalente componente pelitica
- Depositi sciolti a prevalente componente sabbioso-ghiaiosa

Fig. 5.21

Carta Idro-Geo-Morfologica

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

6 STATO DI FATTO

6.1 RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'AREA DI INTERVENTO

Per la definizione dello stato dei luoghi sono stati effettuati dei sopralluoghi preliminari per studiare le caratteristiche del territorio e in particolare del paesaggio dove si collocherà l'impianto eolico. Le seguenti foto (di cui alla figura successiva e per le quali si rappresentano i punti di ubicazione e le direzioni di scatto) riportano i caratteri salienti dei luoghi dove verranno installati gli aerogeneratori ed evidenziano un territorio con vaste aree coltivate a seminativo, talvolta delimitate da filari di alberi, olivi o più raramente alberi da frutto, intervallate da vigneti principalmente da vino e più raramente da tavola e oliveti a sesto regolare, formanti un mosaico a trama larga, variabile.

L'analisi botanica e vegetazionale è stata condotta nel dettaglio da uno specialista agronomo ed i risultati della stessa sono riportati nell'elaborato specialistico (R.12) allegato al progetto. In generale le indagini condotte hanno evidenziato la coerenza del progetto con l'assetto agronomico del territorio.

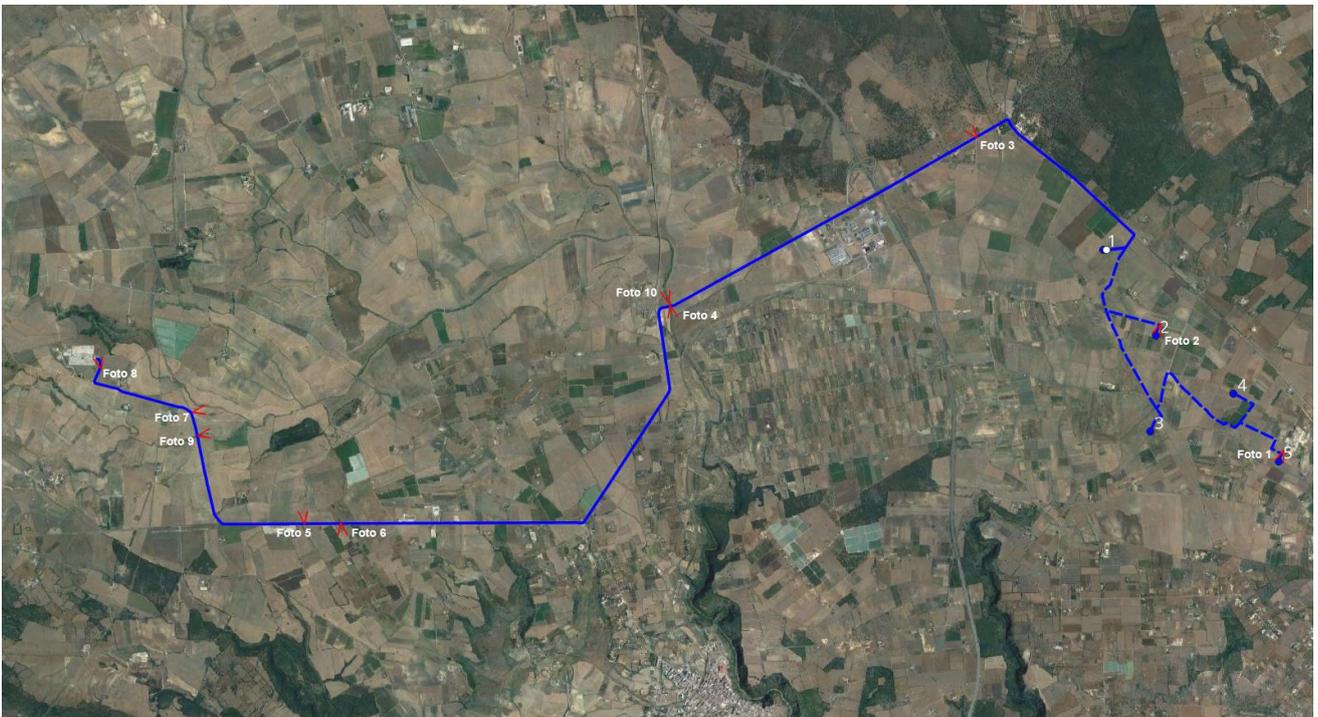


Fig. 6.1

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Punti di ubicazione riprese fotografiche



Fig. 6.2 – Foto 1
Area di progetto della torre n.5



| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Fig. 6.3 – Foto 2

Area di progetto della torre n.2



Fig. 6.4 – Foto 3

Casato del duca cripta San Basilio



Fig. 6.5 – Foto 4

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Formazioni arbustive in evoluzione naturale



Fig. 6.6 – Foto 5

Altro parco eolico in funzione



Fig. 6.7 – Foto 6

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Masseria Caramia



Fig. 6.8 – Foto 7

Paesaggio da una strada tratturale



Fig. 6.9 – Foto 8

Stazione Elettrica Terna

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |



Fig. 6.10 – Foto 9

Viadotto su strada tratturale



Fig. 6.11 – Foto 10

Viadotto su strada tratturale

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

7 CONTESTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO

7.1 CONTESTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio all'art. 135, comma 2 stabilisce che *"i piani paesaggistici, in base alle caratteristiche naturali e storiche, individuano ambiti definiti in relazione alla tipologia, rilevanza e integrità dei valori paesaggistici"*. Nel Documento Programmatico il PPTR individua numerosi ambiti paesaggistici, definiti secondo le peculiarità fisiche, ambientali e storico-insediative dei territori, costituenti ciascuno un sistema complesso con una identità ben riconoscibile.

L'ambito di appartenenza dell'area d'intervento è l'ambito n. 8 denominato "Arco ionico tarantino".

Nel presente paragrafo saranno documentati gli aspetti relativi ai principali caratteri paesaggistici dello stato attuale dei luoghi e del contesto avvalendosi delle analisi paesaggistiche, ambientali e dei quadri conoscitivi dei piani a valenza paesaggistica, disponibili presso le Amministrazioni pubbliche.

Attraverso l'analisi e la sintesi dei caratteri morfologici, litologici, di copertura del suolo e delle strutture insediative è stato possibile individuare (PPTR Puglia) le dominanti di ciascun paesaggio tipico pugliese e selezionare le componenti morfologiche, agro-ambientali o insediative capaci di rappresentare in primo luogo l'identità paesaggistica delle figure territoriali di riferimento.

L'ambito dell'arco ionico tarantino è caratterizzato dalla particolare conformazione orografica dell'arco ionico tarantino, ossia quella successione di gradini e terrazzi con cui l'altopiano murgiano degrada verso il mare disegnando una specie di anfiteatro naturale. Sul fronte settentrionale, la presenza di questo elemento morfologico fortemente caratterizzante dal punto di vista paesaggistico ha condizionato la delimitazione con l'ambito della Murgia dei trulli, imponendosi come prioritario anche rispetto alle divisioni amministrative. Per quanto riguarda gli altri fronti il perimetro si è attestato principalmente: sui confini regionali ad ovest, sulla linea di costa a sud e sui confini comunali ad est, escludendo i territori che si sviluppano sulle Murge tarantine, più appartenenti, da un punto di vista paesaggistico, all'ambito del Tavoliere salentino.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

7.1.1 CARATTERI GEOMORFOLOGICI

Nel contesto geologico che caratterizza la porzione centro-orientale della Puglia, il paesaggio si distingue per un intricato sistema di solchi erosivi noti come "gravine", incisioni profonde con pareti ripide e fondo stretto scavate nei sedimenti calcarenitici plio-pleistocenici e nei sottostanti calcari cretacei che formano il substrato carbonatico della regione.

Le gravine, situate nell'altopiano delle Murge, si aprono con profondità che superano i 100 metri, con pareti distanti tra loro da pochi metri fino a oltre 200 metri. Al loro interno, si trovano corsi d'acqua stagionali, che aumentano notevolmente durante le piogge abbondanti. Le parti iniziali o finali di una gravina, caratterizzate da pareti meno ripide e irregolari, sono denominate "lame".

La forma e la lunghezza di queste incisioni variano notevolmente: alcune seguono traiettorie lineari, altre si snodano in meandri, mentre alcune presentano un disegno più intricato. La morfologia delle gravine, influenzata dalle condizioni geologiche, mostra differenze notevoli tra la parte superiore e quella inferiore. Il segmento superiore, solitamente associato agli strati calcarenitici, è contraddistinto da piccoli terrazzi intagliati nelle rocce, mentre quello inferiore, modellato nei calcari, presenta pareti più ripide.

I lati delle gravine sono frequentemente soggetti a fenomeni di dissesto, spesso causati da crolli favoriti da fratture o dalla degradazione delle rocce. Inoltre, l'espansione di questi corsi d'acqua è agevolata proprio dai crolli lungo i fianchi delle valli, che coinvolgono principalmente i sedimenti calcarenitici.

L'origine e lo sviluppo di queste configurazioni sono principalmente legati all'elevazione quaternaria dell'area, così come alle fluttuazioni eustatiche del livello del mare, sebbene al giorno d'oggi l'azione erosiva si manifesti praticamente solo in breve periodi di intense precipitazioni atmosferiche.

Le incisioni, allineate in direzione Nord-Sud, sono chiaramente influenzate da un controllo strutturale di natura tettonica, derivante dall'articolazione del substrato calcareo a causa dei movimenti tettonici.

Di conseguenza, le gravine, nonostante siano percorsi d'acqua sovrainposti, durante il loro processo di approfondimento interagiscono con le linee di faglia tettoniche che coinvolgono i sottostanti calcari cretacei. Queste faglie, almeno inizialmente, guidano e "controllano" la direzione di sviluppo preferenziale dei corsi d'acqua stessi.

Nella zona di interesse progettuale diretto, non si riscontra la presenza di alcuna gravina, anche se quella di Laterza giunge a lambire, con le sue propaggini più settentrionali, il percorso

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

dell'elettrodotto. Tale gravina presenta un percorso meandriforme già nella porzione del territorio mappato, con contorni particolarmente incisi all'interno dei calcari. Gli strati calcarenitici lungo i margini dell'incisione, invece, mostrano una forma più smussata, a causa della minore resistenza litologica del substrato eroso, conferendo a questa configurazione morfologica un profilo dilatato nella parte superiore e più stretto nella parte inferiore.

Confrontando la Carta della Natura dell'ISPRA si denota che i 5 aerogeneratori di progetto ricadono in un paesaggio tipicamente delle Colline carbonatiche, dove vi sono dei rilievi collinari carbonatici costituenti porzioni di catena o avancatena, le quote possono variare di alcune centinaia di metri, i litotipi principali sono calcari, calcari dolomitici, dolomie e calcari marnosi, il reticolo idrografico in generale è scarsamente sviluppato, a traliccio, angolare, parallelo con forme legate al carsismo; tra le forme fisico morfologiche si trovano per di più creste, sommità arrotondate, versanti acclivi, valli a "V" incise, gole, piccole depressioni chiuse con riempimenti sedimentari, fasce detritiche di versante e la copertura del suolo prevalente è costituita da territori agricoli, vegetazione arbustiva e/o erbacea, boschi, o vegetazione rada o assente.

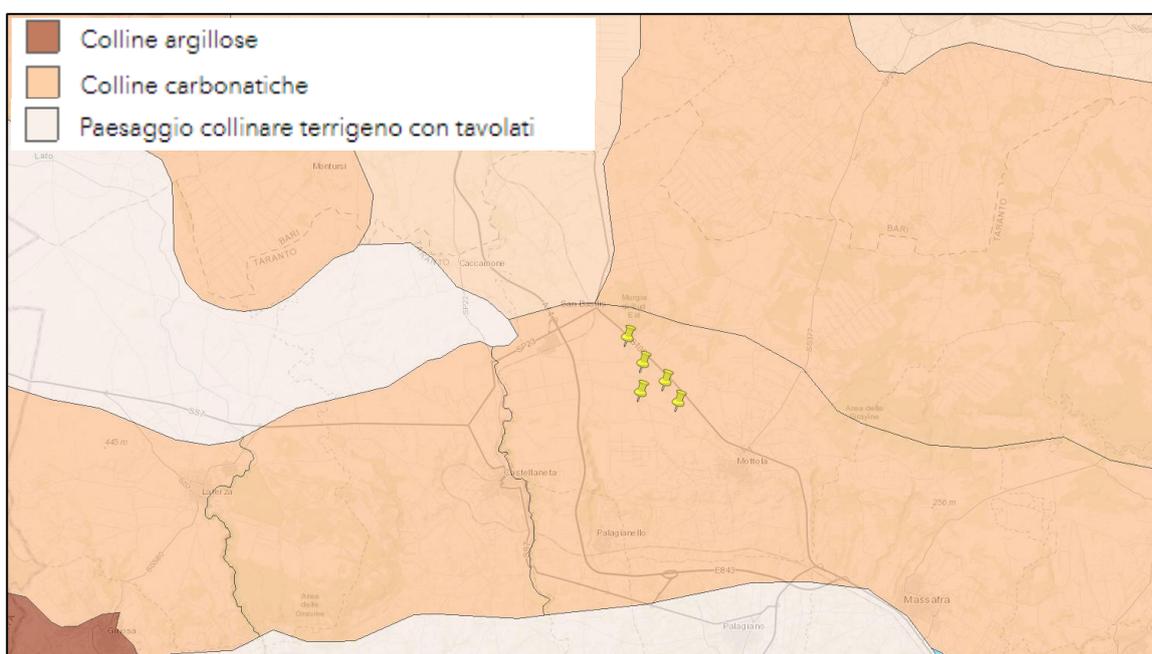


Fig. 7.1

Carta della Natura - ISPRA

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

7.1.2 SISTEMI NATURALISTICI (BIOTOPI, RISERVE, PARCHI NATURALI, BOSCHI)

Dal punto di vista bio-geografico, l'area di ricerca è immersa nel sistema delle Gravine dell'arco Jonico. Inoltre, è collocato in prossimità del Parco Naturale Regionale "Terra delle Gravine", istituito con L.R. n. 18 del 20.12.2005 (pubblicata sul B.U.R.P. n. 157 del 27.12.2005), individuando la Zona 1 (Zona Centrale di colore rosso) - di notevole interesse naturalistico, paesaggistico e/o storico-culturale, caratterizzata dalla presenza di solchi erosivi, boschi e vegetazione spontanea e Zona 2 (Fascia di Protezione di colore verde) - di valore naturalistico, paesaggistico e/o storico-culturale con una maggiore presenza di interventi umani e attività agricole.

La delimitazione del Parco naturale regionale "Terra delle Gravine" si estende sui territori dei comuni di Castellaneta, Crispiano, Ginosa, Grottaglie, Laterza, Martina Franca, Massafra, Montemesola, Mottola, Palagianello, Palagiano, San Marzano di San Giuseppe, Statte e Villa Castelli. Il parco ha una superficie totale di circa 10.000 ettari.

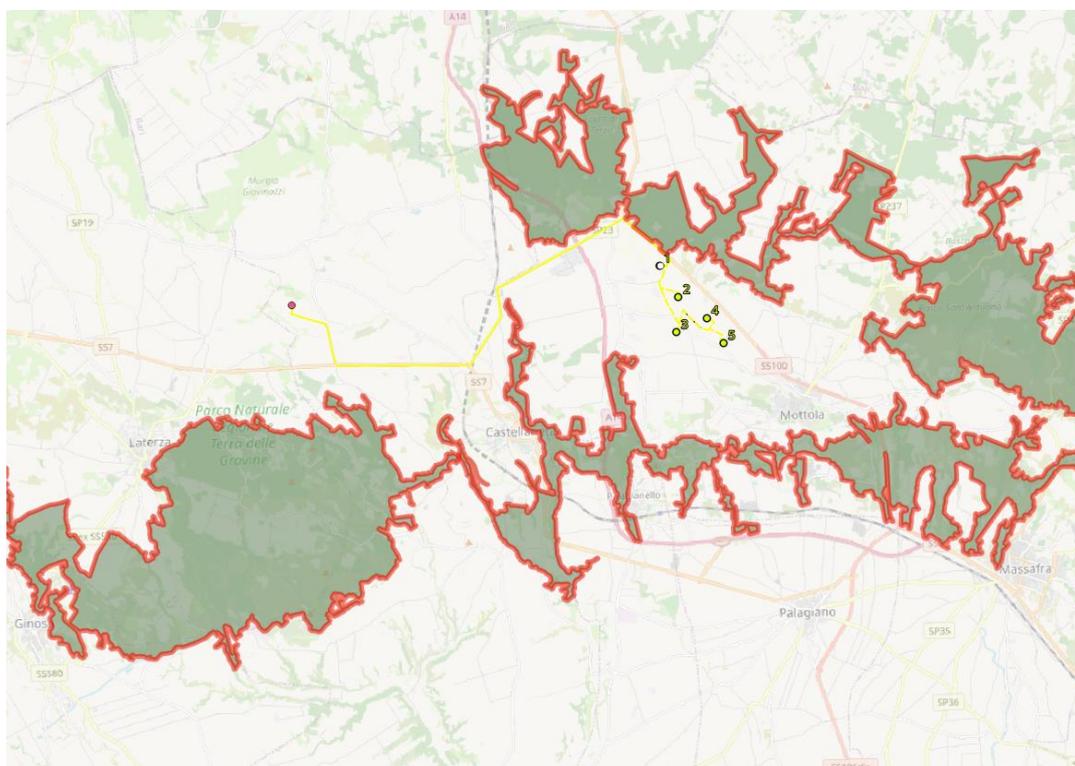


Fig. 7.2

Parco naturale Terra delle Gravine (verde con perimetro rosso) e individuazione delle opere di progetto

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Dai dati disponibili emerge che nell'ambito del parco naturale si trovano più di 60 gravine di forme e dimensioni estremamente variegata. La disposizione delle gravine sembra delineare due semicerchi ideali che si affacciano sul golfo di Taranto.

Il primo semicerchio, che possiamo chiamare "inferiore", si estende tra altitudini comprese tra 100 e 300 metri s.l.m., mentre il secondo, che possiamo definire "superiore", si sviluppa tra i 300 e i 500 metri s.l.m. Il primo semicerchio "inferiore" mostra una maggiore presenza di solchi erosivi, ma è più compromesso dal punto di vista della copertura vegetale. Il semicerchio "superiore" è caratterizzato da una fitta formazione forestale ed è collegato al precedente attraverso solchi erosivi in modo continuo.

La vasta estensione dell'area è una delle ragioni per la varietà e la diversificazione nell'utilizzo del territorio.

Il corridoio di analisi è situato nell'area compresa tra i due semicerchi, dove l'attività agricola risulta essere la più rilevante in termini di superficie interessata. Infatti, dall'analisi cartografica del territorio emerge che, pur conservando un certo grado di naturalità, questa zona è comunque destinata a attività agricole o produttive.

Infine, il corridoio di analisi ricade quasi totalmente al di fuori di Siti Natura 2000, esso infatti si sovrappone per brevi tratti al perimetro del SIC/ZPS IT9130007 - "Area delle Gravine" e del SIC IT9130005 "Murgia di Sud Est".

7.1.3 SISTEMA INSEDIATIVO E STORICO CULTURALE

Il territorio preso in esame include i due comuni di Castellaneta e Mottola, entrambi situate nella regione tarantina. Questa zona si trova a nord-ovest del capoluogo di provincia, nell'area nota come ionico-tarantina. La sua estensione va dalla Murgia tarantina fino al Mar Ionio, attraversando una varietà di paesaggi e caratterizzata da elementi naturalistici, storici e archeologici. Il percorso attraversa gravine e lame, arriva fino alle coste, passando per boschi e macchie mediterranee.

Castellaneta

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |



Fig. 7.3
Castellaneta

Castellaneta sorge ai margini della Gravina di Castellaneta, in una posizione decentrata, e in passato era circondato da possenti mura che delimitavano la parte esposta del paese. Il nucleo storico presenta una struttura tipicamente medievale, con stretti vicoli e viuzze.

Particolare rilevanza dal punto di vista architettonico è attribuita alle adiacenti piazze F. De Martino e Maria Immacolata, che ospitano i tre edifici più significativi. La Cattedrale, conosciuta anche come chiesa di San Nicola, fu eretta nel 1220 e quasi interamente ricostruita nel XVIII secolo. Presenta una facciata in stile barocco e un pregevole soffitto ligneo intagliato. All'interno, si possono ammirare tre tele del 1700 di Carlo Porta e quattro dipinti di fine 1700 - inizio 1800 di Domenico Carella di Martina.

Nei dintorni, spiccano il settecentesco Palazzo Vescovile, attualmente sede del vescovado, che conserva un dipinto risalente al 1500 raffigurante il Santacroce e altri interessanti tesori artistici.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Il Palazzo Baronale, storica dimora del potere politico, è stato trasformato dapprima in seminario e successivamente in convento delle suore di Santa Chiara.

Nel centro storico si possono ammirare diversi edifici signorili, testimonianza dell'ampio susseguirsi di feudatari in questa zona. Tra questi spiccano il Palazzo Catalano, caratterizzato dalla sua facciata dall'ispirazione orientale, il Palazzo Sarapo con il suo imponente portone in stile barocco, e i palazzi D'Alagni, Lagroia e Frisini. Lungo le gravine si trovano vari insediamenti rupestri, alcuni risalenti all'alto Medioevo (V-X secolo), un periodo segnato da significativa decadenza politica ed economica, durante il quale la regione fu oggetto di ripetuti attacchi da parte di popolazioni straniere, tra cui i Goti, i Longobardi e i Saraceni.

Oltre alle esigenze difensive, la scelta di abitare nelle grotte fu favorita nell'VIII secolo dalla lotta iconoclasta di Leone III. In quel periodo, molte gravine divennero rifugio per monaci greci provenienti dall'Oriente.

Mottola



Fig. 7.4

Mottola

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Grazie alla sua posizione geografica, con la collina che si eleva a 387 metri sul livello del mare, offre un panorama che spazia dal golfo di Taranto alle verdi montagne dell'alta Sila, guadagnandosi i titoli di "Spia dello Jonio" e "Balcone della Puglia meridionale". Il suo profilo è caratterizzato da una forma circolare, con un disegno a gradinate che si estende verso il centro del paese. Riguardo all'origine del toponimo, alcuni studiosi suggeriscono che il nome attuale di Mottola possa derivare da "altura" o "ammasso roccioso".

Mottola ha una storia che risale alla preistoria, come indicato dai numerosi reperti archeologici rinvenuti nel suo territorio e nell'agglomerato urbano. Questi reperti confermano che Mottola è uno dei primi insediamenti sorti nella regione. La presenza umana sulla collina durante l'Età del Ferro (I millennio a.C.) è documentata da una preziosa collezione di bronzi, attualmente custodita presso il Museo Nazionale di Taranto. Questa collezione fu recuperata nel 1899 durante gli scavi delle fondamenta di Palazzo D'Onghia, situato tra via Mazzini e via D'Acquisto, precedentemente noto come "Orto del Vescovo" e studiato nel 1903 da Quagliati. L'insediamento classico di Mottola è evidenziato dal ritrovamento, nel 1899, di consistenti blocchi squadrati che rappresentano i probabili resti (circa 40 metri di lunghezza) dell'antica cinta muraria di epoca ellenistica, presumibilmente risalente al IV secolo a.C. e resa nuovamente accessibile al pubblico nel 1995.

Durante il periodo della Restaurazione, Mottola attraversò gli eventi legati al Risorgimento nazionale, affrontando l'azione destabilizzante del brigantaggio e partecipando al processo di riorganizzazione politico-sociale. Questo sforzo mirava al conseguimento di una nuova struttura amministrativa, economica e culturale. Il percorso storico-artistico dei villaggi e delle chiese rupestri sparsi sul territorio mottoliese, come Petruscio nelle gravine o Casalrotto, S. Sabino, S. Vito, Le Grotte nelle lame, rivela aspetti suggestivi e inconsueti.

Mottola, grazie al suo notevole patrimonio rupestre conservato con discrezione, attira l'attenzione a livello internazionale sin dal 1971, anno in cui si è tenuto il I Convegno Internazionale di Studi sulla Civiltà Rupestre. Questo evento si è svolto nello splendido scenario di Casalrotto. Tra le cripte più importanti e visitate, si annoverano S. Nicola, S. Angelo e S. Margherita a Casalrotto, e S. Gregorio alle pendici del paese.

Dal confronto con i vincoli paesaggistici ex artt. 136 e 157 del Codice dei Beni Culturali, il cavidotto di progetto interferisce con il vincolo statale "Zona della Gravina di Castellaneta di interesse geomorfologico e storico ricadente nei comuni di Castellaneta e Mottola" (codice 160140)

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

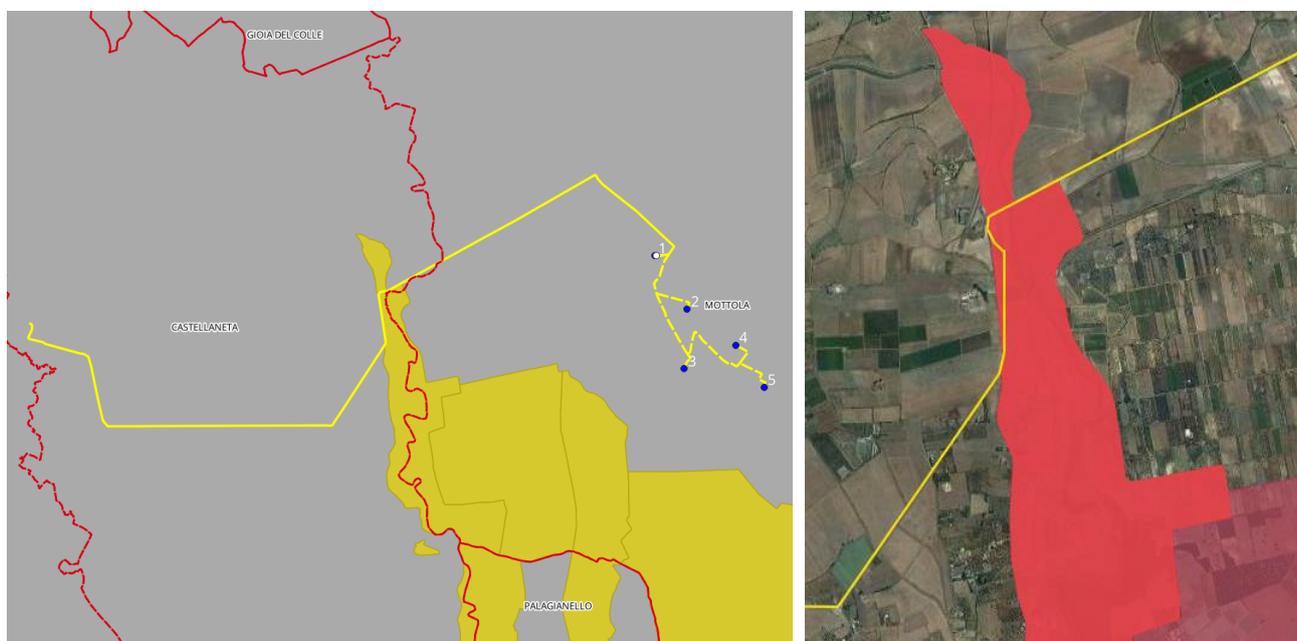


Fig. 7.5

Zona della Gravina di Castellaneta di interesse geomorfologico e storico ricadente nei comuni di Castellaneta e Mottola (in giallo il cavidotto di progetto, in rosso a destra il dettaglio dell'area vincolata)

Considerato che la zona di Gravina di Castellaneta ricadente nei comuni di Castellaneta e Mottola è di notevole interesse perché è solcata dalla Gravina di Castellaneta, sito interessante, come tutte le altre gravine della provincia di Taranto, sotto due aspetti: quello prettamente geomorfologico e quello storico-culturale. Da una parte la morfologia fortemente accidentata ed una forte vegetazione per lo più costituita dalla classica macchia mediterranea, dall'altra i numerosi episodi della civiltà rupestre, con insediamenti trogloditici. Tale zona è godibile da numerosi punti di vista accessibili al pubblico.

Le masserie

L'aver occupato una posizione temporale prolungata come una sorta di "zona di transizione e di attraversamento", un "corridoio attrezzato", ha generato l'insorgere di "comunità funzionali" dedite all'agricoltura e alla coltivazione dei cereali (come Castellaneta e Mottola) e di servizi disseminati lungo i percorsi tradizionali (masserie, cappelle, uffici postali, punti di sosta, locande, ecc.).

Le masserie, quindi, hanno svolto un duplice ruolo nella colonizzazione delle regioni agricole interne, intorno alle quali si sono sviluppati veri e propri insediamenti urbani, e nel fornire

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

servizi (commerciali, rifugio, ecc.) legati alle pratiche di transumanza. La struttura della masseria riflette il modello della casa con cortile agricolo di tradizione mediterranea; condividono quasi sempre il perimetro, costituito da un muro elevato e fortificato, e uno spazioso centro unico (corte o cortile) con funzione di aia, dove si affacciano gli ingressi delle varie costruzioni destinate a residenza e lavoro. Nelle masserie più recenti, il perimetro fortificato è meno evidente e il recinto è più esteso. Effettivamente, le masserie hanno subito molteplici trasformazioni nel corso del tempo, soprattutto tra il XIX e il XX secolo, al fine di adattare ai gusti e alle esigenze dei proprietari. Pertanto, le forme originali non sono sempre leggibili, e in alcuni casi sono state convertite in residenze estive dai proprietari più recenti, con la rilocalizzazione delle strutture di lavoro e abitazione del personale agricolo in altre località.

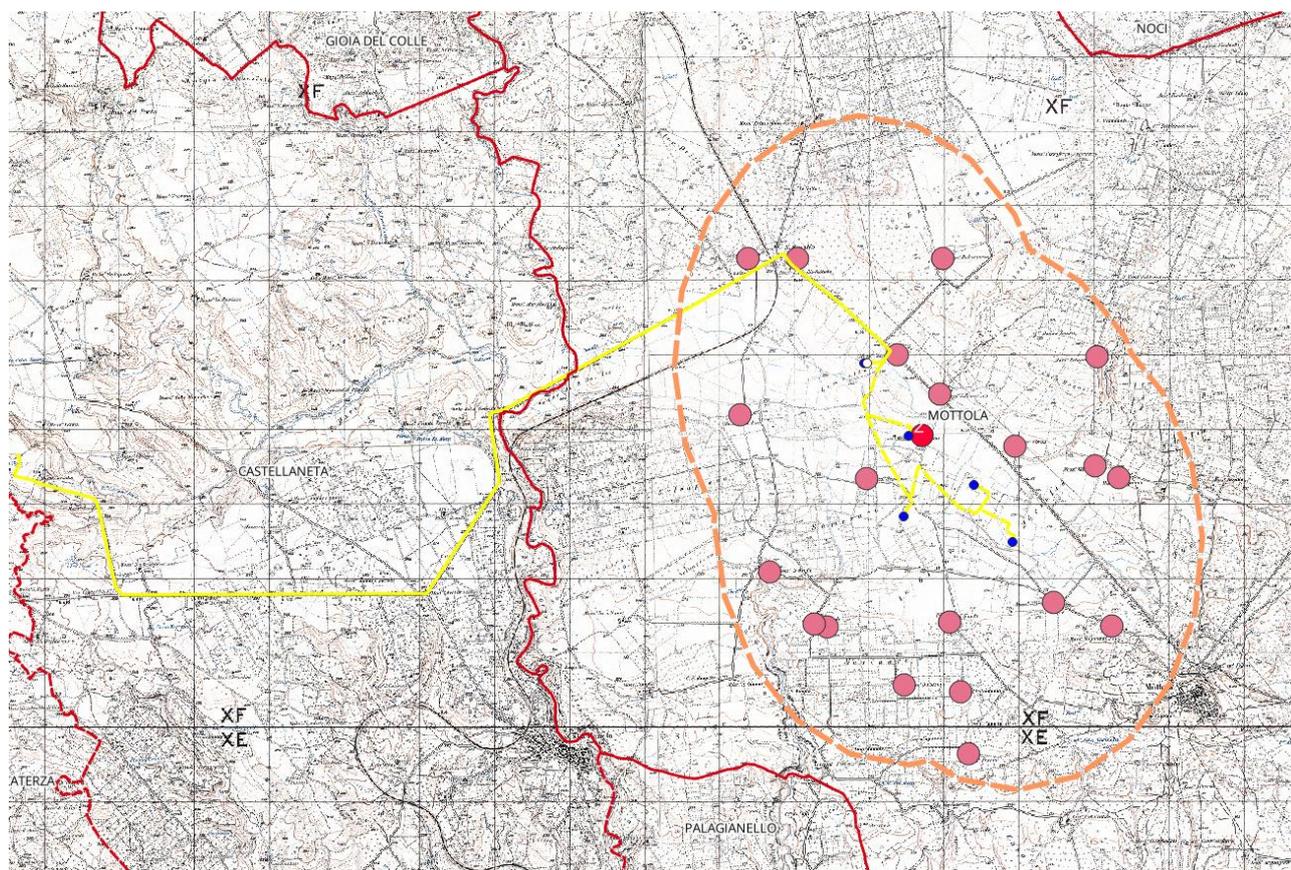


Fig. 7.6

Censimento su base IGM delle masserie in un buffer di 3 km dagli aerogeneratori di progetto (segnalati in blu), in rosa le masserie esistenti, in rosso le masserie censite dall'IGM ma non più esistenti

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

8 ANALISI DEGLI IMPATTI PAESAGGISTICI

L'introduzione di qualsiasi manufatto nel paesaggio comporta cambiamenti nelle caratteristiche di un luogo specifico. Tuttavia, tali trasformazioni non sempre rappresentano un degrado dell'ambiente; ciò dipende non solo dalla tipologia e dalla funzione dell'opera, ma anche dall'attenzione dedicata durante le fasi di progettazione e realizzazione.

L'impatto visivo rappresenta un fattore che influisce non solo sulla percezione sensoriale, ma anche sul complesso dei valori associati ai luoghi, derivanti dall'interazione tra elementi naturali e umani nella creazione del paesaggio: la conformazione del territorio, i significati simbolici, le caratteristiche della vegetazione, la struttura delle strutture costruite, e così via.

Per valutare la compatibilità paesaggistica di un impianto eolico, l'aspetto più rilevante è l'inserimento degli aerogeneratori, dato il loro impatto dimensionale evidente. Tuttavia, anche le strade che collegano le torri eoliche e le infrastrutture per la distribuzione dell'energia, come i cavi di connessione alla rete, contribuiscono a determinare un impatto sul territorio che richiede adeguate scelte progettuali per mitigarlo.

Un approccio corretto alla progettazione in questo caso deve considerare la specificità del luogo in cui il parco eolico sarà realizzato, al fine di disturbare il meno possibile le caratteristiche paesaggistiche e di instaurare un rapporto con il contesto esistente che sia il meno invasivo possibile.

Per comprendere meglio il termine, si fa riferimento a tre concetti principali in materia:

- Il paesaggio estetico, che riguarda le armonie di forme e colori presenti nel territorio.
- Il paesaggio come fatto culturale, in cui l'uomo agisce come modellatore dell'ambiente circostante.
- Il paesaggio come elemento ecologico e geografico, che studia i sistemi naturali che lo compongono.

Inoltre, nel paesaggio si possono individuare tre componenti: lo spazio visivo, che rappresenta una porzione di suolo, la percezione che l'uomo ha del territorio e l'interpretazione che egli dà a questa percezione. Il territorio è una componente del paesaggio in continua evoluzione, sia nello spazio che nel tempo. La percezione è il processo attraverso cui l'essere umano avverte questi cambiamenti e li interpreta emettendo un giudizio.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Pur riconoscendo l'importanza della componente soggettiva che caratterizza la percezione, è possibile descrivere un paesaggio in termini oggettivi, se lo si intende come l'espressione spaziale e visiva dell'ambiente. Pertanto, il paesaggio può essere considerato come una risorsa oggettiva valutabile attraverso valori estetici e ambientali.

Per valutare l'installazione di un parco eolico in una zona naturale, che può essere più o meno influenzata dall'attività umana, è necessario condurre un'analisi sulla qualità e, soprattutto, sulla vulnerabilità degli elementi che compongono il paesaggio di fronte all'implementazione del progetto.

L'analisi dell'impatto visivo del parco eolico futuro rappresenta un aspetto di grande importanza all'interno dello studio del paesaggio, che prende in considerazione sia la qualità dell'ambiente circostante che la fragilità intrinseca del paesaggio stesso.

Allo stesso modo, l'analisi dell'impatto visivo del progetto deve considerare l'equilibrio caratteristico del paesaggio in cui viene inserito il parco eolico, nonché le possibili conseguenze negative o alterazioni del panorama in relazione ai diversi punti di vista visivi.

8.1 IMPATTO PAESAGGISTICO SUL SISTEMA GEOMORFOLOGICO

Da punto di vista geomorfologico l'area in esame si trova ad una quota media compresa tra circa 260 m e 275 m sul livello del mare ed è ubicata su una superficie pianeggiante.

Per il progetto in esame, nel caso in cui nel sottosuolo del sito d'intervento fossero presenti sabbie, sabbie limoso-argillose o argille, si consiglia di adottare delle fondazioni profonde (pali di fondazione) da attestare eventualmente nelle calcareniti, in modo tale da superare lo strato di argilla e di non interferire con l'eventuale falda superficiale presente nella zona in esame.

Qualora nel sottosuolo non fossero presenti le argille si possono utilizzare fondazioni superficiali, attestate alla profondità di circa m -2,50÷-3,00 dal p.c. al superamento del primo strato costituito da sabbie giallastre da poco a mediamente cementate.

Tale soluzione comporterà lo sbancamento di tutta l'area d'impronta del manufatto, sino alla profondità suddetta; ciò ovviamente impone la realizzazione preventiva e l'utilizzo, durante tutte le fasi di cantiere, di adeguate opere provvisorie di contenimento delle pareti di scavo e la preventiva regimentazione delle acque meteoriche che potrebbero investire il sito d'intervento.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

8.2 IMPATTO PAESAGGISTICO SUL SISTEMA ECOLOGICO-FUNZIONALE

L'ecosistema viene danneggiato quando uno o più parametri chimico-fisici vengono alterati da agenti esterni, causando un disequilibrio delle comunità vegetali e animali e la ricerca di nuovi equilibri. Gli effetti della realizzazione dell'impianto eolico sulla componente vegetazionale saranno però circoscritti spazialmente alle aree indicate nel progetto, comprendenti anche le superfici di cantiere. Va comunque evidenziata la totale assenza di nuclei di vegetazione arboreo-arbustiva spontanea interessati direttamente dalla messa in opera degli aerogeneratori. Abbastanza comune risulta la flora infestante delle colture e quella erbacea nitrofila dei sentieri interpoderali.

Pertanto, la messa in opera non interferisce in alcun modo con aspetti di vegetazione spontanea di pregio o con habitat di valore conservazionistico.

Alla luce di quanto appena descritto, l'intervento avrà impatto poco significativo nel breve, medio e lungo periodo per la flora e la vegetazione spontanea di pregio, in quanto l'apertura delle piste di lavoro non andrà ad interferire con la vegetazione spontanea, soprattutto quella del pascolo naturale e quella arboreo-arbustiva.

8.3 IMPATTO PAESAGGISTICO SUL SISTEMA INSEDIATIVO E STORICO-CULTURALE

Gli interventi oggetto del presente studio sono situati in ambito pianeggiante a poco più di 3 km (in linea d'aria) dal centro abitato di Mottola.

L'intero territorio è attraversato da strade statali e strade rurali che penetrano nella zona e collegano i territori circostanti.

Le componenti afferenti alla struttura insediativa e storico-culturale sono state individuate nello studio del PPTR, come anche negli approfondimenti condotti negli studi archeologici ai quali si rimanda. Le componenti individuate nel PPTR comprendono, come evidenziato, beni paesaggistici e ulteriori contesti. Con riferimento alle componenti culturali e insediative non vi sono interferenze dirette con i valori storico-culturali rilevati, mentre si rilevano interferenze nelle aree attraversate dai caviddotti di progetto. Questi ultimi, infatti, interferiscono con aree soggette alle misure di salvaguardia del PPTR correlate all'UCP – Area di rispetto – siti storico culturali (normate all'art 143, comma 1, lett. e, del Codice).

Tali UCP consistono in una fascia di salvaguardia dal perimetro esterno dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali (segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche), e dei tratti di reti tratturali.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

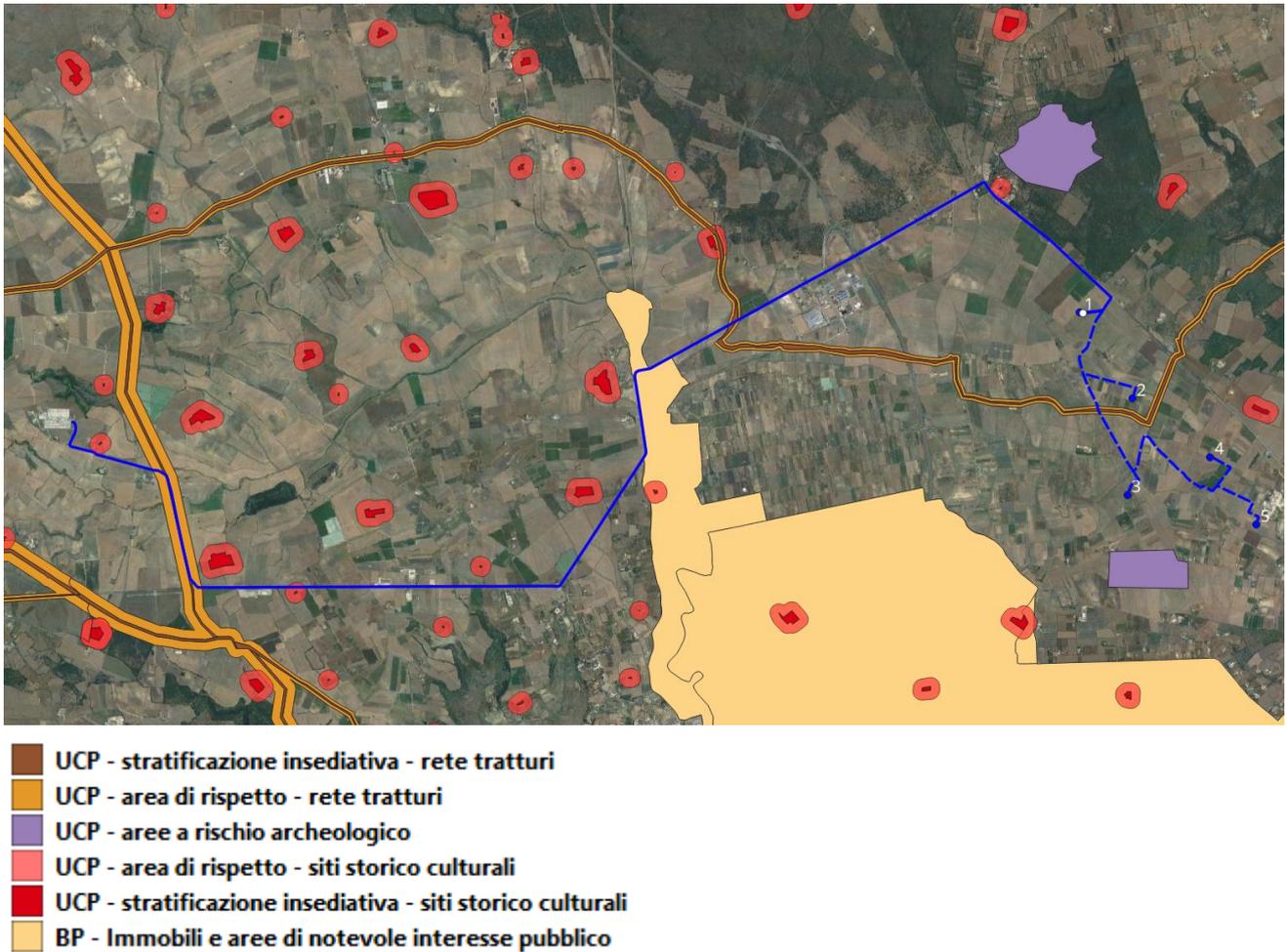


Fig. 8.1
Componenti storico-culturali

Con riferimento alla fig. 8.1 (rappresentativa delle componenti storico-culturali individuate), si segnala che il cavidotto di progetto interferisce l'UCP – Area di rispetto – Siti storico culturali in 2 punti: nell'area di rispetto della Chiesa San Basilio Magno e nell'area di rispetto della Masseria Caramia. In questa sede si pone in risalto che a giudizio degli scriventi le opere di progetto si ritengono non generano impatti significativi, desumibili anche dal rispetto degli indirizzi e prescrizioni delle NTA del PPTR. Infatti, i cavidotti progettati verranno interrati e, una volta conclusa la fase di cantiere, verrà ripristinato lo stato originario dei luoghi, senza danneggiare i manufatti limitrofi. Considerata la possibilità che in corso d'opera vengano intercettate testimonianze di interesse storico-culturale, tutte le attività di scavo e movimento terra previste

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

si svolgeranno con sorveglianza archeologica continuativa, fin dalle fasi di cantierizzazione, avendo cura di adoperare mezzi di scavo adeguati a non inficiare l'efficacia del controllo in corso d'opera. Le attività di sorveglianza saranno affidate ad uno o più professionisti archeologi in possesso di adeguata qualificazione e formazione professionale (ai sensi dell'art. 25 c. 2 del D. Lgs n. 50/2016 e del Titolo II Capo I del D.M. n. 154/2017).

Pertanto, non vi è un significativo impatto sul sistema insediativo e storico-culturale.

8.4 VISIBILITA' E INTERVISIBILITA' DELL'IMPATTO PAESAGGISTICO DELL'IMPIANTO

Le Mappe di Intervisibilità Teorica (MIT) individuano, all'interno della ZVT, le aree da dove l'impianto oggetto di studio è teoricamente visibile, ma da cui potrebbe non essere visibile nella realtà per effetto di schermi naturali o artificiali che non sono rilevati dal modello DTM (Digital Terrain Model).

Le Mappe di Intervisibilità Teorica sono prodotte utilizzando un software di modellazione che si basa su un Modello di Digitale del Terreno DTM (Digital Terrain Model) ovvero la rappresentazione topografica del territorio; tale DTM è un modello di tipo raster della superficie del terreno nel quale il territorio è discretizzato mediante una griglia regolare a maglia quadrata; alla porzione di territorio contenuta in ogni maglia (o cella che nel caso in esame ha dimensione 8x8 m) è associato un valore numerico che rappresenta la quota media del terreno nell'area occupata dalla cella.

Nel caso specifico le MIT sono state ottenute mediante le funzioni specializzate nell'analisi di visibilità proprie dei software G.I.S. (Geographical Information Systems) come ArcMap di ESRI o QGis della OSGeo Foundation. Le funzioni utilizzate nell'analisi hanno consentito di determinare, con riferimento alla conformazione plano-altimetrica del terreno e alla presenza sullo stesso dei principali oggetti territoriali che possono essere considerati totalmente schermanti in termini di intervisibilità, le aree all'interno delle quali l'impianto risulta visibile da un punto di osservazione posto convenzionalmente a quota 1,60 m. dal suolo nonché, di contro, le aree da cui l'impianto non risulta visibile.

Per effettuare le analisi di visibilità sono stati utilizzati, oltre che il Modello Digitale del Terreno (DTM - Digital Terrain Model), anche altri strati informativi contenenti informazioni plano-altimetriche riconducibili ad elementi schermanti per l'osservatore convenzionale.

Infatti, il DTM rappresenta l'andamento della superficie del suolo senza gli elementi antropici e vegetazionali mentre per DSM (Digital Surface Model) si intende la superficie terrestre comprensiva degli oggetti che ci stanno sopra: edifici, alberi ed altri manufatti.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

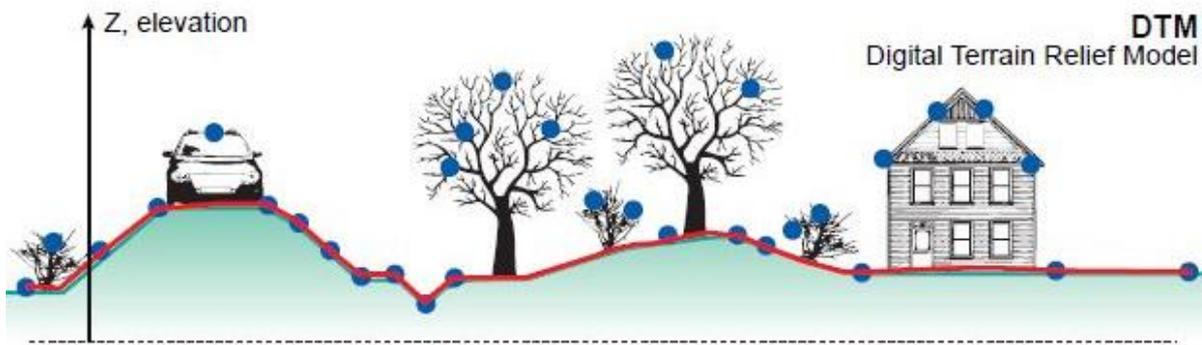


Fig. 8.2
Digital Terrain Relief Model

Il DTM utilizzato e, precedentemente descritto, utilizza lo schema di interpolazione dell'immagine precedente (solo punti blu attraversati da linea rossa) mentre nella seguente immagine possiamo riconoscere in tratto nero continuo il DTM descritto precedentemente ed utilizzato come base di lavoro mentre in tratto rosso tratteggiato il DSM virtuale generato ai fini delle valutazioni in corso.

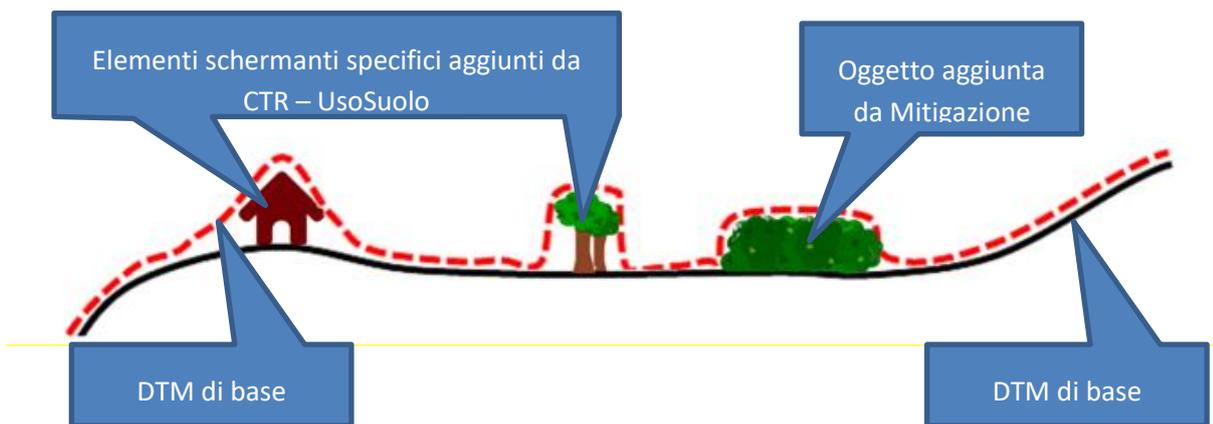


Fig. 8.3
Digital Terrain Relief Model

Gli strati informativi contenenti le informazioni plano-altimetriche degli oggetti schermanti sono stati ottenuti mediante apposite elaborazioni effettuate sui dati della:

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

- Cartografia Tecnica Regionale (CTR), per gli edifici;
- della Carta di Uso del Suolo della Regione Puglia, con l'ausilio dell'ortofoto digitale a colori della Regione Puglia, per le aree arborate ad olivo;
- del PPTR per le aree boscate dense (www.sit.puglia.it);

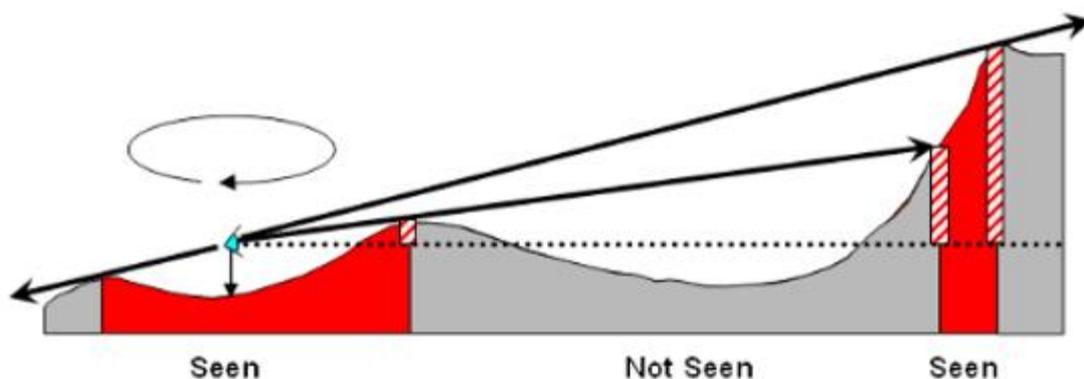
Ovviato a questo limite relativo alle basi utilizzate per l'interpolazione giova ricordare che l'output classico delle elaborazioni GIS relative alla visibilità, come il "ViewShed" ed "Observer Point" hanno come risultato un numero binario che identifica le zone visibili da quelle non visibili.

Le mappe individuano pertanto solo una visibilità potenziale, ovvero l'area da cui è visibile l'impianto anche parzialmente o in piccolissima parte, senza peraltro dare alcun tipo di informazione relativamente all'ordine di grandezza (o magnitudo) e la rilevanza dell'impatto visivo.

In pratica le MIT suddividono l'area di indagine in due categorie o classi:

- La classe a cui appartengono i punti del territorio dai quali un osservatore non può vedere l'impianto (*notvisible / Not Seen*)
- La classe a cui appartengono i punti del territorio dai quali un osservatore può vedere l'impianto (*visible / Seen*)

Ai fini della comprensione del criterio, tuttavia senza dilungarsi troppo nella spiegazione, si riportano di seguito due schemi esplicativi rispetto alle funzioni GIS appena descritte.



| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

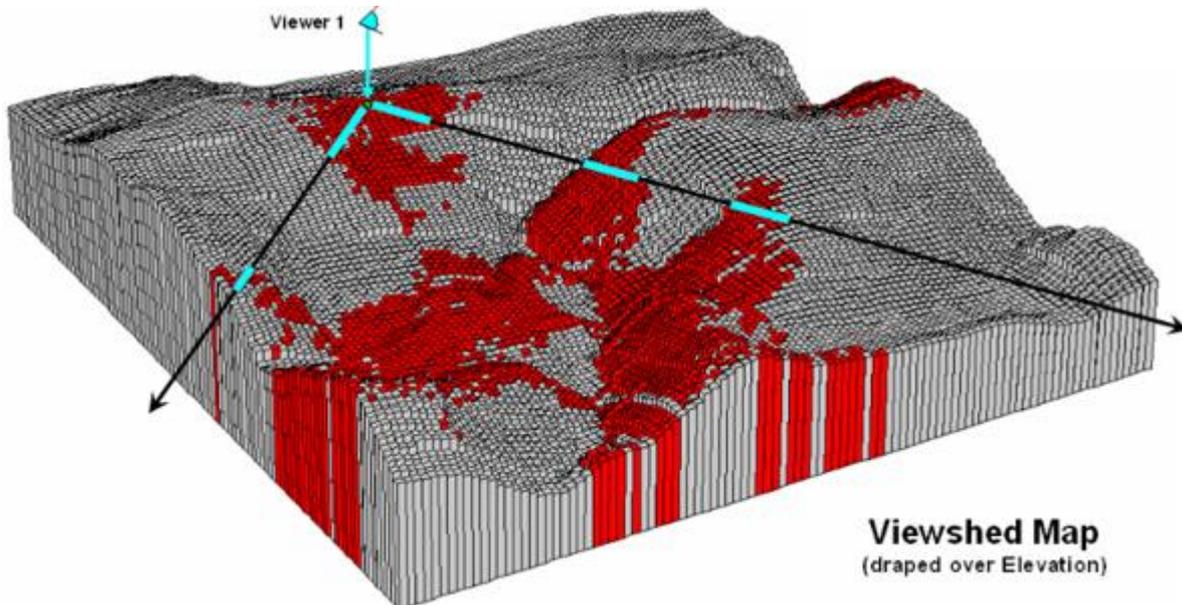


Fig. 8.4
Digital Terrain Relief Model

8.4.1 STRATI INFORMATIVI GENERATI

Nel dettaglio, le fasi lavorative per la produzione degli strati informativi necessari all'analisi sono quelle di seguito elencate:

1. definizione dell'area di studio, attraverso un buffer con raggio di 3 km dal perimetro dell'impianto;
2. generazione dello strato informativo degli edifici (poligoni) riportati dalla CTR (aggiornamento dell'urbanizzato al 2011);
3. generazione dello strato informativo delle aree boscate (poligoni) riportate dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) della Regione Puglia;
4. generazione dello strato informativo delle aree olivetate (poligoni) riportate dalla Carta di Uso del Suolo della Regione Puglia (aggiornamento al 2011);
5. attribuzione delle quote sommitali, secondo i parametri definiti nella Tabella 2 - Parametri di altezza minima delle classi tipologiche, a tutti i poligoni relativi ai punti da 2 a 4;

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

6. somma tra il DTM della Regione Puglia passo 8x8 ed i nuovi oggetti generati dalle precedenti elaborazioni

Il nuovo strato così generato può essere più propriamente denominato DSM (Digital Surface Model) per l'analisi della visibilità, dato che le informazioni altimetriche che contiene non sono solo quelle del terreno.

8.4.2 ANALISI DELLA VISIBILITA'

L'analisi di visibilità per la realizzazione delle MIT è stata condotta mediante la funzione viewsheed e/o observer point del software ArcGIS utilizzando i seguenti parametri

- altezza convenzionale dell'osservatore rispetto al suolo = 1,60 m;
- altezza del target da osservare rispetto alla base dell'Impianto impostata secondo diverse altezze per comprendere quanto dell'aerogeneratore è visibile e discretizzare in tale maniera meglio l'impatto percettivo

Il risultato della precedente elaborazione consiste in un nuovo modello GRID nel quale l'area di studio è divisa mediante una griglia regolare a maglia quadrata di dimensioni 8x8 metri, che descrive con differenti colori le aree visibili e non visibili rispetto all'osservatore.

8.4.3 CARTE DELL'INTERVISIBILITA'

Area di studio e beni oggetto di ricognizione

Come affermato nei precedenti paragrafi l'Area interessata dall'impatto visivo è l'area racchiusa in un raggio di 10 km dalla recinzione dell'impianto. All'interno di tale area si è proceduto alla ricognizione di tutti i beni potenzialmente interessati dagli effetti dell'impatto visivo dell'impianto in progetto, facendo riferimento alle seguenti fonti:

- PPTR: Analisi delle Schede d'Ambito.
- Beni tutelati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 (Codice dei Beni Culturali).
- Altri regimi di tutela.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

L'*Analisi delle Schede d'Ambito*, che il PPTR della Regione Puglia organizza con riferimento all'articolo 135 comma 3 del Codice dei beni culturali e del paesaggio, è stata condotta sulle Schede interessate dall'Area di Studio dell'impianto, in maniera specifica, a quelle della figura territoriale "Il paesaggio delle gravine ioniche".

Le Schede individuano per ciascuna Figura gli Obiettivi di Qualità Paesaggistica, fissando Indirizzi e Direttive per ciascuna delle principali componenti, tra cui le Componenti visivo-percettive. La ricognizione ha interessato pertanto:

- Invarianti strutturali
- Principali lineamenti morfologici
- Sistema agroambientale.
- Sistema insediativo
- Luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio
- Punti panoramici potenziali: sistema delle Masserie nell'entroterra
- Strade a valenza paesaggistica.

La ricognizione ha successivamente individuato i Beni tutelati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 (Codice dei Beni Culturali), con l'ausilio della catalogazione del sistema delle tutele del PPTR:

- Beni tutelati ai sensi del D. Lgs.42/2004
- art. 136 - aree a vincolo paesaggistico;
- art 142 c) - fiumi, torrenti, corsi d'acqua;
- art 142 f) - parchi e riserve nazionali o regionali;
- art 142 g) - territori coperti da foreste e da boschi;
- art 142 h) - aree assegnate alle università agrarie e zone gravate da usi civici;
- art 142 i) - zone umide (Zone umide RAMSAR, aree umide retrodunari);
- art 142 m) - zone di interesse archeologico.

Sono stati poi indagati tutti gli altri beni potenzialmente interessati dall'impatto visivo per via della qualità del paesaggio o della elevata frequentazione:

- Altri regimi di tutela: zone sottoposte a regimi di tutela particolare quali SIC, ZPS.
- Centri abitati.
- L'indagine è stata infine estesa a quelli più significativi tra gli ulteriori contesti individuati nel sistema delle tutele del PPTR ai sensi dell'art. 143 comma e) del D. Lgs.42/2004.
- Aree umide;

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

- altre zone archeologiche (aree a rischio archeologico, segnalazioni archeologiche);
- testimonianze della stratificazione insediativa (vincoli architettonici);
- luoghi panoramici con i relativi coni visuali.

Sono state prodotte le seguenti Carte di Intervisibilità Teorica (MIT) da una serie di punti notevoli nell'ambito di un'area di 3 km definita partendo dal perimetro delle aree di impianto.

Lo scopo di questo approfondimento è comprendere il rapporto visivo tra la proposta di parco eolico ed il paesaggio circostante. La finalità degli studi è dunque capire la risposta del paesaggio alla modifica del territorio derivante dalla realizzazione dell'opera.

Il campo d'indagine è stato delimitato ad un buffer di 11km dagli aerogeneratori di progetto, nel rispetto delle indicazioni tecniche relative all'area di potenziale interferenza e dunque in funzione delle caratteristiche geometriche dell'aerogeneratore (50 volte la massima altezza dell'opera).

Gli elementi di indagine sono rappresentati esclusivamente dalle torri alte 135m all'hub e dotate di rotor di 170 m di diametro.

Le elaborazioni relative allo studio sono state implementate con i software **Qgis** e **WindPro**.

Alla base delle valutazioni c'è innanzitutto la ricognizione dei beni e ulteriori contesti paesaggistici tutelati dal PPTR che potenzialmente possono soffrire l'impatto visivo con le opere di progetto. Il censimento di questi ha permesso di individuare una lista di siti storico-culturali, siti archeologici e simili, all'interno del buffer di 11km.

Ulteriori elementi inseriti nell'analisi sono il modello digitale del terreno e la presenza di elementi caratteristici dell'uso del suolo (potenziale vegetazione schermante). Inserirle tali informazioni nei modelli di calcolo è possibile calcolare la zona di visibilità teorica e le relative mappe di intervisibilità.

È bene tenere a mente che il concetto di intervisibilità tra gli elementi di progetto e quelli esistenti è ovviamente legato al principio della reciprocità della visione. In sostanza, se una retta che congiunge due punti non incontra ostacoli, allora dal punto A si vedrà il punto B e viceversa.

Con il calcolo delle Mappe di Intervisibilità Teorica (**MIT**) si procede a identificare le aree da dove l'impianto oggetto di studio è teoricamente visibile, ma da cui potrebbe non essere visibile nella realtà per effetto di schermi naturali o artificiali che non sono rilevati dal modello DTM. Utilizzando strati informativi relativi a posizione degli aerogeneratori, buffer di 11 km, elementi

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

schermanti, si ottiene una restituzione della mappa di visibilità della turbina all'altezza della navicella (135m) per un osservatore ad altezza 1.50m.

La seguente figura mostra i risultati ottenuti: la MIT indica il numero di torri visibili da ciascun punto della mappa di calcolo. Dai risultati emerge che la visibilità dell'impianto nel raggio di 11km è certamente accentuata a nord degli aerogeneratori, ossia in quote più alte, ma è fortemente influenzata dalla vegetazione che si comporta da forte filtro e rende così la MIT estremamente disomogenea e frammentaria. Si può notare che l'impianto ha caratteristiche e posizione tali da renderlo visibile quasi sempre per intero quando è visibile almeno una sua parte e che dunque sono dominanti le aree in cui 5 hub sono visibili rispetto a quelle in cui se ne vedono 1, 2, 3 o 4. A sud la visibilità dell'impianto è sensibilmente ridotta per via della conformazione orografica del territorio. Complessivamente, comunque, nel raggio di 11 km dalle torri l'impianto non è visibile da ben oltre la metà dei punti di osservazione.

Includendo gli elementi target del PPTR, e sovrapponendoli alla MIT risultante dai calcoli, si nota come per la gran parte di tali target **la visibilità dell'impianto sia sostanzialmente molto limitata** e concentrata per i Beni posti a nord/nord-ovest dell'impianto eolico.

Si può inoltre evidenziare che la visibilità dell'impianto è fortemente concentrata nelle sue vicinanze ed in particolare all'interno di un buffer di circa 2 km dallo stesso. Volendo determinare numericamente una espressione dell'impatto visivo, si è ritenuto congruo selezionare solo questi punti sensibili presenti all'interno di un raggio più ristretto (2km) che involuppa le aree nella quale vi è una intensità maggiore sotto il profilo della visibilità, se confrontata all'intera superficie nel buffer di 11 km, in cui l'andamento della visibilità è ben più disomogeneo. Si veda in merito il capitolo successivo.

L'impatto visivo è da intendersi combinazione della percezione visiva e dei valori associati alle peculiarità naturali/antropiche del territorio. La quantificazione della magnitudo dell'impatto visivo può essere ottenuta tenendo conto di due diversi parametri, rappresentativi del valore del paesaggio e della visibilità dell'impianto. L'impatto visivo/paesaggistico IV viene determinato dal prodotto dei due indici: **IV=VP*VI**

Gli approfondimenti condotti nello Studio di Intervisibilità (Appendice B, cui si rimanda) hanno dato i seguenti risultati:

- il valore medio del Paesaggio è medio-alto (6);
- la visibilità di impianto è bassa (3.28);

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

- complessivamente **l'indice IV è pari a 20 su 64 e l'impatto visivo assume dunque un valore BASSO.**

Benché di entità contenuta, l'impatto visivo si manifesterà senz'altro durante il periodo di vita utile dell'impianto, come già mostrato nelle MIT calcolate precedentemente: un ruolo fondamentale è svolto dagli elementi schermanti presenti sul territorio (ricordando che i tessuti residenziali sono stati esclusi).

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

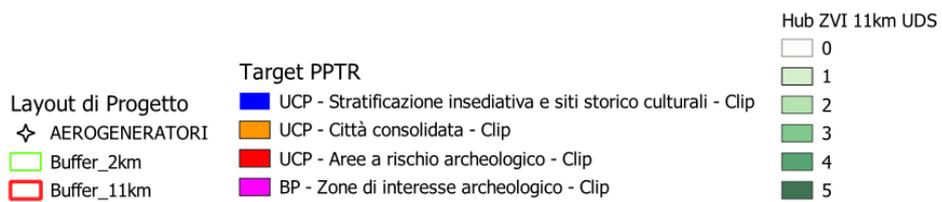
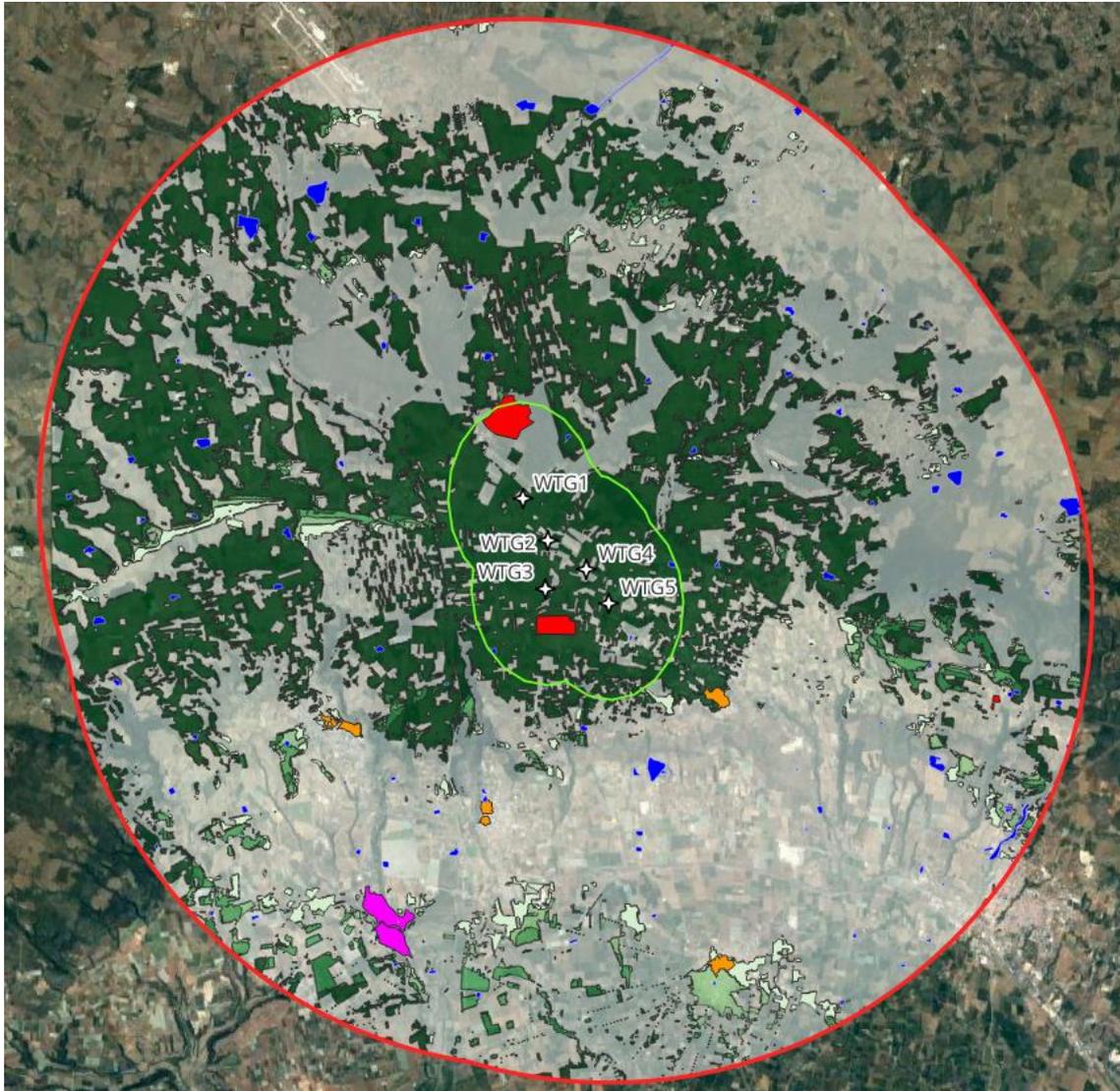


Fig. 8.5

MIT con sovrapposizione degli elementi tutelati dal PPTR analizzati

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Le analisi della visibilità condotte hanno tenuto in considerazione anche gli effetti cumulativi derivanti dalla compresenza di più impianti eolici sul territorio. Gli impianti esistenti o autorizzati sono stati estratti dai sistemi informativi territoriali disponibili e sovrapposti alle MIT precedentemente calcolate. Dalle analisi emerge che gli aerogeneratori esistenti hanno in generale reciproca visibilità con tutti gli aerogeneratori di progetto; è importante però ricordare che gli aerogeneratori esistenti sono estremamente concentrati tutti ad ovest dell'impianto, a distanze fra 7 km e 11 km, e sempre in quota rispetto all'area di progetto. In tal senso **si ritiene che l'impatto cumulativo, se pur non trascurabile, possa essere quantificato come medio-basso.**

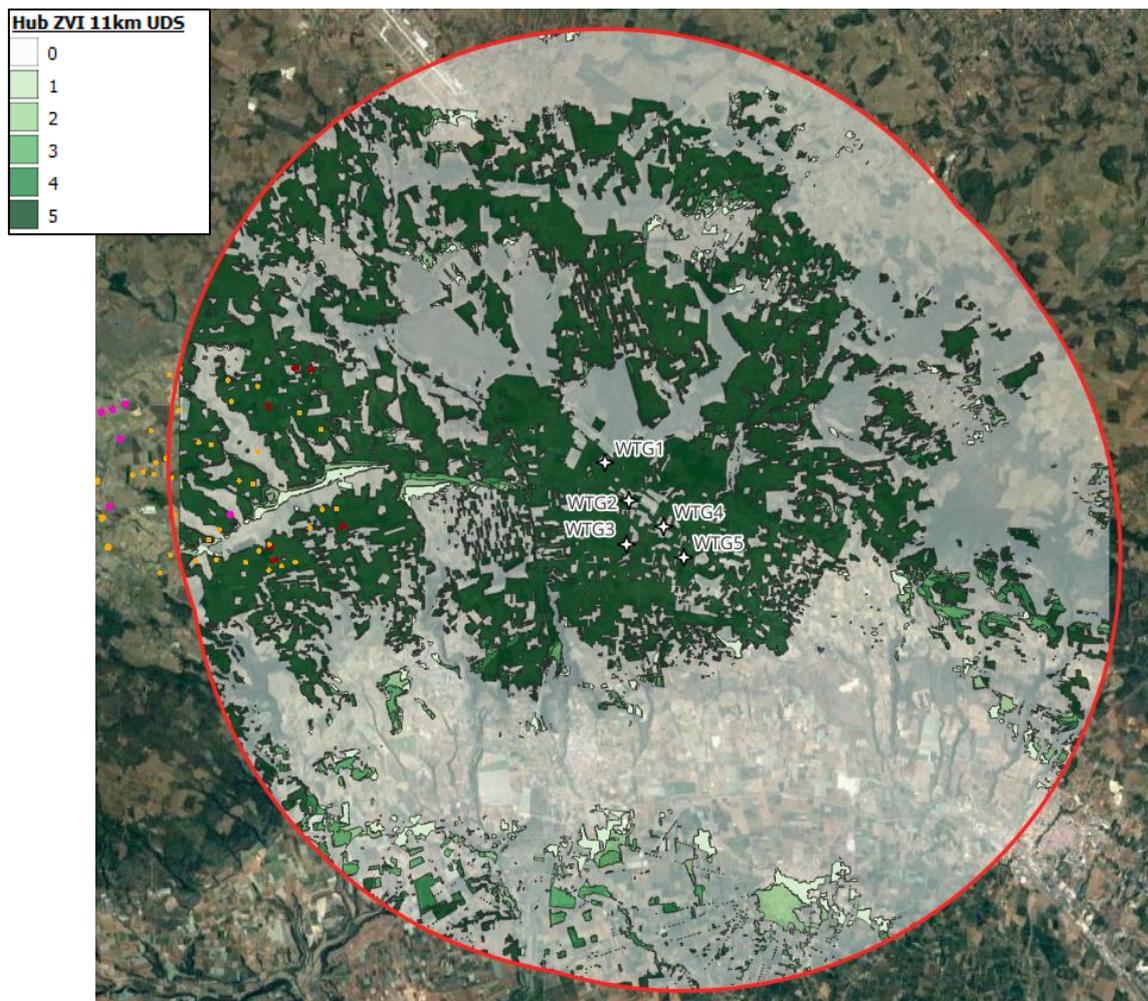


Fig. 8.6

**MIT complessiva con sovrapposizione degli
impianti eolici esistenti (rosso) autorizzati (arancio e rosa)**



MOTTOLAWIND
ENERGY & INFRASTRUCTURE

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

8.5 DURATA E REVERSIBILITA' DELL'IMPATTO PAESAGGISTICO

Le attività di dismissione dureranno complessivamente circa 1 anno, a partire dall'allestimento delle aree temporanee di lavoro alla finalizzazione del ripristino ambientale.

Al termine della vita utile dell'impianto si procederà alle operazioni di dismissione e ripristino del sito: tali operazioni saranno a carico del proponente. La dismissione di un aerogeneratore (e dunque dell'intero parco eolico) avviene in genere fra 25 e 30 anni dalla realizzazione; tuttavia, tale durata potrebbe essere influenzata positivamente o negativamente da determinate condizioni al contorno su cui non ci si sofferma in questa sede. Si fa presente, ad esempio, che, qualora le fondazioni si presentassero idonee dopo 30 anni, potrebbero essere utilizzate come base per nuove turbine, raddoppiando la vita utile dell'impianto.

Ad ogni modo, alla fine dell'attività, sulla scorta delle normative europee si procederà al reinserimento paesaggistico delle aree interessate dalla realizzazione del parco eolico.

La dismissione dell'impianto eolico da attivarsi a fine vita utile della produzione riguarderà le seguenti componenti:

- **Dismissione delle opere fuori terra - Aerogeneratore:** rimuovendo ogni sua parte componente e conferendo il materiale di risulta agli impianti all'uopo deputati dalla normativa di settore;
- **Dismissione delle opere interrato**
 - rimozione del plinto di fondazione fino determinata profondità;
 - rimozione completa delle linee elettriche ed elettromeccaniche, e degli apparati elettrici e meccanici della sottostazione, conferendo il materiale di risulta agli impianti all'uopo deputati dalla normativa di settore;
- **Ripristino lo stato preesistente dei luoghi** mediante la rimozione delle opere, il rimodellamento del terreno allo stato originario ed il ripristino della vegetazione, avendo cura di ripristinare la coltre vegetale assicurando il ricarica secondo indicazioni normative vigenti; rimuovere i tratti stradali della viabilità di servizio rimuovendo la fondazione stradale; utilizzare per i ripristini della vegetazione essenze erbacee, arbustive ed arboree autoctone di ecotipi locali di provenienza regionale.

I materiali derivanti dalle operazioni di dismissione, che siano componenti elettrici o terre di scavo, saranno smaltiti secondo le vigenti normative.

Tali materiali saranno destinabili a rifiuto/riutilizzo e sono associabili alle seguenti tipologie:

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Rifiuto

- FIBRA CI CARBONIO E VETRORESINA (PALE EOLICHE DISMESSE, COPERTURA NAVICELLA) sfridi, scarti, polveri e rifiuti di materie plastiche e fibre sintetiche [070213] [160119] [160119] [160216] [160306] [170203];
- FERRO ED ACCIAIO PULITI (TORRI, CARPENTERIA NAVICELLA, RIDUTTORE, SISTEMA DI TRASMISSIONE) rifiuti di ferro, acciaio e ghisa [100210] [170405] [160117] [190118] [200140] [191202] [200140] [191202] e, limitatamente ai cascami di lavorazione, i rifiuti identificati dai codici [100299] e [120199];
- CAVI IN ALLUMINIO CON ISOLANTE E SCHERMATURA IN RAME (CAVIDOTTO, COLLEGAMENTI ELETTRICI IN TORRE) spezzoni di cavo con il conduttore di alluminio ricoperto [160216] [170402] [170411];
- ELEMENTI IN CALCESTRUZZO ARMATO PULITO (SMANTELLAMENTO FONDAZIONI AEROGENERATORI E CAVIDOTTO) rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e no, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto [101311] [101311] [170101] [170102] [170103] [170802] [170107] [170904] [200301];
- MATERIALI INERTI terre e rocce di scavo [170504].

Riutilizzo

- TRASFORMATORI QUADRI ELETTRICI, INVERTERS, APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE, COMPONENTI ELETTROMECCANICI, sono considerati elementi alienabili e dunque privi di codice CER: sono destinati a riutilizzo qualora possibile.

In conclusione, per il **ripristino dello stato dei luoghi**, si farà riferimento all'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica per gli interventi finalizzati al ripristino vegetazionale dell'area. Gli obiettivi della rinaturalizzazione sono da ricercare nella necessità di adeguare le aree ai criteri ed ai caratteri ambientali nativi delle zone di progetto, consentendo una migliore integrazione paesaggistica anche a valle della dismissione delle opere di progetto. Si procederà ad attività di trattamento dei suoli, semina e piantumazione.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

8.5.1 RIPRISTINO DELLA VIABILITA' INTERNA

L'accesso al sito non sarà influenzato da alcun tipo di intervento invasivo: le strade esistenti saranno mantenute senza la necessità di apportare modifiche. I tratti stradali interni e quelli che servono le aree dei generatori eolici sono stati attentamente pianificati per ridurre al minimo gli impatti.

A meno che non ci sia una specifica volontà di conservarla, la viabilità interna sarà rimossa e le operazioni da svolgere saranno le seguenti:

- Rimozione dello strato di ghiaia e del materiale stabilizzato.
- Allentamento del terreno, aggiunta di terra vegetale e semina di piante arbustive ed erbacee autoctone.

Per realizzare ciò, saranno necessari un escavatore di dimensioni adeguate e camion per trasportare il materiale in una discarica autorizzata.

8.5.2 RIPRISTINO DELLE PIAZZOLE DI MONTAGGIO

Per ripristinare la forma delle aree coinvolte dai lavori, saranno eseguite modifiche appropriate per adattare i profili.

Le aree di lavoro verranno ridimensionate alla fine della fase di costruzione fino a raggiungere una superficie media di 20 m x 15 m. La stessa tecnica utilizzata per realizzare le strade di accesso sarà impiegata per la rimozione del materiale consolidato, l'allentamento del terreno, l'aggiunta di terra vegetale e la semina di piante autoctone.

Inoltre, verrà applicato uno strato di almeno 1 metro di terreno vegetale sul basamento della fondazione per favorire la ricolonizzazione dell'area da parte di piante autoctone.

8.5.3 DISMISSIONE DELLE OPERE ELETTRICHE

La rimozione della parte elettrica riguarda sia l'elettrodotto che la sottostazione di consegna dell'energia elettrica.

I cavi dell'elettrodotto sono posizionati all'interno di trincee con una profondità media di 1 metro. Le operazioni di rimozione includono:

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

- Estrazione dei cavi dall'elettrodotto.
- Rimozione dei chiusini e demolizione dei pozzetti in cemento armato.
- Trasporto e smaltimento dei materiali.

I cavi e i chiusini possono essere riciclati, mentre i materiali risultanti dalla demolizione devono essere trasportati in una discarica autorizzata.

Per quanto riguarda la sottostazione elettrica, durante la rimozione verranno rimossi tutti i componenti elettrici (trasformatore MT/AT, sezionatori, quadri in cabina, ecc.), e le fondazioni saranno sepolte con uno strato di terreno vegetale di almeno 1 metro di spessore.

8.5.4 RINATURALIZZAZIONE

Una volta terminato il ciclo di vita dell'impianto e la sua rimozione, verranno effettuate operazioni per ripristinare la natura delle aree precedentemente occupate dalle infrastrutture associate al parco eolico (fondazioni, piazzole e piste di collegamento), con l'obiettivo di integrarsi completamente nel paesaggio circostante.

In particolare, per l'area in cui erano posizionate le piazzole di montaggio, verrà effettuata una piantumazione di piante autoctone e certificate. Per l'area occupata dai plinti di fondazione, come già accennato, verrà sepolta nel terreno e sarà oggetto di piantumazioni di specie locali.

Le piante utilizzate saranno acquistate da un vivaio forestale e si prevede di utilizzare piante allevate in contenitori di terriccio o in fitocella per evitare lo stress dovuto al trapianto a radice nuda e aumentare la probabilità di sopravvivenza. La messa a dimora delle piante avverrà durante il periodo di riposo vegetativo.

8.6 STRATEGIE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE

Il presente paragrafo costituisce una risposta alle attenzioni sempre più intense che il mondo delle imprese che operano nel settore eolico cominciano a prestare al territorio, in una diversa ottica di relazioni tra il mondo delle imprese e il territorio che ospita infrastrutture energetiche. Se spesso non è possibile eliminare del tutto l'influenza sul paesaggio di un intervento, le imprese sono convinte dell'importanza di prestare particolare attenzione a proposte di riqualificazione dello stesso.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

In particolare, si pone grande attenzione a quanto viene specificato nel D.M. 10/09/2010 (Linee guida), laddove al punto 8 si legge:

8. Il D.M. 10-9-2010 *“Linee guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”* prevede al punto 14.15 della parte III che: *“Le amministrazioni competenti determinano in sede di riunione di conferenza di servizi eventuali misure di compensazione a favore dei Comuni, di carattere ambientale e territoriale e non meramente patrimoniali o economiche, in conformità ai criteri di cui all’Allegato 2”*. Lo stesso D.M. all’allegato 2, punto 3, prevede che: *“L’autorizzazione unica comprende indicazioni dettagliate sull’entità delle misure compensative e sulle modalità con cui il proponente provvede ad attuare le misure compensative, pena la decadenza dell’autorizzazione unica”*. La documentazione presentata risulta carente di proposte di misure di

Quanto di seguito riportato trova giustificazione nelle previsioni del DM 10/9/2010 al punto 14.5 e all’allegato 2 recante *“Criteri per l’eventuale fissazione di misure compensative”*.

Di seguito si richiamano alcuni punti fondamentali:

1. Ai sensi dell'*articolo 12, comma 6, decreto legislativo n. 387 del 2003*, l'autorizzazione non può essere subordinata né prevedere misure di compensazione a favore delle Regioni e delle Province.

2. Fermo restando, anche ai sensi del punto 1.1 e del punto 13.4 delle presenti linee-guida, che per l'attività di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili non è dovuto alcun corrispettivo monetario in favore dei Comuni, l'autorizzazione unica può prevedere l'individuazione di misure compensative, a carattere non meramente patrimoniale, a favore degli stessi Comuni e da orientare su interventi di miglioramento ambientale correlati alla mitigazione degli impatti riconducibili al progetto, ad interventi di efficienza energetica, di diffusione di installazioni di impianti a fonti rinnovabili e di sensibilizzazione della cittadinanza sui predetti temi, nel rispetto dei seguenti criteri:



| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

a) non dà luogo a misure compensative, in modo automatico, la semplice circostanza che venga realizzato un impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili, a prescindere da ogni considerazione sulle sue caratteristiche e dimensioni e dal suo impatto sull'ambiente »;

b) le «misure di compensazione e di riequilibrio ambientale e territoriale» sono determinate in riferimento a «concentrazioni territoriali di attività, impianti ed infrastrutture ad elevato impatto territoriale», con specifico riguardo alle opere in questione »;

c) le misure compensative devono essere concrete e realistiche, cioè determinate tenendo conto delle specifiche caratteristiche dell'impianto e del suo specifico impatto ambientale e territoriale;

d) secondo l'*articolo 1, comma 4, lettera f) della legge n. 239 del 2004*, le misure compensative sono solo «eventuali», e correlate alla circostanza che esigenze connesse agli indirizzi strategici nazionali richiedano concentrazioni territoriali di attività, impianti e infrastrutture ad elevato impatto territoriale;

e) possono essere imposte misure compensative di carattere ambientale e territoriale e non meramente patrimoniali o economiche solo se ricorrono tutti i presupposti indicati nel citato *articolo 1, comma 4, lettera f) della legge n. 239 del 2004*;

f) le misure compensative sono definite in sede di conferenza di servizi, sentiti i Comuni interessati, anche sulla base di quanto stabilito da eventuali provvedimenti regionali e non possono unilateralmente essere fissate da un singolo Comune;

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

g) nella definizione delle misure compensative si tiene conto dell'applicazione delle misure di mitigazione in concreto già previste, anche in sede di valutazione di impatto ambientale (qualora sia effettuata). A tal fine, con specifico riguardo agli impianti eolici, l'esecuzione delle misure di mitigazione di cui all'allegato 4, costituiscono, di per sé, azioni di parziale riequilibrio ambientale e territoriale;

h) le eventuali misure di compensazione ambientale e territoriale definite nel rispetto dei criteri di cui alle lettere precedenti non possono comunque essere superiori al 3 per cento dei proventi, comprensivi degli incentivi vigenti, derivanti dalla valorizzazione dell'energia elettrica prodotta annualmente dall'impianto.

3. L'autorizzazione unica comprende indicazioni dettagliate sull'entità delle misure compensative e sulle modalità con cui il proponente provvede ad attuare le misure compensative, pena la decadenza dell'autorizzazione unica.

Le suddette considerazioni nascono dalla convinzione di dover assumere un comportamento propositivo per lo sviluppo economico-sociale del territorio che ospita un'iniziativa infrastrutturale e costituiscono quindi le proposte della società GINOSA srl, formulate in considerazione di quanto espresso al precedente punto c) in base al quale "le misure compensative devono essere concrete e realistiche, cioè determinate tenendo conto delle specifiche caratteristiche dell'impianto e del suo specifico impatto ambientale e territoriale". Per le proposte della Società proponente si rimanda all'appendice specifica, pur ribadendo che vengono definiti disponibilità alla loro realizzazione e scenari di confronto da attivarsi con l'Ente Locale e la Regione (per quanto di competenza).

Si è quindi elaborata una proposta strategica complessiva di compensazione degli impatti residui, che la scrivente ritiene siano comunque poco significativi. La proponente ritiene allo stesso tempo di intervenire in un territorio al cui sviluppo futuro deve partecipare attivamente. Pertanto, ha individuato e intende proporre al comune una visione particolare che nel seguito verrà esposta, costituita da un insieme di interventi fra loro connessi, integrati, uniti nella logica comune di partecipare allo sviluppo del territorio, alla sua promozione, alla sua salvaguardia. L'insieme dei progetti potrà essere realizzata per gradi e per scansioni temporali, ovvero anche pianificando un'anticipazione degli investimenti futuri; comunque dovrà essere pesata in funzione del numero di aerogeneratori che saranno oggetto di autorizzazione, in quanto l'intero

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

insieme di opere di compensazione, si inserisce in un quadro economico complessivo che dovrà trovare il suo equilibrio finanziario.

8.6.1 LE MISURE DI MITIGAZIONE

La società Proponente indica le misure di mitigazione che verranno assunte (fermo restando il momento di dialogo con il territorio, suddivise per **macro-categorie**). Delle stesse misure di mitigazione si è tenuto in conto in fase di progettazione e stabilito che verranno messe in atto in fase di realizzazione ed esecuzione, conformemente a quanto riportato nelle Linee Guida Nazionali del 2010, che verranno rigorosamente tenute in conto.

Si rimanda in ogni caso, per altri dettagli al relativo paragrafo degli studi del SIA.

Aspetti paesaggistici e culturali

Come posto in risalto precedentemente, le prime fasi degli interventi, corrispondenti al periodo di cantierizzazione e a quello immediatamente successivo di realizzazione, possono essere parzialmente critiche e producono sempre un abbassamento della qualità ecologica iniziale. Tuttavia, nelle fasi successive, la capacità di resilienza delle risorse naturali è in grado di ripristinare le condizioni iniziali. Si adotteranno comunque idonee misure gestionali per mitigare gli impatti in fase di cantiere.

Con riferimento alla **viabilità di servizio**, inoltre, la stessa **verrà realizzata con materiali drenanti naturali** e non sarà utilizzata alcuna pavimentazione stradale bituminosa all'interno del parco eolico.

Al termine dei lavori saranno ridotte in larghezza le carreggiate non più necessarie.

Ulteriore misura di mitigazione sarà assicurata dall'interramento di tutti i cavidotti, sia quelli associati all'impianto (cavidotti interni), che quelli di collegamento alla rete elettrica (cavidotti esterni) e che interesseranno la viabilità esistente.

Per gli aerogeneratori, verranno inoltre utilizzate, come detto, **soluzioni cromatiche neutre e vernici il più possibile antiriflettenti e le segnalazioni correlate alla sicurezza del volo a bassa quota saranno limitate alle macchine terminali**, fermo restando il rispetto delle normative in materia di sicurezza ed eventuali prescrizioni che saranno impartite per la sicurezza stessa dagli Enti competenti.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Dopo il montaggio dell'aerogeneratore, **la piazzola di montaggio dello stesso sarà rimossa e si procederà ad una piantumazione di prato nell'intorno dell'aerogeneratore** o altra soluzione di verde che possa ripristinare lo stato del terreno agrario prima dell'intervento.

Non sono previste cabine di trasformazione all'esterno dell'aerogeneratore e sono previste inoltre adeguate interdistanze tra gli aerogeneratori.

Con riferimento al colore, si rimanda a quanto precedentemente evidenziato, in relazione alle scelte di mitigazione.

Eventuali presenze archeologiche (si rimanda ai relativi studi condotti dall'archeologo) attualmente non riscontrate sulla base della valutazione archeologica preventiva svolta nell'area degli aerogeneratori, **saranno comunque tenute in conto attraverso adeguato monitoraggio e coinvolgendo archeologi di fiducia della Soprintendenza** nelle aree in cui tale Ente vorrà richiedere controlli e monitoraggi specifici.

Flora, fauna ed ecosistemi

Si attuerà quanto segue:

- verranno minimizzate le modifiche dell'habitat presente in fase di cantiere e di esercizio;
- verranno contenuti i tempi di costruzione;
- si farà un utilizzo ridotto delle nuove strade realizzate a servizio degli impianti e le stesse verranno utilizzate esclusivamente per le attività di manutenzione degli stessi;
- verranno utilizzati aerogeneratori con torri tubolari, con bassa velocità di rotazione delle eliche e privi di tiranti;
- verrà ripristinata la vegetazione eliminata durante la fase di cantiere e le condizioni iniziali delle aree interessate dall'opera non più necessarie alla fase di esercizio (piste, aree di cantiere e di stoccaggio dei materiali);
- si prevederanno accorgimenti, nella colorazione degli aerogeneratori, tali da aumentare la percezione del rischio da parte dell'avifauna;
- il progetto ha previsto l'inserimento di interruttori e trasformatori all'interno della cabina;
- in fase di cantiere verranno impiegati tutti gli accorgimenti tecnici per ridurre il più possibile la dispersione di polveri nel sito e nelle aree circostanti.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Geomorfologia e territorio

- nel progetto è stata rispettata la minima distanza (non inferiore ai 200 m) di ciascun aerogeneratore da unità abitative abitabili ovvero da luoghi con presenze dell'uomo per più di 4 ore al giorno, regolarmente censite e stabilmente abitate, ovvero utilizzate;
- il cantiere verrà realizzato occupando la minima superficie di suolo, aggiuntiva rispetto a quella occupata dall'impianto;
- verrà utilizzata la viabilità esistente, a meno di pochi interventi di adeguamento, e solo laddove necessario, verranno realizzati dei nuovi tratti viari;
- verranno contenuti i tempi di costruzione;
- il progetto non prevede aerogeneratori in terreni con pendenza elevata, sono state infatti evitate situazioni in cui si possono innescare fenomeni di erosione.
- gli sbancamenti e i riporti di terreno previsti saranno contenuti il più possibile.

Interferenze sonore ed elettromagnetiche

Tra le misure di mitigazione individuate per limitare le interferenze sonore ed elettromagnetiche:

- verranno utilizzate linee interrate con una profondità minima di 1 m, protette e accessibili nei punti di giunzione ed opportunamente segnalate;
- il trasformatore verrà sempre posizionato all'interno della torre.

Rischio incidenti

Per limitare il rischio di incidenti:

- è stata valutata la gittata massima degli elementi rotanti in caso di rottura accidentale e per i dettagli si rimanda allo studio relativo;
- verrà assicurata la protezione dell'aerogeneratore in caso di incendio sia in fase di cantiere che di esercizio anche attraverso l'utilizzo di dispositivi portatili (estintori).
- verrà assicurato un adeguato trattamento e smaltimento degli olii derivanti dal funzionamento del parco eolico;
- nella progettazione ed in particolare nell'ubicazione degli aerogeneratori, **è stata rispettata la distanza non inferiore a 150 m da tutte le strade presenti, provinciali e nazionali.**

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

In ogni caso si pone in risalto che sotto il profilo progettuale sono state eseguite delle scelte che indirettamente rappresentano misure mitigative. Si fa infatti riferimento ai seguenti aspetti:

- utilizzo di aerogeneratori di potenza significativa ed elevata (da 6,6 MW ciascuno), scelti in modo da ridurre il numero (fermo restando la potenza complessiva di 33MW) in grado di garantire un minor consumo di territorio, sfruttando al meglio le risorse energetiche disponibili
- utilizzo di aree già interessate da impianti eolici, evitando aree con assenza di aerogeneratori ed intervenendo così su aree parzialmente antropizzate; si ottiene comunque un incremento quasi trascurabile degli indici di affollamento,
- riduzione al minimo di tutte le costruzioni e le strutture accessorie, limitate alla sola stazione utente.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

8.6.2 LE MISURE DI COMPENSAZIONE

Il progetto del parco eolico sarà connesso ad opere di compensazione che coinvolgeranno il territorio con interventi mirati a favorirne la crescita ed a valorizzarne le peculiarità.

La proposta di progetto, ad esempio, ipotizza la realizzazione di tratti di piste ciclabili nelle aree naturali, così da favorire ed incentivare la mobilità dolce nel territorio e generare percorsi ciclo-turistici. Proprio a proposito della fruizione del paesaggio agrario, il progetto ipotizza di contribuire allo sviluppo dello stesso con azioni rivolte all'eliminazione dei detrattori sparsi sul territorio ed al miglioramento ecologico dei percorsi e delle connessioni naturali: la riqualificazione ed il potenziamento della naturalità offrirà benefici per gli interi territori comunali coinvolti. In aggiunta si potrà prevedere l'interramento di eventuali cavi elettrici sopraelevati posti in corrispondenza delle aree di intervento del presente progetto.

Si rimanda all'allegato **R.05** per una più dettagliata disamina di quanto sopra riportato sinteticamente.



Fig. 8.7 – Integrazione del parco eolico nel paesaggio e nel territorio

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

8.7 ANALISI DELLA VISIBILITA' DALLA VIABILITA' PRINCIPALE

Di seguito si riportano le panoramiche visuali dell'ubicazione degli aerogeneratori di progetto riprese dalle principali arterie stradali (Strade Provinciali 25-26 e Strada Statale 100).



Fig. 8.8
Posizione delle riprese fotografiche

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |



Fig. 8.9

Foto 1 – Posizione della WTG 1 vista dalla Strada Provinciale 26



Fig. 8.10

Foto 2 – Posizione della WTG 2 vista dal Tratturo Martinese

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |



Fig. 8.11

Foto 3 – Posizione della WTG 3 vista dalla Strada Provinciale 26



Fig. 8.12

Foto 4 – Posizione della WTG 4 vista dalla Strada Statale 100

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |



Fig. 8.13

Foto 5 – Posizione della WTG 5 vista dalla Strada Provinciale 25

8.8 FOTOINSERIMENTI

L'impatto visivo è considerabile come il più significativo risultato derivante dall'installazione di un parco eolico: tuttavia si precisa che l'inserimento di tali impianti in un contesto paesaggistico può avere un impatto percettivo che varia in base alla sensibilità del soggetto. Per rendere tale valutazione più oggettiva, si può offrire una stima dell'impatto visivo delle pale eoliche mediante i fotoinserti da punti di vista particolarmente significativi.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |



Fig. 8.14
Punti di ripresa per fotoinserimenti

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |



Fig. 8.15
Stato attuale – ID01



Fig. 8.16
Stato di progetto – ID01

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

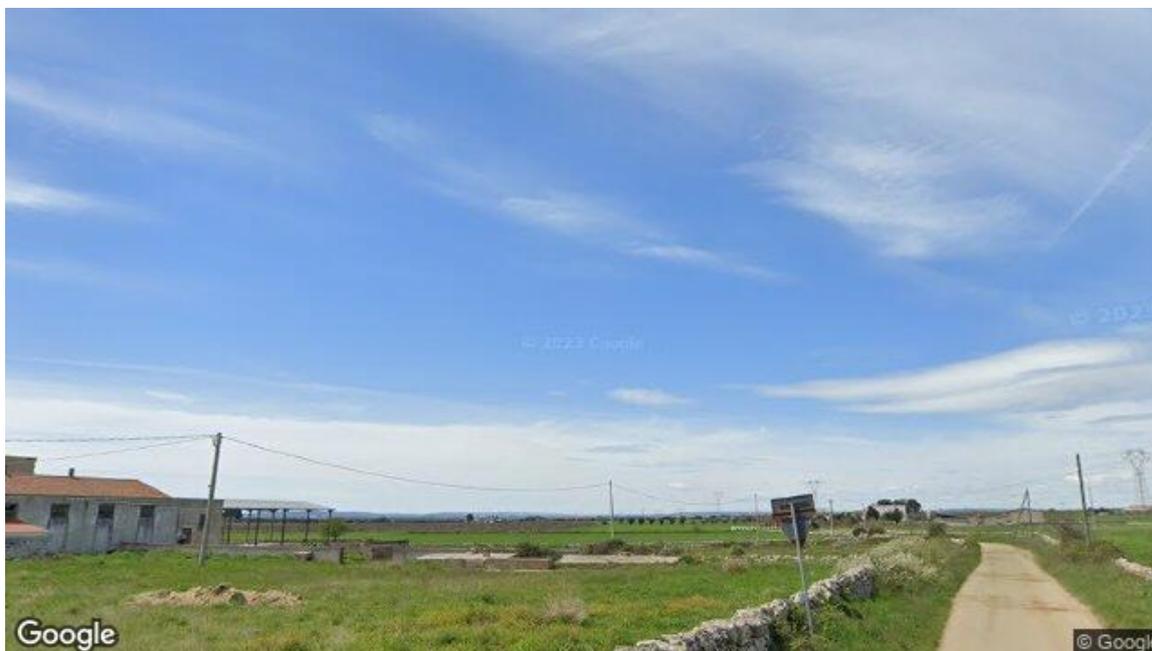


Fig. 8.17
Stato attuale – ID02

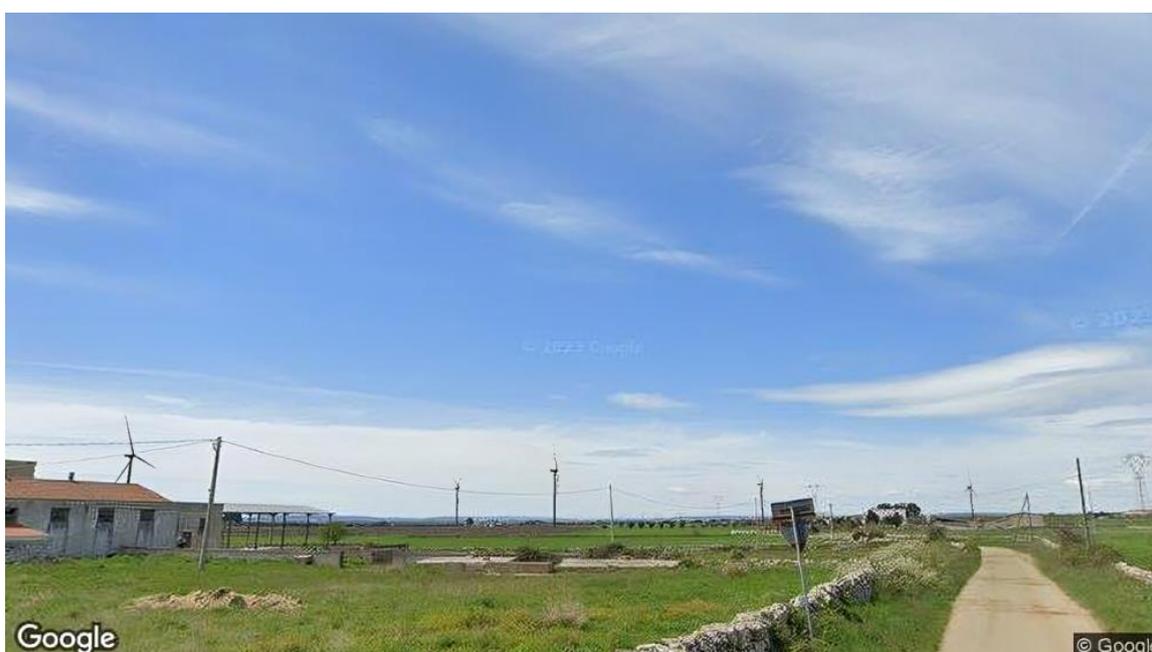


Fig. 8.18
Stato di progetto – ID02

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

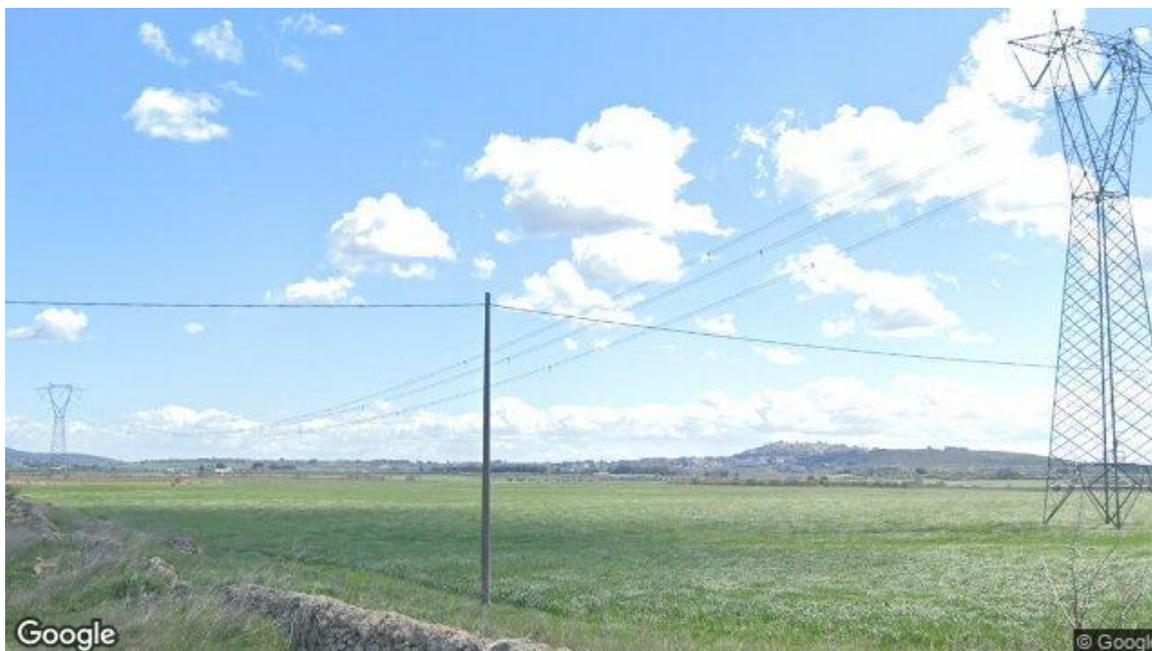


Fig. 8.19
Stato attuale – ID06



Fig. 8.20
Stato di progetto – ID06

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |



Fig. 8.21
Stato attuale – ID12



Fig. 8.22
Stato di progetto – ID12

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

9 CONCLUSIONI

L'inserimento dell'impianto nel territorio circostante è evidente, tuttavia si ritiene che la realizzazione del parco eolico rappresenti un'opportunità per lo sviluppo di energia da fonti rinnovabili alla quale non può più rinunciarsi.

Occorre prendere atto che all'intrusione visiva dell'impianto corrispondono indubbi vantaggi sotto molteplici profili, come prima discusso. La società proponente, conscia dell'inserimento nel paesaggio dell'impianto proposto ha compiuto alcune scelte progettuali volte a mitigare l'inserimento di questa opera nel contesto; tali scelte sono scaturite ovviamente dalla lettura critica dello stato dei luoghi, tenendo conto della sua specificità, e afferiscono alla fase progettuale e a quella di cantierizzazione, oltre a quella di esercizio.

Si possono prevedere interventi di mitigazione/compensazione e integrazione ambientale associati alla realizzazione dell'impianto eolico, per quanto non direttamente connessi ad esso. Si tratta di azioni che coinvolgono il territorio attraverso interventi mirati ad eliminare o ridurre alcuni dei detrattori esistenti oltre che a contribuire alla valorizzazione del territorio comunale. Tali interventi potrebbero avere come finalità anche il recupero e la valorizzazione dei principali attrattori del territorio: si evidenzia infatti la presenza nel territorio comunale di numerosi beni culturali su cui si possono proporre interventi di tutela e valorizzazione, come anche beni naturalistici afferenti alle aree della Rete Natura 2000 in vicinanza dell'impianto.

Venendo alle criticità e alle proposte di mitigazione, si osserva che, come posto in risalto precedentemente, le prime fasi degli interventi, corrispondenti al periodo di cantierizzazione e a quello immediatamente successivo di realizzazione, possono essere parzialmente critiche e producono sempre un abbassamento della qualità ecologica iniziale. Tuttavia, nelle fasi successive, la capacità di resilienza delle risorse naturali è in grado di migliorare, se non ripristinare le condizioni iniziali. Si adotteranno comunque idonee misure gestionali per mitigare gli impatti in fase di cantiere.

Sempre con riferimento agli aspetti metodologici, si ritiene di dover richiamare in questo paragrafo anche i suggerimenti relativi alle misure di mitigazione. In generale, si può affermare che nella valutazione delle misure di mitigazione possibili per l'intervento in esame, è stato tenuto in debito conto quanto previsto dalle Linee guida ministeriali (cfr. Allegato 4), laddove applicabili, a cui si è fatto riferimento anche in altra parte della relazione.

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|-----------------|--|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

Le Linee Guida affrontano altre tematiche, oltre quelle correlate al paesaggio, proponendo anche per altre componenti ambientali, le relative misure di mitigazione. La lettura delle Linee Guida pone ancora in risalto che potrà essere previsto l'interramento dei cavidotti a media e bassa tensione, propri dell'impianto e del collegamento alla rete elettrica, aspetto questo osservato nella soluzione progettuale proposta, in cui tutti i cavidotti risultano interrati.

Vi è certamente un effetto visivo legato alla densità degli aerogeneratori che, nel caso specifico, sono in numero di 5, ma la proposta di progetto ha puntato a ridurre, per quanto possibile, le criticità connesse ad eventuali interferenze e, data l'opportuna distanza tra loro, ridurre anche "l'effetto selva", senza tuttavia dispersioni che portano ad un inutile consumo di suolo.

Si propongono inoltre mitigazioni associate all'utilizzo di soluzioni cromatiche neutre e di vernici antiriflettenti e le segnalazioni per ragioni di sicurezza del volo a bassa quota possono essere limitate, alle macchine più esposte (quelle terminali del campo eolico, comunque piccolo in termini numerici), fermo restando la compatibilità con le normative in materie di sicurezza. In questa maniera si terrà conto della sicurezza del volo e allo stesso tempo dell'esigenza di non arrecare disturbo alla fauna.

Dopo il montaggio dell'aerogeneratore, la piazzola di montaggio dello stesso sarà rimossa e si procederà ad una piantumazione di prato, nell'intorno dell'aerogeneratore stesso, o altra soluzione di verde che possa ripristinare lo stato del terreno agrario prima dell'intervento.

In linea con le Linee Guida, la soluzione progettuale ha previsto l'assenza di cabine di trasformazione a base palo (fatta eccezione per le cabine di smistamento del parco eolico), utilizzando tubolari, evitando zone cementate che possono invece essere sostituite da prato, erba, ecc. Tale scelta è stata compiuta anche per la sistemazione dell'area al termine delle operazioni di cantiere. Altresì è stata tenuta in conto la distanza da punti panoramici o da luoghi di alta frequentazione da cui l'impianto può essere percepito, proponendo un attento studio sulla visibilità del parco eolico, sebbene le caratteristiche orografiche del territorio non consento di oscurarlo.

È stato ritenuto opportuno inserire le macchine in modo da evitare l'effetto di eccessivo affollamento da significativi punti visuali, come posto in risalto nel presente studio.

Con riferimento al cavidotto esterno di connessione, è bene ribadire che, al termine dei lavori di scavo per l'interramento dello stesso, da realizzarsi sempre su una viabilità esistente, sarà ripristinato lo stato dei luoghi precedente all'intervento stesso.

Si evidenzia che nel progetto è stata rispettata la minima distanza di ciascun aerogeneratore da unità abitative munite di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate, non inferiore ai

| Codice Progetto | Oggetto | Codice Elaborato |
|------------------|---|------------------|
| NEX W 033 | IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW | R.06 |

200 m. Inoltre, il cantiere verrà realizzato occupando la minima superficie di suolo, aggiuntiva rispetto a quella occupata dall'impianto e, come detto, verrà utilizzata la viabilità esistente, a meno di pochi interventi di adeguamento e, solo laddove necessario, verranno realizzati dei nuovi tratti viari. Si precisa inoltre che il progetto non prevede aerogeneratori in terreni con pendenza elevata evitando in tal modo situazioni in cui si possono innescare fenomeni di erosione; infine, gli sbancamenti e i riporti di terreno previsti saranno contenuti il più possibile. Eventuali presenze archeologiche saranno comunque tenute in conto attraverso un adeguato monitoraggio nelle aree in cui la Soprintendenza vorrà richiedere controlli specifici, dunque monitorando gli scavi e garantendo quindi un'assistenza archeologica continuativa, coinvolgendo soggetti preventivamente valutati dalla competente Soprintendenza in base a titoli formativi e professionali. L'assistenza archeologica continuativa verrà assicurata anche per i lavori di scavo di alcuni tratti del cavidotto.

Le Linee Guida fanno riferimento anche alle possibili misure di mitigazione per flora e fauna: le stesse afferiscono, in sintesi, alla minimizzazione delle modifiche dell'habitat in fase di cantiere e di esercizio, oltre che al contenimento dei tempi di costruzione, all'utilizzo ridotto delle nuove strade realizzate a servizio degli impianti (chiusura al pubblico passaggio ad esclusione dei proprietari) ed utilizzo esclusivamente per le attività di manutenzione degli stessi.

Saranno utilizzati aerogeneratori con torri tubolari, con bassa velocità di rotazione delle pale e privi di tiranti. Inoltre, sarà ripristinata la vegetazione eliminata durante la fase di cantiere e restituite alle condizioni iniziali le aree interessate dall'opera non più necessarie alla fase di esercizio (piste, aree di cantiere e di stoccaggio dei materiali). Laddove non dovesse essere più possibile il ripristino, sarà avviato un piano di recupero ambientale con interventi tesi a favorire la ripresa spontanea della vegetazione autoctona.

La colorazione degli aerogeneratori sarà tale da aumentare la percezione del rischio da parte dell'avifauna ed inoltre sarà utilizzata la segnaletica di sicurezza solo sugli aerogeneratori estremi, a meno di specifiche disposizioni che potranno essere emanate da parte degli enti competenti.

A valle dell'analisi del sistema delle tutele previste dal PPTR, avendo verificato che le opere di progetto ricadono in alcuni ambiti di paesaggio tutelati (beni paesaggistici, cfr. Par.5.4.1) con cui comunque non si evidenzia incompatibilità, si dovrà procedere all'ottenimento dell'autorizzazione paesaggistica ordinaria ai sensi dell'art.146 del D.Lgs.42/2004.