

Comune di **BISACCIA**

(Provincia di Avellino)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO
IN LOCALITA' CALAGGIO, MARENA, SERRO LA CROCE

Elaborato 18	RELAZIONE PAESAGGISTICA (ai sensi del D.P.C.M. 12.12.2005)	
COMMITTENTE ECOPOWER S.R.L. Via Cardito n. 5 83012 – Cervinara (AV) ECOPOWER SURL Via Cardito, 5 83012 - CERVINARA (AV) P. IVA 02573260649 	PROGETTISTA Ing. Saverio Vitagliano 	
	DATA Dicembre 2022	
SPAZIO PER I VISTI		

Indice

Scopo	pag.3
Criteri per la redazione della relazione paesaggistica	pag. 4
Contenuti della relazione paesaggistica	pag. 5
Descrizione dei caratteri paesaggistici del contesto paesaggistico e dell'area di intervento	pag. 5
Appartenenza a sistemi Naturalistici	pag. 9
Principali vicende storiche	pag. 14
Monumenti e luoghi di interesse	pag. 16
Parametri di lettura delle caratteristiche paesaggistiche	pag. 18
Parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico, ambientale	pag. 18
Indicazione e analisi dei livelli di tutela	pag. 19
Cartografia del PTR dei Sistemi del Territorio Rurale e Aperto	pag. 28
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	pag. 33
Pianificazione comunale	pag. 47
Foto inserimenti	pag. 48
Inquadramento ell'area di intervento	pag. 51
Area di intervento	pag. 55
Layout di progetto	pag. 57
Opera in progetto	pag. 59
Aerogeneratori	pag. 59
Viabilità e piazzole	pag. 65
Viabilità di scostruzione	pag. 66
Cavidotti MT	pag. 67
Scavi e rinterrì	pag. 68
Stazione elettrica d'utenza	pag. 69
Descrizione opere civili	pag. 72
Produzione di rifiuti	pag. 74
Fase di cantiere	pag. 74
Fase di gestione e di esercizio	pag. 75
Tempi di esecuzione dei lavori	pag. 76
Dismissione impianto	pag. 76
Elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica	pag. 81
Area di influenza potenziale del progetto	pag. 81
Analisi dell'intervisibilità del progetto nel paesaggio	pag. 82
Punti di osservazione	pag. 83
Simulazione mediante fotomodellazione	pag. 84
Previsione degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico	pag. 85
Sintesi giudizio compatibilità paesaggistico	pag. 87
Opere di mitigazione	pag. 88
Allegati	pag. 92

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

SCOPO

La presente relazione paesaggistica ha lo scopo di valutare la compatibilità paesaggistica del Progetto inerente la realizzazione di un impianto di produzione di energia rinnovabile da fonte eolica, costituito da n° **12 aerogeneratori** per una potenza complessiva di picco di **43,65 MW**, nel comune di **Bisaccia (AV)**; l'energia elettrica prodotta verrà poi trasferita attraverso il sistema di interconnessione elettrico alla Rete di Trasmissione Nazionale tramite una Sottostazione di Trasformazione 150KV/30KV che sarà realizzata adiacente alla Sottostazione a 150/380KV di proprietà della TERNA Spa in località Masseria Zichella nel Comune di Bisaccia.

Prima di entrare nel merito della disamina del Progetto e delle sue interazioni con il contesto paesaggistico di riferimento, è opportuno anticipare alcune considerazioni in merito alla coerenza localizzativa e normativa della proposta (per la verifica puntuale dei livelli di tutela si rimanda al successivo capitolo 3).

L'area di progetto non interessa immobili o aree di interesse paesaggistico, tutelati dalla legge, a termini dell'articolo 142 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, o in base alla legge, ai termini degli articoli 136, 143, comma 1 lett d), e 157.

Va tuttavia verificata la compatibilità paesaggistica in quanto Il Progetto nel suo complesso rientra comunque tra gli interventi di grande impegno territoriale, così come definite al Punto 4 dell'Allegato Tecnico del D.P.C.M. 12/12/2005 (*opere di carattere areale del tipo Impianti per la produzione energetica, di termovalorizzazione, di stoccaggio*).

Per quanto detto, l'intervento non necessita di Autorizzazione ex art. 21 né di Autorizzazione Paesaggistica ex art. 146 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, per quanto strettamente disposto dall'art. 146 secondo cui tale atto risulta necessario nel caso in cui le opere possano recare pregiudizio a immobili ed aree di interesse paesaggistico, tutelati dalla legge, a termini dell'articolo 142, o in base alla legge, a termini degli articoli 136, 143, comma 1, lettera d), e 157.

L'intervento necessita in ogni caso di Accertamento di Compatibilità Paesaggistica in quanto opera di grande impegno territoriale.

Il D.P.C.M. 12/12/2005 considera la Relazione Paesaggistica uno strumento conoscitivo e di analisi utile sia nei casi obbligatori di verifica di compatibilità paesaggistica di interventi che interessano aree e beni soggetti a tutela diretta dal Codice, e per cui risulta necessaria l'Autorizzazione Paesaggistica, e sia ai fini della verifica della compatibilità paesaggistica generale di opere di rilevante trasformazione potenziale che possano interessare qualunque tipo di paesaggio, a

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

prescindere dalla sussistenza o meno di vincoli.

I contenuti della presente relazione paesaggistica saranno definiti tenendo contemporaneamente conto di quanto indicato nei seguenti documenti:

- *Allegato 1 “Allegato tecnico per la redazione della Relazione paesaggistica” del D.P.C.M. 12/12/2015;*
- *Linee Guida per l’inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale del MIBAC 27/02/2007;*
- *Allegato 4 “Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio” del D.M. 10/09/2010,*

La Relazione paesaggistica sarà corredata da elaborati tecnici preordinati a motivare ed evidenziare la qualità dell'intervento adottato in relazione al contesto d'intervento

CRITERI PER LA REDAZIONE DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

La presente relazione paesaggistica, mediante opportuna documentazione, dà conto sia dello stato dei luoghi (*contesto paesaggistico e area di intervento*) prima dell'esecuzione delle opere previste, sia delle caratteristiche progettuali dell'intervento, nonché rappresenta nel modo più chiaro ed esaustivo possibile lo stato dei luoghi dopo l'intervento.

A tal fine, ai sensi dell'art. 146, commi 4 e 5 del Codice la documentazione contenuta nella domanda di autorizzazione paesaggistica indica:

- *lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;*
- *gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti;*
- *gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;*
- *gli elementi di mitigazione e compensazione ove necessari;*

e contiene anche tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per effettuare la verifica di conformità dell'intervento alle prescrizioni contenute nei piani paesaggistici urbanistici e territoriali ed accertare:

- *la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo;*
- *la congruità con i criteri di gestione dell'immobile o dell'area;*
- *la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.*

CONTENUTI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

DOCUMENTAZIONE TECNICA

A) ELABORATI DI ANALISI DELLO STATO ATTUALE

DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO E DELL'AREA DI INTERVENTO

L'analisi del paesaggio è condotta al fine di riconoscere gli elementi, di tipo naturale e antropico, che lo caratterizzano, considerando sia le persistenze, con riferimento ai “segni” della configurazione attuale nonché le eventuali nuove identità di paesaggio.

Tale analisi si basa:

- sulla considerazione degli Ambiti di paesaggio e delle Unità di paesaggio come già delimitate e definite rispettivamente dal PTR della Regione Campania e dal PTC della Provincia di Avellino;
- sulla lettura della cartografia di base e tematica, con riferimento, ove possibile, a diverse soglie storiche, ed alla considerazione di tre aspetti ritenuti fondamentali per la formazione del paesaggio, ovvero la morfologia e idrografia, la vegetazione e l'uso agricolo del suolo, il sistema insediativo e delle infrastrutture viarie, con associata descrizione dei caratteri principali di connotazione del paesaggio e indicazione delle persistenze o viceversa delle trasformazioni avvenute nel periodo recente od attuale;
- sulla sintesi delle informazioni derivanti dall'analisi di cui ai due punti precedenti, a cui si aggiungono gli elementi conoscitivi acquisiti a seguito di sopralluogo, con l'identificazione degli elementi costitutivi od identificativi del paesaggio, per il contesto direttamente interessato dagli interventi di progetto e per l'immediato intorno.

L'identificazione degli elementi di caratterizzazione del paesaggio, di cui alla terza fase dell'analisi, consente di verificare la relazione che si determinerà con i manufatti di progetto e quindi di valutare le eventuali ricadute.

- **Configurazioni e caratteri geomorfologici**

I lineamenti geomorfologici sono caratterizzati da una evidente erosione differenziale che ha variamente modellato il paesaggio a seconda della diversa costituzione delle rocce affioranti.

Sulla carta geomorfologica le forme presenti nell'area di studio sono state distinte, secondo le usuali formalizzazioni, in funzione dell'agente morfogenetico primario. Esse sono:

- **forme legate all'azione della gravità**

I movimenti franosi sono per lo più di tipo “scorrimento rotazionale” e “colamento” o la combinazione dei due. Al primo gruppo appartengono quei movimenti che avvengono lungo superfici di rottura approssimativamente concave verso l'alto allorché il momento delle forze agenti supera il momento delle forze resistenti. Al secondo tipo appartengono quei movimenti che si evolvono relativamente lenti, senza una definita superficie di scorrimento, ma che coinvolgono tutta la massa secondo comportamenti propri dei corpi viscosi.

- **forme legate all'azione delle acque**

L'azione meccanica delle acque superficiali si esplica in forma diffusa su vaste aree oppure in forma concentrata, dove le acque si incanalano e, attraverso pronunciate escavazioni, sviluppano i processi di erosione lineare. Questi fenomeni si svolgono quasi sempre in tempi brevi ed in concomitanza con le massime precipitazioni pluviali. I fattori che rendono particolarmente efficace l'azione delle acque correnti superficiali sono la scarsa permeabilità dei terreni, la concentrazione delle piogge nel solo periodo invernale ed i fattori antropici. Infatti i terreni vengono lavorati secondo la linea di massima pendenza ed in solchi profondi.

Aree collinari

Le aree collinari occupano in Campania una superficie di circa 540.000 ettari, pari al 40% del territorio regionale. Il mosaico ecologico è a matrice agricola prevalente (le aree agricole occupano il 78% della superficie complessiva), con chiazze di habitat seminaturali (boschi, cespuglieti) a vario grado di connessione e continuità. Il grande sistema della collina comprende il 50% delle aree agricole regionali, ed un terzo circa di quelle seminaturali. Esso si articola in 3 sistemi e 16 sottosistemi, in funzione delle caratteristiche ambientali (clima, morfologia, suoli), della specifica composizione di usi agro-forestali, degli schemi insediativi. Il carattere dominante della collina è legato al presidio agricolo prevalente, che plasma e struttura il paesaggio rurale, conservando significativi aspetti di diversità ecologica ed estetico percettiva.

È in collina che gli abitanti delle città possono più facilmente ricercare l'atmosfera degli ambienti rurali tradizionali: i paesaggi collinari sono quelli della campagna abitata, con assetti ed equilibri sostanzialmente conservati e non completamente alterati dalla trasformazione urbana, così come più

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

di sovente è avvenuto in pianura. Le tendenze evolutive dei paesaggi collinari sono legate a molteplici processi. Da un lato, i sistemi urbani della regione esprimono una domanda crescente per la localizzazione in aree collinari di servizi, attrezzature, impianti tecnologici (es. energia eolica) e produttivi. Nel periodo 1960-2000, l'espansione degli insediamenti e delle reti infrastrutturali ha comportato nei paesaggi di collina in Campania un incremento delle superfici urbanizzate del 436%, tra i più elevati a scala regionale, con il grado di urbanizzazione che è passato dallo 0,5% al 2,9% della superficie complessiva, soprattutto a causa di dinamiche di dispersione insediativa. Dall'altro, sono da valutare gli effetti sul paesaggio rurale della rimodulazione in corso dei meccanismi di politica agricola comunitaria, tenuto conto della particolare dipendenza di molti ordinamenti produttivi tradizionali della collina dall'attuale regime di aiuti.

Colline interne argillose

Colline argillose, con energia di rilievo da debole a moderata, a morfologia irregolarmente ondulata. L'uso dominante è a seminativo nudo con campi aperti, privi di delimitazioni con elementi vivi (siepi, filari) o inerti. Le aree boschive (boschi di querce caducifoglie, rimboschimenti a conifere) coprono il 9% circa della superficie complessiva del sistema, occupando tipicamente i versanti delle incisioni idriche a più intensa dinamica morfologica. L'insediamento, di tipo accentrato, si localizza in corrispondenza dei pianori sommitali e degli alti morfologici a maggiore stabilità; la frequenza di abitazioni sparse è generalmente bassa. Ne risulta un paesaggio aperto, spoglio, la cui suggestione è legata ad una sobria e desolata monotonia, con aspetti cromatici che mutano fortemente nel corso delle stagioni. Le intense dinamiche di versante comportano problemi di stabilità e un elevato impegno manutentivo per le opere e la rete infrastrutturale. Le tendenze evolutive sono legate da un lato ai cambiamenti in corso nella politica agricola comunitaria (disaccoppiamento degli aiuti dalle scelte produttive degli agricoltori) tenuto conto della particolare dipendenza degli ordinamenti tradizionali della collina argillosa (cereali, colture industriali, tabacco) dagli attuali meccanismi di sostegno. Dall'altro, alla vasta diffusione di impianti per la produzione di energia eolica, che stanno rapidamente apportando intense modificazioni del carattere del paesaggio.

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

REGIONE CAMPANIA
 Assessorato al Governo del Territorio

PIANO TERRITORIALE REGIONALE

- Sistemi del territorio rurale e aperto -

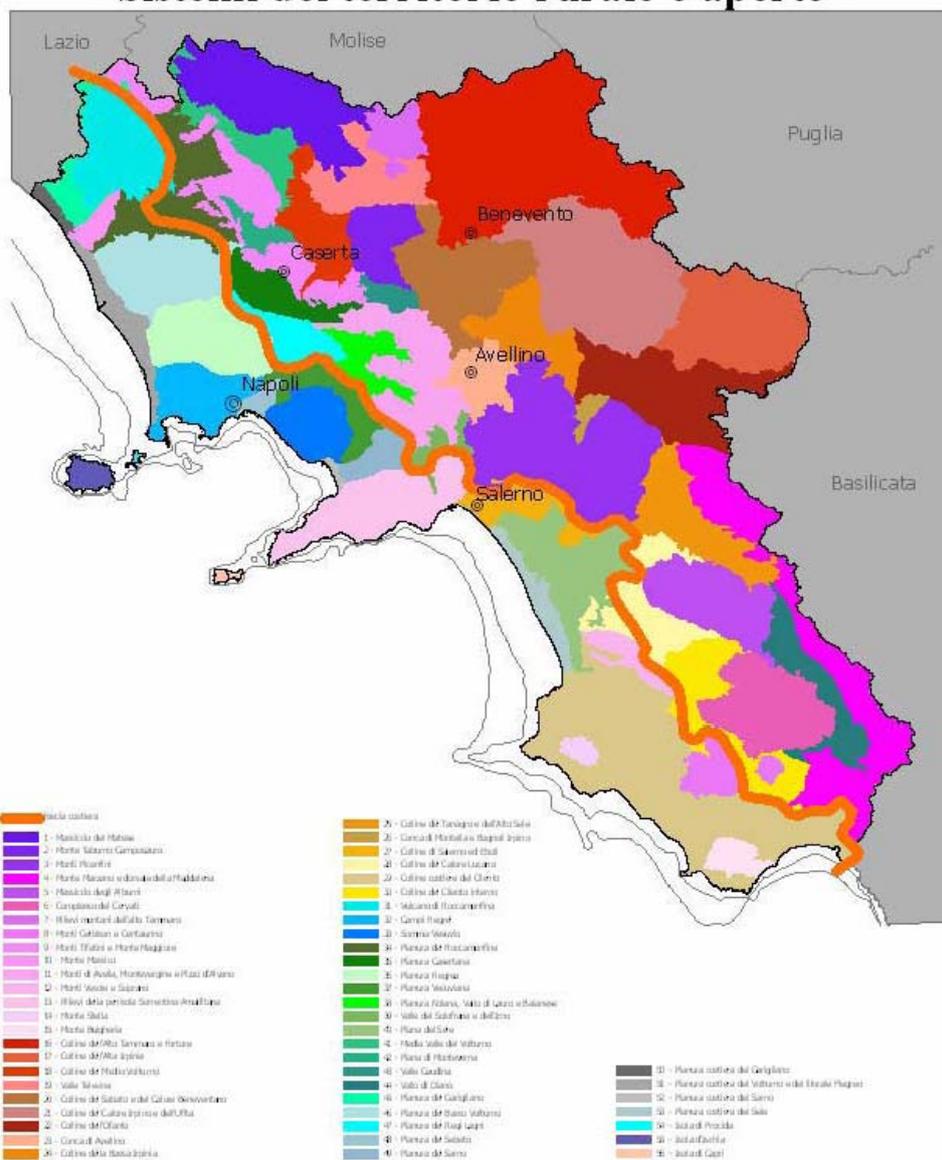


Figura 1 - Tav. Sistemi del territorio rurale aperto del PTPR

- **Appartenenza a sistemi Naturalistici**

✓ *Rete Natura 2000*

La Rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), successivamente indicate come Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2099/147/CE.

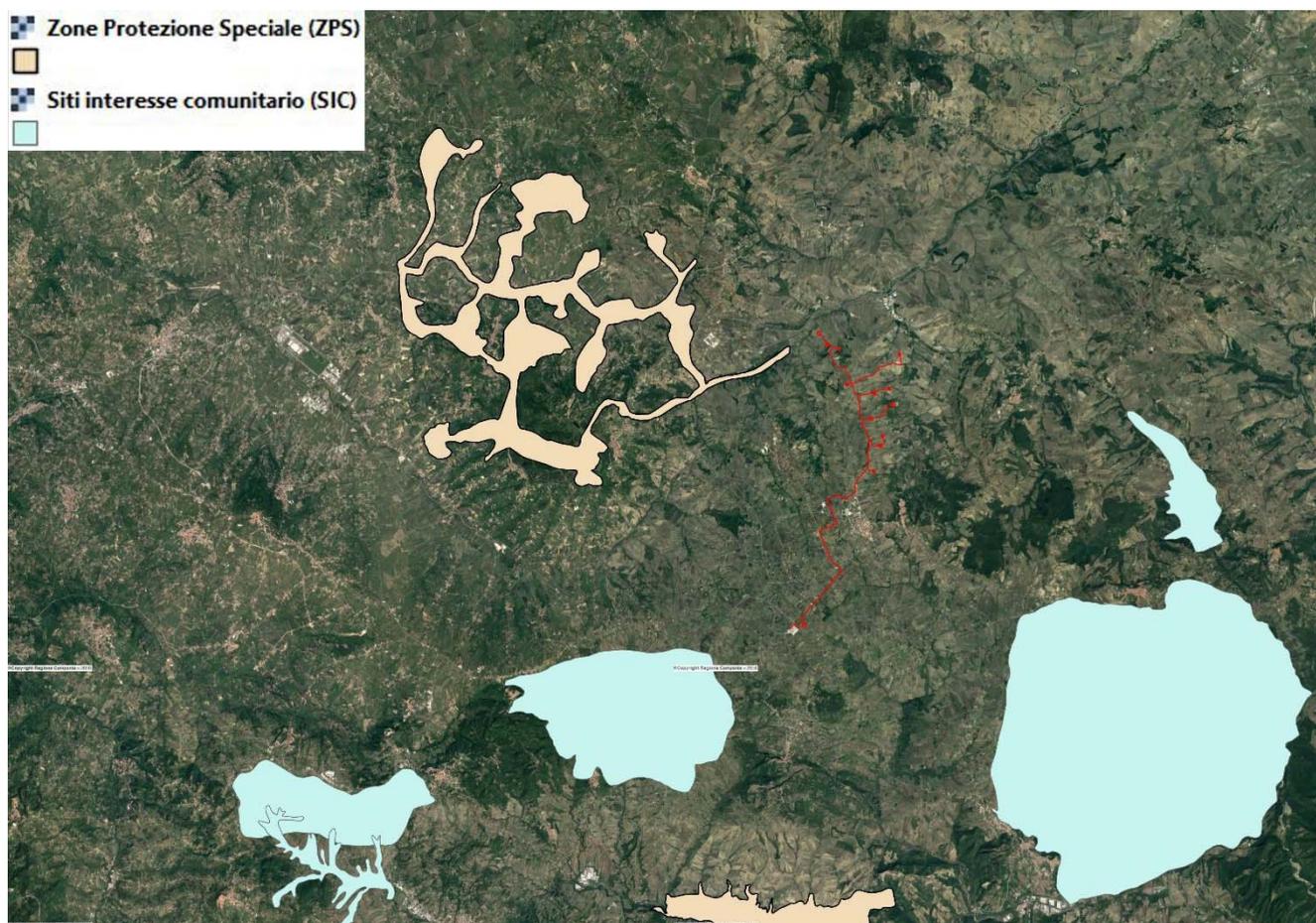


Figura 2 - Aree SIC e ZPS

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

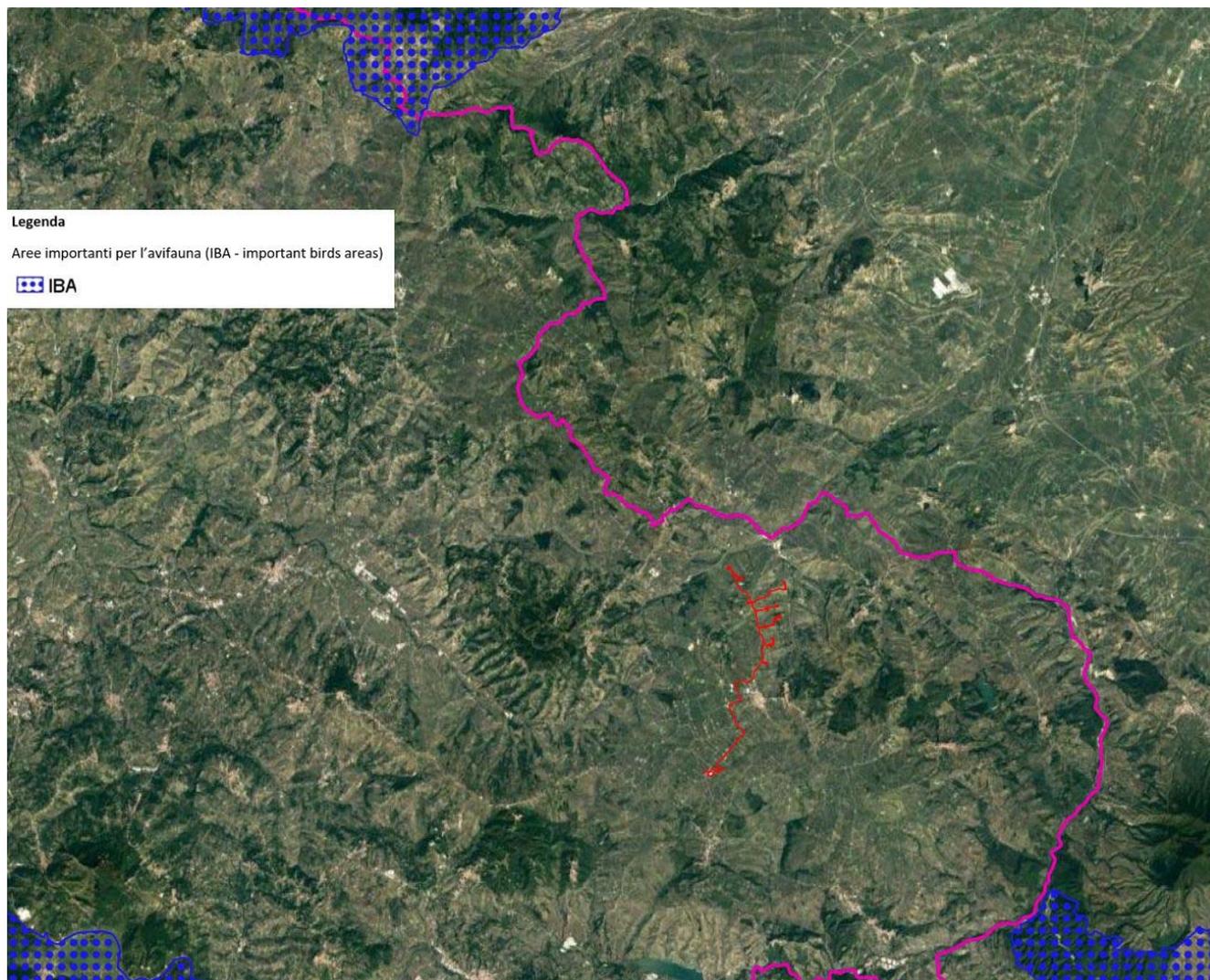


Figura 3 - Aree IBA

Dal riscontro effettuato emerge che le aree individuate per la realizzazione del Progetto non ricadono all'interno di aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) e IBA.

✓ *Aree naturali protette*

In merito alle Aree Naturali Protette la Regione Campania ha recepito la normativa nazionale con la Legge Regionale n. 33 del 1° settembre 1993 Istituzione di parchi e riserve naturali in Campania, individuandone le aree.

Allo stato attuale il sistema regionale delle Aree Protette è così costituito:

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

AREE NATURALI PROTETTE PER TIPOLOGIA E SUPERFICIE (ha) IN CAMPANIA				
	area	superficie	provincia	Sup.regional e %
PARCHI NAZIONALI	Cilento e Vallo di Diano	178.172,00	SA	
	Vesuvio	7.259,00	NA	
		185.431,00		13,64
PARCHI REGIONALI	Campi Flegrei	16.000,00	NA	
	Matese	33.326,53	BN, CE	
	Monti Lattari	16.000,00	NA	
	Monti Picentini	62.200,00	SA, AV	
	Partenio	16.650,00	AV, BN, CE, NA	
	Roccamonfina e Foce Garigliano	11.000,00	CE	
	Taburno – Camposauro	12.370,00	BN	
	Fiume Sarno			
		167.546,00		12,32
AREE MARINE PROTETTE	Punta Campanella	1.539,00	NA, SA	
	Baia	176,60	NA	
	Gaiola	41,60	NA	
			1.757,20	0,13
RISERVE REGIONALI	Foce Sele e Tanagro	6.900,00	AV, SA	
	Foce Voltorno e Costa di Licola	1.540,00	CE, NA	
	Lago Falciano	90,00	CE	
	Monti Eremita Marzano	1.005,00	SA	
			10.030,00	0,74
RISERVE STATALI	Castelvoltorno	268,14	CE	
	Cratere degli Astroni	250,00	NA	
	Isola di Vivara	35,63	NA	
	Tirone Alto Vesuvio	1.005,00	NA	
	Valle delle Ferriere	455,00	SA	
			2.013,77	0,15
ALTRE AREE PROTETTE	Baia di Ieranto	49,50	NA	
	Bosco di San Silvestro	76,00	CE	
	Monte Polveracchio	200,00	SA	
	Diecimare	444,00	SA	
			769,50	0,06
SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA	n°132			
SITI DI PROTEZIONE SPECIALE	n°8			

Tabella 1 - Aree Protette Regione Campania

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

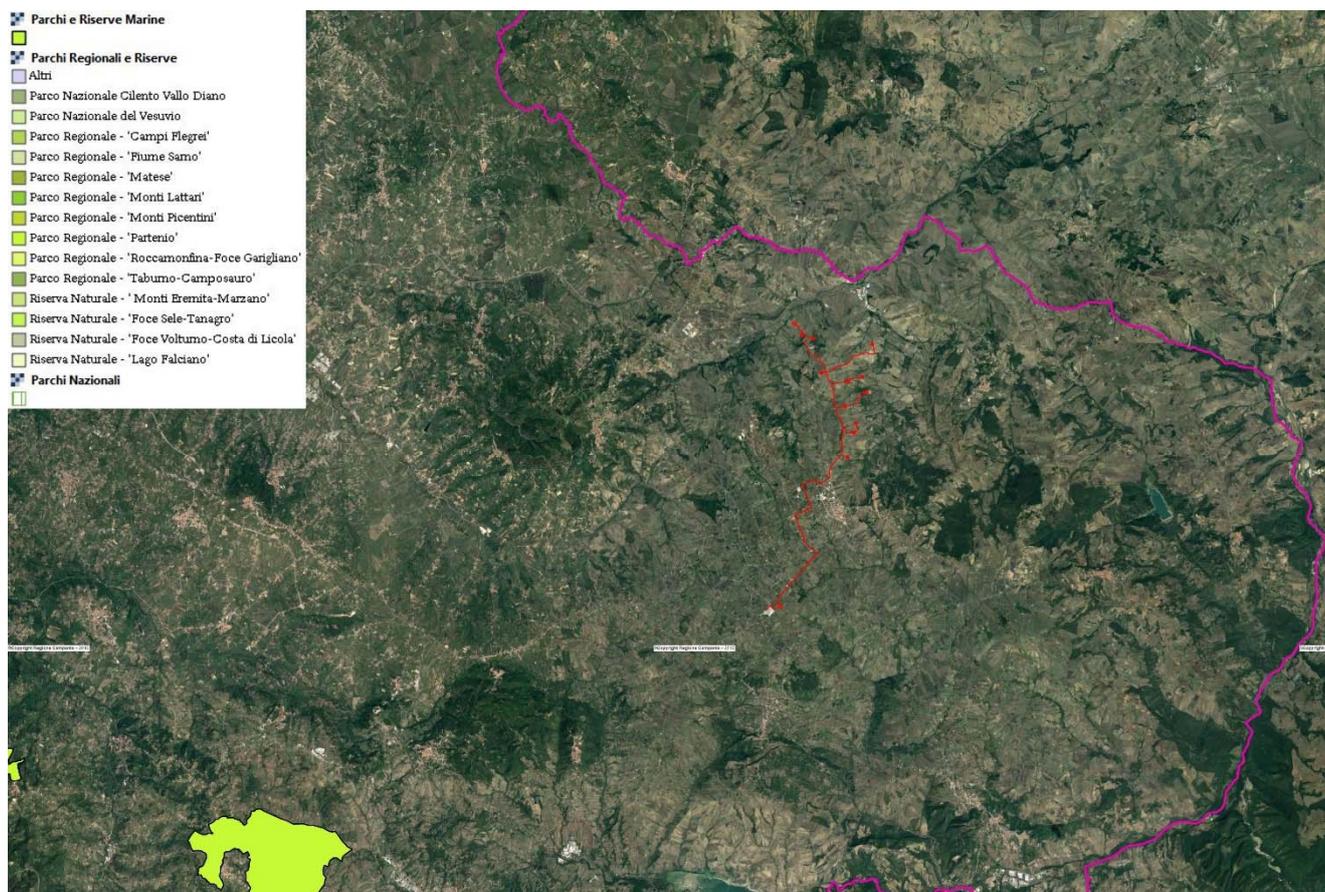


Figura 4 –Elenco delle Aree Protette

Dal riscontro effettuato emerge che le aree individuate per la realizzazione del Progetto non ricadono all'interno di Aree Naturali Protette, né in prossimità di esse.

Pertanto, dal riscontro effettuato, si rileva che il Progetto non rientra all'interno di Aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) e in nessuna Area Naturale Protette ai sensi della L. R n. 33 del 1° settembre 1993.

- **sistemi insediativi storici, paesaggi agrari, tessiture territoriali storiche**

L'uso dominante del territorio in esame è a seminativo nudo con campi aperti, privi di delimitazioni con elementi vivi (siepi, filari) o inerti. Le aree boschive (boschi di querce caducifoglie, rimboschimenti a conifere) occupando tipicamente i versanti delle incisioni idriche a più intensa dinamica morfologica. L'insediamento, di tipo accentrato, si localizza in corrispondenza dei pianori sommitali e degli alti morfologici a maggiore stabilità.

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

L'intero territorio è segnato da strade rurali di penetrazione dello stesso e di collegamento con i territori limitrofi del foggiano e dell'area lucana, i cui tracciati, a fondo artificiali, seguono quelli delle vecchie piste in terra battuta percorse, un tempo, dagli agricoltori e dalle greggi.

L'analisi della situazione dell'edilizia rurale evidenzia l'attuale perdita d'identità delle dimore rurali tradizionali, che ancora oggi, anche se in maniera sporadica, connotano il panorama in esame.

Ne risulta un paesaggio aperto, spoglio, la cui suggestione è legata ad una sobria e desolata monotonia, con aspetti cromatici che mutano fortemente nel corso delle stagioni. L'area di inserimento dell'impianto è caratterizzata, dunque, da un paesaggio dai caratteri sostanzialmente uniformi e comuni, che si ripetono in tutta la fascia collinare. appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale

Tra i sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale si possono annoverare ad esempio, in territorio italiano, il sistema delle cascine a corte chiusa, il sistema delle ville, l'uso sistematico della pietra, o del legno, o del laterizio a vista, o più in generale, ambiti a cromatismo prevalente.

Come si è già avuto di capire, il contesto nel quale si inserisce il Progetto in esame è prettamente agricolo, con uso del terreno a seminativo e a pascolo. Tale contesto influisce molto sulla distribuzione e sull'importanza di beni di pregio architettonico, quali chiese, palazzi beni militari, che sono tutti collocati all'interno dei centri abitati minori.

Il territorio agricolo risulta, invece, caratterizzato dalla presenza di testimonianze dell'edilizia rurale storica, patrimonio poco conosciuto e documentato che però ha avuto un ruolo significativo nella formazione del paesaggio agrario. Il patrimonio costituito dall'edilizia rurale è costituito dall'edilizia rurale, masserie, edifici di servizio, manufatti produttivi connessi con l'attività agricola.

Analizzando il paesaggio si evince che nell'area d'interesse si rilevano essenzialmente: formazioni lineari, generalmente discontinue, lungo la viabilità; aggregati; masserie; prevalentemente realizzati negli ultimi decenni, in alcuni casi inglobanti piccoli nuclei e singoli manufatti esistenti.

L'area di intervento è una zona collinare ed è collegata alla Strada Provinciale n. 285 tramite viabilità comunale. Nelle immediate vicinanze non vi sono punti panoramici potenziali, posti in posizione orografica dominante ed accessibili al pubblico, o strade panoramiche o di interesse paesaggistico, che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica, per cui la realizzazione del progetto possa recare disturbo. Il Cavidotto MT, inoltre, essendo interrato non

potrà essere percepito in nessun modo nell’ambiente circostante.

Considerando, invece, la zona di visibilità teorica, definita come “zona in cui l’impianto eolico diventa un elemento visivo del paesaggio”, è possibile individuare dei punti sensibili, per i quali sono state redatte delle schede di simulazione di impatto visivo realizzate con l’ausilio di fotomontaggi e per i quali è stata effettuata apposita valutazione di compatibilità paesaggistica.

- **appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica**

Non si segnalano nelle immediate vicinanze ambiti con forte valenza simbolica.

- **principali vicende storiche**

Bisaccia è un comune italiano di 3558 abitanti della provincia di Avellino in Campania.

Il centro storico di Bisaccia è ubicato ad una altezza di 860 metri s.l.m.; il paese fa parte della Comunità montana dell’ Alta Irpinia.

Il luogo dove sorge adesso Bisaccia era abitato fin dall’età del bronzo. In recenti scavi archeologici sono state rinvenute sulla collina del cimitero vecchio tracce di capanne databili al periodo del bronzo medio (circa 1400 a.C.), su cui si sono sovrapposte le case del periodo arcaico (VI-V secolo a.C.) a loro volta ricoperte dall’abitato del IV.

Nel IX secolo a.C. la civiltà di Oliveto-Cairano, proveniente dalla sponda adriatica e approdate in Puglia presso l’ Ofanto, risalendo il fiume, fondò villaggi a Cairano e a Bisaccia. A Bisaccia e Lacedonia i nuovi abitanti ne sostituivano altri dell’età del bronzo. Qui vi costruirono una necropoli (IX-VIII secolo a.C.) con tombe a fossa e tombe dell’età del ferro.

In epoca preromana l’agro fu popolato dalla tribù sannitica degli Irpini, anche se la vecchia ipotesi della presenza nel territorio di Bisaccia della città sannitica di Romulea è ritenuta improbabile dagli studiosi contemporanei. Nel I secolo, sotto Augusto, il territorio degli Irpini fu separato dal Sannio e aggregato alla Regio II Apulia et Calabria; nel tardo impero diverse città irpine furono però aggregate alla provincia di Campania. In zona sono stati rinvenuti resti di ville rustiche di età romana; tuttavia 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, nell’ambito del ducato di Benevento.

I Longobardi governarono Bisaccia fino all’arrivo dei Normanni che, guidati da Roberto d’Altavilla detto il Guiscardo (ovvero l’astuto), soggiogò tra il 1076 e il 1079 l’intero gastaldato di Conza. Durante

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

l'epoca normanna Bisaccia divenne un feudo e nel Catalogus Baronum era specificato che in caso di pace il feudatario di Bisaccia doveva fornire sei soldati a cavallo e dodici inservienti, ma in caso di guerra ne doveva fornire il doppio (dodici soldati a cavallo e ventiquattro inservienti). Considerando che ogni milite costava 20 once d'oro, si può ricavare che la rendita minima del feudo di Bisaccia nel XII secolo era di 60 once d'oro all'anno, mentre quella massima il doppio. Proprio in questo periodo si hanno le prime testimonianze scritte dell'esistenza di questo borgo. 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.

Nel 1246 il Signore di Bisaccia Riccardo di Bisaccia venne privato del suo feudo dall'imperatore Federico II in quanto reo di aver preso parte alla congiura di Capaccio. Il castello venne ristrutturato da Federico II, il quale lo utilizzò come prigione e visitò Bisaccia nel 1250. Secondo la tradizione locale, Federico II avrebbe usato il castello di Bisaccia come residenza di caccia: nelle sue vicinanze, infatti, vi era il Formicoso, colle ribattezzato da Federico II "Monte Sano" ("Mons Sanum"), dove si ritiene che l'Imperatore svevo praticava la caccia col falcone. Sarebbe stato inoltre sede saltuaria della scuola poetica siciliana.

Manfredi donò il feudo al conte di Acerra. Nel 1254 il castello di Bisaccia fu proprio il luogo dove l'Imperatore Manfredi, figlio di Federico II e braccato dall'esercito del Papa, si rifugiò. Morto Manfredi nella battaglia di Benevento (1266), il feudo di Bisaccia e il suo castello venne restituito a Riccardo II in quanto avolo del Riccardo I che aveva congiurato contro Federico II. Bisaccia passò successivamente ai Cotignì. L'universitas di Bisaccia aveva un governatore che si occupava dell'amministrazione della giustizia e che era nominato ogni anno dal barone del luogo.

Durante il periodo medioevale Bisaccia fu anche sede vescovile per quattro secoli, fino al 1513, anno in cui Papa Leone decise di fondere la diocesi di Bisaccia con quella di Sant'Angelo dei Lombardi (anche se fu solo nel 1540, con la morte dell'ultimo vescovo di Bisaccia, che la fusione venne attuata). 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 1600 il re Filippo II di Spagna elevò a ducato Bisaccia per i meriti di Ascanio Pignatelli (primo duca di Bisaccia) e i servizi resi alla corona da suo padre Scipione, marchese di Lauro. Nel 1700 scoppiò una guerra di successione, nel corso del quale la Spagna vide minacciati i suoi possedimenti in Italia. Nel 1707, nonostante l'aiuto offertogli dal duca di Bisaccia, il viceré

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

spagnolo Ascalona venne sconfitto dagli austriaci che si impossessarono del Ducato di Napoli e fecero prigionieri il duca di Bisaccia, il viceré e altri nobili. Tra il 1731 e il 1739 l'Austria fu coinvolta nella guerra di successione polacca nel corso della quale perse il regno di Napoli e di Sicilia sul quale si insediarono i Borboni. Con la fine della dominazione austriaca Bisaccia venne inserita nel Principato Ultra del Regno di Napoli, e nel quadriennio 1743-46 il suo territorio fu soggetto alla giurisdizione del regio consolato di commercio di Ariano.

Nel 1805, l'imperatore francese Napoleone Bonaparte occupò il Regno di Napoli, dichiarando quindi decaduta la dinastia borbonica. L'imperatore dei francesi nominò quindi il fratello Giuseppe re di Napoli. Sotto un'amministrazione prevalentemente straniera, venne abolito il feudalesimo. A partire dal 12 gennaio 1807 Bisaccia passa dalla provincia di Capitanata a quella di Principato Ulteriore, dalla quale ultima avrebbe poi tratto origine l'attuale provincia di Avellino. L'8 marzo 1809, l'ottavo duca di Bisaccia Giovanni 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. L'11° duca di Bisaccia Edouard François Marie de La Rochefoucauld (Parigi, 4 febbraio 1874 - 8 febbraio 1968) vendette il castello nel 1956.

Dopo il terremoto del 1980, il comune ottenne un finanziamento statale che ammontava a circa 250 miliardi di lire. Con i fondi 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 del terremoto e dell'emigrazione verso altri paesi e città (come ad esempio Nord Italia, Germania, Svizzera, U.S.A. e Canada).

Monumenti e luoghi d'interesse

Architetture Religiose

Il Duomo

La cattedrale di Bisaccia, collocata a pochi passi dal castello Ducale, venne edificata dai Normanni, in un luogo poco distante da quello attuale. Rasa al suolo più volte dai frequenti terremoti che hanno colpito Bisaccia nel corso dei secoli, la chiesa odierna fu terminata nel 1747, utilizzando parte dei materiali dell'edificio precedente. La facciata di stile gotico, preceduta da una lunga scala, è caratterizzata da un portale del 1515, sormontato da vari bassorilievi e da uno spesso cornicione. L'altare maggiore è in marmi policromi, chiuso da una balaustra.

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

Interessante è l'organo di 25 registri, posizionato sopra la cantoria della porta d'ingresso che si mostra agli occhi con vistosa pendenza verso sinistra, probabile opera di inizi del secolo scorso, è stato restaurato e reso a trasmissione elettrica digitale nel 2009.

La *chiesa dei Morti* fu edificata nel 1680 sulle rovine della chiesa di S.Giovanni Battista, dove veniva praticato il culto di San Giovanni Battista, istituito dai Longobardi ai tempi della regina Teodolinda (603 circa). In seguito al crollo della facciata seicentesca della chiesa, venne completamente ricostruita nel 1909.

La *cappella di Santa Maria del Carmine* fu edificata nel 1667 ed era inizialmente proprietà privata del nobile Carmine Bucci. Fu solo nel 1827 che venne aperta per la prima volta al pubblico. Di pianta rettangolare, ha un solo ingresso che prospetta sull'omonima piazza. Sul portale in pietra è rappresentata la Madonna del Carmine.

La *chiesa di Sant'Antonio da Padova*, patrono del paese, si trova in Piazza Convento. In passato apparteneva ai Francescani che furono però espropriati con una legge napoleonica. Di pianta rettangolare, la chiesa presenta due navate di cui la navata destra, crollata a seguito di un terremoto, non è più stata ricostruita. L'altare centrale, in marmo policromo, proviene da Ariano Irpino ed è dedicato alla Madonna della Concezione. L'altare sinistro è dedicato a Sant'Antonio di Padova. Sui due lati di questo altare vi sono le statue di San Leonardo e San Bonaventura.

Architetture Civili

Il Palazzo Capaldo, oggi (2011) interamente ricoperto dai rovi, fu l'edificio dove nacque il senatore del Regno d'Italia e Presidente della Corte di cassazione Pietro Capaldo. È atipico rispetto ad altri palazzi dell'epoca poiché il giardino è all'esterno della struttura. Altri palazzi degni di nota sono quello delle Suore ed il palazzo Cafazzo, non molto distante da quello Capaldo.

Architetture Militari

Il castello ducale di Bisaccia è collocato a pochi passi dalla cattedrale. Costruito dai Longobardi intorno alla seconda metà dell'VIII secolo, fu distrutto nel 1198 e successivamente ricostruito nel XIII secolo da Federico II di Svevia. Sotto il regno di Federico II il feudo apparteneva a Riccardo di Bisaccia. Trasformato nel XVI secolo in residenza signorile, il castello ospitò i duchi di Bisaccia e persino Torquato Tasso. Nel 1769, a causa di un incendio, venne via via abbandonato dai nobili feudatari. Dal 1903 al 1920 ospitò l'antica e nota famiglia Robucci, ultimi proprietari del castello ducale. Dal 1977 il castello appartiene al comune, che lo utilizza come museo.

Il portone presenta lo stemma della famiglia Pignatelli d'Egmont che tenne il castello dalla fine del XVI agli inizi del XIX secolo. La struttura muraria è costituita da grossi ciottoli fluviali misti a blocchi di calcare squadrati e malta durissima. Nel castello sono presenti una cisterna con depuratore e tubi fittili, per il deflusso delle acque, una torre alta 12 metri e larga 8 metri e le rovine di una piccola chiesa absidata. Le stanze del castello sono 42. Storicamente il castello di Bisaccia era uno strategicamente importante bastione di controllo, che faceva parte di una linea difensiva che aveva la funzione di proteggere i territori della Puglia occidentale e settentrionale. Questa linea di difesa, che correva lungo la via Appia e di cui facevano parte (oltre alla fortezza di Bisaccia anche quella di Sant'Agata e il castello di Ariano), fu opera del catapano bizantino Basilio Boioanne, che la realizzò nel corso della sua riorganizzazione amministrativa della "Capitanata occidentale". Il castello di Bisaccia in quell'epoca si chiamava castrum Byzacium o Byzantii ed era un avamposto difensivo bizantino.

- **PARAMETRI DI LETTURA DELLE CARATTERISTICHE PAESAGGISTICHE**

- ✓ *Diversità e Integrità*

Non si notano caratteri/elementi peculiari e distintivi antropici e/o naturali. Nelle immediate vicinanze non vi sono elementi storici, culturali e simbolici per cui l'opera da realizzare possa arrecare danno o diminuirne le caratteristiche intrinseche.

- ✓ *Qualità visive*

Nelle immediate vicinanze non vi sono punti panoramici o di elevata qualità scenica per cui l'opera da realizzare possa arrecare danno.

- ✓ *Rarietà*

Non sono presenti elementi caratteristici che si possono denotare come rari.

- ✓ *Degrado*

Il degrado percepito è dovuto alla vegetazione non curata, e alle aree non coltivate.

- **PARAMETRI DI LETTURA DEL RISCHIO PAESAGGISTICO, ANTROPICO, AMBIENTALE**

- ✓ *Sensibilità*

Gli interventi previsti non diminuiscono i caratteri qualitativi paesaggistici, in quanto l'area di

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

intervento, posta in contiguità con altre aree agricole, lungo una viabilità con poco transito e non visibile da punti panoramici vicini.

✓ *Vulnerabilità/fragilità*

Per quanto detto sopra non si rinvencono condizioni di alterazione significativa dei caratteri connotativi del paesaggio attuale.

✓ *Capacità di assorbimento visuale*

L'intervento previsto può considerarsi di dimensioni ridotte; si inserisce in un contesto agricolo, per cui la normativa ne consente la realizzazione.

✓ *Stabilità*

Non si prevede un'ulteriore perdita dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici e/o di assetti antropici consolidati.

INDICAZIONE E ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA

Il quadro dei beni culturali e paesaggistici vincolati, presenti nel territorio dei Comuni territorialmente interessati dalle opere e manufatti di progetto, è ricostruito sulla base della consultazione delle informazioni contenute in diverse banche dati, nazionali e regionali, e nei documenti ed elaborati cartografici degli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e urbanistica comunale. Si procede con una descrizione degli strumenti di pianificazione suddetti ed alla verifica di compatibilità del progetto in esame.

✓ *Codice dei beni culturali e del paesaggio*

Il principale riferimento a livello nazionale di tutela dei Beni Culturali e del Paesaggio è il D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii recante il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

Il "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" emanato con Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in attuazione dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137, tutela sia i beni culturali, comprendenti le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico, sia quelli paesaggistici, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio.

Il D.lgs 42/2004 è stato redatto in conformità agli indirizzi e agli obiettivi della Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta dai Paesi Europei nel Luglio 2000, ratificata a Firenze il 20 ottobre del medesimo anno e ratificata ufficialmente dall'Italia con L. 14/2006.

Tale Convenzione, applicata sull'intero territorio europeo, promuove l'adozione di politiche di

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

salvaguardia, gestione e pianificazione dei paesaggi europei, intendendo per paesaggio il complesso degli ambiti naturali, rurali, urbani e periurbani, terrestri, acque interne e marine, eccezionali, ordinari e degradati [art. 2].

Bellezze Individuate e Bellezze d' Insieme

L'art. 136 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i (ex Legge 1497/39) stabilisce che sono sottoposte a tutela, con Provvedimento Ministeriale o Regionale, per il loro notevole interesse pubblico:

- Le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- Le ville, i giardini e i parchi che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- I complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- Le bellezze panoramiche ed i punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Per verificare la presenza di tali beni sono stati utilizzati i dati disponibili sul SITAP - Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico del Ministero dei Beni Culturali.

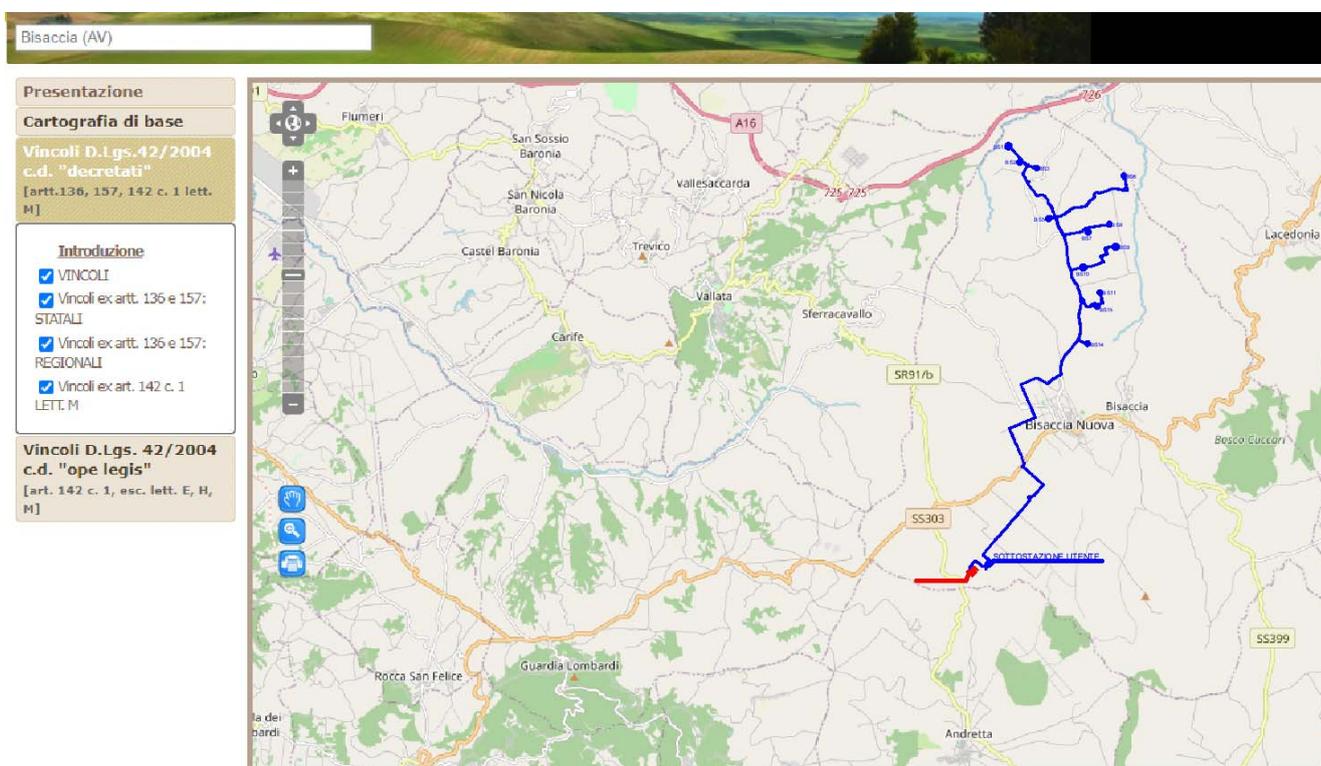


Figura 5 - Stralcio Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico - SITAP del Ministero dei beni Culturali,
– Vincoli D.Lgs 42/2004 artt.136, 157,142c.1 lett. m, con ubicazione del Progetto

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

Come emerge dallo stralcio del SITAP, l'area del progetto non rientra tra le “aree di notevole interesse pubblico”, ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004.

Vincoli Ope Legis

L'art. 142 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. individua un elenco di beni sottoposti a tutela per il loro interesse paesaggistico (Ope Legis). Nella seguente Tabella 2 si riporta per ciascun vincolo ambientale e paesaggistico previsto dall'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., la fonte di dati utilizzata per verificarne la presenza/assenza nell'area di studio.

Tipologia di Vincolo	Rif. Normativo	Presente/Assente	Fonte di Dati Utilizzata
Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia anche per i terreni elevati sul mare	D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma 1, lettera a) – (ex Legge 431/85)	Assente	Applicazione della Definizione del Vincolo
Territori contermini ai laghi compresi per una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia	D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma 1, lettera b) – (ex Legge 431/85)	Assente	Applicazione della Definizione del Vincolo
Fiumi Torrenti e Corsi d'Acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna	D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma 1, lettera c) – (ex Legge 431/85)	Assente	SITAP - Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico del Ministero dei Beni Culturali
Montagne per la parte eccedente 1.600 m sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 m sul livello del mare per la catena appenninica	D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma 1, lettera d) – (ex Legge 431/85)	Assente	Applicazione della Definizione del Vincolo
Ghiacciai e i circhi glaciali	D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma 1, lettera e) – (ex Legge 431/85)	Assente	Applicazione della Definizione del Vincolo
Parchi e Riserve Nazionali o Regionali nonché i territori di protezione esterna dei parchi	D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma 1, lettera f) – (ex Legge 431/85)	Assente	Portale Cartografico Nazionale all'indirizzo www.pcn.minambiente.it
Territori coperti da Foreste e Boschi	D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma 1, lettera g) – (ex Legge 431/85)	Assente	SITAP - Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico del Ministero dei Beni Culturali

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

Zone Umide	D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma 1, lettera i) – (ex Legge 431/85)	Assente	Portale Cartografico Nazionale all'indirizzo www.pcn.minambiente.it
Vulcani	D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma 1, lettera l) – (ex Legge 431/85)	Assente	Applicazione della Definizione del Vincolo
Zone di Interesse Archeologico	D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma 1, lettera m) – (ex Legge 431/85)	Assente	vincoliinretegeo.beniculturali.it

Tabella 2 - Vincoli Paesaggistici Presenti nell'Area di Studio e Relative Fonti di Dati

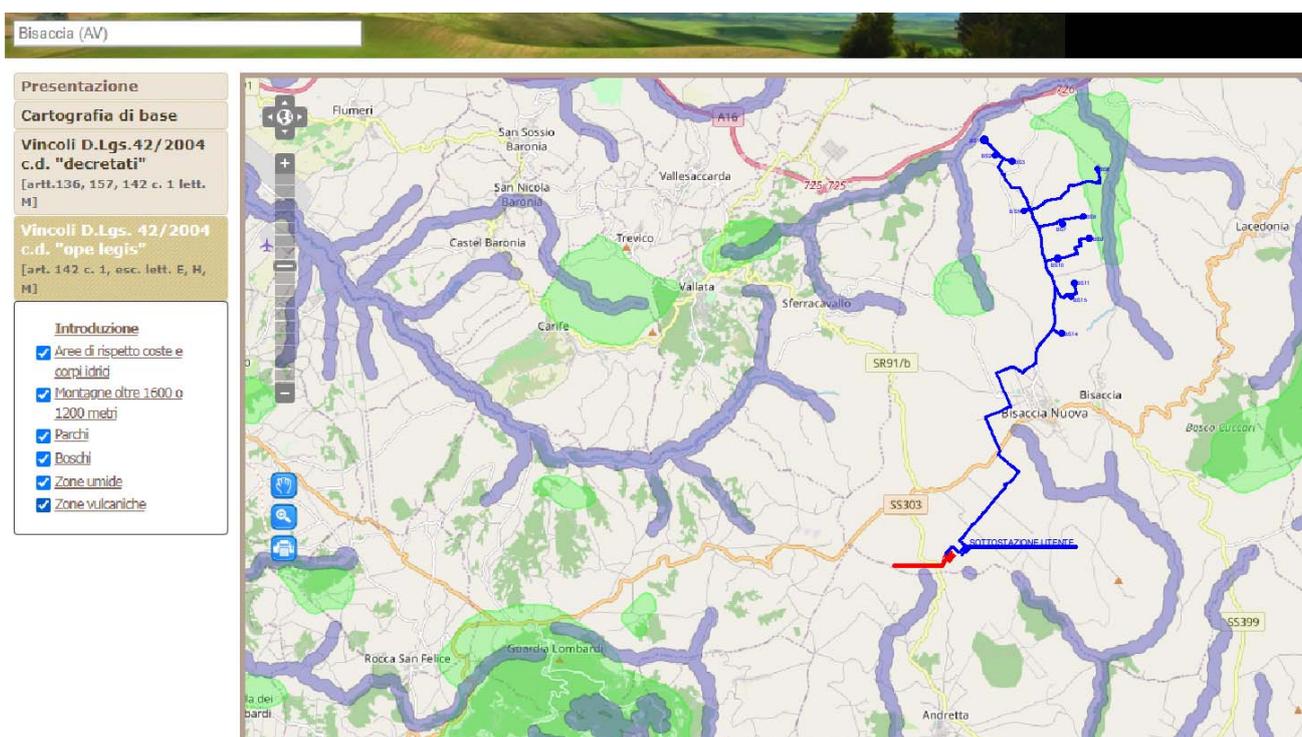


Figura 6 - Stralcio Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico - SITAP del Ministero dei beni Culturali, – Vincoli D.Lgs 42/2004 artt.136, 157,142c.1 lett. m, con ubicazione del Progetto

Il Progetto non interessa “aree tutelate per legge”, ai sensi dell’art. 142 del D.Lgs 42/2004.

Dal sito vincoli in rete geo.beniculturali.it, di cui si riporta uno stralcio cartografico, si evince che nell’area di intervento non vi sono beni architettonici vincolati e aree archeologiche ai sensi dell’art. 10 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i..

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

Beni Storico Architettonici, Aree Archeologiche, Parchi Archeologici e Complessi Monumentali

Dal sito vincoliinretegeo.beniculturali.it, di cui si riporta uno stralcio cartografico, si evince che nell'area di intervento non vi sono beni architettonici vincolati e aree archeologiche ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.

VINCOLI in rete

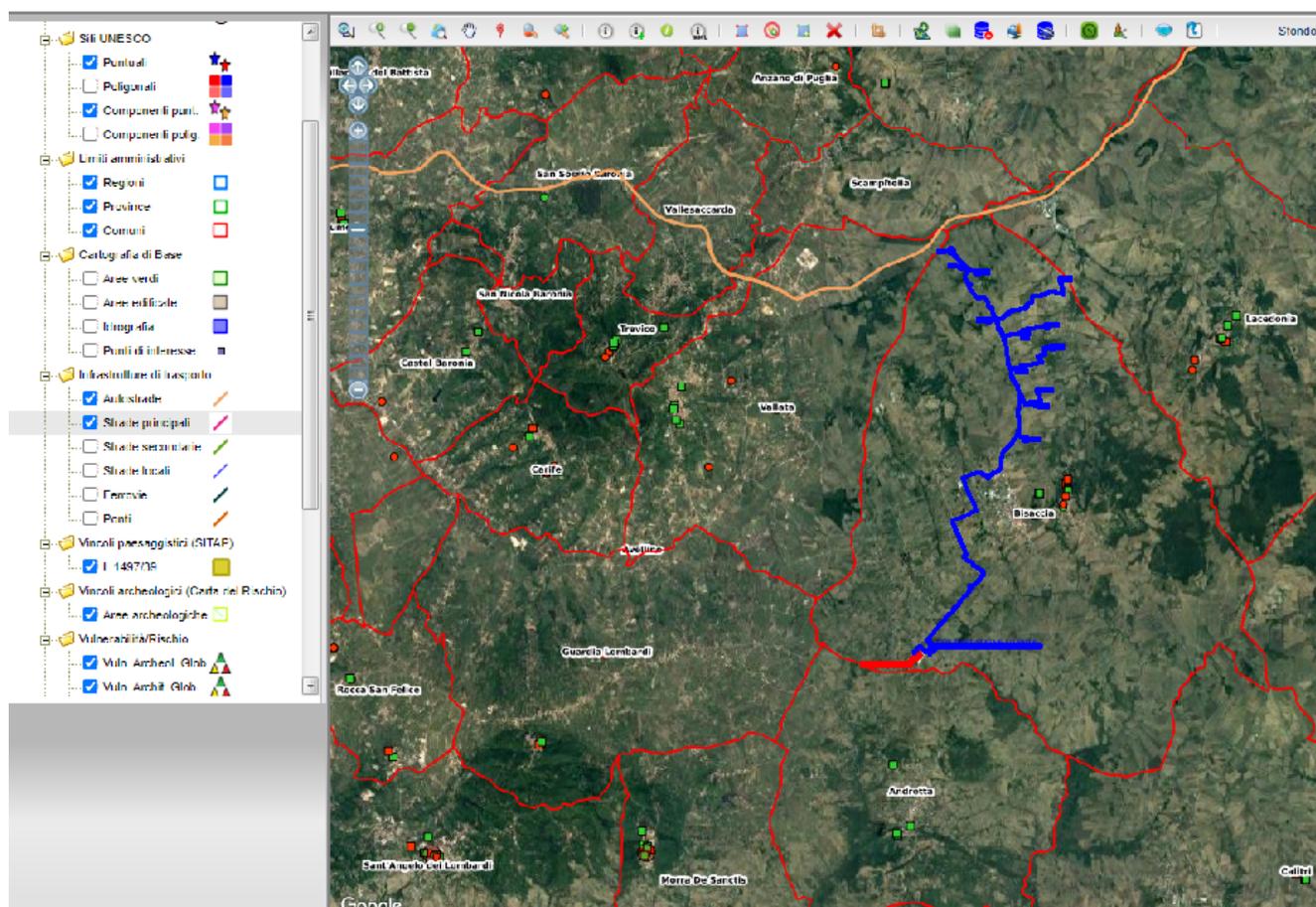


Figura 7 - Stralcio dal Sito Vincoli in Rete - Ministero per i Beni e le Attività Culturali, con ubicazione del Progetto

Tali beni risultano ubicati esterni ai siti interessati dagli interventi e pertanto non sono previste prescrizioni ostative alla realizzazione del progetto.

✓ ***Piano Territoriale Regionale***

In attuazione all'art. 13 della L.R. n. 16 del 22 gennaio 2004 “Governo del Territorio”, mediante deliberazione n. 1956 della Giunta Regionale Campania - Area Generale di Coordinamento - è stato approvato il Piano Territoriale Regionale (PTR). Il PTR è il quadro di riferimento unitario per tutti i livelli di pianificazione territoriale, si propone come un piano di inquadramento, di indirizzo e di promozione di azioni integrate.

Il Piano è costituito dai seguenti elaborati:

- relazione;
- documento di piano;
- linee guida per il paesaggio in Campania;
- cartografia di piano.

Il Documento di Piano individua cinque Quadri Territoriali di Riferimento (QTR) utili ad attivare una pianificazione di area vasta concertata con le Province. I QTR sono i seguenti:

- Quadro delle reti;
- Quadro degli ambienti insediativi;
- Quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo;
- Quadro dei campi territoriali complessi;
- Quadro delle modalità per lo svolgimento di buone pratiche.

Le Linee guida per il paesaggio all'interno del Piano Territoriale Regionale rispondono a tre esigenze specifiche:

- adeguare la proposta di PTR e le procedure di pianificazione paesaggistica in Campania ai rilevanti mutamenti intervenuti nella legislazione internazionale (Convenzione Europa del Paesaggio, ratificata dallo Stato italiano con la legge 9 gennaio 2006 n. 14), ed in quella nazionale, con l'entrata in vigore del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 come modificato dall'art. 14 del D.Lgs. 24 marzo 2006 n. 157);
- definire direttive, indirizzi ed approcci operativi per una effettiva e coerente attuazione, nella pianificazione provinciale e comunale, dei principi di sostenibilità, di tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio, dei paesaggi, dello spazio rurale e aperto e del sistema costiero, contenuti nella legge L.R. 16/04;
- dare risposta alle osservazioni avanzate in seno alle Conferenze provinciali di pianificazione, richiedenti l'integrazione della proposta di PTR con un quadro di riferimento strutturale, supportato da idonee cartografie, con valore di statuto del territorio

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

regionale.

Attraverso le Linee guida per il paesaggio si vuole indicare alle province ed ai Comuni un percorso coerente con i principi dettati dalla Convenzione europea del paesaggio, dal Codice dei beni culturali e del paesaggio e dalla L.R. 16/2004. In particolare, le Linee guida:

- forniscono criteri ed indirizzi di tutela, valorizzazione e salvaguardia e gestione del paesaggio per la pianificazione provinciale e comunale;
- definiscono il quadro di coerenza per la definizione delle disposizioni in materia paesaggistica, difesa del suolo e delle acque, protezione della natura, dell'ambiente e delle bellezze naturali all'interno dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale;
- definiscono gli indirizzi per lo sviluppo sostenibile e i criteri da rispettare per l'individuazione dei carichi insediativi ammissibili sul territorio.

Le linee guida per il paesaggio sono collegate con la cartografia di piano poiché rappresenta la base strutturale per la redazione delle cartografie paesaggistiche provinciali e comunali e definiscono nel suo complesso la carta dei paesaggi della Campania.

La cartografia di piano definisce l'identità dei luoghi e comprende la carta dei paesaggi della Campania costituendo la parte strutturale per la pianificazione. Definisce il sistema delle risorse fisiche, ecologiche, naturali, storiche, culturali e archeologiche e le rispettive relazioni che intercorrono tra loro.

Verifica di compatibilità del progetto

La Carta dei sistemi del territorio rurale e aperto identifica partizioni geografiche del territorio regionale per gli aspetti fisiografici di scala regionale che influenzano la gestione sostenibile, le potenzialità produttive ed ecologiche ed il rischio di degradazione delle risorse del territorio rurale e aperto (suoli, acque, ecosistemi); per la specifica diffusione ed organizzazione spaziale delle risorse naturalistiche ed agroforestali presenti; per la diversa influenza delle dinamiche di trasformazione del territorio rurale e aperto nell'arco dell'ultimo quarantennio.

La legenda della carta dei sistemi del territorio rurale e aperto è articolata gerarchicamente in 5 grandi sistemi, 12 sistemi e 56 sottosistemi, come sintetizzato nella tabella seguente.

Le caratteristiche salienti dei diversi sistemi del territorio rurale e aperto sono riassunte nelle schede descrittive riportata di seguito e costituiscono parte integrante delle presenti Linee guida.

Struttura schematica complessiva della legenda della Carta dei sistemi del territorio rurale e aperto:

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica

Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

Grandi Sistemi	Sistemi	Sottosistemi
Aree montane	<i>Massicci e complessi montuosi della dorsale appenninica interna, a substrato calcareo, con coperture piroclastiche.</i>	1 Massiccio del Matese 2 Monte Taburno-Camposauro 3 Monti Picentini 4 Monte Marzano e dorsale della Maddalena 5 Massiccio degli Alburni 6 Complesso del Cervati
	<i>Rilievi e complessi montuosi della dorsale appenninica interna, a substrato terrigeno, costituito da alternanze mamoso-arenacee, mamoso-calcaree, conglomeratiche.</i>	7 Rilievi montani dell'alto Tammaro 8 Monti Gelbison e Centaurino
	<i>Dorsali e rilievi montuosi isolati della fascia preappenninica e costiera, a substrato calcareo, localmente terrigeno (Monte Stella).</i>	9 Monti Tifatini e del monte Maggiore 10 Monte Massico 11 Monti di Avella, Montevergine e Pizzo d'Alvano 12 Monti Vesole e Soprano 13 Rilievi della penisola Sorrentina-Amalfitana 14 Monte Stella 15 Monte Bulgheria
Aree collinari	<i>Rilievi collinari interni, a litologia argillosa</i>	16 Colline dell'Alto Tammaro e Fortore 17 Colline dell'Alta Irpinia
	<i>Rilievi collinari interni, a litologia mamoso-calcareo e mamoso-arenacea.</i>	18 Colline del Medio Volturno 19 Valle Telesina 20 Colline del Sabato e del Calore Beneventano 21 Colline del Calore Irpino e dell'Ufita 22 Colline dell'Ofanto 23 Conca di Avellino 24 Colline della Bassa Irpinia 25 Colline del Tanagro e dell'Alto Sele 26 Conca di Montella e Bagnoli Irpino
	<i>Rilievi collinari della fascia costiera, a litologia mamoso-calcareo, mamoso-arenacea, calcarea, conglomeratica.</i>	27 Colline di Salerno ed Eboli 28 Colline del Calore Lucano 29 Colline costiere del Cilento 30 Colline del Cilento interno
Complessi vulcanici continentali	<i>Complessi vulcanici continentali</i>	31 Vulcano di Roccamonfina 32 Campi Flegrei 33 Somma-Vesuvio
Aree di pianura	<i>Pianure pedemontane e terrazze, morfologicamente rilevate rispetto al livello di base dei corsi d'acqua.</i>	34 Pianura del Roccamonfina 35 Pianura casertana 36 Pianura flegrea 37 Pianura vesuviana 38 Pianura nolana, Vallo di Lauro e Baianese 39 Valle del Solofrana e dell'Irno 40 Piana del Sele
	<i>Valli e conche intramontane interne, nell'alto e medio corso dei fiumi e dei torrenti appenninici.</i>	41 Media Valle del Volturno 42 Piana di Monteverna 43 Valle Caudina 44 Vallo di Diano

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

Grandi Sistemi	Sistemi	Sottosistemi	
	<i>Pianure alluvionali</i> nel basso corso dei fiumi e dei torrenti appenninici.	45	Pianura del Garigliano
		46	Pianura del Basso Volturno
		47	Pianura dei Regi Lagni
		48	Pianura del Sebeto
		49	Pianura del Sele
	<i>Pianure costiere</i> : aree di costa bassa in corrispondenza delle principali pianure alluvionali.	50	Pianura costiera del Garigliano
		51	Pianura costiera del Volturno e del litor. Flegreo
		52	Pianura costiera del Sarno
		53	Pianura costiera del Sele
Isole del golfo di Napoli	<i>Isole vulcaniche</i>	54	Isola di Procida
		55	Isola d'Ischia
	<i>Isole calcaree</i>	56	Isola di Capri

Tabella 3 - Sistemi del territorio rurale aperto

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

Di seguito si riporta cartografia del PTR dei Sistemi del Territorio Rurale e Aperto:

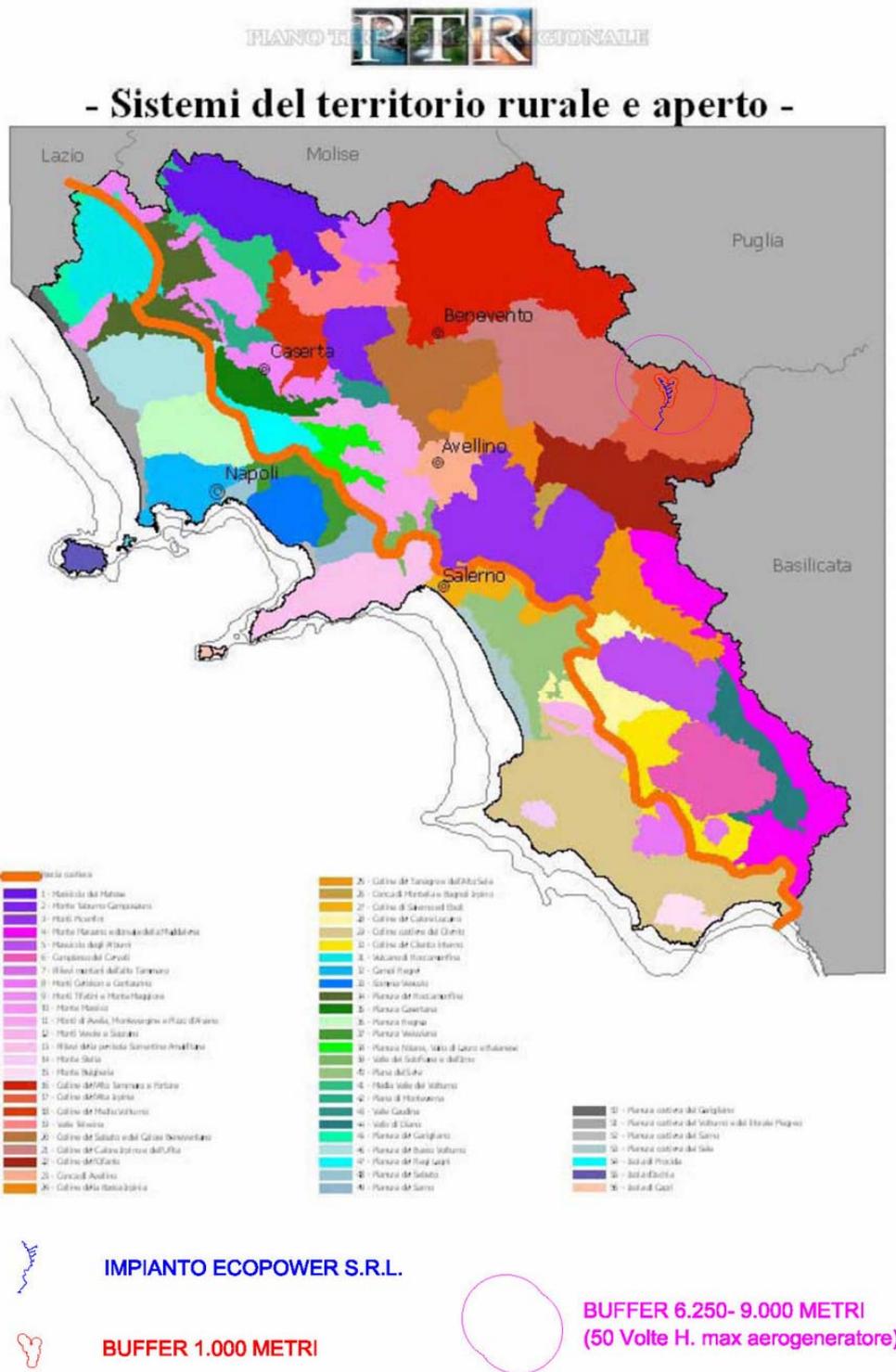


Figura 8 - Sistemi del territorio rurale aperto – PTR

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

Dalla cartografia di Piano si evince che l'area di intervento ricade nel Sistema del Territorio Rurale e Aperto “17 – Colline dell'Alta Irpinia”.

In merito ai sistemi dominanti, si riporta un estratto cartografico del PTR per la determinazione del tipo areale:

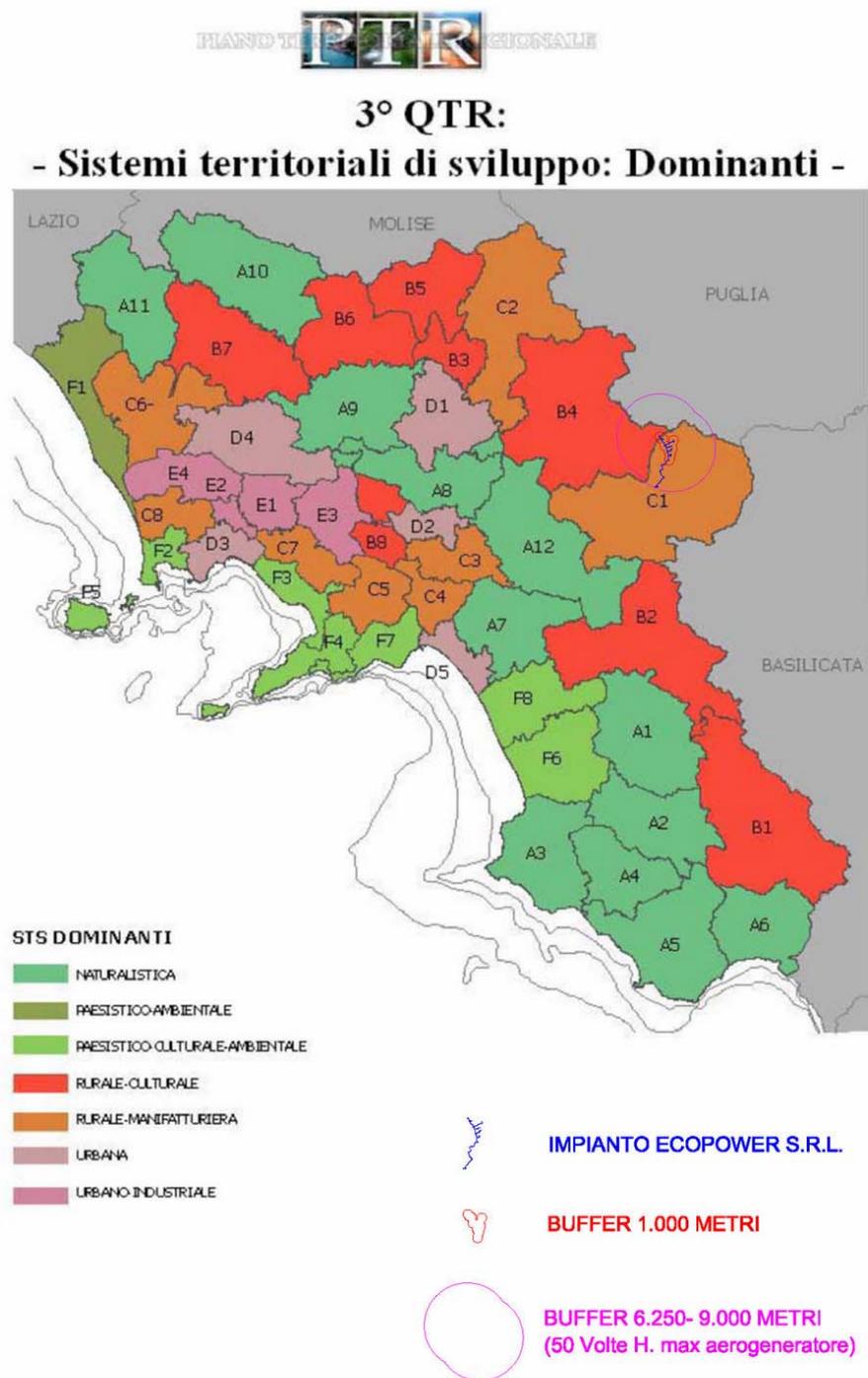


Figura 9 - Sistemi territoriali di sviluppo: dominanti - PTR

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

L'area d'intervento del Progetto ricade all'interno del Sistema Territoriale di Sviluppo a Dominante Rurale Manifatturiera.

Riguardo la tematica della pianificazione paesistica regionale, nelle linee guida sono presenti elenchi e rappresentazioni cartografiche riguardanti:

- La perimetrazione dei Piani Territoriali Paesistici;
- I beni considerati di elevato pregio ricadenti in aree esterne ai PTP, quali le aree di tutela paesistica ai sensi dell'articolo 139 del D.Lgs 490/99, i parchi di interesse nazionale e le riserve naturali statali (L 394/91), i parchi e le riserve naturali regionali (LR 33/93), le aree individuate come Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

Di seguito si riporta una cartografia del PTR dove vengono individuate le aree protette e siti Unesco:

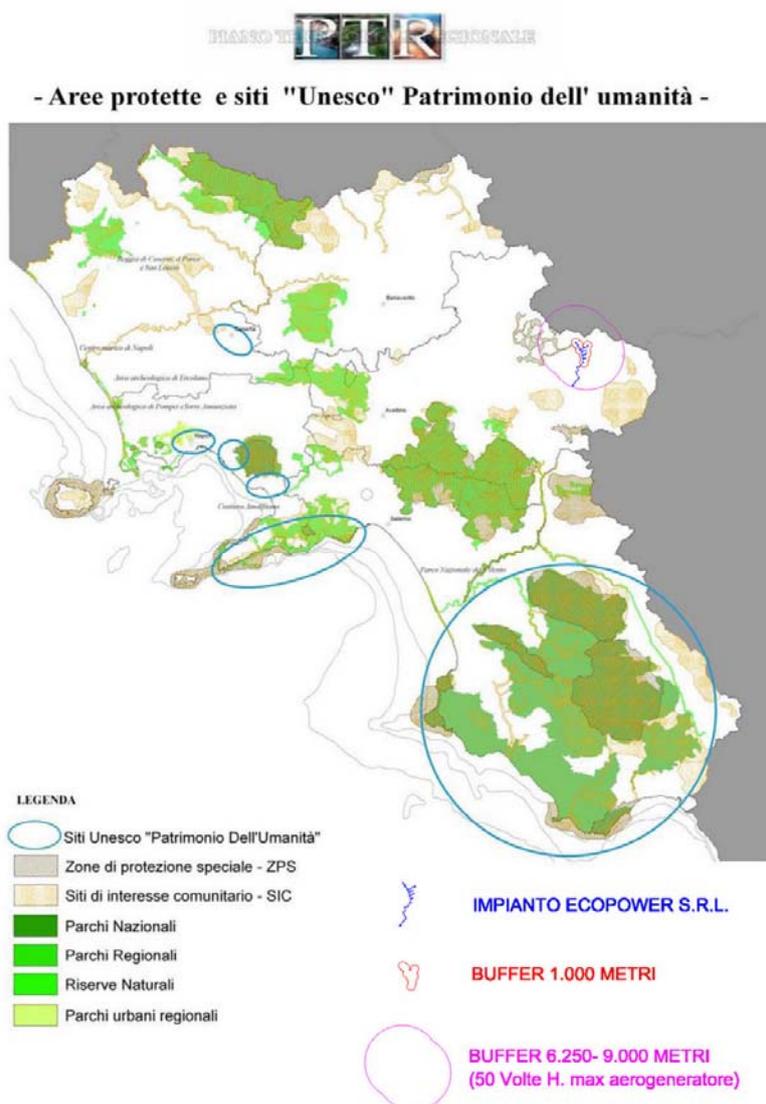


Figura 10 - Aree protette e Siti Unesco – PTR

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

Dall'analisi della documentazione cartografica, si rileva che l'area oggetto dell'intervento non ricade all'interno di siti Unesco, Parchi Nazionali, Regionali e riserve naturali; non interessa Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

Nella Regione Campania attualmente sono in vigore tre tipi di piani paesistici:

- I Piani Territoriali Paesistici (PTP) sottoposti alla disposizione dell'art. 162 del D.L.vo n.490 del 29/10/99 e redatti ai sensi dell'art.149 del D.L.vo n.490 del 29/10/99 (ex legge 431/85 articolo 1bis);
- Il piano paesistico dell'Isola di Procida redatto precedentemente la legge n.431 del 1985;
- Il Piano Urbanistico Territoriale dell'area sorrentino- amalfitana (PUT), approvato (ai sensi della L.431/85) con la L.R. n.35/87.

Ai fini di una più esaustiva descrizione della compatibilità del Progetto si riporta la sintesi dell'analisi, con riferimento anche alle ulteriori cartografie presenti nel PTR, qui non estratte per brevità, ma riportate nell'allegato cartografico (Tav. 11-R – Inquadramento impianto su PTR con buffer 6.250-9.000 metri – 50 volte H. max. aerogeneratore).

Cartografia di piano	Sovrapposizione del Progetto con la risorsa ambientale/storico culturale individuata dal PPTR	Coerenza/contrasto del Progetto con il PTR
Rete ecologica	Il Progetto non ricade all'interno delle “aree di massima frammentazione ecologica sistemica” e nei “corridoi individuati, in particolare quello Appenninico principale, quelli regionali trasversali e costieri tirrenici”.	Il progetto non risulta in contrasto con il PTR
Aree protette e siti Unesco	Il Progetto non ricade all'interno di siti Unesco, Parchi Nazionali, Regionali e riserve naturali; non interessa Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Interesse Comunitario (SIC).	Il progetto non risulta in contrasto con il PTR
Sistemi territoriali di sviluppo	Il Progetto ricade all'interno del Sistema del Territorio Rurale e Aperto “17 – Colline dell'Alta Irpinia”.	Il progetto non risulta in contrasto con il PTR
STS dominanti	L'area di Intervento ricade nel Sistema Territoriale di Sviluppo a dominante Rurale - Manifatturiera.	Il progetto non risulta in contrasto con il PTR

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

Visioning preferita	Il Progetto ricade nelle “Aree naturali e aree a vocazione agricola in cui vanno incentivate le tecniche ecocompatibili”.	Il progetto non risulta in contrasto con il PTR
Visioning tendenziale	L’area di intervento ricade nelle “Aree deboli a naturalità diffusa”.	Il progetto non risulta in contrasto con il PTR
Risorse naturalistiche e agroforestali	Il Progetto ricade nella categoria B3 “Aree agricole dei rilievi collinari”.	Il progetto non risulta in contrasto con il PTR
Sistemi del territorio rurale e aperto	Il Progetto ricade nel Sottosistema n. “17 – Colline dell’Alta Irpinia”.	Il progetto non risulta in contrasto con il PTR
Strutture storico archeologiche del paesaggio	Il Progetto non riguarda i beni storici extraurbani, i siti archeologici, le centuriazioni romane e gli ambiti di paesaggio archeologici.	Il progetto non risulta in contrasto con il PTR
Ambiti di paesaggio	Il Progetto ricade nell’ambito n. 32 “Alta Baronia”.	Il progetto non risulta in contrasto con il PTR

Dall’analisi svolta, la realizzazione delle opere previste in progetto risulta del tutto compatibile con la configurazione paesaggistica nella quale saranno collocate.

È stata comunque effettuata valutazione di compatibilità paesaggistica da cui si può evincere che l’attuazione delle opere previste in progetto appare del tutto compatibile con la configurazione paesaggistica nella quale saranno collocate e non andranno a precludere o ad incidere negativamente sulla tutela di eventuali ambiti di pregio esistenti.

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

✓ ***Piano Territoriale Di Coordinamento Provinciale***

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Avellino nella sua interezza è stato approvato con Deliberazione del Commissario Straordinario n. 42 del 25/02/2014.

Il PTCP, come stabilito dalla L.R. 13/2008, non ha valore paesaggistico ma concorre alla formazione del Piano Paesaggistico Regionale, che sarà redatto congiuntamente da Regione Campania e MiBAC; all'art. 3 delle stesse NTA del Piano, per altro, si precisa che il Piano è attuativo della Convenzione europea del paesaggio e assume la tutela e la valorizzazione del patrimonio ambientale e paesaggistico del territorio provinciale come una finalità primaria.

Tale Piano si articola e contiene una componente strutturale, in cui sono espresse disposizioni strutturali e strategiche, ed una componente programmatica, in cui sono definiti i criteri di dimensionamento sostenibile delle trasformazioni insediative, i POP prioritari, i criteri di formazione dei piani di settore, gli interventi infrastrutturali da realizzare, la quantificazione degli oneri finanziari per la realizzazione delle opere previste.

Gli elaborati costitutivi del PTCP comprendono la Parte strutturale, contenente il Quadro conoscitivo – interpretativo (Sezione A) ed il Quadro strategico (Sezione B), e la Parte programmatica (Sezione C), costituita da una relazione ed allegati grafici. A questi documenti si aggiungono le Norme Tecniche di Attuazione e gli elaborati relativi alla VAS. In particolare, l'introduzione alla parte strutturale, la relazione della parte strutturale, le tavole della parte strutturale – Quadro conoscitivo - interpretativo, la relazione della parte strutturale – quadro strategico, la relazione della parte programmatica e gli allegati tecnici e procedurali delle NTA hanno valore descrittivo; le tavole della parte strutturale - quadro Strategico, della parte Programmatica e le NTA, hanno valore normativo, di direttiva, indirizzo o prescrizione.

In merito all'efficacia della disciplina si precisa, come riportato nelle stesse norme, che le direttive formulano “disposizioni metodologiche e/o procedurali che i Comuni debbono applicare nella redazione dei PUC”; gli Indirizzi tecnici esprimono disposizioni di merito che i Comuni debbono osservare nella redazione dei PUC “specificandole o interpretandole in modo motivato e compiutamente argomentato, specie in caso di specificazioni che si discostino significativamente dalla formulazione del PTCP”; le prescrizioni, infine, sono rivolte a tutti i soggetti pubblici che debbono recepirle nei loro piani e/o programmi. Hanno direttamente valore prescrittivo anche nei confronti dei privati esclusivamente le disposizioni del PTCP inerenti a disposizioni di piani

specialistici recepite nel PTCP ovvero ad opere pubbliche approvate e finanziate indicate nel PTCP. Le prescrizioni sono limitate a divieti ed obblighi relativi a questioni inerenti la tutela di risorse non rinnovabili e la prevenzione dei rischi.

Verifica di compatibilità del Progetto

Ai fini della verifica delle categorie, individuate dal PTCP, direttamente interessate dalle diverse opere di progetto, si considerano gli elaborati cartografici (Tav. 12-A Inquadramento Impianto su PTCP-AV - Parte A e Tav. 12-A Inquadramento Impianto su PTCP-AV - Parte B) che hanno valore normativo e quindi il quadro strategico e le Tavole della Parte Programmatica, relative al Sistema ambientale naturalistico, al Sistema storico archeologico e al Sistema infrastrutturale. Per una maggiore completezza di informazioni, si analizzerà anche la Tavola relativa al Sistema di Tutela del Quadro Conoscitivo Interpretativo che ha valore descrittivo. Si precisa che la verifica di compatibilità è stata riportata con riferimento alle cartografie più significative per il caso in esame e che contenessero informazioni diverse dagli altri strumenti urbanistici analizzati.

È bene sottolineare che:

- il Progetto si compone di: impianto eolico, cavidotto MT, stazione elettrica d'utenza;
- con il termine “impianto eolico” si farà riferimento all'insieme di aerogeneratori, piazzole e viabilità d'accesso;
- si analizzerà la sovrapposizione dell'intero Progetto, e quindi anche del Cavidotto MT, nonostante questo sia realizzato sempre al di sotto della viabilità esistente e dunque senza comportare alcuna modifica al contesto nel quale viene inserito.

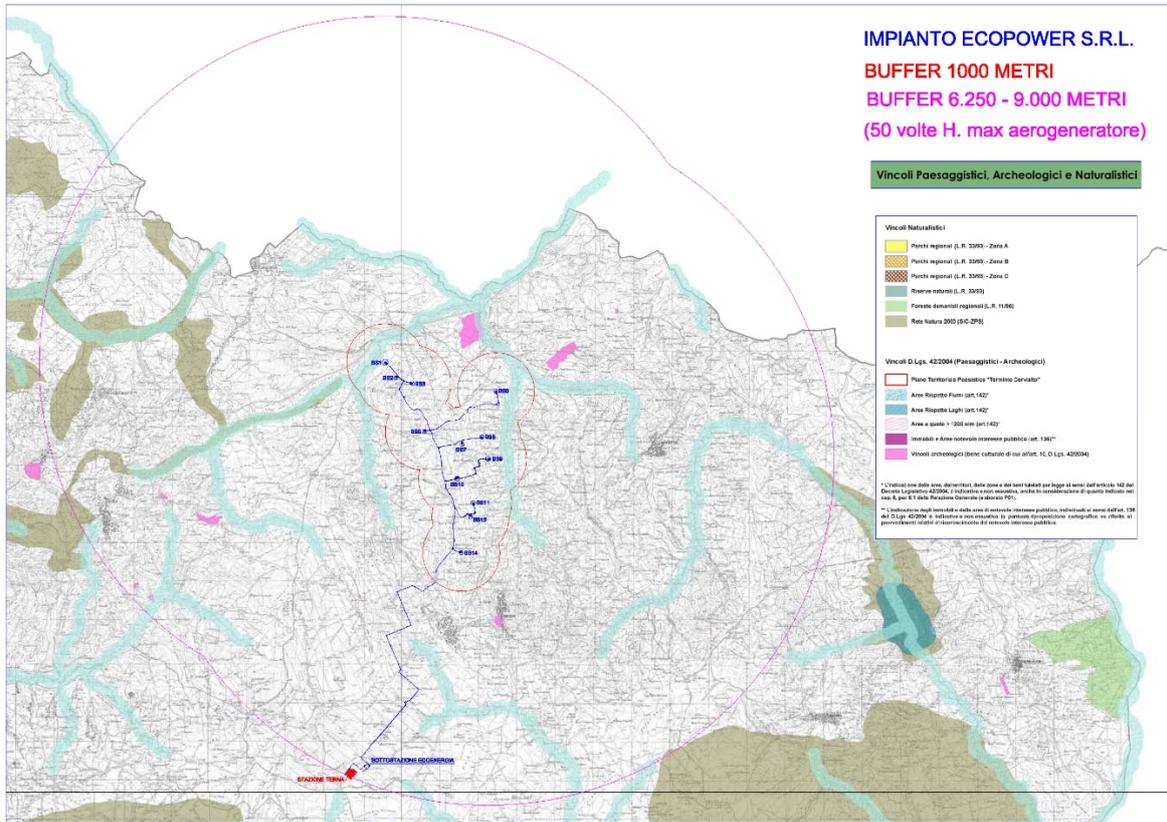
Per brevità non si riportano tutti gli stralci delle carte analizzate bensì si rimanda agli stessi, riportati nell'allegato cartografico:(Tav. 12-A Inquadramento Impianto su PTCP-AV - Parte A e Tav. 12-A Inquadramento Impianto su PTCP-AV - Parte B).

E' stata comunque effettuata valutazione di compatibilità paesaggistica da cui si può evincere che l'attuazione delle opere previste in progetto appare del tutto compatibile con la configurazione paesaggistica nella quale saranno collocate e non andranno a precludere o ad incidere negativamente sulla tutela di eventuali ambiti di pregio esistenti.

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

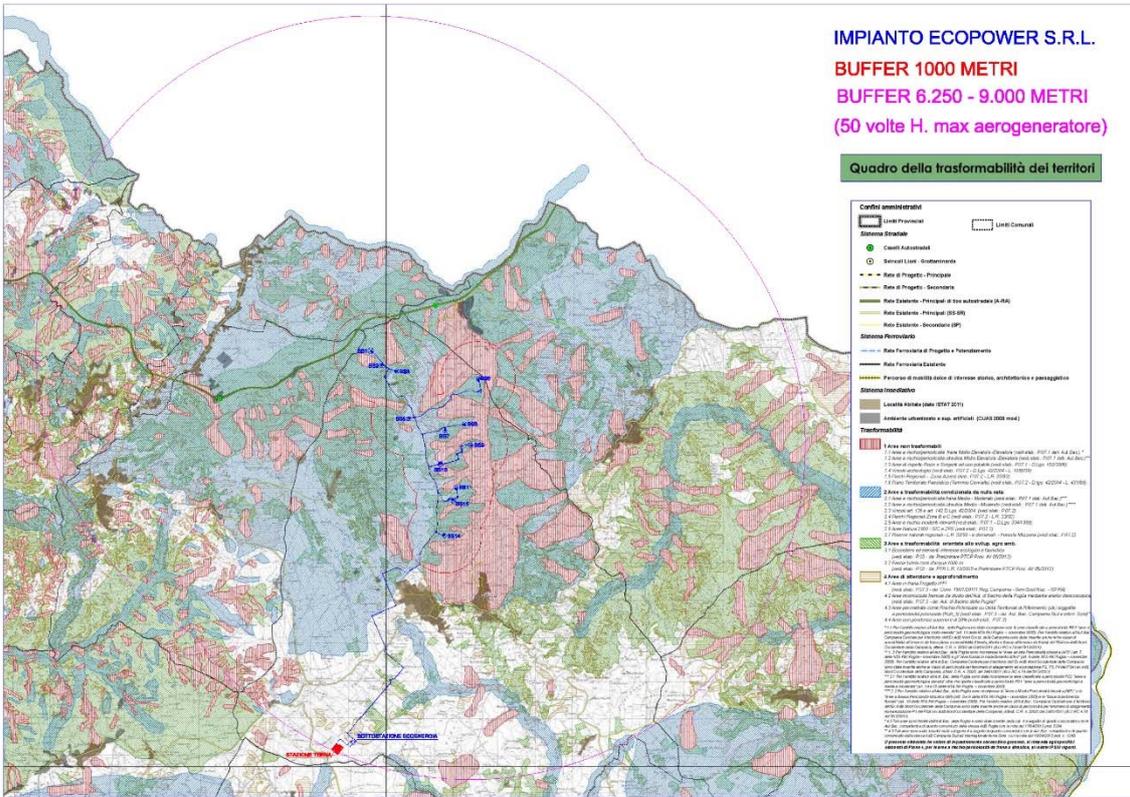
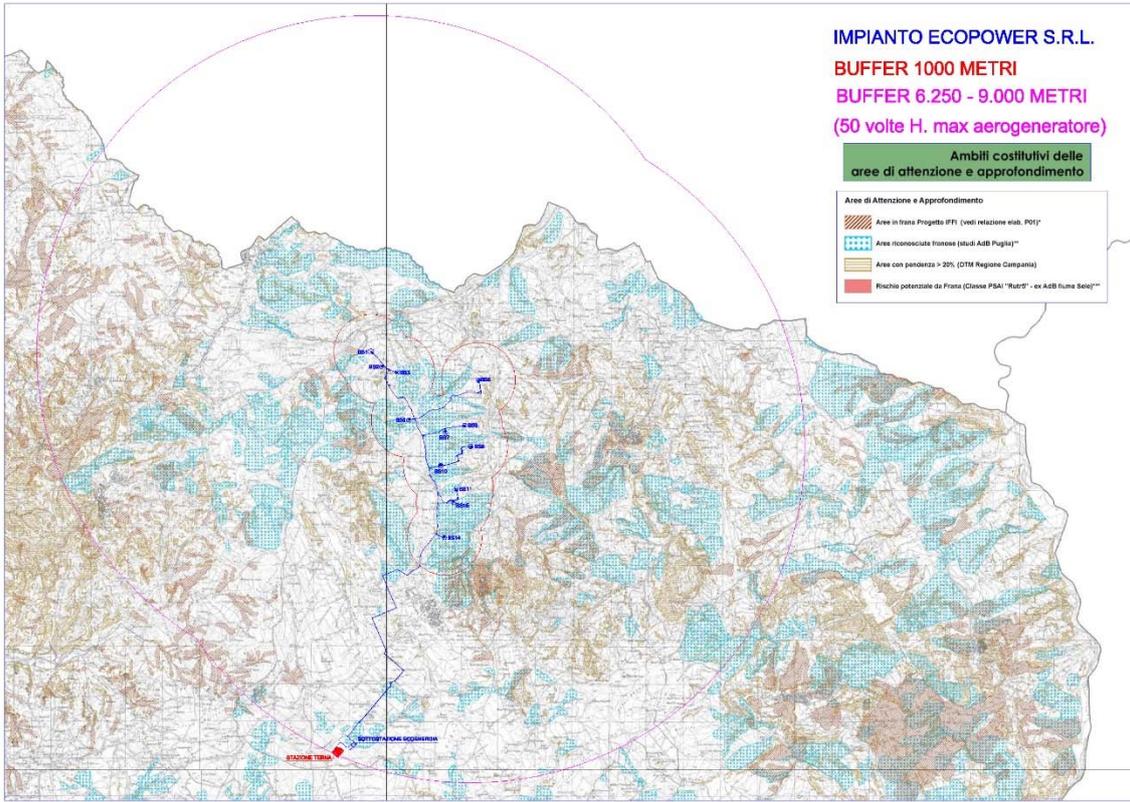
Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

Inquadramento su P.T.C.P.



Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”



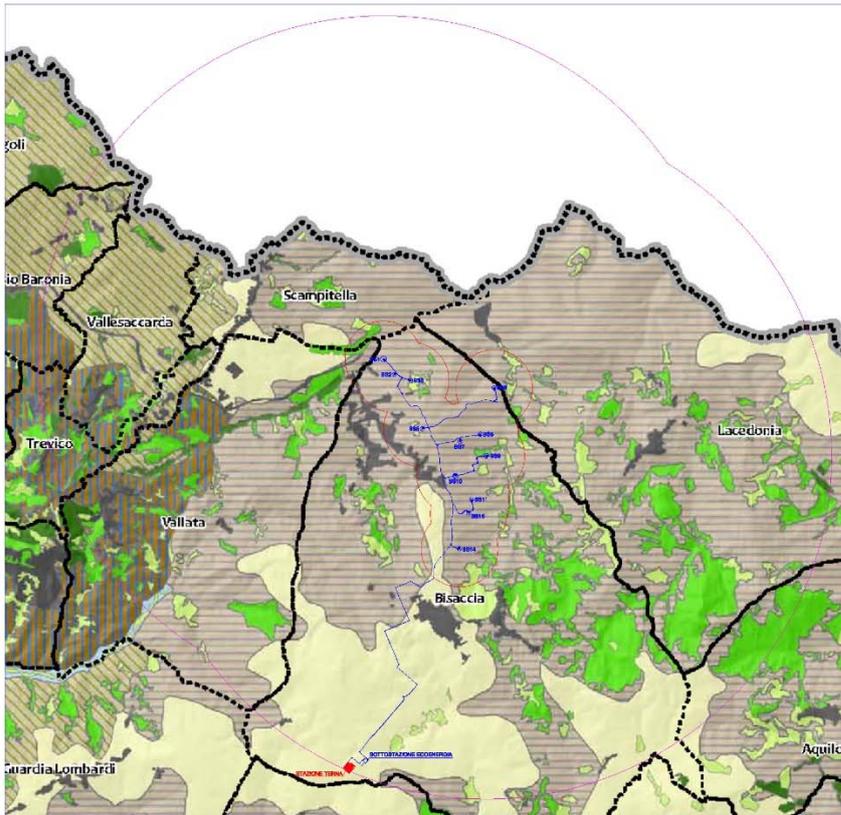
Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica

Parco Eolico da 43,65 MWe

sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località

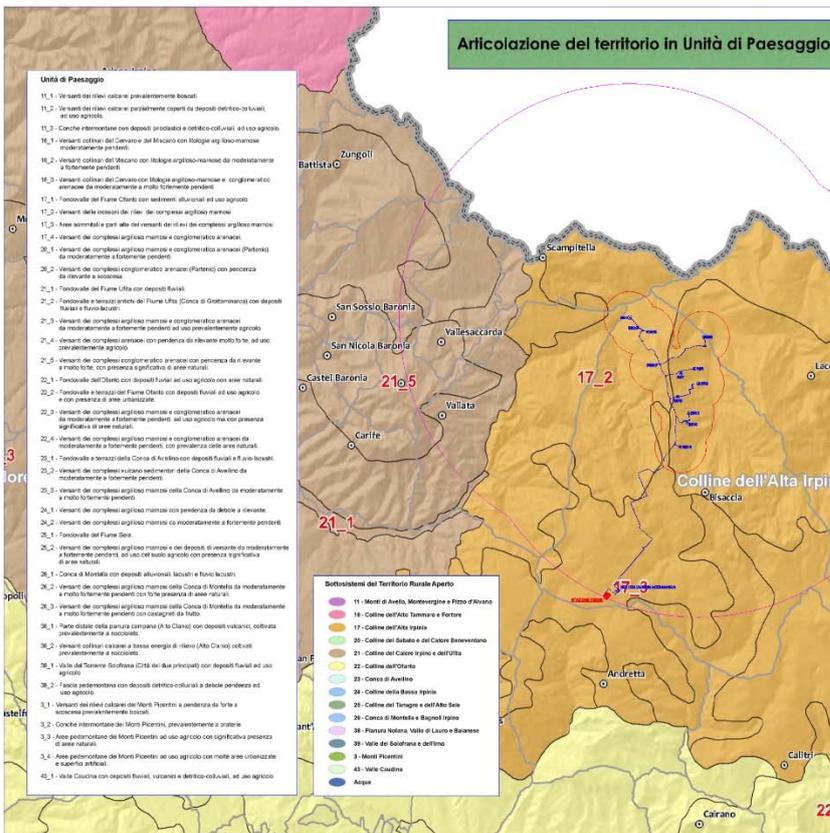
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”



IMPIANTO ECOPOWER S.R.L.
BUFFER 1000 METRI
BUFFER 6.250 - 9.000 METRI
 (50 volte H. max aerogeneratore)

Aree agricole e forestali di interesse strategico

- Confini amministrativi**
- Limiti Provinciali
 - Limiti Comunali
- Aree agricole e forestali di interesse strategico**
- Fondelli e crotte di pascoli e subterreggiati
 - Paesaggi della produzione vitivivaolo oleicola di qualità, comprese nei territori della produzione DOP e DOCS
 - Paesaggi della produzione vitivivaolo oleicola di qualità comprese nei territori della produzione DOP
 - Paesaggi della produzione vitivivaolo oleicola di qualità, comprese nei territori della DOP e DOCS e DOP
 - Paesaggi delle altre coltivazioni arborive di qualità (Nocciuole, Castagne, Cereali, Malvarucci, Campari, altre produzioni oleicole)
 - Paesaggi agricoli collinari, caratterizzati da un mosaico di seminativi, aree naturali (pascoli, aguglioli in dissesto e oliveti) (Alto Tevere, Frosino, Colli del Circeo e Monti Picentini), comprese nei territori della zona sottostante di colture "tutte le Colture dell'Alta"
 - Paesaggi agricoli collinari (Alta Irpinia, Ofanto, Tanager, Alto Sele e Melfa), caratterizzati da un mosaico di seminativi e aree naturali (pascoli, aguglioli in dissesto) e oliveti
 - Paesaggi agricoli delle colline dolcemente ondate dell'Alta Irpinia, prevalentemente destinate a cereali autunno-vernali (grano duro) e foraggere
 - Paesaggi agricoli caratterizzati da un mosaico complesso di seminativi e colture arboree (Paternò)
 - Aree agricole inserite in contesti forestali, significativi ai fini del mantenimento dei caratteri di biodiversità
 - Aree forestali di interesse strategico sottoposte a tutela ambientale (Aree Natura 2000, aree naturali protette, foreste demaniali)
 - Altre aree forestali
 - Altre aree naturali e seminativi
 - Corse e corsi d'acqua
 - Superfici artificiali
 - Altre superfici



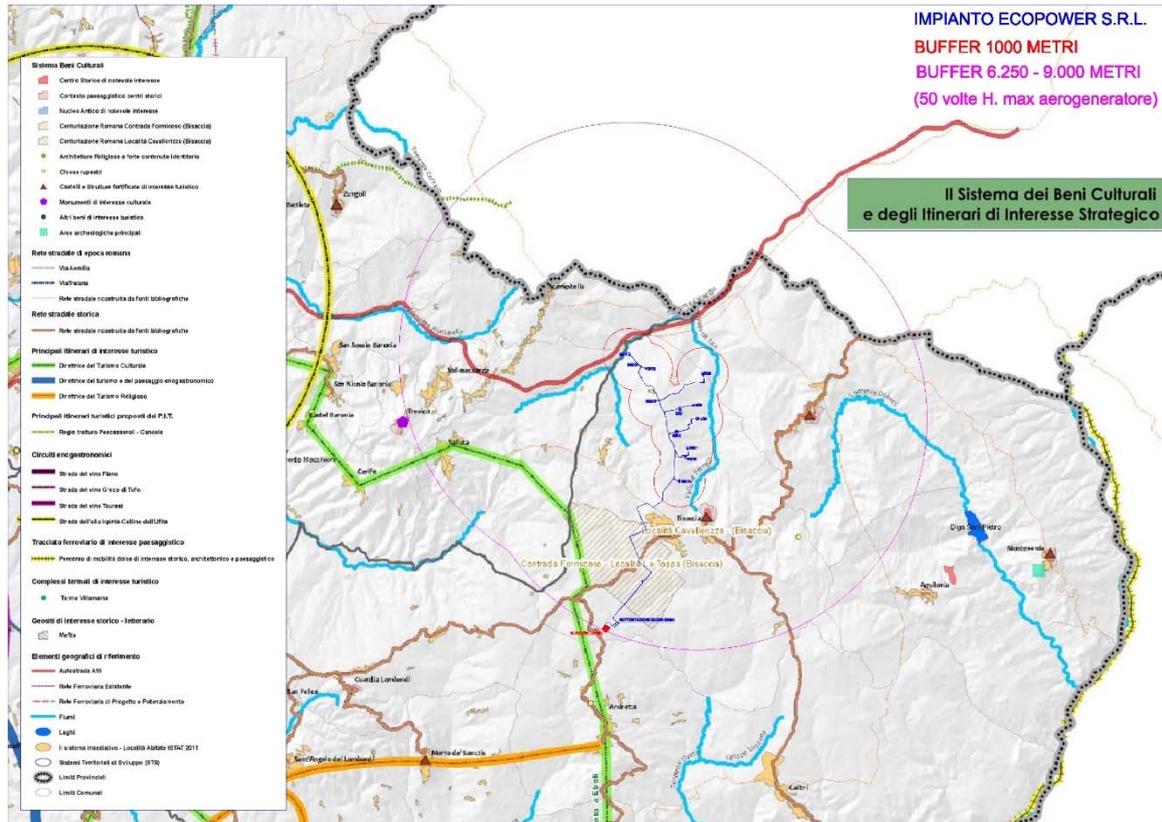
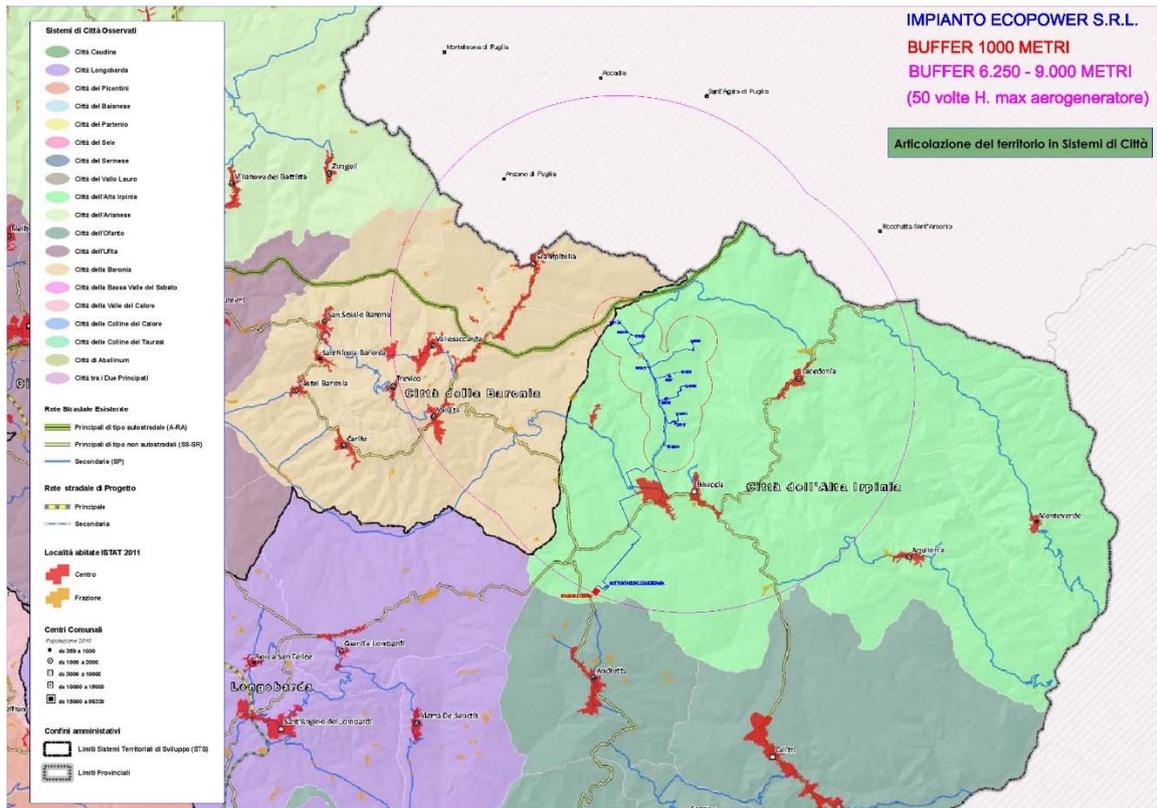
IMPIANTO ECOPOWER S.R.L.
BUFFER 1000 METRI
BUFFER 6.250 - 9.000 METRI
 (50 volte H. max aerogeneratore)

- Unità di Paesaggio**
- 11,1 - Versanti dei rilievi calcarei prevalentemente boscati
 - 11,2 - Versanti dei rilievi calcarei prevalentemente coperti da depositi detritico-colluviali ad uso agricolo
 - 11,3 - Crotte ibromontane non deposti stratificati e vegetazione collinare, ad uso agricolo
 - 11,4 - Versanti collinari del Circeo con il Melfano con filare argivo ben marcato moderatamente pendenti
 - 11,5 - Versanti collinari del Circeo con filare argivo ben marcato moderatamente a forte pendente
 - 11,6 - Versanti collinari del Circeo con filare argivo ben marcato moderatamente a forte pendente
 - 11,7 - Fondelli del Fiume Ofanto con seminativi, aree naturali ad uso agricolo
 - 11,8 - Versanti delle incisioni di riva, di complessi argillo-marnosi
 - 11,9 - Aree seminative e parti alte dei versanti dei rilievi dei complessi argillo-marnosi
 - 12,1 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e conglomeratici arborivi
 - 12,2 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e conglomeratici arborivi (Paternò) da moderatamente a fortemente pendenti
 - 12,3 - Versanti dei complessi argillo-marnosi arborivi (Paternò) con presenza di riserve a boscosa
 - 12,4 - Fondelli del Fiume Ofanto con depositi fluviali
 - 12,5 - Fondelli a versanti ondati del Fiume Ofanto (Cinca di Grottole) con depositi fluviali e fluvio-lacustri
 - 12,6 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e conglomeratici arborivi da moderatamente a fortemente pendenti ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,7 - Versanti dei complessi argillo-marnosi con presenza di rilievi molto forti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,8 - Versanti dei complessi argillo-marnosi con presenza di rilievi a monte a molto forte, con presenza di rilievi molto forti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,9 - Fondelli e versanti della Cinca di Avellino con depositi fluviali e fluvio-lacustri
 - 12,10 - Fondelli a versanti della Cinca di Avellino ad moderatamente a molto forte pendente
 - 12,11 - Versanti dei complessi argillo-marnosi della Cinca di Avellino ad moderatamente a molto forte pendente
 - 12,12 - Versanti dei complessi argillo-marnosi con presenza di rilievi a discesa
 - 12,13 - Fondelli del Fiume Sele
 - 12,14 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,15 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,16 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,17 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,18 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,19 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,20 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,21 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,22 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,23 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,24 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,25 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,26 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,27 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,28 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,29 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,30 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,31 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,32 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,33 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,34 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,35 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,36 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,37 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,38 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,39 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,40 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,41 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,42 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,43 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,44 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,45 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,46 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,47 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,48 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,49 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo
 - 12,50 - Versanti dei complessi argillo-marnosi e depositi di arenarie da moderatamente a fortemente pendenti, ad uso prevalentemente agricolo

- Sottosistemi del Territorio Rurale Aperto**
- 11 - Monti di Avella, Montevergine e Pizzo d'Avino
 - 16 - Colture dell'Alto Tanager e Forcio
 - 17 - Colture dell'Alto Tanager
 - 20 - Colture del Sele e del Circeo
 - 21 - Colture del Circeo argivo e dell'Alta
 - 22 - Colture dell'Alta
 - 23 - Cinca di Avellino
 - 24 - Colture della Bassa Irpinia
 - 25 - Colture del Tanager e dell'Alto Sele
 - 26 - Cinca di Melfa e di Bisaccia
 - 28 - Pianura Melfana, Valle di Lariano e Bisaccia
 - 29 - Valle del Sele e dell'Alta
 - 30 - Monti Picentini
 - 43 - Valle Caudina
 - 44 - Valle Caudina
 - 45 - Acque

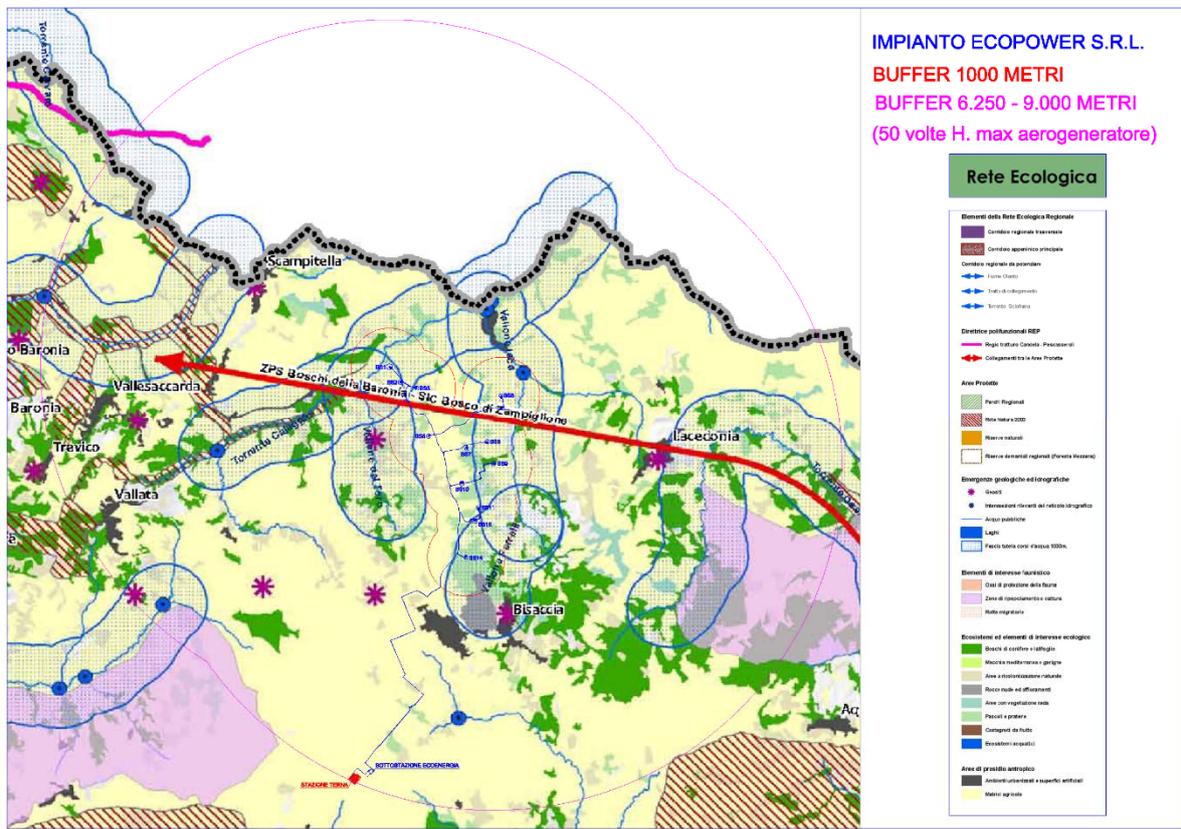
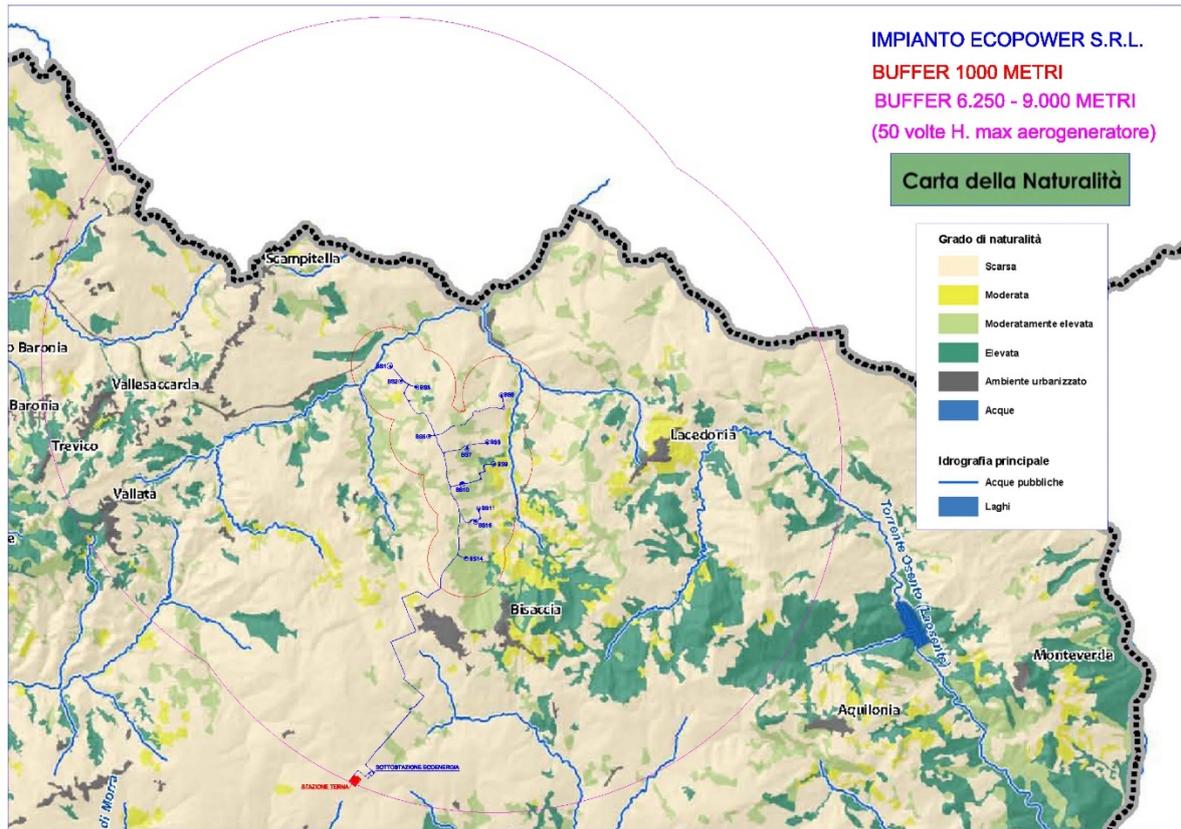
Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”



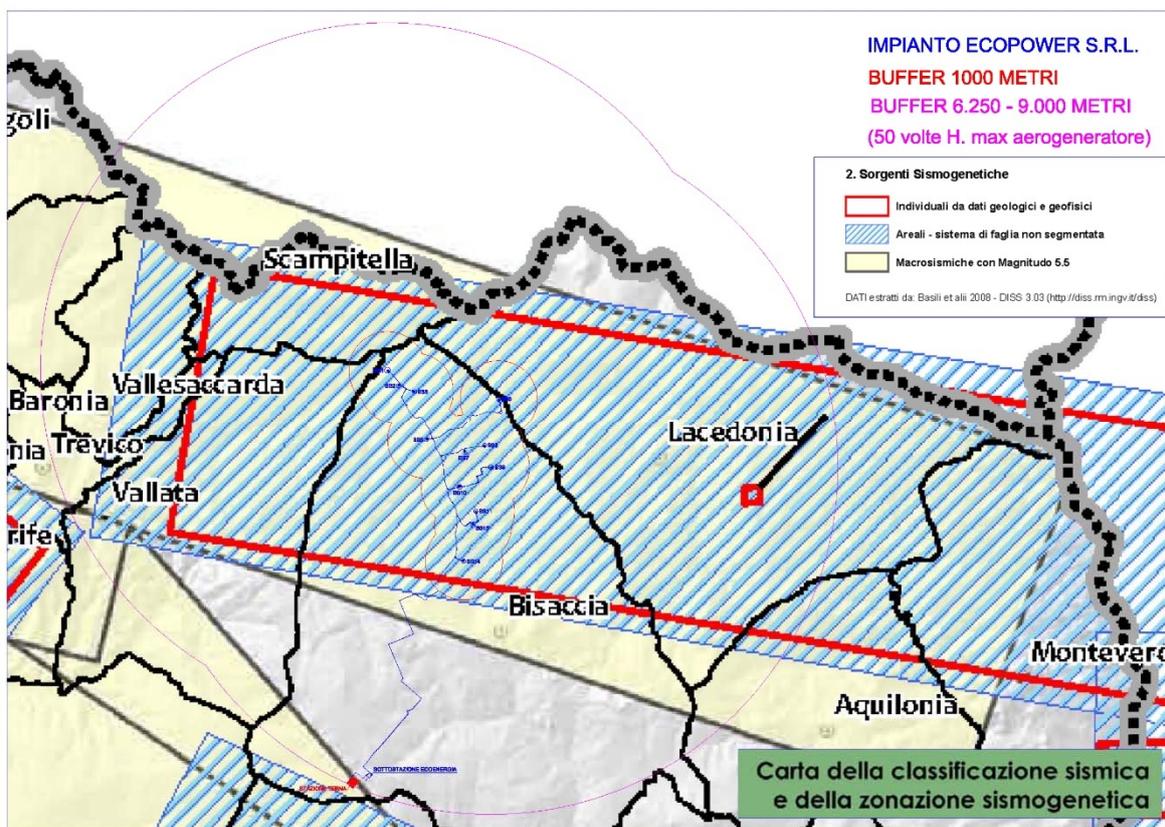
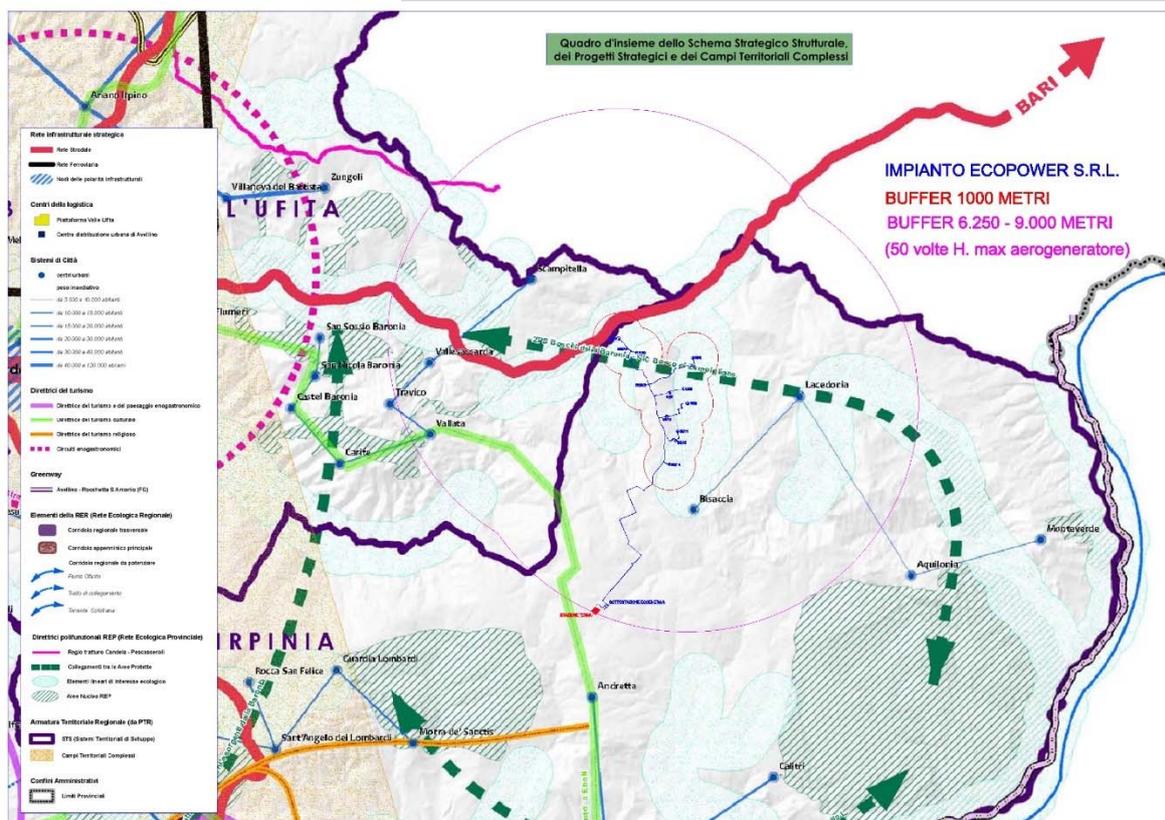
Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”



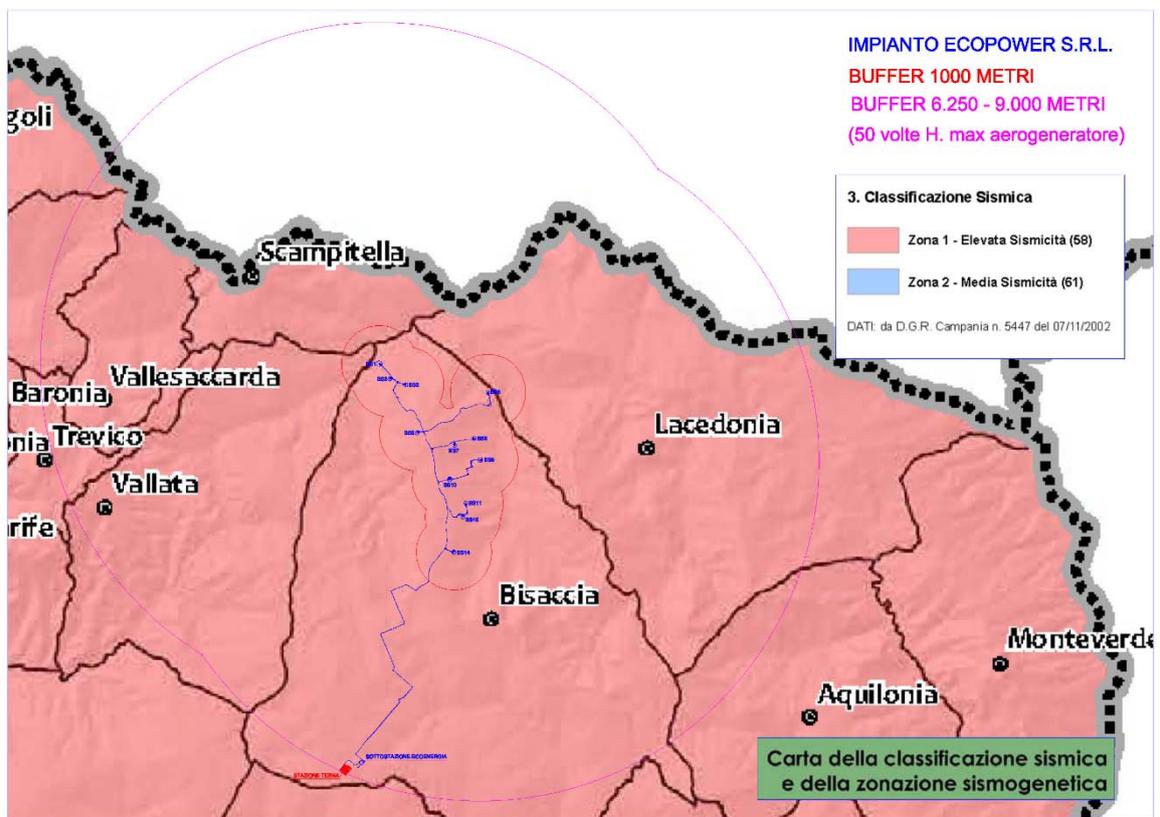
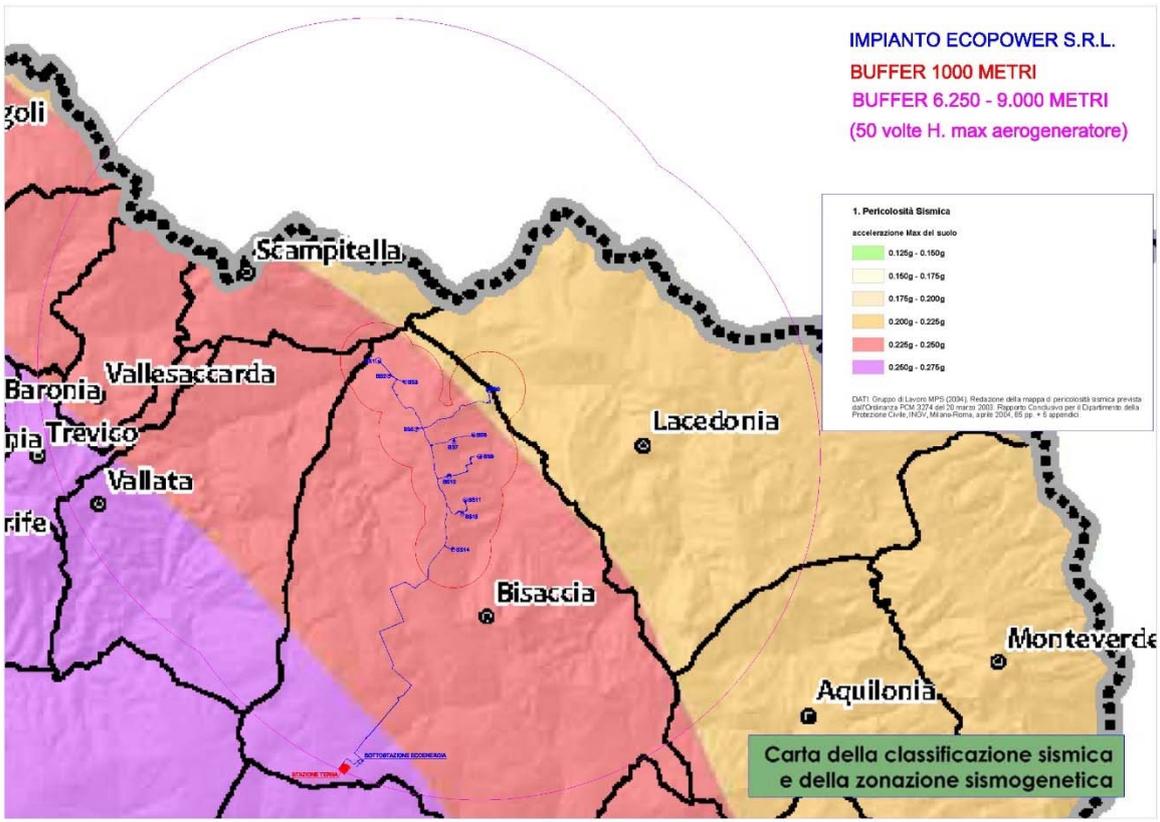
Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”



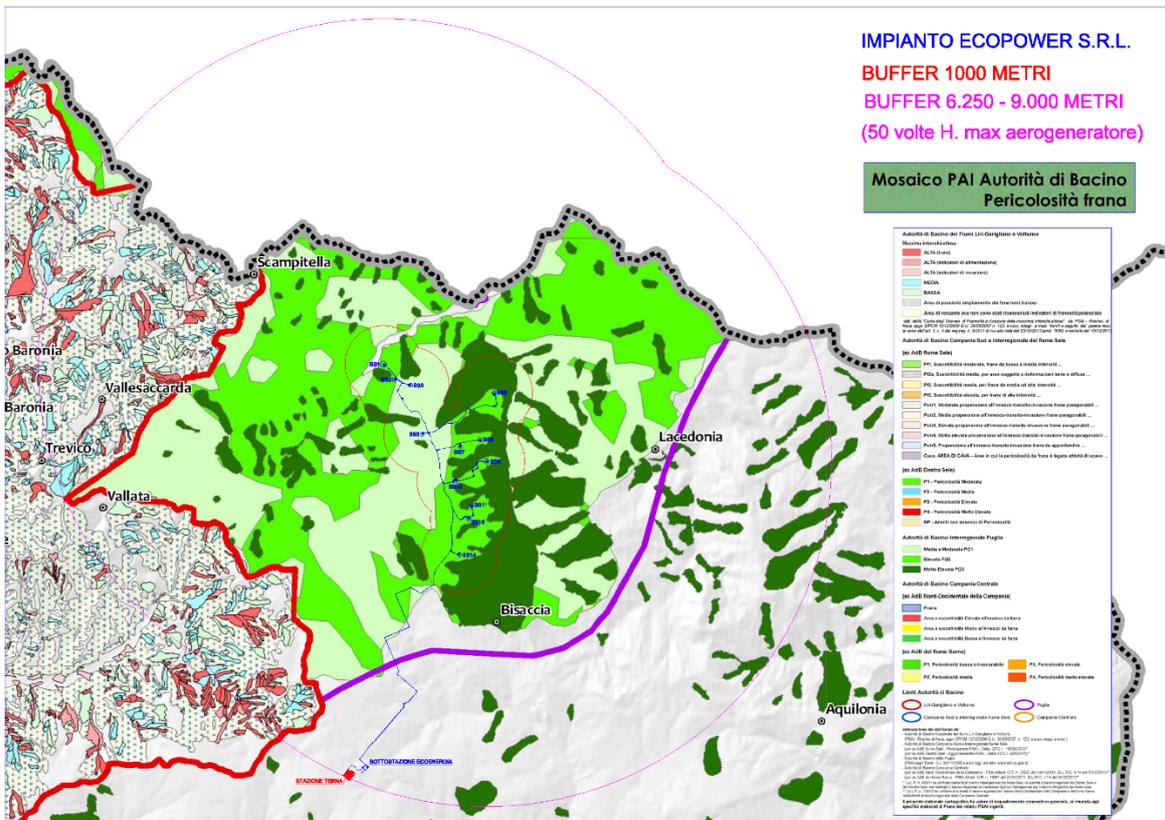
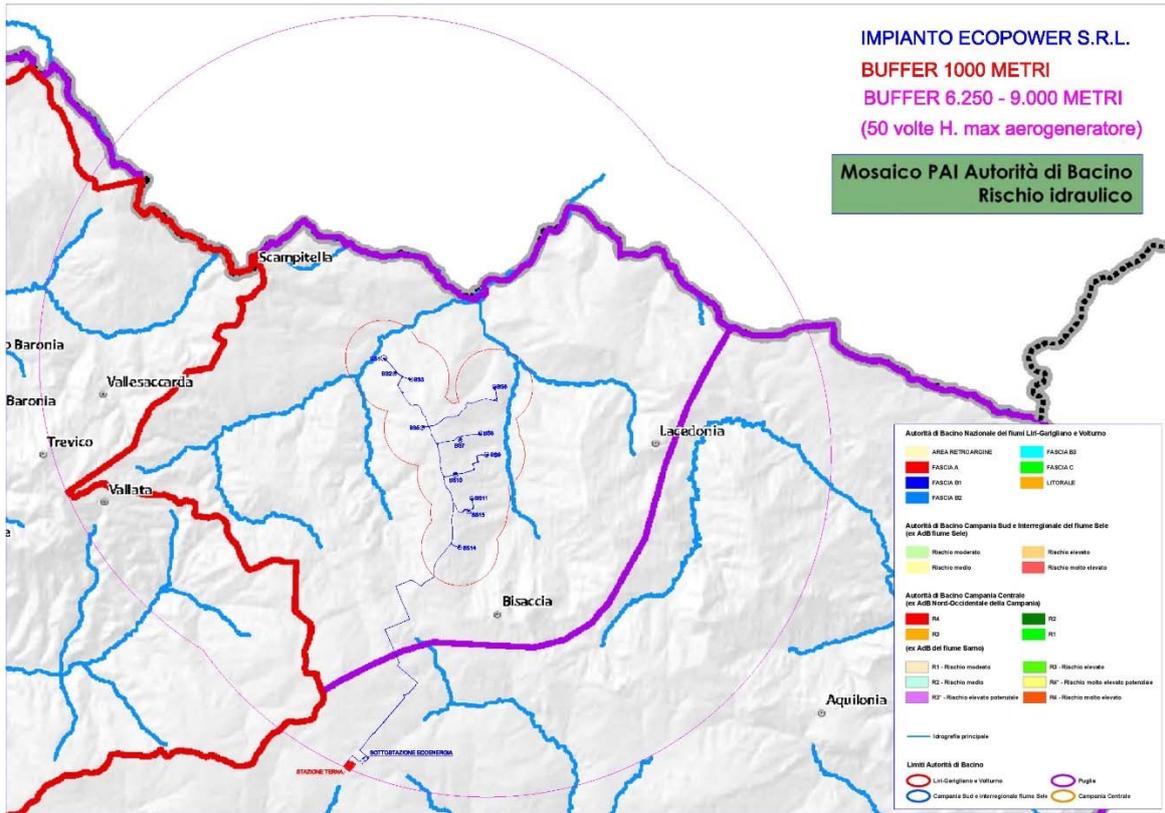
Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”



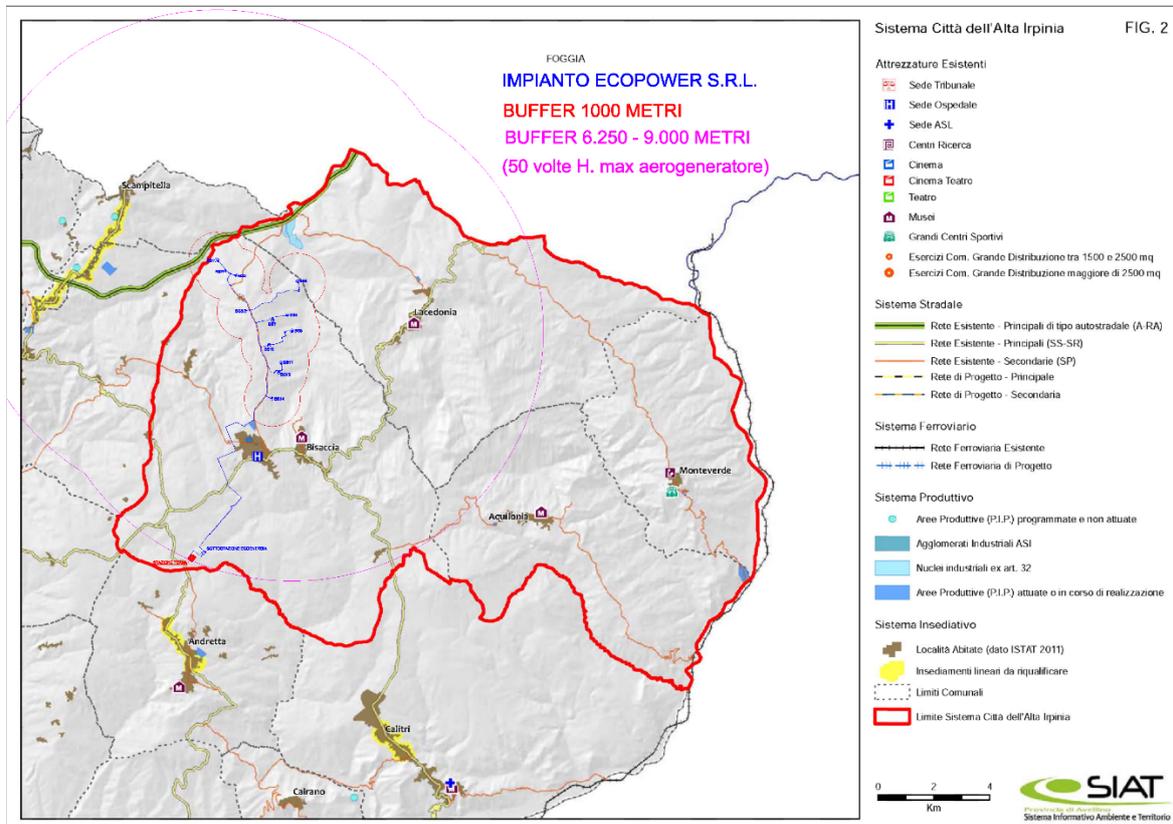
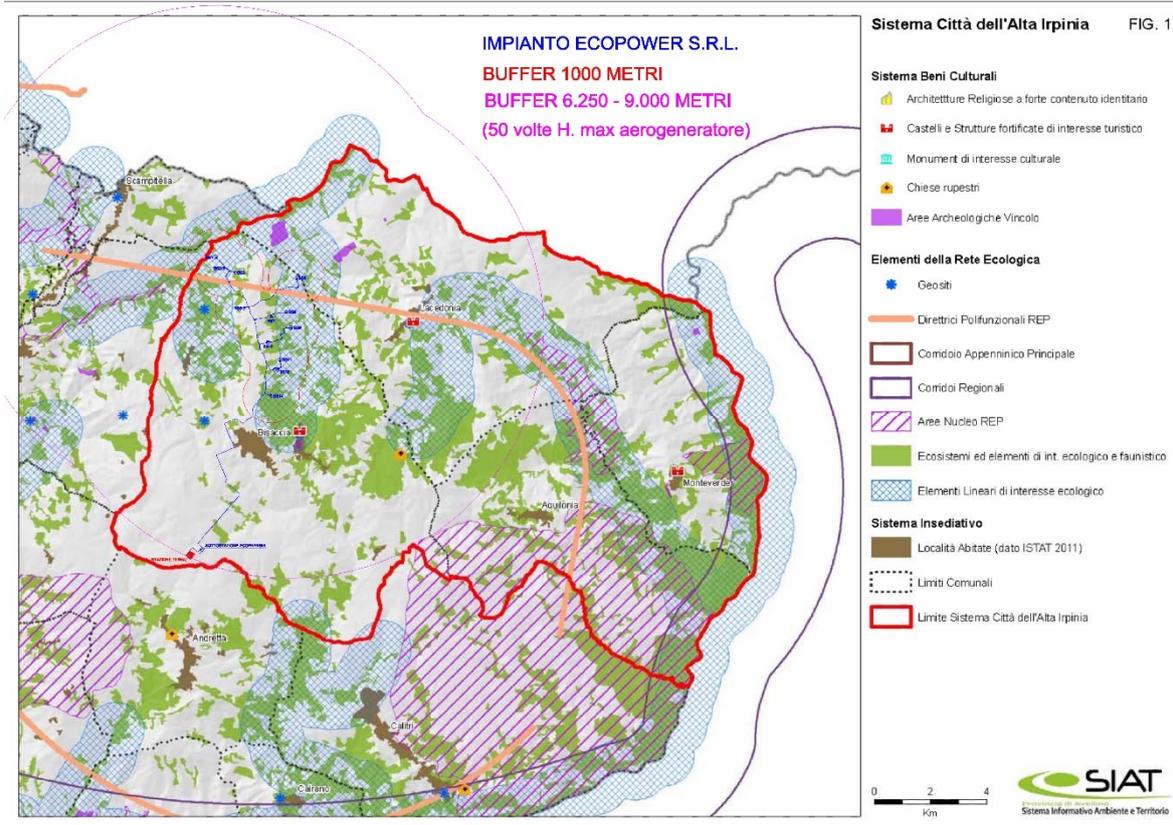
Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”



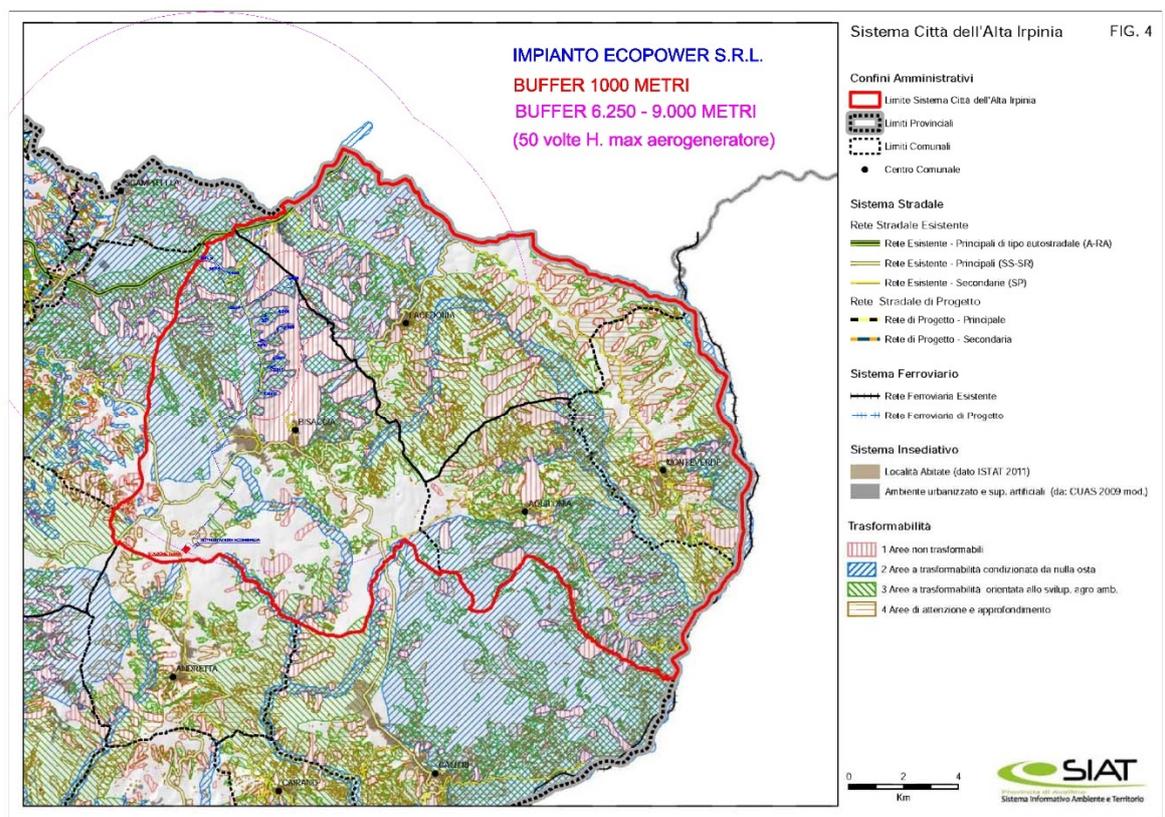
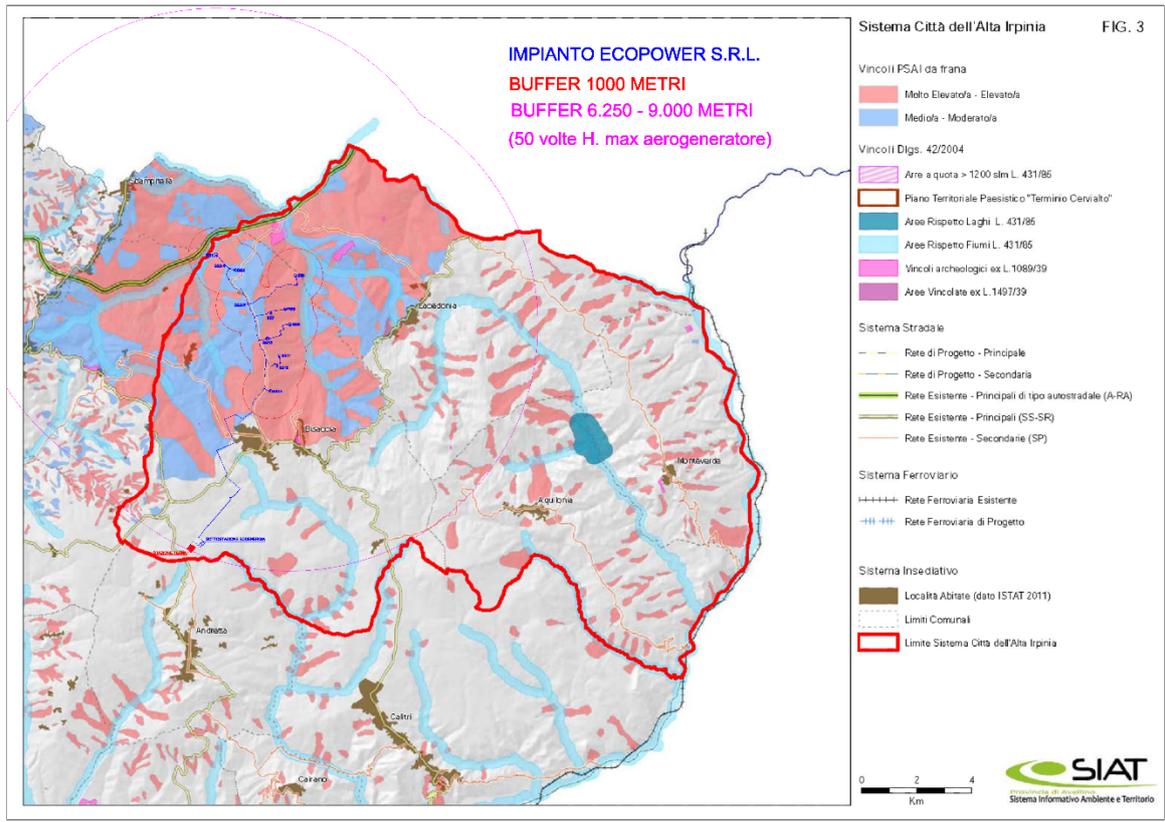
Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”



Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”



Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

✓ *Pianificazione Comunale*

L’impianto Eolico costituito da n. **12 aerogeneratori**, ricade interamente nel territorio del Comune di **Bisaccia (AV)**.

Lo strumento urbanistico vigente del Comune di Bisaccia è la Variante generale al Piano Regolatore Generale, adottata con deliberazione consiliare n. 40 del 20.12.2004, ed approvata con modifiche e prescrizioni dalla Comunità Montana “Alta Irpinia”, con deliberazione di Giunta Esecutiva n. 159 del 20.07.2006.

Le aree dei 12 aerogeneratori, della stazione elettrica e cavidotti interrati, ricadono in zona EO zona agricola Ordinaria normata dall’art 21 delle NTA. Le zone EO sono destinate prevalentemente all’esercizio diretto delle attività agricole e all’nsediamento di nuclei ed abitazioni, edifici ed attrezzature con esse compatibili ed esclusivamente localizzabili in campo aperto. Oltre agli interventi di nuova costruzione residenziale, demolizione e costruzione ecc si edifici esistenti, sono consentiti gli impianti per la produzione di energia eolica, nel rispetto delle norme di sicurezza ambientale, conformamente a quanto disciplinato dal D.Lgs. 29.12.03 n.387.

Pertanto, l’area è compatibile con l’installazione del parco eolico.

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

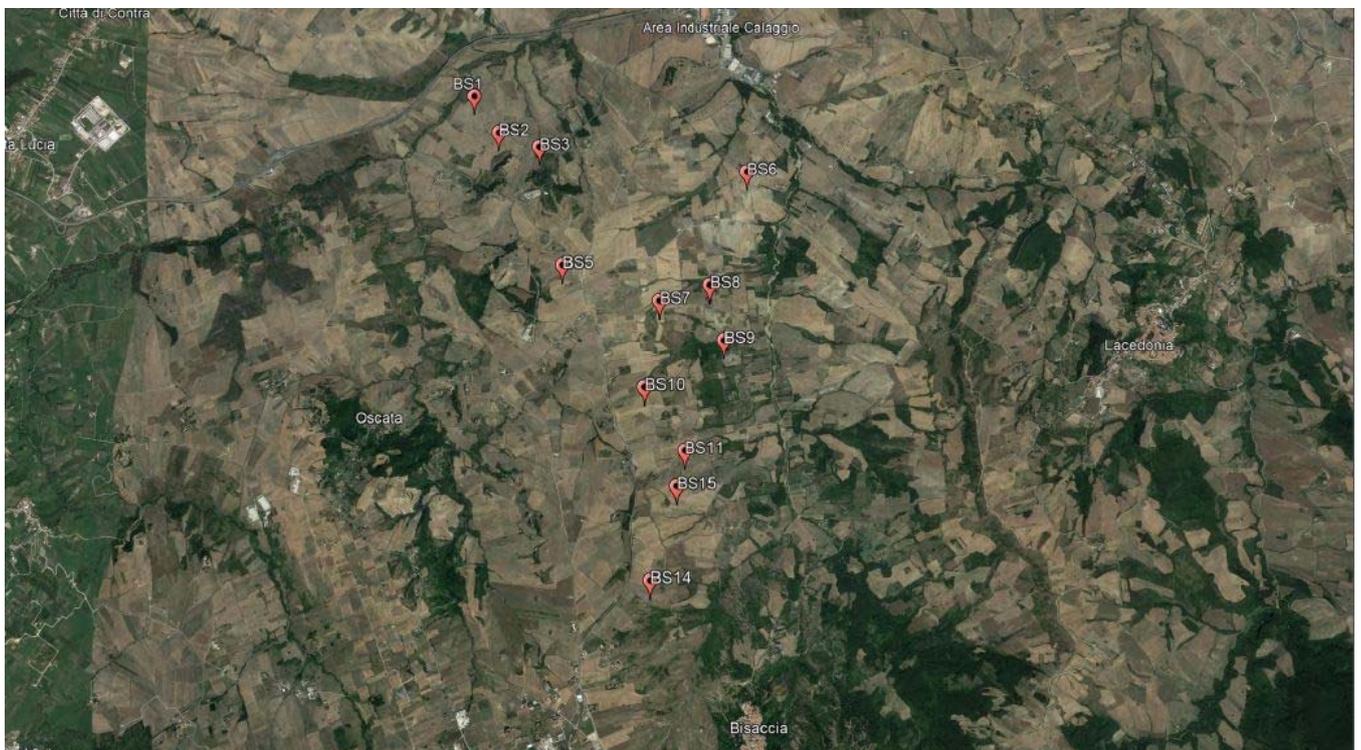
Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

Foto inserimenti

È importante evidenziare che in taluni casi, le dimensioni delle torri eoliche sono state volutamente sovradimensionate al fine di poter cautelativamente valutarne un'interferenza maggiore, al fine di dimostrarne comunque un basso impatto visivo.

L'analisi della visibilità su tali elementi architettonici rappresentativi del paesaggio è riportata nell'elaborato “Tav. 18 Rendering”.

Di seguito si riporta uno stralcio:



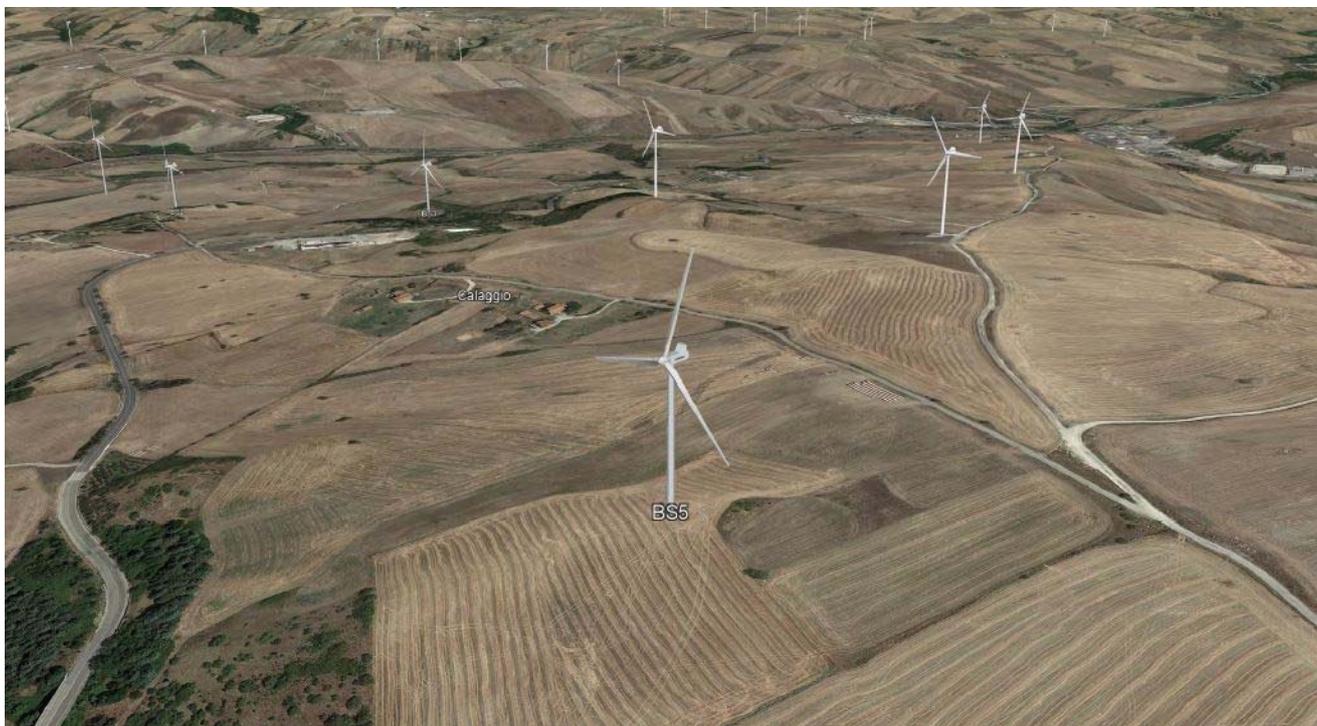
Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”



Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”



Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO

L'intervento consiste nella realizzazione di un impianto di produzione di energia rinnovabile da fonte eolica, costituito da n° **12 aerogeneratori** per una potenza complessiva di picco di **43,65 MW**, nel comune di **Bisaccia (BN)**; l'energia elettrica prodotta verrà poi trasferita attraverso il sistema di interconnessione elettrico alla Rete di Trasmissione Nazionale tramite una Sottostazione di Trasformazione 150KV/30KV che sarà realizzata adiacente alla Sottostazione a 150/380KV di proprietà della TERNA Spa in località Masseria Zichella nel Comune di Bisaccia.

Si precisa che il Progetto in esame si compone dell'Impianto Eolico (aerogeneratori, piazzole e viabilità d'accesso), del Cavidotto MT, della Sottostazione di Trasformazione.

Si riporta di seguito l'inquadramento delle opere in progetto:

Legenda

	Aerogeneratore di progetto
	Cavidotto Linea A
	Cavidotto Linea B
	Cavidotto Linea C
	Strade Esistenti Asfaltate
	Strade Nuove
	Piazzole Provvisorie
	Allargamenti Provvisori
	Linea Acquedotto Pugliese
	Attraversamento Demanio Idrico
	Attraversamento Strada Provinciale
	Aerogeneratori Esistenti

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

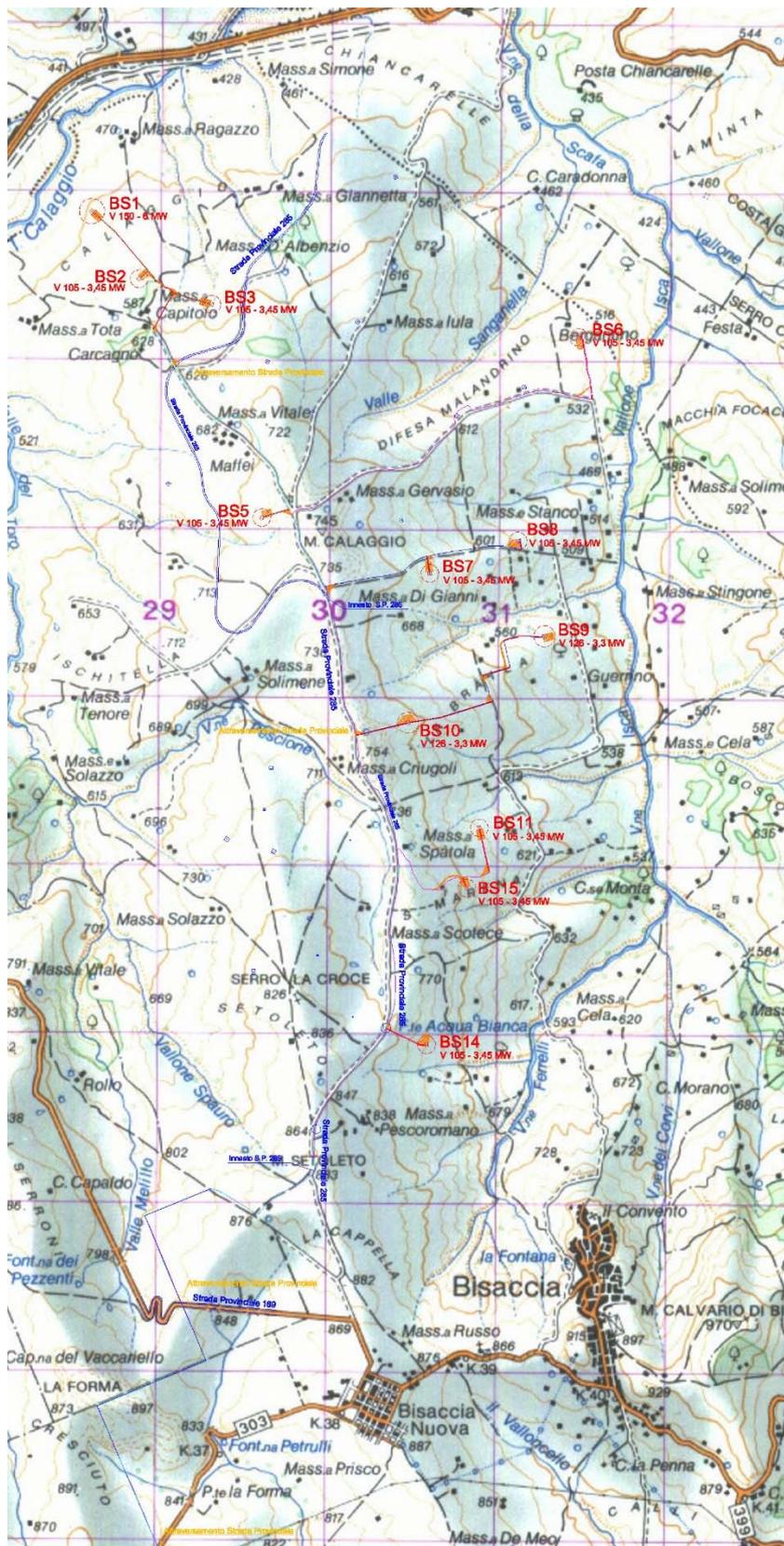


Figura 11 A – Corografia d’inquadramento

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

	Cavidotto Linea A
	Cavidotto Linea B
	Cavidotto Linea C
	Linea Acquedotto Pugliese
	Attraversamento Demanio Idrico
	Attraversamento Strada Provinciale
	P.ile private - Cavidotto
	Cavidotto 150 Kw Ecoenergia
	Servitu' di cavidotto

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”



Figura 11 B – Corografia d'inquadramento

AREA DI INTERVENTO

Circa l'inquadramento catastale, si evince quanto segue:

L'Impianto eolico (aerogeneratori, piazzole e viabilità d'accesso, cavidotto, sottostazione elettrica), ricadente nel Comune di **Bisaccia (AV)** sarà ubicato sulle seguenti particelle catastali:

- foglio n° 1 per le particelle 132, 425, 76, 145, 425, 426, 217, 334, 359, 79, 413, 107, 81, 265, 266
- foglio n° 3 per le particelle 454, 381
- foglio n° 4 per le particelle 108, 214, 135, 136, 137, 239, 358, 359, 207, 316, 317, 263, 912, 909, 904, 138, 225, 258, 259, 546, 547, 374, 230, 275, 519, 589, 575, 882, 600, 619, 597, 620
- foglio n° 5 per la particella 75
- foglio n° 14 per le particelle 688, 78, 672, 689, 77, 76, 494, 75, 569, 88, 89, 678, 90, 93, 94, 139
- foglio n° 18 per le particelle 83, 674, 495, 678, 728, 494, 371, 372
- foglio n° 19 per la particella 325, 18, 19, 24, 86, 501
- foglio n° 58 per la particella 17
- foglio n° 55 per la particella 134
- foglio n° 43 per le particelle 25, 112
- foglio n° 57 per le particelle 373, 372, 143, 141, 144, 146, 173, 174, 189, 140, 412, 422, 425

Vi sono inoltre ulteriori aree interessate al solo sorvolo (area spaziata) degli aerogeneratori e precisamente:

- foglio n° 1 per le particelle 22, 30, 430, 431, 365, 362
- foglio n° 3 per la particella 450
- foglio n° 4 per le particelle 110, 111, 112, 109, 213, 569, 544, 556, 557, 523, 511, 520
- foglio n° 5 per le particelle 65, 81
- foglio n° 14 per le particelle 14, 91, 92, 133, 135, 136, 137, 454, 141, 142, 144, 112, 113, 114, 679, 680, 681, 96, 97
- foglio n° 18 per le particelle 729, 86, 676
- foglio n° 19 per la particella 322, 323, 351, 17, 85, 87

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

Si riportano di seguito le coordinate in formato UTM (WGS84), con i fogli e le particelle in cui ricade la fondazione degli aerogeneratori e sottostazione elettrica:

AEROGENERATORI e SOTTOSTAZIONE			
	coordinate piane UTM-WGS84	Dati Catastali	
		Foglio	Particella
BS1 - V150 - 6 MW	Nord: 4546708 - Est 528524 - Fuso 33	1	132
BS2 - V105 - 3,45 MW	Nord: 4546304 - Est 528804 - Fuso 33	1	334
BS3 - V105 - 3,45 MW	Nord: 4546152 - Est 529235 - Fuso 33	1	81
BS5 - V105 - 3,45 MW	Nord: 4544880 - Est 529530 - Fuso 33	3	381
BS6 - V105 - 3,45 MW	Nord: 4545955 - Est 531408 - Fuso 33	4	214
BS7 - V105 - 3,45 MW	Nord: 4544547 - Est 530525 - Fuso 33	4	546
BS8 - V105 - 3,45 MW	Nord: 4544740 - Est 531048 - Fuso 33	5	75
BS9 - V126 - 3,3 MW	Nord: 4544172 - Est 531205 - Fuso 33	14	139
BS10 -V126 - 3,3 MW	Nord: 4543655 - Est 530397 - Fuso 33	4	275
BS11 -V105 - 3,45 MW	Nord: 4543029 - Est 530818 - Fuso 33	19	325
BS14 -V105 - 3,45 MW	Nord: 4541734 - Est 530506 - Fuso 33	18	728
BS15 -V105 - 3,45 MW	Nord: 4542669 - Est 530745 - Fuso 33	19	501
SSE	Nord: 4536187 - Est 528062 - Fuso 33	57	143, 144, 146

LAYOUT DI PROGETTO

L’ottimizzazione del layout di progetto, circa gli aspetti attinenti all’impatto ambientale, paesaggistico, la trasformazione antropica del suolo, la producibilità e l’affidabilità è stato ottenuto partendo dall’analisi dei seguenti fattori:

- percezione della presenza dell’impianto rispetto al paesaggio circostante;
- orografia dell’area;
- condizioni geologiche dell’area;
- presenza di vincoli ambientali;
- ottimizzazione della configurazione d’impianto (conformazione delle piazzole, morfologia dei percorsi stradali e dei cavidotti);
- presenza di strade, linee elettriche ed altre infrastrutture;
- producibilità;
- micrositing, verifiche turbolenze indotte sugli aerogeneratori.

In generale, si può dunque affermare che la disposizione del Progetto sul terreno 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.

Con riferimento ai fattori suddetti si richiamano alcuni criteri di base utilizzati nella scelta delle diverse soluzioni individuate, al fine di migliorare l’inserimento del Progetto nel territorio:

- analisi 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;
- limitazione delle opere di scavo/riporto;
- massimo utilizzo della viabilità esistente; 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”

delle aree occupate;

- Particolare riguardo alla reversibilità e rinaturalizzazione o rimboschimento sia delle aree occupate dalle opere da dismettere che dalle aree occupate temporaneamente da camion e autogru nella fase di montaggio degli aerogeneratori.

A tal proposito, si richiama l'Allegato 4 “elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio” del D.M.10/09/10 “Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”. Il pieno rispetto delle misure di mitigazione individuate dal proponente in conformità al suddetto allegato, costituisce un elemento di valutazione favorevole del Progetto. Come si mostrerà meglio nello Studio di Impatto Ambientale, sono state considerate le varie misure di mitigazione riportate nel suddetto allegato, al fine di un miglior inserimento del Progetto nel territorio. Tra queste misure di mitigazione, ve ne sono alcune da tenere in considerazione nella configurazione del layout dell'impianto da realizzare.

In particolare, le distanze di cui si è tenuto conto sono riportate nell'elenco sintetizzato di seguito:

- Distanza minima tra macchine di 5-7 diametri sulla direzione prevalente del vento e di 3-5 diametri sulla direzione perpendicolare a quella prevalente del vento (punto 3.2. lett. n);
- Minima distanza di ciascun aerogeneratore da unità abitative munite di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate, non inferiore a 200 m (punto 5.3 lett. a);
- Minima distanza di ciascun aerogeneratore dai centri abitati individuati dagli strumenti urbanistici vigenti non inferiore a 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore (punto 5.3 lett. b);
- Distanza di ogni turbina eolica da una strada provinciale o nazionale superiore all'altezza massima dell'elica comprensiva del rotore e comunque non inferiore a 150 m dalla base della torre (punto 7.2 lett. a);

Si evidenzia che sono rispettati i punti 3.2. lett. n, 5.3 lett. a, 5.3 lett. b, 7.2 lett. a delle Linee Guida sopra elencati.

Sono infatti rispettate le distanze minime vincolanti tra le macchine, gli aerogeneratori si trovano a distanze maggiori di 200 m da unità abitative regolarmente censite, sono rispettate le distanze dai centri abitati e dalle strade.

Pertanto, il layout definitivo dell'impianto eolico è quello che risulta più adeguato in virtù dei criteri analizzati.

OPERE IN PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di produzione energia rinnovabile da fonte eolica, composto da n° **12 aerogeneratori** per una potenza complessiva di picco di **43,65 MW**, nel comune di **Bisaccia (AV)**; l'energia elettrica prodotta viene poi trasferita attraverso il sistema di interconnessione elettrico alla Rete di Trasmissione Nazionale tramite una Sottostazione di Trasformazione 150KV/30KV che sarà realizzata adiacente alla Sottostazione a 150/380KV di proprietà della TERNA Spa in località Masseria Zichella nel Comune di Bisaccia. Nello specifico, il progetto prevede:

- n. 1 aerogeneratori VESTAS V150 – 6,0 MW, tipo tripala, diametro 150 m, altezza misurata al mozzo 105 m, altezza massima 180 m;
- n. 2 aerogeneratori VESTAS V126 – 3,3 MW, tipo tripala, diametro 126 m, altezza misurata al mozzo 117 m, altezza massima 180 m;
- n. 9 aerogeneratori VESTAS V105 – 3,45 MW, tipo tripala, diametro 105 m, altezza misurata al mozzo 72,5 m, altezza massima 125 m;
- viabilità di accesso, con carreggiata di larghezza pari a 4,50-5,00 mt;
- n° 12 piazzole di costruzione, necessarie per accogliere temporaneamente sia i componenti delle macchine che i mezzi necessari al sollevamento dei vari elementi, di dimensioni di circa 40 x 60 m. Tali piazzole, a valle del montaggio dell'aerogeneratore, vengono ridotte ad una superficie di circa 20 x 20 m, in aderenza alla fondazione, necessarie per le operazioni di manutenzione dell'impianto;
- una rete di elettrodotto interrato a 30 kV di collegamento tra gli aerogeneratori e la sottostazione di trasformazione 30/150 kV;
- una sottostazione di trasformazione 30/150 kV completa di relative apparecchiature ausiliarie (quadri, sistemi di controllo e protezione, trasformatore ausiliario);
- impianto di rete per la connessione da definire in funzione della soluzione tecnica di connessione.

AEROGENERATORI

Un aerogeneratore o una turbina eolica trasforma l'energia cinetica posseduta dal vento in energia elettrica senza l'utilizzo di alcun combustibile e passando attraverso lo stadio di conversione in energia meccanica di rotazione effettuato dalle pale. Come illustrato meglio di seguito, al fine di

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

sfruttare l'energia cinetica contenuta nel vento, convertendola in energia elettrica una turbina eolica utilizza diversi componenti sia meccanici che elettrici.

In particolare, il rotore (pale e mozzo) estrae l'energia dal vento convertendola in energia meccanica di rotazione e costituisce il “motore primo” dell'aerogeneratore, mentre la conversione dell'energia meccanica in elettrica è effettuata grazie alla presenza di un generatore elettrico.

Un aerogeneratore richiede una velocità minima del vento (cut-in) di 2-4 m/s ed eroga la potenza di progetto ad una velocità del vento di 10-14 m/s. A velocità elevate, generalmente di 20-25 m/s (cut-off) la turbina viene arrestata dal sistema frenante per ragioni di sicurezza. Il blocco può avvenire con veri e propri freni meccanici che arrestano il rotore o, per le pale ad inclinazione variabile “nascondendo” le stesse al vento mettendole nella cosiddetta posizione a “bandiera”.

Le turbine eoliche possono essere suddivise in base alla tecnologia costruttiva in due macro-famiglie:

- turbine ad asse verticale - VAWT (Vertical Axis Wind Turbine),
- turbine ad asse orizzontale – HAWT (Horizontal Axis Wind Turbine).

Le turbine VAWT costituiscono l'1% delle turbine attualmente in uso, mentre il restante 99% è costituito dalle HAWT. Delle turbine ad asse orizzontale, circa il 99% di quelle installate è a tre pale mentre l'1% a due pale.

L'aerogeneratore eolico ad asse orizzontale è costituito da una torre tubolare in acciaio che porta alla sua sommità la navicella, all'interno della quale sono alloggiati l'albero di trasmissione lento, il moltiplicatore di giri, l'albero veloce, il generatore elettrico ed i dispositivi ausiliari. All'estremità dell'albero lento, corrispondente all'estremo anteriore della navicella, è fissato il rotore costituito da un mozzo sul quale sono montate le pale. La navicella può ruotare rispetto al sostegno in modo tale da tenere l'asse della macchina sempre parallela alla direzione del vento (movimento di imbardata); inoltre è dotata di un sistema di controllo del passo che, in corrispondenza di alta velocità del vento, mantiene la produzione di energia al suo valore nominale indipendentemente dalla temperatura e dalla densità dell'aria; in corrispondenza invece di bassa velocità del vento, il sistema a passo variabile e quello di controllo ottimizzano la produzione di energia scegliendo la combinazione ottimale tra velocità del rotore e angolo di orientamento delle pale in modo da avere massimo rendimento.

Tutto il funzionamento dell'aerogeneratore è controllato da un sistema a microprocessori che attua un'architettura multiprocessore in tempo reale. Tale sistema è collegato a un gran numero di sensori mediante cavi a fibre ottiche. In tal modo si garantisce la più alta rapidità di trasferimento del

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

segnale e la maggior sicurezza contro le correnti vaganti o i colpi di fulmine. Il computer installato nell'impianto definisce i valori di velocità del rotore e del passo delle pale e funge quindi anche da sistema di supervisione dell'unità di controllo distribuite dell'impianto elettrico e del meccanismo di controllo del passo alloggiato nel mozzo.

Le fondazioni degli aerogeneratori saranno del tipo plinto su pali, di forma in pianta circolare, in calcestruzzo armato, le cui dimensioni sono riportate nella Relazione Tecnica. Si Precisa che quest'ultime potranno subire modifiche nel corso dei successivi livelli di progettazione.

Caratteristiche tecniche

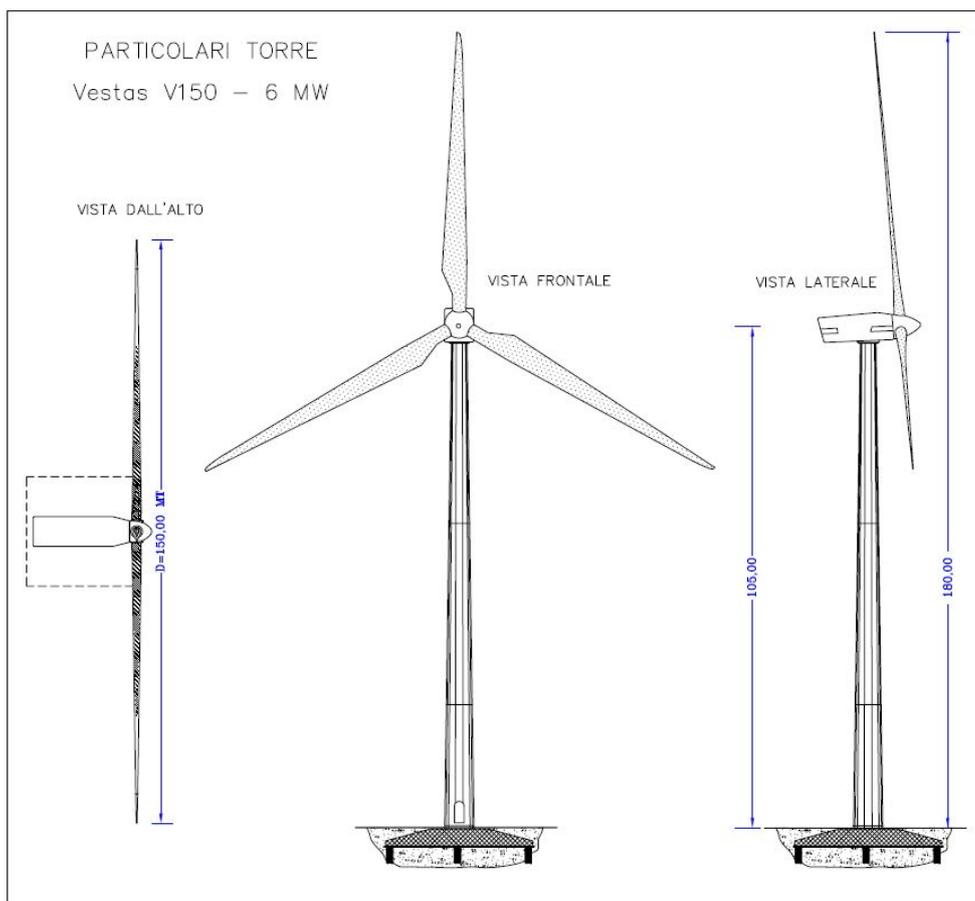
Gli aerogeneratori che saranno impiegati per il nuovo impianto eolico saranno del tipo:

- n. 1 aerogeneratore VESTAS V 150 – 6,0 MW, tipo tripala diametro 150 m altezza misurata al mozzo 105 m, altezza massima 180 m;
- n. 2 aerogeneratori VESTAS V 126 – 3,3 MW, tipo tripala diametro 126 m altezza misurata al mozzo 117 m, altezza massima 180 m;
- n. 9 aerogeneratori VESTAS V 105 – 3,45 MW, tipo tripala diametro 105 m altezza misurata al mozzo 72,5 m, altezza massima 125 m;

ed avranno le seguenti caratteristiche tecniche:

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

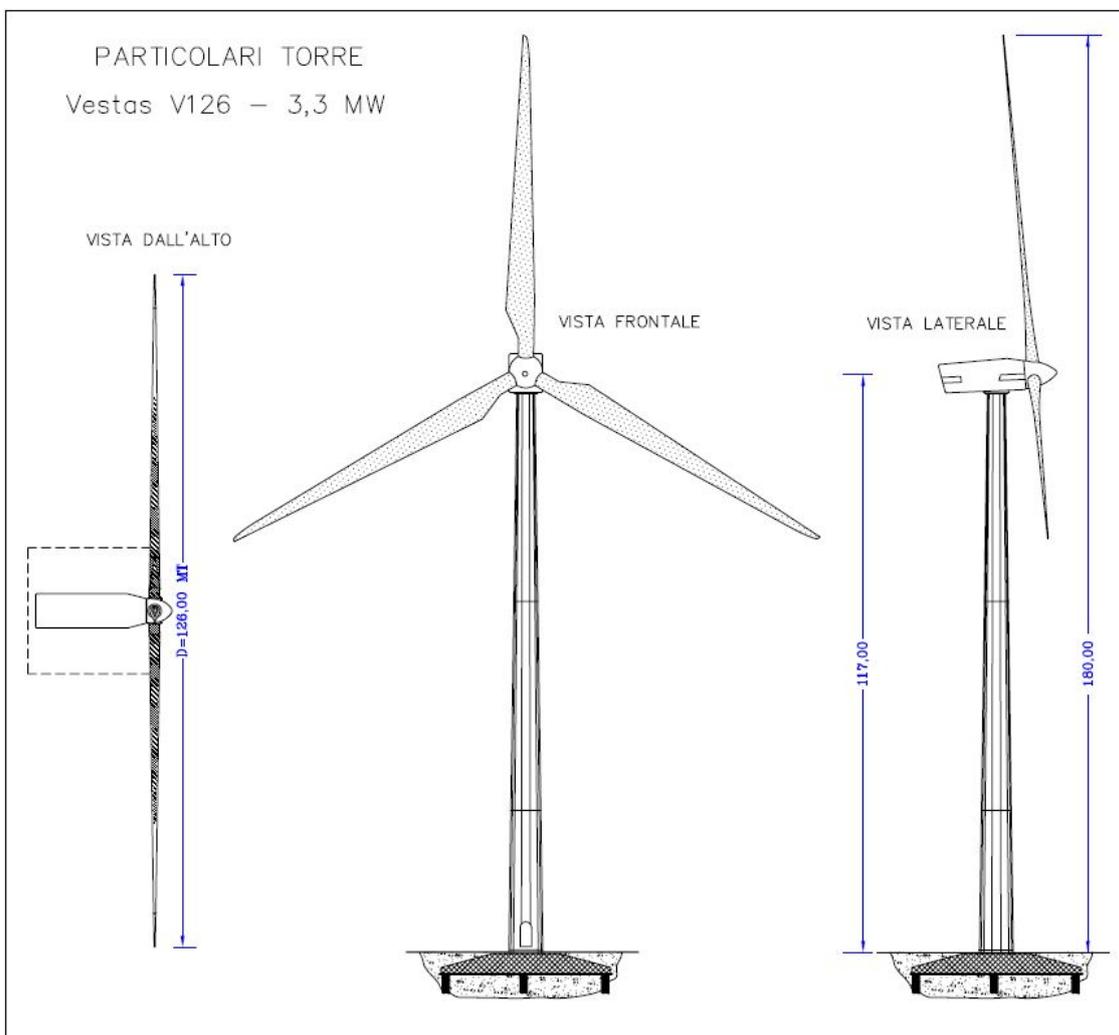


Potenza nominale	6000 kW
Turbina	rotore tripala ad asse orizzontale sopravvento, rotazione oraria, velocità variabile
Diametro Rotorico (2)	150 m
Altezza della torre (1)	105 m
Velocità Cut - in	3 m/s
Velocità Cut - out	25 m/s
Freno	Il freno principale sulla turbina è aerodinamico. Inoltre, è presente un freno a disco meccanico sull'albero ad alta velocità.
Torre	Tubolare conica, con connessioni a flangia, in acciaio verniciato, suddivisa in più sezioni pre- assemblate in officina.

VESTAS V150

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

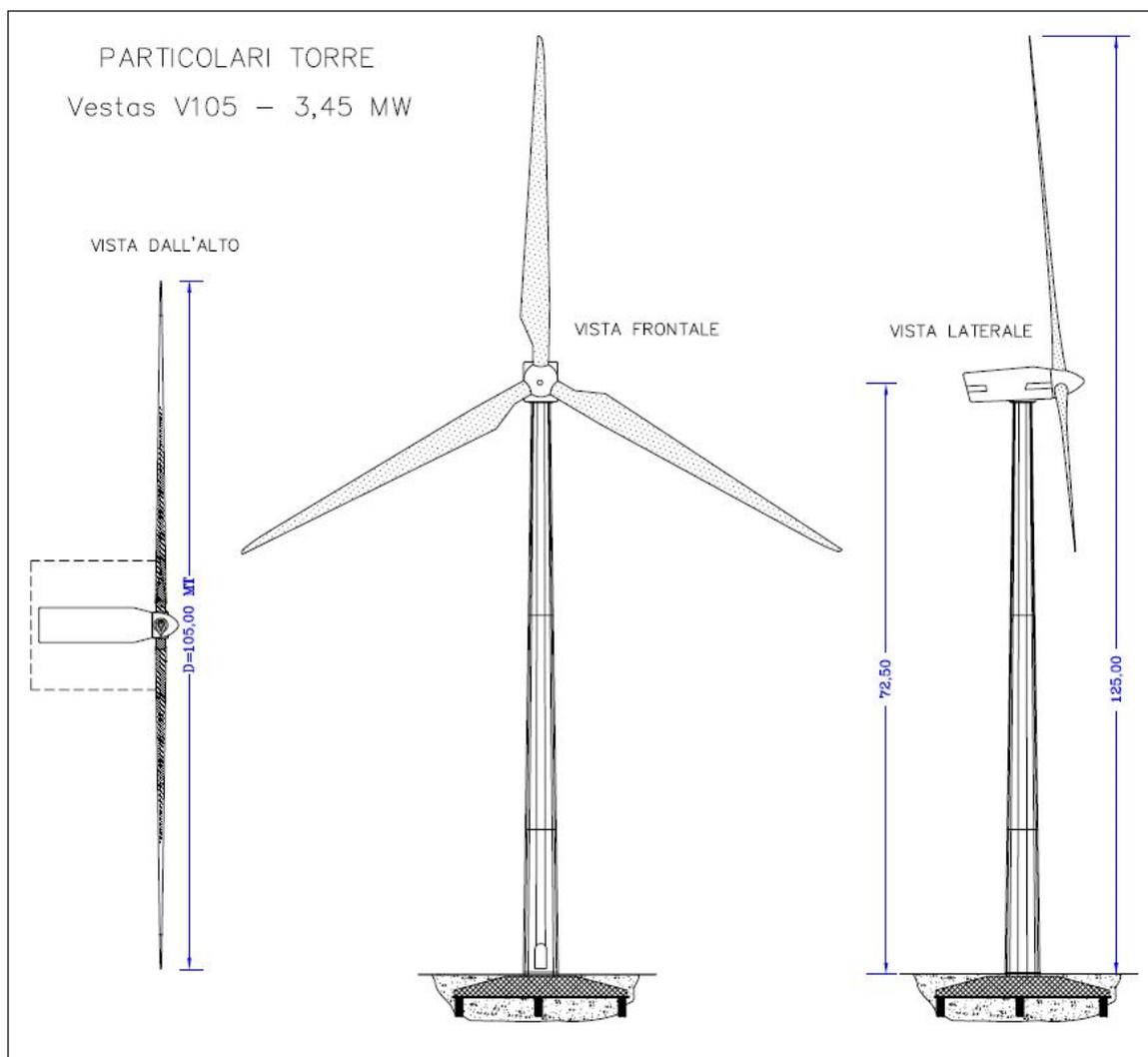


Potenza nominale	3300 kW
Turbina	rotore tripala ad asse orizzontale sopravvento, rotazione oraria, velocità variabile
Diametro Rotorico (2)	126 m
Altezza della torre (1)	117 m
Velocità Cut - in	3 m/s
Velocità Cut - out	25 m/s
Freno	Il freno principale sulla turbina è aerodinamico. Inoltre, è presente un freno a disco meccanico sull'albero ad alta velocità.
Torre	Tubolare conica, con connessioni a flangia, in acciaio verniciato, suddivisa in più sezioni pre- assemblate in officina.

VESTAS V126

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”



Potenza nominale	3450 kW
Turbina	rotore tripala ad asse orizzontale sopravvento, rotazione oraria, velocità variabile
Diametro Rotorico (2)	105 m
Altezza della torre (1)	72,5 m
Velocità Cut - in	3 m/s
Velocità Cut - out	25 m/s
Freno	Il freno principale sulla turbina è aerodinamico. Inoltre, è presente un freno a disco meccanico sull'albero ad alta velocità.
Torre	Tubolare conica, con connessioni a flangia, in acciaio verniciato, suddivisa in più sezioni pre- assemblate in officina.

VESTAS V105

VIABILITÀ E PIAZZOLE

Piazzole di costruzione

Il montaggio dell'aerogeneratore richiede la predisposizione di aree di dimensioni e caratteristiche opportune, necessarie per accogliere temporaneamente sia i componenti delle macchine (elementi della torre, pale, navicella, mozzo, etc.) che i mezzi necessari al sollevamento dei vari elementi. In corrispondenza della zona di collocazione della turbina si realizza una piazzola provvisoria delle dimensioni, come di seguito riportate, diverse in base all'orografia del suolo e alle modalità di deposito e montaggio della componentistica delle turbine, disposta in piano e con superficie in misto granulare, quale base di appoggio per le sezioni della torre, la navicella, il mozzo e l'ogiva. Lungo un lato della piazzola, su un'area idonea, si prevede area stoccaggio blade, in seguito calettate sul mozzo mediante una idonea gru, con cui si prevede anche al montaggio dell'ogiva. Il montaggio dell'aerogeneratore (cioè, in successione, degli elementi della torre, della navicella e del rotore) avviene per mezzo di una gru tralicciata, posizionata a circa 25-30 m dal centro della torre e precedentemente assemblata sul posto; si ritiene pertanto necessario realizzare uno spazio idoneo per il deposito degli elementi del braccio della gru tralicciata. Parallelamente a questo spazio si prevede una pista per il transito dei mezzi ausiliari al deposito e montaggio della gru, che si prevede coincidente per quanto possibile con la parte terminale della strada di accesso alla piazzola al fine di limitare al massimo le aree occupate durante i lavori. Le dimensioni planimetriche massime delle singole piazzole sono circa 40 x 60 m.



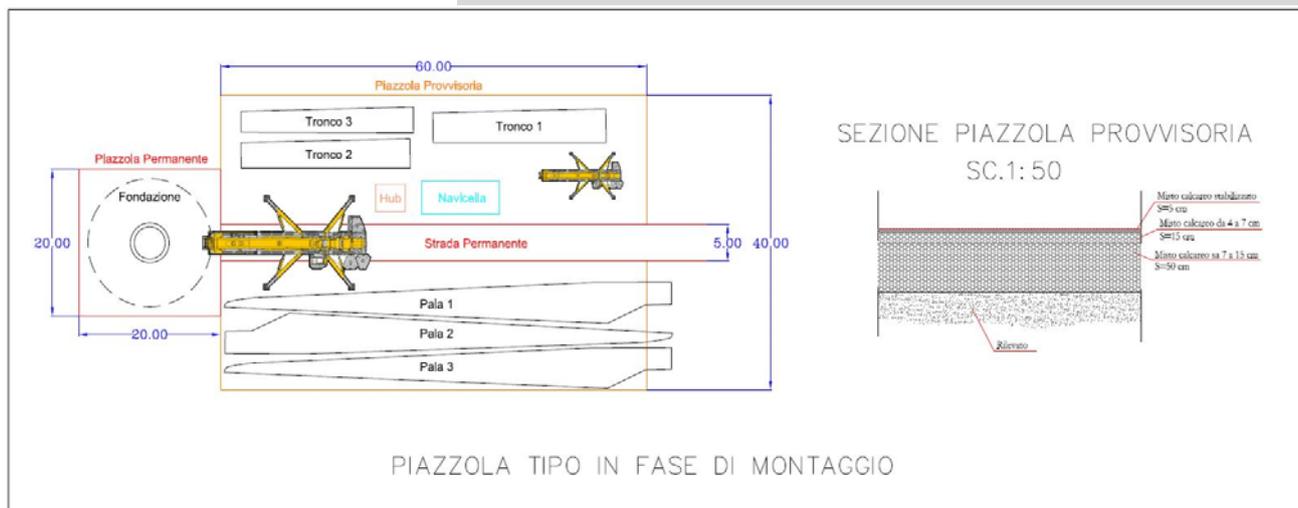


Figure 12 – Piazzola per il montaggio dell'aerogeneratore

Viabilità di costruzione

La viabilità interna sarà costituita da una serie di strade e di piste di accesso che consentiranno di raggiungere agevolmente tutte le postazioni in cui verranno collocati gli aerogeneratori.

Tale viabilità interna sarà costituita sia da strade già esistenti che da nuove strade appositamente realizzate.

Le strade esistenti verranno adeguate in alcuni tratti per rispettare i raggi di curvatura e l'ingombro trasversale dei mezzi di trasporto dei componenti dell'aerogeneratore. Tali adeguamenti consisteranno quindi essenzialmente in raccordi agli incroci di strade e ampliamenti della sede stradale nei tratti di minore larghezza, per la cui esecuzione sarà richiesta l'asportazione, lateralmente alle strade, dello strato superficiale di terreno vegetale e la sua sostituzione con uno strato di misto granulare stabilizzato. Le piste di nuova costruzione avranno una larghezza di 4,5-5,0 m e su di esse, dopo l'esecuzione della necessaria compattazione, verrà steso uno strato di geotessile se necessario, quindi verrà realizzata una fondazione in misto granulare dello spessore di 50 cm e infine uno strato superficiale di massiccata dello spessore di 20 cm. Verranno eseguite opere di scavo, compattazione e stabilizzazione nonché riempimento con inerti costipati e rullati così da avere un sottofondo atto a sostenere i carichi dei mezzi eccezionali nelle fasi di accesso e manovra. La costruzione delle strade di accesso in fase di cantiere e di quelle definitive dovrà rispettare adeguate pendenze sia trasversali che longitudinali allo scopo di consentire il drenaggio delle acque impedendo gli accumuli in prossimità delle piazzole di lavoro degli aerogeneratori. A tal fine le strade dovranno essere realizzate con sezione a pendenza con inclinazione di circa il 2%.

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

Piazzole e viabilità in fase di ripristino

A valle del montaggio dell'aerogeneratore, tutte le aree adoperate per le operazioni verranno ripristinate, tornando così all'uso originario, e la piazzola verrà ridotta per la fase di esercizio dell'impianto ad una superficie di circa 400 mq oltre l'area occupata dalla fondazione, atte a consentire lo stazionamento di una eventuale autogrù da utilizzarsi per lavori di manutenzione. Le aree esterne alla piazzola definitiva, occupate temporaneamente per la fase di cantiere, verranno ripristinate alle condizioni iniziali.

Cavidotti MT

Al di sotto della viabilità interna al parco o al di sotto delle proprietà private, correranno i cavi di media tensione che trasmetteranno l'energia elettrica prodotta dagli aerogeneratori alla sottostazione MT/AT e quindi alla rete elettrica nazionale.

Caratteristiche Elettriche del Sistema MT

Tensione nominale di esercizio (U)	30 Kv	
Tensione massima (Um)	36 Kv	
Frequenza nominale del sistema	50 Hz	
stato del neutro	isolato	
Massima corrente di corto circuito trifase		(1)
Massima corrente di guasto a terra monofase		(1)

Note:

(1) da determinare durante la progettazione esecutiva dei sistemi elettrici.

Cavo 30 KV: Caratteristiche Tecniche e Requisiti Tensione di esercizio (Ue) 30 kV

Tipo di cavo Cavo MT unipolare schermato con isolamento estruso, riunito ad elica visibile Note:

Sigla di identificazione	ARE4H1R-18/30KV	
Conduttori	Alluminio	
Isolamento	Mescola di polietilene reticolato (qualità DIX 8)	
Schermo	filo di rame	
Guaina esterna	Da definire durante la progettazione esecutiva dei sistemi elettrici	
Potenza da trasmettere	Da definire durante la progettazione esecutiva dei sistemi elettrici	
Sezione conduttore	Da definire durante la progettazione esecutiva dei sistemi elettrici	
Messa a terra della guaina	Da definire durante la progettazione esecutiva dei sistemi elettrici	
Tipo di posa	Direttamente interrato	

Posa dei cavi

La posa dei cavi di potenza sarà preceduta dal livellamento del fondo dello scavo e la posa di un cavidotto in tritubo DN50, per la posa dei cavi di comunicazione in fibra ottica. Tale tubo

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

protettivo dovrà essere posato nella trincea in modo da consentire l'accesso ai cavi di potenza (apertura di scavo) per eventuali interventi di riparazione ed esecuzione giunti senza danneggiare il cavo di comunicazione.

La posa dei tubi dovrà avvenire in maniera tale da evitare ristagni di acqua (pendenza) e avendo cura nell'esecuzione delle giunzioni. Durante la posa delle tubazioni sarà inserito in queste un filo guida in acciaio.

La posa dovrà essere eseguita secondo le prescrizioni della Norma CEI 11-17, in particolare per quanto riguarda le temperature minime consentite per la posa e i raggi di curvatura minimi.

La bobina deve essere posizionata con l'asse di rotazione perpendicolare al tracciato di posa ed in modo che lo svolgimento del cavo avvenga dall'alto evitando di invertire la naturale curvatura del cavo nella bobina.

Scavi e Rinterri

Lo scavo sarà a sezione ristretta, con una larghezza variabile da cm 50 a 60 al fondo dello scavo; la sezione di scavo sarà rettangolare e/o parallelepipedica con le dimensioni come da particolare costruttivo relativo al tratto specifico.

Dove previsto, sul fondo dello scavo, verrà realizzato un letto di sabbia lavata e vagliata, priva di elementi organici, a bassa resistività e del diametro massimo pari 2 mm su cui saranno posizionati i cavi direttamente interrati, a loro volta ricoperti da un ulteriore strato di sabbia dello spessore minimo, misurato rispetto all'estradosso dei cavi di cm 10, sul quale posare il tritubo. Anche il tritubo deve essere rinfiancato, per tutta la larghezza dello scavo, con sabbia fine sino alla quota minima di cm 20 rispetto all'estradosso dello stesso tritubo.

Sopra la lastra di protezione in PVC l'appaltatrice dovrà riempire la sezione di scavo con misto granulometrico stabilizzato della granulometria massima degli inerti di cm 6, provvedendo ad una adeguata costipazione per strati non superiori a cm 20 e bagnando quando necessario.

Alla quota di meno 50 cm rispetto alla strada, si dovrà infine posizionare il nastro monitore bianco e rosso con la dicitura “cavi in tensione 30 kV” così come previsto dalle norme di sicurezza.

Le sezioni di scavo devono essere ripristinate in accordo alle sezioni tipiche sopracitate.

Nei tratti dove il cavidotto viene posato in terreni coltivati il riempimento della sezione di scavo sopra la lastra di protezione sarà riempito con lo stesso materiale precedentemente scavato;

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

L'appaltatore deve provvedere, durante la fase di scavo ad accantonare lungo lo scavo il terreno vegetale in modo che, a chiusura dello scavo, il vegetale stesso potrà essere riposizionato sulla parte superiore dello scavo.

Lo scavo sarà a sezione obbligata sarà eseguito dall'Appaltatore con le caratteristiche riportate nella sezione tipica di progetto. In funzione del tipo di strada su cui si deve posare, in particolare in terreni a coltivo o similari, si prescrive una quota di scavo non inferiore a 1,70 metri.

Nei tratti in attraversamento o con presenza di manufatti interrati che non consentano il rispetto delle modalità di posa indicate, sarà necessario provvedere alla posa ad una profondità maggiore rispetto a quella tipica; sia nel caso che il sotto servizio debba essere evitato posando il cavidotto al di sotto o al di sopra dello stesso, l'appaltatore dovrà predisporre idonee soluzioni progettuali che permettano di garantire la sicurezza del cavidotto, il tutto in accordo con le normative. In particolare, si prescrive l'utilizzo di calcestruzzo o lamiere metalliche a protezione del cavidotto, previo intubamento dello stesso, oppure l'intubamento all'interno di tubazioni in acciaio. Deve essere garantita l'integrità del cavidotto nel caso di scavo accidentale da parte di terzi.

In tali casi dovranno essere resi contestualmente disponibili i calcoli di portata del cavo nelle nuove condizioni di installazione puntuali proposte.

Negli attraversamenti gli scavi dovranno essere eseguiti sotto la sorveglianza del personale dell'ente gestore del servizio attraversato. Nei tratti particolarmente pendenti, o in condizioni di posa non ottimali per diversi motivi, l'appaltatore deve predisporre delle soluzioni da presentare al Committente con l'individuazione della soluzione proposta per poter eseguire la posa del cavidotto in quei punti singolari.

Dove previsto il rinterro con terreno proveniente dagli scavi, tale terreno dovrà essere opportunamente vagliato al fine di evitare ogni rischio di azione meccanica di rocce e sassi sui cavi.

Stazione Elettrica d'Utenza

La Sottostazione di Trasformazione sarà ubicata nel Comune di **Bisaccia (AV)** precisamente in località Masseria Zichella, al foglio 57, particelle 143, 144, 146.

La sottostazione sarà il Punto di consegna in cui sarà vettoriata l'energia elettrica prodotta dal campo eolico al GRTN (Gestore Rete Trasmissione Nazionale). La sottostazione sarà formata da un lato di Media e da un lato di Alta Tensione in entrambi i lati saranno installati contatori,

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

sezionatori e relative protezioni. Il lato Alta Tensione sarà composto da una serie formata da sezionatore, trasformatore di tensione, trasformatore di corrente, interruttore, scaricatori e da un trasformatore di Potenza. Il lato di Media sarà composto da una serie di interruttori e sezionatori disposti in parallelo uno per ogni terna trifase di cavi in arrivo dall'impianto eolico, allocati in una serie di cabine prefabbricate. Nel nostro

caso sono ipotizzati tre terne di cavi in arrivo dal sito eolico. Ciascuna cabina sarà costituita da una struttura prefabbricata in cls armato prefabbricato, con tetto di copertura piano dotato di capolino di ventilazione naturale. Ciascuna sezione della cabina sarà accessibile dall'esterno tramite porte di alluminio anodizzato o in vetroresina, come da prescrizioni che saranno concordate con il GRTN. Le cabine non ospiteranno stabilmente il personale di manutenzione e gestione dell'impianto. Per la sicurezza del personale durante gli intervalli di ispezione e manutenzione alle apparecchiature elettriche sarà prevista una luce d'emergenza in ciascun vano, nonché spazi e uscite di emergenza idonei a consentire un'agevole fuga in caso di emergenza. Per lo stesso motivo di sicurezza nella cabina di MT saranno installati degli estintori a polvere.



Figura 13 – Planimetria Catastale

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

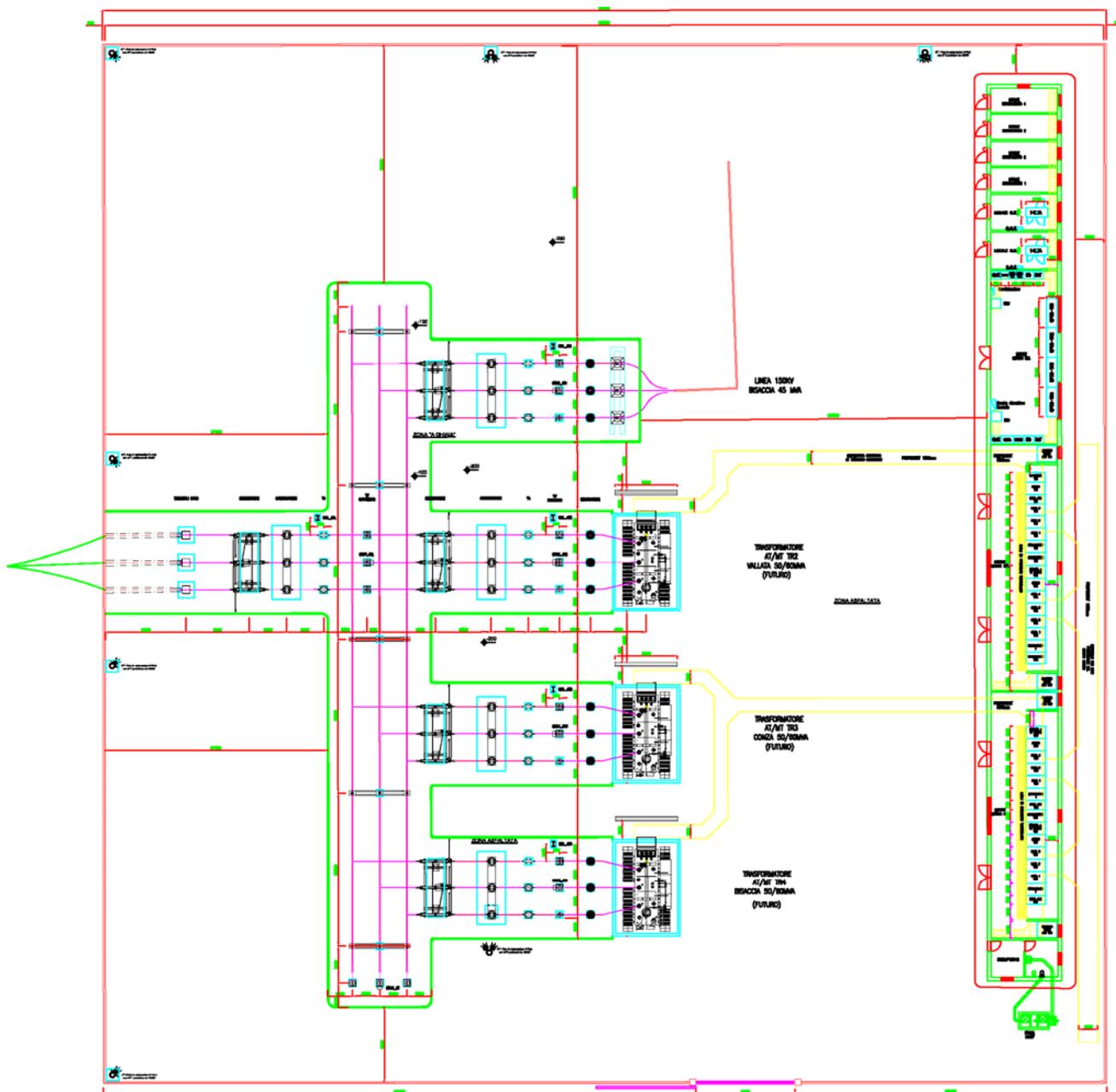


Figura 14 – Planimetria Elettromeccanica

SEZIONE

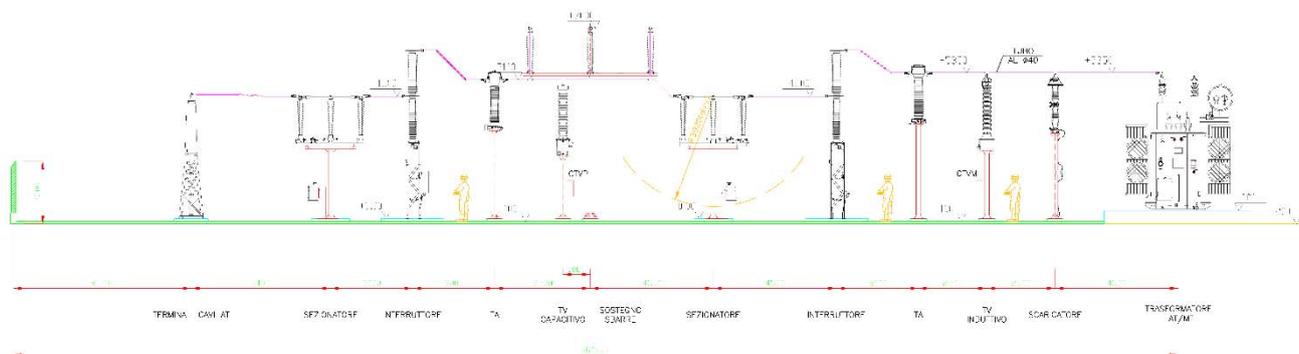


Figura 15 – Sezione Elettromeccanica

DESCRIZIONE OPERE CIVILI

Gli interventi e le principali opere civili, realizzate preliminarmente all'installazione delle apparecchiature in premessa descritte, sono state le seguenti:

- Sistemazione dell'area interessata dai lavori mediante sbancamento per l'ottenimento della quota di imposta della stazione;
- Realizzazione di recinzione di delimitazione area sottostazione e relativi cancelli di accesso;
- Costruzione di un edificio a pianta rettangolare, delle dimensioni esterne di m. 72,95 x 6,00 (condiviso con altri impianti di Ecoenergia Srl);
- Realizzazione della rete di drenaggio delle acque meteoriche costituita da tubazioni, pozzetti e caditoie. L'insieme delle acque meteoriche sono state convogliate in un disoleatore in grado di depurare le acque nel rispetto dei limiti stabiliti dalla vigente normativa;
- Formazione della rete interrata di distribuzione dei cavi elettrici sia a bassa tensione BT che a media tensione MT, costituita da tubazioni e pozzetti, varie dimensioni e formazioni;
- Costruzione delle fondazioni in calcestruzzo armato, di vari tipi e dimensioni, su cui sono state montate le apparecchiature e le macchine elettriche poste all'interno dello stallo;
- Realizzazione di strade e piazzali;

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

Edificio utente

Nell'impianto è presente un Edificio ad uso promiscuo, a pianta rettangolare, sinteticamente composto dai seguenti locali:

- quadri MT
- quadri BT
- misure
- Trasformatore servizi ausiliari,
- Generatore elettrico

La costruzione sarà realizzata con struttura in c.a. e c.a.p. La copertura del tetto sarà impermeabilizzata, gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato. Nei locali apparsi sarà posto in opera un pavimento modulare flottante per consentire il passaggio dei cavi.

Smaltimento delle acque meteoriche

Per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche, verrà realizzata una rete fognaria costituita da tubazioni in PVC, caditoie e griglie continue, che convoglierà la totalità delle acque raccolte in un corpo ricettore compatibile con la normativa in materia di tutela delle acque.

Strade e piazzali

La viabilità interna, sarà realizzata in modo da consentire agevolmente l'esercizio e manutenzione dell'impianto, così come prescritto dalla Norma CEI 11-18.

Le strade, le aree di manovra e quelle di parcheggio saranno finite in conglomerato bituminoso mentre i piazzali destinati alle apparecchiature elettromeccaniche saranno finiti in pietrisco e delimitati da cordolo in muratura.

Fondazioni

Le fondazioni per le apparecchiature saranno realizzate in calcestruzzo armato gettato in opera; in particolare, la fondazione di supporto per il Trasformatore AT/MT sarà costituito da una piastra in c.a. sulla quale sarà realizzato un appoggio, anch'esso in per l'appoggio dei componenti del trasformatore. Lungo il perimetro vi saranno paretine in c.a. in modo da formare una vasca di raccolta olio.

Le fondazioni di supporto le apparecchiature saranno costituite da una piastra di base in c.a. a contatto con il terreno sulla quale sarà realizzato un batolo per l'ancoraggio delle apparecchiature

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

mediante l'utilizzo di tirafondi in acciaio.

La fondazione di supporto per l'interruttore sarà costituita da una piastra in c.a. a contatto con il terreno sulla quale saranno installati tirafondi disposti a maglia quadrata, per l'ancoraggio dell'apparecchiatura.

Impianti tecnologici

Nell'edificio di stazione sono stati realizzati i seguenti impianti tecnologici:

- illuminazione e prese FM.
- riscaldamento, condizionamento e ventilazione.
- rilevazione incendi.
- telefonico.
- Sistema di emergenza alla mancanza rete a mezzo GE ad avviamento automatico. I locali dell'edificio sono, inoltre, dotati di lampade di emergenza autonome.

Impianto di rete per la connessione

L'impianto di rete per la connessione tra la stazione elettrica di utenza e la S.E. di smistamento RTN a 150 kV avverrà mediante conduttori in cavo a 150 kV.

PRODUZIONE DI RIFIUTI

Il processo di generazione di energia elettrica mediante impianti eolici non comporta la produzione di rifiuti. In fase di cantiere, trattandosi di materiali pre-assemblati, si avrà una quantità minima di scarti (metalli di scarto, piccole quantità di inerti, materiale di imballaggio quali carta e cartone, plastica) che saranno conferiti a discariche autorizzate secondo la normativa vigente. L'impianto eolico, in fase di esercizio, non determina alcuna produzione di rifiuti (salvo quelli di entità trascurabile legati alle attività di manutenzione). Una volta concluso il ciclo di vita dell'impianto, gli aerogeneratori saranno smaltiti secondo le procedure stabilite dalle normative vigenti al momento. In fase di dismissione si prevede di produrre una quota limitata di rifiuti, legata allo smantellamento degli aerogeneratori e dei manufatti (recinzione, strutture di sostegno), che in gran parte potranno essere riciclati e per la quota rimanente saranno conferiti in idonei impianti.

FASE DI CANTIERE

Nel corso di tale fase, si effettua: l'allestimento cantiere, l'adeguamento delle strade esistenti e la realizzazione di nuove strade, la realizzazione delle piazzole di montaggio degli aerogeneratori, la

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

realizzazione delle fondazioni, il trasporto degli aerogeneratori ed il successivo montaggio, la realizzazione dei cavidotti interrati per la posa dei cavi elettrici, la realizzazione della stazione elettrica d'utenza e l'installazione di diversi manufatti (recinzione e cancello, pali di illuminazione e videosorveglianza).

La sistemazione dell'area è finalizzata a rendere praticabili le diverse zone di installazione degli aerogeneratori ovvero ad effettuare una pulizia propedeutica del terreno dalle piante selvatiche infestanti e dai cumuli erbosi.

Oltre ai veicoli per il normale trasporto giornaliero del personale di cantiere, saranno presenti in cantiere autogru per la posa dei componenti degli aerogeneratori, macchinari battipalo e/o macchine perforatrici per i pali di fondazione aerogeneratori, mezzi pesanti per il trasporto dei materiali da costruzione e dei rifiuti, muletti per lo scarico e il trasporto interno del materiale, escavatori a benna per la realizzazione dei cavidotti, Al termine dell'installazione e, più in generale, della fase di cantiere, saranno raccolti tutti gli imballaggi dei materiali utilizzati, applicando criteri di separazione tipologica delle merci, con riferimento al D.Lgs. 152 del 3/04/2006, in modo da garantire il corretto recupero o smaltimento in idonei impianti.

FASE DI GESTIONE E DI ESERCIZIO

L'impianto eolico non richiederà, di per sé, il presidio da parte di personale preposto.

L'impianto, infatti, verrà esercito, a regime, mediante il sistema di supervisione che consentirà di rilevare le condizioni di funzionamento e di effettuare comandi sulle macchine ed apparecchiature da remoto o, in caso di necessità, di rilevare eventi che richiedano l'intervento di squadre specialistiche.

Nel periodo di esercizio dell'impianto, la cui durata è indicativamente di almeno 30 anni, non sono previsti ulteriori interventi, fatta eccezione per quelli di controllo e manutenzione, riconducibili alla verifica periodica del corretto funzionamento, con visite preventive od interventi di sostituzione delle eventuali parti danneggiate e con verifica dei dati registrati.

Le visite di manutenzione preventiva sono finalizzate a verificare le impostazioni e prestazioni standard dei dispositivi e si provvederà, nel caso di eventuali guasti, a riparare gli stessi nel corso della visita od in un momento successivo quando è necessario reperire le componenti da sostituire.

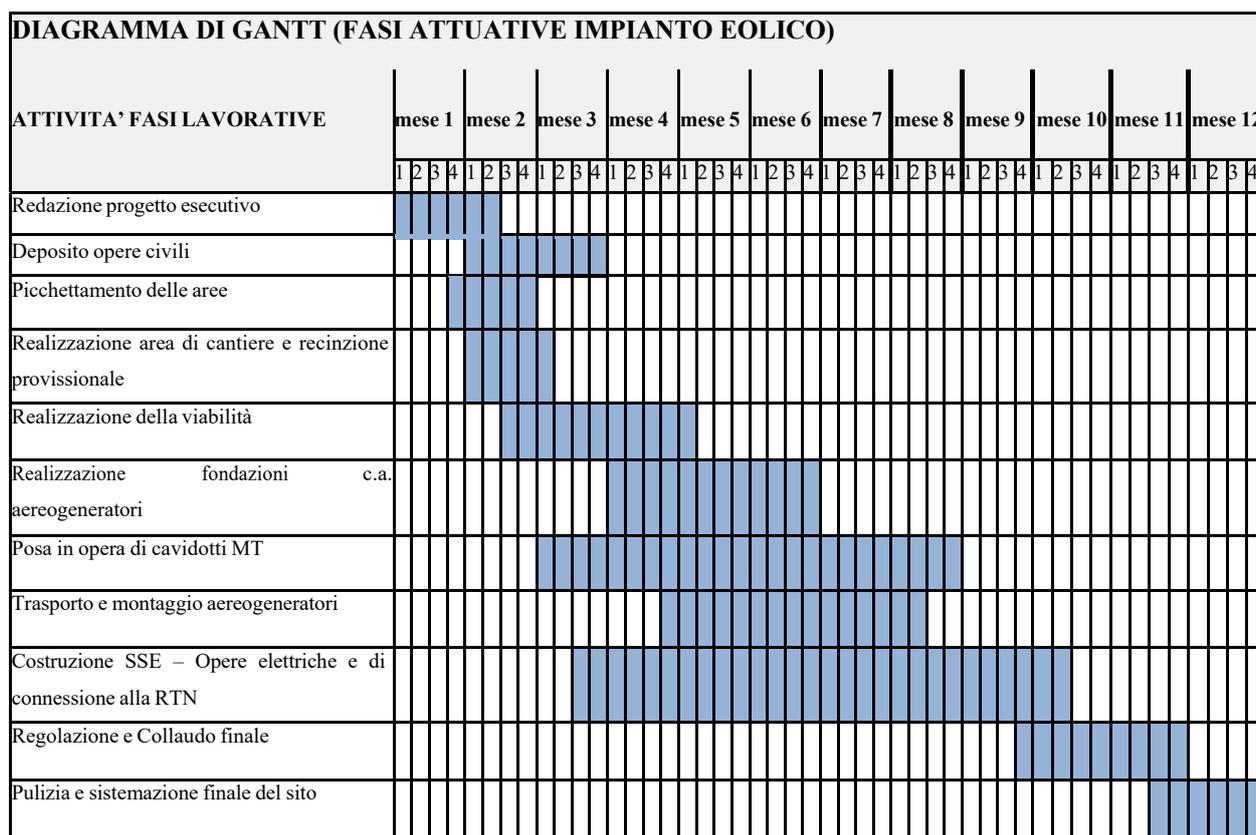
Durante la fase di esercizio dell'impianto la produzione di rifiuti sarà limitata ai rifiuti

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

derivanti dalle attività di manutenzione.

TEMPI DI ESECUZIONE DEI LAVORI



DISMISSIONE D’IMPIANTO

L’impianto eolico è costituito da una serie di manufatti necessari all’espletamento di tutte le attività ad esso connesse. Le componenti dell’impianto che costituiscono una modificazione rispetto alle condizioni in cui si trova attualmente il sito oggetto dell’intervento sono prevalentemente costituite da: aerogeneratori, fondazioni aerogeneratori, piazzole, viabilità, cavidotto MT, sottostazione elettrica.

Il ciclo di produzione e la vita utile attesa del parco eolico è pari ad almeno 29 anni, trascorsi i quali è comunque possibile, dopo una attenta revisione di tutti i componenti dell’impianto, prolungare ulteriormente l’attività dell’impianto e conseguentemente la produzione di energia. In ogni caso, una delle caratteristiche dell’energia eolica che contribuiscono a caratterizzare questa fonte come effettivamente “sostenibile” è la quasi totale reversibilità degli interventi di modifica del territorio necessari a realizzare gli impianti di produzione. Una volta esaurita la vita utile del

parco eolico, è cioè possibile programmare lo smantellamento dell'intero impianto e la riqualificazione del sito di progetto, che può essere ricondotto alle condizioni ante operam.

Fondamentalmente le operazioni necessarie alla dismissione del parco sono:

- Smontaggio degli aerogeneratori e delle apparecchiature tecnologiche elettromeccaniche in tutte le loro componenti conferendo il materiale di risulta agli impianti all'uopo deputati dalla normativa di settore;
- Dismissione delle fondazioni degli aerogeneratori;
- Dismissione delle piazzole degli aerogeneratori;
- Dismissione della viabilità di servizio;
- Dismissione dei cavidotti MT;
- Dismissione della sottostazione elettrica, in alternativa si potrebbero convertire gli edifici dei punti di raccolta delle reti elettriche e della sottostazione ad altra destinazione d'uso, compatibile con le norme urbanistiche vigenti per l'area e conservando gli elementi architettonici tipici del territorio di riferimento;
- Riciclo e smaltimento dei materiali;
- Ripristino dello stato dei luoghi mediante la rimozione delle opere, il rimodellamento del terreno allo stato originario ed il ripristino della vegetazione, avendo cura di:
 - a) ripristinare la coltre vegetale assicurando il ricarica con almeno un metro di terreno vegetale;
 - b) rimuovere i tratti stradali della viabilità di servizio rimuovendo la fondazione stradale e tutte le relative opere d'arte;
 - c) utilizzare per i ripristini della vegetazione essenze erbacee, arbustive ed arboree autoctone di ecotipi locali di provenienza regionale;
 - d) utilizzare tecniche di ingegneria naturalistica per i ripristini geomorfologici;
 - e) comunicare agli Uffici regionali competenti la conclusione delle operazioni di dismissione dell'impianto.

Relativamente alle esigenze di bonifica dell'area, si sottolinea che l'impianto, in tutte le sue strutture che lo compongono, non prevede l'uso di prodotti inquinanti o di scorie, che possano danneggiare suolo e sottosuolo.

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

L'organizzazione funzionale dell'impianto, quindi, fa sì che l'impianto in oggetto non presenti necessità di bonifica o di altri particolari trattamenti di risanamento. Inoltre, tutti i materiali ottenuti sono riutilizzabili e riciclabili in larga misura. Si calcola che oltre il 90% dei materiali dismessi possa essere riutilizzato in altre comuni applicazioni industriali. Durante la fase di dismissione, così come durante la fase di costruzione, si dovrà porre particolare attenzione alla produzione di polveri derivanti dalla movimentazione delle terre, dalla circolazione dei mezzi e dalla manipolazione di materiali polverulenti o friabili. Durante le varie fasi lavorative a tal fine, si dovranno prendere in considerazione tutte le misure di prevenzione, sia nei confronti degli operatori sia dell'ambiente circostante; tali misure consisteranno principalmente nell'utilizzo di utensili a bassa velocità, nella bagnatura dei materiali, e nell'adozione di dispositivi di protezione individuale. Si precisa che, alla fine del ciclo produttivo dell'impianto, il parco eolico potrà essere dismesso secondo il progetto approvato o, in alternativa, potrebbe prevedersi l'adeguamento produttivo dello stesso.

In generale si stima di realizzare la dismissione dell'impianto e di ripristinare lo stato dei luoghi anche con la messa a dimora di nuove essenze vegetali ed arboree autoctone in circa 6 mesi.

Mezzi d'opera richiesti dalle operazioni

Le lavorazioni sopra indicate, nelle aree precedentemente localizzate, richiederanno l'impiego di mezzi d'opera differenti:

1. automezzo dotato di gru;
2. pale escavatrici, per l'esecuzione di scavi a sezione obbligata;
3. pale meccaniche, per movimenti terra ed operazioni di carico/scarico di materiali dismessi;
4. autocarri, per l'allontanamento dei materiali di risulta.

Ripristino dello stato dei luoghi

Concluse le operazioni relative alla dismissione dei componenti dell'impianto eolico si dovrà procedere alla restituzione dei suoli alle condizioni ante-operam. Le operazioni per il completo ripristino morfologico e vegetazionale dell'area saranno di fondamentale importanza perché ciò farà in modo che l'area sulla quale sorgeva l'impianto possa essere restituita agli originari usi agricoli.

La sistemazione delle aree per l'uso agricolo costituisce un importante elemento di completamento della dismissione dell'impianto e consente nuovamente il raccordo con il

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

paesaggio circostante.

La scelta delle essenze arboree ed arbustive autoctone, nel rispetto delle formazioni presenti sul territorio, è dettata da una serie di fattori quali la consistenza vegetativa ed il loro consolidato uso in interventi di valorizzazione paesaggistica. Successivamente alla rimozione delle parti costitutive l'impianto eolico è previsto il reinterro delle superfici oramai prive delle opere che le occupavano.

In particolare, laddove erano presenti gli aerogeneratori verrà riempito il volume precedentemente occupato dalla platea di fondazione mediante l'immissione di materiale compatibile con la stratigrafia del sito.

Tale materiale costituirà la struttura portante del terreno vegetale che sarà distribuito sull'area con lo stesso spessore che aveva originariamente e che sarà individuato dai sondaggi geognostici che verranno effettuati in maniera puntuale sotto ogni aerogeneratore prima di procedere alla fase esecutiva.

È indispensabile garantire un idoneo strato di terreno vegetale per assicurare l'attecchimento delle specie vegetali.

In tal modo, anche lasciando i pali di fondazione negli strati più profondi sarà possibile il recupero delle condizioni naturali originali.

Per quanto riguarda il ripristino delle aree che sono state interessate dalle piazzole, dalla viabilità dell'impianto e dalle cabine, i riempimenti da effettuare saranno di minore entità rispetto a quelli relativi alle aree occupate dagli aerogeneratori.

Le aree dalle quali verranno rimosse la viabilità verranno ricoperte di terreno vegetale ripristinando la morfologia originaria del terreno.

La sistemazione finale del sito verrà ottenuta mediante piantumazione di vegetazione in analogia a quanto presente ai margini dell'area.

Per garantire una maggiore attenzione progettuale al ripristino dello stato dei luoghi originario si potranno utilizzare anche tecniche di ingegneria naturalistica per la rinaturalizzazione degli ambienti modificati dalla presenza dell'impianto eolico.

Tale rinaturalizzazione verrà effettuata con l'ausilio di idonee specie vegetali autoctone.

Le tecniche di Ingegneria Naturalistica, infatti, possono qualificarsi come uno strumento idoneo per interventi destinati alla creazione (neoecosistemi) o all'ampliamento di habitat preesistenti

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

all'intervento dell'uomo, o in ogni caso alla salvaguardia di habitat di notevole interesse floristico e/o faunistico.

La realizzazione di neo-ecosistemi ha oggi un ruolo fondamentale legato non solo ad aspetti di conservazione naturalistica (habitat di specie rare o minacciate, unità di flusso per materia ed energia, corridoi ecologici, ecc.) ma anche al loro potenziale valore economico-sociale.

I principali interventi di recupero ambientale con tecniche di Ingegneria Naturalistica che verranno effettuati sul sito che ha ospitato l'impianto eolico sono costituiti prevalentemente da:

- semine (a spaglio, idrosemina o con coltre protettiva);
- semina di leguminose;
- scelta delle colture in successione;
- sovesci adeguati;
- incorporazione al terreno di materiale organico, preferibilmente compostato, anche in superficie;
- piantumazione di specie arboree/arbustive autoctone;
- concimazione organica finalizzata all'incremento di humus ed all'attività biologica.

Gli interventi di riqualificazione di aree che hanno subito delle trasformazioni, mediante l'utilizzo delle tecniche di Ingegneria Naturalistica, possono quindi raggiungere l'obiettivo di ricostituire habitat e di creare o ampliare i corridoi ecologici, unendo quindi l'Ingegneria Naturalistica all'Ecologia del Paesaggio.

Cronoprogramma delle fasi attuative di dismissione

Si riporta di seguito il cronoprogramma delle fasi attuative di dismissione:

ATTIVITA' LAVORATIVE	1mese		2mese		3mese		4mese		5mese		6mese		7mese		8mese	
Smontaggio aerogeneratori	■	■	■	■												
Demolizione fondazioni aerogeneratori			■	■	■											
Smaltimento materiale arido piazzole				■	■	■	■									
Smaltimento materiale arido viabilità						■	■	■	■							

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
 Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
 tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

Dismissione cavidotto MT																			
Dismissione edifici sottostazione elettrica																			
Demolizione e smaltimento opere in cls sottostazione elettrica																			
Smaltimento strade e piazzali sottostazione elettrica																			
Ripristino stato dei luoghi																			

ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

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.

AREA DI INFLUENZA POTENZIALE DEL PROGETTO

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.

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

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 7,5 km (altezza mozzo 91,50 m + raggio rotore 58,50 m = 150 m x 50 = 7.500 m).**

ANALISI DELL'INTERVISIBILITÀ DEL PROGETTO NEL PAESAGGIO

La visibilità dell'impianto eolico in progetto è stata analizzata in un'area di **7,5 km** di raggio dagli aerogeneratori in progetto, così come indicato dalle Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili elaborate dal Ministero dello Sviluppo Economico (DM del 10 settembre 2010).

Si ritiene, inoltre, che tale distanza di analisi sia sufficientemente rappresentativa delle condizioni di effettiva percettibilità degli aerogeneratori.

Le mappe di intervisibilità teorica rappresentano il numero di aerogeneratori teoricamente visibili da ogni punto. Il metodo si basa sulla restituzione della visibilità secondo classi per numero di aerogeneratori visibili.

L'identificazione e la delimitazione delle aree a diversa visibilità, si fonda sull'utilizzo di un software in ambiente GIS che permette di ricostruire il profilo tridimensionale del terreno utilizzando le curve di livello e, dall'altra, di impostare la posizione e le caratteristiche geometriche degli aerogeneratori (altezza in corrispondenza del rotore e/o estremità della pala). Per la restituzione della morfologia, attraverso la rielaborazione dei dati cartografici relativi alle curve di livello in ambiente Gis, si è ottenuto il modello digitale del terreno; gli aerogeneratori sono collocati su tale modello 3D utilizzando le coordinate geografiche delle singole torri, come definite dal progetto, e associati all'altezza del tipo selezionato, in tale caso riferita al punto estremo della pala quando la stessa è in posizione verticale. La dimensione delle celle di restituzione, da cui deriva la rappresentazione cartografica e il dato numerico, è pari a 25 x 25 m.

Le aree interessate dalla vista dell'impianto eolico, nella restituzione secondo classi di aerogeneratori, sono considerate tali anche quando si vede solo una parte degli stessi, che potrebbe essere la pala e non necessariamente la navicella e la torre; la differenza, sotto il profilo percettivo, è sostanziale, data la diversa capacità dell'occhio umano di distinguere i diversi elementi dell'aerogeneratore e quindi di percepire un'eventuale sensazione di disturbo nella visione

d'insieme del paesaggio. Per quanto attiene alle classi di aerogeneratori visibili, inoltre, si precisa che devono intendersi inquadrati un numero variabile tra quello minimo e massimo dell'intervallo che definisce la stessa classe.

Per ulteriori approfondimenti, si rimanda ai documenti:

- **Tav. 26 ZVI Mappa dell'intervisibilità**
- **Tav. 27 ZVI impatto cumulativo**

PUNTI DI OSSERVAZIONE

Una volta definita l'area d'influenza potenziale dell'intervento, si è proceduto all'individuazione al suo interno dei punti sensibili.

Per l'individuazione di quest'ultimi, si è fatto particolare riferimento a:

- zone sottoposte a regimi di tutela particolare quali SIC, ZPS, Parchi Regionali, Zone umide RAMSAR;
- beni tutelati ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera a) del Codice, ovvero gli “immobili ed aree di notevole interesse pubblico” come individuati dall'art. 136 dello stesso Codice;
- beni tutelati ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera b) del codice, ovvero “le aree tutelate per legge”, come individuate dall'art.142 dello stesso Codice;
- strade di interesse paesaggistico o storico/culturale (tratturi e tratturelli, antiche strade, strade della devozione, ecc.) o panoramiche;
- centri abitati, centri e/o nuclei storici, beni culturali tutelati ai sensi del D.Lgs 42/2004, i fulcri visivi naturali e antropici;
- sopralluoghi in sito.

Si è poi condotta una verifica per individuare da quali di questi punti o da quali di queste zone non è visibile almeno un aerogeneratore o comunque la visibilità dell'impianto è trascurabile.

La verifica è stata fatta utilizzando la Carta di intervisibilità teorica.

Pertanto se un punto di vista sensibile ricade all'interno di un'area dove non è visibile nessuno dei 12 aerogeneratori, da quel punto l'impianto eolico in progetto non è praticamente visibile.

Inoltre tra i punti di vista sensibili ne sono stati scelti alcuni per i quali sono state redatte delle

schede di simulazione di impatto visivo realizzate con l'ausilio di fotomontaggi.

I vincoli oggetto di questa ulteriore indagine sono stati scelti sulla base:

- dell'importanza e delle caratteristiche del vincolo;

- della posizione rispetto all'impianto eolico in progetto;
- della fruibilità ovvero del numero di persone che possono raggiungere il Punto di Osservazione.

Occorre precisare che, attraverso i sopralluoghi in sito, si è constatata la non visibilità dell'area d'impianto dai beni culturali immobili, mascherati dalle altre costruzioni del centro. Pertanto sono stati individuati luoghi di normale fruizione, nei pressi di tali beni ed in corrispondenza delle strade d'accesso/uscita dei principali centri urbani del luogo, da cui si può godere del paesaggio in esame.

SIMULAZIONE MEDIANTE FOTOMODELLAZIONE

Uno strumento utilizzato per indagare l'impatto visivo sono i fotoinserimenti.

L'analisi della visibilità statica, riferita a singoli punti di osservazione, è condotta utilizzando foto panoramiche riprese con una camera fotografica digitale, posta in modo tale da ottenere una direzione orizzontale dell'asse visivo e con visuale ad una altezza di circa 1,80 dal suolo. Per i punti di osservazione si ricostruisce, affiancando più foto, una panoramica che si ritiene essere utile per inquadrare il paesaggio e per meglio comprendere il contesto in cui si inserisce l'impianto eolico di progetto; tale panoramica, associata ad un campo visivo variabile da 90° a 180°, è riconducibile a quanto complessivamente inquadrato dall'occhio umano ma la cui perfetta messa a fuoco di tutti gli oggetti comporta una vista dinamica, per rotazione del capo, come fatto, dal vero, con la ripresa in successione dei singoli fotogrammi.

Per i punti dai quali sono scattate le fotografie, con l'ausilio di vari software si ottiene la restituzione tridimensionale semplificata della morfologia, nella prospettiva riferita alla posizione, altezza e direzione della visuale del punto di osservazione, unitamente a quella degli aerogeneratori. Una volta verificata la correttezza della restituzione simulata e la coincidenza tra l'immagine stilizzata e quella della fotografia, si fissano le immagini simulate relative agli aerogeneratori del modello scelto.

Nelle panoramiche si confronta la situazione attuale con quella futura, derivante dalla presenza degli aerogeneratori dell'impianto eolico di progetto.

Per il raffronto tra le immagini che ritraggono lo stato attuale (ante operam) e le foto simulazioni dello stato post operam ricostruite a partire dal medesimo punto di vista, si rimanda all'elaborato **“Tav. 23 Fotoinserimenti”**.

PREVISIONE DEGLI EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI DAL PUNTO DI VISTA PAESAGGISTICO

• COERENZA INSERIMENTO DEL PROGETTO CON LE CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO

✓ Integrazione con il patrimonio naturale e storico

Si evidenzia che l'area di intervento del Progetto ha caratteri di tipo agricolo, in cui si riconoscono prevalentemente appezzamenti adibiti a seminativi e pascolo. In generale, l'area d'interesse risulta circondata da aree coltivate prevalentemente a seminativo, marginate da fitte fasce boscate e caratterizzate da una rete infrastrutturale secondaria connessa a quella principale e dalla presenza diffusa di case e nuclei rurali.

Da un'analisi a larga scala del territorio che circonda le aree di intervento, non si è segnalata la presenza di aree naturali protette. Il centro abitato di **Bisaccia** dista circa 1,3 km dall'impianto eolico, costituito da n. 12 aerogeneratori.

✓ Integrazione con flora, fauna e clima locale

L'area d'intervento del Progetto interesserà particelle adibite a seminativi e pascolo. In generale, l'area d'interesse risulta circondata da aree coltivate prevalentemente a seminativo e pascolo, marginate da fitte fasce boscate e caratterizzate da una rete infrastrutturale secondaria connessa a quella principale e dalla presenza diffusa di case e nuclei rurali. La fascia fluviale del fiume Fortore risulta poco caratterizzata con scarsa presenza vegetativa e diffuse cave estrattive ai margini.

La fauna presente in questi territori, che ha saputo colonizzare gli ambienti coltivati, è costituita da specie meno esigenti oppure da specie che hanno trovato, in questi ambienti artificiali, il sostituto ecologico del loro originario ambiente naturale.

In merito all'avifauna, si evince, come emerso dall'analisi del piano faunistico venatorio provinciale riportato nello Studio di Impatto Ambientale, che l'area oggetto di intervento non ricade all'interno di parchi e riserve naturali, non è classificata come una zona con maggiore concentrazione di specie importanti di uccelli nidificanti, non interferisce con le rotte migratorie e con le aree di sosta, non è interessata da habitat importanti, oasi di protezione della fauna e zone di ripopolamento.

In virtù delle suddette considerazioni e degli approfondimenti effettuati nello Studio d'Impatto

Ambientale, a cui su rimanda, si ritiene che la realizzazione del Progetto sia compatibile con flora, fauna e clima presente nei pressi delle aree di intervento.

✓ *Componente visuale*

La percezione del paesaggio dipende da molteplici fattori, quali la profondità, l'ampiezza della veduta, l'illuminazione, l'esposizione, la posizione dell'osservatore, ecc., elementi che contribuiscono in maniera differente alla comprensione degli elementi del paesaggio. La qualità visiva di un paesaggio dipende dall'integrità, dalla rarità dell'ambiente fisico e biologico, dall'espressività e leggibilità dei valori storici e figurativi, e dall'armonia che lega l'uso alla forma del suolo. Gli studi sulla percezione visiva del paesaggio mirano a cogliere i caratteri identificativi dei luoghi, i principali elementi connotanti il paesaggio, il rapporto tra morfologia ed insediamenti. A tal fine devono essere dapprima identificati i principali punti di vista, notevoli per panoramicità e frequentazione, i principali bacini visivi (ovvero le zone da cui l'intervento è visibile) e i corridoi visivi (visioni che si hanno percorrendo gli assi stradali), nonché gli elementi di particolare significato visivo per integrità; rappresentatività e rarità.

Nel caso specifico, il Progetto verrà realizzato in aree poco frequentate e non interessa direttamente punti panoramici potenziali, posti in posizione orografica dominante ed accessibili al pubblico, o strade panoramiche o di interesse paesaggistico, che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica.

• **COERENZA INSERIMENTO DEL PROGETTO CON ALTRE ATTIVITA' UMANE**

Le attività produttive svolte o che potrebbero essere potenzialmente svolte nell'area sono:

- attività agricola;
- attività turistica.

✓ *Attività agricola*

L'area d'intervento del Progetto interesserà particelle adibite a seminativi e pascolo.

In generale, l'area d'interesse risulta circondata da aree coltivate prevalentemente a seminativo, marginate da fitte fasce a pascolo e caratterizzate da una rete infrastrutturale secondaria connessa a quella principale e dalla presenza diffusa di case e nuclei rurali.

✓ *Attività turistica*

Come evidenziato più volte, l'area sede del Progetto interesserà un'area a vocazione agricola, con

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

presenza sporadica di unità abitative, collocata in un contesto prevalentemente rurale. Non si rilevano, dunque, interferenze con le attività turistiche, potenzialmente legate alla visita dei centri urbani limitrofi.

Vale la pena evidenziare che la presenza dell'impianto potrà diventare essa stessa un'attrattiva turistica se potenziata con accorgimenti opportuni, come l'organizzazione di visite guidate per scolaresche o gruppi, ai quali si mostrerà l'importanza delle energie rinnovabili ai fini di uno sviluppo sostenibile.

Ad esempio, in Danimarca, la piccola patria dell'energia del vento, hotel, camping e comuni danesi utilizzano le pale eoliche come immagine di promozione turistica "verde", per dare l'idea di un ambiente bucolico sano, silenzioso e pulito.

✓ **SINTESI GIUDIZIO COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICO**

L'area di progetto è sostanzialmente occupata da aree agricole, ed in particolare “seminativi in aree non irrigue e pascolo”.

Nell'area di progetto, non si rileva la presenza di specie floristiche e faunistiche rare o in via di estinzione né di particolare interesse biologico – vegetazionale.

Gli unici elementi di naturalità presenti sono da attribuirsi alla rete idrografica superficiale ed in particolare ai corsi d'acqua principali, quali il Fiume Fortore, ed alle aree naturali appartenenti alla Rete Natura 2000, localizzate all'interno dell'area vasta considerata.

In merito alla componente antropico – culturale, si è visto che il centro abitato di **Bisaccia** dista circa 1,3 km dall'impianto eolico, costituito da n. 12 aerogeneratori.

Dalla ricerca di beni Storico Architettonici, Aree Archeologiche, Parchi Archeologici e Complessi Monumentali si è inoltre evinto che il Progetto non interessa tali beni né risulta ubicato nei dintorni di essi. È stata comunque effettuata una ricognizione di tali beni, nell'area vasta in esame, al fine di valutare la percezione visiva dell'impianto da suddetti punti.

In particolare, in merito alla componente percettiva, sono stati individuati dei punti sensibili, prevalentemente legati alle aree naturali protette ed ai centri abitati, avendo constatato, attraverso i sopralluoghi in sito, la non visibilità dell'area d'impianto dai beni culturali immobili, mascherati dalle altre costruzioni del centro. Pertanto sono stati individuati luoghi di normale fruizione, nei pressi di tali beni ed in corrispondenza delle strade d'accesso/uscita dei principali centri urbani del luogo, da cui si può godere del paesaggio in esame.

Quest'ultimo si presenta aperto, spoglio, la cui suggestione è legata ad una sobria e desolata monotonia, con aspetti cromatici che mutano fortemente nel corso delle stagioni. Le aree sono

coltivate prevalentemente a seminativo e pascolo, marginate da fitte fasce boscate e caratterizzate da una rete infrastrutturale secondaria connessa a quella principale e dalla presenza di case e nuclei rurali. L'area di inserimento dell'impianto è caratterizzata, dunque, da un paesaggio dai caratteri sostanzialmente uniformi e comuni, che si ripetono in tutta la fascia collinare.

A fronte della generale condizione visiva, la quantificazione (o magnitudo) di impatto paesaggistico, per i punti d'osservazione considerati, viene effettuata con l'ausilio di parametri euristici che tengono conto da un lato del valore del contesto paesaggistico e dall'altro dalla visibilità dell'area in esame.

L'analisi dimostra come l'intervento, laddove percepibile, venga assorbito dallo sfondo senza alterare gli elementi visivi prevalenti e le viste da e verso i centri abitati e i principali punti di interesse.

Il ridotto numero di aerogeneratori, la configurazione del layout e le elevate interdistanze fanno sì che non vengano prodotte interferenze tali da pregiudicare il riconoscimento o la percezione dei principali elementi di interesse ricadenti nell'ambito di visibilità dell'impianto.

In una relazione di prossimità e dalla media distanza, nell'ambito di una visione di insieme e panoramica, le scelte insediative, architettoniche effettuate, fanno sì che l'intervento non abbia capacità di alterazione significativa.

OPERE DI MITIGAZIONE

Per facilitare la verifica della potenziale incidenza degli interventi proposti sullo stato del contesto paesaggistico e dell'area, a cui contrapporre eventualmente delle opere di mitigazione, vengono qui di seguito indicati alcuni tipi di modificazioni che possono incidere con maggiore rilevanza.

Vengono inoltre indicati taluni dei più importanti tipi di alterazione dei sistemi paesaggistici in cui sia ancora riconoscibile integrità e coerenza di relazioni funzionali, culturali, storiche, simboliche, visive, ecologiche, ecc.; essi possono avere effetti totalmente o parzialmente distruttivi, reversibili o non reversibili.

- **MODIFICAZIONE DEI SISTEMI PAESAGGISTICI**

- ✓ *modificazione della morfologia*

Per quanto riguarda le alterazioni morfologiche, è fondamentale evidenziare che tali interferenze risultano particolarmente significative in contesti molto articolati. Nel caso in esame l'orografia

complessiva dell'area risulta essere leggermente ondulata con alternanza di aree pressoché pianeggianti ad aree isolate dove le pendenze si accentuano. Le opere di progetto ricadono tutte su suoli pressoché pianeggianti o con pendenze medio basse. Per cui la conformazione morfologica dell'area d'intervento, complessivamente, non risulterà alterata.

✓ *modificazione della compagine vegetale*

Non si prevede abbattimento di alberi né di vegetazioni arbustive, in quanto l'area è considerata come seminativa e pascolo.

✓ *modificazione della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico*

Per la realizzazione del Progetto non si segnalano particolari modificazioni dal punto di vista idraulico e idrogeologico.

L'area destinata alla realizzazione dell'impianto eolico (aerogeneratori, piazzole e viabilità d'accesso) è stata individuata evitando le aree a rischio frana o contrassegnate da pericolosità idraulica.

Il passaggio del cavidotto MT avverrà sempre al di sotto della viabilità esistente non prevedendo significative alterazioni del profilo morfologico esistente tramite la realizzazione di scavi e non comportando interferenze alla sezione libera di deflusso dei corsi d'acqua attraversati.

✓ *modificazione dell'assetto percettivo, scenico o panoramico*

Come evidenziato dalla quantificazione dell'impatto paesaggistico, non si segnalano particolari modifiche dell'assetto percettivo in quanto l'impatto visivo è fortemente mitigato dalla copertura naturale che il territorio sub collinare offre e dalla scarsa fruizione dei luoghi in esame.

✓ *modificazione dell'assetto insediativo storico e dei caratteri tipologici dell'insediamento storico*

L'installazione dell'impianto nella zona considerata, che si sovrappone al paesaggio, salvaguarda le attività antropiche preesistenti, prevalentemente attività agricole, gli assetti morfologici d'insieme, il rispetto del reticolo idrografico, la percepibilità del paesaggio.

Il progetto, si inserisce dunque, nel rispetto dei vincoli paesaggistici presenti, in un territorio che, seppure ancora connotato da tutti quei caratteri identitari e statutari frutto delle complesse relazioni storiche che lo hanno determinato, sta assumendo l'ulteriore caratteristica di paesaggio "energetico",

ovvero dedicato anche alla produzione di energia.

- **ALTERAZIONE DEI SISTEMI PAESAGGISTICI**

- ✓ *Intrusione*

Essendo il paesaggio dell'area vasta caratterizzato già dalla presenza di impianti eolici, e considerata la localizzazione dell'impianto in esame, quest'ultimo non viene considerato come un elemento di intrusione nel contesto paesaggistico.

- ✓ *Suddivisione e frammentazione, riduzione, concentrazione*

Non si segnalano suddivisioni, frammentazioni, riduzioni o concentrazione.

- ✓ *Eliminazione progressiva delle relazioni visive, storico-culturali, simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema*

Il progetto, si inserisce nel rispetto dei vincoli paesaggistici presenti, in un territorio che, seppure ancora connotato da tutti quei caratteri identitari e statuari frutto delle complesse relazioni storiche che lo hanno determinato, sta assumendo l'ulteriore caratteristica di paesaggio "energetico".

- ✓ *Interruzione di processi ecologici e ambientali di scala vasta o di scala locale*

Non si segnalano particolari processi ecologici e/o ambientali di scala vasta o di scala locale con cui il Progetto interferisce.

- ✓ *Destutturazione e deconnotazione*

Non saranno alterati i caratteri costitutivi del luogo.

Alle modificazioni od alterazioni del contesto paesaggistico evidenziate, è possibile contrapporre delle opere di mitigazione. Si ricorda che l'impatto visivo di un impianto eolico non può mai essere evitato, ma è possibile renderlo minimo, attraverso opportune soluzioni.

Si, propongono, dunque i vari accorgimenti attuati nella fase progettuale:

- utilizzo di aerogeneratori moderni, ad alta efficienza e potenza, elemento che ha consentito di ridurre il più possibile il numero di turbine installate.
- nel posizionamento degli aerogeneratori si è assecondato per quanto più possibile l'andamento delle principali geometrie del territorio, allo scopo di non frammentare e

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

- dividere disegni territoriali consolidati;
- l'area prescelta non presenta caratteristiche paesaggistiche singolari;
- tutti i cavidotti dell'impianto sono interrati;
- le torri degli aerogeneratori sono tinteggiate con vernici di colore bianco opaco antiriflettenti;
- le segnalazioni aeree notturne e diurne sono limitate agli aerogeneratori terminali del parco eolico. La segnalazione diurna è realizzata con pale a bande rosse e bianche; la segnalazione notturna con luci rosse conformi alle normative aeronautiche.
- gli aerogeneratori sono stati posizionati con una distanza minima tra le macchine di 5-7 diametri nella direzione prevalente del vento e di 3-5 diametri nella direzione perpendicolare a quella prevalente del vento.

ALLEGATI

Si riportano di seguito i seguenti allegati:

GRAFICI:

- Tav. 1-A Layout impianto su IGM – Parte A
- Tav. 1-B Layout impianto su IGM – Parte B
- Tav. 2-A Layout impianto su CATASTALE – Parte A
- Tav. 2-B Layout impianto su CATASTALE – Parte B
- Tav. 3-A Layout impianto su C.T.R. – Parte A
- Tav. 3-B Layout impianto su C.T.R. – Parte B
- Tav. 4 Layout impianto su ORTOFOTO
- Tav. 5-A Layout impianto su A.D.B. – Parte A
- Tav. 5-B Layout impianto su A.D.B. – Parte B
- Tav. 6 Gittata Massima Elementi Rotanti
- Tav. 7 Ellisse 3-5 diametri
- Tav. 11 Inquadramento Impianto su PTR
- Tav. 12-A Inquadramento Impianto su PTCP-AV - Parte A
- Tav. 12-B Inquadramento Impianto su PTCP-AV - Parte B
- Tav. 13 Inquadramento impianto su P.F.V.R.
- Tav. 15 Vincoli
- Tav. 16-A Attraversamento Vallone del Gesso
- Tav. 16-B Attraversamento Vallone Piani
- Tav. 16-C Attraversamento Vallone della Petrarà
- Tav. 17-A Recettori sensibili - Fabbricati - Parte A
- Tav. 17-B Recettori sensibili - Fabbricati - Parte B
- Tav. 18 Rendering
- Tav. 19 Distanze tra aerogeneratori - Ellisse 3D-5D
- Tav. 20 Distanza dai Comuni
- Tav. 21 Planimetria su IGM con altri Impianti
- Tav. 22 Inquadramento con aree A.I.L. e A.I.P.
- Tav. 23 Fotoinserimenti
- Tav. 26 ZVI Mappa dell'intervisibilità

Proponente:
ECOPOWER s.r.l.
Via Cardito, 5 - 83012 Cervinara (AV)
tel/fax 0824 835120

Relazione Paesaggistica
Parco Eolico da 43,65 MWe
sito nel Comune di Bisaccia (AV) in località
“Calaggio, Marena e Serro la Croce”

- Tav. 27 ZVI Impatto cumulative
- Tav. 28-A Layout impianto in esercizio su catastale - Parte A
- Tav. 28-B Layout impianto in esercizio su catastale - Parte B
- Tav. 29 Opere di regimentazione acque su CTR
- Tav. 30 Progetto stradale con tracce profile
- Tav. 31 Profili stradali e piazzole in fase di cantiere
- Tav. 32 Profili stradali e piazzole in fase di esercizio – ripristino

RELAZIONI:

- Elab. 1 Relazione Tecnica
- Elab. 2 Relazione Cavidotto
- Elab. 3 Relazione Anemometrica Elab. 11 Relazione acustica previsionale
- Elab. 4 Valutazione campi Magnetici
- Elab. 5 Valutazione campi magnetici sottostazione
- Elab. 6 Calcolo Gittata
- Elab. 7 Cronoprogramma preliminare attività
- Elab. 8 Computo Metrico e Quadro Economico
- Elab. 15 Relazione Acustica previsionale
- Elab. 16 Relazione preliminare sulla gestione delle terre e rocce da scavo
- Elab. 17 Studio dei potenziali impatti cumulative
- Elab. 19 Relazione Archeologica

GEOLOGIA: Relazione Geologica con allegate carte (*geologica, geomorfologica, idrogeologica, A.D.B.*)

Progettista

Ing. Saverio Vitagliano

