

REGIONE CAMPANIA
Provincia di Avellino
COMUNI DI Andretta (AV) – Bisaccia (AV)

PROGETTO

POTENZIAMENTO PARCO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA



PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE:

ERG Wind 4



PROGETTISTA:



GOLDER
Via Sante Bargellini, 4
00157 - Roma (RM)



OGGETTO DELL'ELABORATO:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

CODICE PROGETTISTA	DATA	SCALA	FOGLIO	FORMATO	CODICE DOCUMENTO				
					IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.
	07/2019	/	1 di 142	A4	BIS	ENG	REL	0004	00

NOME FILE: BIS.ENG.REL.0004.00_Relazione paesaggistica.doc

ERG Wind 4 2 S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	2
BIS	ENG	REL	0004	00		

Storia delle revisioni del documento

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	07/2019	PRIMA EMISSIONE	LM	LSP	VBR

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	3
BIS	ENG	REL	0004	00		

Sommario

1.	PREMESSA.....	5
1.1	Finalità del documento.....	6
1.2	Struttura relazione paesaggistica e metodologia	7
1.3	Elaborati costituenti la Relazione paesaggistica	9
2.	ASPETTI TERRITORIALI	9
3.	ANALISI DELLO STATO ATTUALE DEL PAESAGGIO	10
3.1	Morfologia dell'area di intervento.....	10
3.2	Usi del suolo ed aspetti naturalistici	14
3.3	Aspetti antropici	17
3.3.1	Infrastrutturazione	17
3.3.2	I principali centri abitati	19
3.3.3	Beni culturali	28
3.4	Lettura strutturale degli ambiti di paesaggio.....	32
3.5	Inquadramento paesaggistico.....	40
3.6	Caratteri visuali e percettivi del paesaggio	43
3.6.1	Assi di fruizione visuale dinamica e fronti visuali statici	43
3.6.2	Elementi detrattori della qualità visuale	52
4.	I LIVELLI DI TUTELA OPERANTI SUL CONTESTO PAESAGGISTICO E NELLE AREE INTERESSATE DALL'INTERVENTO	55
4.1	Pianificazione di settore.....	55
4.1.1	Quadro normativo regionale	55
4.1.2	Piano energetico nazionale (PEN).....	56
4.1.3	Piano energetico ambientale regionale (PEAR).....	57
4.2	Piano territoriale regionale della Regione Campania	60
4.3	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP) DELLA PROVINCIA DI AVELLINO.....	67
4.3.1	Gli Obiettivi del PTCP della provincia di Avellino	69
4.4	La Pianificazione paesaggistica nella Regione Puglia	87
4.4.1	Piano paesaggistico territoriale.....	87
4.5	La Pianificazione paesaggistica nella Regione Basilicata.....	94
4.5.1	Piano paesaggistico regionale.....	94
4.6	Il Piano regolatore di Andretta	97
4.7	Il Piano regolatore di Bisaccia	97
4.8	Vincoli agenti sulle aree interessate dal progetto.....	98

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	4
BIS	ENG	REL	0004	00		

5.	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	100
5.1	Criteri progettuali	101
5.2	Descrizione generale	102
5.3	Descrizione del layout del progetto di potenziamento	103
5.4	Strade di accesso e viabilità di servizio al parco eolico	111
5.5	Piazzole	116
5.6	Aree di cantiere e manovra	118
5.7	Fondazione aerogeneratori	119
5.8	Caratteristiche tecniche aerogeneratori	119
5.9	Dismissione	120
6.	VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	121
6.1	Metodologia	121
6.2	Ambito in influenza potenziale	121
6.2.1	Sensibilità paesaggistica delle aree	122
6.3	Previsione degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico	123
6.3.1	Impatto in fase di cantiere	123
6.3.2	Impatti in fase di esercizio	124
6.4	Valutazione degli impatti nel contesto territoriale di intervento: metodologia di analisi	127
6.4.1	Analisi di intervisibilità del parco eolico allo stato attuale	128
6.4.2	Analisi di intervisibilità del parco eolico allo stato di progetto	130
6.4.3	Bilancio di intervisibilità del parco eolico tra stato attuale e situazione futura	133
7.	INTERVENTI DI MITIGAZIONE E DISMISSIONE DEGLI AEROGENERATORI ESISTENTI	137
7.1	Interventi di dismissione e ripristino delle aree	137
7.2	Accorgimenti relativi alla mitigazione della percezione visiva dell'aerogeneratore in progetto durante le fasi di cantiere ed esercizio	138
8.	CONCLUSIONI	141

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	5
BIS	ENG	REL	0004	00		

1. PREMESSA

La società Golder è stata incaricata di redigere il progetto relativo al potenziamento di un impianto eolico esistente con aerogeneratori ubicati nei comuni di Andretta (AV) e di Bisaccia (AV) in Regione Campania, con relative opere di connessione che si sviluppano nei suddetti comuni.

Attualmente l'impianto è connesso all'esistente stazione elettrica di trasformazione 150/20 kV "Bisaccia", ubicata nel Comune di Bisaccia (AV). Tuttavia, visto l'incremento di potenza atteso al termine degli interventi di repowering (circa 33 MW di differenza tra l'impianto esistente in dismissione e la wind farm di progetto) il nuovo impianto si collegherà presso una sottostazione elettrica di nuova realizzazione, ubicata sempre Comune di Bisaccia (AV), ma nelle immediate vicinanze dell'esistente sottostazione 380/150 kV Terna.

L'impianto esistente in dismissione è di proprietà della società del Gruppo ERG Wind 4 Srl.

Nello specifico, l'impianto di Andretta - Bisaccia è composto da 47 aerogeneratori tripala modello Vestas V-47, con torre tralicciata, di cui n.30 con potenza nominale pari a 0,66 MW e n.17 con potenza nominale pari a 0,60 MW, per una potenza complessiva di 30 MW.

L'impianto, attualmente in esercizio, è collegato tramite cavidotti interrati all'esistente stazione elettrica di Bisaccia.

Il presente progetto consisterà dunque in:

- dismissione dei 47 aerogeneratori esistenti dell'impianto di Andretta - Bisaccia (potenza in dismissione pari a 30 MW) e delle relative opere accessorie, oltre che nella rimozione dei cavidotti attualmente in esercizio;
- realizzazione nelle stesse aree di un nuovo impianto eolico costituito da 14 aerogeneratori e relative opere accessorie per una potenza complessiva di 63 MW. In particolare, l'impianto sarà costituito da aerogeneratori della potenza unitaria di 4,5 MW, diametro del rotore massimo di 150 m ed altezza massima complessiva di 180 m;
- la costruzione di nuovi cavidotti interrati MT in sostituzione di quelli attualmente in esercizio. Il tracciato di progetto, completamente interrato, seguirà per la maggior parte il percorso esistente ad eccezione di:
 - piccoli tratti realizzati ex-novo al fine di ottimizzare il percorso dei cavidotti;
 - il nuovo tracciato necessario per il collegamento delle WTG denominate R-BS11, R-BS12 e R-BS13 alla SSE utente di nuova realizzazione nel Comune di Bisaccia, che seguirà un percorso diverso rispetto all'esistente per ridurre la lunghezza e conseguentemente le perdite elettriche in fase di esercizio.
- La costruzione di una nuova sottostazione elettrica utente per la connessione alla RTN. La SSE di progetto rappresenterà il punto di arrivo dei cavi MT e di partenza del cavo di collegamento AT verso la sottostazione Terna esistente.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	6
BIS	ENG	REL	0004	00		

L'installazione di pochi ma più moderni aerogeneratori in sostituzione di diverse turbine di vecchissima concezione comporterà non solo un incremento dei rendimenti energetici dell'impianto, ma anche un considerevole miglioramento degli impatti ambientali connessi a questo tipo di installazioni.

Inoltre, l'incremento di efficienza delle turbine previste rispetto a quelle in esercizio porterà ad un ampliamento del tempo di generazione ed un aumento della produzione unitaria media.

Il presente documento si propone di fornire una descrizione generale del progetto relativo al potenziamento dell'impianto eolico, al fine di pervenire al rilascio da parte delle Autorità competenti delle autorizzazioni e concessioni necessarie alla sua realizzazione.

1.1 Finalità del documento

La presente relazione paesaggistica ha lo scopo di valutare la compatibilità paesaggistica del progetto relativo al potenziamento di un impianto eolico esistente ricadente nel territorio dei Comuni di Andretta e Bisaccia, in provincia di Avellino, in regione Campania. L'intervento di repowering prevede la dismissione di n. 47 aerogeneratori del parco eolico esistente e la realizzazioni ex novo di n. 14 aerogeneratori.

La relazione paesaggistica è stata istituita dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D. Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004 ed smi) e rientra nel sistema delle autorizzazioni necessarie per eseguire interventi che modifichino i beni tutelati ai sensi dell'art. 142¹ del medesimo decreto, ovvero sottoposti a tutela dalle disposizioni del Piano Paesaggistico, qualora esso sia stato redatto.

Con il DPCM del 12 dicembre 2005 è stato stabilito che la relazione paesaggistica costituisce per l'amministrazione competente la base di riferimento essenziale per le valutazioni previste dall'art. 146, comma 5, del predetto Codice.

¹ L'art. 142 del D.lgs 22 gennaio 2004, n. 42 stabilisce che sono tutelate per legge i seguenti beni:

- a) territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i terreni contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- c) 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;
- d) le montagne per la parte eccedente i 1600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'art. 2, commi 2 e 6 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal Decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- j) i vulcani;
- k) le zone d'interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	7
BIS	ENG	REL	0004	00		

1.2 Struttura relazione paesaggistica e metodologia

La Relazione Paesaggistica è strutturata secondo le specifiche dell'Allegato del DPCM del 12 dicembre 2005 e comprende, oltre alla presente introduzione, le seguenti parti principali:

- analisi dello stato attuale e del paesaggio;
- descrizione del progetto;
- valutazione della compatibilità paesaggistica.

Per quanto concerne la lettura del paesaggio occorre fare alcune considerazioni preliminari. Secondo le più recenti interpretazioni il "Paesaggio" è un fenomeno culturale di notevole complessità che rende particolarmente articolata l'indagine, la valutazione delle sue componenti e l'individuazione degli indicatori che lo descrivono

Esso è stato da tempo oggetto di numerosi studi che ne hanno individuato i molteplici aspetti, i quali possono essere riassunti in:

- l'insieme geografico in continua trasformazione;
- l'interazione degli aspetti antropici con quelli naturali;
- i valori visivamente percepibili.

Tali concezioni, oggi, possono riconoscersi nella definizione riportata nella Convenzione Europea del Paesaggio², secondo la quale esso "è una porzione determinata dal territorio qual è percepita dagli esseri umani, il cui aspetto risulta dall'azione di fattori naturali ed antropici e dalle loro mutue relazioni."

A tale definizione si rifà anche il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio che definisce il paesaggio "una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana e dalle reciproche interazioni."

Il metodo di lettura utilizzato nella presente relazione si fonda su due approcci tra loro complementari:

- approccio strutturale;
- approccio percettivo.

L'approccio strutturale parte dalla constatazione che ciascun paesaggio è dotato di una struttura propria: è formato, cioè, da tanti segni riconoscibili o è definito come struttura di segni. Tale lettura ha, quindi, come obiettivo prioritario l'identificazione delle componenti oggettive di tale struttura, riconoscibili sotto i diversi aspetti: geomorfologico, ecologico, assetto culturale, storico-insediativo, culturale, nonché dei sistemi di relazione tra i singoli elementi.

I caratteri strutturali sono stati indagati seguendo due filoni principali che definiscono altrettante categorie:

²art. 1, comma a) della Convenzione Europea del Paesaggio, Firenze, 20 ottobre 2000

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	8
BIS	ENG	REL	0004	00		

- elementi fisico-naturalistici;
- elementi antropici.

I primi costituiscono l'incastellatura principale su cui si regge il paesaggio interessato dall'intervento progettuale, rappresentando, in un certo senso, i "caratteri originari". Gli elementi naturalistici sono costituiti dalle forme del suolo, dall'assetto idraulico, dagli ambienti naturali veri e propri (boschi, forme riparali, zone umide, alvei fluviali e torrentizi).

I secondi sono rappresentati da quei segni della cultura presenti nelle forme antropogene del paesaggio che rivelano una matrice culturale o spirituale, come una concezione religiosa, una caratteristica etnica o sociale, etica, uno stile architettonico. Questa matrice può appartenere al passato o all'attualità, data la tendenza di questi segni a permanere lungamente alla causa che li ha prodotti.

L'approccio percettivo invece parte dalla constatazione che il paesaggio è fruito ed interpretato visivamente dall'uomo. Il suo obiettivo è l'individuazione delle condizioni di percezione che incidono sulla leggibilità, riconoscibilità e figurabilità del paesaggio. L'operazione è di per sé molto delicata perché, proprio in questa fase, diventa predominante la valutazione soggettiva dell'analista.

Gli elementi visuali e percettivi sono stati individuati secondo le viste che si hanno dai più frequentati percorsi e dai siti riconosciuti quali principali luoghi d'osservazione e di fruizione del territorio, e sono stati sintetizzati nel presente documento.

Sono annoverati tra gli elementi percettivi anche i detrattori della qualità visuale del paesaggio, quali: linee elettriche esistenti, impianti industriali isolati, impianti tecnologici, cave e discariche.

Operativamente lo studio ha seguito il seguente iter procedurale:

1. lettura ed interpretazione della foto aerea;
2. lettura ed aggregazione degli elementi derivati dalla bibliografia e da altri tematismi che rappresentano gli elementi strutturanti il paesaggio (geomorfologico, uso del suolo, vegetazione, beni culturali, acque superficiali, ecc.);
3. verifica sul campo ed individuazione delle caratteristiche visuali del paesaggio.
4. simulazione dell'inserimento delle opere progettuali;
5. valutazione delle interferenze con la struttura paesaggistica locale e dell'ambito territoriale di appartenenza.

I risultati dell'indagine sono stati riportati sulle tavole grafiche allegate e nel dossier fotografico.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	9
BIS	ENG	REL	0004	00		

1.3 Elaborati costituenti la Relazione paesaggistica

Sono parte integrante della presente relazione paesaggistica i seguenti allegati cartografici e fotografici, a corredo del testo:

TITOLO	SCALA
Allegato 1 - Corografia di inquadramento	1:60000
Allegato 2 - Carta dei vincoli paesaggistici (DLgs 42/2004 parte II e III)	1:60000
Allegato 3 - Usi del suolo e della vegetazione	1:60000
Allegato 4 - Carta dell'altimetria	1:60000
Allegato 5 - Carta della clivometria	1:60000
Allegato 6 - Carta della esposizione dei versanti	1:60000
Allegato 7 - Carta della struttura paesaggistica di area vasta	1:60000
Allegato 8 - Carta del paesaggio visuale e percepito di dettaglio	1:18000
Allegato 9 - Carta dell'intervisibilità - stato attuale	1:60000
Allegato 10 - Carta dell'intervisibilità cumulata - stato attuale	1:60000
Allegato 11 - Carta dell'intervisibilità - stato di progetto	1:60000
Allegato 12 - Carta dell'intervisibilità cumulata - stato di progetto	1:60000
Allegato 13 - Carta del bilancio di intervisibilità	1:60000
Allegato 14 - Carta del bilancio di intervisibilità cumulata	1:60000
Allegato 15 - Planimetria dei punti di ripresa fotografica	1:60000
Allegato 16 - Rilievo fotografico	-
Allegato 17 - Fotosimulazioni di inserimento	-

2. ASPETTI TERRITORIALI

Gli interventi in oggetto sono localizzati all'interno dei territori comunali di Andretta e Bisaccia, nella Provincia di Avellino, al confine con la Regione Puglia e la Regione Basilicata: il territorio di riferimento è quello dell'Alta Baronia.

Nello specifico tredici aerogeneratori in progetto ricadono nella porzione agricola del territorio posto ad ovest del centro abitato di Bisaccia Nuova a circa 1200m da esso, mentre un solo aerogeneratore ricade nel territorio di Andretta, nella sua porzione settentrionale a circa 2,5 km dal centro abitato.

L'idrografia principale dell'area vasta è rappresentata dal Torrente Ofanto che delimita a sud ed ad est l'area di studio. Altri corsi d'acqua minori sono rappresentati dal fiume Ufita e dal torrente Osento.

La viabilità principale è rappresentata dall'autostrada A16 Napoli-Canosa posta nord dall'area di intervento, la SS 303 e la SP189 che interessano gli ambiti ristretti di intervento.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	10
BIS	ENG	REL	0004	00		



Figura 1: in rosso la localizzazione degli aerogeneratori in progetto, in giallo la localizzazione degli aerogeneratori di prevista dismissione

Nell'area vasta di studio si rinvennero inoltre alcuni specchi d'acqua corrispondenti al lago di San Pietro e al Lago di Conza.

Per un corretta localizzazione dell'area di intervento si rimanda all'elaborato cartografico Allegato 1 "Corografia di inquadramento".

3. ANALISI DELLO STATO ATTUALE DEL PAESAGGIO

3.1 Morfologia dell'area di intervento

L'analisi morfologica risulta utile per individuare la conformazione dei luoghi interessati dagli interventi; e stabilire i rapporti visuali tra le aree presenti nell'area vasta di studio: i siti di progetto in esame ricadono a quote mediamente comprese tra i 933 e gli 800 m s.l.m..

L'assetto morfologico delle aree, in generale, è strettamente dipendente sia dalla diversa natura litologica dei materiali e quindi dal loro diverso grado di erodibilità, sia dalla loro disposizione spaziale e quindi giacitura, in rapporto alla configurazione di pendio.

Con riferimento alla stabilità morfologica delle aree, anche legata ad eventuali fenomeni di tipo superficiale (creep, solifluzione e/o movimenti complessi), non si è riscontrata, in corrispondenza delle singole aree di progetto, evidenza di fenomeni in atto. In ogni caso si sottolinea che la particolare ubicazione degli

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	11
BIS	ENG	REL	0004	00		

aerogeneratori, generalmente lungo le direttrici di cresta morfologica dei versanti, aumenta notevolmente la stabilità di tali opere per l'assenza di fenomeni di dilavamento o intensa infiltrazione delle acque meteoriche. Il paesaggio è costituito da colline con energia di rilievo da debole a moderata, a morfologia irregolarmente ondulata, con ampi pianori sommitali, delimitati da versanti che presentano una pendenza variabile da moderatamente a molto ripida, irregolarmente ondulati, estesamente interessati da movimenti di massa e dinamiche di erosione accelerata.

L'ambito ristretto di intervento presenta un morfologia dei luoghi estremamente dolce con pianori collinari a debole pendenza con variabilità di quota dell'ordine dei 100 m su un'area di pertinenza pari a 10 km.

Esaminando la **Carta della Clivometria** (cfr Allegato 5) si evidenzia come i versanti prospicienti l'area di intervento presentino una pendenza percentuale molto bassa che raramente raggiunge il 10%.

Gli interventi si collocano su aree di leggero crinale, quasi impercettibile, e sono intervallati da leggeri valloni, difficilmente rilevabili quali il Vallone della Toppa che divide il tronco R-BS01-03 dal tronco R-BS04-10.

Nelle figure che seguono vengono rappresentati scorci visuali su modello digitale del terreno al fine di rappresentare la morfologia dei luoghi:

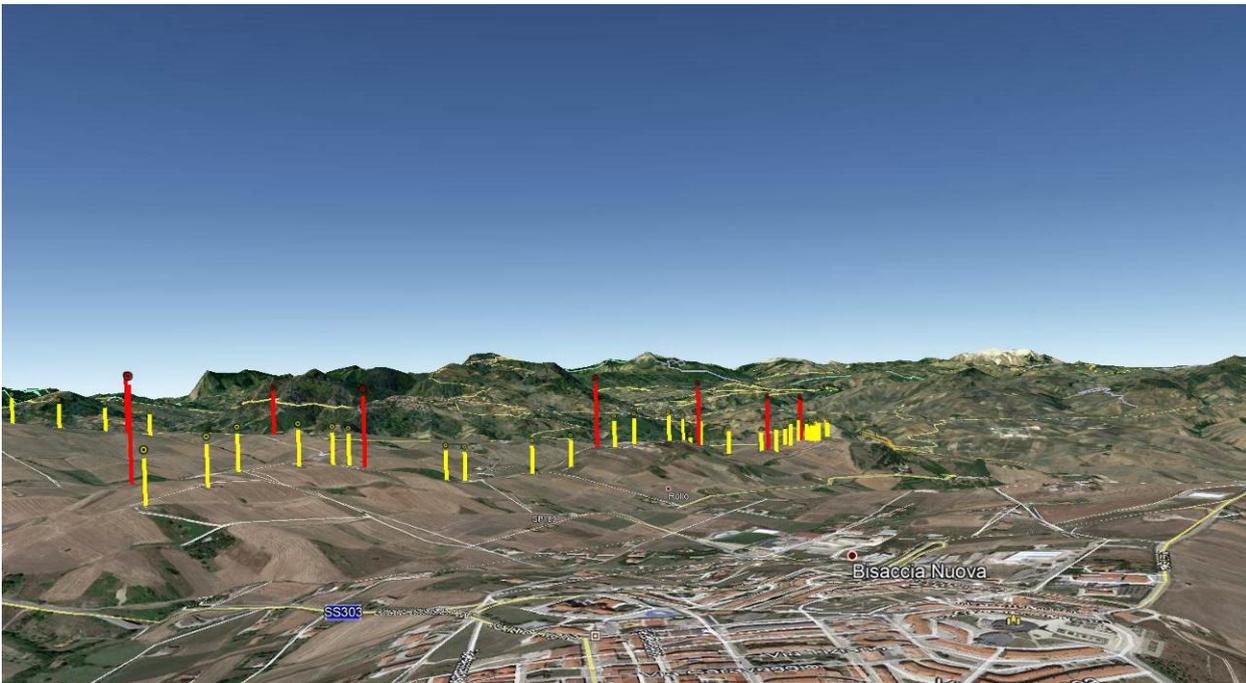


Figura 2: vista dall'abitato di Bisaccia Nuova verso il tronco R-BS04-10, in rosso gli aerogeneratori in progetto in giallo quelli di prevista dismissione

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	12
BIS	ENG	REL	0004	00		

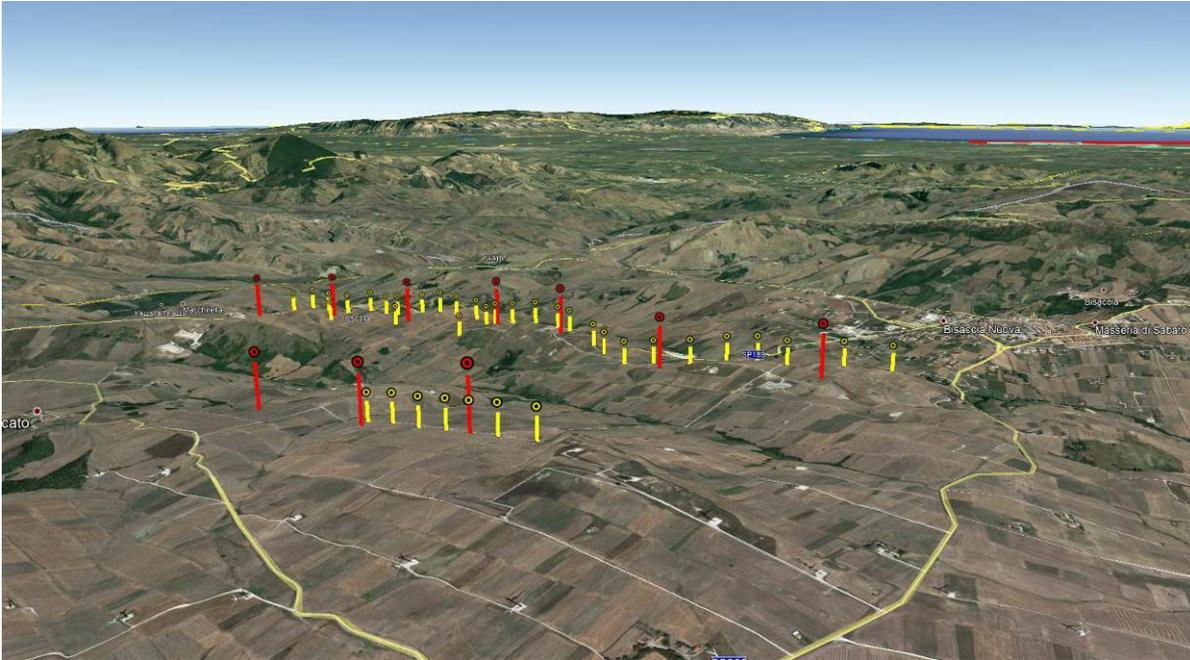


Figura 3: vista da ovest verso il tronco R-BS01-03 in primo piano e sullo sfondo del tronco R-BS04-10 , in rosso gli aerogeneratori in progetto in giallo quelli di prevista dismissione

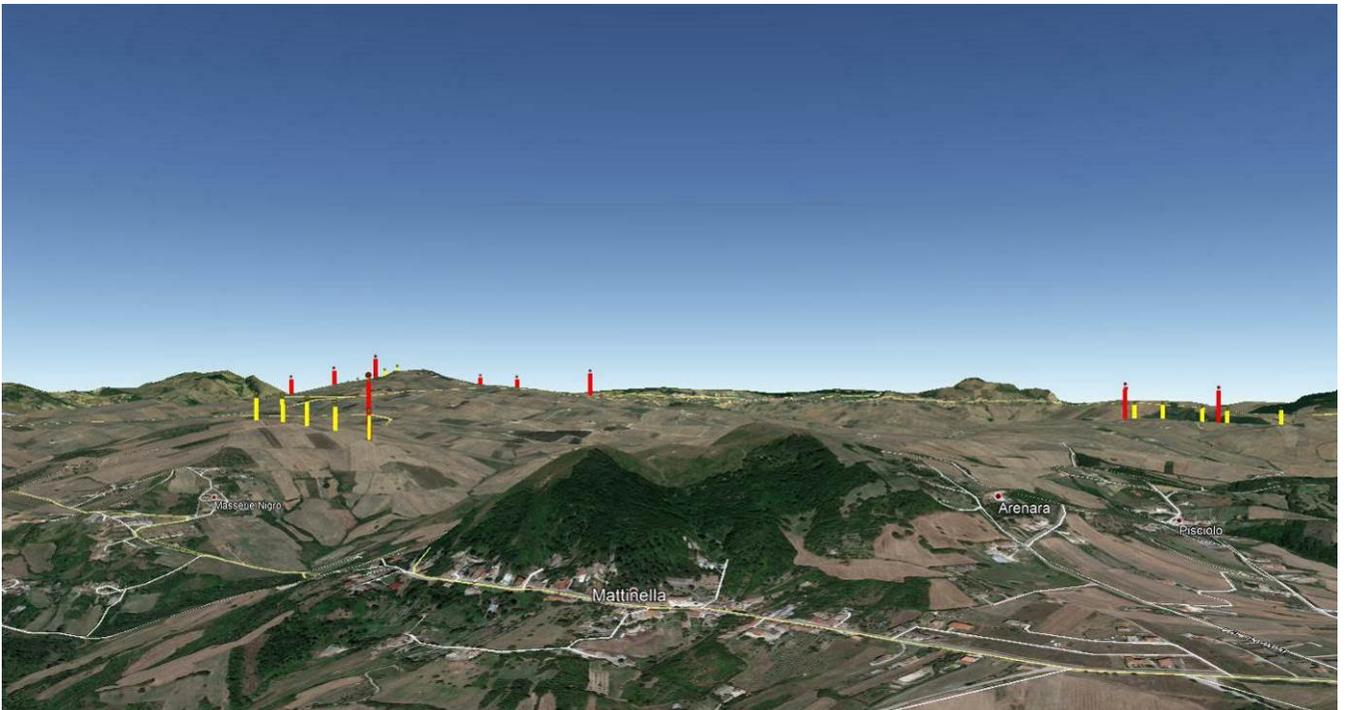


Figura 4: vista dall'abitato di Andretta verso il tronco R-AD01 presente a sinistra e sullo sfondo a destra il tronco R-BS11-13, in rosso gli aerogeneratori in progetto in giallo quelli di prevista dismissione

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	13
BIS	ENG	REL	0004	00		

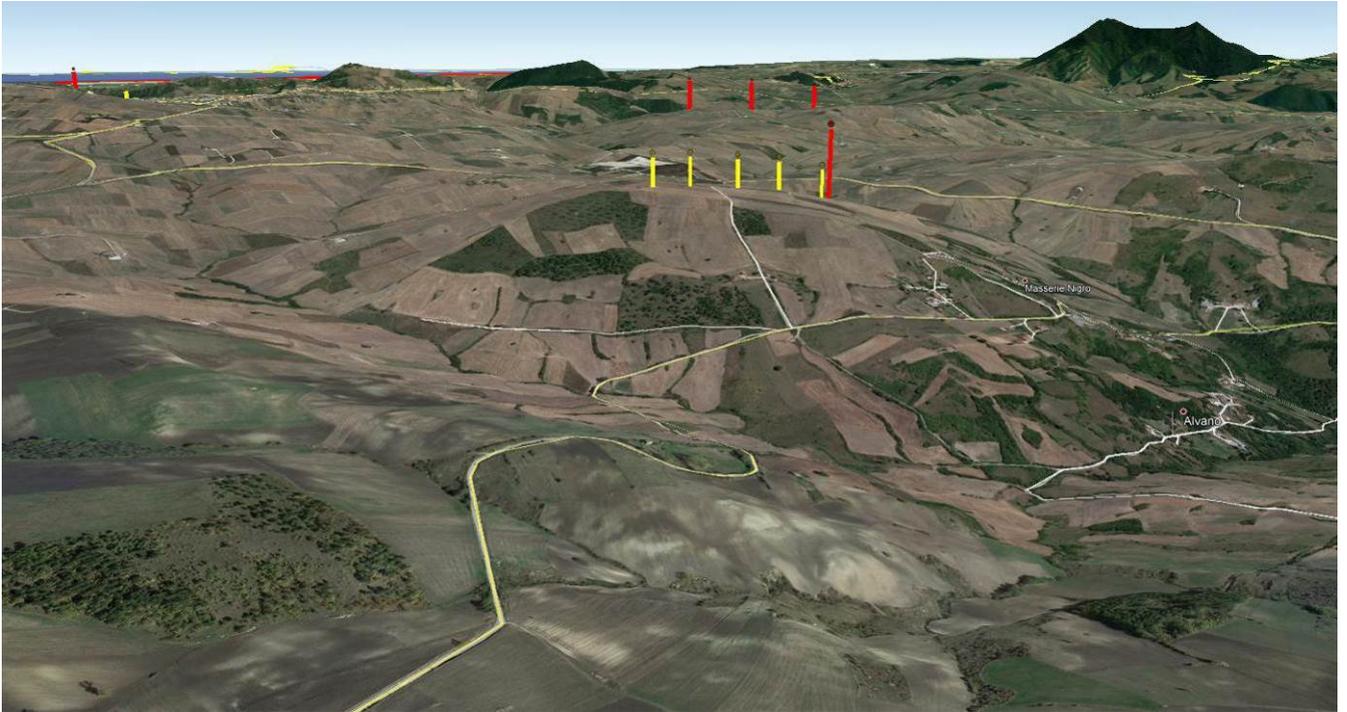


Figura 5: vista da ovest verso le aree interessate dal tronco R-BS01-03, in rosso gli aerogeneratori in progetto in giallo quelli di prevista dismissione

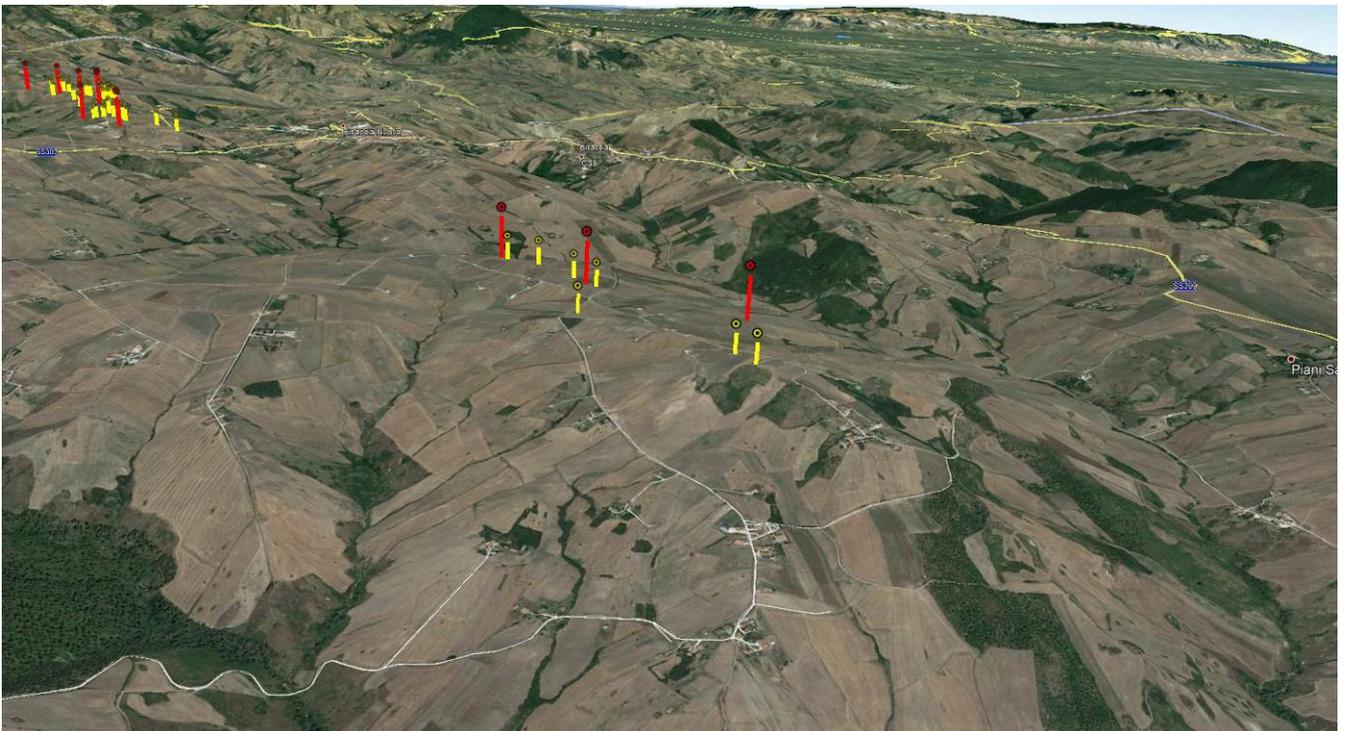


Figura 6: vista da sud verso le aree interessate dal tronco R-BS11-13, in rosso gli aerogeneratori in progetto in giallo quelli di prevista dismissione

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	14
BIS	ENG	REL	0004	00		

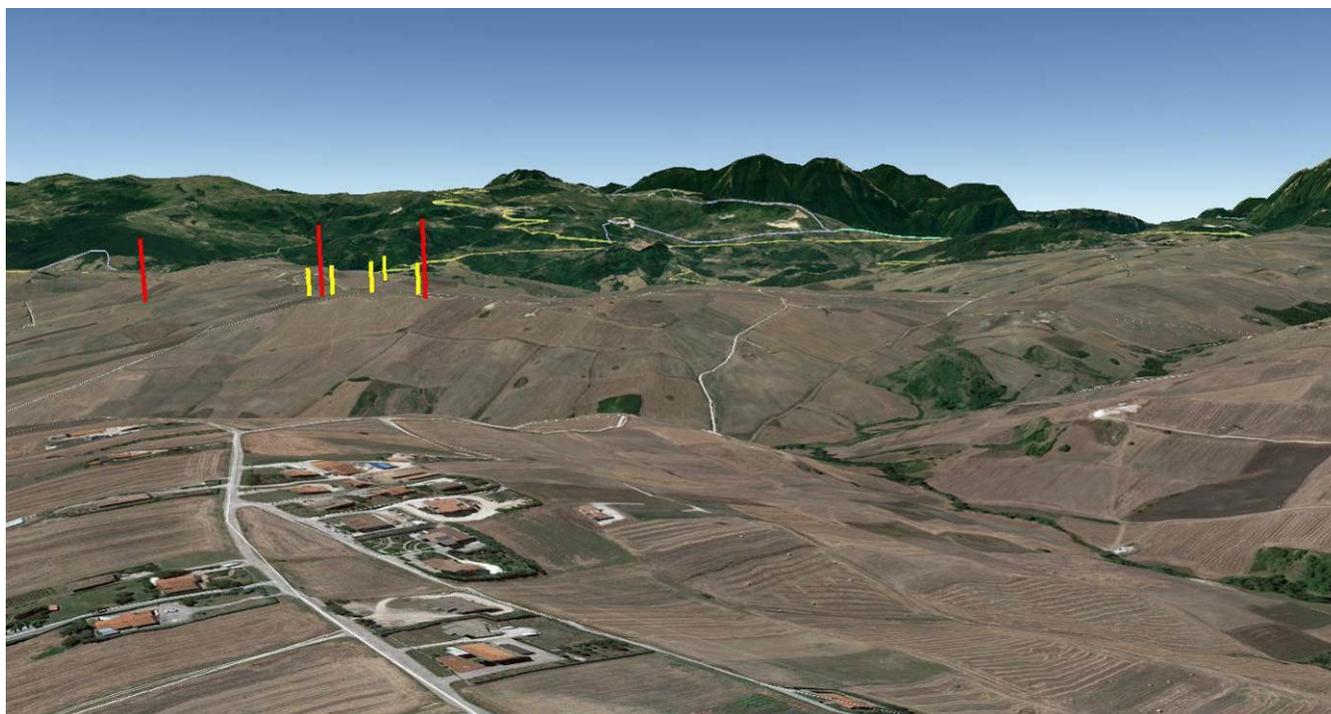


Figura 7: vista dall'abitato di Bisaccia Nuova verso le aree di intervento interessate dal tronco R-BS11-13, in rosso sono rappresentate gli aerogeneratori di prevista installazione

Analizzando la **Carta dell'altimetria** emerge come gli interventi relativi al tronco R-BS01-03 si attestino tra gli 870 m s.l.m e i 950 m s.l.m., quelli relativi al tronco R-BS04-10 tra gli 880 e i 920 m s.l.m., quelli del tronco R-Bs11-13 tra gli 820 e i 850 m s.l.m. ed infine quelli nel comune di Andretta (R-AD01) interessano aree poste ad una quota indicativa di 880 m s.l.m..

Per una corretta rappresentazione della morfologia dei luoghi si faccia riferimento agli elaborati allegati: "**Carta dell'altimetria**", "**Carta della clivometria**" e "**Carta dell'esposizione dei versanti**".

3.2 Usi del suolo ed aspetti naturalistici

Il contesto dell'area di intervento è caratterizzato ad ambiti territoriali privi di un'antropizzazione marcata con ampi spazi naturali e modesti insediamenti antropici per lo più collocati in aree sommitali.

L'ambiente naturale è caratterizzato da un'attività agricola di coltivazione soprattutto cerealicola, con presenza anche di ortofrutticoli. L'ambito agricolo è elemento preminente nella strutturazione del paesaggio. Il suolo è occupato con continuità da grandi estensioni di seminativi, interrotte da vegetazione naturale e seminaturale (incisioni del reticolo, superfici in dissesto, porzioni con substrati coerenti ecc.) mentre i pochi suoli urbanizzati non determinano importanti rotture dell'ambito agricolo.

I crinali e le dorsali collinari sono coperti con continuità da campi di grano e cereali di diverso genere, interrotti saltuariamente dalla vegetazione arbustiva e boschiva, mentre nei fondovalle, lungo i corsi d'acqua,

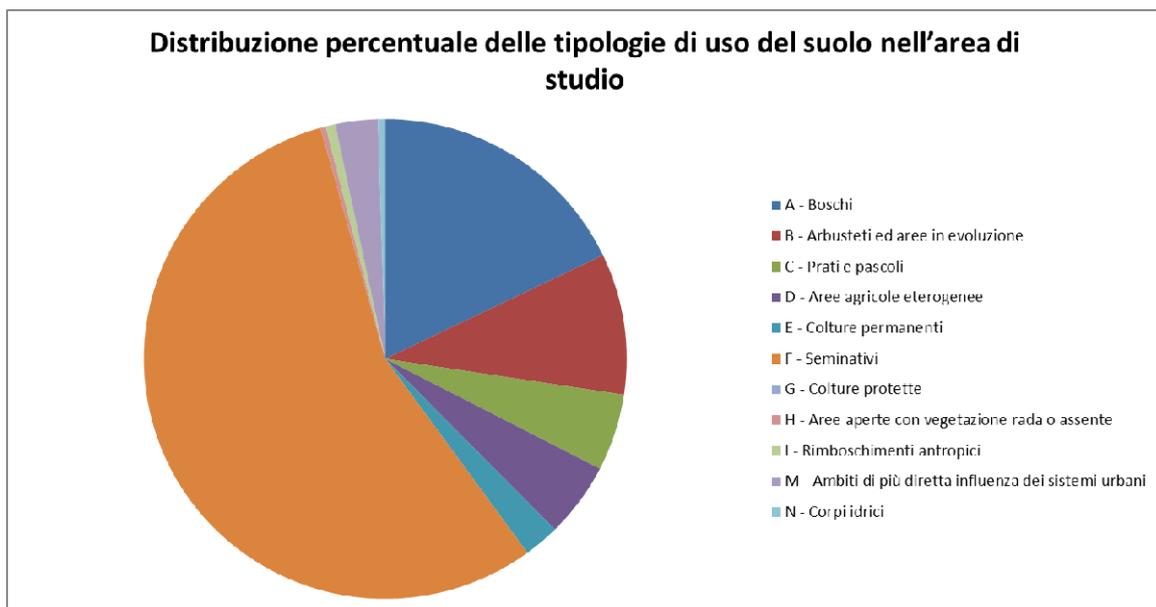
CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	15
BIS	ENG	REL	0004	00		

si sviluppa la vegetazione ripariale, alla quale, in più punti, si aggiunge la vegetazione boschiva. La bassa diversificazione della tipologia di colture presenti, la scarsa frammentazione dovuta alla presenza di suolo urbanizzato, dimostra la forte strutturazione del settore agricolo, che qui rappresenta una delle risorse principali sotto il profilo produttivo ed occupazionale.

La tipologia di uso del suolo prevalente è quella delle aree agricole gestite a seminativo e quella dei prati pascoli seppur in maniera molto meno marcata. Nella tabella che segue e relativo grafico vengono illustrate le tipologie di uso del suolo che caratterizzano l'area di studio (buffer di 20 km dalle aree di intervento).

Tabella 1: tipologie di uso del suolo dell'area di studio

Tipologia di uso del suolo	superficie (ha)	%
A - Boschi	30377,05	17,89
B - Arbusteti ed aree in evoluzione	16143,15	9,51
C - Prati e pascoli	8789,44	5,18
D - Aree agricole eterogenee	8529,23	5,02
E - Colture permanenti o temporanee	4063,44	2,39
F - Seminativi	94575,10	55,69
G - Colture protette	0,61	0,01
H - Aree aperte con vegetazione rada o assente	604,22	0,36
I - Rimboschimenti antropici	1083,65	0,64
M - Ambiti di più diretta influenza dei sistemi urbani	4830,37	2,84
N - Corpi idrici	830,72	0,49
TOTALE	169826,98	100,00



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	16
BIS	ENG	REL	0004	00		

Figura 8: tipologie di uso del suolo dell'area di intervento

Come emerge dai dati sopra riportati il 55% circa dell'area di studio è caratterizzato da seminativi, mentre circa il 18 % è occupato da aree boscate.

Il contesto vegetazionale ha subito, nel corso degli anni, una sensibile regressione dovuta alle alterazioni antropiche per l'esigenza di trasformare il soprassuolo boscato in terreni seminativi o comunque destinati alle attività agricole. L'intesa attività agricola, specialmente negli anni passati, ha relegato le aree boscate sulla aree più impervie laddove la pratica agricola risulterebbe troppo difficile.

Le aree boscate di maggiore estensione si collocano lungo le pendici di Guardia dei Lombardi, di Morra de Sanctis, e verso sud, oltre il confine regionale, nel comune di Pescopagano, Rapone e Ruvo del Monte.

Per quanto riguarda l'uso del suolo più propriamente agricolo, l'uso dominante è a seminativo nudo con campi aperti talvolta intervallati da sistemi di filari e macchie boscate ecotonali.

A testimonianza della minima infrastrutturazione delle aree di evidenza come la categoria corrispondente agli ambiti di più stretta influenza dei sistemi urbani occupa solamente il 2,8 % dell'intera area di studio.

La caratterizzazione di area vasta degli usi del suolo e della vegetazione è riportata nell'elaborato cartografico Allegato 3 - **Usi del suolo e della vegetazione**.

Per quanto riguarda gli **aspetti naturalistici** l'ambito di intervento non è interessato direttamente da aree oggetto di tutela naturalistica; l'area di studio presenta una naturalità scarsa per oltre il 60% del territorio poiché, pur escludendo gli ambienti urbanizzati, circa la metà di esso è occupata da prati, pascoli e colture agrarie che vengono considerate anch'esse ad alto grado di artificialità (cereali, foraggere, orticole, sistemi culturali e particellari complessi, prati permanenti, pascoli poco utilizzati...). Una parte di territorio abbastanza esigua è classificata di naturalità media o medio-alta, comprendendo vigneti, frutteti, castagneti, aree a vegetazione rada o in via di ricolonizzazione, arbusteti, cespuglieti, macchie, garighe ecc.

Nell'area vasta di studio si segnala inoltre la presenza di alcuni Siti di importanza comunitaria (SIC) e zone di protezione speciale (ZPS) di seguito elencati:

Nella Regione Campania: il SIC/ ZPS IT8040007 - Lago di Conza, la ZPS IT8040022 Boschi e Sorgenti della Baronia, la ZPS IT8040021 Picentini, il SIC IT8040003 - Alta Valle del Fiume Ofanto, il SIC IT8040004 - Boschi di Guardia dei Lombardi e Andretta, il SIC IT8040005 - Bosco di Zampaglione (Calitri), il SIC IT8040008 - Lago di S. Pietro – Aquilaverde, il SIC IT8040010 - Monte Cervialto e Montagnone di Nusco, il SIC IT8040018 - Querceta dell'Incoronata (Nusco) ed il SIC IT8050049 Fiumi Tanagro e Sele

Nella Regione Puglia: il SIC IT9110033 - Accadia – Deliceto ed il SIC IT9120011 - Valle Ofanto - Lago di Capaciotti

Nella Regione Basilicata: il SIC/ZPS IT9210210 - Monte Vulture ed il SIC IT9210140 - Grotticelle di Monticchio.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	17
BIS	ENG	REL	0004	00		

Tra quelli più vicini all'area di intervento si segnala il SIC IT8040004 - Boschi di Guardia dei Lombardi e Andretta collocato a circa 2 km verso ovest dall'aerogeneratore R-AD01 ed il SIC IT8040005 - Bosco di Zampaglione (Calitri) collocato a 2,5 km dall'aerogeneratore R-BS13.

Il SIC IT IT8040004 - Boschi di Guardia dei Lombardi e Andretta si caratterizza per la presenza di estesi boschi misti con *Quercus cerris* (Cerro) come specie dominante. Dal punto di vista faunistico, l'area si distingue per le importanti comunità di uccelli svernanti, di chirotteri ed insetti. Relativamente alla fauna ornitica è importante segnalare la presenza del Nibbio reale, della Tottavilla e dell'Averla piccola.

Per quanto riguarda il SIC IT8040005 - Bosco di Zampaglione (Calitri) esso si caratterizza per la presenza di un gran numero di habitat localizzati sui crinali dell'Ofanto e per la presenza di boschi misti con *Quercus sp.* ed *Acer sp.*. Buona la presenza di importanti comunità ornitiche nidificanti (Averla piccola, Tottavilla, Succiapapre), erpetologiche ed entomologiche ed in particolare la presenza del Lepidottero *Acanthobrama europaea* per la quale questa area rappresenta un'importantissima stazione relitta.

3.3 Aspetti antropici

L'area di intervento è collocata in un contesto con scarsa presenza di elementi antropici: il territorio presenta caratteristiche prevalentemente rurali con centri urbani di piccole dimensioni in forte calo demografico.

Nell'area vasta le principali aree urbane di riferimento sono rappresentate dai centri abitati di Bisaccia e Bisaccia Nuova, Andretta, Aquilonia, Lacedonia, Vallata, Scampitella, Calitri e Guardia dei Lombardi. Si tratta per lo più di piccoli centri abitati che raggiungono un massimo di 3800 abitanti circa con il Comune di Bisaccia.

3.3.1 Infrastrutturazione

Come precedentemente affermato l'area vasta di intervento è connotata da ambiti rurali con scarsa presenza di elementi di infrastrutturazione. Non si rilevano grandi arterie di traffico (ad eccezione della A16) quali sistemi tangenziali e superstrade e relativi svincoli.

Il sistema infrastrutturale dell'area vasta non si articola lungo assi cinematici importanti, i quali sono praticamente assenti in questa parte del territorio Irpino, a parte l'Autostrada A16, il cui tracciato, si sviluppa a nord del territorio interessato dagli interventi ad una distanza di circa 4km. In particolare, il comune di Bisaccia è collocato sulla SS 303, unico asse viario di spicco su territorio, mentre gli altri comuni si collegano tra loro mediante viabilità secondarie (strade provinciali e/o viabilità minori); il tracciato dell'A16 presenta un punto di connessione con il territorio, mediante un casello di svincolo in località Calaggio, che a mezzo strada provinciale, permette il collegamento diretto a Lacedonia.

Un'altra arteria stradale è il collegamento Ofantina-Calitri-Bisaccia -Calaggio nel quadro degli assi cinematici esistenti nel Sistema insediativo interessato (Area Calaggio-Citta'dell'Alta Irpinia e Citta' dell'Ofanto).

La dotazione di servizi di interesse sovra comunale è particolarmente insufficiente a sostenere l'idea di costruzione di un sistema urbano che, pur suddiviso in quattro centri, deve funzionare come una città di

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	18
BIS	ENG	REL	0004	00		

quasi 10.000 abitanti. Si contano soltanto tre Musei nei Comuni di Lacedonia, Aquilonia e Bisaccia, una struttura ospedaliera a Bisaccia, oltre a strutture sportive in tutti i quattro centri.

Dal punto di vista industriale la mancanza di assi viari principali, rendono difficile un effettivo sviluppo di tale tipo di aree in questa remota zona del territorio irpino, benché ne esistano ben 6. Soltanto per le due aree site nel comune di Bisaccia esiste tale vicinanza con l'unico asse viario di maggior importanza, la SS 399, le altre sono dislocate in punti abbastanza remoti del territorio.

In aggiunta a queste è comunque da sottolineare la presenza del Nucleo Industriale "Calaggio", il polo produttivo più importante della zona, dislocato vicino la A16, in prossimità dell'uscita autostradale di Lacedonia. Altri poli produttivi presenti nell'area vasta di studio risultano più distanti dalle aree di intervento e sono identificabili nell'area industriale presente a nord est dell'abitato di Lioni, in quelle collocate più a sud sempre nello stesso territorio comunale e nello scalo di Calitri-Pescopagano.

E' da segnalare inoltre la presenza di una marcata infrastrutturazione legata alla produzione eolica.

Le aree di crinale o comunque sommitali sono caratterizzate da una massiccia presenza di parchi eolici e la relativa viabilità poderale di asservimento e manutenzione. Nel ristretto ambito di studio importanti elementi di infrastrutturazione sono legati alla presenza di elettrodotti di alta, media e bassa tensione e alla Sotto stazione elettrica di Terna in adiacenza della quale verrà costruita la nuova Sottostazione di ERG in progetto.

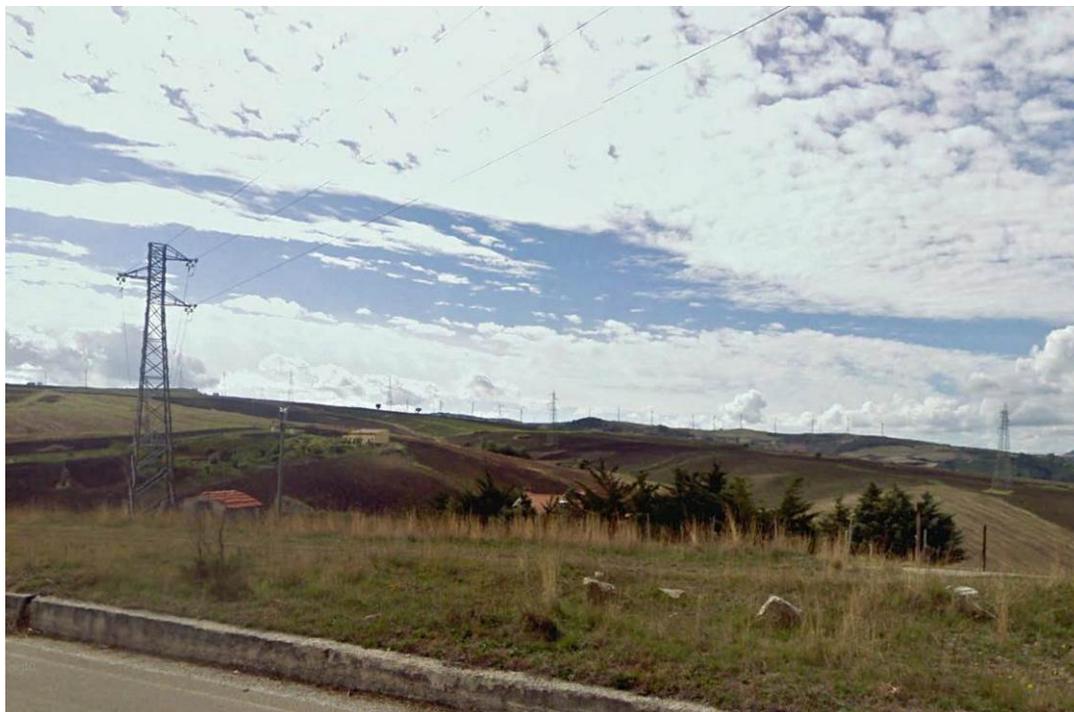


Figura 9: parchi eolici ed elettrodotti presenti nell'ara vasta di intervento

In funzione della tipicità delle aree di intervento altri elementi di infrastrutturazione sono collegati alla pratica dell'agricoltura con la presenza stabilimenti legati alla conduzione degli appezzamenti agricoli e all'immagazzinamento della produzione cerealicola.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	19
BIS	ENG	REL	0004	00		



Figura 10: insediamenti produttivi di origine agricola

3.3.2 I principali centri abitati

3.3.2.1 Nucleo abitato di Andretta

Andretta, come nella interpretazione etimologica del suo nome di derivazione greca, è un piccolo borgo fortificato alla fine della guerra greco-gotica, (metà VI secolo d.C.), nella riorganizzazione bizantina di un sistema strategico-difensivo e di controllo del territorio che poneva in Conza l'ultima barriera all'avanzata dei Longobardi verso Salerno e la Puglia.

Alla fine del VI sec. a.C., tuttavia, Conza, fu occupata dai Longobardi e divenne sede di un gastaldato importante nel cui ambito il borgo fortificato di Andretta fu elevato al grado di Castellum. Alla fine del secolo XI Conza fu occupata da Roberto il Guiscardo e nella riorganizzazione dello Stato normanno di carattere feudale, Conza divenne capoluogo di una estesa contea e borghi e castelli furono mutati in Universitates (civium et bonorum); con beneficio di usi civici e di demanio pubblico e la prima fonte scritta che ne attesta l'esistenza e il nome di è un documento di epoca normanna dell'anno 1124.

Andretta è appartenuta a diversi feudatari: Gilberto di Balvano, Folleville (1140-1259); de Monticolo (1259-1268); de Poncels (1269-1310); de Aprano (1310-1342); Zurolo (1342-1426); Caracciolo (1426-1622: Carafa (1623-1631); conti e dal 1729 principi Imperiale (1677-1805).

Il borgo fortificato, prima e originaria struttura insediativa entro le mura, ancora per tutto il XVII sec. negli atti notarili viene indicato come "cittadella".

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	20
BIS	ENG	REL	0004	00		

Andretta è presente nei moti per la libertà e l'indipendenza nazionale; nelle congiure giacobine del 1749 e del 1799 con il sacerdote don Vincenzo Di Guglielmo e alcuni membri delle famiglie più in vista del paese: Mauro, Arace, Tedesco, Franza e Iannelli; con il maggiore Amato Alvino ed esponenti delle famiglie Miele e Girardi nei moti carbonari del 1820 e ancora Alvino e Miele nei moti de 1848. Fra tutti è da segnalare la figura dell'arciprete Antonio Miele, coinvolto e condannato nel processo dei 42 della setta dell'Unità Italiana.



Figura 11: l'abitato di Andretta

3.3.2.2 Nucleo abitato di Bisaccia

Per quanto riguarda l'origine etimologica del nome "Bisaccia", sono state avanzate diverse ipotesi: secondo alcuni studiosi deriverebbe dal latino bis facta (cioè "fatta due volte"), secondo altri da vis ("forza") e acies ("schiera"), secondo altri ancora da *castrum Byzacii*.

La cittadina ha origini medioevali, sebbene scavi archeologici abbiano rivelato che il luogo era già abitato nel X secolo a.C.

Fino all'arrivo dei Longobardi non si hanno notizie dirette di Bisaccia. Nel 591 i Longobardi conquistarono l'Irpinia e il territorio di Bisaccia entrò a far parte del gastaldato di Conza, circoscrizione amministrativa longobarda. I Longobardi governarono Bisaccia fino all'arrivo dei Normanni che, guidati da Roberto d'Altavilla detto il Guiscardo, soggiogarono tra il 1076 e il 1079 l'intero gastaldato di Conza. Durante l'epoca normanna Bisaccia divenne un feudo e proprio in questo periodo si hanno le prime testimonianze scritte dell'esistenza del borgo.

Dal XV-XVI secolo fino al 1861 Bisaccia fece parte del Regno di Napoli (poi divenuto Regno delle due Sicilie nel 1815) che dal 1501 al 1707 fu di dominio spagnolo. Bisaccia ebbe tra i suoi feudatari Giovanni Battista Manso, amico di Torquato Tasso che fu suo ospite, e Ascanio Pignatelli, duca e poeta. Bisaccia, nel corso dei secoli, ospitò anche letterati come Torquato Tasso (1588) e Francesco De Sanctis.

Nel 1805, l'imperatore francese Napoleone Bonaparte occupò il Regno di Napoli, dichiarando quindi decaduta la dinastia borbonica e abolito il feudalesimo. L'8 marzo 1809, l'ottavo duca di Bisaccia Giovanni

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	21
BIS	ENG	REL	0004	00		

Armando Pignatelli morì senza lasciare eredi; il feudo e il titolo di duca di Bisaccia vennero quindi devoluti alla corte regia.

Dal 1861 Bisaccia fa parte dell'Italia. Il titolo e il castello sono passati alla famiglia de La Rochefoucauld-Doudeauville nel 1851.

Dopo il terremoto del 1980, venne costruita una parte nuova di Bisaccia, detta "Piano Regolatore", abitato dalla maggior parte dei bisaccesi, mentre il centro storico si è spopolato, anche a causa dell'emigrazione verso altri paesi europei e città.



Figura 12: l'abitato di Bisaccia

3.3.2.3 Nucleo abitato di Aquilonia

La cittadina ha cambiato nome più volte durante la sua storia. Di origine medievale, si chiamava Carbonara, forse non, come la vulgata riferisce, per via dell'attività principale degli abitanti che sarebbe stata la produzione del carbone vegetale, ma probabilmente per la presenza nel suo territorio di particolari pietre che contenevano petrolio e che bruciavano con fiamma viva come carboni. Ancora oggi tali minerali si trovano nella contrada detta "Sassano".

Assunse il nome di Aquilonia dopo l'Unità d'Italia, nel 1861, per volontà politica dell'amministrazione liberale del tempo. Nel 1860, infatti, il paese di Carbonara conobbe una cruenta sommossa popolare filoborbonica contro l'Unità italiana che culminò con l'uccisione di nove persone e nel 1861 venne conquistata dai briganti di Carmine Crocco. Per cancellare la macchia antiunitaria della storia del piccolo centro irpino, si chiese e si ottenne di cambiare nome al paese. Il centro assunse allora quello di "Aquilonia" in omaggio alla tradizione

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	22
BIS	ENG	REL	0004	00		

erudita locale che, sulla base di alcune ipotesi del XVI secolo, identificava con il piccolo centro di Carbonara l'antica città dei Sanniti che oppose l'ultima resistenza all'espansione romana nel Sud Italia, citata da Tito Livio nella sua opera. Una recente iniziativa degli amministratori ha ricordato il nome originario e storico del paese facendo inserire nello stemma civico la scritta *Olim mihi fuit nomen Carbonara*.

Dopo il terremoto del Vulture del 23 luglio 1930, il paese è stato completamente ricostruito in un luogo più alto rispetto alla locazione originale. Il vecchio centro abitato è stato definitivamente abbandonato nel dopoguerra. Oggi restano poche rovine, oggetto di studio e di recupero.



Figura 13: l'abitato di Aquilonia

3.3.2.4 Nucleo abitato di Calitri

Le prime tracce della presenza umana nel territorio di Calitri risalgono al Neolitico, cui appartengono alcuni utensili in selce levigata conservati presso il museo irpino di Avellino. Plinio il Vecchio (23-79 d.C.), elencando le popolazioni irpine, parla della colonia degli Aletrini, dando conferma della presenza di una comunità nella zona dove sorge Calitri. Tuttavia diventa un vero e proprio insediamento urbano solo a partire dal XIII secolo.

Nel periodo medioevale, Calitri è uno dei tanti centri sottoposti all'amministrazione longobarda prima e normanna e sveva poi. Durante la dominazione normanna, il feudo di Calitri venne affidato ai Balvano, mentre sotto il regno di Federico II di Svevia appartenne al regio demanio. Nel 1304 Calitri passò ai Gesualdo, principi di Venosa che ne ebbero il possesso per tre secoli. Con i Gesualdo, Calitri conobbe la sua epoca d'oro e l'antico castello venne trasformato in una sontuosa dimora signorile. Dopo i Gesualdo, Calitri passò ai Ludovisi che, nel 1676, lo cedettero alla famiglia Mirelli. Durante il terremoto dell'8 settembre 1694 il castello di Calitri fu completamente distrutto e morì il principe Mirelli. I superstiti della famiglia Mirelli optarono per l'abbandono dei ruderi in cima alla collina ricostruendo il palazzo baronale più a valle. Nel 1784

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	23
BIS	ENG	REL	0004	00		

vi venne esposta, sulla porta di Nanno, la testa del brigante Angelo Duca, che aveva imperversato nella zona con scontri vittoriosi contro l'esercito borbonico, giustiziato a Salerno. Dopo l'unità d'Italia la storia di Calitri si confonde con quella di tanti altri centri dell'Italia meridionale: brigantaggio, emigrazione, latifondismo baronale, lotte per la spartizione della terra. Nel 1861 fu conquistata e liberata dagli uomini del brigante lucano Carmine Crocco, assieme ad Aquilonia, Conza della Campania e Sant'Andrea di Conza. Nel giugno 1910 e nel luglio 1930 dei sismi di notevole magnitudo colpirono Calitri; nella Prima guerra mondiale Calitri diede un notevole contributo alla causa nel 1915 e nel 1918, nel 1924 eressero una Vittoria Alata che ricorda le 120 vittime del conflitto. Nel febbraio 1941 è stata teatro dell'operazione Colossus. Nel 1943 arrivarono le truppe tedesche che distrussero molti ponti tra cui quello sull'Ofanto. Nel secondo dopoguerra ai vertici nazionali c'era la Democrazia Cristiana, tra cui spiccò il calitrano Salvatore Scoca che fu più volte ministro. Calitri risentì con lieve ritardo anche del boom economico: in quegli anni Calitri divenne il più importante centro dell'alta Irpinia grazie al potere attrattivo dei suoi istituti scolastici (scuola media, istituto tecnico commerciale, istituto d'arte, liceo scientifico, istituto professionale). Il sisma del 1980 provocò due decessi e l'inagibilità per molti anni di gran parte del centro storico.



Figura 14: l'abitato di Calitri visto da sud-est

3.3.2.5 Nucleo abitato di Guardia Lombardi

Per quanto la conformazione orografica di vedetta del sito su cui sorge Guardia lasci immaginare che già i Sanniti (tribù degli Irpini) avessero pensato di edificarlo, soprattutto nel periodo delle guerre sannitiche contro la Repubblica romana (343-290 a.C.), non si hanno tracce concrete di un insediamento così datato, come del resto nemmeno successivamente in età repubblicana e in età imperiale. Dopo

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	24
BIS	ENG	REL	0004	00		

la Caduta dell'Impero romano d'Occidente (476), nel periodo di raccordo tra l'epoca antica e il Medioevo definito Tarda antichità, l'Italia intera subì devastazioni da parte dei popoli barbari i quali, venuti dal nord Europa, sconvolsero le terre d'Irpinia portando squallore e miseria. I Longobardi si insediarono nell'area che andava da Benevento fino alla città di Taranto sul mar Ionio: nacque il Ducato di Benevento e la città sannita divenne la capitale del mezzogiorno continentale. Fu in questo periodo, tra il 571 (arrivo dei Longobardi a Benevento con Zottone) e il 591, che essi fondarono Guardia, intuendo nelle caratteristiche geo-morfologiche e orografiche del territorio la possibilità di dare origine ad un efficace posto di avanguardia e difesa.

I Longobardi, primo popolo barbaro a convertirsi al Cattolicesimo, costituirono delle roccaforti che si rivelarono di vitale importanza per respingere la minaccia araba. Guardia divenne un centro di vitale importanza grazie alla sua posizione: il paese getta lo sguardo sia sull'antica terra saracena che sulla Via Appia Antica che collegava Roma con Brindisi. Fu così che nel 591 i Longobardi, portando a compimento la conquista dell'Irpinia, crearono il Gastaldato di Conza, loro circoscrizione amministrativa. Di esso venne a far parte Guardia, nel bel mezzo della Langobardia Minor, dal momento in cui vi edificarono il Castello per esigenze difensive, in posizione elevata come vedetta, a protezione di Benevento con la funzione di respingere eventuali eserciti provenienti dall'Oriente.

A Guardia veniva praticato il pastinato. Esso fece sì che il castello di Guardia divenisse un centro di popolamento intorno al quale sorsero nuove abitazioni, favorendo tra l'altro la diffusione della piccola proprietà contadina.

Terminato il periodo svevo si affermarono gli Angioini, che assegnarono il feudo di Guardia a un loro familiare e consigliere: Milone di Galata. Nel frattempo nel 1282 la Sicilia si era rivoltata (vespri siciliani) e si liberò dal giogo angioino passando agli Aragonesi. Essi si impadronirono in seguito anche del Regno di Napoli, Guardia compresa. Il feudo passò così alla casata Orsini Del Balzo.

Nel 1503 Guardia divenne dominio spagnolo. In questo periodo si passò dai Folliero ai Della Marra, quando nel 1611 si ebbe il passaggio da feudatari a duchi. Il maggiore esponente della casata, Ferrante Della Marra, uomo estremamente colto conosciuto proprio come "Duca della Guardia", aveva rilevato il feudo nel 1607.

Con la fine della dominazione austriaca Guardia venne inserita nel Principato Ultra del Regno di Napoli. I duchi erano della famiglia Ruffo di Calabria, il cui esponente Guglielmo Antonio Ruffo I aveva sposato Silvia Della Marra. Nel 1861 Guardia venne annessa al Regno d'Italia. Venne inserita nel terzo distretto di Montefusco. Il titolo e il castello sono rimasti alla famiglia Ruffo di Calabria e l'attuale 8° Duca di Guardia Lombardi è Fulco Ruffo II di Calabria, nipote dell'aviatore e politico Fulco Ruffo di Calabria.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	25
BIS	ENG	REL	0004	00		

Nel 1930 e nel 1980 Guardia venne gravemente danneggiata da forti terremoti. Nella prima metà del novecento vi fu un'intensa immigrazione verso gli Stati Uniti, dovuta alle misere condizioni della popolazione che andava così a cercare fortuna in America.



Figura 15: l'abitato di Guardia Lombardi

3.3.2.6 Nucleo abitato di Lacedonia

Il centro storico di Lacedonia (chiamato "La cittadella dagli abitanti") è collocato su una collina e conserva la sua originaria struttura abitativa, nonostante i terremoti che l'hanno più volte devastata nel corso dei secoli.

Lacedonia era abitata fin dall'età eneolitica: lo confermano resti di armi in rame e altri reperti rinvenuti nel suo territorio. Gli aborigeni abitavano in una località oggi chiamata "sotto le rupi", che era costituita da grotte scavate nel tufo. Notizie certe si fanno però risalire all'epoca degli Osci che la chiamavano Akudunniad (in osco significa madre cicogna).

Sotto il dominio romano Lacedonia era un importante *municipium*; vi erano assessori delle finanze e alle opere pubbliche, consiglieri e una confraternita addetta al culto di Augusto. I romani costruirono a Lacedonia delle piscine, le terme, l'anfiteatro, lavatoi, giardini pubblici e, nella località "i capi dell'acqua", una *mutatio* (una stazione destinata al cambio di carri e cavalli).

Lacedonia venne in seguito donata, nel VI secolo, ai Benedettini dall'Imperatore d'Oriente Giustiniano. In seguito passò sotto il dominio prima dei Longobardi (che nel 568 avevano invaso l'Italia bizantina), poi dei duchi di Conza e infine dei Normanni (che nell'XI secolo, guidati da Roberto il Guiscardo, realizzarono la conquista dell'Italia meridionale).

Ai tempi dei Normanni il feudo di Lacedonia apparteneva a Riccardo Balbano, che governò fino all'avvento di Carlo d'Angiò, che tolse il feudo a questa potente famiglia feudale. Il feudo passò poi alla famiglia Orsini,

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	26
BIS	ENG	REL	0004	00		

principi di Taranto. Uno di essi, tale Gabriele Orsini, ricostruì la città ridotta in macerie dal terremoto del 5 dicembre 1456 chiudendola in una cinta muraria con fossato e quattro porte.

Nella notte tra il 10 e l'11 settembre 1486 i baroni ribelli si radunarono nella chiesa di Sant'Antonio e presero parte alla congiura contro il re Ferrante I d'Aragona e il figlio Alfonso, duca di Calabria. L'avvenimento, narrato dallo storico napoletano Camillo Porzio, coinvolse Papa, Principi e Sovrani e mise a rischio il dominio aragonese sull'Italia meridionale.

Nel 1501 Baldassarre Pappacoda, consigliere e amico del re Federico I prese possesso del feudo e costruì il Castello Nuovo. I Pappacoda tennero il feudo fino al 1566, quando feudo e castello vennero venduti ai Doria, che vi rimasero fino al 1806, anno in cui Giuseppe Bonaparte abolì il feudalesimo.

In seguito al terremoto del 1930, il regime fascista ricostruì la città con case antisismiche. A Lacedonia sono presenti varie scuole tra cui la più prestigiosa è l'Istituto Magistrale De Sanctis che venne fondata proprio da Francesco De Sanctis.



Figura 16: l'abitato di Lacedonia

3.3.2.7 Nucleo abitato di Scampitella

Centro agricolo dell'Appennino Sannita, è stata frazione fino al 1948, anno in cui ha ottenuto l'autonomia di comune, distaccandosi dal comune di Trevico.

La popolazione, assottigliata sempre più dal fenomeno dell'emigrazione, è prevalentemente dedita all'agricoltura.

Nella località Contra sono state trovate numerose testimonianze archeologiche, anche se l'abitato originario risale all'età medievale, quando Scampitella era casale della Baronìa di Vico, di cui ha seguito le vicende storiche.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	27
BIS	ENG	REL	0004	00		



Figura 17: veduta di Scampitella dalla località Petruzzo

3.3.2.8 Nucleo abitato di Vallata

Pur essendo presenti tracce di insediamenti sannitici (irpini) e romani (nella vicina Carife sono stati portati alla luce molti ed interessanti reperti da tombe sannitiche), la struttura complessiva originaria dell'attuale "centro storico" urbano si consolidò certamente, intorno all'anno Mille.

Si trattò di un tipico fenomeno di "incastellamento", caratterizzato dalla concentrazione degli abitanti in un unico spazio dotato di castello e di mura (dell'uno e delle altre restano solo poche tracce, mentre gran parte del castello della contigua Trevico, benché non ristrutturato, è ancora riconoscibile).

È probabile che Vallata facesse parte, molto più tardi, del "limes" bizantino, eretto dopo il 1018, a difesa del tavoliere pugliese. Di questo "limes" fecero parte Bovino, Ascoli Satriano, Sant'Agata di Puglia e Panni. A presidiare il "limes" furono destinate popolazioni nuove, alcune di origine orientale e altre locali, e truppe che, in cambio del servizio militare, ricevettero terre da coltivare, nelle quali si installarono con le famiglie, fungendo, allo stesso tempo, da soldati e da coloni.

Si fa risalire al periodo longobardo l'origine del paese, con riferimento ad un atto del 1096 sottoscritto da un "Pandolfo Da Vallata".

L'oppidum con castello, evidentemente, fu costruito successivamente e, come abbiamo già rilevato, probabilmente in periodo di dominazione longobarda. Sono accertate, in Vallata, tre porte: Rivellino (rivellino=baluardo); Tiglio (per la presenza di un secolare albero di tiglio) e di Mezzo (ciò in mezzo alle altre due).

Porta Rivellino era detta anche porta del Torello, perché i vallatesi vi si esercitavano a colpire, da abili arcieri quali erano, un bersaglio costituito da un piccolo toro (torello) in legno dolce.

Nello stemma di Vallata compaiono, infatti, "due frecce", insieme a "tre fiori" simbolo della bellezza femminile e forse della gentilezza dei vallatesi verso i forestieri, e a "due spighe di frumento" simbolo della prevalente, un tempo, attività agricola del paese.

Vallata appartenne ai feudatari Del Balzo, Del Tufo, Poderico e Orsini. Paolo Giovio ci fornisce i particolari dell'eccidio di Vallata ordinato dal Marchese di Mantova, Francesco Gonzaga, per punire la fedeltà dei vallatesi ai francesi, del 6 maggio del 1496.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	28
BIS	ENG	REL	0004	00		

Spesso la popolazione, ridotta alla miseria, fu facile preda del "flagello della fame", oltre a tollerare le conseguenze di pestilenze e terremoti.

Danni rilevanti alle abitazioni furono provocati dal terremoto del 1962 e da quello del 23 novembre 1980. Questi due eventi sismici hanno determinato, con ristrutturazioni, restauri conservativi e ricostruzioni, un nuovo assetto urbano ed anche nuovi modelli di vita familiare, facendo superare la ristrettezza delle strutture abitative tradizionali e consentendo, quindi, nuove comodità, con la maggiore funzionalità degli ambienti. In parte è stato tutelato l'antico centro storico, con interventi restaurativi, come testimonianza di caratteristiche strutture medioevali (strette vie, piazzette, porte e archi, piccole case con grotte) e moderne (cappelle, chiese, palazzi).



Figura 18: veduta dell'abitato di Vallata

3.3.3 Beni culturali

Nei paragrafi che seguono vengono riportati i maggiori beni culturali od elementi di pregio architettonico quali chiese, edifici civili, beni militari o fontane presenti nei principali centri abitati all'interno nell'area di studio. Come già descritto precedentemente, il contesto prettamente agricolo dell'area influisce molto sulla distribuzione e sulla importanza di tali beni, tutti collocati all'interno dei centri abitati minori e riconducibili a chiese parrocchiali e manufatti ed edifici rurali. Fanno eccezione la Cattedrale ed il Castello di Bisaccia ed il Castello Medioevale di Lacedonia.

3.3.3.1 Andretta

Si elencano di seguito i principali monumenti e i luoghi di interesse.

- *Piazza Francesco Tedesco*, intitolata allo statista, su cui si affaccia l'omonimo palazzo familiare.
- *Monumento ai caduti della Grande Guerra* di Torquato Tamagnini.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	29
BIS	ENG	REL	0004	00		

Di interesse storico-ambientale sono i rioni: *Castello*, che nelle strette e ripide strade che portano all'antico *castellum* di cui restano poche tracce, conserva in parte il suo aspetto medioevale; *Codacchio San Nicola*, tratto ancora entro le mura, rione della prima espansione in direzione est-ovest; *Monti-Calvario*, all'estremità est del paese e *S. Pietro* a nord-est.

3.3.3.2 Bisaccia

Si elencano di seguito i principali monumenti e i luoghi di interesse.

- l'architettura religiosa comprendente la *Cattedrale di Bisaccia*, la *Chiesa dei Morti*, la *Cappella di S. Maria del Carmine* e la *Chiesa di Sant'Antonio da Padova*;
- tra le architetture civili si annovera *Palazzo Capaldo*;
- tra le architetture militari il *Castello di Bisaccia*.

Il territorio agricolo conserva lo schema della *centuriazione romana* (Contrada Formicoso).

3.3.3.3 Aquilonia

Il *parco archeologico*, con i resti della vecchia Carbonara, presenta intatto l'originario tracciato urbano; all'interno del parco vi sono il *Museo delle città itineranti* e il *Museo Etnografico "Beniamino Tartaglia"*. Quest'ultimo raccoglie migliaia di oggetti della millenaria civiltà contadina dell'Appennino, organizzati in un percorso espositivo che ricostruisce tutti gli ambienti domestici e di lavoro.

Nelle sue vicinanze è situata l'*Abbazia di san Vito*, di età altomedievale, nei cui pressi troneggia una quercia plurisecolare detta "quercia di san Vito", uno degli alberi monumentali della Regione Campania.

Aquilonia come tanti paesi dell'Irpinia è ricca di acqua, in particolare di fontane e lavatoi che servivano non solo per lavare gli indumenti ma anche per abbeverare i greggi che pascolavano sul territorio. Si elencano di seguito le principali:

- *Fontana del Paese Vecchio*;
- *Fontana di San Vito*;
- *Fontana di Pozzo Monticchio*;
- *Fontana Senna*;
- *Lu Pisciole*;
- *Fontana dell'Angelo*.

Di seguito le architetture di interesse religioso:

- *Parrocchia Santa Maria Maggiore*;
- *Chiesa di San Giovanni (risale agli anni '30)*;
- *Chiesa dell'Immacolata*;

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	30
BIS	ENG	REL	0004	00		

- *Badia San Vito.*

3.3.3.4 Calitri

Si elencano di seguito i principali monumenti e i luoghi di interesse:

- l'architettura religiosa comprendente la *Chiesa di San Canio*, *Chiesa dell'Immacolata Concezione*, *Chiesa di Santa Lucia*, *Chiesa di San Berardino*, *Chiesa di Sant'Antuono (Sant'Antonio Abate)*, *Chiesa di Sant'Antonio da Padova*, *Chiesa del Calvario*, *Chiesa dell'Assunta*, *Chiesa della Madonna della foresta*.
- I monumenti, tra i quali i più importanti il *Monumento ai Caduti* e il *Monumento all'emigrante*, quest'ultimo realizzato dallo scultore Fulvio Moscaritolo è ispirato agli emigranti che da Calitri sono andati a cercare fortuna in giro per il mondo.

3.3.3.5 Guardia Lombardi

Di seguito i principali monumenti e i luoghi di interesse:

- *Chiesa Madre*, che fu fondata nel 1315 e dedicata alla Madonna delle Grazie. Nella prima fase di costruzione era a pianta a croce greca. Distrutta dal Terremoto del 5 dicembre 1456, fu ricostruita per iniziativa della feudataria Maria Donata Del Balzo. Negli anni successivi avvennero ulteriori modifiche: in effetti nel 1500 vi fu l'aggiunta del campanile. Con il terremoto dell'Irpinia del 23 novembre 1980 fu nuovamente distrutta e negli anni seguenti fu ristrutturata ed oggi è possibile ammirarla in tutto il suo splendore.
- *Fontane*, alcune di queste monumentali come la *Fontana Beveri*, la *Fontana Manganelli* (con anfiteatro, area pic-nic e area giochi) e la *Fontana di Tolla*. Altre fontane sono: *San Leone*, *Matrone*, *Righiera*, *San Leonardo*, *Frassino*, *Volacchio*, *Della Calce*, *Lavagnili*, *Pietri di Sotto*, *Dell'Agata*, *Fontanili*, *Tonsone*. Quest'ultima costituisce la sorgente del fiume Frédane, affluente del fiume Calore Irpino.

3.3.3.6 Lacedonia

Di seguito i principali monumenti e i luoghi di interesse:

- il *Centro Storico* dal caratteristico impianto urbano rinascimentale, dove sono visibili tratti delle mura e delle porte di ingresso e gli edifici con i portali in pietra;
- il *Castello Medioevale*, voluto nel 1500 da Baldassarre Pappacoda e successivamente trasformato in residenza (dell'originaria costruzione restano una delle torri e parte del possente corpo di fabbrica);
- *Piazza Francesco De Sanctis*, in cui si trovano il Seminario e la Chiesa di S. Filippo;
- la *Cattedrale*, sorta su un piccolo luogo di culto dedicato a S. Antonio Abate, risalente al '500;

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	31
BIS	ENG	REL	0004	00		

- l'architettura religiosa comprendente il *Palazzo Vescovile*, le *Chiese di S. Maria della Cancellata*, *S. Maria della Consolazione*, *Spirito Santo* e *S.S. Trinità*, oltre alle *Cappelle della Madonna delle Grazie*, di *S. Filippo Neri* e di *S. Maria della Consolazione*.

3.3.3.7 Scampitella

Si elencano di seguito i principali luoghi di interesse:

- l'architettura religiosa comprendente *Chiesa di Santa Maria della Consolazione*;

Si evidenzia inoltre la presenza di alcuni reperti relativi alla *Capella Migliano*, le *Grotte di Migliano* ed altri resti archeologici di epoca romana di età imperiale.

3.3.3.8 Vallata

Si elencano di seguito i principali luoghi di interesse:

- Rione Chianchione, quartiere nel centro storico, ospita il *Palazzo Novia*, la settecentesca *Villa Tullio*, l'antica *Chiesa di San Vito* e la suggestiva *Chiesa di Santa Maria*, che sorge su un colle a 1020 metri slm.
- *Chiesa Madre*, dedicata a San Bartolomeo, che ospita un dipinto attribuito a Lanfranco.
- *Fontana delle Festole*, antica fonte in pietra, sorge alle pendici del monte Santo Stefano ed è raggiungibile a piedi dal centro.
- "*Battaglia del Chianchione*", dipinto di Alfonso Cipollini, esposto nella Sala del Consiglio Comunale.
- *Belvedere di San Rocco*: piazza posta a circa 900 metri slm, da cui si gode il panorama sul monte Santo Stefano e la valle dell'Ufita.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	32
BIS	ENG	REL	0004	00		

3.4 Lettura strutturale degli ambiti di paesaggio

L'analisi degli ambiti di paesaggio avviene a scala vasta estendo la lettura all'interno dell'area di studio individuata in un raggio di 20 km dalle aree di intervento.

La rappresentazione degli ambiti di paesaggio viene illustrata nella "**Carta della struttura paesaggistica di area vasta**" (cfr. Allegato 7 – **Carta del Struttura paesaggistica di area vasta**).

L'area di intervento si colloca in territorio campano al confine con il territorio pugliese e lucano.

Gli ambiti di paesaggio che caratterizzano dell'area vasta sono i seguenti:

- **ambito di paesaggio agricolo**
- **ambito di paesaggio naturaliforme**
- **ambito di paesaggio boscato**
- **ambito di paesaggio antropizzato**
- **ambito di paesaggio fluviale**

Ambito di paesaggio delle aree agricole

Il Sistema Colline dell'Alta Irpinia si caratterizza per un ordinamento prevalentemente cerealicolo; infatti, ben l'88% della superficie coltivata è destinata ai seminativi, il 2% è destinata alle legnose agrarie e il 10,2% è destinato ai prati permanenti e pascoli.

Il paesaggio agrario interessa circa il 56% dell'intera area di studio. Esso è caratterizzato da una spiccata cerealizzazione: la collina seminata arriva fino a quote piuttosto elevate, anche in terreni in pendio. In questo territorio l'ordinamento colturale prevalente è quello a seminativo nudo, con un paesaggio a campi aperti; le formazioni forestali e pascolative sono maggiormente presenti sui versanti a maggior dissesto con presenza di estensioni subordinate ad olivo e legnose permanenti di contorno ai centri abitati.

L'ambiente agricolo degli altipiani collinari interessato dagli aerogeneratori in progetto costituisce, come già detto, la dominante paesaggistica caratterizzata da un'attività agricola cerealicola, in particolare grano con la presenza di vigneti ed oliveti, oltre a boschi di ceduo che favoriscono l'insediamento del pascolo bovino da cui si ricavano prodotti caseari di notevole qualità

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	33
BIS	ENG	REL	0004	00		



Figura 19: aree a seminativo alternate a colture legnose nel territorio comunale di Bisaccia

Negli ambiti pianura prospicienti i rilievi collinari più elevati, si rinveno grandi estensioni agricole caratterizzate dalla presenza del seminativo, talvolta irriguo. Laddove la coltura meccanizzata risulta più difficile il paesaggio rurale viene dominato dalla presenza dell'oliveto e più in generale da un fitto mosaico agricolo, dalle geometrie piuttosto variegate, che caratterizza il territorio posto a nord ristretto all' ambito di intervento.



Figura 20: oliveti lungo la SP235 nel comune di Vallata

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	34
BIS	ENG	REL	0004	00		

La matrice agricola che caratterizza gran parte dell'area vasta si interrompe in corrisponde di versanti più ripidi rappresentati dai territori comunali di Carife e Trevico a nord, Guardia dei Lombardi e Morra de Sanctis a sud: in tali aree la difficile meccanizzazione agricola ha lasciato spazio alle aree boscate.



Figura 21: ambito di paesaggio delle aree agricole in transizione con quello della aree boscate in comune di Morra de Sanctis.

Dal punto di vista del paesaggio visuale gli ambiti agricoli coltivati a seminativo permettono il proseguire delle visuali radenti e di ampio raggio che trovano, solo secondariamente, ostacoli di natura fisica come edifici, colture legnose e aree boscate.



Figura 22: ambiti a seminativo nel comune di Bisaccia caratterizzati da visuali radenti

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	35
BIS	ENG	REL	0004	00		

Ambito di paesaggio naturaliforme

Tale ambito è rappresentato da quelle porzioni di territorio che non risultano coltivate: è costituito in prevalenza da praterie collinari e montane, da pascoli e prati stabili.

Dal punto di vista paesaggistico risultano particolarmente caratteristici per la peculiarità di avere un marcata varietà floristica.

Oltre ad essere aree importanti dal punto di vista naturalistico ed ecologico in quanto spesso costituiscono zone ecotonali e di connessione ecologica, esse presentano spesso, dal punto di vista visivo, la colonizzazione di specie arbustive e talvolta arboree che sono il preludio alla formazioni di nuovi boschi: tali aree infatti sorgono in adiacenza alle aree boscate e costituiscono ambiti di paesaggio di transizione tra gli ambiti agricoli e quelli boscati .

Nell'area vasta considerata questi ambiti di paesaggio sono scarsamente rappresentati a causa della presenza di seminativo diffuso: risultano presenti a macchie sporadiche nell'estremità nord dell'area di studio e a sud dell'abitato di Carife.



Figura 23: ambito di paesaggio naturaliforme caratterizzato da praterie e prati stabili nel Comune di Guardia dei Lombardi

Ambito di paesaggio boscato

Tali ambiti si localizzano verso ovest nel comune di Carife e Trevico, a sud, sui versanti prospicienti l'abitato di Guardia dei Lombardi, a nord-est dell'abitato di Bisaccia e più lontano, ma in maniera più evidente nel territorio regionale lucano, nei comuni di Ruvo del Monte e Pescopagano.

In tali aree la meccanizzazione agricola non po' avvenire a causa della morfologia dei luoghi, ciò comporta una ricolonizzazione delle aree un tempo coltivate manualmente da parte della vegetazione spontanea.

Il bosco è stato oggetto di continui interventi da parte dell'uomo, che nel corso dei secoli ne ha modificato la composizione con tagli a scelta o addirittura a raso dall'epoca romana agli inizi del 1800. Le frequenti

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	36
BIS	ENG	REL	0004	00		

aperture delle compagini boschive, spesso unite a condizioni climatiche particolari, hanno favorito nel tempo specie più resistenti al caldo e alla scarsità d'acqua, come il Cerro, *Quercus cerris*, la cui diffusione è stata implementata anche dall'uomo, perché tale specie assicurava più elevate produzioni di legname.

Tra gli ambiti di paesaggio boscato di maggior rilievo si evidenziano quelli relativi alla Zona di Protezione Speciale IT8040022 "Boschi e Sorgenti della Baronia" che occupa una superficie di 3.478 ha. Sotto il profilo amministrativo, il sito interessa gli ambiti territoriali dei comuni di: Vallata, Carife, Castel Baronia, Flumeri, San Nicola Baronia, Trevico, San Sossio Baronia, Vallesaccarda, Scampitella, Zungoli, Villanova del Battista. La qualità e l'importanza del sito derivano dagli ampi tratti interessati da popolamenti costituiti da foresta a galleria di *Salix albae*, *Populus alba*, e castagneti

Oltre alle tipologia di bosco tradizionale si rinvencono, nell'area vasta di studio, rimboschimenti, soprattutto di conifere.

La particolarità paesaggistica di tali ambiti, è quella di essere ambiti "chiusi", poiché la visuale è impedita verso da e verso l'ambito interessato e permette visuali unicamente lungo la direzione degli assi di fruizione visuale dinamica.



Figura 24: visuale ostacolata degli ambiti di paesaggio boscato

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	37
BIS	ENG	REL	0004	00		

Ambito di paesaggio antropizzato

L'ambito di paesaggio è rappresentato da tutte quelle aree ove si riscontra la presenza di elementi antropici sia a carattere produttivo, sia civile o industriale.

Si tratta per lo più di un mosaico di piccoli centri urbani, scarsamente infrastrutturali, localizzati in mezzo alla pianura o arroccati sulla parte sommitale dei versanti

I centri abitati sono spesso molto vicini, in territori comunali che, salvo pochi casi, non sono molto estesi. Questo contribuisce a spiegare – con il carattere estensivo dell'attività agraria e l'impostazione monoculturale degli ordinamenti colturali – la bassa percentuale di popolazione sparsa (Bissanti). In generale l'insediamento è quasi completamente accentrato nelle zone più elevate.

Dal punto di vista del costruito si tratta di centri con un'architettura rurale semplice, dalle dimensioni contenute (si superano raramente i 2 piani di altezza), e di carattere storico: sono rare le abitazioni nuove, si rinvengono piuttosto vecchie abitazioni talvolta ristrutturate.

Il centro abitato arroccato nelle parti sommitali presenta vie strette, al limite della pedonalizzazione.

Ne fa eccezione il centro abitato di Bisaccia Nuova caratterizzato da edifici di nuova costruzione ed un sistema di urbanizzazioni più moderno.

In virtù della loro posizione cacuminale i centri abitati sono spesso caratterizzati da luoghi panoramici e di belvedere.



Figura 25: via centrale dell'abitato di Andretta

Al di fuori dei centri abitati si rinvengono frazioni isolate o singole Masserie che costituiscono i toponimi di riferimento territoriale.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	38
BIS	ENG	REL	0004	00		

Tali ambiti di paesaggio antropico non presentano insediamenti produttivi o commerciali di una certa importanza come veri e propri poli produttivi: si segnala unicamente quello in località Calaggio a nord delle aree di intervento.



Figura 26: ambito di paesaggio antropizzato corrispondente all'abitato di Guardia dei Lombardi collocato in posizione sommitale circondato dall'ambito di paesaggio delle aree boscate

Sebbene gran parte dei centri abitati siano connotati da aggregazioni puntuali si evidenziano alcuni insediamenti, di nuova costruzione, a carattere più lineare come quelli collocati lungo la SS303 in comune di Guardia dei Lombardi (Borgo le Taverne).



Figura 27: ambito di paesaggio antropizzato corrispondente all'abitato di Guardia dei Lombardi collocato in posizione sommitale circondato dall'ambito di paesaggio delle aree boscate

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	39
BIS	ENG	REL	0004	00		

Ambito del paesaggio fluviale e degli ambienti umidi

L'ambito in oggetto ricomprende il corso del fiume e la vegetazione ripariale che costituisce una fascia di spessore più o meno consistente a seconda dell'andamento del corso d'acqua. Tali ambiti di paesaggio sono limitati al sedime del letto dei principali corsi d'acqua che spesso assumono forme di ghiaereti a causa della scarsità d'acqua nell'area. Tali ambiti di paesaggio, di forma lineare, sono spesso associati alla vegetazione igrofila (pioppi e salici) che si forma lungo il corso d'acqua.

Essi si rinvergono nell'estremo sud dell'area di studio, in corrispondenza del corso del fiume Ofanto e lungo il fiume Ufita.



Figura 28: ambito fluviale del torrente Ofanto caratterizzato da un'abbondante vegetazione ripariale

Tale ambito di paesaggio è rappresentato anche dagli specchi d'acqua presenti nell'area vasta di studio corrispondente al lago di Conza e al Lago San Pietro.



Figura 29: il lago di Conza

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	40
BIS	ENG	REL	0004	00		

Gli elementi del paesaggio visuale sopra descritti vengono riportati nella Tavola “*Carta della Struttura paesaggistica di area vasta*” (crf. Allegato 7 – ***Carta del Struttura paesaggistica di area vasta***).

3.5 Inquadramento paesaggistico

Gli interventi in progetto si inseriscono nei territori comunali di Bisaccia e Andretta in provincia di Avellino. Tali territori sono collocati nell’ambito paesaggistico dell’***Alta Irpinia***.

Il Sistema Territoriale Rurale Colline dell’Alta Irpinia ha una superficie territoriale di 540,23 Km² e comprende i territori amministrativi di 9 comuni in provincia di Avellino.

Esso comprende pressoché esclusivamente paesaggi della collina argillosa interna, con pianori sommitali dolcemente ondulati e versanti a profilo irregolare, intensamente interessati da dinamiche di movimenti di massa ed erosione accelerata.



Figura 30: paesaggio agricolo con pendii lievemente ondulati nel comune di Bisaccia

L’ordinamento prevalente è quello a seminativo nudo, con un paesaggio a campi aperti; le formazioni forestali e pascolative sono maggiormente presenti sui versanti a maggior grado di dissesto, e la presenza di estensioni subordinate ad olivo e legnose permanenti di contorno ai centri abitati.

I nuclei urbani sono localizzati in corrispondenza degli alti morfologici a maggior grado di stabilità. Nel corso dell’ultimo cinquantennio la superficie urbanizzata ha subito un incremento del 40% circa, passando dal 2,2 al 3,1% della superficie complessiva del sistema.

Il territorio risulta tipico per la consistenza marnosa dei suoli e si caratterizza in modo prevalente per la presenza di grosse superfici a seminativo nudo, il paesaggio a campi aperti è quello tipico delle aree a coltivazione estensiva.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	41
BIS	ENG	REL	0004	00		

Nell'area vasta di intervento, i territori comunali ricadenti nell'area di studio (di 5 km), appartengono all'unità di paesaggio delle Colline dell'Alta Irpinia ove l'elemento costitutivo principale è rappresentato dal fiume Ofanto caratterizzato dalla abbondanza di sedimenti alluvionali.

Nel complesso, la presenza del Fiume Ofanto e della vegetazione ripariale, nonché delle formazioni boschive che si espandono in alcuni tratti, fanno dell'unità di paesaggio elemento di conservazione e connessione biologica.

Gli elementi naturalistici di rilievo, legati al sistema fluviale, e la conformazione dell'area, costituita da un fondovalle, circondato rilievi collinari e aree pianeggianti coperte da coltivi, regalano all'unità di paesaggio, un forte valore paesaggistico.

La diversificazione della vegetazione, con la presenza di latifoglie e conifere, praterie e aree a vegetazione arbustiva contribuisce a rafforzare, sotto questo aspetto, la valenza dell'unità.

Per quanto riguarda il **paesaggio insediativo**, gli spazi occupati da superfici artificiali sono dati esclusivamente dal passaggio di poche strade interpoderali e della strada che attraversa l'unità di paesaggio nella porzione più a nord. Le unità abitative si contano in poche, singole, unità. Non si rilevano altri elementi di tipo insediativo che interferiscono con la naturalità dell'unità.

A livello di area vasta si può affermare che l'unità di paesaggio, pur se di ridotta dimensione, si distingue per caratteri fisiografici e geologici.

Il suo carattere paesaggistico e ambientale è strettamente legato alla presenza del corso del Fiume Ofanto.

Verso ovest, entrando nel comune di Bisaccia l'ambito dell'alta Irpinia interessa versanti delle incisioni dei rilievi dei complessi argilloso marnosi, caratterizzato da superfici da moderatamente a fortemente pendenti con un uso del suolo prevalente seminativi con presenza significativa di aree naturali. I rilievi in tale ambito posso raggiungere i 1000 m di altitudine.

Anche in questo caso, come per le altre unità di paesaggio posizionate nell'Alta Irpinia, l'ambito agricolo è elemento preminente nella strutturazione del paesaggio. Il suolo è occupato con continuità da grandi estensioni di seminativi, interrotte da vegetazione naturale e seminaturale (incisioni del reticolo, superfici in dissesto, porzioni con substrati coerenti ecc.) mentre i pochi suoli urbanizzati non determinano importanti rotture dell'ambito agricolo. L'areale comprende anche gli avvallamenti che ospitano i corsi d'acqua e i rilievi collinari e semi-collinari che li circondano.

I crinali e le dorsali collinari, sui quali si inseriscono gli interventi in progetto, sono coperti con continuità da campi di grano e cereali di diverso genere, interrotti saltuariamente dalla vegetazione arbustiva e boschiva, mentre nei fondovalle, lungo i corsi d'acqua, si sviluppa la vegetazione ripariale, alla quale, in più punti, si aggiunge la vegetazione boschiva.

La bassa diversificazione della tipologia di colture presenti, l'assenza di elementi arborei o arbustivi all'interno degli appezzamenti (sono rari filari alberati lungo le strade interpoderali, o posti a divisione dei lotti

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	42
BIS	ENG	REL	0004	00		

stessi), la scarsa frammentazione dovuta alla presenza di suolo urbanizzato, dimostra la forte strutturazione del settore agricolo, che qui rappresenta una delle risorse principali sotto il profilo produttivo ed occupazionale.

Si tratta di paesaggi agricoli collinari di valore naturalistico caratterizzati da un mosaico di seminativi e aree naturali (impluvi, superfici in dissesto). L'apertura territoriale data dalle superfici collinari trasformate dall'attività agricola, consente di spaziare visivamente per ampio raggio, permettendo così di cogliere pienamente la morfologia ondulata che le stesse colline, dalla pendenza variabile, disegnano su tutto il territorio, con le macchie di verde delle aree naturali che spezzano saltuariamente la continuità dei coltivi.

Tra gli elementi antropici di maggior interesse, invece, vi è la **centurazione romana** situata nei pressi dell'abitato di Bisaccia nuova, dove è ancora perfettamente visibile il reticolo ortogonale che attraversa i lotti agricoli, disegnato in epoca romana, a testimonianza, peraltro, del radicamento e della tradizione dell'attività agricola in questi luoghi. Non sono presenti, invece, centri abitati o borghi di interesse storico culturale.

L'area è interessata dal passaggio dell'antica Via Appia, il cui tracciato, ancora ben visibile, attraversa gli spazi agricoli, mentre in alcuni tratti corrisponde all'attuale SP 189.

L'assenza di centri abitati e nuclei storici, rende l'ambito insediativo povero di elementi in grado di contraddistinguere il paesaggio.

Il maggior numero di frazioni, case sparse e capanni, sono posizionati principalmente lungo i crinali collinari e lungo la rete stradale, in stretta interazione con lo spazio agricolo. A nord dell'area di studio, l'autostrada A16 taglia un ampio tratto di territorio, attraversando i vasti campi. A ridosso dell'infrastruttura, si trova l'area industriale di Calaggio quale elemento detrattore della qualità paesaggistica delle aree e di pressione ambientale.

In più punti è da rilevare la presenza di aerogeneratori, distribuiti nelle aree di crinale. L'apertura dello spazio ne favorisce la percezione da più punti, anche in lontananza, facendole divenire oggetti di preminenza visiva, con inevitabile incidenza nella composizione del paesaggio.

L'unità di paesaggio ben rappresenta i caratteri della tradizionale agricoltura collinare appenninica, con vasti campi visivi legati alle colture a seminativo, che fanno da matrice a un paesaggio caratterizzato da segni di arricchimento sia per la presenza di colture arboree sia di aree verdi naturali e seminaturali, in particolare in corrispondenza del reticolo idrografico minore.

Proprio nella contrada Formicoso di Bisaccia, ci sono i resti di una Centuriazione agraria, fatta in età agustea.

Rilevabile tutt'ora la divisione antica dei lotti agricoli, in grandi appezzamenti quadrati di duecento "iugeri", corrispondenti a circa sessanta ettari. Esse costituivano la base catastale per l'assegnazione di terre da parte dello Stato.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	43
BIS	ENG	REL	0004	00		

Le componenti più a sud dell'area vasta, sono caratterizzate dalla presenza di corsi d'acqua: quella ad est, è attraversata dal Vallone Luzzano e dal Torrente Cortino, mentre quella ad ovest da insenature terminali del Vallone Pitruoli, del Torrente Orata e Torrente Sarda.

I terreni di queste creste appenniniche, esposte costantemente ai venti freddi settentrionali e del levante, sono spesso state cedute per lo sfruttamento eolico.

Nei pressi del torrente Oseinto si evidenzia un paesaggio agricolo collinare di alto valore naturalistico caratterizzato da un mosaico di seminativi e aree naturali (impluvi, superfici in dissesto). La commistione tra le aree agricole e le superfici naturali, con boschi di latifoglie, conifere, boscaglie miste, aree arbustive e praterie, anche di grande estensione, restituisce un insieme paesaggistico di assoluto pregio.

Le formazioni boschive maggiori, si sviluppano sulle dorsali montuoso-collinari che racchiudono e costeggiano corsi e specchi d'acqua con i loro fondovalle. Ampie aree boscate seguono il corso del torrente Oseinto, dalle pendici dei rilievi di sorgente fino alla confluenza con Fiume Ofanto, passando tra le alture sulle quali sono posizionati Monteverde e Aquilonia.



Figura 31: la valle dell'Oseinto, visibile sul fondovalle la fascia boscata ripariale che caratterizza il corso d'acqua

Infine, lungo tutto il corso del fiume Ofanto, le aree vegetazionali occupano ampi spazi sui fianchi collinari e di fondovalle. Nel complesso, questi spazi di verde, conservano un forte valore naturalistico e paesaggistico, che li rende idonei al passaggio di percorsi escursionistici. La morfologia della zona sud, consente di godere appieno del paesaggio circostante.

3.6 Caratteri visuali e percettivi del paesaggio

3.6.1 Assi di fruizione visuale dinamica e fronti visuali statici

La struttura paesaggistica del territorio, con riguardo specifico alla possibile percezione di esso, viene

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	44
BIS	ENG	REL	0004	00		

definita attraverso l'analisi di **percorsi di fruizione paesistico-ambientale** (pista ciclabile, parchi, percorsi in area agricola) o **assi ad elevata percorrenza** (tracciati stradali anche di interesse storico, percorsi di grande viabilità, tracciati ferroviari) che caratterizzano il territorio interessato dagli interventi.

L'appartenenza o la prossimità degli interventi in progetto a tali elementi caratterizzanti la struttura del paesaggio incide sulla interferenza visuale delle opere oggetto di valutazione.

I percorsi di fruizione dinamica sono definiti come una *rete di percorsi che permettano di attraversare le zone più significative, rappresentative e meritevoli d'interesse del territorio comunale: la struttura degli itinerari ha come base elementi di pregio paesistico presenti sul territorio, ossia dei punti fissi definibili come "obiettivi di fruizione paesistica". Questa rete è composta dai "percorsi di fruizione paesistica", itinerari pensati prevalentemente per una fruizione locale, "lenta" - pedonale o tutt'al più ciclabile, che porti ad una sorta di scoperta degli ambiti più pregevoli del territorio. Da una fruizione a grande scala, "veloce" (dovuta all'attraversamento del territorio comunale e concentrata sulle strade di scorrimento veicolare) si passa quindi ad una minore, fatta di itinerari, luoghi e beni di particolare interesse in grado di descrivere al visitatore la storia, ma anche l'evoluzione futura, di questo territorio.*

Gli *obiettivi della fruizione paesistica* sono rappresentati dalle emergenze locali costituite dai beni storico architettonici, dai nuclei di impianto storico, da zone di rilevanza naturalistica.

All'interno dell'area vasta di studio sono numerosi gli assi di fruizione visuale dinamica dai quali è possibile fruire dell'intorno.

Al fine di caratterizzarne la specificità, in funzione della velocità di percorrenza, e di conseguenza dalla possibilità di fruire del paesaggio, sono state distinte due tipologie di assi:

- Assi di fruizione visuale dinamica a media/elevata velocità di percorrenza
- Assi di fruizione visuale dinamica a bassa velocità di percorrenza

Tra gli assi di fruizione visuale dinamica a media/elevata velocità di percorrenza sono state inserite le principali viabilità delle rete stradale primaria e secondaria.

Con riferimento a tale tipologia di asse, il sedime viabile più significativo risulta essere la SS303 che permette la visuale verso nord e verso sud degli ambiti interessati dagli interventi di dismissione e di nuova costruzione.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	45
BIS	ENG	REL	0004	00		



Figura 32: asse di fruizione visuale dinamica ad elevata velocità di percorrenza corrispondente alla SS303 – vista verso nord



Figura 33: asse di fruizione visuale dinamica ad elevata velocità di percorrenza corrispondente alla SS303 – vista verso sud (sullo sfondo l'abitato di Bisaccia)

Un altro asse di fruizione visuale è quello individuabile nella SP189 dalla quale risulta ben visibile il tronco di aerogeneratori in progetto R-BS04-10.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	46
BIS	ENG	REL	0004	00		



Figura 34: asse di fruizione visuale dinamica ad elevata velocità di percorrenza corrispondente alla SP189

Verso ovest è presente la SP 235 che correndo lungo il fondovalle ha un visuale limitata sui versanti prospicienti che dividono l'ambito territoriale da quello di intervento.



Figura 35: asse di fruizione visuale dinamica corrispondente alla SP235

Nel territorio comunale di Andretta la SP91 risulta essere l'asse di fruizione visuale migliore per l'ambito interessato dalla realizzazione dell'aerogeneratore R-AD01 e la conseguente dismissione dei 5 aerogeneratori ad esso limitrofi.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	47
BIS	ENG	REL	0004	00		



Figura 36: asse di fruizione visuale dinamica a media velocità di percorrenza corrispondente alla SP91, sullo sfondo gli aerogeneratori di prevista dismissione, in primo un aerogeneratore di altro operatore

Dalla SP91 risulta inoltre essere visibile la sottostazione elettrica di Terna e sarà visibile la nuova sottostazione di ERG in progetto.

In relazione al carattere rurale dell'area si rinvencono molteplici viabilità secondarie o strade campestri dalle quali è possibile avere un'ampia visuale sui parchi eolici presenti nell'area e più specificatamente verso quello oggetto di intervento. Tali viabilità a causa della loro natura rurale, dal fondo sconnesso, e della sezione limitata permettono velocità di percorrenza ridotte che favoriscono la fruizione del paesaggio limitrofo e possono essere quindi assimilabili a percorsi di fruizione visuale dinamica a bassa velocità di percorrenza.



Figura 37: viabilità rurale nei pressi della Masserie Nigro, in comune di Andretta, quale asse di fruizione visuale verso il tronco R-AD01

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	48
BIS	ENG	REL	0004	00		



Figura 38: viabilità rurale nei pressi di Piano Calcato, in comune di Bisaccia, quale asse di fruizione visuale verso il tronco R-BS01-03



Figura 39: viabilità rurale che percorre la zona di leggero crinale interessata dal tronco R-BS04-10

r

I fronti visuali statici corrispondono alle aree dalle quali è possibile percepire gli ambiti di paesaggio sopra descritti: essi sono caratterizzati da luoghi di belvedere, o veri e propri fronti abitati di fruizione visuale statica.

Nell'area si riconoscono quali fronti di fruizione visuale statica o belvedere i seguenti:

- Bisaccia
- Bisaccia Nuova

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	49
BIS	ENG	REL	0004	00		

- Adretta
- Vallata
- Morra de Sanctis
- Calitri
- Lacedonia



Figura 40: vista dal belvedere di Bisaccia gli ambiti di intervento



Figura 41: vista dal belvedere di Bisaccia Nuova

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	50
BIS	ENG	REL	0004	00		



Figura 42:vista verso nord dal fronte abitato di Andretta



Figura 43:vista dal belvedere di Vallata

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	51
BIS	ENG	REL	0004	00		



Figura 44:vista dal belvedere di Morra De Sanctis



Figura 45:vista dal belvedere di Calitri



Figura 46:vista verso nord dal fronte abitato di Lacedonia

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	52
BIS	ENG	REL	0004	00		

Alcuni fronti abitati collocati in posizioni privilegiate poiché arroccati in posizione cacuminale non sono stati elencati poiché la copertura boscata che circonda il fronte ne impedisce la visuale verso l'area vasta.

Ne sono un esempio il fronte abitato i Guardia dei Lombardi e di Carife.

Dalle verifiche effettuate tramite sopralluoghi in campo e attraverso le coerenti simulazioni modellistiche si è potuto verificare che la visibilità del parco eolico attuale e futuro si presenta in maniera netta dal belvedere Bisaccia, e dal fronte abitato di Andretta poiché più vicini all'area di intervento. Dagli altri punti panoramici collocati a distanze maggiori risulta difficile distinguere il parco eolico oggetto di intervento rispetto a quelli di altri operatori presenti nella stessa area.

Il fattore discriminante per la distinzione del parco eolico oggetto di intervento rispetto agli altri parchi eolici presenti nell'area è la caratteristica struttura a traliccio di quelli oggetto di prevista dismissione.

Gli elementi del paesaggio visuale sopra descritti vengono riportati nella Tavola “*Carta del Struttura paesaggistica di area vasta*” (cfr. Allegato 7 – ***Carta del Struttura paesaggistica di area vasta***).

3.6.2 Elementi detrattori della qualità visuale

La descrizione dell'area vasta di intervento ha rivelato come il territorio abbia carattere prettamente rurale con scarsi elementi di pressione antropica e di conseguenza presenta limitati fattori di infrastrutturazione o con caratteristiche tali da influire sulla qualità visuale degli ambiti di paesaggio interferiti.

Vengono solitamente definiti quali elementi detrattori della qualità visuale (elementi la cui presenza o assenza concorre a definire gli aspetti qualitativi del paesaggio) i seguenti:

- discariche, rifiuti;
- impianti fotovoltaici;
- fronti di cava;
- elettrodotti.
- insediamenti industriali/poli produttivi;

In funzione della scarsa infrastrutturazione dei luoghi e della minore presenza antropica non sono individuabili nell'area vasta considerata, discariche autorizzate spesso localizzate in ambiti metropolitani.

E' da rilevare tuttavia la presenza di numerosi elettrodotti sia di alta sia di media e bassa tensione.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	53
BIS	ENG	REL	0004	00		



Figura 47: elettrodotti ad alta tensione nel comune di Bisaccia



Figura 48: elettrodotti ad alta tensione nel comune di Andretta

Si evidenzia inoltre quale elemento di detrazione della qualità visuale dei luoghi la sottostazione elettrica di Terna presente nel territorio comunale di Bisaccia.

È possibile rilevare inoltre la presenza di alcuni edifici nel centro abitato di Bisaccia Nuova di dubbia qualità architettonica e soprattutto con altezze superiori allo skyline di riferimento per insediamenti di tipo rurale.

Si segnala la presenza all'interno del territorio comunale di Guardia dei Lombardi di un parco fotovoltaico in prossimità della strada statale n303.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	54
BIS	ENG	REL	0004	00		



Figura 49: parco fotovoltaico nel comune di Guardia dei Lombardi

Si sottolinea tuttavia come questi elementi siano sporadici nell'area vasta considerata che presenta un carattere spiccatamente rurale, specialmente nelle aree prossime agli interventi, privo di elementi di infrastrutturazione che possono in qualche modo costituire un elemento detrattore della qualità paesaggistica dei luoghi.

Un elemento di infrastrutturazione dei luoghi è sicuramente rappresentato dai numerosi parchi eolici presenti nell'area vasta di intervento. Si ritiene tuttavia che tali elementi risultino in qualche modo interiorizzati dal sistema paesaggistico che contraddistingue tutto il territorio dell'Alta Irpinia e della Baronia al confine con la Regione Puglia e la Regione Basilicata.



Figura 50: area vasta interessata dalla presenza di numerosi parchi eolici

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	55
BIS	ENG	REL	0004	00		

4. I LIVELLI DI TUTELA OPERANTI SUL CONTESTO PAESAGGISTICO E NELLE AREE INTERESSATE DALL'INTERVENTO

4.1 Pianificazione di settore

4.1.1 Quadro normativo regionale

Si elencano nel seguito i disposti normativi regionale riferiti allo sfruttamento della energia eolica.

Delibera Giunta Regionale n. 500 del 20/03/2009 (Modifiche ed integrazioni alla Dgr 1955/2006)

La Regione Campania, così come previsto dal Dlgs 387/03, approva le nuove linee guida per lo svolgimento del procedimento unico relativo alla installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile. In particolare, per l'eolico, si stabilisce che la disposizione degli aerogeneratori all'interno dell'impianto eolico dovrà essere la più opportuna ai fini della mitigazione degli impatti, in termini di orientamento, spaziatura ed ubicazione.

Legge regionale n. 11 del 2011

La Regione Campania stabilisce che la costruzione di nuovi aerogeneratori è autorizzata esclusivamente nel rispetto di una distanza pari o superiore a 800 metri dall'aerogeneratore più vicino preesistente o già autorizzato, a tutela della necessità di quest'ultimo di usufruire della frequenza del vento, in relazione all'intensità e alla reale capacità di produrre energia.

Decreto Dirigenziale n. 119 del 05/08/2015

La Regione Campania approva la disciplina delle garanzie per la rimessa in pristino dei luoghi al termine della vita degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

Decreto Dirigenziale n. 51 del 26/10/2016

La Regione Campania approva il decreto che prevede che in tutto il territorio dei SIC (Siti di importanza comunitaria) la produzione di energia elettrica con turbina eolica a pala rotante è consentita esclusivamente con impianti inferiori a 20 kW.

Legge regionale 5 aprile 2016, n. 6 e Delibere della Giunta Regionale n. 532 e 533 del 04/10/2016

In attuazione del decreto del Ministero dello sviluppo economico 10 settembre 2010, n. 47987 (Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili), la Regione Campania con LR n. 6 del 5 aprile 2016, art. 15, ha dapprima sospeso il rilascio di nuove autorizzazioni per la realizzazione di impianti

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	56
BIS	ENG	REL	0004	00		

eolici nel territorio regionale e successivamente ha approvato le Delibere della Giunta Regionale n. 532 e 533 del 04/10/2016 che indicano:

- i parametri fondamentali per l'individuazione delle aree non idonee alla realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica di potenza superiore a 20 kW (Dgr 533);
- gli indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica di potenza superiore a 20 kW (Dgr 532).

4.1.2 Piano energetico nazionale (PEN)

Il Piano Energetico Nazionale, approvato dal Consiglio dei Ministri il 10/08/88, enuncia principi strategici e le soluzioni operative atte a soddisfare le esigenze energetiche del Paese, individuando i seguenti obiettivi della programmazione energetica nazionale:

- Risparmio dell'energia,
- Protezione dell'ambiente,
- Sviluppo delle risorse nazionali e riduzione della dipendenza energetica dalle fonti estere,
- Diversificazione geografica e politica delle aree di approvvigionamento,
- Competitività del sistema produttivo.

Al punto C del Piano si sottolinea l'esigenza che le nuove centrali elettriche di potenza che sostituiscono le centrali termoelettriche non recuperabili devono utilizzare fonti energetiche rinnovabili quali l'eolico, l'idroelettrico, la geotermia, i sistemi solari e le biomasse.

Si evidenzia inoltre la necessità della generazione diffusa e distribuita con norme attuative da prevedersi nel PEN.

Negli allegati al Piano si delinea il seguente quadro dell'energia eolica a livello nazionale:

Tabella 4.1.2-1: quadro dell'energia eolica a livello nazionale del Piano Energetico Nazionale.

Energia eolica potenziale	
Potenza installata (MW)	30.000
Produzione (GWh)	50.000
Produttività (MWh/anno/MW)	1.650
Costo (€/kWh)	0,06

Si stabilisce un incremento della potenza installata di 1000-2000 MW all'anno in 15-20 anni.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	57
BIS	ENG	REL	0004	00		

Il Piano stesso afferma che, per l'eolico, il potenziale tecnico è stimato nell'ordine dei 30.000 MW. Il potenziale off-shore è stato quantificato in uno studio promosso dalla CE ed è stimato in circa 3.000 MW con una produzione di 10 TWh /anno.

Il piano evidenzia inoltre come lo sviluppo di tecnologie adatte allo sfruttamento dei venti ad alte e medie quote aumenterebbe di molto il potenziale dei sistemi eolici, come di fatto si sta realizzando.

Un capitolo specifico viene dedicato dal Piano alla **Generazione diffusa e distribuita di energia elettrica**, nel quale si stabilisce che tutti i cittadini possono installare sistemi FER privati di generazione dell'energia elettrica, secondo le norme tecniche stabilite e senza oneri di concessione anticipati, gli enti pubblici coinvolti ed interessati possono, eventualmente, partecipare all'impresa energetica a titolo di concessione, se e quando ne hanno diritto.

Nel capitolo si afferma che *“L'energia elettrica prodotta potrà essere immessa nella rete nazionale di trasmissione al netto dell'energia autoconsumata, e adeguatamente remunerata. I sistemi di cogenerazione saranno adeguatamente incentivati e promossi, facilitando la concessione delle installazioni e partecipando ad un fondo finanziario a interessi prossimi allo 0. I sistemi di cogenerazione integrati ad impianti FER potranno godere di contributi quando installati entro i prossimi 10 anni, con incentivo decrescente nel tempo. La rete nazionale di trasmissione dell'energia elettrica dovrà essere adeguata alla massima generazione distribuita, i sistemi di cogenerazione possono partecipare all'ottimizzazione di gestione della rete”*.

4.1.3 Piano energetico ambientale regionale (PEAR)

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) si propone come un contributo alla programmazione energetico-ambientale del territorio con l'obiettivo finale di pianificare lo sviluppo delle FER, rendere energeticamente efficiente il patrimonio edilizio e produttivo esistente, programmare lo sviluppo delle reti distributive al servizio del territorio e disegnare un modello di sviluppo costituito da piccoli e medi impianti allacciati a reti “intelligenti” ad alta capacità, nella logica della smart grid diffusa.

Con la DGR n. 363 del 20/06/2017, la Giunta regionale ha preso atto del documento denominato “Piano Energetico Ambientale Regionale”, da considerarsi preliminare rispetto all'adozione del PEAR definitivo, demandando alla Direzione Generale per lo Sviluppo Economico l'avvio della procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

Nel precedente Piano risalente al 2001, nel Rapporto relativo al punto 6) **Valutazione del potenziale dell'energia eolica** del PIANO ENERGETICO DELLA REGIONE CAMPANIA, era stata effettuata la analisi della situazione regionale attraverso alcuni passi procedurali quali la Generazione della mappa eolica di primo livello, mediante l'analisi dell'Orografia, del Vento in quota, della rugosità superficiale: tali analisi ha evidenziato un potenziale eolico regionale proprio in corrispondenza in un alcuni siti in provincia di Avellino e Benevento.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	58
BIS	ENG	REL	0004	00		

4.1.3.1 *Obiettivi di Burden sharing*

La Direttiva 2009/28/CE assegna all'Italia l'obiettivo di raggiungere, entro il 2020, una quota dei consumi finali lordi di energia coperta da fonti rinnovabili almeno pari al 17%. Il Decreto 15 marzo 2012 del Ministero dello Sviluppo Economico (c.d. decreto burden sharing) fissa il contributo che le diverse regioni e province autonome sono tenute a fornire ai fini del raggiungimento dell'obiettivo nazionale, attribuendo a ciascuna di esse specifici obiettivi regionali di impiego di FER entro il 2020; a ciascun regione è inoltre associata una traiettoria indicativa, in cui sono individuati obiettivi intermedi relativi agli anni 2012, 2014, 2016 e 2018.

Il compito di monitorare annualmente il grado di raggiungimento degli obiettivi fissati dal D.M. "burden sharing" è assegnato al GSE dal Decreto 11/5/2015 del Ministero dello Sviluppo Economico. La metodologia di monitoraggio, approvata dallo stesso decreto, prevede l'utilizzo dei dati sui consumi regionali di energia da fonti rinnovabili rilevati dal GSE (che, per la produzione elettrica, fa a sua volta riferimento prioritario ai dati di TERNA) e dei dati sui consumi regionali di energia da fonti non rinnovabili calcolati da ENEA. Per gli anni 2012 e 2013 sono disponibili sia i CFL FER sia i CFL totali, mentre per l'anno 2014 sono al momento disponibili solo i CFL FER in quanto per il calcolo dei CFL fossili sono necessarie alcune fonti ufficiali (previste dalla metodologia) al momento non ancora disponibili.

Ogni obiettivo regionale/provinciale è costituito da un indicatore ottenuto dal rapporto tra consumi finali lordi da fonti rinnovabili (i valori presentati nel paragrafo precedente) e consumi finali lordi complessivi, definiti e contabilizzati applicando definizioni e criteri di calcolo fissati dalla Direttiva 2009/28/CE. A differenza dell'obiettivo nazionale, per il calcolo degli indicatori-obiettivo regionali non si tiene conto dei consumi di energia da FER nel settore trasporti, essendo essi prevalentemente dipendenti da politiche stabilite a livello centrale (in primis l'obbligo di immissione in consumo dei biocarburanti).

Il D.M. 15 marzo 2012 assegna inoltre alle Regione le seguenti funzioni.

- Possibilità di stabilire limiti massimi per le singole fonti: fermi restando gli obiettivi indicati, la Regione può stabilire "i limiti massimi alla produzione di energia per singola fonte rinnovabile in misura non inferiore a 1,5 volte gli obiettivi previsti nei rispettivi strumenti di pianificazione energetica per la medesima fonte". In pratica, fatto 100 l'obiettivo per una fonte, la Regione potrà stabilire – per il proprio territorio – un limite massimo di produzione da quella fonte non inferiore a 150.
- Possibilità di sospensione dei procedimenti autorizzativi in corso: considerato l'impatto sulle reti elettriche degli impianti di produzione a fonti rinnovabili non programmabili, la Regione può anche "sospendere i procedimenti di autorizzazione in corso su motivata segnalazione da parte dei gestori delle reti circa la sussistenza di problemi di sicurezza per la continuità e la qualità delle forniture". Il Gestore di rete deve corredare la segnalazione con una proposta degli

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	59
BIS	ENG	REL	0004	00		

interventi di messa in sicurezza che si considerano necessari e propedeutici a consentire una ulteriore installazione di impianti rinnovabili non programmabili in condizioni di sicurezza. La sospensione può avere in ogni caso una durata massima di otto mesi.

- Iniziative regionali per il contenimento dei consumi finali lordi: il contenimento dei consumi finali lordi, nella misura prevista per la Regione, deve essere perseguito prioritariamente con i seguenti strumenti:
 - sviluppo di modelli di intervento per l'efficienza energetica e le fonti rinnovabili su scala distrettuale e territoriale;
 - integrazione della programmazione in materia di fonti rinnovabili e di efficienza energetica con la programmazione di altri settori.

Per ottenere questi risultati, la Regione può:

- indirizzare gli Enti locali nello svolgimento dei procedimenti di loro competenza;
- incentivare la produzione di energia da fonti rinnovabili, nei limiti di cumulabilità fissati dalle norme nazionali;
- fornire programmi di formazione, rivolti anche a gestori di utenze pubbliche, progettisti, piccole e medie imprese;
- promuovere la realizzazione di reti di teleriscaldamento, anche mediante interventi nella pianificazione regionale e indirizzi per la pianificazione di livello locale.

4.1.3.2 L'Energia eolica nel Piano Energetico regionale

Con riferimento alla Energia eolica il Piano evidenzia le ricadute positive e talvolta negative che ha generato sfruttamento della fonte eolica nella Regione Campania: le dinamiche di sviluppo hanno generato i risultati descritti. Positivi in termini di obiettivi ma oggettivamente impattanti sulle comunità. Il Piano evidenzia pertanto, in primo luogo, per questo settore, appare utile dotare gli investitori e le istituzioni di un efficace strumento regolatorio che definisca in quali condizioni sono ammissibili nuovi impianti e con quali attenzioni per i territori che li ospitano, inducendo così a sfruttare aree che non hanno al momento avuto adeguata attenzione.

Il Piano sottolinea inoltre la possibilità di revamping degli impianti esistenti spingendo su di un compromesso che tenda a sfolire quel che è installato pur consentendo un ampliamento della potenza installata grazie ai miglioramenti tecnologici e progettuali oggi disponibili: tale strategia si inquadra correttamente negli interventi proposti.

Il Piano identifica tra le azioni di sviluppo della energia eolica in Campania le seguenti:

- Semplificare ed armonizzare il quadro normativo regionale;
- Promuovere strumenti incentivanti;
- Sostenere la diffusione del minieolico (aerogeneratori fino a 60 kW) a servizio di piccole aziende, strutture turistiche e ricettive e piccole attività artigianali nelle aree rurali e montane nel

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	60
BIS	ENG	REL	0004	00		

rispetto dei vincoli previsti dalla Delibere della Giunta Regionale n.532 e 533 del 04/10/2016. Estendere il limite del Dgr 533 agli impianti fino a 60 kW. Introdurre azioni incentivanti per installare i generatori mini-eolici in prossimità degli insediamenti e delle aree industriali.

- Spingere i produttori italiani all'omologazione/certificazione degli aerogeneratori del mini eolico (taglie da 1 fino a 200 kW) almeno per l'installazione in Campania. Ciò consente la protezione del consumatore e del mercato italiano. Infatti, la mancanza dell'obbligatorietà della certificazione ha consentito la diffusione di turbine, spesso provenienti dall'estero, non idonee tecnicamente, prive delle necessarie sicurezze e senza garanzie sulla effettiva resa in campo. Inoltre, in tal modo anche il produttore europeo ed extra-europeo che opera in Italia dovrà certificare la propria macchina secondo le normative locali.
- Favorire lo sviluppo di tecnologie innovative attraverso l'emanazione di bandi di ricerca che finanzino progetti nei campi dello sviluppo tecnologico e dell'innovazione industriale. In questo modo si potenzierà da un lato la propensione all'innovazione e allo sviluppo delle imprese, dall'altro a migliorare la competitività e l'attrattività del territorio al fine di rafforzare la capacità delle imprese di adeguare le loro strategie ai mutamenti di contesto.
- Incentivare prodotti di nuova generazione che possano essere competitivi sia con le produzioni di macchine estere sia con le macchine definite "rigenerate". Tale politica incentivante può spingere le imprese ad investire nel settore della produzione e commercializzazione di aerogeneratori di piccola taglia con significative ricadute occupazionali nella regione.
- Ostacolare l'installazione di macchine "rigenerate". La diffusione di questa tipologia di impianti dovrebbe essere fortemente ostacolata e penalizzata, trattandosi di macchine ormai obsolete con capacità di produzione energetica inferiore rispetto alle macchine nuove, costi di esercizio più elevati e soprattutto sono molto più pericolose, poiché affette da fenomeni di affaticamento dei materiali e dei componenti che possono quindi collassare all'improvviso. Favorire infatti l'acquisto e l'installazione di macchine nuove e non 'rigenerate' andrebbe anche nella direzione di indirizzare gli incentivi sulla vendita dell'energia attualmente disponibili, a favore delle aziende campane ed italiane che hanno investito nello sviluppo e nella produzione di turbine eoliche di nuova concezione, più affidabili, più produttive e più sicure per l'incolumità dei cittadini e delle cose.

4.2 Piano territoriale regionale della Regione Campania

Con delibera n. 287 del 25 febbraio 2005 la Giunta Regionale ha adottato la "Proposta di Piano Territoriale Regionale" (PTR), pubblicata, ai sensi dell'articolo 15 della legge regionale n. 16 del 22 dicembre 2004 recante "Norme sul Governo del Territorio. Il Piano territoriale Regionale della Regione Campania è stato adottato con Deliberazione N. 1956 del 30 novembre 2006 , ai sensi della L.R. 22 Dicembre 2004, n. 16 - Art

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	61
BIS	ENG	REL	0004	00		

15: Piano Territoriale Regionale. Il PTR è stato infine approvato con LEGGE REGIONALE N. 13 DEL 13 OTTOBRE 2008.

Il PTR individua il patrimonio di **risorse ambientali e storico culturali** del territorio, definisce le **strategie di sviluppo locale** e detta le linee guida e gli indirizzi per la **pianificazione territoriale e paesaggistica** in Campania.

Il suo scopo è assicurare per il futuro uno **sviluppo armonico della regione**, attraverso un organico sistema di governo del territorio basato sul coordinamento dei **diversi livelli decisionali** e l'integrazione con la **programmazione sociale ed economica regionale**.

Il Piano è articolato nei seguenti documenti:

- progetto di legge;
- documento di piano- con 5 quadri territoriali di riferimento utili ad attivare una pianificazione d'area vasta concertata con le Province;
- reti;
- ambienti insediativi;
- sistemi territoriali di sviluppo;
- campi territoriali complessi;
- indirizzi per le intese intercomunali e buone pratiche di pianificazione.
- linee guida per il paesaggio;
- cartografia.

I cinque Quadri Territoriali di Riferimento sono i seguenti:

- Il **Quadro delle reti**, la rete ecologica, la rete dell'interconnessione (mobilità e logistica) e la rete del rischio ambientale, che attraversano il territorio regionale. Dalla articolazione e sovrapposizione spaziale di queste reti s'individuano per i Quadri Territoriali di Riferimento successivi i punti critici sui quali è opportuno concentrare l'attenzione e mirare gli interventi. Tale parte del PTR risponde a quanto indicato al punto 3 lettera a) dell'articolo 13 della L.R n. 16/04, dove si afferma che il PTR deve definire "il quadro generale di riferimento territoriale per la tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio, [...] e connesse con la rete ecologica regionale, fornendo criteri e indirizzi anche di tutela paesaggistico-ambientale per la pianificazione provinciale".
- Il **Quadro degli ambienti insediativi**, individuati in numero di nove in rapporto alle caratteristiche morfologico-ambientali e alla trama insediativa. Gli ambienti insediativi individuati contengono i "tratti di lunga durata", gli elementi ai quali si connettono i grandi investimenti. Sono ambiti subregionali per

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	62
BIS	ENG	REL	0004	00		

i quali vengono costruite delle “visioni” cui soprattutto i piani territoriali di coordinamento provinciali, che agiscono all’interno di “ritagli” territoriali definiti secondo logiche di tipo “amministrativo”, ritrovano utili elementi di connessione. Tale parte del PTR risponde a quanto indicato al punto 3 lettera b), c) ed e) dell’articolo 13 della L.R n. 16/04, dove si afferma che il PTR dovrà definire:

- gli indirizzi per lo sviluppo del territorio e i criteri generali da rispettare nella valutazione dei carichi insediativi ammissibili sul territorio;
 - gli elementi costitutivi dell’armatura urbana territoriale alla scala regionale;
 - gli indirizzi per la distribuzione degli insediamenti produttivi e commerciali.
 - Il Quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS).
- I **Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS)** sono individuati sulla base della geografia dei processi di auto-riconoscimento delle identità locali e di auto-organizzazione nello sviluppo, confrontando il “mosaico” dei patti territoriali, dei contratti d’area, dei distretti industriali, dei parchi naturali, delle comunità montane, e privilegiando tale geografia in questa ricognizione rispetto ad una geografia costruita sulla base di indicatori delle dinamiche di sviluppo

Si analizza nel seguito la cartografia di piano in rapporto agli interventi di Repowering oggetto di valutazione:

Con riferimento alla **Carta della Rete ecologica** gli interventi in oggetto non interessano elementi significativi come emerge dalla figura seguente:

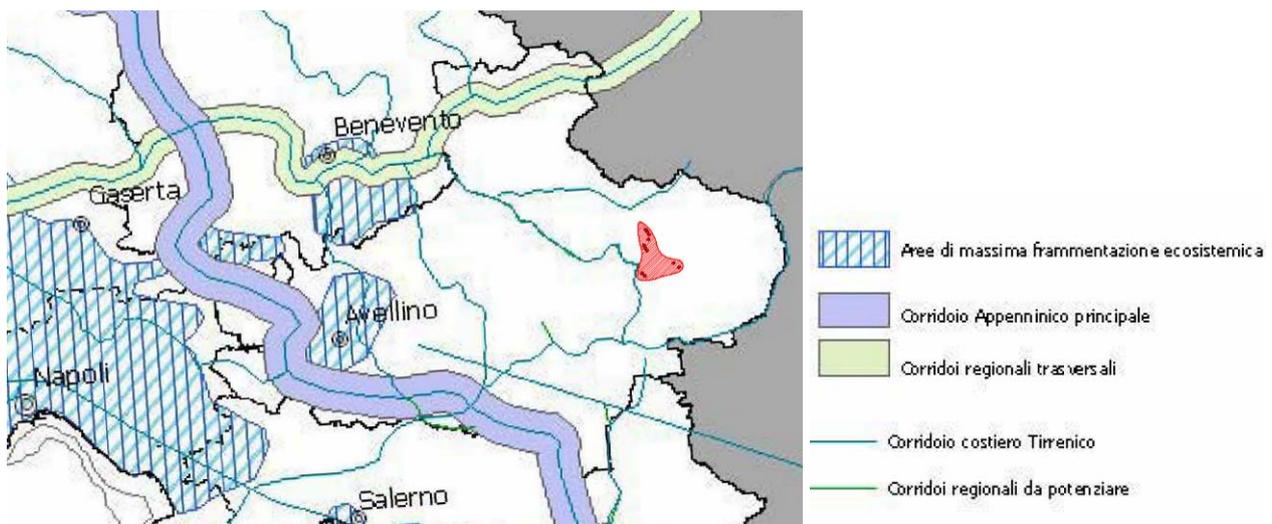


Figura 51: stralcio della carta della Rete ecologica del PTR della Regione Campania (in rosso l’area di intervento)

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	63
BIS	ENG	REL	0004	00		

Analizzando invece la carta delle **Aree protette e "Siti Unesco" patrimonio dell'umanità** emerge come l'impianto eolico esistente, oggetto di interventi di repowering, non interferisca con nessuna area protetta ma è collocato in prossimità del Sito di interesse comunitario (SIC) denominato "Boschi di Guardia dei Lombardi e Andretta" codice IT IT8040004 collocato a sud-est dell'impianto. Nell'area vasta si rinvengono altre aree tutelate dal punto di vista naturalistico come il SIC "Bosco di Zampaglione (Calitri)" codice IT IT8040005 collocato a sud-ovest e la Zona di protezione speciale ZPS denominata "Boschi e Sorgenti della Baronìa" codice IT8040022 collocato a 3,5 km verso nord-ovest.

Si sottolinea che le aree sopra menzionate non vengono interferite dall'impianto attuale e neanche dagli interventi di Repowering in progetto.

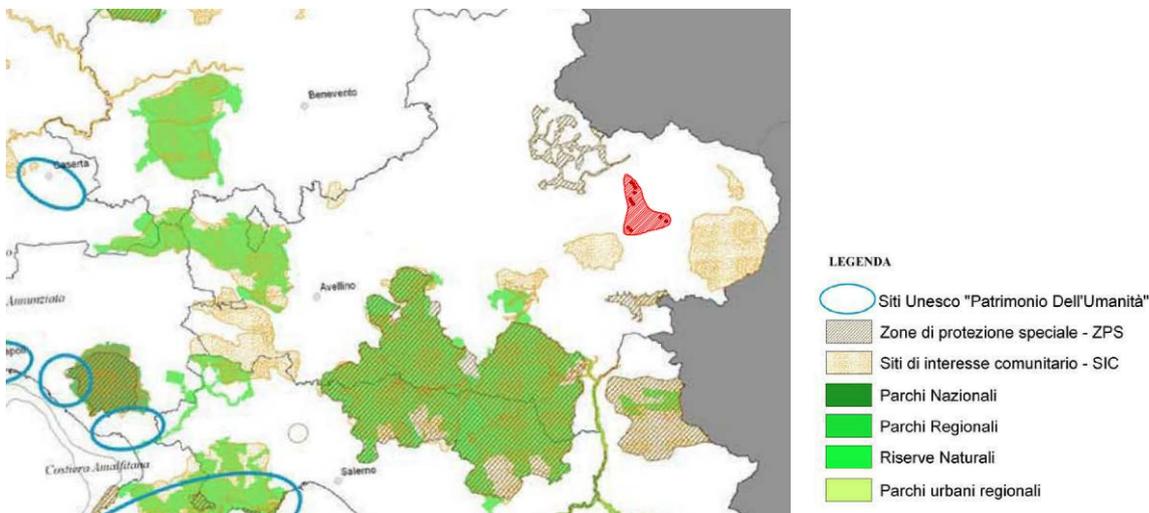


Figura 52: stralcio della carta delle Aree protette e "Siti Unesco" patrimonio dell'umanità del PTR della Regione Campania (in rosso l'area di intervento)

Nel quadro degli **ambienti insediativi**, gli interventi si collocano nell'ambito n. 6 – Avellinese.

Gli Ambienti Insediativi fanno riferimento a "microregioni" in trasformazione (Campanie "incompiute"), individuate con lo scopo di mettere in evidenza l'emergere di città, distretti, insiemi territoriali con diverse esigenze e potenzialità. L'interpretazione è quella della regione "plurale" formata da aggregati dotati di relativa autonomia, rispetto ai quali la Regione deve porsi come "rete" che li inquadra, coordina e sostiene. Gli Ambienti Insediativi sono proposti al confronto con Province ed altri Enti locali per inquadrare in modo sufficientemente articolato gli assetti territoriali della regione.

Nella descrizione sintetica dei problemi dell'ambito 6 si evidenzia come *"la realtà territoriale dell'ambiente ha subito massicce trasformazioni nell'ultimo ventennio, soprattutto in conseguenza del terremoto del 23 novembre 1980, anche per effetto della ricostruzione post-sisma e dell'insediamento di numerose aree industriali ed annesse grandi opere infrastrutturali (alcune realizzate in parte). Inoltre sono attualmente in itinere vari strumenti di concertazione per lo sviluppo (patti territoriali, contratto d'area, ecc.) ed altri sono in*

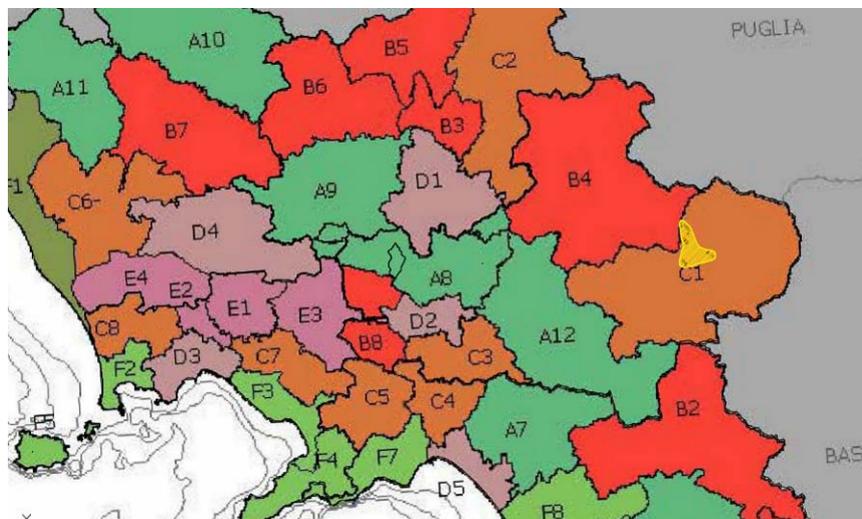
CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	64
BIS	ENG	REL	0004	00		

via di progettazione, che – in assenza di una pianificazione di area vasta – rischiano disorganicità di intervento. Il riassetto idrogeologico, e più in generale, la difesa e la salvaguardia dell'ambiente. Sotto il profilo economico un primo ordine di problemi è relativo alla valorizzazione e al potenziamento delle colture “tipiche” presenti nell'ambito, che ben potrebbero integrarsi con forme turistiche innovative e compatibili con le qualità naturalistiche, ambientali e storiche presenti nell'ambiente. I problemi infrastrutturali ed insediativi possono così riassumersi:

- scarsa offerta di trasporti pubblici collettivi;
- insufficiente presenza di viabilità trasversali interna;
- scarsa integrazione fra i centri;
- carenza di servizi ed attrezzature, concentrate prevalentemente nel comune capoluogo.”

Tra i lineamenti strategici di fondo “l'obiettivo generale è volto alla creazione di un sistema di sviluppo locale nelle sue diverse accezioni e punta fortemente all'integrazione tra le aree, cercando di coniugare, attraverso un'attenta azione di salvaguardia e difesa del suolo, la valorizzazione delle risorse ambientali e culturali dell'area con un processo di integrazione socio economica. In questo quadro, la priorità è senz'altro da attribuire ad una rigorosa politica di riequilibrio e di rafforzamento delle reti pubbliche di collegamento, soprattutto all'interno dell'area, in modo da consentire a tutti i comuni di beneficiare di un sistema di relazioni con l'esterno. Appare evidente che, per tale ambiente, la suddivisione puramente amministrativa deve essere superata per stabilire intese, anche interprovinciali, al fine di realizzare una politica di coerenze programmatiche.”

L'analisi successiva dei documenti di piano è riferita al terzo Quadro, ossia quello dei **Sistemi territoriali di sviluppo**, in base ai quali l'area di intervento ricade nel sistema C1 ALTA IRPINIA come emerge dalla figura seguente:



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	65
BIS	ENG	REL	0004	00		

Figura 53: stralcio della carta dei Sistemi territoriali di Sviluppo del PTR della Regione Campania (in giallo l'area di intervento)

I sistemi C sono i sistemi a **dominante rurale-manifatturiera**, in particolare il sistema C1 comprende i seguenti comuni: Andretta, Aquilonia, Bisaccia, Cairano, Calitri, Conza della Campania, Guardia Lombardi, Lacedonia, Lioni, Monteverde, Morra de Sanctis, Rocca San Felice, Sant'Andrea di Conza, Sant'Angelo dei Lombardi, Teora, Torella dei Lombardi, Villamaina.

Nella Carta della Visioning Preferita l'impianto eolico esistente e i relativi interventi di Repowering si inseriscono in un'area individuata come "**Aree di connessione della rete a naturalità diffusa**".

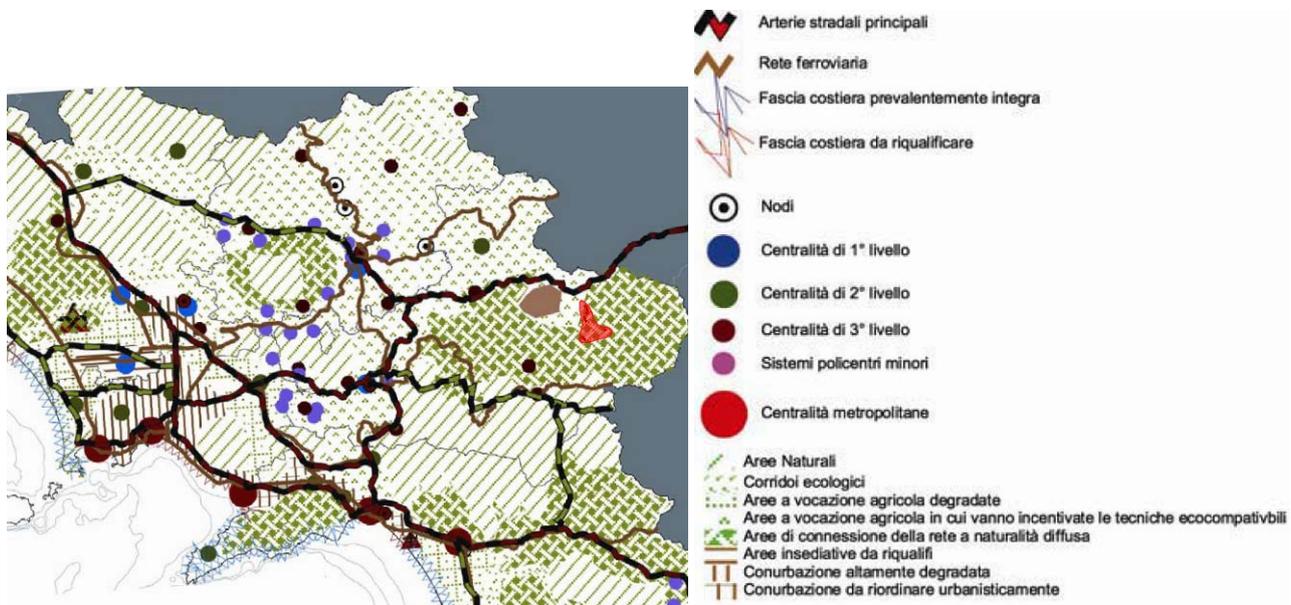


Figura 54: stralcio della carta della Visioning Preferita del PTR della Regione Campania (in rosso l'area di intervento)

Per l'ambito insediativo n. 6 Avellinese, la Visioning preferita è riferibile a:

- la promozione di una organizzazione unitaria della "città Baianese", della "città di Lauro", della "città Caudina", della "città dell'Ufita", della "città dell'Irno" come "nodi" di rete, con politiche di mobilità volte a sostenere la integrazione dei centri che le compongono ai quali assegnare ruoli complementari;
- la distribuzione di funzioni superiori e terziarie fra le diverse componenti del sistema insediativo, nell'ambito di una politica volta alla organizzazione di un sistema urbano multicentrico;
- la incentivazione, il sostegno e la valorizzazione delle colture agricole tipiche e la organizzazione in sistema dei centri ad esse collegate;
- la articolazione della offerta turistica relativa alla valorizzazione dei parchi dei Picentini, del Terminio Cervialto e del patrimonio storico-ambientale;
- la riorganizzazione della accessibilità interna dell'area.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	66
BIS	ENG	REL	0004	00		

Per quanto riguarda la carta della **Strutture storiche-archeologiche del paesaggio** l'area di intervento non si colloca in alcun *ambito di paesaggio archeologico* individuato dal PTR. Ad est dell'area di intervento si segnala la presenza di un sito archeologico di grande rilievo corrispondente all'abitato di Bisaccia e la strada romana corrispondente alla SS303.

Nella figura che segue viene riportato uno stralcio della carta sopra citata con l'individuazione dell'ambito di intervento (in giallo)

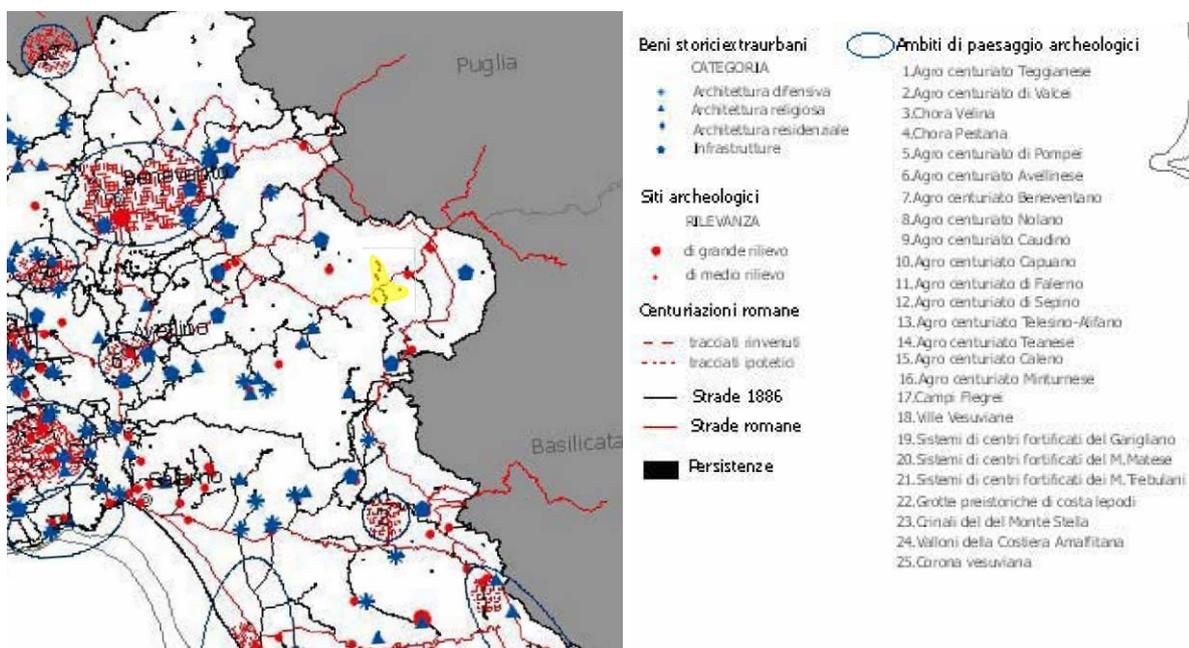


Figura 55: stralcio della carta delle Strutture storiche-archeologiche del paesaggio.

Infine l'analisi della Carta degli **schemi di articolazione dei paesaggi della Campania** rivela come l'impianto oggetto di Repowering ricada all'interno dell'ambito n. 32 – Alta Baronìa.

Il Piano, nel documento **linee guida per il paesaggio**, definisce le linee strategiche relative agli ambiti paesaggistici delineati nello Schema di articolazione dei paesaggi della Campania. Le linee strategiche fanno riferimento, con alcune modifiche conseguenti alla riformulazione dell'asse B «Difesa e recupero della "diversità" ambientale e paesistica», agli "indirizzi strategici" del PTR relativi ai STS e legati agli obiettivi di «Difesa e recupero della diversità territoriale e della costruzione della rete ecologica», limitatamente a quelli cui è stato attribuito un peso pari a 4 (scelta strategica prioritaria) e 3 (rilevante valore strategico da rafforzare).

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.		
BIS	ENG	REL	0004	00	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	67

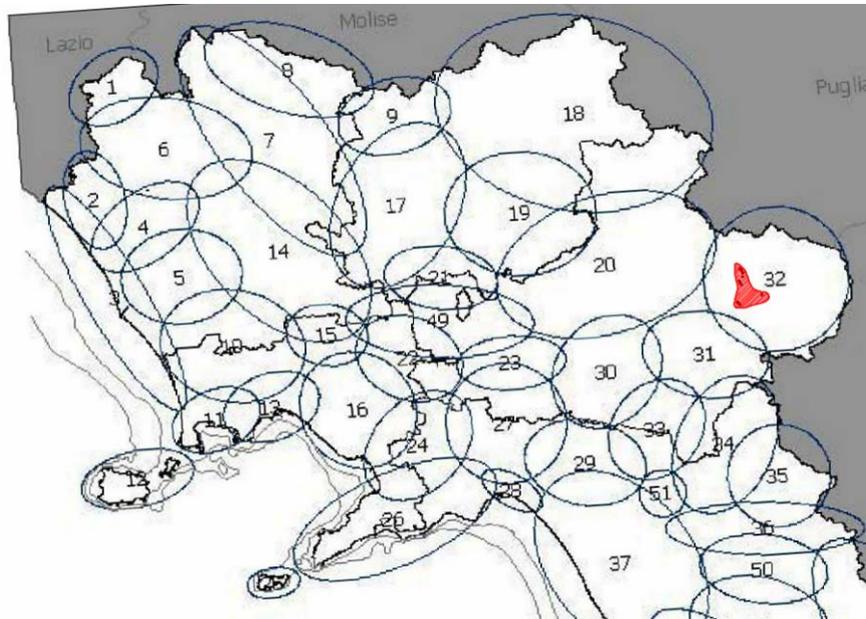


Figura 56: stralcio della carta scemi di articolazione dei paesaggi della Campania

L'ambito di paesaggio n. 32 Alta Baronìa è contraddistinto, per quanto riguarda **le principali strutture materiali del paesaggio**, dalla presenza di *Siti archeologici romani*, mentre vengono individuate quali linee strategiche:

- Costruzione della rete ecologica e difesa della biodiversità;
- Valorizzazione e sviluppo dei territori marginali;
- Valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio –
- Valorizzazione delle identità locali attraverso le caratterizzazioni del paesaggio culturale e insediato.

4.3 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP) DELLA PROVINCIA DI AVELLINO

Con Deliberazione del Commissario Straordinario (con i poteri del CONSIGLIO ai sensi dell'art.42 del D.Lvo 267/2000) N. 42 del 25.02.2014 è stato approvato il Piano territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Avellino.

Gli elaborati del piano sono i seguenti:

P.01 - Relazione Generale

P.02 - Norme Tecniche di Attuazione

P.03 - Schema di assetto strategico strutturale (12 Quadranti, scala 1: 25.000)

P.04 - Rete Ecologica (scala 1:100.000)

P.05 - Aree agricole e forestali di interesse strategico (scala 1:100.000)

P.06 - Quadro della trasformabilità dei territori (12 Quadranti, scala 1: 25.000)

P.07.1 - Vincoli Geologici e Ambientali (12 Quadranti, scala 1: 25.000)

P.07.2 - Vincoli Paesaggistici, Archeologici e Naturalistici (12 Quadranti, scala 1: 25.000)

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	68
BIS	ENG	REL	0004	00		

P.07.3 - Ambiti costitutivi delle aree di attenzione ed approfondimento (12 Quadranti, scala 1: 25.000)

P.08 - Articolazione del territorio in Unità di Paesaggio (scala 1:100.000)

P.09 - Articolazione del territorio in Sistemi di Città (scala 1:100.000)

P.10 - Schede delle Unità di Paesaggio (40 Schede di unità di paesaggio)

P.11 - Schede dei Sistemi di Città – indicazioni per la pianificazione comunale coordinata (19 Schede per aggregazioni di comuni)

P.12 - Il sistema dei beni culturali e degli itinerari d'interesse strategico (scala 1:100.000)

P.13 - Quadro d'insieme dello Schema Strategico Strutturale, dei Progetti Strategici e dei Campi Territoriali Complessi (scala 1: 100.000)

P.14 - Relazione Finanziaria

ELABORATI CONOSCITIVI E INTERPETATIVI DEL TERRITORIO

QC. 01 - Relazioni tematiche del Quadro Conoscitivo

QC. 01A - Abaco della perimetrazione dei Centri Storici

QC. 01B - Aree di Interesse Archeologico

QC. 01C - Zone gravate da Usi Civici

QC. 01D - Siti di bonifica ricadenti nel Bacino Idrografico del fiume Sarno

QC. 02 - Carta della Naturalità (scala 1:100.000)

QC. 03 - Carta Geolitologica (scala 1:100.000)

QC. 04 - Carta della classificazione sismica e della zonazione sismogenetica (scala 1:200.000)

QC. 05 - Mosaico PAI Autorità di Bacino – Rischio frana (scala 1:100.000)

QC. 06 - Mosaico PAI Autorità di Bacino – Rischio idraulico (scala 1:100.000)

QC. 07 - Mosaico PAI Autorità di Bacino – Pericolosità frana (scala 1:100.000)

QC. 08 - Mosaico PAI Autorità di Bacino – Pericolosità idraulica (scala 1:100.000)

QC. 09 - La rete delle interconnessioni - inquadramento di area vasta (scala 1:200.000)

QC. 10 - La rete delle interconnessioni - indicazioni strutturali in ambito provinciale (scala 1:100.000)

QC. 11 - Componenti insediative strutturali (scala 1:100.000)

QC. 12 - Tavola andamento demografico (mosaico di varie mappe scala 1:200.000)

QC. 13 - Armatura territoriale: il sistema della produzione (scala 1:100.000)

QC. 14 - Componenti strutturali: Il sistema dei beni culturali (scala 1:100.000)

QC. 15.1 - Tutela Risorsa Idrica – Stato Ambientale - Corpi idrici superficiali e sotterranei e classificazione del rischio per il non raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale (D. Lgs. 152/2006) (scala 1:100.000)

QC. 15.2 - Tutela Risorsa Idrica – Stato Ambientale - Registro delle Aree Protette (scala 1: 100.000)

ELABORATI DI PROCESSO

Elaborati del processo di valutazione ambientale strategica e di valutazione d'incidenza:

EP. 1.1 - Rapporto Ambientale

EP. 1.2 - Studio d'incidenza

EP. 2 - Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale

EP. 2.1 - Dichiarazione di sintesi, ai sensi dell'art. 17, c. 1, lett. b) del D. Lgs. 152/2006 s.m.i.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	69
BIS	ENG	REL	0004	00		

4.3.1 Gli Obiettivi del PTCP della provincia di Avellino

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Avellino, si basa sugli indirizzi approvati dalla Giunta Provinciale con delibera 196 in data 21/10/2010, anche a seguito di un intenso confronto con gli STS (Sistemi Territoriali di Sviluppo) del territorio provinciale.

I quattro indirizzi programmatici approvati sono:

1. Salvaguardia attiva e valorizzazione del territorio, del paesaggio e della qualità diffusa.
2. Sviluppo equilibrato e cultura del territorio.
3. Sviluppo compatibile delle attività economiche e produttive.
4. Accessibilità e mobilità nel territorio.

Si riporta di seguito una sintetica schematizzazione in "Sistemi" dei contenuti del PTCP, articolati intorno ai quattro indirizzi principali.

	Indirizzi	Sistemi interessati
1	Salvaguardia attiva e valorizzazione del territorio, del paesaggio e della qualità diffusa	sistema ambientale
2	Sviluppo equilibrato e cultura del territorio	sistema insediativo
3	Sviluppo compatibile delle attività economiche e produttive	sistema produttivo
4	Accessibilità e mobilità nel territorio	sistema infrastrutturale e della mobilità

Il PTCP articola i suoi dispositivi in relazione ai seguenti obiettivi operativi:

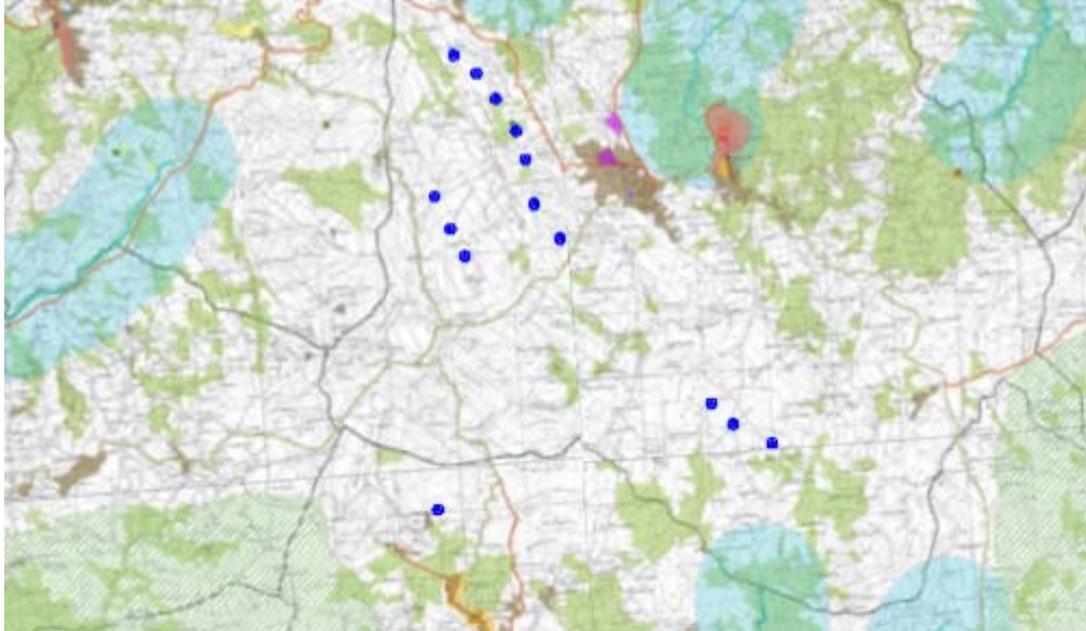
- Il contenimento del Consumo di suolo;
- La tutela e la promozione della qualità del Paesaggio;
- La Salvaguardia della vocazione e delle potenzialità agricole del territorio;
- Il rafforzamento della Rete ecologica e la tutela del sistema delle acque attraverso il mantenimento di un alto grado di naturalità del territorio, la minimizzazione degli impatti degli insediamenti presenti, la promozione dell'economia rurale di qualità e del turismo responsabile;
- La qualificazione degli insediamenti da un punto di vista urbanistico, paesaggistico ed ambientale;
- La creazione di un'armatura di servizi urbani adeguata ed efficiente
- La creazione di sistemi energetici efficienti e sostenibili
- Il miglioramento dell'accessibilità del territorio e delle interconnessioni con le altre provincie e con le reti e infrastrutture regionali e nazionali di trasporto;
- Il rafforzamento del sistema produttivo e delle filiere logistiche;
- Lo sviluppo dei Sistemi turistici;
- Il perseguimento della sicurezza ambientale.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV		
BIS	ENG	REL	0004	00	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	70

Nelle pagine che seguono vengono analizzati gli **elaborati di progetto** in relazione all'intervento di repowering dell'impianto eolico.

L'analisi dello **Schema di assetto strategico strutturale**, non rivela elementi significativi per l'area di intervento.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	71
BIS	ENG	REL	0004	00		

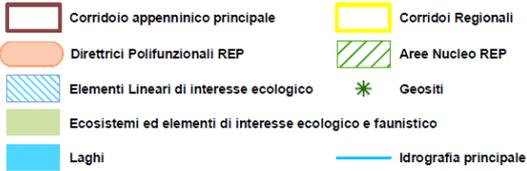


Confini amministrativi



SISTEMA NATURALISTICO - AMBIENTALE

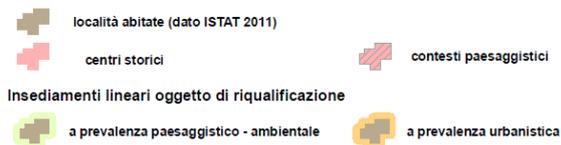
Elementi della Rete Ecologica



Direttrici di potenziamento della continuità ecologica



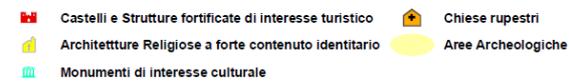
SISTEMA INSEDIATIVO E STORICO-CULTURALE



Attrezzature Esistenti



Sistemi Beni Culturali

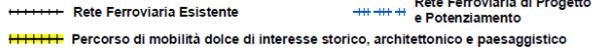


SISTEMA DELLA MOBILITA', DELLE INFRASTRUTT. E DELLA PRODUZIONE

Sistema Stradale



Sistema Ferroviario



Sistema Produttivo

Aree Produttive programmate e non attuate



Aree Produttive attuate o in corso di realizzazione



Nuclei - Aree industriali e Attività estrattive



Strutture Commerciali

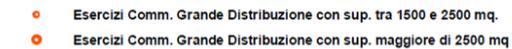


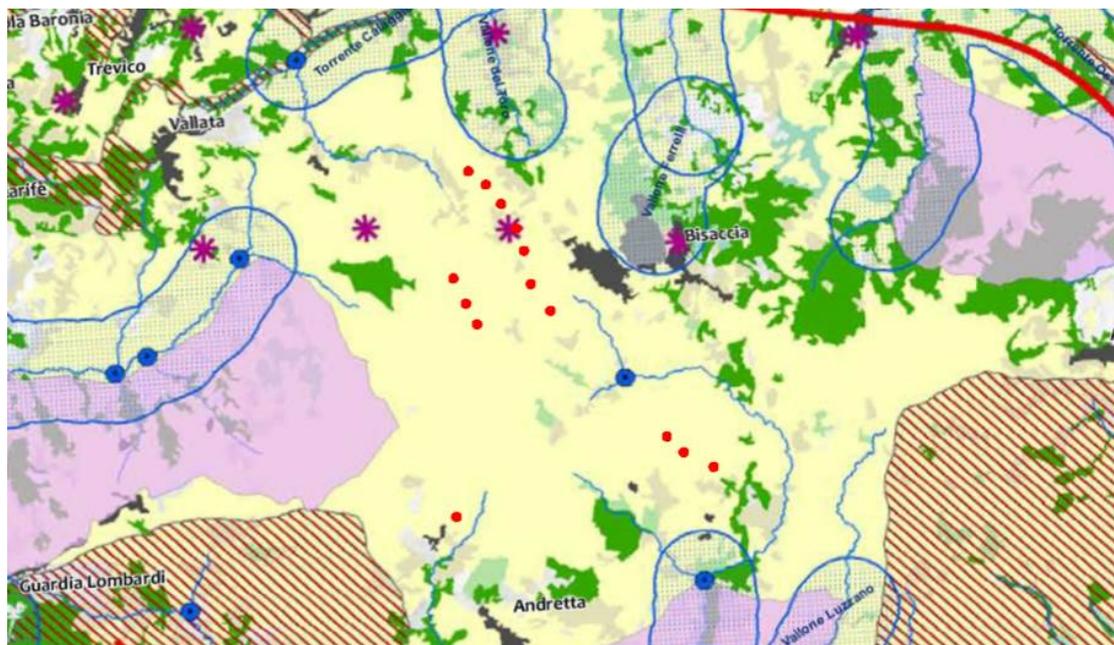
Figura 57: stralcio della carta relativa allo schema di Schema di assetto strategico strutturale del PTCP di Avellino (in blu gli aerogeneratori in progetto)

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	72
BIS	ENG	REL	0004	00		

Si segnala l'interferenza di alcuni degli aerogeneratori in oggetto con **ecosistemi ed elementi di interesse ecologico e faunistico** in particolare per gli aerogeneratori R-BS06, R-BS07 e R-B08.

Secondo la relazione di Piano, fanno parte degli "ecosistemi ed elementi di interesse ecologico e faunistico" le seguenti tipologie: 111 Boschi di conifere e latifoglie, 121 Macchia mediterranea e garighe, 122 Aree a ricolonizzazione naturale, 131 Rocce nude ed affioramenti, 132 Aree con vegetazione rada, 141 Pascoli e praterie, 211 Castagneti da frutto, Ecosistemi acquatici, Oasi di protezione della fauna, Zone di ripopolamento e di cattura, Rotte migratorie. È inoltre presente a nord dell'aerogeneratore R-BS07 un geosito, ossia luogo di particolare interesse geologico, ubicato in località Serroni.

Per quanto riguarda l'analisi della carta della **Rete Ecologica**, si evidenzia la collocazione degli aerogeneratori in progetto su aree classificate come **matrici agricole**.



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	73
BIS	ENG	REL	0004	00		

Elementi della Rete Ecologica Regionale

-  Corridoio regionale trasversale
-  Corridoio appenninico principale

Corridoio regionale da potenziare

-  Fiume Ofanto
-  Tratto di collegamento
-  Torrente Solfrana

Direttrice polifunzionali REP

-  Raglio tratturo Candela - Pescasseroli
-  Collegamenti tra le Aree Protette

Aree Protette

-  Parchi Regionali
-  Rete Natura 2000

-  Riserve naturali
-  Riserve demaniali regionali (Foresta Mezzana)

Emergenze geologiche ed idrografiche

-  Geositi
-  Intersezioni rilevanti del reticolo idrografico
-  Acque pubbliche
-  Laghi
-  Fascia tutela corsi d'acqua 1000m.

Elementi di interesse faunistico

-  Oasi di protezione della fauna
-  Zone di ripopolamento e cattura
-  Rotte migratorie

Ecosistemi ed elementi di interesse ecologico

-  Boschi di conifere e latifoglie
-  Macchia mediterranea e garighe
-  Aree a ricolonizzazione naturale
-  Rocce nude ed affioramenti
-  Aree con vegetazione rada
-  Pascoli e praterie
-  Castagneti da frutto
-  Ecosistemi acquatici

Aree di presidio antropico

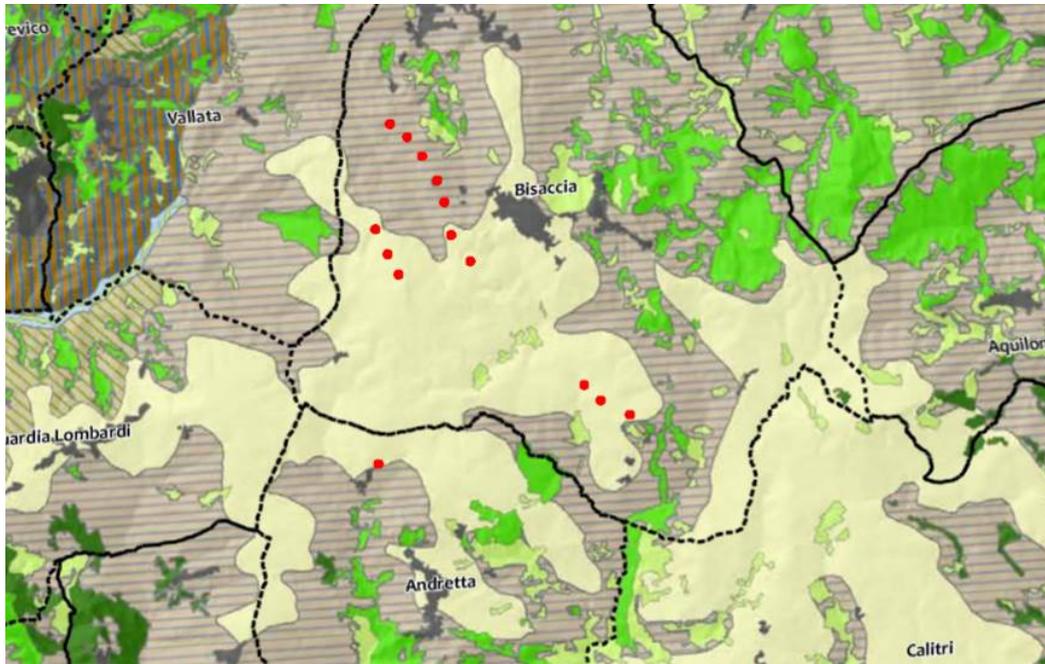
-  Ambienti urbanizzati e superfici artificiali
-  Matrici agricole

Figura 58: stralcio della carta relativa alla Rete Ecologica del PTCP di Avellino (in rosso gli aerogeneratori in progetto)

La carta delle **Aree agricole e forestali di interesse strategico** evidenzia come parte degli aerogeneratori in progetto (R-BS04, R-BS05, R-BS06, R-BS07 e R-BS08) si collochino in una area definita come “Paesaggi agricoli collinari (Alta Irpinia, Ofanto, Tanagro, Alto Sele e Montella) caratterizzati da un mosaico di seminativi e aree naturali (impluvi, superfici in dissesto) e oliveti.

La rimanente porzione di aerogeneratori in progetto (R-BS01, R-BS02, R-BS03, R-BS09, R-BS10, R-BS11, R-BS12, R-BS13 e R-AD01) interessano aree classificate come “Paesaggi agricoli delle colline dolcemente ondulate dell’Alta Irpinia, prevalentemente destinate a cereali autunno-vernini (grano duro) e foraggere”.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	74
BIS	ENG	REL	0004	00		



Aree agricole e forestali di interesse strategico

- | | |
|---|--|
|  1 Fondovalli e conche da pianeggianti e subpianeggianti |  8 Paesaggi agricoli delle colline dolcemente ondulate dell'Alta Irpinia, prevalentemente destinate a cereali autunno vernini (grano duro) e foraggiere |
|  2 Paesaggi delle produzioni viticole e/o oleicole di qualità, comprese nei territori delle produzioni DOC e DOCG |  9 Paesaggi agricoli caratterizzati da un mosaico complesso di seminativi e colture arboree (Partenio) |
|  3 Paesaggi delle produzioni viticole e/o oleicole di qualità comprese nei territori delle produzioni DOP |  10 Aree agricole inserite in contesti forestali, significativi ai fini del mantenimento dei caratteri di biodiversità |
|  4 Paesaggi delle produzioni viticole e/o oleicole di qualità, comprese nei territori delle DOC e DOCG e DOP |  11 Aree forestali di interesse strategico sottoposte a tutela ambientale (Aree natura 2000, aree naturali protette, foreste demaniali) |
|  5 Paesaggi delle altre coltivazioni arboree di qualità (Nocciole, Castagneti da Frutto, Melannurca Campana, altre produzioni oleicole) |  12 Altre aree forestali |
|  6 Paesaggi agricoli collinari, caratterizzati da un mosaico di seminativi, aree naturali (impluvi, superfici in dissesto) e oliveti. (Alto Tammaro, Fortore, Calore Irpino e Ufita). Sono compresi nel territorio dell'olio extravergine di oliva "Irpinia - Coline dell'Ufita" |  13 Altre aree naturali e seminaturali |
|  7 Paesaggi agricoli collinari (Alta Irpinia, Ofanto, Tanagro, Alto Sele e Montella), caratterizzati da un mosaico di seminativi e aree naturali (impluvi, superfici in dissesto) e oliveti |  14 Corsi e corpi d'acqua |
| |  15 Superfici artificiali |
| |  16 Altre superfici |

Figura 59: stralcio della carta relativa alle Aree agricole e forestali di interesse strategico del PTCP di Avellino (in rosso gli areogeneratori in progetto)

Il PTCP garantisce e promuove la tutela e sviluppo del paesaggio agricolo e delle attività produttive connesse in coerenza con quanto previsto al comma 1 lett. F dell'art.2 "Obiettivi della pianificazione territoriale e urbanistica" della L.R. n.16/2004.

Il PTCP articola il territorio rurale ed aperto, per quanto riguarda i paesaggi delle aree agricole e forestali, secondo le seguenti categorie:

1. Aree agricole di valore strategico legate alle produzioni tipiche di qualità;
2. Aree agricole di preminente valore paesaggistico.

Gli interventi in oggetto si collocano nella prima tipologia tra quelle sopra elencate.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	75
BIS	ENG	REL	0004	00		

Per quanto riguarda la carta dei **Vincoli Geologici ed Ambientali** la gran parte degli aerogeneratori in progetto (R-BS01, R-BS02, R-BS03, R-BS04, R-BS05, R-BS06, R-BS07, R-BS08 e R-BS09) si inseriscono in aree con Ambito di Rischio e pericolosità di frana (dati Autorità di bacino) con *grado medio/a-moderato/a*. La restante parte di aerogeneratori (R-BS010, R-BS011, R-BS012, R-BS13 e R-AD01) essi si collocano in aree non classificate, prive pertanto di rischio di pericolosità di frana.

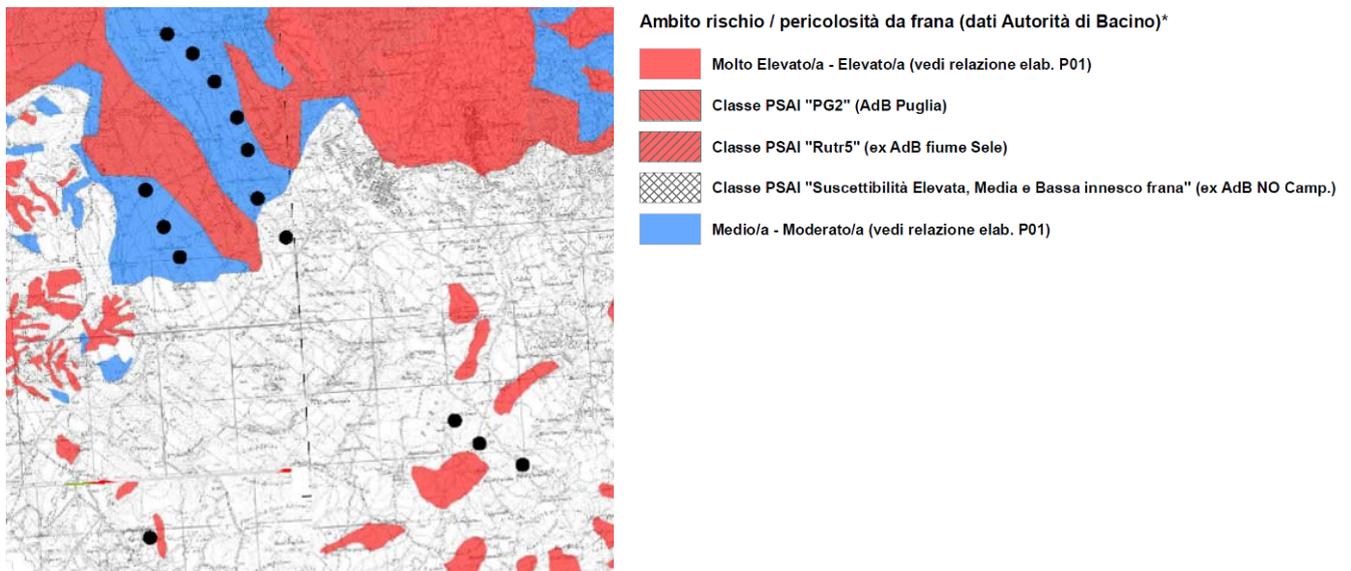


Figura 60: stralcio della carta relativa ai Vincoli geologici ed ambientali del PTCP di Avellino (in nero gli aerogeneratori in progetto)

Secondo Piano Assetto Idrogeologico PAI, delibera C.I. n. 39 del 30/11/2005 (G.U. n. 8 del 11/01/2006) e successivi aggiornamenti dell'Autorità di bacino interregionale della Puglia, gli ambiti di Rischio e la pericolosità di Frana sono così classificati:

Tabella 2: ambiti di rischio e pericolosità

Ambito Rischio / Pericolosità	Classe PAI	Carta Rischio / Pericolosità	Descrizione
Molto Elevato/a	PG3	Pericolosità	Aree a suscettività da frana molto elevata (pericolosità molto elevata)
Elevato/a	PG2 ²⁰		Aree a suscettività da frana alta (pericolosità elevata)
Medio/a Moderato/a	PG1	Pericolosità	Aree a suscettività da frana bassa e media (pericolosità bassa e media)

Analizzando la carta dei **Vincoli paesaggistici, archeologici e naturalistici** non emergono interferenze con aree tutelate da parte degli aerogeneratori in progetto.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	76
BIS	ENG	REL	0004	00		

Nell'area si segnalano unicamente vincoli paesaggistici ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera c) "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" che tuttavia non vengono interferiti dagli interventi in progetto.

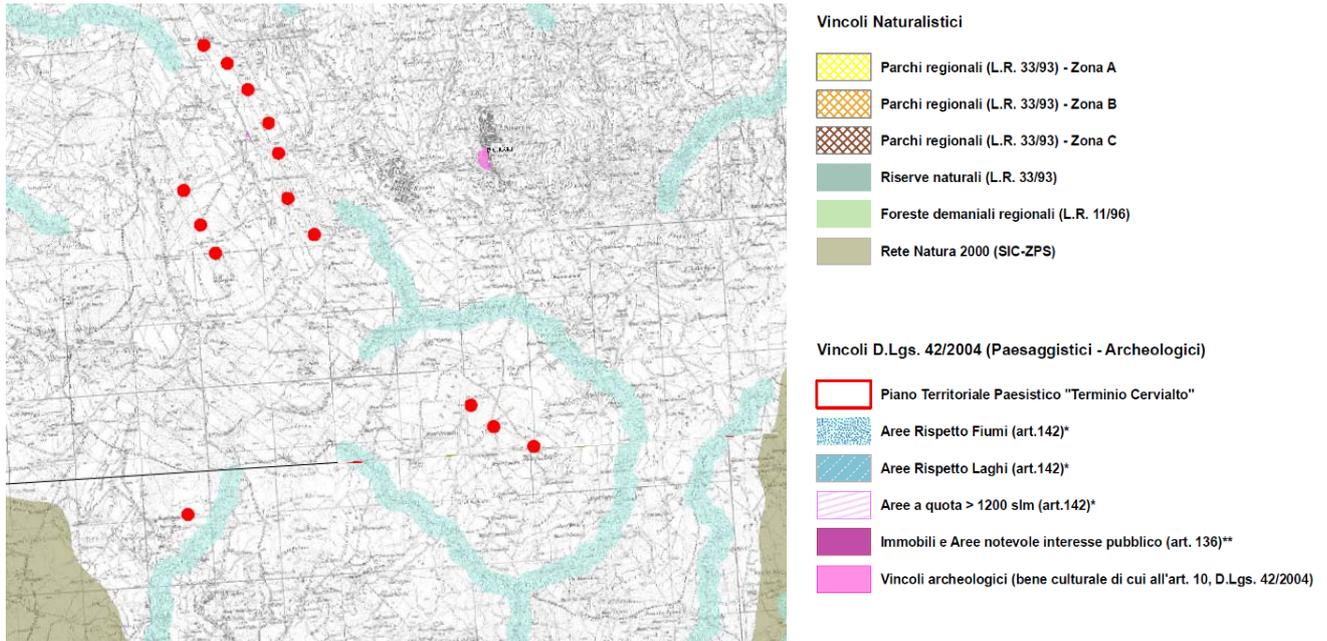


Figura 61: stralcio della carta relativa ai Vincoli paesaggistici, archeologici e naturalistici del PTCP di Avellino (in rosso gli aerogeneratori in progetto)

Passando all'analisi della carta dell'**Articolazione del territorio in unità di paesaggio**, risulta come gli aerogeneratori in progetto si collochino all'interno delle Colline dell'Alta Irpinia (unità 17), *all'interno dei Sottosistemi del territorio rurale aperto*.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	77
BIS	ENG	REL	0004	00		

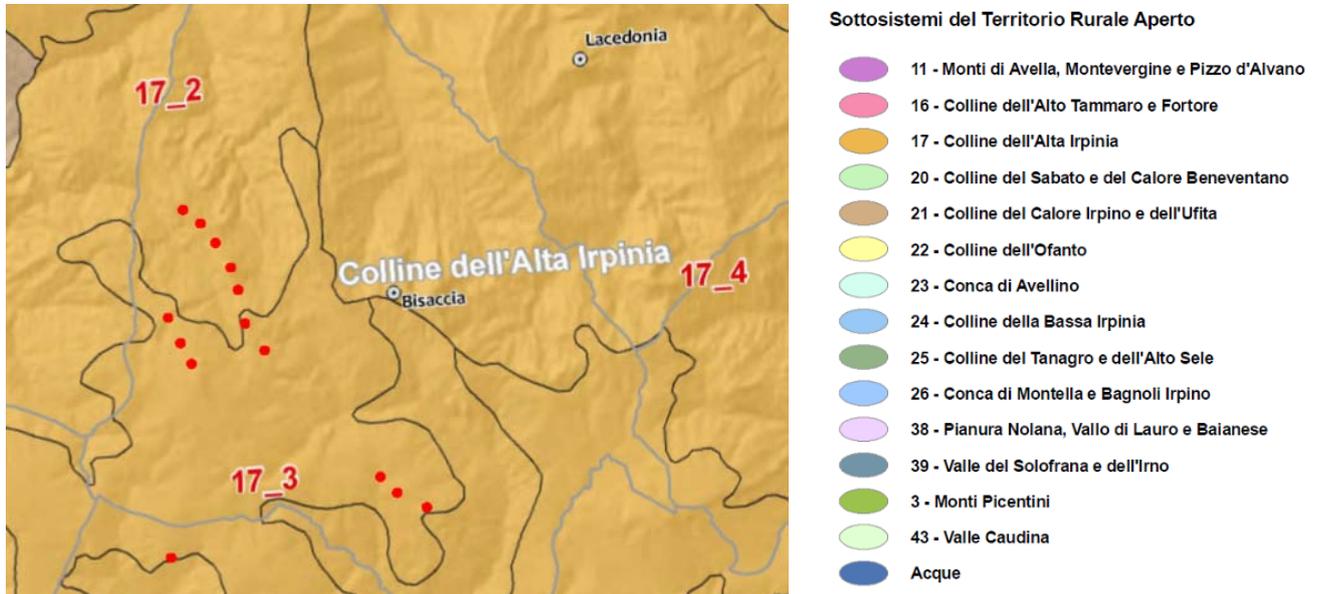


Figura 62: stralcio della carta relativa ai Vincoli paesaggistici, archeologici e naturalistici del PTCP di Avellino (in rosso gli aerogeneratori in progetto)

Nel dettaglio gli aerogeneratori in progetto R-BS04, R-BS05, R-BS06 e R-BS07 e R-BS08 si collocano all'interno dell'unità di paesaggio n.17.2 "Sottosistema dei versanti delle incisioni dei rilievi dei complessi argillo-marnosi", mentre la restante parte di aerogeneratori (R-BS01, R-BS02, R-BS03, R-BS09, R-BS10, R-BS11, R-BS12, R-BS13 e R-AD01) si collocano all'interno dell'unità di paesaggio n.17.3 "Aree sommitali e parti alte dei versanti dei complessi argillo-marnosi".

Nel seguito di riporta una descrizione dell'unità di paesaggio in oggetto desunta dalle schede delle Unità di paesaggio (elaborato P.10 di Piano).

Sottosistema dei versanti delle incisioni dei rilievi dei complessi argillo-marnosi

L'Unità di paesaggio si sviluppa interamente su superfici collinari. Le foreste e le praterie occupano nel complesso meno di un terzo della superficie, che prevalentemente è coperta da aree agricole. Buona la presenza di risorse naturalistiche in un'area che nel complesso presenta una forte vocazione agricola.

Caratteri della rete ecologica

L'area presenta una elevata valenza ecologica. È interessata, innanzitutto, dal passaggio della Direttrice Polifunzionale REP ZPS Boschi della Baronìa-SIC Bosco di Zampaglione. Ampie porzioni di suolo, poi, sono interessate dai SIC Boschi di Guardia dei Lombardi e Bosco di Zampaglione. Sempre al suo interno ricadono diverse zone di ripopolamento e cattura (Piano Faunistico Provinciale) e vari geositi. Nel complesso, la presenza di aree vegetazionali anche di ampia estensione, come le aree boschive che si sviluppano lungo i torrenti Orata, Calaggio e Sarda, o lungo i valloni Canale Mattinelle, e Del Toro, e la presenza di diversi corpi idrici, quali quelli citati, uniti alla componente agricola, restituiscono un elevato livello di qualità ambientale e naturalistica.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	78
BIS	ENG	REL	0004	00		

Elementi di pregio paesaggistico

Si tratta di paesaggi agricoli collinari di valore naturalistico caratterizzati da un mosaico di seminativi e aree naturali (impluvi, superfici in dissesto). L'apertura territoriale data dalle superfici collinari trasformate dall'attività agricola, consente di spaziare visivamente per ampio raggio, permettendo così di cogliere pienamente la morfologia ondulata che le stesse colline, dalla pendenza variabile, disegnano su tutto il territorio, con le macchie di verde delle aree naturali che spezzano saltuariamente la continuità dei coltivi. Tra gli elementi antropici di maggior interesse, invece, vi è la centuriazione romana situata nei pressi dell'abitato di Bisaccia nuova, dove è ancora perfettamente visibile il reticolo ortogonale che attraversa i lotti agricoli, disegnato in epoca romana, a testimonianza, peraltro, del radicamento e della tradizione dell'attività agricola in questi luoghi. Non sono presenti, invece, centri abitati o borghi di interesse storico culturale. L'area è interessata dal passaggio dell'antica Via Appia, il cui tracciato, ancora ben visibile, attraversa gli spazi agricoli, mentre in alcuni tratti corrisponde all'attuale SP 189.

Nel sottosistema in oggetto non si rilevano beni puntuali

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva dei Beni paesaggistici sopra individuati:

Tabella 3: beni lineari dell'ambito paesaggistico di riferimento

Beni lineari del reticolo stradale	
Rete stradale	Denominazione
Strada di epoca romana ricostruita secondo fonti bibliografiche	Via Appia
Strada di epoca romana ricostruita secondo fonti bibliografiche	Via Herculea
Strada di epoca romana ricostruita secondo fonti bibliografiche	Via Aurelia - Aeclanensis
Storica	Strada di Melfi ora tratti S.S.7Appia - S.S.425 - S.S.303
Storica	Tracciato di collegamento con Strada di Melfi

Criticità ambientali

L'area industriale indicata può costituire elemento di pressione ambientale per emissione di inquinanti. Non sono rilevabili, tuttavia, particolari criticità ambientali. Sotto l'aspetto visivo, la presenza delle pale eoliche condiziona la valenza paesaggistica dell'area.

Obiettivi di paesaggio

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	79
BIS	ENG	REL	0004	00		

Aree naturali e agroforestali:

- controllo e gestione della vegetazione boschiva e del sottobosco;
- tutela e conservazione della matrice che identifica il paesaggio;

Beni storico-archeologici:

- mantenimento e conservazione degli elementi costitutivi del patrimonio storico-archeologico e dei loro contesti paesaggistici

Corpi idrici:

- *mantenimento e conservazione delle fasce ripariali;*
- *controllo della qualità delle acque anche ai fini di garantire un elevata qualità degli habitat*

Impatto ambientale degli impianti eolici

- *minimizzare il disturbo antropico sulla fauna e flora*
- *ridurre l'impatto acustico e visivo*

Tra le indicazioni programmatiche viene affermato come l'unità di paesaggio ospita una delle poche tracce dell'antica centuriazione romana ben visibili, non particolarmente diffuse o in gran parte scomparse in Irpinia. La conservazione di questo segno paesaggistico e la valorizzazione del tracciato della via Appia, costituiscono le direttive principali per il patrimonio culturale storico dell'unità di paesaggio.

Le indicazioni programmatiche sono prevalentemente legate alle politiche per lo sviluppo rurale.

Sottosistema delle aree sommitali e parti alte dei versanti dei complessi argillo-marnosi

L'unità di paesaggio è composta da quattro aree, ed è ricoperta quasi totalmente da seminativi asciutti (cereali). Nonostante ciò gli appezzamenti agricoli non risultano omogenei per estensione tra di loro, maggiori nelle aree più acclivi, minori in quelle più pianeggianti, corrispondenti all'area nota come Centuriazione Romana nella frazione di Bisaccia Nuova. La frammentazione della matrice agricola, avviene unicamente lungo le fasce ripariali del reticolo idrografico principale, con aree a cespuglieti e arbusteti e aree a ricolonizzazione naturale, tipica della vegetazione fluviale. Le superfici urbanizzate, ricoprenti il 3% del territorio, risultano ben inserite nel contesto agroforestale, con i loro comuni divenuti pertanto importanti centri per la produzione agricola.

Caratteri della rete ecologica

L'Unità di Paesaggio presenta una forte valenza ecologia, pertanto è attraversata da due Diretrici polifunzionali REP: una a nord che collega le aree protette ZPS Boschi della Baronìa – SIC Bosco di Zampaglione, e l'altra a sud, seppur per una esigua porzione, la SIC Bosco di Zampaglione-SIC Lago di Conza-SIC Boschi di Guardia dei Lombardi.

Le aree protette interessate dalla unità di paesaggio, sono il SIC-IT8040004 Boschi di Guardia dei Lombardi e Andretta, nella porzione di territorio sud-ovest e il SIC-IT8040005 Bosco di Zampaglione (Calitri) in quella sudest.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	80
BIS	ENG	REL	0004	00		

Da rilevare inoltre la presenza di due zone di interesse faunistico di ripopolamento e cattura, nelle due componenti meridionali. Elementi di pregio scientifico e ambientale del patrimonio paesaggistico è altresì la presenza nella componente nord-ovest di un geosito, la "Cave di Scampitella" nel comune di Scampitella Anzano di Puglia. L'area a matrice agricola, con limitati ambienti urbanizzati, presenta rilevanti ecosistemi ed elementi di interesse ecologico quali, i boschi di conifere e latifoglie, le aree a riconolizzazione naturale e le poche aree di pascoli e praterie.

Elementi di pregio paesaggistico

Il sistema territoriale di riferimento si estende nell'Alta Irpinia tra la valle dell'Ufita a nord e quella dell'Ofanto a sud, col suo punto più elevato dell'Appennino in località Toppe di Formicoso nel comune di Bisaccia. Si tratta dei paesaggi delle colline dolcemente ondulate dell'Alta Irpinia, prevalentemente destinate a cereali autunno vernini (grano duro) e foraggiere.

I terreni di queste creste appenniniche, esposte costantemente ai venti freddi settentrionali e del levante, sono spesso state cedute per lo sfruttamento eolico. Proprio nella contrada Formicoso di Bisaccia, ci sono i resti di una Centuriazione agraria, fatta in età augustea. Rilevabile tutt'ora la divisione antica dei lotti agricoli, in grandi appezzamenti quadrati di duecento "iugeri", corrispondenti a circa sessanta ettari. Esse costituivano la base catastale per l'assegnazione di terre da parte dello Stato.

L'area è ricca altresì della presenza di tracciati storici, quali la Strada di Melfi che congiunge diagonalmente da porzione a nord-est con quella a sud-ovest; la via Herculea del 305 d.C. che attraversa longitudinalmente la porzione nord-est, e la via Actus Aquilonia-Conza che taglia la superficie sud-est, entrambe diramazioni della Via Appia.

Per quanto riguarda la presenza di elementi puntuali di interesse storico culturale, è da rilevare il Santuario della Stella Mattutina nel comune di Andretta. Le componenti più a sud dell'unità di paesaggio, sono caratterizzate dalla presenza di corsi d'acqua: quella ad est, è attraversata dal Vallone Luzzano e dal Torrente Cortino, mentre quella ad ovest da insenature terminali del Vallone Pitruli, del Torrente Orata e Torrente Sarda.

Tra i beni puntuali vengono citati nella scheda il Santuario della Stella Mattutina ad Andretta e la Contrada formicoso a Bisaccia.

I beni culturali lineari presenti nel sottosistema sono i seguenti:

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	81
BIS	ENG	REL	0004	00		

Tabella 4: beni lineari dell'ambito paesaggistico di riferimento

Beni lineari del reticolo stradale

Rete stradale	Denominazione
Strada storica di epoca Romana ricostruita secondo fonti bibliografiche	Via Appia
Strada storica di epoca Romana ricostruita secondo fonti bibliografiche	Via Herculea
Strada storica di epoca Romana ricostruita secondo fonti bibliografiche	Actus Aquilonia-Conza
Strada storica	Strada di Melfi (S.S.7 Appia – S.S.425 – S.S.303)
Strada storica	Tracciati secondari alla Strada di Melfi

Criticità ambientali

- Possibile aumento della superficie abitativa lungo i tracciati viari secondari creando frammentazione nel paesaggio agricolo;
- Impatto ambientale delle torri eoliche;

Obiettivi di paesaggio

Aree naturali e agroforestali:

- controllo e gestione della vegetazione boschiva e del sottobosco;
- tutela e conservazione delle colture che identificano il paesaggio agricolo;

Beni storico-archeologici:

- mantenimento e conservazione degli elementi costitutivi del patrimonio storico-archeologico e dei loro contesti paesaggistici;
- tutela specifica dei contesti paesaggistici dei borghi storici e dei castelli;
- creazione e gestione di aree attrezzate per la fruizione dei beni di interesse archeologico;

Corpi idrici:

- mantenimento e conservazione delle fasce ripariali
- controllo della qualità delle acque anche ai fini di garantire un elevata qualità degli habitat

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	82
BIS	ENG	REL	0004	00		

Impatto ambientale degli impianti eolici:

- minimizzare il disturbo antropico sulla fauna e sulla flora
- ridurre l'impatto acustico e visivo

Obiettivi di paesaggio

In aggiunta ai borghi presenti nell'unità di paesaggio, sono di particolare interesse ai fine di politiche di valorizzazione culturale e turistica: il Santuario della Stella Mattutina, ad Andretta. Per la loro rarità nel contesto irpino, sono di particolare interesse anche le tracce di centuriazione in Contrada Formicoso in Comune di Bisaccia.

L'unità di paesaggio ha prevalente carattere agricolo e un elevato pregio paesaggistico, quale testimonianza del paesaggio tradizionale delle colline appenniniche.

Le indicazioni programmatiche sono dunque prevalentemente legate alle politiche per lo sviluppo rurale. Vi è, in definitiva, sostanziale coincidenza con le direttive agroeconomiche. Ai fini di una politica di valorizzazione territoriale più ampia riferimento essenziale sono anche le politiche per la valorizzazione dell'Appennino in chiave turistica, coerentemente agli indirizzi del PTR per lo sviluppo turistico delle aree interne della regione.

L'analisi **dell'Articolazione del territorio in Sistemi di città** rivela l'appartenenza di quasi tutti gli aerogeneratori in progetto all'ambito della *Città dell'Alta Irpinia*, ad eccezione dell'aerogeneratore R-AD01 che appartiene alla città dell'Ofanto.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	83
BIS	ENG	REL	0004	00		

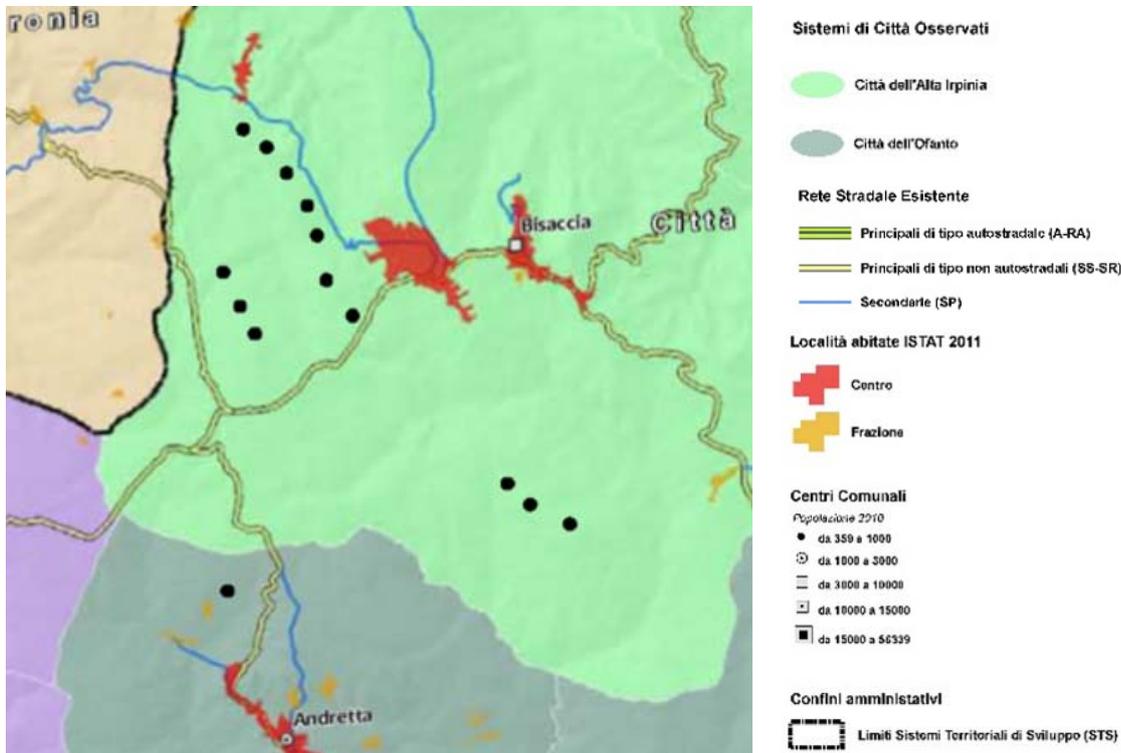


Figura 63: stralcio della carta relativa all'Articolazione in Sistemi di Città. del PTCP di Avellino (in nero gli aerogeneratori in progetto).

Il progetto "Città dell'Alta Irpinia" si basa sulla costruzione di una visione comune di strategie per lo sviluppo e per l'assetto del territorio dei seguenti comuni: Aquilonia, Bisaccia, Lacedonia, Monteverde.

Nell'ambito dei Rischi e Vincoli della "Città dell'Alta Irpinia" viene evidenziata la situazione del rischio frane; particolarmente delicata: molte parti dei territori dei Comuni di Bisaccia e Lacedonia (in molti casi le aree interessate dagli insediamenti abitativi) presentano un rischio elevato e/o molto elevato, coinvolgendo sia le aree interessate dagli insediamenti abitativi veri e propri, che estese parti del territorio collinare e vallivo. I rimanenti comuni presentano zone limitate di aree a pericolosità frane, comunque non ricadenti nei centri abitati.

Le scelte dei PUC, ovviamente, eviteranno trasformazioni che insistono su territori a rischio e che ne possono aggravare la pericolosità per la stabilità dei territori e per le vite umane e le attività legate agli insediamenti. I vincoli previsti dal Decreto Legislativo 42/2004 riguardano i territori delle fasce di protezione degli affluenti dell'Ofanto.

Il progetto "Città dell'Ofanto" si basa sulla costruzione di una visione comune di strategie per lo sviluppo e per l'assetto del territorio dei seguenti comuni: Andretta, Cairano, Calitri, Conza della Campania, Sant'Andrea di Conza, Lioni e Teora.

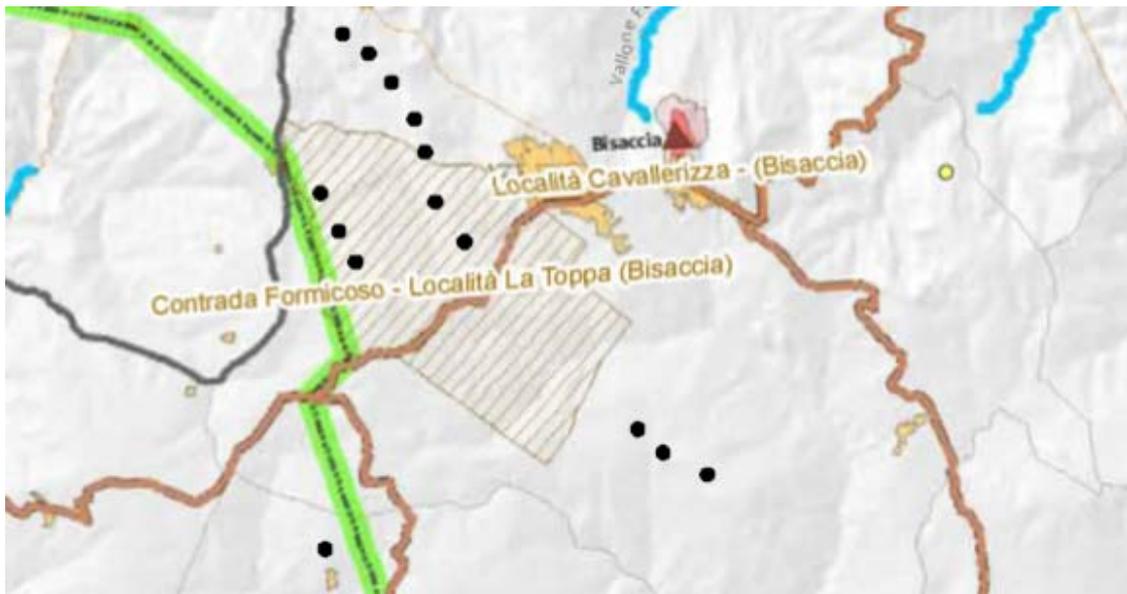
CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	84
BIS	ENG	REL	0004	00		

Nell'ambito dei Rischi e Vincoli, dal punto di vista idrogeologico la scheda evidenzia come il territorio presenti diffuse aree di pericolosità prevalentemente lontane dagli abitati, ad eccezione dei comuni di Calitri, Sant'Andrea di Conza ed in misura minore Cairano ed Andretta. Le scelte dei PUC, ovviamente, eviteranno trasformazioni che insistono su territori a rischio e che ne possono aggravare la pericolosità per la stabilità dei territori e per le vite umane e le attività legate agli insediamenti. I vincoli previsti dal Decreto Legislativo 42/2004 riguardano i territori delle fasce di protezione degli affluenti dell'Ofanto.

La carta del **Sistema dei Beni culturali e degli itinerari di interesse strategico** non rivela elementi significativi per l'ambito di intervento.

Si segnala unicamente l'interferenza degli aerogeneratori in progetto con aree con *aree di centuriazione romana*. Tale tipo di interferenza verrà trattata nell'ambito dell'approfondimento specifico relativo all'elaborato di Valutazione di incidenza archeologica del progetto.

Ad ovest è presente una *direttrice del Turismo culturale* corrispondente alla SS90.



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	85
BIS	ENG	REL	0004	00		

Sistema Beni Culturali

-  Centro Storico di notevole interesse
-  Contesto paesaggistico centri storici
-  Nucleo Antico di notevole interesse
-  Centuriazione Romana Contrada Formicoso (Bisaccia)
-  Centuriazione Romana Località Cavallerizza (Bisaccia)
-  Architetture Religiose a forte contenuto identitario
-  Chiese rupestri
-  Castelli e Strutture fortificate di interesse turistico
-  Monumenti di interesse culturale
-  Altri beni di interesse turistico
-  Aree archeologiche principali

Rete stradale di epoca romana

-  Via Aemilia
-  Via Traiana
-  Rete stradale ricostruita da fonti bibliografiche

Rete stradale storica

-  Rete stradale ricostruita da fonti bibliografiche

Principali itinerari di interesse turistico

-  Direttrice del Turismo Culturale
-  Direttrice del turismo e del paesaggio enogastronomico
-  Direttrice del Turismo Religioso

Principali itinerari turistici proposti dal P.I.T.

-  Regio tratturo Pescasseroli - Candela

Circuiti enogastronomici

-  Strada del vino Fiano
-  Strada del vino Greco di Tufo
-  Strada del vino Taurasi
-  Strada dell'olio Irpinia-Colline dell'Ufita

Tracciato ferroviario di interesse paesaggistico

-  Percorso di mobilità dolce di interesse storico, architettonico e paesaggistico

Complessi termali di interesse turistico

-  Terme Villamaina

Geositi di interesse storico - letterario

-  Mefite

Figura 64: stralcio della carta relativa al Sistema dei Beni culturali e degli itinerari di interesse strategico del PTCP di Avellino (in nero gli aerogeneratori in progetto)

Anche la carta relativa al **Quadro di insieme dello Schema Strategico Strutturale dei Progetti Strategici e dei campi territoriali complessi** non rivela particolari elementi di interesse per l'area di intervento.

Si segnala la presenza, nell'area vasta che circonda l'ambito di progetto, di *Sistemi delle Città*, fra i quali il più prossimo è quello che prevede la connessione dei centri urbani di Bisaccia, Lacedonia, Aquilonia e Monteverde.

Dalla lettura dell'elaborato emerge inoltre la presenza di *elementi lineari di interesse ecologico* e di *aree nucleo*, non direttamente interferenti con gli aerogeneratori in progetto:

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	86
BIS	ENG	REL	0004	00		



Rete infrastrutturale strategica



Figura 65: stralcio della carta relativa al Quadro di insieme dello Schema Strategico Strutturale dei Progetti Strategici e dei campi territoriali complessi del PTCP di Avellino (in nero gli aerogeneratori in progetto).

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	87
BIS	ENG	REL	0004	00		

4.4 La Pianificazione paesaggistica nella Regione Puglia

L'area di studio di 20 km interessa nella sua porzione settentrionale il territorio regionale pugliese.

Si analizzano, nel seguito, i principali strumenti di pianificazione Regionale, attinenti la tutela paesaggistica del territorio pugliese. Si sottolinea tuttavia come gli interventi non interferiscano in alcun modo le aree soggette alla disciplina degli strumenti di pianificazione di seguito esaminati.

4.4.1 Piano paesaggistico territoriale

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) è piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice, con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.r. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica". Esso è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e, in particolare, agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio.

Il Piano approvato dalla **Giunta Regionale con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015**.

Successivamente è stato oggetto di modifiche ad aggiornamenti sino all'ultima I DGR n. 2292 del 21 dicembre 2017. Il PPTR persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 " Norme per la pianificazione paesaggistica" e del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del Paesaggio" e successive modifiche e integrazioni (di seguito denominato Codice), nonché in coerenza con le attribuzioni di cui all'articolo 117 della Costituzione, e conformemente ai principi di cui all'articolo 9 della Costituzione ed alla Convenzione Europea sul Paesaggio adottata a Firenze il 20 ottobre 2000, ratificata con L. 9 gennaio 2006, n. 14.

Il PPTR persegue, in particolare, la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socioeconomico autosostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

Per quanto riguarda gli ambiti paesaggistici, il territorio pugliese al confine con l'area di intervento appartiene ai **Monti Dauni** come emerge dalla figura che segue.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	88
BIS	ENG	REL	0004	00		

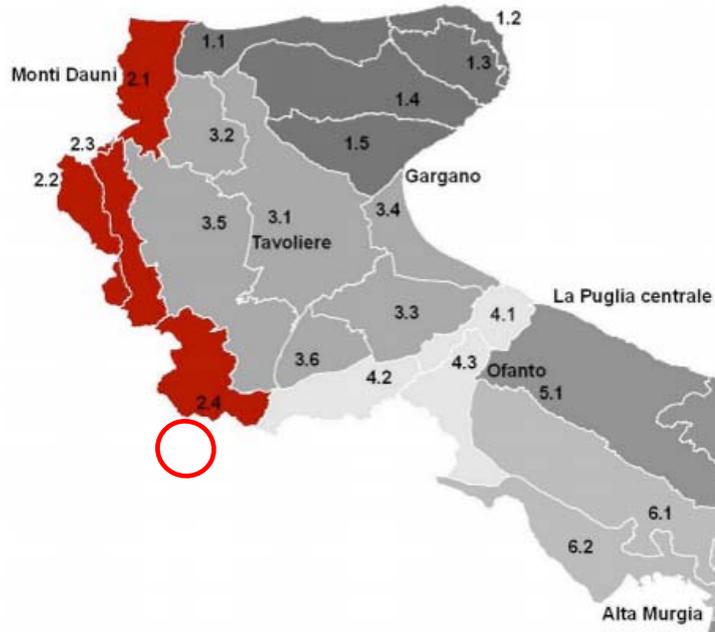


Figura 66: stralcio della Carta degli Ambiti Paesaggistici del PRT della Regione Puglia, in rosso l'indicazione dell'area di intervento.

Gli interventi si collocano in particolare in prossimità dell'ambito territoriale corrispondente alle figure territoriali e paesaggistiche intese come unità minime di paesaggio corrispondenti 2.4 I Monti Dauni meridionali.

Il territorio è costituito da una catena montuosa ben distinta, isolata dall'Appennino dall'alta Valle del Fortore, che si estende a corona della piana del Tavoliere fino al corso del fiume Ofanto.

Il paesaggio è quello caratteristico delle aree appenniniche a morfologia prevalentemente collinare, caratterizzato da una serie di rilievi arrotondati e ondulati, allineati in direzione nord/ovest – sud/est, degradanti verso la piana e incisi da un sistema di corsi d'acqua che confluisce verso il Tavoliere (Triolo, il Salsola, il Celano, il Cervaro e il Carapelle).

Il paesaggio si presenta alto collinare, con versanti a pendenza media-alta, coltivati soprattutto a grano e inframezzati da piccoli lembi di bosco a prevalenza di Roverella, con ampi spazi lasciati ad incolti e a maggese.

Per quanto riguarda i **Sistemi delle tutele** del Piano Paesaggistico territoriale, vengono analizzate le seguenti strutture e componenti territoriali:

- *Struttura idrogeomorfologica*
- *Struttura ecosistemica e ambientale*
- *Struttura antropica e storico-culturale*
- *Struttura ecosistemica e ambientale*

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	89
BIS	ENG	REL	0004	00		

- *Componenti botanico/vegetazionali*
- *Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici*
- *Struttura antropica e storico-culturale*
- *Componenti culturali e insediative*
- *Componenti dei valori percettivi.*

Il Piano Paesaggistico della Regione Puglia (PPTR) ha condotto, ai sensi dell'articolo 143 co.1 lett. b) e c) del d.lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) la ricognizione sistematica delle aree sottoposte a tutela paesaggistica, nonché l'individuazione, ai sensi dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice, di ulteriori contesti che il Piano intende sottoporre a tutela paesaggistica.

Le aree sottoposte a tutele dal PPTR si dividono pertanto in:

- beni paesaggistici, ai sensi dell'art.134 del Codice;
- ulteriori contesti paesaggistici ai sensi dell'art. 143 co.1 lett. e) del Codice.

I beni paesaggistici si dividono ulteriormente in due categorie di beni:

- Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex art.136 del Codice), ovvero quelle aree per le quali è stato emanato un provvedimento di dichiarazione del notevole interesse pubblico;
- Aree tutelate per legge (ex art. 142 del Codice).

L'insieme dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti paesaggistici è organizzato in tre strutture, a loro volta articolate in componenti.

Per quanto riguarda la **Struttura idrogeomorfologica**, ed in particolare la sua componente *geomorfologica*, il territorio pugliese prossimo alle aree di intervento non presenta elementi significativi, se non la presenza di *versanti*.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	90
BIS	ENG	REL	0004	00		

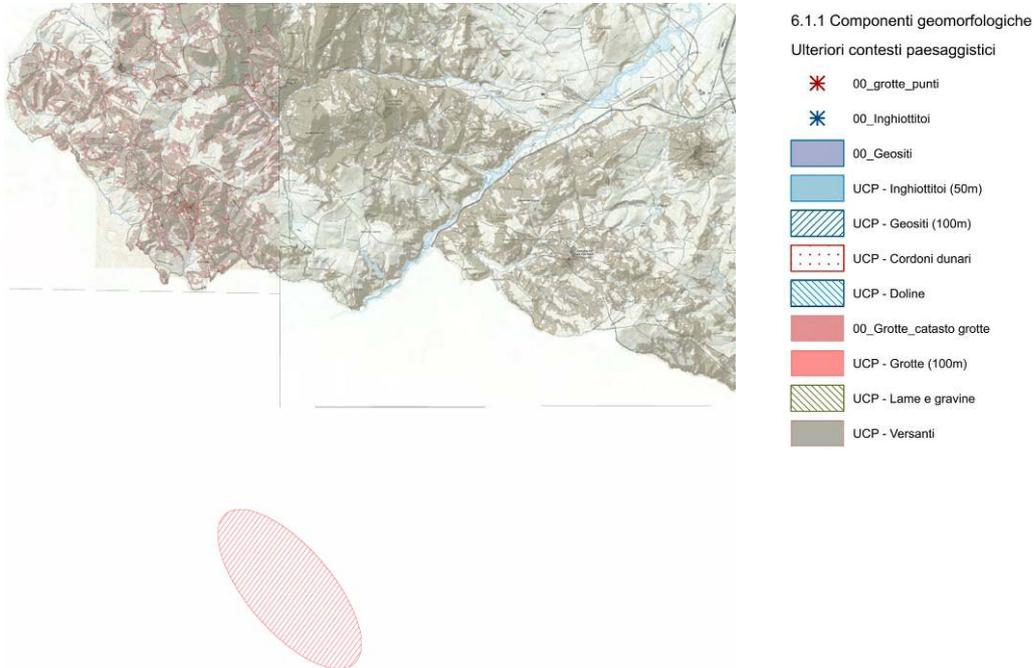


Figura 67: stralcio della Carta delle Componenti geomorfologiche del PRT della Regione Puglia. In rosso l'area di intervento più vicina alla Regione Puglia.

Con riferimento alla *componente idrologica* il territorio di confine è gravato dalla presenza di numerose aree vincolate quali beni paesaggistici (art. 142, comma 1 lettera C del D. Lgs. 42/2004) rappresentate dalle fasce fluviali di 150 m dalle sponde. Si segnala inoltre la presenza del vincolo idrogeologico.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	91
BIS	ENG	REL	0004	00		

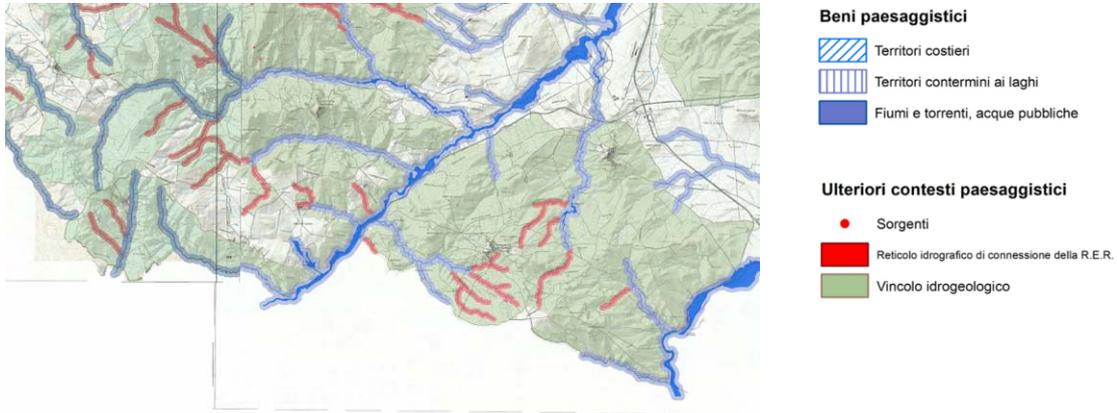


Figura 68: stralcio della Carta delle Componenti idrologiche del PRT della Regione Puglia. In rosso l'area di intervento più vicina alla Regione Puglia.

Per quanto riguarda la **Struttura ecosistema ed ambientale**, ed in particolar modo la sua *componente delle aree protette e dei siti naturalistici*, si rileva nel territorio pugliese di confine, la presenza di alcuni *Siti di importanza comunitaria e parchi e riserve naturali regionali*.

I SIC più prossimi all'area di intervento sono rappresentati dall'area SIC IT 9110033 "Accadia-Deliceto" e SIC IT9120011 "Valle Ofanto - Lago di Capacciotti".

A nord-est rispetto all'ambito di progetto si localizza inoltre l'area naturale protetta del *Parco naturale regionale Fiume Ofanto*.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	92
BIS	ENG	REL	0004	00		

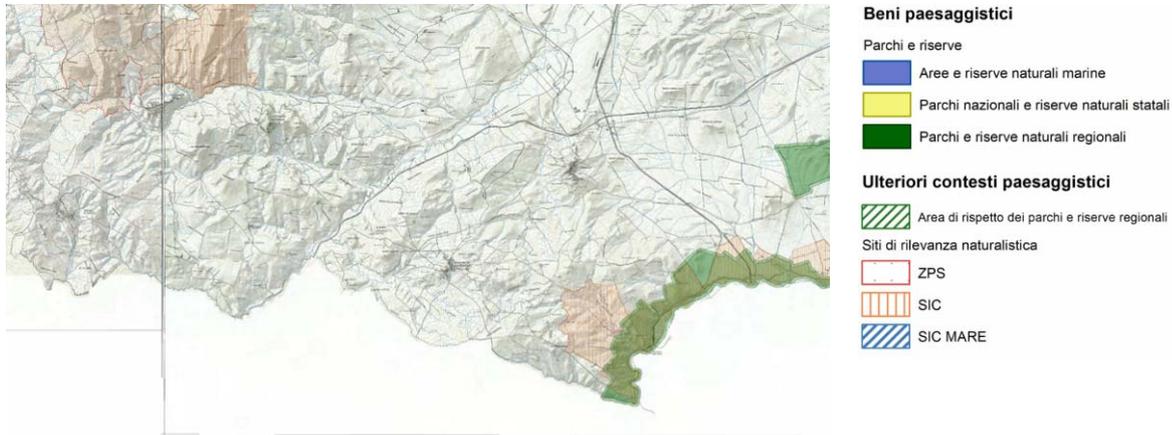


Figura 69: stralcio della Carta delle Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici del PRT della Regione Puglia. In rosso l'area di intervento più vicina alla Regione Puglia.

Infine per quanto riguarda la **Struttura antropica e storico culturale** tra le componenti culturali ed insediative si segnala la presenza di città consolidate come Rocchetta Sant'Antonio, la più vicina all'ambito di intervento, e di numerose zone gravate da usi civici.

Si segnala la presenza di testimonianze della stratificazione insediativa – tratturi, ed in particolare del Regio Tratturello Foggia-Camporeale, un antico itinerario della transumanza che ha condiviso larga parte del suo tracciato con la grande viabilità di epoca romana e medievale.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	93
BIS	ENG	REL	0004	00		

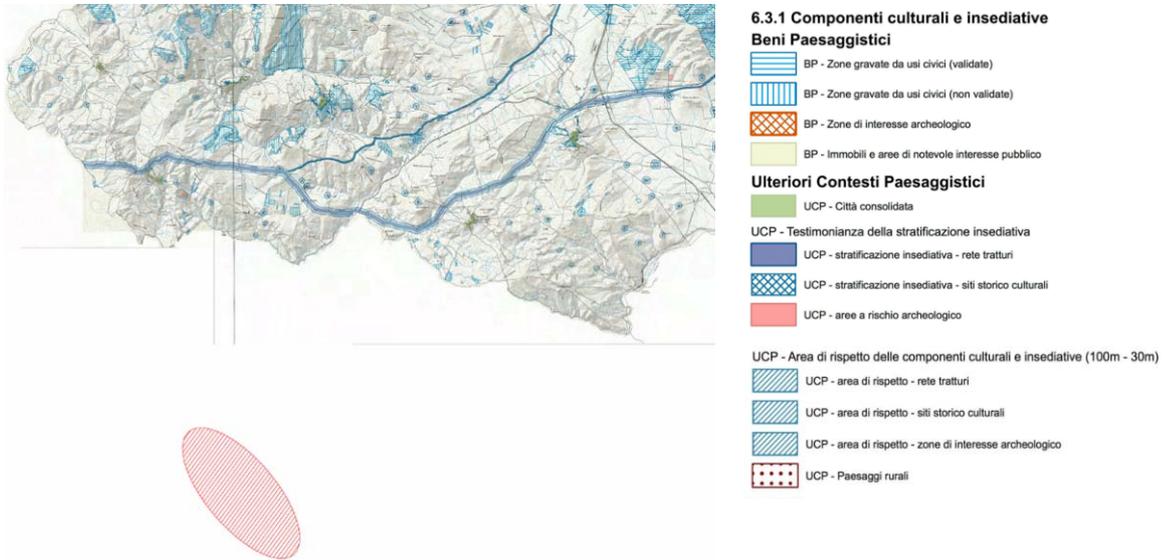


Figura 70: stralcio della Carta delle Componenti culturali e insediative del PRT della Regione Puglia. In rosso l'area di intervento più vicina alla Regione Puglia.

Sempre all'interno della *Struttura antropica e socio culturale* il Piano individua, tra le *componenti dei valori percettivi*, alcune *strade panoramiche ed a valenza paesaggistica* presenti sul confine del territorio pugliese.

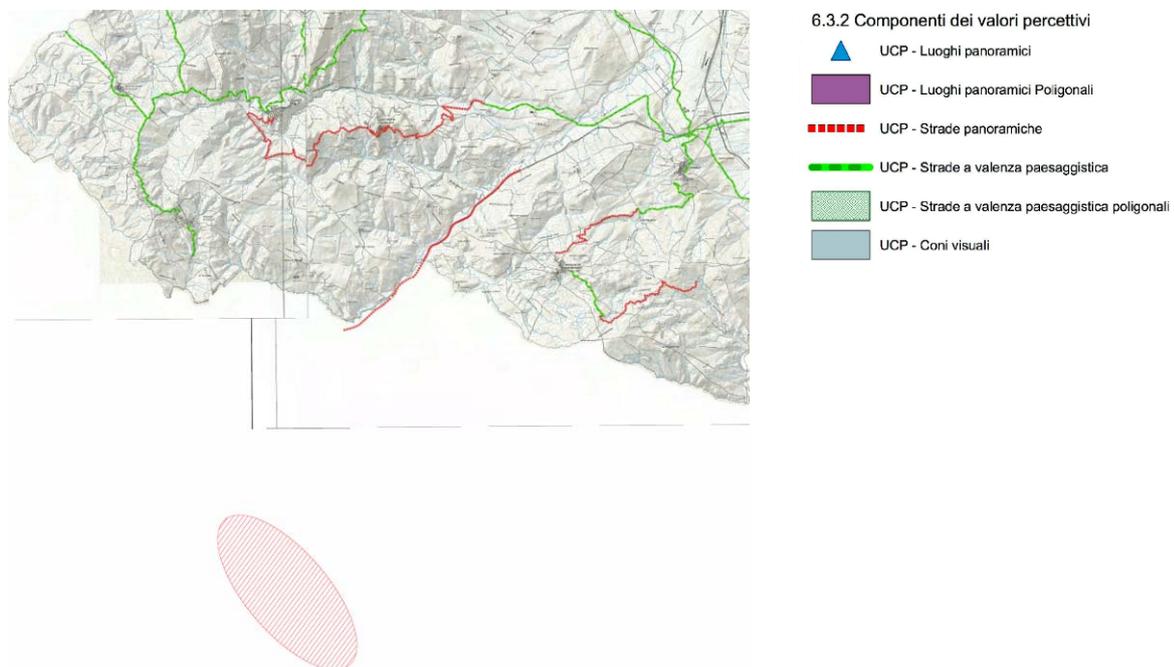


Figura 71: stralcio della Carta della Struttura antropica e socio culturale del PRT della Regione Puglia. In rosso l'area di intervento più vicina alla Regione Puglia.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	94
BIS	ENG	REL	0004	00		

4.5 La Pianificazione paesaggistica nella Regione Basilicata

L'area di studio di 20 km interessa nella sua porzione sud-orientale il territorio della Regione Basilicata. Nel seguito si analizza il principale strumento di pianificazione Regionale attinente la tutela paesaggistica del territorio lucano, rappresentato dal Piano Paesaggistico.

Si evidenzia che l'analisi viene condotta a solo titolo conoscitivo e di approfondimento, dal momento che, si sottolinea, gli interventi *non interessano in alcun modo le aree soggette alla disciplina dello strumento di pianificazione di seguito esaminato.*

4.5.1 Piano paesaggistico regionale

La Legge regionale 11 agosto 1999, n. 23 "Tutela, governo ed uso del territorio" ha stabilito all'art. 12 bis che *"La Regione, ai fini dell'art. 145 del D. Lgs. n. 42/2004, redige il Piano Paesaggistico Regionale quale unico strumento di tutela, governo ed uso del territorio della Basilicata sulla base di quanto stabilito nell'Intesa sottoscritta da Regione, Ministero dei Beni e delle attività Culturali e del Turismo e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare"*.

Tale strumento, reso obbligatorio dal D. Lgs. n. 42/04, ha rappresentato, ben al di là degli adempimenti agli obblighi nazionali, una operazione unica di grande prospettiva, integrata e complessa, che ha prefigurato il superamento della separazione fra politiche territoriali, identificandosi come processo "proattivo", fortemente connotato da metodiche partecipative e direttamente connesso ai quadri strategici della programmazione, i cui assi prioritari si ravvisano su scala europea nella competitività e sostenibilità.

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio, all'art.143, comma 1, lettera c) articola inoltre l'attività del Piano Paesaggistico finalizzata all'identificazione delle aree tutelate per legge, in quattro fasi operative, distinte e coordinate: ricognizione, delimitazione, rappresentazione e specifica disciplina.

L'attività di redazione del Piano Paesaggistico Regionale è quindi iniziata dal censimento, riordino, catalogazione e georeferenziazione dei beni culturali e paesaggistici presenti sul territorio della regione Basilicata.

L'attività svolta di delimitazione delle diverse tipologie di beni è stata validata dal Comitato Tecnico Paritetico composto da rappresentanti della Regione, del Mibact e del Mattm, ed è **stata approvata dalla Giunta Regionale con D.G.R. n. 319/2017, D.G.R. n. 817/2017 e D.G.R. n. 204/2018.**

Di seguito si analizzano gli **elaborati** di Piano in relazione all'intervento di repowering dell'impianto eolico (Fonte Portale Web Regione Basilicata <https://rsdi.regione.basilicata.it/ppr/>).

Dall'analisi della **Carta del Quadro Conoscitivo** non emergono elementi di rilievo. Come si evince dallo Stralcio cartografico che segue, in prossimità del confine regionale sono individuate aree soggette a fenomeni franosi.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	95
BIS	ENG	REL	0004	00		



Inventario fenomeni franosi - IFFI



Figura 72: stralcio della carta relativa al Quadro Conoscitivo del PPR della Basilicata (in rosso gli aerogeneratori in progetto).

Il Piano organizza l'insieme del **Sistema delle Tutele** in due strutture: i Beni Culturali (Artt. 10 e 45 D. Lgs. 42/2004) e i Beni Paesaggistici (Artt. 136 e 142 D. Lgs. 42/2004), ognuno dei quali viene illustrato per l'ambito regionale prossimo a quello di intervento nei due stralci cartografici che seguono.

Per quanto concerne la catalogazione dei **Beni Culturali** presenti, si evidenzia la sola presenza, nelle aree più prossime a quelle di intervento, di resti di tipo *archeologico – tratturi*, la cui individuazione per la provincia di Potenza risulta ancora in evoluzione.

Il tratturo è un largo sentiero erboso, pietroso o in terra battuta, sempre a fondo naturale, originatosi dal passaggio e dal calpestio degli armenti. Il suo tragitto segna la direttrice principale del complesso sistema reticolare dei percorsi che si snodano e si diramano in sentieri minori costituiti dai tratturelli bretelle che univano tra loro i tratturi principali, dai bracci e dai riposi. Questi percorsi erano utilizzati dai pastori per compiere la transumanza, ossia per trasferire con cadenza stagionale mandrie e greggi da un pascolo all'altro. I tratturi rappresentano dunque testimonianze di un'economia tradizionale e della cultura agropastorale delle comunità fondate sulla religiosità, sui miti ed i culti arcaici (la via di Ercole dei popoli pre-italici nel sud Italia).

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	96
BIS	ENG	REL	0004	00		



Archeologici - Tratturi -

 Tratturi

Figura 73: Sistema delle Tutele – Beni Culturali del PPR della Basilicata (in blu gli aerogeneratori in progetto).



Fiumi, torrenti e corsi d'acqua (buffer 150 m) - let. c

 Articolo 142c - BUFFER

Montagne eccedenti 1200 m s.l.m. - let. d

 Articolo 142d

Parchi e riserve - let. f - Dato non disponibile per il Parco Murgia Materana

 Parchi

 Riserve

Foreste e boschi - let. g - Il dato sarà progressivamente popolato

 Foreste e boschi

Zone umide - let. i



Vulcani - let. l



Figura 74: Sistema delle Tutele – Beni Paesaggistici del PPR della Basilicata (in blu gli aerogeneratori in progetto).

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	97
BIS	ENG	REL	0004	00		

Per quanto concerne la catalogazione dei **Beni Paesaggi** presenti, si evidenzia invece la presenza di numerose aree tutelate ai sensi dell'Art. 142 del D. Lgs. 42/2004, fra le quali risalta l'area vulcanica del *Monte Volture*.

4.6 Il Piano regolatore di Andretta

Il comune di Andretta è provvisto di un *Piano Regolatore Generale* risalente agli anni '80.

Redatto a seguito del sisma del novembre 1980, il Piano risulta uniformato agli indirizzi e alle direttive della Legge Regione Campania n. 14 del 20/03/1982.

Secondo il succitato Piano gli aerogeneratori in progetto interferiscono con aree di **tipo E – zone agricole**.

In merito alla tutela paesaggistica, non si riscontrano per l'area agricola E elementi ostativi alla realizzazione degli interventi in oggetto.

4.7 Il Piano regolatore di Bisaccia

La pianificazione comunale vigente per il territorio comunale di Bisaccia corrisponde al *Piano Regolatore Generale* approvato con G.E. n. 159 del 20/07/2006.

In base agli elaborati di Piano Zonizzazione Generale – Tav. 17 P1c, 18P1d, 19 P1e e 20 P1f l'area di intervento ricade in *Zona EO – Agricola ordinaria*, come mostrato dallo stralcio che segue.

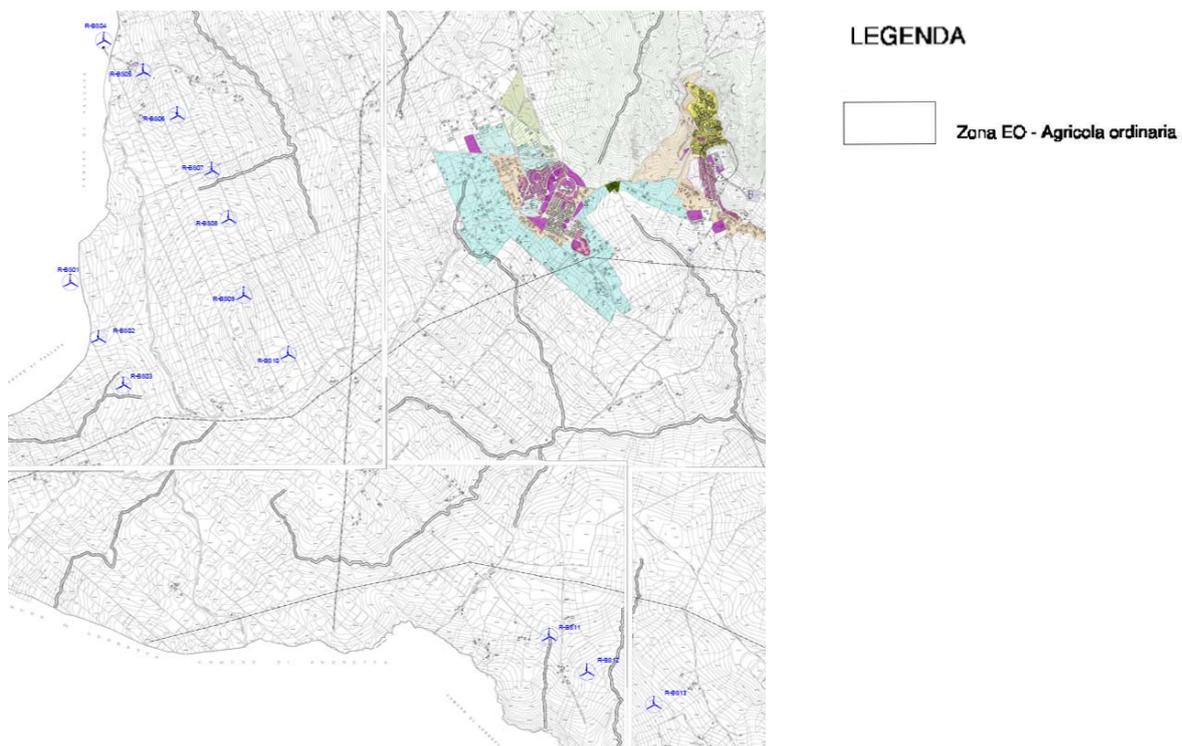


Figura 75: stralcio delle Tavole Zonizzazione Generale del PRGC. In blu gli aerogeneratori in progetto.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	98
BIS	ENG	REL	0004	00		

4.8 Vincoli agenti sulle aree interessate dal progetto

In riferimento alle aree interessate dal progetto si è provveduto ad accertare l'esistenza o meno di vincoli normativi che in qualche modo potessero condizionare, con divieti e limitazioni di ogni tipo, il progetto; in particolare si è operato un controllo per quanto concerne i provvedimenti derivanti da leggi di carattere nazionale o regionale come i vincoli ambientali e paesaggistici.

I vincoli di natura ambientale-paesaggistica sono i seguenti:

1) Regime vincolistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio":

- Art. 10 – Beni culturali (L. 1089/39);
- Art. 136 – Beni, immobili e panorami (L. 1497/39);
- Art. 142 – Aree tutelate per legge:
 - a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
 - b) 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;
 - c) 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;
 - d) 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;
 - e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
 - f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
 - g) 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;
 - h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
 - i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
 - j) i vulcani;
 - k) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

2) Perimetrazione delle aree a Parco e delle aree protette;

3) Siti di Interesse Comunitario (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE (elenco aggiornato dal DECRETO 7 marzo 2012 "Undicesimo elenco

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	99
BIS	ENG	REL	0004	00		

aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE”).

Gli interventi relativi al repowering dell’impianto eolico in oggetto non interessano aree soggette a tutela paesaggistica ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio - Decreto legislativo, 22/01/2004 n° 42, G.U. 24/02/2004.

Si segnala l’interferenza di una porzione di cavidotto da realizzare in prossimità dell’aerogeneratore R-AD01 con aree vincolate dal punto di vista paesaggistico ai sensi dell’art. 142 comma 1, **lettera c** del D.Lgs 42/2004 *“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;” relativo al torrente Sarda.*

Il tratto di cavidotto che unisce il tronco R-BS04-10 al tronco R-BS11-13 interferisce a sua volta con lo stesso tipo di area vincolata paesaggisticamente (**art. 142, comma 1, lettera c**).

Tali cavidotti, essendo interrati, rientrano nella fattispecie di interventi per i quali è esclusa l’autorizzazione paesaggistica ai sensi del DPR 31 del 13/02/2017.

Nel comune di Bisaccia, non interferito dagli interventi, si localizza un’area a vincolo archeologico quale bene culturale ai sensi dell’art. 10 del D.Lgs 42/2004 e smi.

Nell’area vasta, lontano dalle aree di intervento sono rilevabili, alcuni Siti di importanza comunitaria (SIC) tra i quali si citano:

Nella Regione Campania: il SIC/ ZPS IT8040007 - Lago di Conza, la ZPS IT8040022 Boschi e Sorgenti della Baronia, la ZPS IT8040021 Picentini, il SIC IT8040003 - Alta Valle del Fiume Ofanto, il SIC IT8040004 - Boschi di Guardia dei Lombardi e Andretta, il SIC IT8040005 - Bosco di Zampaglione (Calitri), il SIC IT8040008 - Lago di S. Pietro – Aquilaverde, il SIC IT8040010 - Monte Cervialto e Montagnone di Nusco, il SIC IT8040018 - Querceta dell’Incoronata (Nusco) ed il SIC IT8050049 Fiumi Tanagro e Sele

Nella Regione Puglia: il SIC IT9110033 - Accadia – Deliceto ed il SIC IT9120011 - Valle Ofanto - Lago di Capaciotti

Nella Regione Basilicata: il SIC/ZPS IT9210210 - Monte Vulture ed il SIC IT9210140 - Grotticelle di Monticchio.

Tra quelli più vicini all’area di intervento si segnala il SIC IT8040004 - Boschi di Guardia dei Lombardi e Andretta collocato a circa 2 km verso ovest dall’aerogeneratore R-AD01 ed il SIC IT8040005 - Bosco di Zampaglione (Calitri) collocato a 2,5 km dall’aerogeneratore R-BS13.

Per una completa rappresentazione delle aree vincolate gravanti nell’area vasta di riferimento si rimanda all’**allegato 2 - Carta dei vincoli paesaggistici (DLgs 42/2004 parte II e III)**.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	100
BIS	ENG	REL	0004	00		

5. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Come anticipato in premessa, il presente progetto si riferisce al potenziamento, con contestuale dismissione, di un impianto eolico esistente.

Gli aerogeneratori esistenti in esercizio, modello Vestas V-47 con torre tralicciata, sono in totale 47 ed ubicati nei territori comunali di Bisaccia e Andretta, in provincia di Avellino. Nello specifico, gli aerogeneratori in agro di Andretta sono in totale 5 mentre quelli in agro di Bisaccia sono 42.

Dei 47 aerogeneratori esistenti, 30 aerogeneratori hanno potenza nominale pari a 0,66 MW e 17 hanno potenza nominale pari a 0,60 MW, per una potenza complessiva installata di 30 MW.

L'impianto, attualmente in esercizio, è collegato tramite cavidotti interrati all'esistente stazione elettrica di Bisaccia.

Tutti gli aerogeneratori esistenti e i cavidotti interrati per il trasporto dell'energia elettrica saranno dismessi.

Il potenziamento dell'impianto sarà realizzato con 14 aerogeneratori di grande taglia e relative opere accessorie per una potenza complessiva di 63 MW. In agro di Bisaccia si installeranno 13 aerogeneratori mentre in agro di Andretta sarà installato un unico aerogeneratore.

Il presente progetto consisterà dunque in:

- dismissione dei 47 aerogeneratori esistenti dell'impianto di Andretta - Bisaccia (potenza in dismissione pari a 30 MW) e delle relative opere accessorie, oltre che nella rimozione dei cavidotti attualmente in esercizio.
- realizzazione nelle stesse aree di un nuovo impianto eolico costituito da 14 aerogeneratori e relative opere accessorie per una potenza complessiva di 63 MW. In particolare, l'impianto sarà costituito da aerogeneratori della potenza unitaria di 4,5 MW, diametro del rotore massimo di 150 m ed altezza massima complessiva di 180 m;
- la costruzione di nuovi cavidotti interrati MT in sostituzione di quelli attualmente in esercizio. Il tracciato di progetto, completamente interrato, seguirà per la maggior parte il percorso esistente ad eccezione di:
 - piccoli tratti realizzati ex-novo al fine di ottimizzare il percorso dei cavidotti;
 - un nuovo tracciato necessario per il collegamento degli aerogeneratori denominati R-BS11, R-BS12 e R-BS13 alla stazione elettrica utente di nuova realizzazione (anche SSE utente nel prosieguo) nel Comune di Bisaccia, che seguirà un percorso diverso rispetto all'esistente per ridurre la lunghezza e conseguentemente le perdite elettriche in fase di esercizio.
- La costruzione di una nuova sottostazione elettrica utente per la connessione alla RTN. La SSE di progetto rappresenterà il punto di arrivo dei cavi MT e di partenza del cavo di collegamento AT verso la sottostazione Terna esistente.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	101
BIS	ENG	REL	0004	00		

5.1 Criteri progettuali

Il progetto costituisce la sintesi del lavoro di un team di architetti, paesaggisti, esperti ambientali e ingegneri che ad esso hanno contribuito fino dalle prime fasi di impostazione del lavoro.

Ferma restando l'adesione alle norme vigenti in materia di tutela paesaggistica e ambientale, la proposta progettuale indaga e approfondisce i seguenti aspetti:

1. Le caratteristiche orografiche e geomorfologiche del sito, con particolare riguardo ai sistemi che compongono il paesaggio (acqua, vegetazione, uso del suolo, viabilità, conformazione del terreno, colori, ecc.);
2. La disposizione degli aerogeneratori sul territorio, lo studio della loro percezione e dell'impatto visivo rispetto a punti di vista prioritari (insediamenti concentrati o isolati), a visioni in movimento (strade);
3. I caratteri delle strutture, delle torri, con indicazioni riguardanti materiali, colori, forma, ecc. e con particolare attenzione alla manutenzione e durabilità;
4. La qualità del paesaggio. I caratteri del territorio e le trasformazioni proposte (interventi di rimodellazione dei terreni, di ingegneria naturalistica, di inserimento delle nuove strade e strutture secondarie, ecc.), la gestione delle aree e degli impianti, i collegamenti tra le strutture;
5. Le forme e i sistemi di valorizzazione e fruizione pubblica delle aree e dei beni paesaggistici (accessibilità, percorsi e aree di fruizione, servizi, ecc.);
6. Le indicazioni per l'uso di materiali nella realizzazione dei diversi interventi previsti dal progetto (percorsi e aree fruibili, strutture).

Con riferimento agli obiettivi e ai criteri di valutazione suddetti si richiamano alcuni criteri di base utilizzati nella scelta delle diverse soluzioni individuate, al fine di migliorare l'inserimento dell'infrastruttura nel territorio, soprattutto in considerazione della particolare tipologia di intervento – potenziamento di impianti eolici esistenti con massimo riutilizzo delle aree già occupate da infrastrutture e opere – senza tuttavia trascurare i criteri di rendimento energetico determinati dalle migliori condizioni anemometriche:

- Rispetto dell'orografia del terreno (limitazione delle opere di scavo/riporto);
- Massimo riutilizzo della viabilità esistente già a servizio degli aerogeneratori esistenti; realizzazione della nuova viabilità rispettando l'orografia del terreno e secondo la tipologia esistente in zona o attraverso modalità di realizzazione che tengono conto delle caratteristiche percettive generali del sito;
- Impiego di materiali che favoriscano l'integrazione con il paesaggio dell'area per tutti gli interventi che riguardino manufatti (strade, cabine, muri di contenimento, ecc.);
- Attenzione alle condizioni determinate dai cantieri e ripristino della situazione "ante operam" sia delle aree occupate dai cantieri che delle aree occupate dalle strutture attualmente in esercizio. Particolare riguardo alla reversibilità e rinaturalizzazione o rimboschimento delle aree occupate dalle opere da dismettere e dalle aree occupate temporaneamente da camion e autogru nella fase di montaggio degli aerogeneratori. È previsto, in particolare, il riutilizzo di tutto il volume di terreno

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	102
BIS	ENG	REL	0004	00		

vegetale escavato, finalizzato al ripristino morfologico e vegetazionale delle aree occupate dal cantiere e per il ripristino delle aree occupate dalle opere da dismettere.

L'analisi svolta come indicato nei paragrafi precedenti dà indicazioni su come è possibile posizionare gli aerogeneratori in base al parametro "vento" in modo che l'impianto risulti il più produttivo possibile (rif. Paragrafo 3.2 della presente relazione).

Nel suo insieme la disposizione delle macchine sul terreno (rif. Elaborati con layout su CTR BIS.ENG.TAV.0002.00) dipende oltre che da considerazioni basate su criteri di massimo rendimento dei singoli aerogeneratori, anche da fattori legati alla presenza di vincoli ostativi, alla natura del sito, all'orografia, all'esistenza o meno delle strade, piste, sentieri, alla presenza di fabbricati e, non meno importante, da considerazioni relative all'impatto paesaggistico dell'impianto nel suo insieme. Tenere "un passo" regolare nel distanziamento tra le strutture di impianto giova certamente sotto l'aspetto visivo. Modeste variazioni e spostamenti, dalla suddetta configurazione planimetrica regolare, sono stati introdotti, sia per cercare di rispettare il più possibile i requisiti di distanza ed evitare le cosiddette "aree non idonee" (aree interessate da vincoli ostativi), sia per contenere, nella definizione dei percorsi viari interni all'impianto, gli interventi di modificazione del suolo, quali sterri, riporti, opere di sostegno, ecc., cercando di sfruttare, nel posizionamento delle macchine, ove possibile, la viabilità esistente.

Un elemento fondamentale nella scelta del layout di progetto è stato il massimo utilizzo delle aree già occupate dall'impianto esistente, prediligendo aree ove i movimenti terra risultassero i più contenuti possibili e postazioni di macchina facilmente raggiungibili dalla viabilità pubblica esistente e/o già realizzata in occasione della costruzione dell'impianto esistente.

Pertanto sia la localizzazione delle opere che la progettazione dell'impianto eolico sono state svolte tenuto conto delle indicazioni provenienti dalla pianificazione territoriale ed urbanistica, avendo avuto cura di evitare di localizzare gli aerogeneratori all'interno e in prossimità delle aree soggette a tutela ambientale e paesaggistica, e in modo da garantire il massimo utilizzo di opere già realizzate.

Il layout definitivo dell'impianto eolico è quindi quello che risulta il più adeguato sotto l'aspetto produttivo, sotto gli aspetti di natura vincolistica e orografica, e sotto l'aspetto visivo.

5.2 Descrizione generale

La centrale eolica è composta da aerogeneratori indipendenti, opportunamente collegati in relazione alla disposizione generale dell'impianto.

Ogni aerogeneratore è topograficamente, strutturalmente ed elettricamente indipendente dagli altri anche dal punto di vista delle funzioni di controllo e protezione. Gli aerogeneratori sono collegati fra loro e a loro volta si connettono alle sottostazioni tramite cavidotti interrati. Nella sottostazione di utenza sarà ubicato il sistema di monitoraggio, comando, misura e supervisione (MCM) dell'impianto eolico che consente di valutare in remoto il funzionamento complessivo e le prestazioni dell'impianto ai fini della sua gestione.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	103
BIS	ENG	REL	0004	00		

Non sono previste cabine di macchina prefabbricate, in quanto le apparecchiature saranno direttamente installate all'interno della navicella e all'interno della torre di sostegno dell'aerogeneratore. Questo comporterà una minore introduzione di strutture a servizio dell'impianto in progetto, diversamente da come è avvenuto in passato, ed in particolare per gli impianti in dismissione, e quindi un minore impatto dell'impianto con il paesaggio circostante. All'interno della torre saranno installati:

- l'arrivo cavo BT dal generatore eolico al trasformatore
- il trasformatore MT-BT
- il sistema di rifasamento del trasformatore
- la cella MT di arrivo linea e di protezione del trasformatore
- il quadro di BT di alimentazione dei servizi ausiliari
- quadro di controllo locale.

L'impianto eolico sarà costituito da 14 aerogeneratori di potenza pari a 4.5 MW, corrispondenti ad una potenza installata massima di 63 MW.

Per la sua realizzazione sono da prevedersi le seguenti opere ed infrastrutture:

- Dismissione impianti eolici esistenti e relative opere annesse.
- Opere civili: plinti di fondazione delle macchine eoliche; realizzazione delle piazzole degli aerogeneratori, ampliamento ed adeguamento della rete viaria esistente e realizzazione della viabilità interna all'impianto; realizzazione dei cavidotti interrati per la posa dei cavi elettrici; realizzazione di nuova sottostazione elettrica di utenza e opere di collegamento alla RTN in agro di Bisaccia.
- Opere impiantistiche: installazione degli aerogeneratori con relative apparecchiature di elevazione/trasformazione dell'energia prodotta; esecuzione dei collegamenti elettrici, tramite cavidotti interrati, tra gli aerogeneratori e la stazione di trasformazione. Realizzazione degli impianti di terra delle turbine e della stazione di trasformazione.

5.3 Descrizione del layout del progetto di potenziamento

Gli aerogeneratori esistenti hanno un posizionamento su linee ben definite, molto riconoscibili ed ordinate. L'ubicazione dei nuovi aerogeneratori segue molto chiaramente l'orditura originaria che prevede l'installazione delle turbine a distanze molto regolari e lungo allineamenti molto precisi (Elaborati BIS.ERG.TAV.0001, BIS.ERG.TAV.0002, BIS.ERG.TAV.0003, BIS.ERG.TAV.0004).

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	104
BIS	ENG	REL	0004	00		



Figura 76: file di aerogeneratori V47 posti lungo linee di crinale con pendenze poco accentuate

Il layout d'impianto si può distinguere come segue:

- il primo gruppo degli aerogeneratori aventi sigle R-BS01, R-BS02, R-BS03, R-BS04, R-BS05, R-BS06, R-BS07, R-BS08, R-BS09 e R-BS10, ubicati in agro di Bisaccia ad ovest del centro abitato. Gli aerogeneratori di questo primo gruppo sono posizionati su due file parallele, la prima costituita dagli aerogeneratori R-BS01, R-BS02, R-BS03 e la seconda dagli aerogeneratori R-BS04, R-BS05, R-BS06, R-BS07, R-BS08, R-BS09 e R-BS10. La prima fila R-BS01, R-BS02, R-BS03 ripercorre l'allineamento definito dagli aerogeneratori esistenti da dismettere individuati con le sigle BS01, BS02, BS03, BS04, BS05, BS06, BS07, BS08. Pertanto, si installeranno 3 aerogeneratori di grande taglia in luogo di 8 aerogeneratori obsoleti.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	105
BIS	ENG	REL	0004	00		



Figura 77: fila degli aerogeneratori esistenti da BS01 a BS08. Lo stesso crinale sarà occupato esclusivamente da 3 aerogeneratori moderni.

La seconda fila R-BS04, R-BS05, R-BS06, R-BS07, R-BS08, R-BS09 e R-BS10 ripercorre l'allineamento definito dagli aerogeneratori esistenti da dismettere individuati con le sigle da BS09 a BS35. Pertanto, si installeranno 7 aerogeneratori di grande taglia in luogo di 27 aerogeneratori obsoleti.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	106
BIS	ENG	REL	0004	00		



Figura 78: parte della fila degli aerogeneratori distinti con gli identificativi da BS09 a BS35.

L'accesso alle postazioni di macchina R-BS01, R-BS02, R-BS03 avverrà dalla strada SS 91, già interessata dagli accessi agli aerogeneratori attualmente in esercizio e già sostanzialmente adeguata per il passaggio dei mezzi speciali per la realizzazione del potenziamento, salvo opportuni adeguamenti, in particolare di allargamento dell'accesso esistente della strada vicinale Toppa nonché del suo adeguamento con ripristino della pavimentazione ammalorata ed allargamento ove necessario.

L'accesso alle postazioni di macchina da R-BS04 a R-BS10 avverrà, da nord, dalla SP 189 e, da sud, dalla SS 303. Anche in questo caso gli accessi sono gli stessi attualmente utilizzati per servire gli aerogeneratori in esercizio che sono già sostanzialmente adeguati per il passaggio dei mezzi speciali per la realizzazione del potenziamento. Saranno necessari allargamenti degli accessi esistenti dalla SP 189 e dalla SS 303 e la manutenzione delle strade comunali e vicinali esistenti che

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	107
BIS	ENG	REL	0004	00		

sono tuttora utilizzate per la manutenzione degli impianti (rif. relazione sulla viabilità di accesso al cantiere BIS.ERG.REL.0015.00).

- Il secondo gruppo di aerogeneratori aventi sigle R-BS11, R-BS12, R-BS13, ubicato in agro di Bisaccia, a sud del centro abitato. Gli aerogeneratori da installare sono posizionati su una fila e sostituiranno gli esistenti identificati con le sigle da BS36 a BS42. Si installeranno, quindi, 3 aerogeneratori di grande taglia in luogo di 7 aerogeneratori esistenti.



Figura 79: parte degli aerogeneratori della fila da BS36 a BS42.

Questi aerogeneratori si serviranno attraverso bracci che si dipartono dalla viabilità esistente, opportunamente adeguata per renderla coerente con i raggi di curvatura necessari ai trasporti eccezionali previsti. In particolare:

- l'aerogeneratore R-BS11 sarà servito dall'accesso esistente dalla strada vicinale Pietra Palomba;
 - l'aerogeneratore R-BS12 sarà servito con un breve braccio stradale dalla strada comunale Luzzano Calli;
 - l'aerogeneratore R-BS13 sarà servito con un breve braccio stradale dalla strada vicinale Pietra Palomba.
- L'aerogeneratore avente sigla R-AD01, ubicato in agro di Andretta, a nord del centro abitato di Andretta. L'aerogeneratore R-AD01 sostituirà tutti i 5 aerogeneratori esistenti identificati con le sigle da AD01 a AD05.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	108
BIS	ENG	REL	0004	00		



Figura 80: fila di aerogeneratori V47 ubicati in agro di Andretta; l'aerogeneratore R-AD01 sarà ubicato in prossimità dell'aerogeneratore esistenti più a sinistra nella foto.

L'accesso alla postazione di macchina avverrà dalla strada SS 91, da una strada imbrecciata esistente già sostanzialmente adeguata per il passaggio dei mezzi speciali, salvo opportuni adeguamenti di ripristino del piano viario e allargamenti. In particolare, è necessario un allargamento dell'accesso esistente dalla SS 91 nonché l'adeguamento della strada imbrecciata esistente con ripristino della pavimentazione ammalorata ed allargamenti ove necessario. Sarà necessario adeguare un piccolo tratto della strada vicinale "Morra Bisaccia", attualmente in terra battuta, con realizzazione di massiciata e finitura in stabilizzato di cava.

L'impianto eolico si conetterà alla RTN mediante la realizzazione di una nuova sottostazione elettrica di utenza. Alla SSE di utenza arriveranno i cavi MT dagli aerogeneratori e da essa partirà il cavo AT verso la stazione a 380 kV di Terna esistente.

La SSE di Utenza è stata posizionata in aderenza alla stazione Terna in area già idonea alla realizzazione. Le strade di accesso sono già realizzare. Sarà necessario adeguare esclusivamente un breve tratto di strada di lunghezza inferiore a 100 metri per realizzare l'accesso diretto alla SSE di Utenza.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	109
BIS	ENG	REL	0004	00		



Figura 81: in rosso l'area occupata dalla SSE di Utenza posta in adiacenza alla SE di Terna.



Figura 82: nella foto a sinistra è inquadrata l'area dove sorgerà la SSE di Utenza; nella foto a destra è rappresentata la stradina da adeguare necessaria per l'accesso alla SSE di Utenza.

I siti impegnati dalle opere da realizzare per il montaggio dei moderni aerogeneratori sono nella maggior parte dei casi pianeggianti o aree sommitali di crinali con pendenze contenute. Pendenze più accentuate, ma tutto sommato non eccessive e non tali da prevedere opere di contenimento, si riscontrano solo in prossimità degli aerogeneratori R-BS04, R-BS06, R-BS13 e R-AD01.

L'area ove è posta la SSE di Utenza è su un versante con pendenze non eccessive, tanto da non prevedere particolari accorgimenti per la sua realizzazione.

Relativamente alla connessione dell'impianto alla RTN, la soluzione di progetto prevede il collegamento elettrico tra gli aerogeneratori e la stazione elettrica di trasformazione con linee in cavo interrato MT mediante la suddivisione in n.5 gruppi di aerogeneratori (Rif. elaborati di progetto BIS.ENG.TAV.0022.00).

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	110
BIS	ENG	REL	0004	00		

La sottostazione utente sarà collegata alla sezione a 150 kV della stazione RTN 380/150 kV di Bisaccia (AV) di Terna S.p.A. tramite un cavidotto interrato AT.

In particolare, si prevede:

- Un collegamento elettrico degli aerogeneratori R-BS01, R-BS02, R-BS03 e da questi alla sottostazione elettrica di utenza;
- Un collegamento elettrico degli aerogeneratori R-BS04, R-BS05, R-BS06 e da questi alla sottostazione elettrica di utenza;
- Un collegamento elettrico degli aerogeneratori R-BS07, R-BS08, R-BS09, R-BS10 e da questi alla sottostazione elettrica di utenza;
- Un collegamento elettrico degli aerogeneratori R-BS11, R-BS12, R-BS13 e da questi alla sottostazione elettrica di utenza;
- Un collegamento elettrico tra l'aerogeneratore R-AD01 e la sottostazione elettrica di utenza;
- Un raccordo AT tra la sottostazione elettrica di utenza e la sezione a 150 kV della stazione RTN 380/150 kV di Terna.

I cavidotti, completamente interrati, seguiranno la viabilità esistente (sterrata, imbrecciata o asfaltata) e quella di progetto; i tracciati saranno coincidenti per la maggior parte il percorso con quelli attualmente in esercizio, ad eccezione di brevi tratti realizzati ex-novo al fine di ottimizzare il percorso e del nuovo tracciato necessario per il collegamento degli aerogeneratori denominati R-BS11, R-BS12 e R-BS13 alla SSE di Utenza, che seguirà un percorso diverso rispetto all'esistente per ridurre la lunghezza e conseguentemente le perdite elettriche in fase di esercizio.

Il tracciato dei cavidotti interesserà in diversi punti il reticolo idrografico esistente. Dato che in nessun caso i ponti e ponticelli interessati dal tracciato hanno impalcati e spallette adeguate, la posa dei cavidotti in attraversamento dei corsi d'acqua, costituiti per lo più da impluvi e valloni, avverrà sempre con l'utilizzo della tecnica della trivellazione orizzontale controllata (TOC).

I cavidotti esistenti in esercizio saranno completamente dismessi.

Sono previste, infine, 3 aree logistiche di cantiere e manovra funzionali alla sola fase di realizzazione dell'opera, ognuna a servizio di ciascun gruppo di aerogeneratori. In particolare, si predisporranno:

- un'area di cantiere a servizio degli aerogeneratori R-BS01, R-BS02 e R-BS03 e funzionale anche alle operazioni di dismissione dell'impianto esistente;
- un'area di cantiere a servizio degli aerogeneratori con codici da R-BS04 a R-BS10 e funzionale anche alle operazioni di dismissione dell'impianto esistente;
- un'area di cantiere a servizio degli aerogeneratori R-BS11, R-BS12 e R-BS13 e funzionale anche alle operazioni di dismissione dell'impianto esistente.

Per l'aerogeneratore R-AD01 non sono previste aree di cantiere aggiuntive rispetto alle aree occupate dalle piazzole di montaggio e stoccaggio.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	111
BIS	ENG	REL	0004	00		

Le aree di cantiere suddette, unitamente alle piazzoline dei singoli aerogeneratori esistenti, saranno funzionali anche alle operazioni di dismissione del cantiere come aree di stoccaggio temporaneo dei materiali rimossi.

5.4 Strade di accesso e viabilità di servizio al parco eolico

Nella definizione del layout dell'impianto è stata fruttata al massimo la viabilità esistente a servizio degli impianti in esercizio, già sostanzialmente adeguata per le attività di potenziamento in progetto. La viabilità interna all'impianto, pertanto, risulterà costituita da strade esistenti da adeguare integrate da pochi tratti di strada da realizzare ex-novo.

La viabilità esistente interna all'area d'impianto è costituita principalmente da strade sterrate o con finitura in massicciata. Ai fini della realizzazione dell'impianto si renderanno necessari interventi di adeguamento della viabilità esistente in taluni casi consistenti in sistemazione del fondo viario, adeguamento della sezione stradale e dei raggi di curvatura, ripristino della pavimentazione stradale con finitura in stabilizzato ripristinando la configurazione originaria delle strade. Sarà necessario riprofilare tutte le cunette stradali e/o di realizzarle ex novo ove le stesse sono completamente occluse. In molti casi gli interventi saranno di sola manutenzione.

Le strade di nuova realizzazione, che integreranno la viabilità esistente, si svilupperanno per quanto possibile al margine dei confini catastali o seguendo tracciati già battuti, ed avranno lunghezze e pendenze delle livellette tali da seguire la morfologia propria del terreno evitando eccessive opere di scavo o di riporto e comunque tali da rispettare le specifiche tecniche imposte dal fornitore degli aerogeneratori.

La sezione stradale, con larghezza media in rettilineo di 4,50-5,00 m, sarà in massicciata tipo "Mac Adam" similmente alle carrarecce esistenti e sarà ricoperta da stabilizzato, realizzato con granulometrie fini composte da frantumato di cava. Per ottimizzare l'intervento e limitare i ripristini dei terreni interessati, la viabilità di cantiere di nuova realizzazione coinciderà con quella definitiva di esercizio.

Complessivamente si prevede l'adeguamento di gran parte delle strade imbrecciate a servizio dell'impianto esistente per un totale di 12.623 m e la realizzazione di circa 2.994 m di nuova viabilità.

Nello specifico, si dovranno eseguire i seguenti interventi.

1. Strade da realizzare in adeguamento di strade sterrate esistenti in terra battuta (rif. esempio in foto seguente):

Si dovrà prevedere la realizzazione di un tratto di strada con finitura in massicciata per il tratto che collega la R-BS07 alla R-BS08, per complessivi 360 metri. Il tracciato stradale segue un tracciato sterrato catastalmente individuato (senza nome) che corre lungo una recinzione e probabilmente utilizzato esclusivamente dai conduttori dei fondi agricoli. In tale tratto la strada di nuova costruzione sarà realizzata su un versante che nella parte più prossima alla R-BS08 presenta pendenze accentuate per cui sarà necessario prevedere la protezione della scarpata di valle con gabbionate o con opere di ingegneria naturalistica.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	112
BIS	ENG	REL	0004	00		



Figura 83: tratto di strada catastalmente esistente che servirà al collegamento tra la postazione dell'aerogeneratore R-BS07 e R-BS08. La strada andrà realizzata ex novo.

2. Strade di servizio degli impianti esistenti da adeguare (rif. esempi in foto seguenti):

Come detto, gran parte della viabilità da utilizzare per raggiungere i siti di installazione degli aerogeneratori e di dismissione delle strutture esistenti seguirà il percorso delle attuali strade di servizio degli impianti esistenti.

Si prevede l'adeguamento complessivo di circa 12.623 metri di strade esistenti a servizio dei seguenti aerogeneratori:

- Strada di collegamento tra la SP 198, la strada comunale Vallata-Bisaccia e la SS 303 per un totale di circa 3.626 metri. Tale tratto di strada servirà gli aerogeneratori identificati con le sigle da R-BS04 a R-BS10.
- Strada di collegamento tra l'aerogeneratore R-BS10 e R-BS03 per un totale di circa 1.400 metri; tale tratto stradale consentirà ai mezzi che si occuperanno della dismissione e della costruzione del nuovo impianto di non passare per la viabilità pubblica principale per i movimenti all'interno delle aree di cantiere ma di utilizzare strade vicinali e comunali imbrecciate già utilizzate per la manutenzione e l'esercizio degli impianti esistenti.
- Strada esistente che serve l'aerogeneratore R-BS01 che parte dalla SS 91 per un totale di circa 715 metri.
- Strada esistente che serve gli aerogeneratori R-BS02 e R-BS03.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	113
BIS	ENG	REL	0004	00		



Figura 84: tratti della strada che serve l'impianto esistente e da cui si accederà per la realizzazione degli aerogeneratori con sigle da R-BS01 a R-BS10. In alto si notano i danni fatti dal ruscellamento dell'acqua sulla sede stradale causato dalla cattiva tenuta delle cunette stradali. La strada avrà bisogno di sistemazione delle cunette, di interventi di allargamento della sede carrabile, di rifacimento della massicciata e di ricarica puntuale con stabilizzato di cava.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	114
BIS	ENG	REL	0004	00		



Figura 85: strada di collegamento tra l'aerogeneratore R-BS03 e l'aerogeneratore R-BS10.



Figura 86: strada di collegamento tra R-BS02 e R-BS03.

3. Strade di nuova realizzazione:

Si tratta di bracci di nuova realizzazione necessari per raggiungere dalla viabilità esistente le postazioni di macchina. In particolare si prevede di realizzare soli 2.634 metri di nuove strade.

Si fa presente che per gli aerogeneratori R-AD01 e R-BS13 ci sarà la necessità di realizzare rispettivamente 343 m e 540 m di nuova viabilità mentre in tutti gli altri casi si tratta di tratti molto più contenuti.

La viabilità da adeguare e realizzare dovrà essere capace di permettere il transito nella fase di cantiere delle autogru necessarie ai sollevamenti ed ai montaggi dei vari componenti dell'aerogeneratore, oltre che dei mezzi di trasporto dei componenti stessi dell'aerogeneratore.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	115
BIS	ENG	REL	0004	00		

Si specifica che per il transito delle strutture più grandi degli aerogeneratori, ossia le pale del rotore, potrà essere utilizzato un mezzo speciale, il bladelifter; tale mezzo consente di trasportare le pale ancorandole ad un mozzo che può essere sollevato e ruotato all'occorrenza; tale accortezza permette di contenere gli interventi sulla viabilità esistente e di ridurre gli interventi di nuova realizzazione in particolare per i tratti in curva consentendo il transito con raggi di curvatura inferiori rispetto al trasporto con mezzi tradizionali (sia in termini di aree carrabili sia in termini di aree da tenere libere da ostacoli).



La sezione stradale avrà una larghezza variabile al fine di permettere senza intralcio il transito dei mezzi di trasporto e di montaggio necessari al tipo di attività che si svolgeranno in cantiere. Sui tratti in rettilineo deve essere garantita una larghezza carrabile minima di 4,50-5.00 m con un franco libero da ostacoli di almeno 1 metro per lato. Nei tratti in curva la larghezza carrabile minima deve essere almeno pari a 6 metri con un'area interna priva di ostacoli che si estende per almeno 13 metri dal nastro carrabile; il raggio di curvatura all'asse minimo deve essere almeno pari a 60 metri. In altezza, le strade percorse dai mezzi dovranno essere libere da ostacoli (alberi, cavi elettrici e telefonici, ecc) per almeno 8 metri.

Riguardo alle pendenze massime ammissibili, le livellette stradali non dovranno superare il 10% di pendenza in caso di strade con finitura in stabilizzato; tali pendenze possono arrivare anche a valori superiori ma in questo caso la finitura delle strade deve essere in cemento o asfalto.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	116
BIS	ENG	REL	0004	00		

I raggi di curvature verticali devono essere come minimo pari a 400 metri.

L'adeguamento o la costruzione ex-novo della viabilità di cantiere garantirà il deflusso regolare delle acque e il convogliamento delle stesse nei compluvi naturali o artificiali oggi esistenti in loco.

Le opere connesse alla realizzazione della viabilità saranno costituite dalle seguenti attività:

- Tracciamento stradale: pulizia del terreno consistente nello scoticamento per uno spessore medio di 50 cm;
- Formazione della sezione stradale: comprende opere di scavo e rilevati nonché opere di consolidamento delle scarpate e dei rilevati nelle zone di maggiore pendenza;
- Formazione del sottofondo: è costituito dal terreno, naturale o di riporto, sul quale viene messa in opera la soprastruttura, a sua volta costituita dallo strato di fondazione e dallo strato di finitura;
- Posa di eventuale geotessuto e/o geogriglia da valutare in base alle caratteristiche geomeccaniche dei terreni;
- Realizzazione dello strato di fondazione: è il primo livello della soprastruttura, ed ha la funzione di distribuire i carichi sul sottofondo. Lo strato di fondazione, costituito da un opportuno misto granulare di pezzatura fino a 15 cm, deve essere messo in opera in modo tale da ottenere a costipamento avvenuto uno spessore di circa 40 cm.
- Realizzazione dello strato di finitura: costituisce lo strato a diretto contatto con le ruote dei veicoli poiché non è previsto il manto bituminoso, al di sopra dello strato di base deve essere messo in opera uno strato di finitura per uno spessore finito di circa 10 cm, che si distingue dallo strato di base in quanto caratterizzato da una pezzatura con diametro massimo di 3 cm, mentre natura e caratteristiche del misto, modalità di stesa e di costipamento, rimangono gli stessi definiti per lo strato di fondazione.

Gli adeguamenti stradali seguiranno in generale la medesima logica di lavorazione. Si possono distinguere i seguenti casi:

1. Adeguamento di viabilità sterrata esistente: le operazioni da effettuare sono in tutto e per tutto identiche a quelle sopra descritte.
2. Allargamento della viabilità esistente: le operazioni da effettuare, limitatamente alla sezione in allargamento, sono in tutto e per tutto identiche a quelle sopra descritte.
3. Ripristino manto stradale esistente: in diversi casi le strade risultano di fatto adeguate al transito dei mezzi ed avranno bisogno esclusivamente di ricariche di stabilizzato puntuali per risanare buche e tratti ammalorati, riprofilatura delle cunette, ecc.

5.5 Piazzole

Per consentire il montaggio dell'aerogeneratore è prevista la realizzazione di una piazzola di montaggio.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	117
BIS	ENG	REL	0004	00		

Le piazzole avranno dimensioni in pianta di 55 m x 40 m con adiacente piazzola di stoccaggio di dimensioni 15 m x 75 m.

Inoltre, per ogni torre, è prevista la realizzazione delle opere temporanee per il montaggio del braccio gru, costituite da piazzole ausiliare dove si posizioneranno le gru di supporto e una pista lungo la quale verrà montato il braccio della gru principale.

L'immagine a seguire riporta lo schema previsto per il montaggio degli aerogeneratori in fase di cantiere.

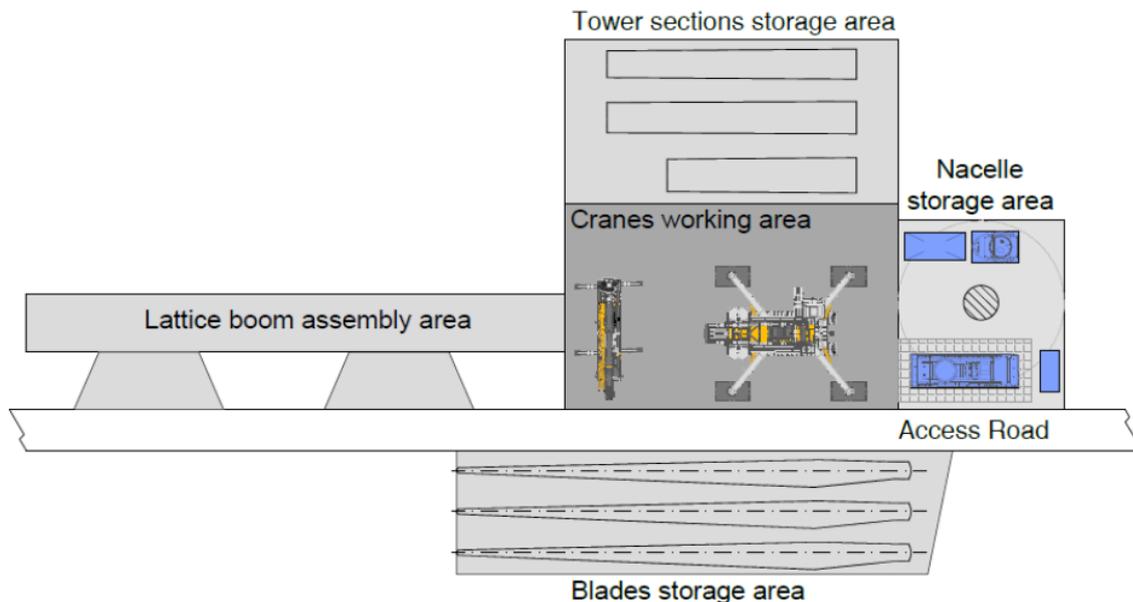


Figura 87: Schema piazzola in fase di cantiere per il montaggio dell'aerogeneratore.

Le piazzole di stoccaggio pale e sezioni torre e le aree per il montaggio gru saranno temporanee e, al termine dei lavori, saranno completamente restituite ai precedenti usi agricoli.

La piazzola di montaggio, ove è previsto l'appoggio della gru principale, verrà realizzata secondo le seguenti fasi:

- Asportazione di un primo strato di terreno dello spessore di circa 50 cm che rappresenta l'asportazione dello strato di terreno vegetale;
- Asportazione dello strato inferiore di terreno fino al raggiungimento della quota del piano di posa della massicciata stradale;
- Qualora la quota di terreno scoticato sia ad una quota inferiore a quella del piano di posa della massicciata stradale, si prevede la realizzazione di un rilevato con materiale proveniente da cave di prestito o con materiale di risulta del cantiere;
- Compattazione del piano di posa della massicciata;
- Posa di eventuale geotessuto e/o geogriglia da valutare in base alle caratteristiche geomeccaniche dei terreni;

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	118
BIS	ENG	REL	0004	00		

- Realizzazione dello strato di fondazione o massicciata di tipo stradale, costituito da misto granulare di pezzatura fino a 15 cm, che dovrà essere messo in opera in modo tale da ottenere a costipamento avvenuto uno spessore di circa 40 cm.
- Realizzazione dello strato di finitura: costituisce lo strato a diretto contatto con le ruote dei veicoli, al di sopra dello strato di base deve essere messo in opera uno strato di finitura per uno spessore finito di circa 10 cm, che si distingue dallo strato di base in quanto caratterizzato da una pezzatura con diametro massimo di 3 cm.

Una procedura simile verrà seguita anche per la realizzazione delle piazzoline ausiliarie necessarie per il montaggio del braccio delle gru.

Al termine dei lavori la piazzola di montaggio verrà mantenuta anche per la gestione dell'impianto mentre le piazzoline montaggio gru verranno totalmente dismesse e le aree verranno restituite ai precedenti usi agricoli.

In analogia con quanto avviene all'estero non sarà realizzata nessuna opera di recinzione delle piazzole degli aerogeneratore, né dell'intera area d'impianto. Ciò è possibile in quanto gli accessi alle torri degli aerogeneratori e alla cabina di raccolta sono adeguatamente protetti contro eventuali intromissioni di personale non addetto.

5.6 Aree di cantiere e manovra

Sono previste 3 aree di cantiere e manovra dove si svolgeranno le attività logistiche di gestione dei lavori e dove verranno stoccati i materiali e le componenti da installare e da disinstallare oltre al ricovero dei mezzi di cantiere, ognuna a servizio di ciascun gruppo di aerogeneratori.

In particolare, si predisporranno:

- un'area di cantiere a servizio degli aerogeneratori R-BS01, R- BS02 e R- BS03 e funzionale anche alle operazioni di dismissione dell'impianto esistente;
- un'area di cantiere a servizio degli aerogeneratori con codici da R-BS04 a R-BS10 e funzionale anche alle operazioni di dismissione dell'impianto esistente;
- un'area di cantiere a servizio degli aerogeneratori R-BS11, R- BS12 e R- BS13 e funzionale anche alle operazioni di dismissione dell'impianto esistente.

Per l'aerogeneratore R-AD01 non sono previste aree di cantiere aggiuntive rispetto alle aree occupate dalle piazzole di montaggio e stoccaggio.

Le aree di cantiere suddette, unitamente alle piazzoline dei singoli aerogeneratori esistenti, saranno funzionali anche alle operazioni di dismissione del cantiere come aree di stoccaggio temporaneo dei materiali rimossi.

Le aree di cantiere saranno divise tra l'appaltatore delle opere civili ed elettriche e il fornitore degli aerogeneratori.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	119
BIS	ENG	REL	0004	00		

Esse saranno realizzate generalmente con le medesime caratteristiche delle piazzole di montaggio. Le aree saranno temporanee e al termine del cantiere saranno dismesse.

5.7 Fondazione aerogeneratori

In via preliminare si prevede di realizzare un plinto diretto in calcestruzzo gettato in opera di forma circolare composto da un plinto di base e un colletto superiore.

Il plinto di fondazione è previsto di forma circolare dal diametro pari a 20,00 m e altezza pari a 3.10 m. Sul fondo del plinto si prevede la predisposizione di un piano di montaggio dell'armatura in magrone dello spessore di 15cm.

I plinti di fondazione ipotizzati in base alle informazioni preliminari in possesso sono previsti in calcestruzzo armato di caratteristiche C30/37 ed acciaio di tipo B450C per la parte inferiore del plinto, mentre per il colletto si utilizza calcestruzzo armato di caratteristiche C45/55.

A completamento del plinto si prevede la sigillatura del primo tronco della fondazione degli aerogeneratori con grouting del tipo C90/105 (tipo BASF Master Flow 9200) e pitturazione finale con isolante.

Gli eventuali pali di fondazione saranno dimensionati in fase di progettazione esecutiva e a valle della esecuzione di indagini geognostiche specifiche; si ipotizza comunque l'esecuzione di 16 pali di lunghezza pari a 20 metri e diametro di 1,20 m, eseguiti con calcestruzzo armato di caratteristiche C25/30 ed acciaio di tipo B450C.

Si ribadisce che a progetto definitivo autorizzato sarà redatto il progetto esecutivo strutturale che perverrà alla definizione dei dettagli dimensionali e per la definizione precisa della forma e della tipologia di fondazione per ogni torre.

5.8 Caratteristiche tecniche aerogeneratori

L'aerogeneratore è una macchina rotante che trasforma l'energia cinetica del vento in energia elettrica ed è essenzialmente costituito da una torre, dalla navicella e dal rotore.

Nel dettaglio, le pale sono fissate su un mozzo, e nell'insieme costituiscono il rotore; il mozzo, a sua volta, è collegato alla trasmissione attraverso un supporto in acciaio con cuscinetti a rulli a lubrificazione continua. La trasmissione è collegata al generatore elettrico con l'interposizione di un freno di arresto.

Tutti i componenti sopra menzionati, ad eccezione, del rotore e del mozzo, sono ubicati entro una cabina, detta navicella, in carpenteria metallica di ghisa-acciaio ricoperta in vetroresina la quale, a sua volta, è sistemata su un supporto-cuscinetto, in maniera da essere facilmente orientata secondo la direzione del vento. Oltre ai componenti su elencati, vi è un sistema di controllo che esegue, il controllo della potenza ruotando le pale intorno al loro asse principale, ed il controllo dell'orientamento della navicella, detto controllo dell'imbardata, che permette l'allineamento della macchina rispetto alla direzione del vento.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	120
BIS	ENG	REL	0004	00		

Il rotore è tripala a passo variabile in resina epossidica rinforzata con fibra di vetro posto sopravvento al sostegno, con mozzo rigido in acciaio.

La torre è di forma tubolare tronco-conica in acciaio. La struttura internamente è rivestita in materiale plastico ed è provvista di scala a pioli in alluminio per la salita.

Le indicazioni tecniche dell'aerogeneratore descritto sono generiche e non riferite ad una specifica tipologia di prodotto in commercio.

Le caratteristiche dimensionali massime delle turbine di progetto sono sintetizzate nella tabella a seguire:

Max TIP [m]	Diametro rotore massimo [m]	Potenza massima del singolo aerogeneratore [MW]
180	150	4,5

Per la realizzazione dell'impianto si prenderanno in considerazione modelli di aerogeneratori con caratteristiche geometriche e di potenza simili a quelle indicate in tabella e comunque che non eccedono i valori indicati. Tra gli aerogeneratori oggi presenti sul mercato si possono annoverare diversi modelli di produttori quali Siemens-Gamesa, Nordex, Vestas e Senvion.

Per tutte le considerazioni tecniche e per la valutazione degli impatti ambientali si è fatto riferimento alle caratteristiche tecniche e dimensionali sopra indicate considerando volta per volta, e in funzione degli specifici impatti da analizzare, sempre il modello più impattante sull'ambiente.

5.9 Dismissione

È preciso impegno della società proponente provvedere, a fine vita dell'impianto, al ripristino finale delle aree e alla dismissione dello stesso, assicurando la completa rimozione dell'aerogeneratore e delle relative piazzole, nonché la rimozione delle opere elettriche e il conferimento agli impianti di recupero e trattamento secondo la normativa vigente.

In parallelo alla fase di realizzazione del progetto di potenziamento dell'impianto esistente, si provvederà alla dismissione dell'impianto esistente.

Per un approfondimento relativo alla modalità di dismissione delle strutture esistenti e dell'impianto ripotenziato al termine della sua vita utile si faccia riferimento al documento di progetto GRE.ERG.REL.17.00 "Progetto di dismissione dell'impianto eolico".

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	121
BIS	ENG	REL	0004	00		

6. VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

6.1 Metodologia

Nel presente studio è stato descritto lo stato attuale del paesaggio e i livelli di tutela presenti nell'area vasta di studio. Nel presente paragrafo è quantificata e qualificata l'entità degli impatti attesi sul paesaggio, indagando sugli effetti diretti e indiretti conseguenti alla realizzazione delle opere, analizzando la struttura del paesaggio.

La valutazione non si limita a considerare gli eventuali beni tutelati o di particolare importanza, ma considera il contesto paesaggistico come bene unico da salvaguardare, *"come una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni"* (Convenzione europea del paesaggio, 2000).

Per fare ciò la valutazione si muove analiticamente sugli strati-componenti del paesaggio, a partire dall'impatto sulla struttura del paesaggio, alle interferenze sulla fruizione, ai cambiamenti a livello visivo e dunque percettivo ed infine alle possibili interferenze sui beni storico-archeologici.

6.2 Ambito in influenza potenziale

L'area d'influenza potenziale dell'intervento proposto rappresenta l'estensione massima di territorio entro cui, allontanandosi gradualmente dalle opere progettate, gli effetti sul paesaggio e l'ambiente si affievoliscono fino a diventare inavvertibili. I contorni territoriali d'influenza dell'opera variano in funzione della componente ambientale considerata e raramente sono riconducibili ad estensioni di territorio geometricamente regolari.

È innegabile come l'aspetto correlato alla dimensione estetico-percettiva sia prevalente rispetto agli altri fattori causali d'impatto. Di fatto, dunque, i confini dell'ambito d'influenza diretta dell'opera possono farsi ragionevolmente coincidere con il **campo di visibilità** dell'intervento.

Il riferimento normativo al quale ci si è attenuti per l'analisi dell'Impatto paesaggistico dell'opera è costituito a livello regionale dalla Delibera della Giunta Regionale n. 532 del 04/10/2016 **"Art. 15, comma 2 della l.r. n. 6/2016. approvazione degli "indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica di potenza superiore a 20 kw". (con allegato)."**

Negli indirizzi sopra citati al punto 5.1.1. *"Impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche"* viene stabilito che la zona di visibilità teorica, definita come *"zona in cui l'impianto eolico diventa un elemento visivo del paesaggio"* può essere definita da un raggio di almeno 20 Km dall'impianto proposto.

La distanza di visibilità di un impianto eolico rappresenta la massima distanza espressa in km da cui è possibile vedere un aerogeneratore di data altezza. L'altezza effettiva da considerare è evidentemente rappresentata dalla lunghezza del raggio del rotore sommata a quella della struttura fino al mozzo: in

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	122
BIS	ENG	REL	0004	00		

funzione delle indicazioni progettuali, le altezze considerate al Top sono di 180 m per gli aerogeneratori in progetto.

Analogamente a quanto riportato dalla DGR. N.532 del 04/10/2016 della Regione Campania anche Le *Linee guida per valutazione paesaggistica degli impianti eolici*, elaborate dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, suggeriscono che il limite di intervisibilità teorico (MIT) debba essere considerato pari a 20 km (in generale è sufficiente considerare tale limite della Mappa di intervisibilità teorica, inferiore ai 35 km indicati nella tabella con altezza di aerogeneratori superiore ai 100 m). Il potere risolutivo dell'occhio umano ad una distanza di 20 km (pari ad un arco di 1 minuto ossia 1/60 di grado) è di circa 5,8 m, il che significa che, a tale distanza, sono visibili oggetti delle dimensioni maggiori di circa 6 m.

Considerato che il diametro della struttura in corrispondenza della navicella generalmente non supera i 3 m, si può ritenere che a 20 km l'aerogeneratore abbia una scarsa visibilità ad occhio nudo e conseguentemente che l'impatto visivo prodotto sia sensibilmente ridotto.

Secondo quanto riportato dalle *Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili* elaborate dal Ministero dello Sviluppo Economico (DM del 10 settembre 2010) l'analisi di intervisibilità deve essere condotta su un'area pari a non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore, ossia, nel caso specifico, deve essere pari a 9 km (180m * 50= 9000m).

Si ritiene tuttavia di assumere un approccio cautelativo e considerare come aree di studio quella individuata in un buffer di 20 km da ciascun aerogeneratore in progetto, coerentemente con quanto indicato dalla DGR n.532 del 04/10/2016 della Regione Campania.

Uno studio del 2002 dell'università di Newcastle ha accertato che, per turbine dell'altezza totale fino ad 85 m, alla distanza di 10 km non è più possibile vedere i dettagli della navicella e che i movimenti delle pale sono visibili fino ad una distanza di 15 km. Lo studio riporta inoltre che un osservatore generalmente non percepisce il movimento delle pale per distanze superiori a 10 km.

Il campo di visibilità dell'intervento, ed in particolar modo la sua più ristretta porzione in cui si realizza una visione distinta dell'opera, coincide evidentemente con la parte di territorio in cui si realizzano più in generale i maggiori effetti dell'intervento sulla componente paesistico insediativa e sui valori storico-culturali.

Tali considerazioni vengono riferite a parchi eolici posti in zone di pianura dove il territorio non presenta ostacoli morfologici alla visibilità degli interventi. Nel caso in oggetto, l'impianto eolico si colloca negli ambiti collinari dell'Alta Irpinia caratterizzati da una morfologia complessa con presenza di numerosi cambiamenti di esposizione e di altitudini che in parte precludono la visibilità dell'intervento.

6.2.1 Sensibilità paesaggistica delle aree

Come emerso dall'analisi dello stato attuale del paesaggio effettuata nei paragrafi precedenti, la sensibilità paesaggistica degli ambiti di intervento risulta di livello medio.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	123
BIS	ENG	REL	0004	00		

Le componenti strutturali del contesto paesaggistico in cui si collocano gli interventi sono rappresentate essenzialmente dalla tessitura dei campi agricoli quali elementi dell'ambito paesaggistico di riferimento che caratterizza tutta l'area di intervento e ne rappresenta la struttura paesaggistica di base.

La qualità paesaggistica degli ambiti agricoli è impreziosita, oltre che dalle colture tipiche cerealicole, dalla presenza di colture legnose quali gli oliveti, i vigneti e, nelle aree di pianura, dalle colture specializzate.

In relazione alle caratteristiche rurali dell'ambito di intervento, non si riconosce nell'area beni culturali o elementi di elevato pregio architettonico ad esclusione delle architetture religiose (parrocchie) collocate nei principali centri abitati ed alcuni edifici di carattere militare quali il Castello di Bisaccia ed il Castello Medioevale di Lacedonia. Nel comune di Bisaccia si rinviene un'area di interesse archeologico in contrada Formicoso.

E' inoltre da riconoscere la sensibilità paesaggistica dei principali centri abitati che, posti in posizioni cacuminali, sono caratterizzati da belvedere che permettono ampie visuali verso i territori agricoli prospicienti.

La sensibilità paesaggistica dell'area rispetto alla tipologia di intervento viene meno se si considera la consolidata e storica presenza nell'area di numerosi parchi eolici che ormai risultano interiorizzati e facenti parte del struttura paesaggistica dei luoghi.

Altri elementi tipici che caratterizzano la struttura paesaggistica e determinano la sensibilità paesaggistica dell'area, sono rappresentati dall'insieme di siepi, filari e stepping stones quali elementi della rete ecologica locale. Più lontano dalle aree di intervento sui versanti dei comuni di Guardia dei Lombardi, di Carife, Di Vallata e, più lontano, di Pescopagano e Ruvo del Monte, si rinviene il paesaggio tipico delle aree boscate (prevalentemente a querce mediterranee e castagno).

6.3 Previsione degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico

Di seguito sono riportate le previsioni potenziali connesse alla realizzazione dell'impianto in oggetto, distinguendo tra quelle in fase di cantiere e quelle in fase di esercizio.

6.3.1 Impatto in fase di cantiere

In fase di cantiere le attività di costruzione dell'impianto eolico determinano le seguenti azioni di progetto:

- occupazione dell'area di cantiere e relativo accesso;
- accesso alla piazzola per le attività di trasporto e loro predisposizione;
- realizzazione delle fondazioni e montaggio dell'aerogeneratore;
- scavi e riporti per la realizzazione della piazzola e dei cavidotti di allacciamento alla SSE in progetto;
- realizzazione nuova SSE di Erg in adiacenza alla SSE esistente di Terna;
- Transito di materiali e mezzi d'opera lungo la viabilità rurale degli ambiti interessati dagli interventi

Con riferimento a queste azioni di progetto sono state considerate come significative le seguenti interferenze prevedibili:

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	124
BIS	ENG	REL	0004	00		

- **sui caratteri strutturali e visuali del paesaggio:** si produce a seguito dell'inserimento del nuovo manufatto nel contesto paesaggistico, oppure alterando la struttura dello stesso mediante l'eliminazione di taluni elementi significativi;
- **sulla fruizione del paesaggio:** consiste nell'alterazione dei caratteri percettivi legati a determinate peculiarità della fruizione paesaggistica (fruizione ricreativa e turistica).

Sulla base degli interventi previsti, si ritiene che la realizzazione dell'impianto eolico sia individuabile nell'interferenza legata all'intrusione sui caratteri strutturali e visuali del paesaggio: ossia l'apertura e la predisposizione delle aree di cantiere, le opere di strutturali di sostegno delle piazzole e gli adeguamenti della viabilità minore previsti in progetto.

Le dimensioni delle piazzole funzionali allo stoccaggio delle componenti e al successivo montaggio corrisponderanno ad una superficie rettangolare di dimensioni pari a 40X55 m.

L'impatto in fase di cantiere risulterà concentrato nella zona di lavoro fino alla completa erezione della torre, mentre sarà molto limitato per la realizzazione della connessione elettrica.

Si tratta comunque di un impatto di livello basso, temporaneo e reversibile.

Gli impatti in fase di cantiere legati alla realizzazione dei nuovi cavidotti saranno di entità limitata e legati unicamente alla fruizione visuale del paesaggio locale mentre non interferiranno con la struttura paesaggistica di area vasta.

Si sottolinea che la localizzazione degli interventi in progetto è stata effettuata tenendo conto anche dei seguenti criteri:

- evitare l'abbattimento di vegetazione d'alto fusto;
- limitare la costruzione di piste di cantiere cercando di utilizzare per quanto possibile la viabilità podereale esistente e quella la viabilità di manutenzione del parco eolico esistente.

6.3.2 Impatti in fase di esercizio

Per la tipologia delle opere progettuali in oggetto, la fase di esercizio è quella che presenta le maggiori problematiche, poiché qualora si dovessero verificare degli impatti sul paesaggio, questi saranno permanenti.

In riferimento agli interventi in oggetto, in fase di esercizio le azioni progettuali che possono generare impatti sono:

- occupazione permanente di suolo;
- presenza di elementi in verticale ad elevata visibilità;
- alterazione del cotico erboso e della morfologia dei versanti;
- presenza della nuova SSE di ERG in progetto.

Da esse possono derivare interferenze ambientali significative quali quelle:

- **sui caratteri strutturali e visuali del paesaggio** per l'inserimento dell'opera nel contesto paesaggistico;

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	125
BIS	ENG	REL	0004	00		

- **sulla fruizione del paesaggio** per l'alterazione dei rapporti tra le unità visuali.

L'interferenza con i caratteri visuali e strutturali del paesaggio è messa in evidenza dalle fotosimulazioni d'inserimento allegate alla presente relazione. (crf. **Allegato 17 – Fotosimulazioni di inserimento**).

La scelta dei punti di vista dai quali effettuare le fotosimulazioni di inserimento è avvenuta valutando, da un lato, le aree dalle quali fossero nettamente distinguibili gli interventi in progetto e, dall'altro, interessando i principali assi di fruizione visuale dinamica e fronti di fruizione visuale statica che caratterizzano il paesaggio visuale interessato dagli interventi. Tale approccio ha valutato preliminarmente la morfologia dei luoghi privilegiando le aree di crinale, quali aree di maggiore visibilità sia a livello di area vasta sia con riferimento ai principali punti panoramici (belvedere), presenti nell'intorno. Il principale centro abitato interessato dagli interventi è sicuramente quello di Bisaccia Nuova: sono stati pertanto individuati quattro punti di vista (punti C, E, F, G), in prossimità di tale centro, lungo la SP 189 che corre parallelamente al tronco R-BS04-10. Tali punti di vista permettono, grazie alle fotosimulazioni di inserimento della situazione post operam, di valutare contemporaneamente sia gli interventi di dismissione degli aerogeneratori esistenti, sia quelli di realizzazione dei nuovi aerogeneratori. In tale ottica i punti di vista risultano essere significativi e rappresentativi della situazione a fine lavori: il fotoinserimento C evidenzia l'eliminazione di sette aerogeneratori esistenti a fronte della realizzazione di due nuovi aerogeneratori (R-BS07-08) con un netto miglioramento della qualità paesaggistica dell'area di crinale interessato dagli interventi. Il fotoinserimento E evidenzia un bilancio positivo dell'intervento grazie alla realizzazione di un solo aerogeneratore (R-BS09) a fronte della dismissione di sei aerogeneratori (BS28-33) con l'eliminazione dell'effetto selva sull'area di crinale. Il fotoinserimento F è quello che rappresenta il massimo beneficio derivato dagli interventi in progetto, grazie all'eliminazione di un totale di dieci aerogeneratori visibili (BS18-27) dal punto di vista scelto, a fronte della realizzazione di soli tre nuovi aerogeneratori (R-BS06-08).

Il punto di vista G risulta essere il proseguimento del punto F: da esso sono visibili allo stato attuale nove aerogeneratori esistenti a fronte di una situazione di progetto nella quale saranno visibili due aerogeneratori (R-BS05-06).

La scelta degli altri punti di vista è avvenuta con l'intento di caratterizzare gli ambiti territoriali caratterizzati da ciascun tronco di aerogeneratori in progetto. Per la caratterizzazione dell'ambito comunale di Andretta, interessato dalla realizzazione dall'aerogeneratore R-AD01, è stato scelto un punto di vista (punto A) lungo la viabilità secondaria che attraversa l'area di intervento: tale punto permette, nella situazione di post operam, di evidenziare la nuova configurazione paesaggistica dell'area con l'eliminazione dei 5 aerogeneratori esistenti AD01-05 e la presenza dell'unico aerogeneratore in progetto nell'area, ossia l'R-AD01.

Per quanto riguarda il tronco interessato dagli interventi R-BS01-03 è stato scelto un punto di vista (punto B) lungo la viabilità secondaria per Contrada Serro Pignataro: tale punto di vista offre un'ampia visuale sugli

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	126
BIS	ENG	REL	0004	00		

ambiti interessati dalla presenza degli attuali aerogeneratori visibili BS-02-08 di previsto smantellamento. La configurazione dei luoghi a fine lavori permette di evidenziare la presenza dei soli tre aerogeneratori in progetto (R-BS02-03) a fronte degli attuali sette visibili.

Infine il punto di vista del fotoinserimento D è stato scelto lungo la viabilità per contrada Pedurza: tale viabilità attraversa quasi perpendicolarmente il tronco di aerogeneratori esistenti BS36-42 e permette pertanto la percezione dell'area di leggero crinale interessata dagli interventi di realizzazione di due dei tre nuovi aerogeneratori (R-BS11-12) e di demolizione di quelli esistenti.

Nel complesso i sette fotoinserimenti permettono di evidenziare la netta diminuzione del numero di aerogeneratori per ciascun tronco di intervento con conseguente eliminazione dell'attuale "effetto selva" imputabile agli aerogeneratori esistenti: questo miglioramento dal punto di vista paesaggistico risulta particolarmente evidente nei punti di vista dei fotoinserimenti C, E, F, G dai quali è possibile percepire la dismissione di un numero massimo di dieci aerogeneratori a fronte della realizzazione di solo tre in progetto.

Nella situazione di post operam è necessario fare alcune considerazioni sul modo con cui l'impatto potrà manifestarsi.

Il territorio circostante un impianto eolico può essere suddiviso in tre aree a differente classificazione dal punto di vista percettivo:

- **fascia di totale dominanza visuale** del manufatto che ha un raggio di circa 100 m, in cui la presenza degli aerogeneratori risulta incumbente;
- **fascia di dominanza visuale** che si estende fino a circa 1-2 km, in cui gli aerogeneratori dominano le viste, ma risultano meno incumbenti;
- **fascia di presenza visuale** che si può estendere anche fino a decine di chilometri di distanza dal parco eolico. In tale fascia, però, gli elementi progettuali occupano solo una parte del campo visivo dell'osservatore e perdono progressivamente d'importanza all'aumentare della distanza. (distanza considerata 20 km).

Si evidenzia come l'impatto più significativo legato all'esercizio del parco eolico sia legato alla presenza dei nuovi aerogeneratori che risultano avere un'altezza pari a circa il doppio di quelli esistenti ma che presentano pale di forma più affusolata.

Per quanto riguarda gli altri interventi previsti in progetto, si ritiene che la realizzazione della nuova stazione elettrica di proprietà ERG in adiacenza di quella di Terna esistente non possa generare impatti significativi sul paesaggio anche in relazione alla dimensioni limitate di quella in progetto rispetto a quella esistente.

Si evidenziano inoltre alcuni benefici derivanti dalla realizzazione dell'intervento individuabili nella eliminazione dell'effetto selva del parco eolico esistente grazie alla eliminazione di n.47 aerogeneratori a fronte della realizzazione di un numero di 14 aerogeneratori sulla stessa superficie territoriale stimabile in 40 kmq.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	127
BIS	ENG	REL	0004	00		

6.4 Valutazione degli impatti nel contesto territoriale di intervento: metodologia di analisi

Per quanto riguarda la “Fascia di presenza visuale”, la visibilità dell’impianto eolico in progetto è stata analizzata in un’area di 20 km di raggio dagli aerogeneratori in progetto, in modo da includere nella valutazione i principali centri abitati circostanti oltre che visuali panoramiche di media e ampia distanza.

Tale distanza rispetto peraltro i dettami della DGR n. 532 del 04/10/2016.

Si ritiene inoltre che tale distanza di analisi sia sufficientemente rappresentativa delle condizioni di effettiva percettibilità degli aerogeneratori: come evidenziato anche nel documento MIBAC, *Gli impianti eolici, suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica*, la visibilità di un impianto eolico oltre i 15 km di distanza è da ritenersi molto limitata.

La valutazione dell’intervisibilità teorica nel raggio di 20 km è stata condotta utilizzando i dati altimetrici del DTM nazionale rilasciato da ISPRA su piattaforma Sinanet con lato della maglia pari a 20m.

Tali informazioni sono state interpolate al fine di ottenere un modello digitale del terreno attraverso l’impiego del software Esri Arcgis, dotato di estensione 3D Analyst. Si è quindi condotta l’analisi “Viewshed”, considerando il punto di vista di un osservatore convenzionale il cui sguardo è collocato a 1,60 metri da terra (OFFSET A) e valutata l’altezza degli aerogeneratori esistenti appartenenti al parco eolico esistente e quelli in progetto (OFFSET B).

Nella figura che segue viene fornita una rappresentazione grafica dei parametri di input per l’analisi di intervisibilità.



Figura 88: parametri di input per l'analisi di intervisibilità

L’analisi dell’interferenza visiva è stata effettuata, a livello metodologico, valutando l’aumento di tale interferenza rispetto alla situazione attuale ove è già presente un parco eolico.

I risultati delle analisi condotte a livello di elaborazione software sono stati verificati tramite rilievi in campo al fine di testare la bontà del modello utilizzato.

Ai fini cautelativi le analisi di intervisibilità attuale e di progetto è stata condotta considerando unicamente gli aerogeneratori appartenenti al parco eolico oggetto di intervento: si sottolinea tuttavia come l’area vasta sia interessata dalla presenza di un elevato numero di parchi eolici, per i quali l’analisi di intervisibilità dello stato di progetto fornirebbe risultati invariati rispetto alla situazione attuale a causa dell’elevato numero di aerogeneratori presenti e, di conseguenza, di un intervisibilità positiva in tutta l’area vasta.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	128
BIS	ENG	REL	0004	00		

6.4.1 Analisi di intervisibilità del parco eolico allo stato attuale

L'analisi dell'intervisibilità dello stato attuale (cfr. **Allegato 9 – Carta dell'intervisibilità – stato attuale**) è stata condotta valutando gli aerogeneratori attualmente esistenti appartenenti al parco eolico in oggetto costituito da n. 47 aerogeneratori con un'altezza al top (mozzo + pala), ossia altezza di massimo ingombro, pari a 74,5 m corrispondente al parametro OFFSET B.

L'analisi di intervisibilità è riferita ad un'altezza degli aerogeneratori comprensiva dell'intera struttura di sostegno, della navicella e del rotore disposto con una delle pale in verticale. La valutazione è dunque particolarmente cautelativa, poiché l'aerogeneratore è riportato come visibile quando risulta tale anche solo una porzione delle pale. Non sono inoltre tenute in considerazione le barriere visive costituite da fasce boscate, edifici, viali alberati, etc. che limitano in modo sostanziale la visibilità da alcuni punti del territorio.

Nella immagine che segue viene riportato uno stralcio della carta d'intervisibilità dello stato attuale del parco eolico oggetto di intervento.

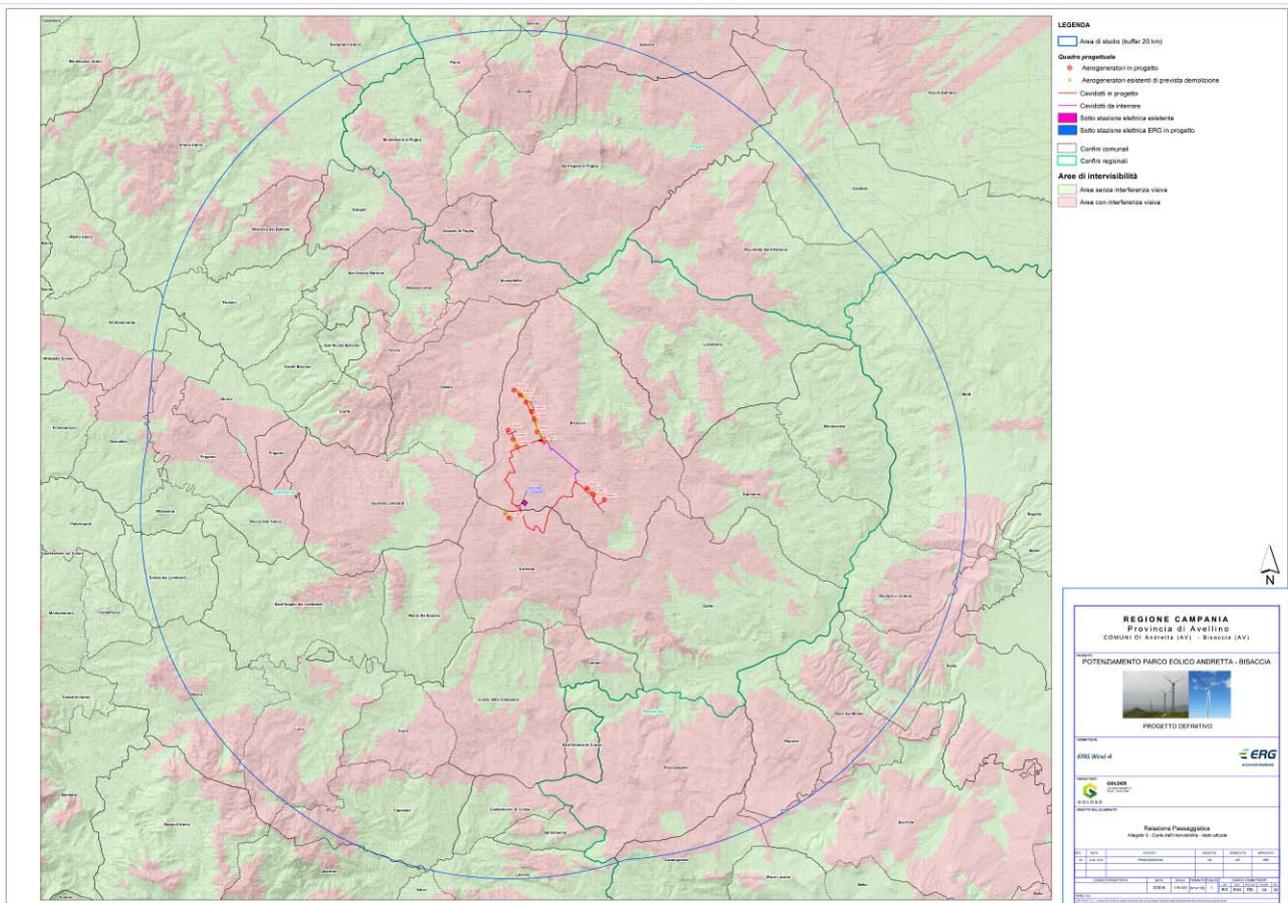


Figura 89: carta dell'intervisibilità - stato attuale – In verde aree dalle quali l'impianto non è visibile in rosso aree dalle quali è visibile

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	129
BIS	ENG	REL	0004	00		

Dalla carta emerge come gli ambiti territoriali maggiormente interessati dalla visibilità del parco eolico esistente siano quelli posti nell'intorno dell'area di intervento e nella porzione settentrionale dell'area vasta corrispondente ai territori comunali di Andretta, Bisaccia, Vallata, Guardia dei Lombardi e verso nord, ai territori comunali di Scampitella, Vallesaccarda Trevico, Anzano di Puglia, Sant'Agata di Puglia e Accadia. Verso sud il modello evidenzia la possibile intervisibilità oltre il territorio regionale campano, nei comuni di Pescopagano, Rapone, Rionero in Vulture e Ruvo del Monte nella Regione Basilicata: si ritiene tuttavia che a tale distanza la visibilità sia limitata a giornate particolarmente nitide che si verificano per pochi giorni l'anno. Tale visibilità è peraltro attribuibile ad un fruitore molto attento del paesaggio e in situazione di fruizione statica del territorio.

La mappa è riportata inoltre più dettagliatamente nella Tavola "Carta dell'intervisibilità- stato attuale" (crf. **Allegato 9 – Carta dell'intervisibilità – stato attuale**).

Sempre relativamente allo stato attuale, un'ulteriore analisi condotta, è stata quella di valutare il numero di aerogeneratori visibili da ogni singola cella del raster generato dal modello in modo da stabilire il numero di aerogeneratori visibili da ogni punto dell'area vasta considerata. Il risultato di tale analisi viene riportato nella figura che segue:

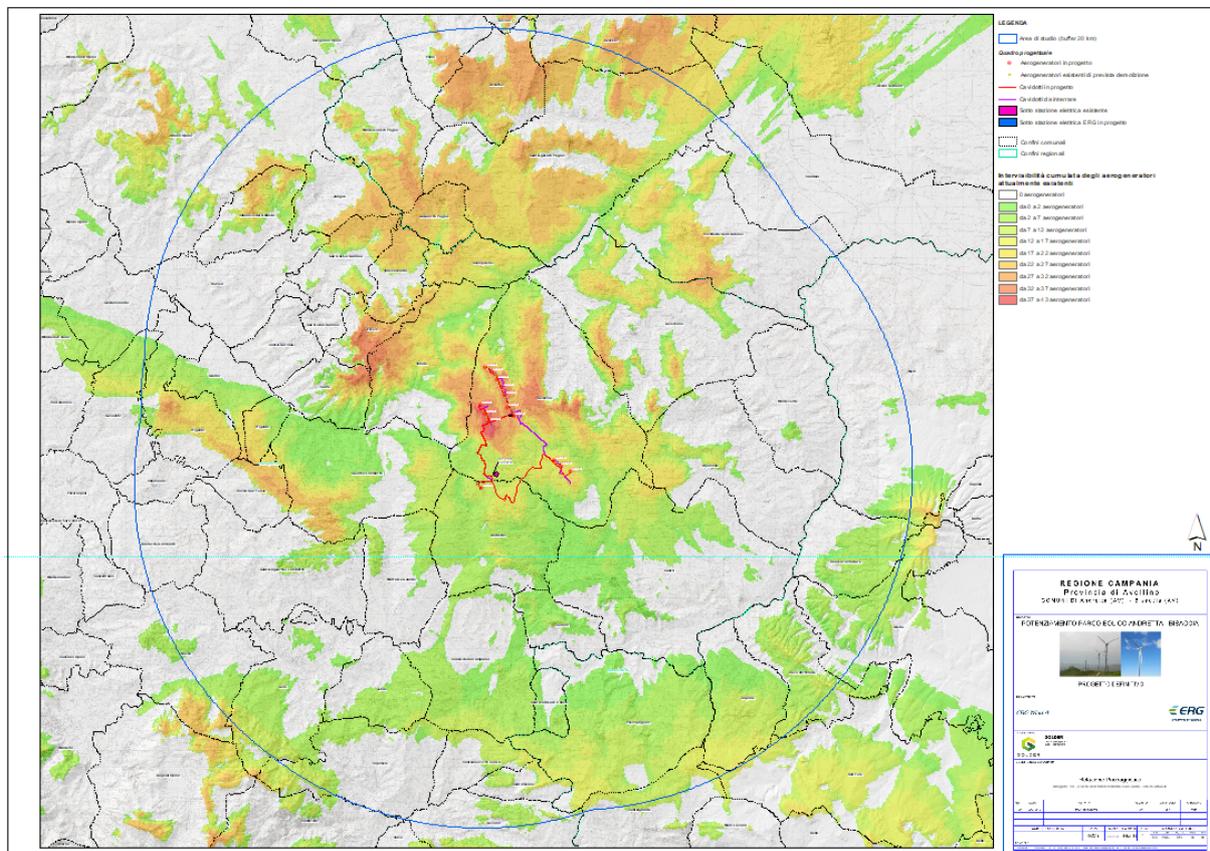


Figura 90: carta dell'intervisibilità cumulata – stato attuale

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	130
BIS	ENG	REL	0004	00		

La gradazione di colore va dal colore bianco, che indica l'assenza di aerogeneratori visibili, a quelli con tonalità del verde (fino a 12 aerogeneratori visibili) a quello del rosso (fino a 43 aerogeneratori visibili).

L'analisi condotta evidenzia come il numero massimo di aerogeneratori visibili allo stato attuale sia in numero di 43 unità corrispondenti alla aree con tonalità del rosso. Ciò significa che non vi sono ambiti dai quali sono visibili tutti e 47 gli aerogeneratori attualmente esistenti.

Gli ambiti maggiormente influenzati dal parco eolico risultano essere quelli prossimi all'area di intervento e comprendono le prime propaggini dei versanti che dalla porzione di crinale, appena percepibile, scendono a mezza costa sul versante. Un ulteriore ambito dal quale sono visibili un numero elevato di aerogeneratori è rappresentato dal territorio comunale di Trevico al confine con quello di Vallata e Carife. Si segnala tuttavia come in tali ambiti, la copertura boscata, adiacente ai principali assi di fruizione visuale, impedisce la vista verso il parco eolico attualmente esistente

Il modello evidenzia anche il territorio comunale di Accadia come ambito dal quale sono visibili un elevato numero di aerogeneratori: si segnala tuttavia come tale porzione di territorio pugliese si trovi al confine dell'area di studio e quindi disti approssimativamente circa 20 km dall'area di intervento: a tale distanza si ritiene che la visibilità anche solo di pochi aerogeneratori sia legata a eccezionali condizioni climatiche di nitidezza atmosferica che raramente accadono.

La mappa è riportata inoltre più dettagliatamente nella Tavola "Carta dell'intervisibilità cumulata- stato attuale" (cfr. **Allegato 10 – Carta dell'intervisibilità cumulata – stato attuale**).

6.4.2 Analisi di intervisibilità del parco eolico allo stato di progetto

Parallelamente a quanto condotto per l'analisi dello stato attuale sono state condotte le elaborazioni per quanto riguarda la situazione a lavori ultimati.

L'analisi dell'intervisibilità dello stato di progetto (cfr. **Allegato 11 – Carta dell'intervisibilità – stato di progetto**) è stata condotta valutando gli aerogeneratori che saranno presenti a lavori ultimati: la situazione futura prevede pertanto la dismissione di 47 aerogeneratori esistenti e la realizzazione di 14 nuovi aerogeneratori, di cui 13 localizzati nel comune di Bisaccia (R-BS01-13) e uno localizzato nel territorio comunale di Andretta (R-AD01) con altezza al Top (mozzo + pala), ossia altezza di massimo ingombro, pari a 180m (parametro Offset B del modello).

Nella immagine che segue viene riportato uno stralcio della carta d'intervisibilità dello stato di progetto del parco eolico oggetto di intervento.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	131
BIS	ENG	REL	0004	00		

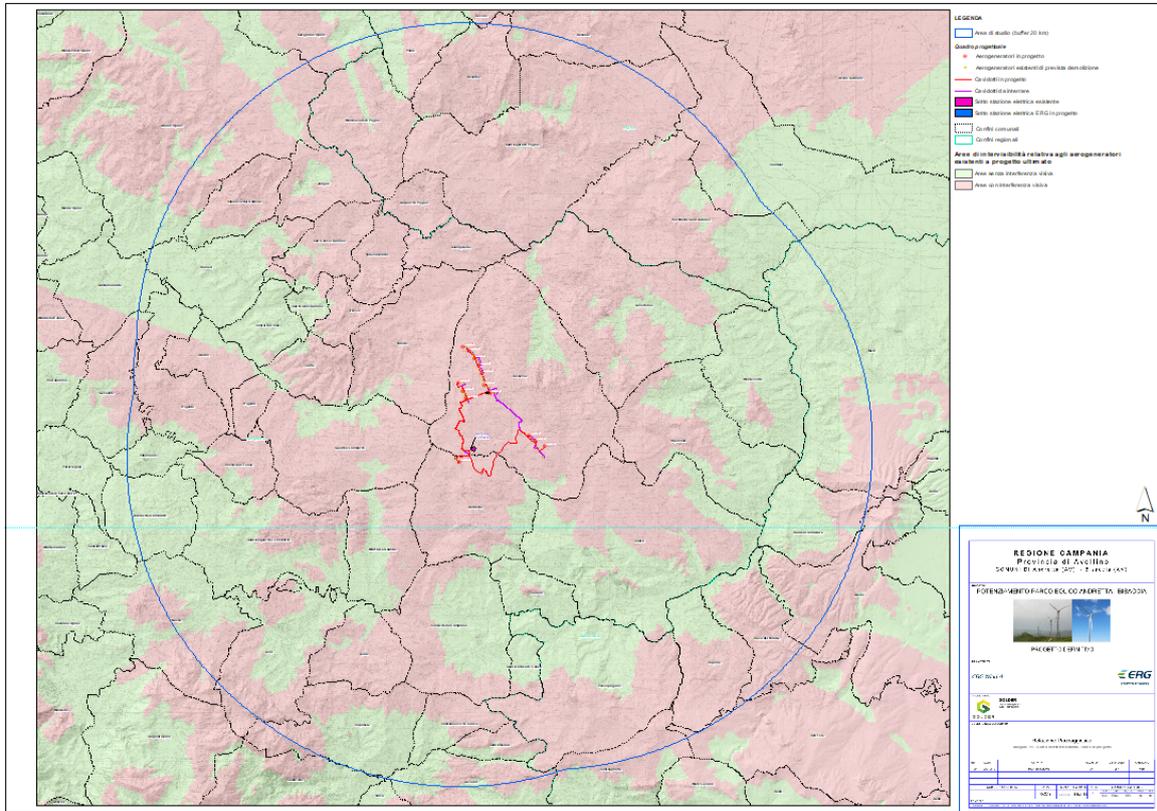


Figura 91: carta dell'intervisibilità - stato di progetto – In verde aree dalle quali l'impianto non è visibile in rosso aree dalle quali è visibile

Dalla immagine soprariportata non emergono macro differenze rispetto alla stato attuale di intervisibilità: è da notare come vi sia un leggero incremento della aree di visibilità poste a nord dell'area di intervento con l'interessamento dei comuni dell'intera superficie dei territori comunali di Vallata, San Sosso Baronia ed in ambito pugliese di Monteleone di Puglia, Sant'Agata di Puglia e Accadia.

Si evidenzia tuttavia come tali comuni pugliesi siano collocati al confine dell'area di studio, ad una distanza indicativa di circa 16 km dall'area di intervento, distanza per la quale risulterà difficile percepire gli interventi in progetto: infatti la restituzione del modello di intervisibilità, avendo caratteristiche prettamente geometriche, non considera la perdita della capacità di percezione dell'occhio umano all'aumentare della distanza. Anche verso est il modello di intervisibilità evidenzia l'interessamento di maggiori superfici dei territori comunali di Lacedonia e Calitri. Tuttavia è da segnalare come tali comuni siano già attualmente interessati dall'interferenza visiva del parco eolico esistente ma per superfici territoriali minori.

La mappa è riportata più dettagliatamente nella Tavola "Carta dell'intervisibilità- stato di progetto" (cf. **Allegato 11 – Carta dell'intervisibilità – stato di progetto**).

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	132
BIS	ENG	REL	0004	00		

L'analisi dell'**intervisibilità cumulata** riferita allo stato di progetto è significativa per quanto riguarda il miglioramento quantitativo apportato dagli interventi in progetto grazie alla dismissione dei 47 aerogeneratori esistenti.

Al fine di rendere confrontabili la carta di intervisibilità di progetto con la carta di intervisibilità dello stato attuale è stata utilizzata la stessa scala di valori (0-43), sebbene la carta di intervisibilità dello stato di progetto non raggiunga le quantità di aerogeneratori visibili dello stato attuale (il massimo numero di aerogeneratori visibili è di 14 unità).

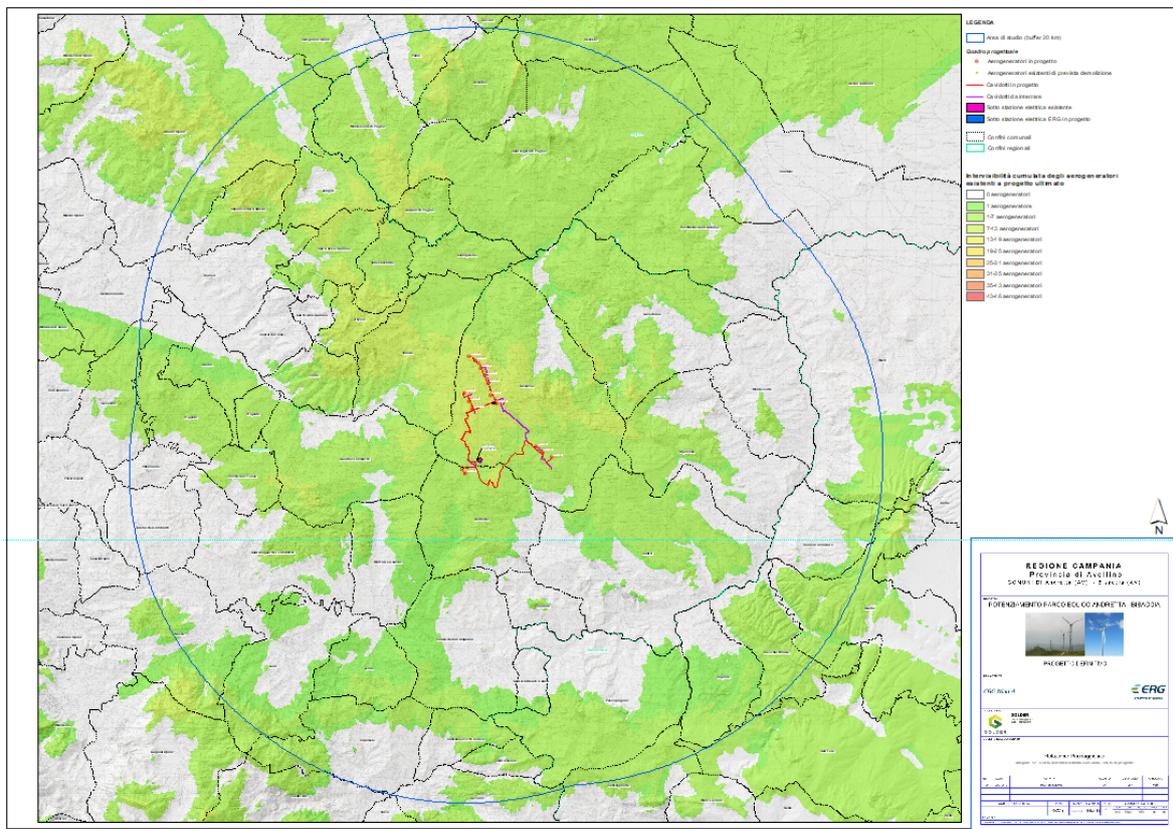


Figura 92: carta dell'intervisibilità cumulata - stato di progetto

Dall'analisi della figura emerge come, rispetto alla medesima carta riferita allo stato attuale, nella situazione futura non ci saranno aree nelle quali saranno visibili un numero elevato di aerogeneratori: le aree caratterizzate dalla tonalità del rosso (elevato numero di aerogeneratori visibili) sono assenti.

Le superfici dalle quali saranno visibili tutti e 14 i nuovi aerogeneratori (tonalità del giallo chiaro) saranno quelle immediatamente adiacenti l'ambito di intervento relativo ai 4 tronchi di aerogeneratori in progetto, quindi l'ambito comunale di Bisaccia nella sua porzione centrale e meridionale al confine con il comune di Andretta, e l'ambito territoriale collocato ad ovest delle aree di intervento verso i comuni di Vallata e Trevico.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	133
BIS	ENG	REL	0004	00		

In virtù della dismissione dei 47 aerogeneratori esistenti si evidenzia come le aree di intervisibilità cumulata all'interno siano riconducibili per il 90% alle tonalità del verde ossia caratterizzate da un numero di aerogeneratori visibili pari compreso tra 1 e 7 aerogeneratori.

La mappa è riportata più dettagliatamente nella Tavola "Carta dell'intervisibilità- stato di progetto" (cf. **Allegato 12 – Carta dell'intervisibilità cumulata – stato di progetto**).

6.4.3 Bilancio di intervisibilità del parco eolico tra stato attuale e situazione futura

L'analisi delle eventuali criticità indotte dal parco eolico oggetto di repowering viene condotta valutando i cambiamenti e le interferenze visuali indotte dalla futura configurazione del parco eolico rispetto alla situazione attuale, considerando nella valutazione complessiva, il beneficio indotto dagli interventi previsti di dismissione di 47 aerogeneratori esistenti, a fronte dei futuri 14 di prevista realizzazione.

L'analisi tramite software GIS ha permesso in prima istanza di riclassificare i raster ottenuti attribuendo il valore di "vedo" (1) e di "non vedo" (0) a tutte le celle del raster e quindi successivamente tramite operazioni di **raster calculator**, si è potuto ottenere un raster che rappresentasse la differenza di intervisibilità tra la situazione di progetto e quella attuale.

Nella figura che segue viene rappresentata un'immagine che riporta i risultati di tale elaborazione:

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.		
BIS	ENG	REL	0004	00	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	135

Infine in viola vengono rappresentate le ulteriori aree dalla quali saranno visibili gli aerogeneratori secondo la configurazione di progetto: tali aree risultano aggiuntive rispetto alle condizioni di intervisibilità attualmente esistenti. Si ritiene di dover individuare tale incremento nella maggiore altezza degli aerogeneratori in progetto rispetto a quelli attualmente esistenti.

La mappa è riportata più dettagliatamente nella Tavola “Carta dell’intervisibilità- stato di progetto” (cfr. **Allegato 13 – Bilancio di intervisibilità**).

In fine il bilancio di intervisibilità degli interventi è stato valutato in riferimento all’intervisibilità cumulata: ossia sono state analizzate le aree dalle quali è stato evidenziato un incremento o un decremento del numero di aerogeneratori visibili. Tale analisi ha condotto alla **Carta del bilancio dell’intervisibilità cumulata** (cfr allegato 14) il cui stralcio è riportato nella immagine che segue:

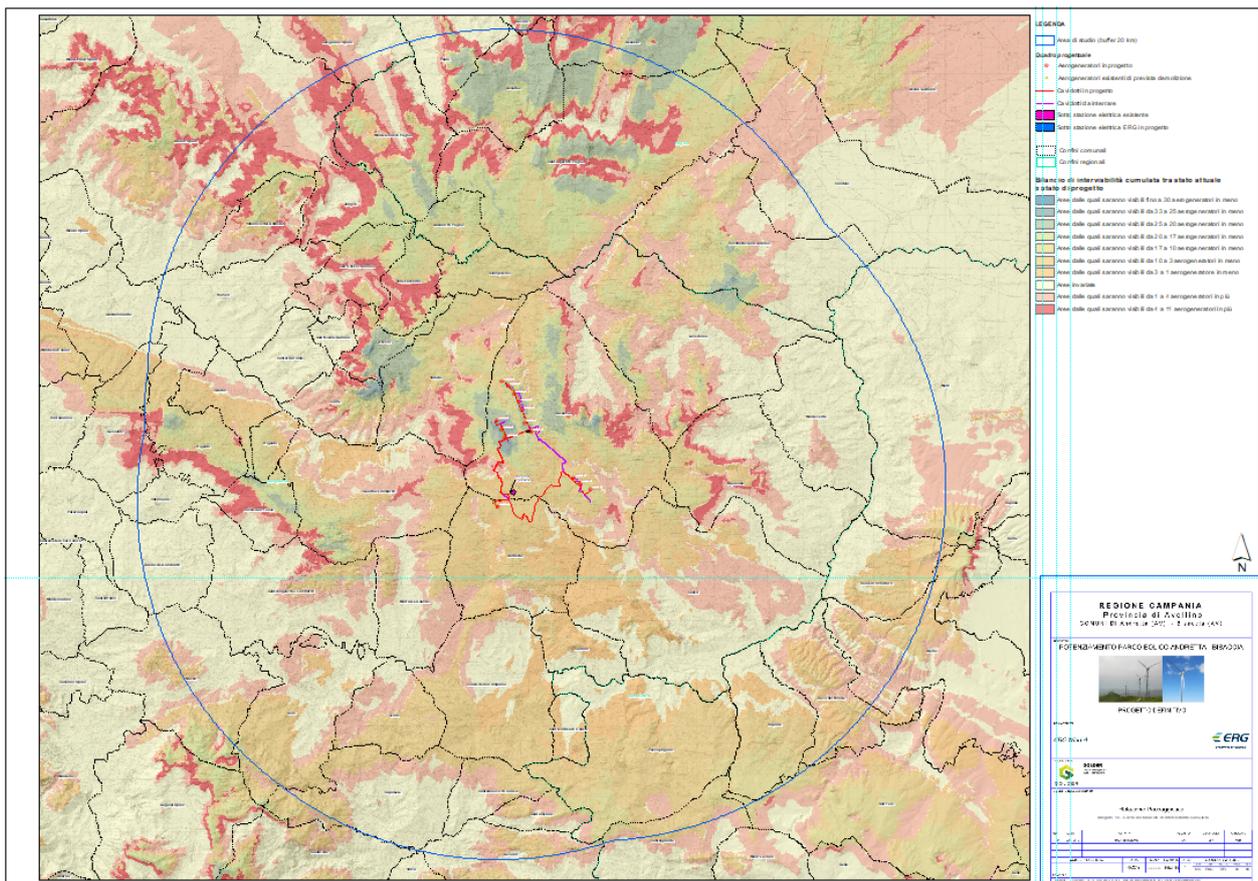


Figura 94: bilancio di intervisibilità cumulata

Con la tonalità del blu sono state riportate le aree caratterizzate da un decremento del numero di aerogeneratori visibili fino ad un massimo di 30 aerogeneratori in meno rispetto alla situazione attuale. Con le tonalità del rosso invece sono state riportate le aree caratterizzate da un incremento degli aerogeneratori

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	136
BIS	ENG	REL	0004	00		

visibili rispetto alla situazione attuale, fino ad un massimo di 11 aerogeneratori in più. Con tonalità del giallo sono state evidenziate le aree per le quali la situazione di progetto risulta invariata rispetto alla situazione attuale. Tali superfici corrispondono al settore orientale dell'area di studio al confine con la Regione Puglia e al settore occidentale nel territorio di Flumeri, Villamaina e Torella dei Lombardi.

Il bilancio di intervisibilità cumulata evidenzia in linea generale che, ad eccezione delle aree sopra individuate per le quali sussiste una situazione simile a quella attualmente esistente, gran parte dell'area di studio sarà caratterizzata da un numero di aerogeneratori visibili minore rispetto alla situazione attuale. Le aree per le quali si registra un netto miglioramento sono quelle prossime all'area di intervento, ove, con tonalità del blu vengono indicate le superfici dalle quali saranno visibili fino a 30 aerogeneratori in meno rispetto alla situazione attuale. Ulteriori aree dalle quali è riscontrabile tale beneficio sono quelle collocate nel comune di Trevico e, più a nord, nel comune di Accadia e Sant'Agata di Puglia nel territorio regionale pugliese.

Dalla immagine sopra riporta emerge come le aree con tonalità del rosso caratterizzate da un incremento degli aerogeneratori visibili corrispondono alle aree di mezzacosta con forma allungata, dalle quali, in funzione della maggiore altezza degli aerogeneratori di prevista realizzazione, saranno visibili gli interventi.

Tali aree risultano maggiormente localizzate al confine nord dell'area di studio nei comuni di San Sossio Baronia, Vallesaccarda e Zungoli.

L'intrusione visuale rispetto a tali aree risulta essere un elemento peggiorativo rispetto alla situazione attuale: si evidenzia tuttavia come tale intrusione, imputabile unicamente ad un maggiore altezza degli aerogeneratori in progetto, si collochi in un contesto ove la presenza visuale degli aerogeneratori sia un elemento paesaggistico già presente sul territorio a causa dell'elevato numero di parchi eolici presenti nell'area, che risultano essere più vicini, quindi maggiormente percepibili, rispetto a quello oggetto di potenziamento distanti parecchi chilometri.

Si sottolinea come tali simulazioni non considerino la presenza di ostacoli al di sopra del terreno (differenza tra DTM e DSM) quali la presenza di edifici o di superfici boscate che ostacolerebbero la prosecuzione della visuale negli ambiti interferiti. A tal proposito gli ambiti boscati presenti nei comuni di Guardia dei Lombardi, Sant'Angelo dei Lombardi, Morra de Sanctis e di Carife costituiscono una barriera visuale che impedisce la percezione visiva degli interventi da tali ambiti.

La mappa è riportata più dettagliatamente nella Tavola "Carta dell'intervisibilità - stato di progetto" (cf. **Allegato 14 – Bilancio di intervisibilità cumulata**).

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	137
BIS	ENG	REL	0004	00		

7. INTERVENTI DI MITIGAZIONE E DISMISSIONE DEGLI AEROGENERATORI ESISTENTI

Gli interventi di mitigazione a carico della componente paesaggio si sostanziano in due tipologie diverse di azioni riferibili, da una parte, al ripristino delle aree a seguito dello smantellamento degli aerogeneratori di prevista eliminazione., e dall'altra agli accorgimenti relativi alla mitigazione della percezione visiva dell'aerogeneratore in progetto durante le fasi di cantiere ed esercizio.

7.1 Interventi di dismissione e ripristino delle aree

Un indubbio vantaggio degli interventi in progetto è relativo alla dismissione degli aerogeneratori esistenti ed il conseguente ripristino dei luoghi allo stato ante operam.

Le operazioni preliminari al ripristino dei luoghi sono individuabili nello smantellamento degli aerogeneratori esistenti e delle opere civili ed elettriche ad essi connesse, secondo quanto indicato dal piano di smantellamento predisposto. Ciò comporterà la realizzazione di piazzole a supporto dei mezzi meccanici necessari per la dismissione di ciascun aerogeneratore.

Per lo smantellamento degli aerogeneratori esistenti si procederà nell'ordine con:

- Smontaggio del rotore che verrà collocato a terra per poi essere smontato nei componenti e cioè pale e mozzo di rotazione.
- Smontaggio della navicella.
- Smontaggio di porzioni di traliccio in acciaio pre-assemblate.
- Demolizione opera di fondazione superficiale in conglomerato cementizio armato.
- Demolizione del primo metro dei pali di fondazione in conglomerato cementizio armato.
- Smontaggio delle cabine prefabbricate (e di quanto in esse contenuto) poste ai piedi degli aerogeneratori.
- Demolizione della piastra di fondazione su cui è collocata la cabina prefabbricata.
- Rimozione dei cavi di potenza in MT.

Per la realizzazione di tali interventi di smontaggio sarà necessario predisporre una piazzola di dimensioni 12 m x 12 m per lo stazionamento della gru di carico (per lo smontaggio del rotore) e una piazzola di dimensioni pari a 6 m x 6 m per il posizionamento del rotore.

I prodotti dello smantellamento (acciaio delle strutture di sostegno, calcestruzzo delle opere di fondazione, aerogeneratori, cavi MT e apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche) saranno oggetto di una attenta valutazione che avrà come obiettivo la massimizzazione del riutilizzo degli stessi.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	138
BIS	ENG	REL	0004	00		

La fase di dismissione comporterà il ripristino del suolo come ante operam, annullando le compattazioni necessarie per conferire alle piazzole la portanza necessaria per attuare lo smontaggio. Si farà in modo di restituire caratteristiche naturali agli strati superficiali del suolo.

A tale fine si procederà, successivamente alla demolizione della piastra di fondazione, con lavorazioni agronomiche finalizzate a garantire il ripristino delle condizioni idonee alla ripresa delle coltivazioni. E' prevista un dissodamento profondo del terreno fino a d un metro di profondità al fine di rimuovere il compattamento del terreno e favorirne l'arieggiamento. Si prevede inoltre il ripristino della morfologia dei luoghi attraverso la ricucitura della superficie interessata dalla piazzola con i versanti adiacenti.

Successivamente si procederà con un inerbimento con un miscuglio di specie erbacee idonee al sito.

Il miscuglio tecnico da utilizzare sarà molto competitivo con una abbondante presenza di *Festuca arundinacea* ed una buona percentuale della leguminosa *Lotus corniculatus*.

Nella tabella che segue viene fornito un ipotetico miscuglio da utilizzarsi per gli interventi di inerbimento.

Tabella 5: miscuglio di sementi da utilizzare per l'inerbimento

SPECIE	PERCENTUALE (%)
<i>Festuca arundinacea</i>	25
<i>Festuca rubra</i>	20
<i>Lotus corniculatus</i>	15
<i>Arrhenatherum elatius</i>	10
<i>Poa pratensis</i>	10
<i>Dactylis glomerata</i>	10
<i>Lolium perenne</i>	5
<i>Trifolium repens</i>	5

La necessità di un'eventuale risemina o trasemina con modifica della composizione del miscuglio potrà essere valutata in base all'esito del primo intervento nel corso del monitoraggio post operam.

Si evidenzia come gli interventi sopra descritti verranno adottati anche per la dismissione degli aerogeneratori in progetto al termine della vita utile dell'impianto, come previsto dalle norme vigenti, e prevederanno il ripristino del sito interessato dai lavori allo stato ante operam.

7.2 Accorgimenti relativi alla mitigazione della percezione visiva dell'aerogeneratore in progetto durante le fasi di cantiere ed esercizio.

La scelta dell'ubicazione dei nuovi aerogeneratori è stata approcciata a livello metodologico, partendo dalla considerazione di utilizzare gli ambiti territoriali già interessati attualmente dagli aerogeneratori esistenti.

La scelta di tale localizzazione ha avuto come principi di riferimento, i seguenti:

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	139
BIS	ENG	REL	0004	00		

- Evitare o minimizzare i rischi di erosione causati dalla realizzazione delle nuove strade di servizio, evitando forti pendenze o di localizzarle solo sui pendii;
- Minimizzare le modifiche ed il disturbo dell'habitat;
- Utilizzare i percorsi d'accesso presenti, se tecnicamente possibile, e conformare i nuovi alle tipologie esistenti;
- Contenere i tempi di costruzione;
- Ripristinare le aree di cantiere restituendole al territorio non occupato dalle macchine in fase di esercizio;

Dal punto di vista paesaggistico si segnalano le soluzioni progettuali che sono state adottate al fine della mitigazione dell'impatto e alla riduzione della visibilità delle opere, quali:

- Scelta del colore delle torri eoliche: il colore delle torri eoliche ha una forte influenza sulla visibilità dell'impianto sul suo inserimento nel paesaggio; si è scelto di colorare le torri delle turbine eoliche di bianco, per una migliore integrazione con lo sfondo del cielo;
- Finitura delle nuove piste di cantiere con materiali naturali di facile inserimento nel territorio rurale interessato dai lavori. La viabilità per il raggiungimento dei siti di realizzazione delle nuove torri non pone problemi di inserimento paesaggistico, essendo praticamente esistente; oltretutto si presenta in buone condizioni e sufficientemente ampia in quasi tutto il percorso a meno di adeguamenti puntuali per il trasporto dei componenti maggiori dell'aerogeneratore; per la realizzazione dei tratti di servizio che condurranno sotto le torri si impiegherà tout-venant e misto stabilizzato, ovvero materiali naturali simili a quelli impiegati nelle aree limitrofe e secondo modalità ormai consolidate poste in essere presso altri siti.
- Scelta della velocità di rotazione delle pale: si segnala in merito alla velocità di rotazione delle turbine, che per quelle attuali è compresa nel range 14-31 RPM (giri al minuto) mentre per quelle future, proposte con il presente progetto di potenziamento, sarà minore con una riduzione della metà dei giri completi effettuati dalle turbine in un dato arco temporale: in tale ottica è possibile evidenziare un miglioramento dell'effetto visivo anche in termini di riduzione della percezione dell'elemento rotante per l'occhio umano, che va ad aggiungersi alla riduzione del numero complessivo di turbine presenti, con conseguente miglioramento del cosiddetto effetto selva.

Si evidenziano inoltre altri accorgimenti che saranno messi in atto durante la fase di cantiere per mitigare gli impatti di carattere paesaggistico:

- bagnatura delle piste di cantiere e dei cumuli stoccati temporaneamente per evitare il sollevamento di polveri;
- copertura mediante teloni, dei carichi polverulenti in transito su camion da e verso il cantiere;
- periodica pulizia delle pavimentazioni stradali da residui di materiali inerti;

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	140
BIS	ENG	REL	0004	00		

- con riferimento alle alterazioni visive, in fase di cantiere si prevede di rivestire le recinzioni provvisorie dell'area, con una schermatura costituita da una rete a maglia molto fitta di colore verde, in grado di integrarsi con il contesto ambientale.
- Nel caso di individui arborei di una certa importanza in prossimità delle aree di cantiere o delle piste sarà prevista la protezione degli stessi tramite palizzate o tramite teli protettivi da mettere a protezione del tronco

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	141
BIS	ENG	REL	0004	00		

8. CONCLUSIONI

Gli interventi in oggetto si configurano come lavori finalizzati al potenziamento di un parco eolico esistente: tali interventi permettono di liberare il territorio oggetto di intervento dalla presenza di n.47 aerogeneratori a fronte della realizzazione di nuovi 14 aerogeneratori di altezza maggiore sulla stessa superficie territoriale. Oltre alla costruzione di tali aerogeneratori è prevista la realizzazione di una sottostazione elettrica che sarà costruita in adiacenza a quella già presente di proprietà di Terna ma di dimensioni decisamente minori, e la realizzazione di cavidotti interrati.

Il progetto si configura pertanto come intervento di razionalizzazione del parco eolico esistente anche dal punto di vista paesaggistico.

Lo studio ha evidenziato come, complessivamente, non si rilevino impatti significativi rispetto ai beni oggetto di tutela e alle aree vincolate paesaggisticamente. Non sussistono, inoltre, criticità significative rispetto alle previsioni e agli indirizzi del PTR della Regione Campania, del PTCP della Provincia di Avellino e della pianificazione comunale, con particolare riferimento alla disciplina paesaggistica.

Sono stati inoltre analizzati gli strumenti di pianificazione paesaggistica dell'ambito pugliese e lucano che, seppur non direttamente interferiti dai lavori, potrebbero risentire delle ricadute paesaggistiche relative al potenziamento del parco eolico oggetto di intervento.

Gli interventi in progetto non interessano beni vincolati, strade panoramiche, tracciati guida paesaggistici o percorsi di interesse storico e paesaggistico.

La sensibilità paesaggistica delle aree di intervento è relazionabile con l'ambito paesaggistico di riferimento riconducibile al paesaggio agricolo dei rilievi collinari dell'Alta Irpinia caratterizzati tuttavia dall'assenza di beni culturali o elementi architettonici di pregio.

La valutazione dell'interferenze dell'intervento con l'ambito paesaggistico di riferimento è stata condotta valutando i cambiamenti indotti rispetto allo stato attuale, nel quale il territorio è già caratterizzato dalla presenza del parco eolico oggetto di potenziamento e di parchi eolici di altri operatori.

Il bilancio delle simulazioni di intervisibilità condotte ha rivelato che grazie agli interventi di dismissione dei 47 aerogeneratori esistenti una buona percentuale dell'area di studio sarà caratterizzata da condizioni di intervisibilità minori rispetto allo stato attuale con una riduzione che raggiunge valori massimi di 30 aerogeneratori. L'intervento permette, pertanto, di eliminare la criticità paesaggistica attualmente esistente legata al cosiddetto effetto selva del parco eolico e identificabile in un elevato numero di aerogeneratori in una ristretta porzione di territorio.

Tuttavia, la maggiore altezza degli aerogeneratori in progetto favorisce il formarsi di nuove porzioni di territorio dalle quali sarà visibile in nuovo parco eolico: tali aree coincidono con le porzioni di fondovalle e di media costa nell'immediato intorno dell'ambito di intervento.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	142
BIS	ENG	REL	0004	00		

La compatibilità paesaggistica dell'intervento viene garantita dagli interventi di inserimento paesaggistico in progetto che prevedono il ripristino dei luoghi interferiti tramite inerbimento; particolare attenzione dovrà inoltre essere riposta nella dismissione degli aerogeneratori esistenti con l'eliminazione completa delle strutture, delle fondazioni e il ripristino morfologico e del cotico erboso.

Si ritiene pertanto, a fronte della messa in opera delle attenzioni sopra citate, di asserire la compatibilità paesaggistica dell'intervento, riferibile al potenziamento del parco eolico esistente di proprietà ERG che garantisce la diminuzione del numero di aerogeneratori presenti nell'area vasta di studio .