

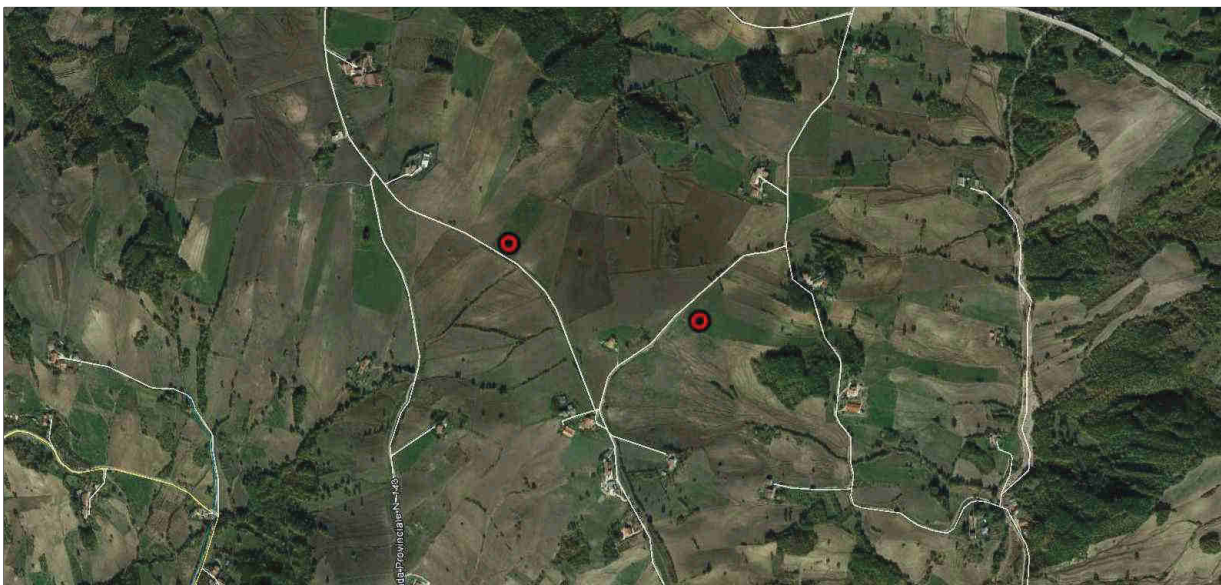


REGIONE CAMPANIA



COMUNE DI COLLE SANNITA

PROVINCIA DI BENEVENTO



OGGETTO: REALIZZAZIONE IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA, AI SENSI DEL D.LGS N. 387 DEL 2003, COMPOSTO DA N° 2 AEROGENERATORI, PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 6 MW, SITO NEL COMUNE DI COLLE SANNITA (BN), IN LOCALITA' "MONTE FREDDO".

ELABORATO

DESCRIZIONE

Elab. 15

**RELAZIONE PAESAGGISTICA E
DI IMPATTO SULLE AREE CONTERMINI**

data: 12/2016

Revisione n° 00

Progettazione:

Ing. Sandro Ruopolo

**Cogein
Energy**

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

Ing. Sandro Ruopolo

Ing. Giuseppe de Masi

Ing. Sandro Ruopolo

Ing. Giuseppe de Masi

Ing. Giuseppe delli Priscoli

Ing. Viviana Criscuolo

Geom. Danilo Sgambati



Sommario

1	PREMESSA	5
1.1	I SOGGETTI PROPONENTI	7
1.2	OBIETTIVI DELLO STUDIO	7
2	INTRODUZIONE	8
2.1	IL PAESAGGIO E LA TUTELA – PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI.	8
2.2	GENERALITA' DEL PROGETTO	10
2.2.1	Identificazione geografica e cartografica	10
2.2.2	Descrizione delle opere da realizzare	12
2.2.3	Opere elettriche	14
2.2.4	Interramento linea MT aerea esistente	17
2.2.5	Progetto di mitigazione	20
2.2.6	Caratteristiche anemometriche e producibilità dell'impianto	22
3	INQUADRAMENTO DELL'OPERA IN RELAZIONE AGLI STRUMENTI DI GESTIONE DEL TERRITORIO	25
3.1	INDIVIDUAZIONE DEI LIVELLI DI TUTELA	26
3.1.1	Pianificazione energetica Europea ed Internazionale	27
3.1.2	Pianificazione energetica nazionale	34
3.1.3	Pianificazione Energetica Regione Campania	41
3.1.3.1	Strumenti di Pianificazione energetica regionale	43
3.1.4	Piano Energetico Ambientale (P.E.A.) della Provincia di Benevento	47
3.1.4.1	Le infrastrutture energetiche della Provincia di Benevento	47
3.1.4.2	L'offerta potenziale di energia rinnovabile – Energia eolica	51
3.1.5	Piano Territoriale Regionale (PTR)	55
3.1.6	Norme per il corretto inserimento degli impianti eolici nel paesaggio e sul territorio	68

3.1.7	Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Benevento	70
3.1.8	Comunità Montana del Titerno e Alto Tammaro	77
3.1.9	Pianificazione del Comune di Colle Sannita	80
3.1.10	Pianificazione del Comune di Circello	80
3.1.11	Pianificazione del Comune di Castelpagano	80
3.1.12	Le aree naturali protette	81
3.1.13	La rete ecologica Natura 2000	85
3.1.14	Piani Territoriali Paesistici	88
3.1.15	Pianificazione di Bacino.....	89
4	ANALISI DELL'INTERVENTO RISPETTO AGLI STRUMENTI DI TUTELA PAESAGGISTICA.....	91
4.1	CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO.....	91
4.2	AREE TUTELATE OPE LEGIS ART. 142 DEL D.LGS. 42/2004 E SS.MM.II.....	94
4.3	AREE TUTELATE OPE LEGIS – GLI IMMOBILI E LE AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (ART. 136) E LE AREE E GLI IMMOBILI INDIVIDUATI CON D.M. (ART. 157).....	103
4.4	ANALISI DEI VINCOLI PAESAGGISTICI DELLE AREE CONTERMINI.	105
4.5	RIFERIMENTI NORMATIVI E FONTI.....	107
5	CARATTERI DEL PAESAGGIO E RELAZIONI CON LE OPERE	110
5.1	CARATTERI DEL PAESAGGIO	111
5.2	RELAZIONE TRA L'OPERA ED IL PAESAGGIO	114
6	ANALISI DEGLI IMPATTI VISIVI.....	121
6.1	IL PAESAGGIO E LA PERCEZIONE VISIVA.....	121
6.2	PRIMO LIVELLO DI ANALISI – LA CARTA DI INTERVISIBILITA'	123
6.3	SCELTA DEGLI AMBITI DI PERCEZIONE VISIVA	125

7	COSTRUZIONE DEL MODELLO DI VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA DELL'IMPIANTO	127
7.1	OGGETTIVITA' E SCIENTIFICITA'	127
7.2	IL MODELLO	128
7.3	SELEZIONE DEI PARAMETRI E DEI CRITERI.....	129
7.4	COSTRUZIONE DELLE MATRICI	130
7.5	DEFINIZIONE DELLE CLASSI DI PAESAGGIO.....	133
8	ANALISI DELLA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA DELL'INTERVENTO	134
8.1	AMBITO DEL COMUNE DI CASTELVETERE IN VAL FORTORE (BN)	134
8.1.1	Cono ottico n. F01 – Centro abitato (Via Circonvallazione).....	134
8.2	AMBITO DEL COMUNE DI COLLE SANNITA (BN).....	141
8.2.1	Cono ottico n. F02A – Abbazia di Decorata.....	141
8.2.2	Cono ottico n. F02B – Strada Provinciale SP24	148
8.2.3	Cono ottico n. F02C – Lago di Decorata	155
8.2.4	Cono ottico n. F02D – Strada Statale SS 212	157
8.2.5	Cono ottico n. F12A – Piazza Municipio (Via Leandro Galganetti)	164
8.2.6	Cono ottico n. F12B – Chiesa di San Giorgio	165
8.2.7	Cono ottico n. F12C – Via Napoli	172
8.3	AMBITO DEL COMUNE DI REINO (BN).....	180
8.3.1	Cono ottico n. F03 – Via Campo Sportivo	180
8.4	AMBITO DEL COMUNE DI MOLINARA (BN)	182
8.4.1	Cono ottico n. F04A – Via Regina Margherita	182
8.4.2	Cono ottico n. F04B – Zona Cimitero	184
8.5	AMBITO DEL COMUNE DI SAN MARCO DEI CAVOTI (BN).....	185
8.5.1	Cono ottico n. F05A – Piazza Risorgimento	185

8.5.2	Cono ottico n. F05B – Strada Comunale	186
8.6	AMBITO DEL COMUNE DI CERCEMAGGIORE (CB).....	187
8.6.1	Cono ottico n. F06 – Via Saraceni	187
8.6.2	Cono ottico n. F08 – Strada Comunale (località Piana d’Olmo)	194
8.6.3	Cono ottico n. F09 – Regio Tratturo (località Coppari)	201
8.7	AMBITO DEL COMUNE DI CASTELPAGANO (BN).....	208
8.7.1	Cono ottico n. F07A – Piazza Via Ospedale.....	208
8.7.2	Cono ottico n. F07B – Belvedere Strada Provinciale SP 143	210
8.8	AMBITO DEL COMUNE DI SANTA CROCE DEL SANNIO (BN)	217
8.8.1	Cono ottico n. F10A – Piazza Mercato	217
8.8.2	Cono ottico n. F10B – Zona Cimitero	219
8.9	AMBITO DEL COMUNE DI CIRCELLO (BN)	226
8.9.1	Cono ottico n. F11 – Castello	226
9	CLASSI DI PAESAGGIO E COMPATIBILITA’ PAESAGGISTICA.....	234
10	CONCLUSIONI	236

1 PREMESSA

Oggetto della presente Relazione Paesaggistica e di impatto sulle aree contermini è il progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica, da ubicare nella Regione Campania in Provincia di Benevento nel territorio del Comune di Colle Sannita, in località “Monte Freddo”, costituito da N. 2 aerogeneratori tipo da 3 MW, per una potenza complessiva stimabile di 6 MW.

L'impianto in esame produrrà energia da fonte eolica ed ha lo scopo di migliorare sia la disponibilità energetica, sia la qualità del servizio elettrico al fine di fronteggiare le crescenti richieste di energia da parte della clientela pubblica e privata. In tale ottica, l'impianto contribuisce al raggiungimento degli obiettivi minimi di sviluppo delle fonti rinnovabili sul territorio, definiti dalla programmazione di sviluppo sostenibile nel settore energetico sia a livello europeo che locale.

L'energia elettrica prodotta dall'impianto, verrà convogliata mediante cavi interrati in media tensione ad una cabina di consegna e qui trasferita alla rete elettrica in media tensione gestita da Enel Distribuzione.

Lo schema di allacciamento dell'impianto eolico, alla rete di Distribuzione prevede un collegamento in antenna alla cabina primaria esistente AT/MT "Colle Sannita" di proprietà di Enel Distribuzione, tramite la realizzazione di una nuova cabina di consegna.

Tale cabina, sarà ubicata nel Comune di Colle Sannita (BN), in via Reinello, in adiacenza all'esistente Cabina Primaria (CP) AT/MT "Colle Sannita".

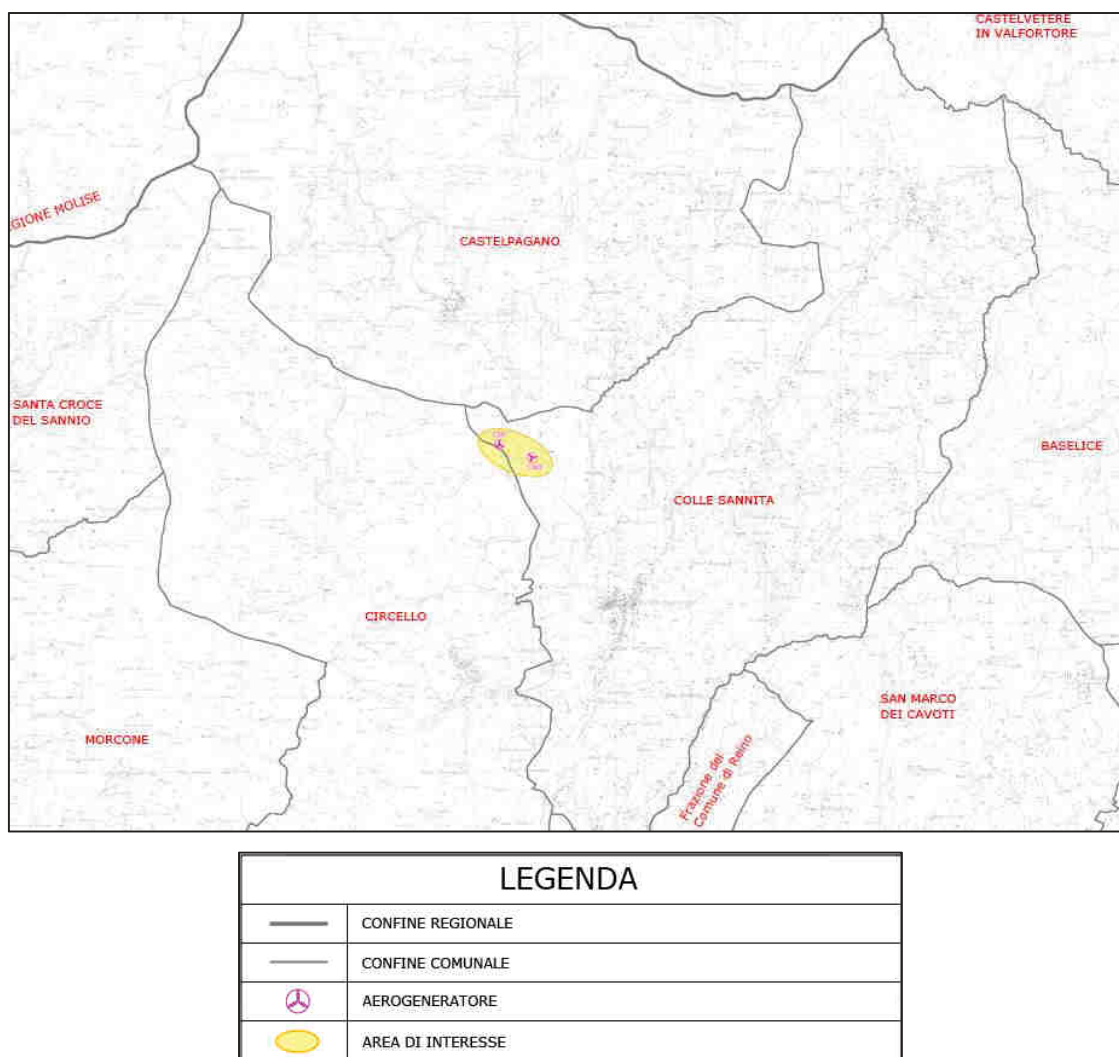


Figura 1 – Inquadramento parco eolico.

Il presente studio ha lo scopo di applicare i dettami del D.P.C.M. 12/12/2005 alla valutazione degli impatti determinabili dall'intervento previsto sulle aree tutelate ope legis dal D.Lgs n. 42/2004 e ss.mm. e ii.

Tale relazione ha pertanto lo scopo di fornire un esaustivo quadro degli impatti e delle interferenze tanto tra le opere e i beni sottoposti a specifici regimi di tutela, quanto tra le medesime e quegli elementi territoriali, antropici e non, che presentano un sensibile grado di affezione da parte delle comunità locali. Finalità del presente studio è quello di approfondire le problematiche di natura strettamente paesaggistica partendo da un'analisi delle architetture dei luoghi e dei legami formali ed informali tra le sue componenti e le popolazioni locali per arrivare a definire la tipologia di rapporto tra il proposto impianto ed il paesaggio entro una visione integrata che possa essere il punto di **mediazione tra necessità di tutela e necessità di sviluppo**.

Il territorio di riferimento viene considerato quale palinsesto sul quale le dinamiche evolutive naturali ed antropiche, e le loro intrinseche relazioni, hanno apportato segni e tracce, la cui lettura accorta è indispensabile per la predisposizione di un progetto che sia rispettoso delle realtà in cui si inserisce e che sia in grado di integrarsi con il sistema, con "l'organismo" territoriale ed i suoi equilibri. Pertanto si sono considerati oltre i vincoli derivanti in modo diretto dalla Normativa sul Paesaggio ed i vincoli specifici sanciti dalla predisposizione di apposito decreto, anche tutti quei processi relazionali tra le comunità autoctone e gli elementi territoriali che determinano la sussistenza di beni la cui valenza va ben al di là della mera vincolistica di settore e che sono in grado di porsi quali elementi strutturanti territoriali.

Partendo dall'analisi del territorio nella sua componente antropica e sistemica e nella sua componente naturalistica ed ambientale si possono superare atteggiamenti protezionistici che considerano il patrimonio culturale e naturale in cui esso si inserisce quale "patrimonio da difendere" e apre le porte ad un atteggiamento più propositivo che considera il territorio come "patrimonio da investire", quale sistema che fa parte di un circuito aperto che può e deve influenzare le scelte di sviluppo futuro compatibili con la specificità dei luoghi e sostenibili rispetto alla vulnerabilità delle risorse (biotiche ed abiotiche, antropiche e naturali).

Sarà quindi condotta un'analisi attenta del "patrimonio genetico del territorio" così come costituito da tracce materiali, narrazioni, dinamiche evolutive, tanto antropiche quanto naturali, senza perdere però di vista le strette relazioni che intercorrono tra le diverse componenti territoriali e quindi senza tralasciare in nessun momento dell'analisi la visione d'insieme del funzionamento del territorio in quanto organismo.

La complessità del territorio e le sue stratificazioni costituiscono un palinsesto intessuto di tracce lasciate dalla natura e dall'uomo nella loro attività di trasformazione dell'ambiente: "un territorio considerato come una superficie stratificata dalla quale sono state cancellate le tracce precedenti per sostituirle con quelle della contemporaneità; ma la cancellazione, come in ogni buon palinsesto, non è completa e i segni della storia (geologica, botanica, antropica) vi affiorano tra le pieghe dell'evoluzione" (M. Carta, 2002).

In questo senso l'approccio alla lettura del territorio cerca di essere informale, attingendo ad una gamma di fonti quanto più eterogenea possibile nell'intenzione di costruire un'immagine del territorio non filtrata dalle osservazioni personali che abbia diretto confronto con la sola immagine che i luoghi rimandano di sé mediante le indagini sul campo operate durante i sopralluoghi.

1.1 I SOGGETTI PROPONENTI

Il soggetto proponente dell'opera oggetto dello studio è la "COGEIN Energy s.r.l." con sede amministrativa in via Diocleziano, 107 - 80125 Napoli.

La società è specializzata nella progettazione di impianti per la produzione e la distribuzione di energia da fonti rinnovabili, in particolare dall'eolico.

1.2 OBIETTIVI DELLO STUDIO

Gli obiettivi fondamentali che si prefigge il presente studio, anche in ottemperanza a quanto stabilito dalla legge, sono i seguenti:

1. Descrivere il contesto paesaggistico in cui si inserisce l'intervento mediante una descrizione dello stato di fatto del territorio di riferimento con riferimento alle configurazioni geomorfologiche ed idrologiche, l'appartenenza a sistemi naturalistici, la presenza di sistemi insediativi storici, l'appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione a percorsi panoramici o ad ambiti a forte valenza simbolica; mettendo in evidenza le principali vicende storiche, e le relazioni funzionali, visive, simboliche e gli elementi di degrado;
2. Indicare i livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale da ogni fonte normativa indicando le aree tutelate ai sensi della parte seconda del Codice del Paesaggio e delle aree tutelate per legge;
3. Rappresentare fotograficamente lo stato attuale de luoghi di intervento e del contesto paesaggistico;
4. Rappresentare graficamente lo stato attuale dell'area oggetto di intervento.

2 INTRODUZIONE

2.1 IL PAESAGGIO E LA TUTELA – PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

Il paesaggio, inteso nel senso più ampio del termine, quale insieme di bellezze naturali e di elementi del patrimonio storico ed artistico, risultato di continue evoluzioni ad opera di azioni naturali ed antropiche, scenario di vicende storiche, è un “bene” di particolare importanza. Esso è il risultato di continue evoluzioni, il paesaggio non si presenta come un elemento “statico” ma come materia “in continuo divenire” in quanto fenomeno culturale.

Questa concezione “olistica” ed “organica” del paesaggio è stata introdotta dalla cosiddetta “Legge Galasso” la quale porta nella disciplina del paesaggio una novità sostanziale per la quale sono meritevoli di attenzione di tutela tutte le categorie di beni territoriali in quanto elementi strutturanti la natura del paesaggio, dove i caratteri che definiscono il paesaggio sono determinati da un complesso sistema di relazioni che si sono consolidate nel tempo in un processo di dinamica e reciproca influenza tra le attività della natura e le attività antropiche.

L’ultima legge in tema di tutela ambientale è il D. Lgs 21 gennaio 2004 n. 42 (codice dei beni culturali e del paesaggio d’ora in avanti semplicemente “Codice”) con il quale è stata ridisciplinata la materia ambientale, prevedendo sanzioni sia amministrative che penali.

I beni ambientali sono definiti come “la testimonianza significativa dell’ambiente nei suoi valori naturali e culturali” e il paesaggio come “una parte omogenea del territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana e dalle reciproche interrelazioni”. Tra i beni ambientali soggetti a tutela sono ricompresi: le ville, i giardini, i parchi; le bellezze panoramiche; i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 dalla linea di battigia, i fiumi, i torrenti, i corsi d’acqua, i ghiacciai, i parchi e le riserve nazionali o regionali e i territori di protezione esterna dei parchi; i territori coperti da foreste e boschi, le zone di interesse archeologico, le montagne, la catena alpina, la catena appenninica, e i vulcani. In tali aree è vietata la distruzione e l’alterazione delle bellezze naturali, anche se vi è possibilità di intervento ottenendo una autorizzazione da parte dell’ente a cui è demandata la tutela del vincolo.

Le Regioni assicurano che il paesaggio sia adeguatamente tutelato e valorizzato.

Va tenuto conto che il Piano Paesistico, a cui l’Amministrazione competente deve fare riferimento nello svolgere la sua attività di valutazione è disciplinato nei contenuti e nelle modalità di elaborazione dall’art. 143 del D. lgs. 42/2004, sulla base di quanto dettato dall’art. 135 del medesimo Decreto Legislativo al cui comma 1 riporta che “Lo Stato e le Regioni assicurano che tutto il territorio sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito in ragione dei differenti valori espressi dai diversi contesti che lo costituiscono. A tale fine le regioni sottopongono a specifica normativa d’uso il territorio mediante piani paesaggisti, ovvero piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici”

La sussistenza del Piano Paesistico consente non solo all’Amministrazione di valutare in modo preciso e rigoroso l’assentibilità dell’intervento, ma anche ai medesimi proponenti di modulare le proprie proposte sulla base di un quadro comune di parametri, vincoli, e specifiche, atti a consentire il corretto inserimento dell’intervento stesso.

L’assenza di un quadro di riferimento specifico su scala Regionale o territoriale Provinciale dei valori paesistici oggetto di tutela, obbliga i proponenti di interventi a scala territoriale ad operare le proprie scelte in un clima di nebulosa incertezza. Per tanto quello che si vuole di seguito proporre è, tenuto conto delle

prescrizioni del D. Lgs 42/2004 e s.m.i. congiuntamente al D.P.C.M. 12/12/2005 e la normativa di settore nazionale e regionale, un modello di valutazione della qualità paesistica con pretesa di scientificità, che possa consentire all'Amministrazione e alla società proponente di discutere l'intervento proposto sulla base di presupposti chiaramente dichiarati all'interno del modello di valutazione che viene di seguito riportato ed illustrato in ogni sua parte costitutiva.

2.2 GENERALITA' DEL PROGETTO

L'impianto sorgerà nel Comune di Colle Sannita (Bn) in località "Monte Freddo".

Il sito sul quale si estende il campo eolico è posto al confine con i comuni di Circello e Castelpagano, ad una distanza in linea d'area dal centro urbano di Circello di circa 3,0 km (a nord – est), da quello di Castelpagano a circa 2,2 km (a sud – est) e da quello di Colle Sannita di circa 2,5 km (a nord – ovest).

Gli aerogeneratori di progetto, il cavidotto interrato e la cabina di consegna da collegare con l'esistente Cabina Primaria (CP) AT/MT "Colle Sannita" di proprietà dell'Enel Distribuzione ricadono integralmente nel Comune di Colle Sannita.

Analogamente, i brevi tratti della **nuova viabilità da realizzare** (di collegamento tra la viabilità esistente e le piazzole) e la **viabilità da adeguare** per l'accesso al sito di installazione delle pale interesseranno il solo comune di Colle Sannita.

Per l'accesso al sito è previsto un tratto di raccordo tra la viabilità esistente da adeguare e la S.P. 24 (che avrà carattere temporaneo) ricadente nel comune di **Castelpagano (BN)**, mentre sarà interessato il **Comune di Circello (BN)** per quanto riguarda la servitù aerea dell'aerogeneratore CS01.

Si rimanda alle Tavole Allegate per quanto descritto.

2.2.1 Identificazione geografica e cartografica

L'area del sito è individuabile sulla Carta Topografica Programmatica Regionale – Regione Campania in scala 1:25.000 dall'unione di:

- Tavoletta II SE (Colle Sannita) del Foglio 162 - Campobasso
- Tavoletta II SO (Circello) del Foglio 162 - Campobasso

Il sito su cui è localizzato il proponendo impianto si trova ad una quota compresa tra i 774 m s.l.m. e 776 m s.l.m., a nord - ovest dell'abitato di Colle Sannita.

Si riporta di seguito uno stralcio cartografico dell'area di interesse.

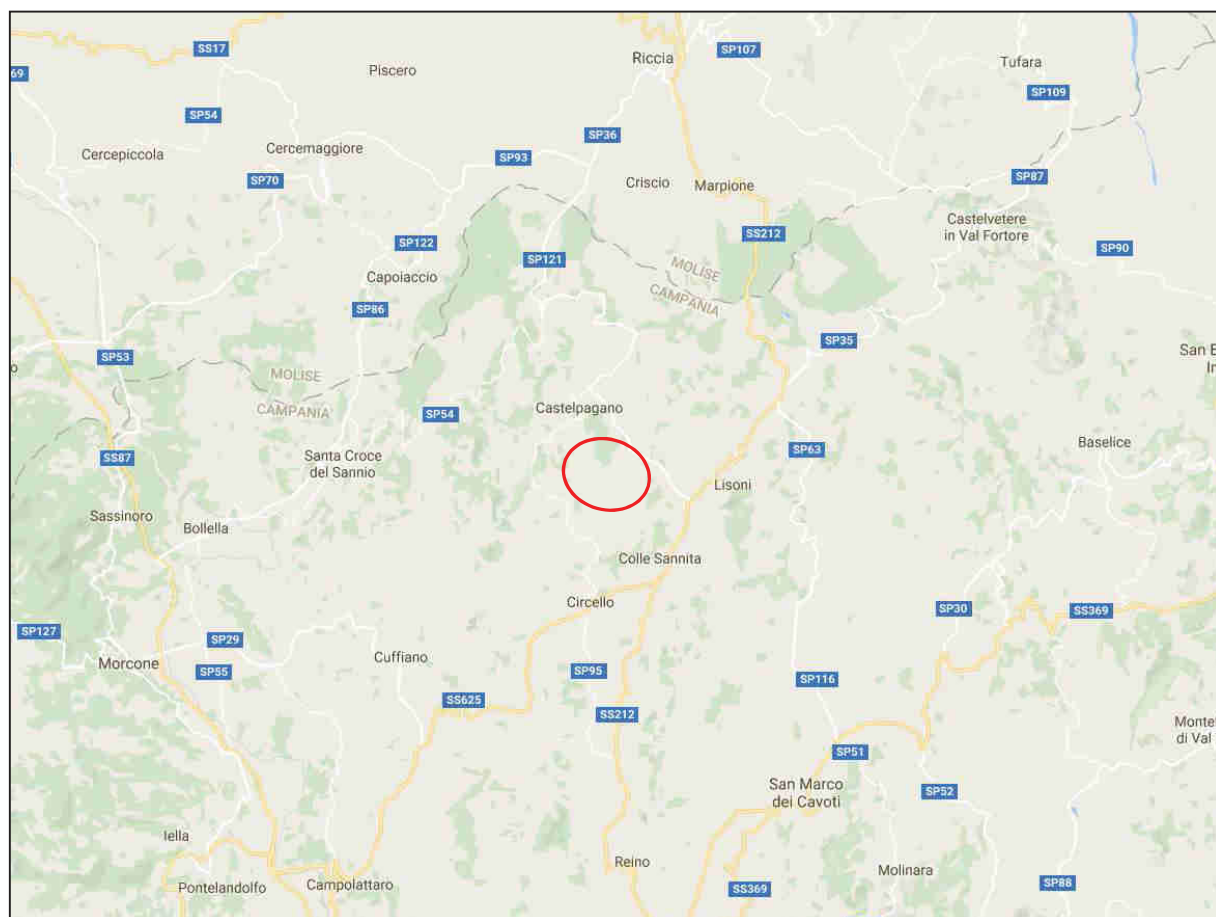


Figura 2 - Indicazione area di intervento su carta topografica.

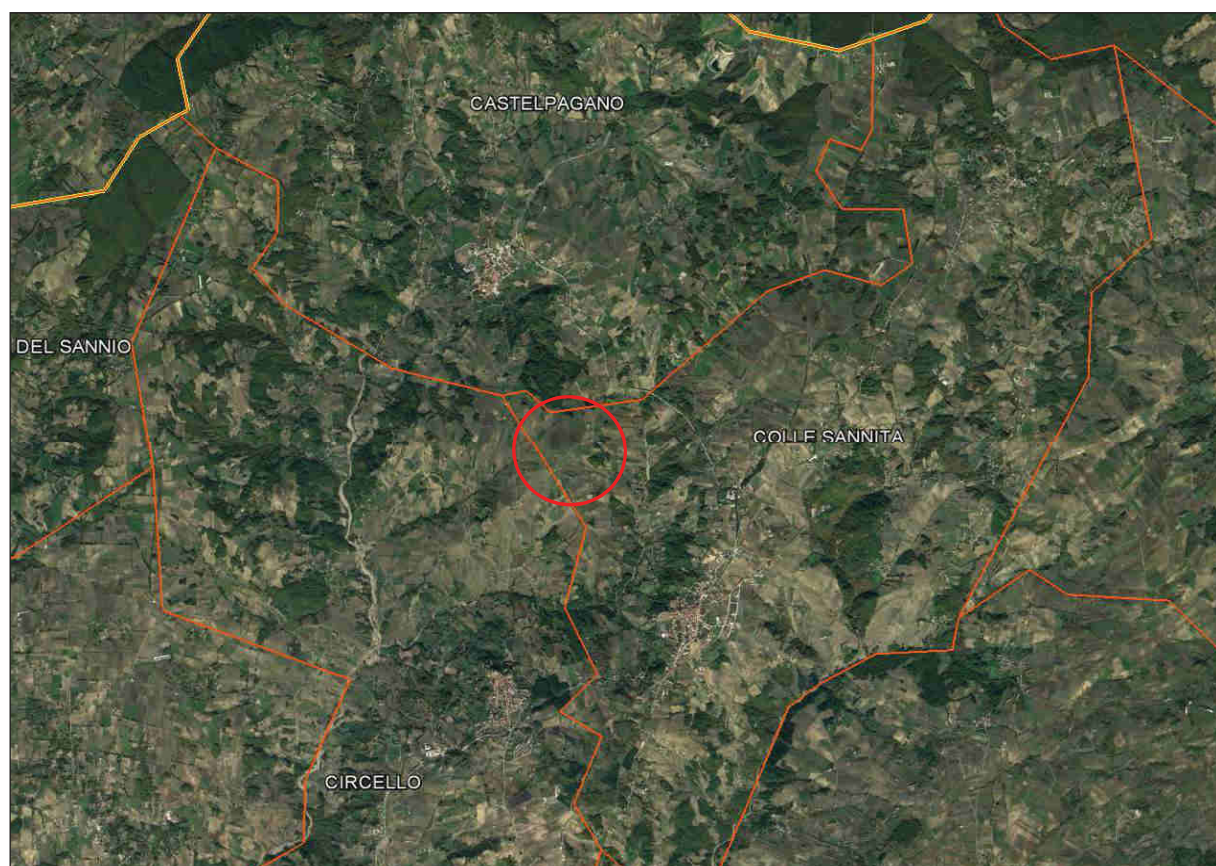


Figura 3 - Ubicazione dell'area di interesse su ortofoto

L'ambito di riferimento è quello tipico delle aree interne dell'Appennino Meridionale con una orografia molto articolata e caratterizzata da una serie di alture che si susseguono separate da vallate più o meno estese.

I n. 2 aerogeneratori costituenti l'impianto eolico in oggetto sono posti alle seguenti coordinate espresse nei sistemi geografici di riferimento Gauss Boaga fuso 33 e WGS84 fuso 33:

N° AEREOGENERATORE	COORDINATE GAUSS-BOAGA		COORDINATE WGS 84	
	EST	NORD	EST	NORD
CS1	2504442,70	4581368,24	484433,00	4581361,00
CS2	2504878,65	4581192,39	484869,00	4581185,00

Figura 4 - Ubicazione geografica degli aerogeneratori di progetto

L'anemometro preso a riferimento, posto in prossimità degli aerogeneratori, a circa **800 m** dal proponendo impianto, si trova alle seguenti coordinate:

- Anemometro 50 mt, nel Comune di Circello: 0483849 E – 4581511 N nel sistema di riferimento UTM WGS 84 fuso 33.

I riferimenti delle ubicazioni catastali degli aerogeneratori e delle opere connesse sono precipuamente trattati negli elaborati che si accludono alla presente relazione e che di essa sono parte integrante.

2.2.2 Descrizione delle opere da realizzare

Il progetto oggetto del presente Studio, prevede la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da RES (fonte eolica), costituito da numero due aerogeneratori ad asse orizzontale dalla potenza nominale unitaria pari a 3 MW, per una potenza complessiva di 6 MW.

Un parco eolico è un'opera singolare, in quanto presenta sia le caratteristiche di installazione puntuale, sia quelle di un'infrastruttura di rete e la sua costruzione comporta una serie articolata di lavorazioni tra loro complementari, la cui esecuzione è possibile solo attraverso una perfetta organizzazione del cantiere.

Nella tipologia di installazione puntuale rientrano la stazione elettrica e le postazioni degli aerogeneratori, questi ultimi ubicati in posizione ottimale rispetto alle direzioni prevalenti del vento e rispetto al punto di consegna.

Le singole postazioni degli aerogeneratori e la stazione elettrica sono tra loro collegate dalla viabilità di servizio e dai cavi di segnalazione e potenza, generalmente interrati a bordo delle strade di servizio.

La viabilità ed i collegamenti elettrici in cavo interrato sono opere infrastrutturali.

Sintetizzando la realizzazione di un impianto eolico prevede sia la costruzione di infrastrutture ed opere civili sia la costruzione di opere impiantistiche-infrastrutturali.

Le **infrastrutture e le opere civili** si sintetizzano come segue:

- Realizzazione della nuova viabilità interna al sito.
- Adeguamento della viabilità esistente esterna ed interna al sito.
- Realizzazione delle piazzole di stoccaggio e installazione aerogeneratori.
- Esecuzione delle opere di fondazione degli aerogeneratori.
- Esecuzione dei cavidotti interni alle aree di cantiere.
- Realizzazione della cabina di consegna in media tensione.

Le **opere impiantistiche-infrastrutturali** si sintetizzano come segue:

- Installazione aerogeneratori.
- Collegamenti elettrici in cavo fino alla cabina utente e alla CP Enel.
- Realizzazioni e montaggio dei quadri elettrici di progetto.
- Realizzazione del sistema di monitoraggio e controllo dell'impianto.

Tenuto conto delle componenti dimensionali del generatore, la viabilità di servizio all'impianto e le piazzole andranno a costituire le opere di maggiore rilevanza per l'allestimento del cantiere.

Tutte le opere fin qui descritte saranno realizzate in maniera sinergica onde abbattere il più possibile i tempi di esecuzione dell'impianto e delle opere elettriche connesse. I lavori saranno eseguiti, previsionalmente, e compatibilmente con l'emissione del decreto di autorizzazione unica alla costruzione ed esercizio dell'impianto da parte della Regione Campania.

I lavori saranno eseguiti in archi temporali tali da rispettare eventuali presenze di avifauna onde armonizzare la realizzazione dell'impianto al rispetto delle presenze dell'avifauna stanziale e migratoria. A realizzazione avvenuta si provvede al ripristino delle aree, non strettamente necessarie alla funzionalità dell'impianto, mediante l'utilizzo di materiale di cantiere, rinveniente dagli scavi, con apposizione di eventuali essenze erbivore tipiche della zona.

Da una analisi approfondita dei tratti di viabilità si può schematicamente riassumere quanto segue:

- **60 m circa di strade di nuova costruzione;**
- **1.635 m circa di strade esistenti da adeguare;**
- **244 m circa di strada di nuova costruzione temporanea.**

Per realizzare il progetto dei 2 aerogeneratori dovranno essere realizzati solamente poco più di 60 m di strada di nuova costruzione, 1.635 m di strade da adeguare e 244 m strada di accesso al sito da realizzare ex novo temporanea.

Questo fattore è di notevole importanza in quanto mette in evidenza i ridottissimi impatti ambientali legati alle opere civili per la viabilità.

Al fine di arrecare minor impatto possibile sul territorio, il tracciato delle piste per l'accesso agli aerogeneratori fa riferimento per quanto possibile a strade interpoderali.

Qualora la viabilità esistente non avesse le caratteristiche necessarie per permettere il passaggio dei mezzi eccezionali, si dovranno eseguire degli interventi di adeguamento che generalmente consistono nell'ampliamento della sede stradale (larghezza minima di 5 m) e modifica del raggio di curvatura (raggio interno della curva 25-30 m).

L'aerogeneratore che sarà adoperato per il nuovo impianto eolico sarà del tipo **Vestas V136 – 3.0 MW 50/60 HZ – Mode No. LO2**, avente diametro rotorico di **136 m** e altezza torre di **142 m**.

La Cogein Energy S.r.l. provvederà a propria cura e spese alla rimozione degli aerogeneratori e di ogni componente dell'impianto che sia rimovibile. A tal fine la stessa si impegna a costituire adeguata polizza fideiussoria a garanzia di tale attività. L'unica opera che non prevede rimozione è rappresentata dalle fondazioni, che saranno demolite superficialmente per almeno 150 cm e ricoperte con terreno vegetale.

In tal modo non saranno più visibili e sarà possibile, anche in corrispondenza delle stesse, il recupero delle condizioni naturali originali.

In corrispondenza di ciascun aerogeneratore sarà prevista la realizzazione di una **piazzola temporanea** costituita da una superficie pianeggiante di circa **2750 mq (50 m x 55 m)**, necessaria per consentire, l'installazione della gru e delle macchine operatrici, l'assemblaggio delle torri, l'ubicazione delle fondazioni e la manovra degli automezzi. Sarà quindi predisposto lo scotico superficiale, la spianatura, il riporto di materiale vagliato, e la compattazione della piazzola di lavoro.

I terreni sui quali saranno realizzate le piazzole sono sostanzialmente sub-pianeggianti e privi di alberi da come si evince dall'allegato fotografico.

Qualora le installazioni delle torri, la realizzazione dei piazzali di manovra e servizio, comportino la rimozione di alberi, questi saranno espiantati per poi essere reimpiantati a fine lavoro.

Le piazzole saranno localizzate in aree pressoché pianeggianti, avendo esse pendenza massima ammissibile del 2%.

Dopo l'installazione degli aerogeneratori, le piazzole realizzate verranno sensibilmente ridotte, dovendo solo garantire l'accesso alle torri, da parte dei mezzi preposti alle ordinarie operazioni di manutenzione.

Tutte le aree eccedenti lo svolgimento delle attività di cui sopra, verranno ripristinate in modo da consentire su di esse lo svolgimento di altre attività come quella pastorale, agricola, ecc.

In definitiva, in corrispondenza di ciascun aerogeneratore rimarrà solamente la fondazione della turbina oltre che la viabilità di accesso necessaria per la manutenzione della turbina stessa.

2.2.3 Opere elettriche

La società Cogein Energy srl, proponente in proprio la realizzazione del parco eolico così descritto finora, ha formalmente chiesto ed ottenuto la possibilità di poter immettere in rete l'energia elettrica prodotta dal futuro parco eolico.

La richiesta di allaccio alla rete elettrica è stata inoltrata alla società ENEL spa in quanto nel comune di Colle Sannita è presente la Cabina Primaria di media tensione di proprietà ENEL Distribuzione S.p.a.

Le opere elettriche necessarie al collegamento alla rete AT della RTN dell'energia prodotta dal campo eolico, secondo quanto descritto nella STMG, sono le seguenti:

1. Rete elettrica in cavo interrato a media tensione 20 kV (linee di evacuazione) per la raccolta dell'energia elettrica prodotta dal campo eolico e per il trasporto della stessa verso la rete di trasmissione nazionale rappresentata dalla esistente Cabina Primaria (CP) AT/MT "Colle Sannita" ubicata nel comune di Colle Sannita (BN);
2. Cabina utente e cabina consegna ubicate esternamente e in adiacenza alla Cabina Primaria CP di Colle Sannita;
3. Breve collegamento in cavo interrato che collega la Cabina di Consegna al quadro MT della CP "Colle Sannita".

L'impianto e tutte le opere connesse, nel suo complesso, interesseranno il territorio di Colle Sannita (BN).

Le singole postazioni degli aerogeneratori e la cabina elettrica sono tra loro collegate dalla viabilità di servizio e dai cavi interrati a bordo delle strade. L'energia prodotta dal campo eolico verrà quindi trasferita

all'impianto di utenza per la connessione mediante cavi interrati in MT e qui elevata alla tensione di 150 kV, per essere successivamente immessa nella rete elettrica.

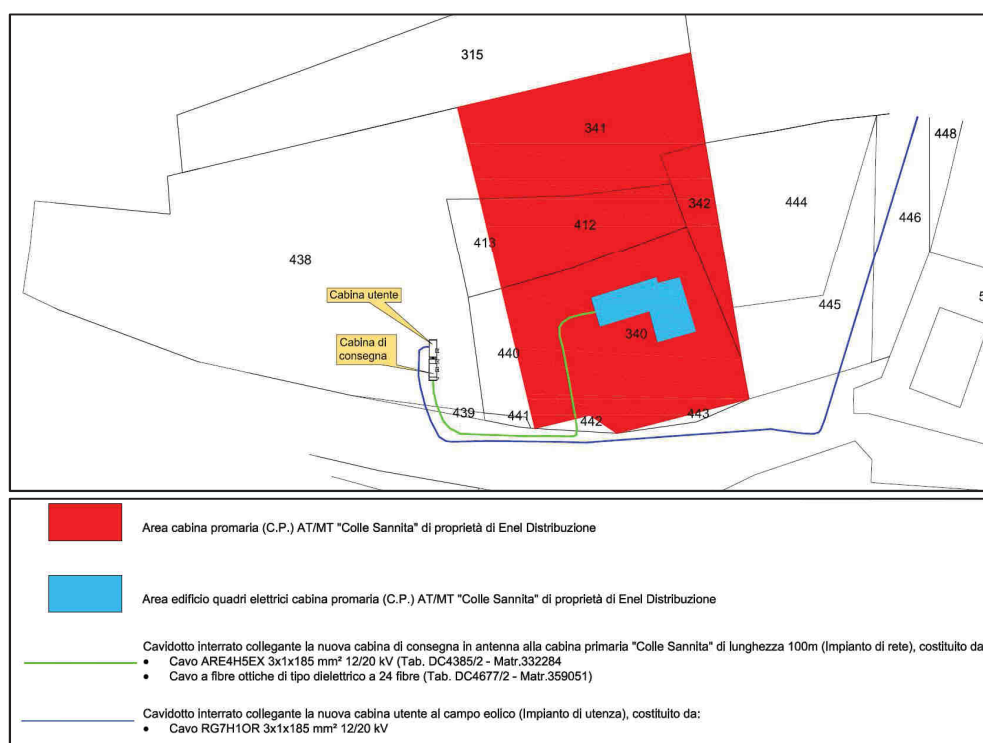


Figura 5 - Particolare delle Cabine COGEIN Energy e della Cabina Primaria ENEL Distribuzione Spa.

Per l'immissione sulla Rete Trasmissione Nazionale (RTN) dell'energia prodotta dal campo eolico sono necessarie, secondo le indicazioni contenute nella Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) redatta dalla ENEL s.p.a., e formalmente accettata dal proponente, le seguenti opere elettriche:

a) Cavidotto interrato MT di collegamento tra il parco eolico e la cabina utente

L'energia prodotta dal parco eolico è trasmessa verso la rete, attraverso un cavidotto interrato esercito alla tensione nominale di 20 kV. Tale cavidotto si sviluppa all'interno dei seguenti Comuni appartenenti alla Provincia di Benevento: Circello e Colle Sannita.

b) Cabina di consegna e cabina utente

Prima di essere immessa in rete, l'energia transita attraverso la **cabina utente** e successivamente attraverso la **cabina di consegna**. Queste due cabine saranno ubicate esternamente ed in adiacenza alla CP di "Colle Sannita" di proprietà di Enel Distribuzione Spa, situata nel Comune omonimo. Le suddette cabine saranno installate all'interno del Foglio 33 – Particella 438 – Comune di Colle Sannita (BN).

c) Collegamento MT tra la cabina di consegna ed il quadro MT della CP esistente

L'energia prodotta dal campo eolico viene immessa in rete attraverso una linea dedicata esercita a 20 kV, di lunghezza complessiva 100 m, che collega la Cabina di Consegna al quadro MT della CP "Colle Sannita".

d) Punto di consegna dell'impianto

La connessione in antenna alla rete di distribuzione MT 20 kV mediante stallo dedicato, costituente l'impianto di rete, si realizza attraverso una nuova linea afferente alle sbarre del Quadro MT esistente della CP 150/20kV "Colle Sannita", di proprietà di ENEL Distribuzione S.p.A.

Il Punto di consegna è ubicato nell'impianto di rete per la connessione ed è definito dai morsetti a valle del dispositivo di sezionamento di ENEL Distribuzione che alimenta l'impianto Utente, cui si attesta il terminale del cavo di collegamento; esso costituisce il confine funzionale e di proprietà tra impianto di rete per la connessione, di competenza di ENEL Distribuzione, e impianto di utenza di competenza dell'Utente.

Nella tavole grafiche allegate al progetto è riportata l'ubicazione **della cabina di consegna**, della **cabina utente** e del **punto di connessione** alla rete di Enel Distribuzione.

L'impianto e tutte le opere connesse, nel suo complesso, interesseranno il territorio di Colle Sannita (BN).

La rete di collegamento a 20 kV collegherà i due aerogeneratori della potenza di 3 MW ciascuno posti nel territorio di Colle Sannita alla Cabina di consegna di proprietà COGEIN Energy post nei pressi della Cabina di proprietà Enel.

Il tracciato del collegamento MT, riportato nelle planimetrie allegate, risulta avere una lunghezza complessiva di **circa 5,11 km**, parte da realizzare all'interno dell'area parco, parte da realizzare invece su strade già esistenti fino al raggiungimento della cabina di utenza nel comune di Colle Sannita.

Come si nota dai dati tecnici del progetto, il tracciato complessivo dei cavi verrà realizzato utilizzando in gran parte le strade esistenti asfaltate, in altra parte utilizzando le strade esistenti da adeguare e in piccola parte i tratti di strade di nuova costruzione, molto limitati come precedentemente descritto.

Tutte le specifiche tecniche relative al numero di cavi utilizzati ed alla loro sezione sono indicati nella relazione tecnica specialistica delle opere elettriche allegata al progetto.

La **cabina di consegna** ubicata nel Comune di Colle Sannita (BN), sarà predisposta per essere asservita all'impianto di produzione ubicato nel territorio del Comune di Colle Sannita (BN).

Detta cabina di consegna esercita a 20 kV sarà collegata alle sbarre del quadro MT dell'esistente CP di Colle Sannita, attraverso un nuovo cavidotto costituito da un cavo interrato 3x1x185 mm² 20 kV, con conduttore in alluminio di lunghezza complessiva 100 m.

In posizione adiacente alla cabina di consegna sarà installata la **cabina utente**, con accesso riservato alla società richiedente, contenente le apparecchiature di protezione e manovra, costituite dal dispositivo generale "DG" e dal dispositivo d'interfaccia "DI" per la connessione dell'impianto utente, il trasformatore ed il quadro dei servizi ausiliari SA.

La cabina di consegna sarà collegata elettricamente alla cabina utente attraverso un cavo il più corto possibile (massimo 20 m) di sezione 95 mm² di rame, con tensione nominale 20 kV allestito dal Cliente.

Il posizionamento catastale della cabina di consegna e della cabina utente è riportato nelle tavole grafiche allegate.

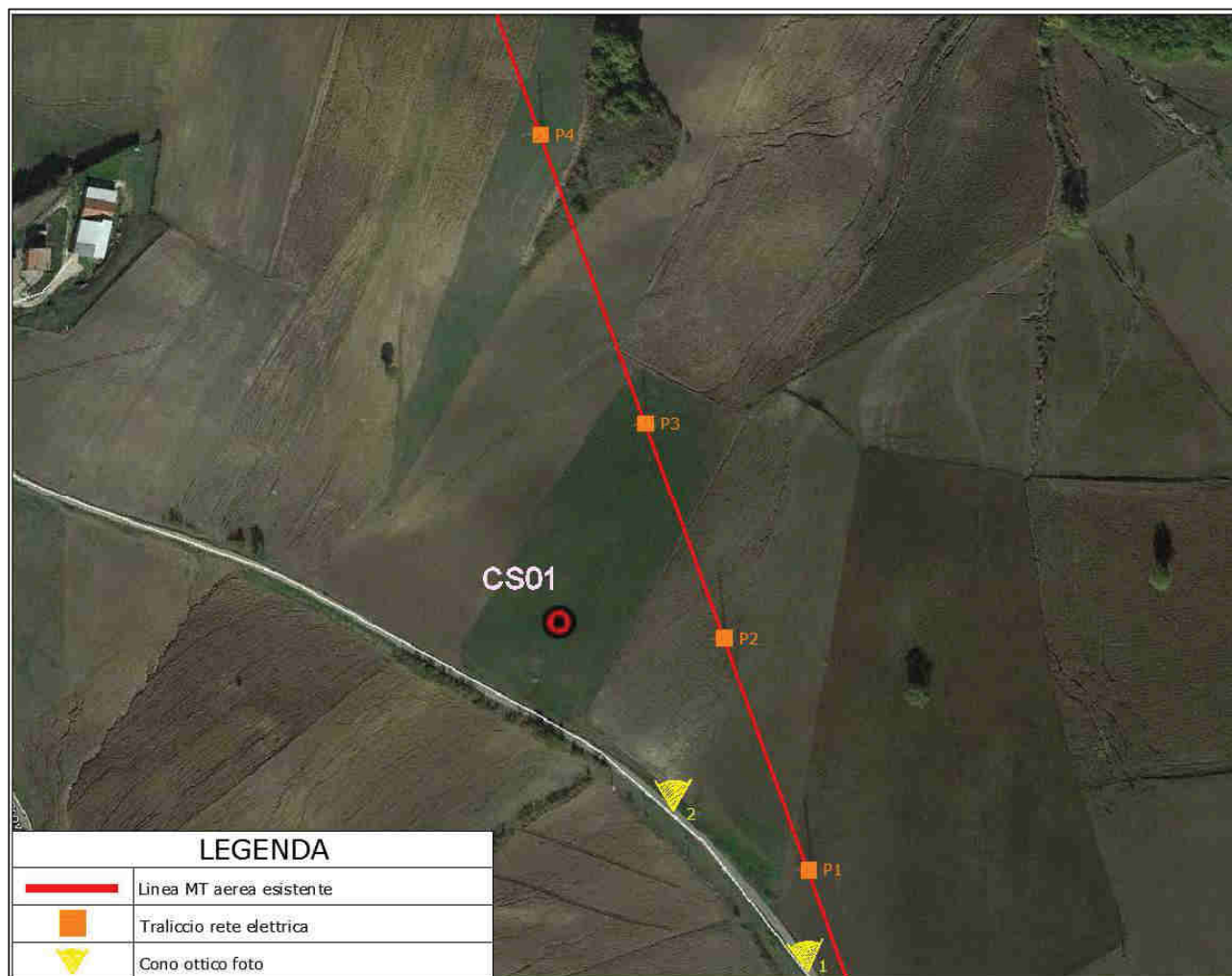
Queste due cabine saranno ubicate esternamente ed in adiacenza alla CP di "Colle Sannita" di proprietà di Enel Distribuzione Spa, situata nel Comune omonimo. Le suddette cabine saranno installate all'interno del **Foglio 33 – Particella 438** – Comune di Colle Sannita (BN).

La **cabina utente** avrà dimensioni di circa **2,5 m x 5,5 m, h=2,65 m**, mentre la **cabina di consegna** dimensioni di circa **2,5 m x 6,73 m, h=2,65 m**; sarà interessata una superficie di circa **32 mq** su di un terreno classificato **area "Agricola"** dal comune di Colle Sannita.

2.2.4 Interramento linea MT aerea esistente

In corrispondenza dell'aerogeneratore di progetto denominato **CS01**, passa un elettrodotto aereo MT di proprietà dell'Enel.

L'elettrodotto segue il tracciato indicato nello stralcio planimetrico che segue.



Traliccio	Coordinate UTM WGS 84	
	EST	NORD
P1	484536,00	4581251,00
P2	484504,00	4581350,00
P3	484473,00	4581447,00
P4	484430,00	4581572,00

Figura 6 - Indicazione tracciato esistente elettrodotto aereo MT e tralicci esistenti.



Figura 7 – Foto Cono ottico 1.



Figura 8 – Foto Cono ottico 2.

L'intervento che si intende eseguire sulla tratta è indicato nello stralcio di seguito riportato.

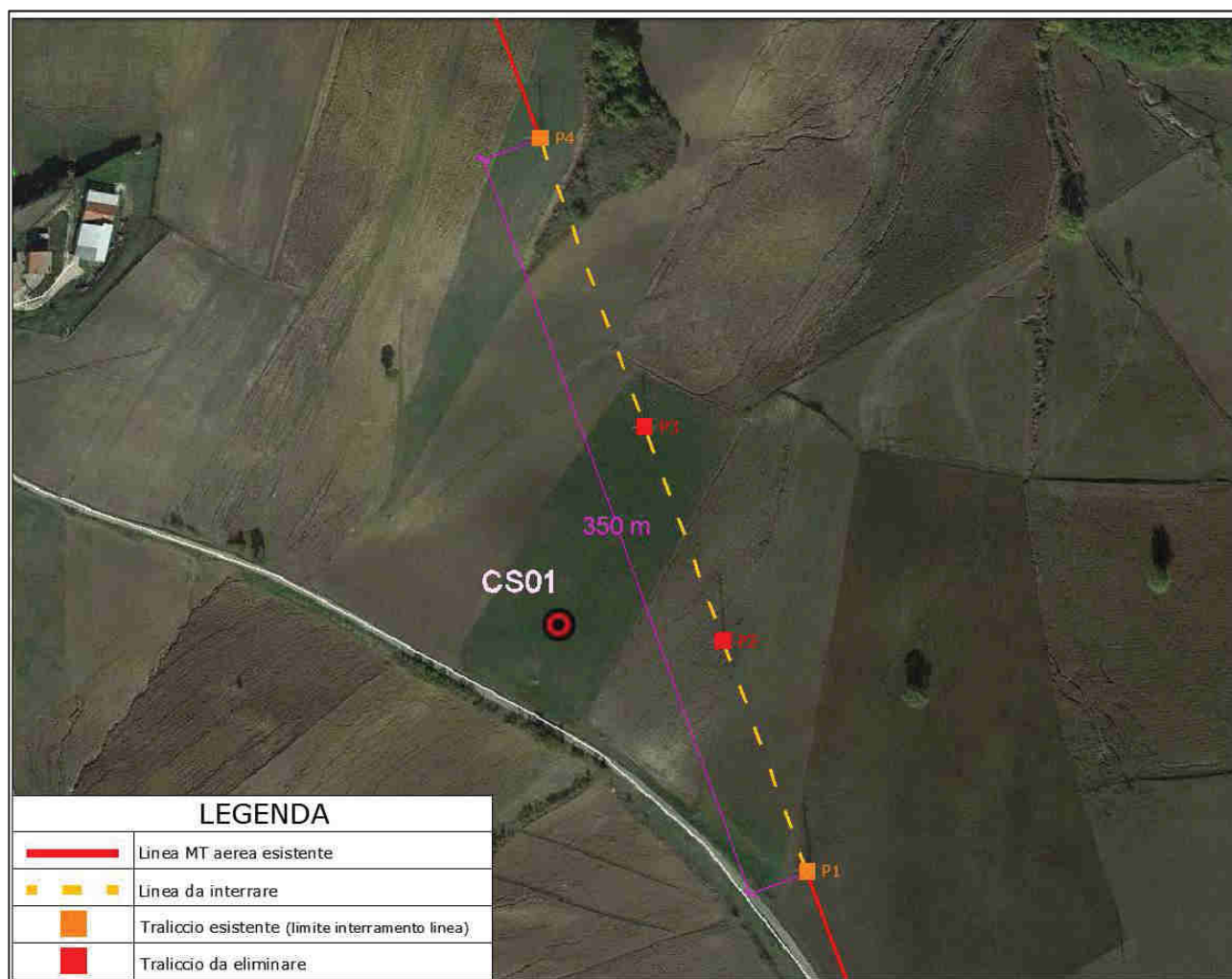


Figura 9 - Indicazione tracciato esistente elettrodotto aereo MT e progetto di interramento.

L'interferenza generata tra l'opera di progetto (aerogeneratore CS01) e l'elettrodotto aereo MT ha portato all'individuazione della soluzione dell'interramento della tratta a spese della società COGEIN Energy previo ottenimento delle necessarie autorizzazioni da parte della società proprietaria.

Un collegamento in cavo costa circa 10÷13 volte in più rispetto ad una linea aerea, valore in linea con le stime dei gestori di rete europei (l'inglese National Grid dichiara sul suo sito internet che l'interramento di linee ad altissima tensione è pari a 12-17 volte il costo della linea aerea).

Tuttavia a fronte di questi maggiori costi, i quali saranno a carico della COGEIN Energy, vi saranno indubbi e tangenti benefici.

Infatti, una linea elettrica durante il suo normale funzionamento genera un campo elettrico ed un campo magnetico. Il primo è proporzionale alla tensione della linea stessa, mentre il secondo è proporzionale alla corrente che vi circola. Entrambi decrescono molto rapidamente con la distanza.

Tuttavia nel caso di cavi interrati, la presenza dello schermo e la relativa vicinanza dei conduttori delle tre fasi elettriche rende di fatto il campo elettrico nullo ovunque. Pertanto il rispetto della normativa vigente in corrispondenza dei recettori sensibili è sempre garantito indipendentemente dalla distanza degli stessi dall'elettrodotto poiché il campo elettrico esterno al cavo interrato è nullo.

Inoltre, sempre maggiore sensibilità è volta all'ottimizzazione dal punto di vista paesaggistico ed ambientale della presenza di elettrodotti di media e di bassa tensione, in quanto i rifacimenti e le nuove realizzazioni, hanno implicazioni con la tutela sanitaria della popolazione e dell'ambiente.

L'interramento del cavo ottimizza gli aspetti citati sia attraverso la prevenzione e la salvaguardia della cittadinanza dall'impatto dei campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti, sia attraverso l'ordinato sviluppo e la compatibilità paesaggistica in conformità alla pianificazione territoriale ed urbanistica eliminando un elemento di disturbo visivo sviluppato in altezza.

2.2.5 Progetto di mitigazione

Il layout del progetto, al fine di generare i minori impatti negativi sull'ambiente in cui si inserisce è stato progettato prestando la massima attenzione ai seguenti fattori:

1. Presenza di vincoli ambientali, paesaggistici, programmatici o territoriali;
2. Presenza di altri impianti eolici esistenti;
3. Disponibilità della risorsa eolica;
4. Distanza congrua dai ricettori sensibili;
5. Rispetto delle prescrizioni contenute nelle linee guida nazionali e regionali.

Oltre il rispetto di questi parametri si osserveranno alcuni accorgimenti tecnici di seguito illustrati macroscopicamente.

Una delle lavorazioni in grado di determinare impatti negativi apprezzabili è quella inerente le opere di sbancamento per la realizzazione di strade e piazzole degli aerogeneratori, sia in rilevato che in trincea o in scavo. Una delle migliori strategie d'intervento per le scarpate è quella di ridurre il più possibile la pendenza del versante, in modo da poter intervenire con riporti di terreno vegetale, semine ed eventualmente messa a dimora di arbusti. Questa operazione, apparentemente più invasiva, offre la possibilità di disporre uno strato di terreno vegetale su una superficie con pendenza limitata, tale da garantire una maggiore possibilità di rinverdimento. Con una inclinazione di circa 35° è possibile intervenire con opere di limitata entità, con semine su biostuoie o con biotessili. Nel caso in cui non fosse possibile effettuare una riduzione della pendenza, o l'arretramento della scarpata, sarà necessario ricorrere a tecniche di rinverdimento associate ad opere di sostegno come ad esempio le terre armate o rinforzate. Questi interventi, se ben realizzati, possono garantire la rivegetazione e la stabilità della scarpata ma implica un dispendio energetico ed economico decisamente maggiore.

La stessa operazione per le strade può essere applicata nella realizzazione delle piazzole per lo stoccaggio e il montaggio degli aerogeneratori.

La viabilità interna dei parchi eolici costituisce la maggior parte della superficie sottratta al manto erboso originario e, per questo, può essere fonte di squilibri per l'ecosistema locale. I percorsi possono costituire vere e proprie "ferite" ai sistemi pratici e il loro "non ripristino" può comportare serie ripercussioni, sia sulla stabilità degli habitat presenti, sia sugli equilibri idrogeologici dei versanti.

E' evidente che la viabilità deve consentire, per tutta la durata dell'impianto, oltre il passaggio dei mezzi degli addetti alla manutenzione ordinaria, il transito dei grandi veicoli eccezionali in caso di necessità. Sarebbe quindi impensabile un ripristino totale di tali spazi attraverso interventi che richiedono lo

smantellamento del fondo stradale. Ripetuti smantellamenti e ricostruzioni di tali superfici richiederebbero interventi economicamente ed ecologicamente ingiustificabili.

Esiste tuttavia la possibilità di intervenire con soluzioni “intermedie”.

Ad esempio si può prevedere la ricostruzione della cotica erbosa al di sopra delle sedi stradali, con l'inserimento di pavimentazioni “verdi” che rivestono parzialmente tali superfici.

Questi interventi possono consentire contemporaneamente la rinaturalizzazione, seppur temporanea, delle opere viarie ed il transito ai mezzi di trasporto impiegati per la manutenzione ordinaria. Nell'eventualità di interventi che richiedono la presenza di mezzi eccezionali sarà sufficiente effettuare lo scortico delle porzioni laterali dei percorsi e, successivamente, l'inerbimento di queste superfici che dovranno essere nuovamente ripristinate al termine dei lavori.

Le opere a verde mirano all'armonizzazione di tali strutture con il contesto ambientale circostante ed al ripristino ambientale dei luoghi interessati dai lavori della fattoria eolica.

Le tipologie di opere di ingegneria naturalistica che potranno essere realizzate all'interno del progetto in esame, e che saranno oggetto degli interventi di riqualificazione ambientale, sono le seguenti:

- Terre rinforzate;
- Geocelle a nido d'ape in materiale sintetico
- Gabbionate in rete metallica zincata rinverditata

All'interno delle opere a verde non viene compreso il rinverdimento della strada di progetto tramite idrosemina in quanto tale intervento appare non appropriato al contesto ambientale nel quale l'opera si situa; si ritiene infatti che sia da evitare l'introduzione di specie alloctone completamente estranee al luogo d'intervento. Al contrario si stenderà al di sopra dello stabilizzato un sottile strato di terreno derivante dagli scavi per ridurre l'impatto visivo della strada di nuova costruzione.

Nell'esecuzione delle opere a verde di riqualificazione ambientale verranno impiegati come materiali vegetali le piante erbacee, arbustive ed arboree prelevate dall'area di cantiere mediante zollatura o talea prima dell'avvio dei lavori.

Gli interventi di Ingegneria Naturalistica hanno la funzione di consolidamento e recupero, ma a volte assolvono anche la funzione di ricostruire la naturale stratificazione di un suolo (profilo).

In progetto si prevede di realizzare, inoltre, una rete di deflusso delle acque meteoriche, in modo da evitare l'instaurarsi di fenomeni di erosione superficiale che potrebbero andare a deficitare l'integrità delle scarpate e delle superfici inerbite.

Oltre alla realizzazione di canalette longitudinali a bordo strada nei tratti in trincea e canalette trasversali all'asse stradale realizzate mediante tavole in legno di grande spessore, nei tratti di rilevato interassi dallo scarico delle canalette trasversali e dei tubi di drenaggio, si prevede di realizzare una protezione della scarpata mediante pietrame di medie – grosse dimensioni (diametro massimo 30 cm) stabilizzato mediante paline in legno.

Le opere di completamento si riferiscono essenzialmente al rinverdimento e al consolidamento delle superfici sottratte per la realizzazione dei percorsi e delle aree necessarie alla realizzazione dell'impianto.

Le opere di copertura consistono nella semina di specie erbacee per proteggere il suolo dall'erosione superficiale, dalle acque di dilavamento e dall'azione dei vari agenti meteorologici, ripristinando la copertura vegetale. Sono interventi spesso integrati da eventi stabilizzanti. Le opere di copertura sono: le semine a

spaglio, le idrosemine, le semine a spessore, le semine su reti o stuoie, le semine con coltre protettiva (paglia, fieno, ecc.).

In particolare, risulta di rilievo importante l'intervento della zollatura.

L'intervento della zollatura consiste nel ripristino vegetazionale direttamente tramite zolle di terreno, opportunamente prelevate.

2.2.6 Caratteristiche anemometriche e producibilità dell'impianto

Il parametro fondamentale, relativamente all'impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica in oggetto, è costituito, ovviamente, dal regime anemometrico dell'area in cui esso si inserisce.

E' infatti su di quest'ultimo che si basano i criteri stessi di individuazione del sito e la progettazione del parco eolico nella sua interezza.

La caratteristica di un sito di essere capace di ospitare un impianto eolico il quale ha la funzione ultima di produrre energia dal vento, è intrinsecamente legata a due fattori distinti:

- Ventosità del sito di installazione;
- Corretta ubicazione degli aerogeneratori e delle turbine più performanti per il tipo di zona.

In riferimento al fattore "ventosità del sito", attraverso una serie di analisi basate su dati anemometrici desunti da rilevamenti limitrofi e sulla scorta delle informazioni fornite dall'Atlante Eolico Italiano, elaborato dal CESI e dall'Università degli studi di Genova, nell'ambito dello sviluppo della Ricerca di Sistema (di cui al decreto del Ministro dell'Industria del 26.01.2000), si è riscontrato che il sito rientra nell'intervallo tipico di ventosità delle centrali eoliche in Italia.

Risulta chiaro che la verifica dell'effettiva quantità di vento disponibile in un sito può essere effettuata solo attraverso una campagna di misurazione anemometrica.

A tal proposito la società COGEIN ENERGY s.r.l., proponente del presente progetto, ha installato in data 29/04/2013 una stazione anemometrica specifica in Circello (BN), nominata H 50 - codice 004.

La stazione di misura installata a Circello è di tipo tubolare alta 50 m, è dotata di sei sensori di velocità, rispettivamente due a 50 m s.l.s., due a 30 m s.l.s. e due a 20 m s.l.s, e di due sensori di direzione, alle altezze di 48 e 29 m s.l.s., un sensore di temperatura a 5 m s.l.s..

La torre è situata a nord – est del confine comunale di Circello, ad un'altitudine di circa 764 m s.l.m.

La stazione anemometrica è stata installata dalla società Idnamic, società terza leader mondiale nel settore, al quale sono stati affidate le manutenzioni ordinarie e straordinarie a cui sono soggette periodicamente tali strutture.

Le misure di vento raccolte attraverso l'installazione della stazione anemometrica e quindi riferite ad una determinata posizione del campo ed a una determinata quota, saranno estrapolate sia spazialmente (verticalmente e orizzontalmente) sia temporalmente, attraverso modelli di calcolo numerici, con i quali sarà possibile e definire, nel modo più attendibile possibile una previsione di producibilità del parco eolico in esame e decidere, il modello di aerogeneratore che maggiormente si adatta al sito oggetto di studio.

Infatti, gli aerogeneratori riescono a catturare solo parte della potenza eolica disponibile in un sito e per tale motivo sono progettati e costruiti in maniera specifica per i diversi regimi di vento esistenti.

Tutte le informazioni ipotizzate per il presente sito, relativamente alle direzioni prevalenti del vento, alla distribuzione di frequenza della velocità del vento nel tempo alla potenzialità energetica dell'area, ecc., sono

dettagliatamente riportate e motivate all'interno dello studio di Micrositing, allegato al progetto dell'impianto eolico oggetto dello studio.

Come detto, una definizione preliminare del regime anemometrico dell'area ci si può avvalere dei dati estratti dall'Atlante Eolico dell'Italia elaborato dal CESI e dall'Università degli Studi di Genova, nell'ambito dello sviluppo della Ricerca di Sistema (di cui al decreto del Ministro dell'Industria del 26.01.2000), mirata al miglioramento del sistema elettrico italiano; in particolare il progetto ENERIN, dedicato alla fonti rinnovabili, nella parte che concerne il settore eolico è specificatamente orientato a tracciare un quadro del potenziale delle risorse nazionali sfruttabili

Dalla mappa della velocità del vento alla quota di 100 m s.l.t., e dalla mappa di producibilità specifica a 100 m.s.l.t. delle aree oggetto di studio, si evince che, l'area in esame risulta interessata da venti a 100 m di quota pari a 7 – 8 m/s, con un potenziale di producibilità teorica alla quota di 100 m.s.l.t. (cioè con disponibilità dell'aerogeneratore del 100% e senza considerare perdite di energia di alcun tipo) pari a **2500-3000 MWh/MW**.

L'ubicazione della torre anemometrica è stata individuata in modo tale da essere rappresentativa per tutta l'area sulla quale si intende realizzare il campo e da rimanere a considerevole distanza, da ostacoli o irregolarità territoriali che possono influire fortemente sul flusso indisturbato della vena fluida. La stazione può essere utilizzata come anemometro *"fuori campo"* una volta che il parco sia stato realizzato, per consentire verifiche anemometriche in fase di esecuzione.

La stazione è soggetta a costanti controlli e manutenzioni ordinarie e straordinarie, per il corretto funzionamento, da società leader nel settore dei servizi tecnici per lo sviluppo dei parchi eolici. Tale assistenza ha garantito un fermo complessivo dello strumento nella norma.

Dall'elaborazione dei dati del vento si è potuto estrapolare le rose dei venti che caratterizzano tale palo anemometrico, funzione delle frequenze e dell'intensità del vento.

Si nota come il sito sia esposto a venti sinottici lungo un arco temporale annuale, infatti l'andamento delle medie mensili presenta valori maggiori nei mesi Autunnali e Invernali, mentre dalla rosa dei venti in frequenze, riferita all'anemometro di Montefreddo, si evidenziano le direzioni regnanti che risultano provenire da **nord e sud sud-ovest**.

L'orografia del sito è regolare, non ci sono presenze di gole che possano modificare sostanzialmente la direzione del vento.

L'installazione dei sensori sul palo anemometrico potrebbero, se non installati in maniera adeguata, causare effetti scia o di accelerazioni sulle direzioni prevalente dei venti, con errori sulla valutazione dei dati anemologici.

Da un'analisi sui sensori del palo anemometrico si è riscontrato l'assenza dell'effetto di shading da parte delle strutture di sostegno.

Per la stima della producibilità del parco in oggetto, la COGEIN Energy S.r.l., si è avvalsa dei più comuni ed avanzati software di modellistica fluidodinamica.

In particolare sono stati utilizzati i seguenti programmi:

- Nomad2;
- Wasp;
- Wind Farmer.

I dati anemometrici sono stati filtrati e ripuliti da eventuali malfunzionamenti, prima di essere utilizzati, in modo da rendere gli stessi maggiormente attendibili. La procedura, per il calcolo della stima di producibilità, ha previsto la creazione di una mappa dei venti, tecnicamente definita "risorsa eolica".

La mappa della risorsa eolica è stata calcolata ad un'altezza pari all'altezza hub con un passo di 25 m, caratterizzando l'area prese in considerazione ove ricadono gli aerogeneratori.

L'area di maggior interesse, sulla base dei riscontri anemometrici ottenuti dalla campagna di misurazione in corso, presenta una buona ventosità.

Nella mappa del vento ottenuta sulla base dei dati rilevati dall'anemometro, il colore blu sta ad indicare una zona con scarsa ventosità, mentre passando per il colore verde, giallo, arancione e andando verso il colore rosso si ha una ventosità crescente.

Tenendo in considerazione le osservazioni su fatte, mecciate con i limiti dai centri abitativi e/o case sparse, ed i vincoli desunti dalle tavole tecniche, ove presenti, si è giunti ad un layout del parco ottimizzato.

Con tali assunzioni tramite modelli matematici, su citati, si è estrapolato il potenziale di producibilità che risulta essere, superiore ai 2300 MWh/MW, come si evince dalla seguente tabella:

ID turbina	Fattore di capacità (%)	Velocità media del vento (m/s)	Resa Lorda (MWh/yr)	Resa Netta (MWh/yr)	Ore eq	Resa Netta (MWh/yr) P75	Ore eq P75
CS 01	33,28	6,02	9505	8313	2771	7316	2439
CS 02	32,45	5,93	9258	8106	2702	7134	2378

Tabella 1 - Potenziale di producibilità degli aerogeneratori di progetto.

3 INQUADRAMENTO DELL'OPERA IN RELAZIONE AGLI STRUMENTI DI GESTIONE DEL TERRITORIO

Finalità del presente paragrafo è quella di inquadrare l'opera in progetto nel contesto complessivo delle previsioni programmatiche e della pianificazione territoriale, alle diverse scale di riferimento: da quella generale, a quella di area vasta, a quella locale.

Al suo interno vengono individuate le relazioni e le interferenze che l'opera stabilisce e determina con i diversi livelli della programmazione e della pianificazione, sia sotto il profilo formale, ovvero la coincidenza con le indicazioni vigenti delle diverse strumentazioni attive, sia sotto quello sostanziale, cioè la congruenza delle finalità e degli obiettivi dell'opera con le strategie generali e locali.

Agire per orientare lo sviluppo in una direzione sostenibile significa superare il concetto di tutela passiva del territorio e operare uno sforzo per cogliere le interrelazioni tra le varie componenti della realtà storico-naturale.

Per farlo è necessario pervenire ad una conoscenza quanto più olistica ed inclusiva possibile del territorio che parta dalla distinzione all'interno dello stesso delle aree significative, procedendo con la distinzioni di ambiti e sistemi e non di settori disciplinari.

Nel seguente paragrafo sono riportati gli elementi rilevanti al fine di indagare le relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriali e settoriali a diverso livello di approfondimento da quello regionale e nazionale a quello locale.

La programmazione territoriale comprende:

- La descrizione degli stati di attuazione degli atti di pianificazione in relazione al progetto analizzato;
- La descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori, evidenziando le eventuali modificazioni intervenute nelle ipotesi di sviluppo del territorio e l'indicazione degli interventi connessi o complementari rispetto a quello proposto.

In primis si sottolinea che vi sono due principali livelli di tutela, un primo derivabile dagli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale, un secondo di livello nazionale derivabile dagli strumenti di pianificazione e tutela paesistica i quali saranno oggetto di specifico approfondimento nel seguente paragrafo.

Quindi, mentre per i primi si valuteranno i contenuti dei diversi strumenti di pianificazione predisposti a livello tanto regionale quanto provinciale e comunale, per i secondi si valuteranno innanzitutto i vincoli derivanti dal Codice del Paesaggio ed i contenuti che da tale Codice derivano.

Di seguito si riporta un'analisi del quadro pianificatorio e programmatico.

Al termine dell'analisi di ogni singolo piano/programma viene inserita una nota sintetica dove vengono sottolineate le interferenze, le criticità e le compatibilità del progetto con lo strumento analizzato.

3.1 INDIVIDUAZIONE DEI LIVELLI DI TUTELA

Al fine di valutare la compatibilità dell'intervento con gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale si ricorre all'analisi dei seguenti principali strumenti:

- Pianificazione energetica Europea e Internazionale;
- Pianificazione energetica Nazionale;
- Pianificazione energetica Regionale;
- Pianificazione energetica Provinciale;
- Piano Territoriale Regionale;
- Norme per il corretto inserimento nel territorio degli impianti eolici;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale PTCP;
- Piano di Sviluppo Socio – Economico della Comunità Montana del Titerno e Alto Tammaro;
- Piano Regolatore Generale Comunale;

Per quanto concerne invece i piani di settore, saranno analizzati i seguenti strumenti di gestione e tutela del territorio:

- Aree naturali protette;
- Rete Ecologica Natura 2000;
- Piani Territoriali Paesistici;
- Piano di Assetto Idrogeologico.

3.1.1 Pianificazione energetica Europea ed Internazionale

L'Unione europea (UE) a partire dal 2007 ha presentato una nuova politica energetica, espressione del suo impegno forte a favore di un'economia a basso consumo di energia più sicura, più competitiva e più sostenibile. Una politica comune rappresenta la risposta più efficace alle sfide energetiche attuali, che sono comuni a tutti gli Stati membri. Essa pone nuovamente l'energia al centro dell'azione europea, di cui è stata all'origine con i trattati che hanno istituito la Comunità europea del carbone e dell'acciaio (trattato CEECA) e la Comunità europea dell'energia atomica (trattato Euratom), rispettivamente nel 1951 e nel 1957. Gli strumenti di mercato (essenzialmente imposte, sovvenzioni e sistema di scambio di quote di emissione di CO₂), lo sviluppo delle tecnologie energetiche (in particolare le tecnologie per l'efficienza energetica e le energie rinnovabili, o le tecnologie a basso contenuto di carbonio) e gli strumenti finanziari comunitari sostengono concretamente la realizzazione degli obiettivi della politica¹.

Nel marzo 2007, difatti, con il Piano d'Azione "Una politica energetica per l'Europa", l'Unione Europea è pervenuta all'adozione di una strategia globale ed organica assegnandosi tre obiettivi ambiziosi da raggiungere entro il 2020: ridurre del 20% le emissioni di gas serra, migliorare del 20% l'efficienza energetica, produrre il 20% dell'energia attraverso l'impiego di fonti rinnovabili. Nel gennaio 2008, la Commissione ha avanzato un pacchetto di proposte per rendere concretamente perseguibile la sfida emblemizzata nella nota formula "20-20-20".

Il Libro verde della Commissione, dell'8 marzo 2006, "Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura" [COM(2006) 105] costituisce una tappa importante nello sviluppo di tale politica energetica. Per conseguire i suoi obiettivi economici, sociali e ambientali, l'Europa deve affrontare sfide importanti nel settore dell'energia: dipendenza crescente dalle importazioni, volatilità del prezzo degli idrocarburi, cambiamento climatico, aumento della domanda e ostacoli sul mercato interno dell'energia. In quanto secondo mercato energetico del mondo, l'UE può far valere il suo primo posto a livello mondiale nel settore della gestione della domanda e della promozione delle fonti di energia rinnovabili. Nel Libro verde la Commissione invita gli Stati membri a fare di tutto per attuare una politica energetica europea articolata su tre obiettivi principali:

- la sostenibilità, per lottare attivamente contro il cambiamento climatico, promuovendo le fonti di energia rinnovabili e l'efficienza energetica;
- la competitività, per migliorare l'efficacia della rete europea tramite la realizzazione del mercato interno dell'energia;
- la sicurezza dell'approvvigionamento, per coordinare meglio l'offerta e la domanda interne di energia dell'UE nel contesto internazionale.

La politica energetica europea muove, appunto, dalla presa d'atto dell'insostenibilità dei trend attuali:

- sotto l'aspetto ambientale (si prevede che le emissioni aumenteranno del 55% entro il 2030);
- sotto l'aspetto della sicurezza degli approvvigionamenti (la dipendenza dell'UE dalle importazioni raggiungerà il 65 % nel 2030, mentre nel medio termine la crescita dei paesi emergenti, primi fra tutti India e Cina, prospetta una possibile crisi mondiale dell'offerta);

¹ www.europa.eu

- sotto l'aspetto economico (i costi di un'economia fondata sugli idrocarburi hanno trend crescenti con impatti negativi sulla competitività e sull'occupazione).

La sicurezza e la solidarietà sono fattori essenziali che contribuiscono a una politica energetica efficace. L'Unione europea si propone di rivedere la propria politica energetica ponendo l'accento su questi due valori.

L'obiettivo è ridurre il consumo di energia di circa il 15% e le importazioni di energia del 26% entro il 2020. In tale prospettiva, il **Piano d'azione dell'UE per la sicurezza e la solidarietà nel settore energetico [COM(2008) 781]**, articolato su cinque punti, deve contribuire al raggiungimento di tali obiettivi. Si prevede che le energie rinnovabili sostituiranno completamente le energie con emissione di carbonio entro il 2050.

Il Libro Verde "Verso una Rete Energetica Europea sicura, sostenibile e Competitiva" del 13 novembre 2008, pone come obiettivo primario della rete quello di collegare tutti gli Stati membri della UE al fine di consentire loro di beneficiare pienamente del mercato interno dell'energia.

Il documento di livello internazionale più impegnativo per l'Italia (anche dal punto di vista economico) è il Protocollo di Kyoto, sottoscritto dall'Italia, per la riduzione dei 6 gas ritenuti maggiormente responsabili dell'effetto serra (CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆), che prevede un forte impegno di tutta la Comunità Europea nella riduzione delle emissioni di gas serra (- 8% nel 2010 rispetto ai livelli del 1990).

Il Protocollo è stato approvato dalla Comunità Europea con Decisione del Consiglio del 25 aprile 2002 (2002/358/CE) e ratificato dall'Italia con legge del 1 giugno 2002, n.120.

L'accordo prevedeva entro il 2010 la riduzione dell'8 - 14% del riscaldamento globale rispetto al tasso attuale tendenziale.

Il Protocollo, in particolare, individuava le seguenti azioni da realizzarsi da parte dei Paesi Industrializzati:

- incentivazione all'aumento dell'efficienza energetica in tutti i settori;
- sviluppo delle fonti rinnovabili per la produzione di energia e delle tecnologie innovative per la riduzione delle emissioni;
- incremento delle superfici forestali per permettere la diminuzione del CO₂ atmosferico;
- riduzione delle emissioni metanogene degli allevamenti e promozione dell'agricoltura sostenibile;
- limitazione e riduzione delle emissioni di metano dalle discariche di rifiuti e dagli altri settori energetici;
- misure fiscali appropriate per disincentivare le emissioni di gas serra.

Il Protocollo di Kyoto prevedeva inoltre, per i Paesi firmatari, l'obbligo di compilare inventari nazionali certificati delle emissioni nette di gas serra e, da parte sua, l'Italia si è formalmente attrezzata con:

- il programma nazionale per l'energia rinnovabile da biomasse (24 giugno 1998);
- l'istituzione della Commissione per lo sviluppo sostenibile;
- l'istituzione del gruppo di lavoro interministeriale (DPCM 20/03/1998) per l'attuazione coordinata e secondo il criterio della massima efficienza ambientale ed economica dei programmi previsti dal CIPE con delibera del 3 dicembre 1997 (in preparazione alla Conferenza di Kyoto);

- le linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni di gas serra (Deliberazione 137/98 del CIPE);
- il Libro Bianco del Ministero dell'Industria (predisposto sulla base del libro Verde elaborato dall'ENEA nell'ambito del processo organizzativo della Conferenza Nazionale Energia e Ambiente) per la valorizzazione energetica delle Fonti Rinnovabili (aprile 1999), che dà corso ed attuazione, a livello nazionale, al Libro Bianco comunitario.

In definitiva per garantire un futuro sostenibile, l'UE si è fissata i seguenti obiettivi:

1. ridurre del 20% entro il 2020 il consumo energetico previsto;
2. aumentare al 20% entro il 2020 la quota delle energie rinnovabili nel consumo energetico totale;
3. aumentare ad almeno il 10% entro il 2020 la quota dei biocarburanti nel consumo totale di benzina e diesel, a condizione che siano commercialmente disponibili biocarburanti sostenibili "di seconda generazione" ottenuti da colture non alimentari;
4. ridurre di almeno il 20% entro il 2020 le emissioni di gas a effetto serra;
5. realizzare un mercato interno dell'energia che apporti benefici reali e tangibili ai privati e alle imprese;
6. migliorare l'integrazione della politica energetica dell'UE con altre politiche, come l'agricoltura e il commercio;
7. intensificare la collaborazione a livello internazionale.

L'ulteriore obiettivo che si è fissata l'UE per il 2050 è quello di ricavare oltre il 50% dell'energia impiegata per la produzione di elettricità, nonché nell'industria, nei trasporti e a livello domestico, da fonti che non emettono CO₂, vale a dire da fonti alternative ai combustibili fossili. Tra queste figurano l'energia eolica, solare e idroelettrica, la biomassa e i biocarburanti ottenuti da materia organica, nonché l'idrogeno impiegato come combustibile.

In coerenza con il continuo sviluppo del settore dell'energia rinnovabile, l'industria mondiale dell'eolico, ha installato quasi 64.000 MW di energia nel 2015.

Questo sviluppo, ha portato il totale di energia installata mondiale al 2015 pari a 432.883 MW.

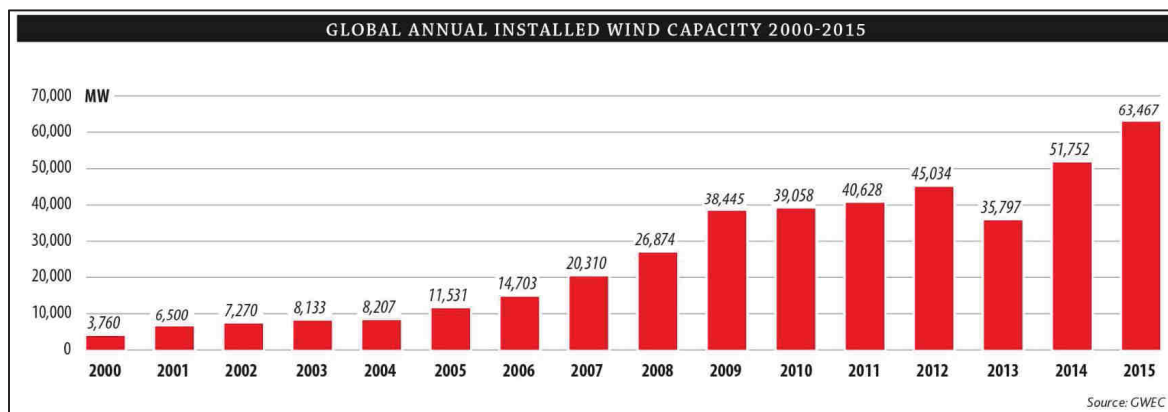


Figura 10 - Energia annuale installata mondiale 2000 - 2015. Fonte Global Wind Energy.

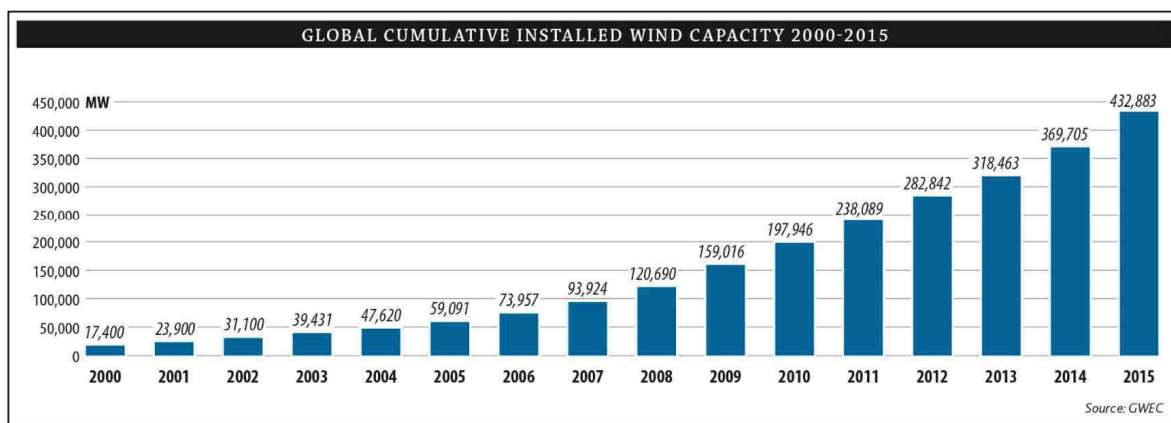


Figura 11 - Energia cumulata installata mondiale 2000 - 2015. Fonte Global Wind Energy.

Considerando i primi dieci paesi al mondo per nuova energia installata al 2015, la Cina, gli Stati Uniti e la Germania risultano le principali nazioni responsabili di questo sviluppo.

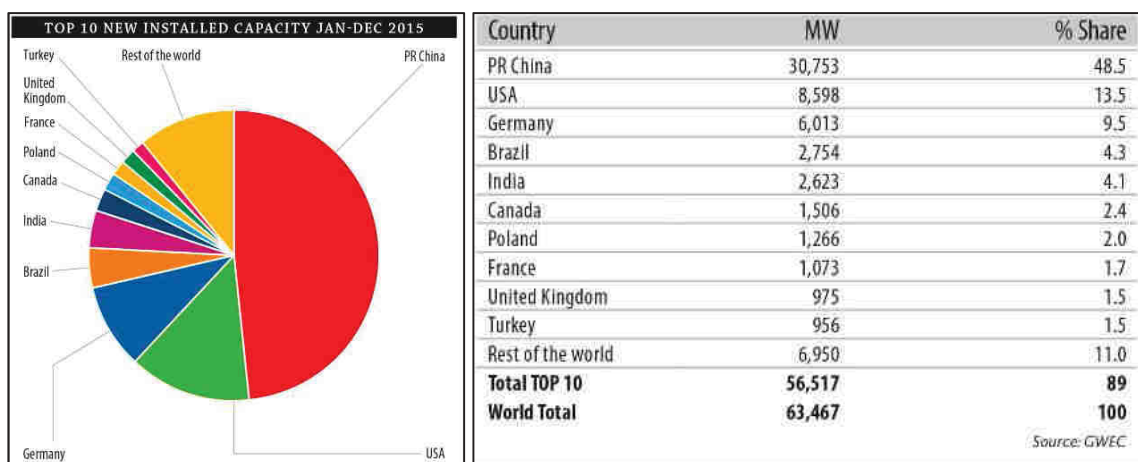


Figura 12 - Nuova energia installata (gen – dic 2015) primi dieci paesi nel mondo. Fonte Global Wind Energy.

Attualmente l'ASIA con quasi 35.000 MW di nuova energia installata nel 2015, rappresenta il mercato più forte al mondo per quanto riguarda lo sviluppo dell'energia eolica.

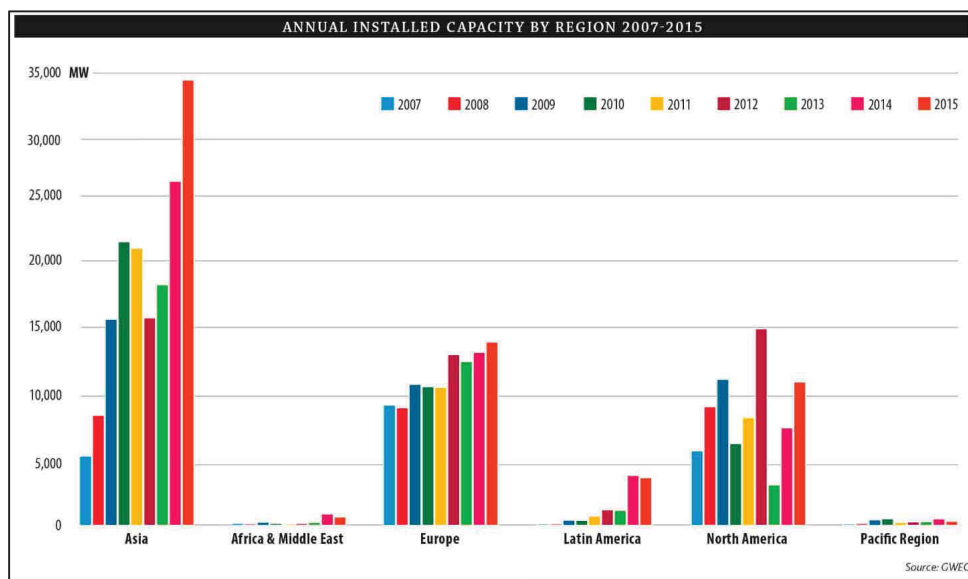


Figura 13 - Energia installata annuale 2007 - 2015. Fonte Global Wind Energy.

Le energie rinnovabili - energia eolica, solare (termica e fotovoltaica), idraulica, mareomotrice, geotermica e da biomassa - sono un'alternativa fondamentale ai combustibili fossili. Il loro impiego permette di ridurre non soltanto le emissioni di gas a effetto serra provenienti dalla produzione e dal consumo di energia, ma anche la dipendenza dell'Unione europea (UE) dalle importazioni di combustibili fossili (in particolare gas e petrolio).

Nel grafico e nella tabella seguente, per i paesi UE 27, sono esposti i dati della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili nel 2010.

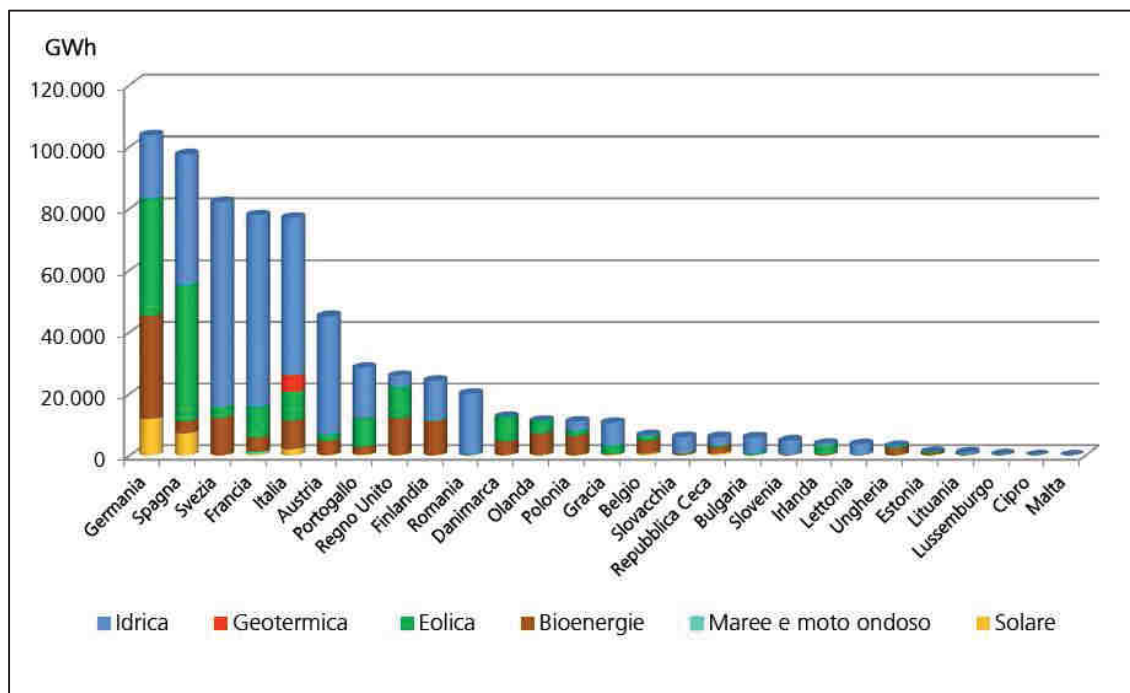


Figura 14 - Produzione di energia rinnovabile in UE 27 (2010). Fonte GSE.

Paese	Produzione lorda (GWh)	Prod. / UE27	FER (GWh)	FER / Prod.
Austria	71.127	2,1%	45.114	63,4%
Belgio	95.120	2,8%	6.494	6,8%
Bulgaria	46.653	1,4%	5.788	12,4%
Cipro	5.345	0,2%	38	0,7%
Danimarca	38.785	1,2%	12.467	32,1%
Estonia	12.964	0,4%	1.044	8,1%
Finlandia	80.592	2,4%	24.178	30,0%
Francia	569.002	17,0%	77.779	13,7%
Germania	627.918	18,8%	103.602	16,5%
Grecia	57.392	1,7%	10.522	18,3%
Irlanda	28.611	0,9%	3.731	13,0%
Italia	302.062	9,0%	76.966	25,5%
Lettonia	6.627	0,2%	3.635	54,9%
Lituania	5.749	0,2%	911	15,8%
Lussemburgo	4.592	0,1%	267	5,8%
Malta	2.113	0,1%	-	0,0%
Olanda	118.140	3,5%	11.200	9,5%
Polonia	157.657	4,7%	10.888	6,9%
Portogallo	54.090	1,6%	28.353	52,4%
Regno Unito	381.129	11,4%	25.736	6,8%
Repubblica Ceca	85.910	2,6%	5.903	6,9%
Romania	60.619	1,8%	19.940	32,9%
Slovacchia	27.841	0,8%	5.923	21,3%
Slovenia	16.433	0,5%	4.742	28,9%
Spagna	303.092	9,1%	97.442	32,1%
Svezia	148.609	4,4%	82.101	55,2%
Ungheria	37.371	1,1%	3.020	8,1%
UE 27	3.345.543	100,0%	667.784	20,0%

Figura 15 - Produzione lorda di energia elettrica dell'UE27 nel 2010. Fonte GSE.

La Direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili stabilisce che al 2020 l'UE 27 debba raggiungere una quota di energia rinnovabile sul consumo finale lordo pari al 20%.

Tale quota, costantemente in crescita dal 2005, ha raggiunto nel 2010 il 12,5%.

Nella figura seguente è riportato, invece, il quadro degli obiettivi nazionali assegnati ai paesi della UE per la quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale di energia al 2020, contenuti nella Direttiva 2009/28/CE.

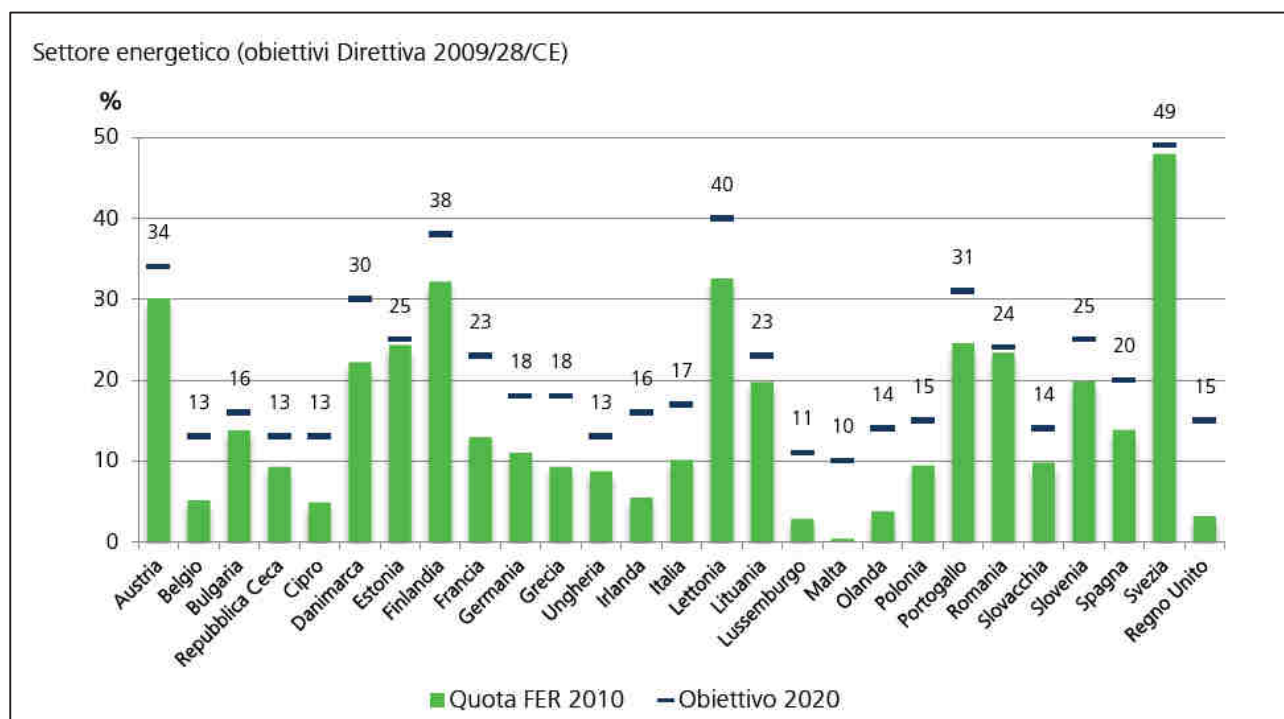


Figura 16 - Obiettivi nazionali al 2020 per la quota di energia rinnovabile sul consumo finale.

L'obiettivo nazionale assegnato all'Italia per il 2020 è pari al 17%.

Si noti che non è possibile effettuare direttamente un confronto con gli obiettivi stabiliti nella direttiva 2001/77/CE poiché mentre questa stabiliva obiettivi limitatamente alla quota di rinnovabili per l'energia elettrica – l'obiettivo italiano era fissato al 25% al 2010, la nuova direttiva prende in considerazione anche altre forme di energia come, ad esempio, la produzione di calore da fonte rinnovabile.

L'opera, la quale prevede l'installazione di 6,0 MW di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica, mediante l'installazione di n. 2 aerogeneratori è coerente con gli obiettivi imposti all'Italia dalla programmazione energetica europea ed internazionale.

3.1.2 Pianificazione energetica nazionale

A livello nazionale, i primi strumenti governativi a sostegno delle fonti rinnovabili, in generale, e dell'eolico in particolare sono stati: il Piano energetico nazionale del 1988 (che stabiliva un obiettivo di 300 - 600 MW di eolico installati al 2000), la legge 394/91 (art. 7) che prevedeva misure d'incentivazione per quelle amministrazioni che promuovono interventi volti a favorire l'uso dell'energia eolica anche nelle aree protette, le leggi 9/91 e 10/91 ("Norme di attuazione per il nuovo Piano Energetico Nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali" e "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia") e, soprattutto, il successivo provvedimento Cip 6/92, che per la prima volta introduce tariffe incentivanti per la cessione all'ENEL di energia elettrica prodotta con impianti da fonti rinnovabili o "assimilate", regolarmente utilizzato fino al '97 ed ancora valido per quanto concerne i criteri di assimilabilità alle fonti rinnovabili.

Il successivo decreto Bersani, 79/99 ("Attuazione della Direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica") stabilisce che il gestore della rete di trasmissione nazionale è tenuto ad assicurare la precedenza all'energia elettrica prodotta da impianti che utilizzano, nell'ordine, fonti energetiche rinnovabili, sistemi di cogenerazione e fonti nazionali di energia combustibile primaria, queste ultime per una quota massima annuale non superiore al 15% di tutta l'energia primaria necessaria per generare l'energia elettrica consumata.

L'importante novità del DM 79/99 è però l'introduzione di un nuovo concetto di incentivazione delle fonti rinnovabili, quello dei certificati verdi: i certificati verdi sono titoli negoziabili sul mercato elettrico emessi e verificati dal GRTN (oggi GSE), volti all'incentivazione della produzione elettrica da fonti rinnovabili; sono immessi sul mercato sia dai produttori di energia da fonti rinnovabili sia dal Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale, che gode dei diritti connessi all'energia prodotta dagli impianti a fonte rinnovabile che beneficiano delle convenzioni CIP 6/92 e che sono entrati in operazione dopo 1° aprile 1999.

Il decreto Bersani stabilisce per gli operatori che importano o producono energia elettrica da fonti non rinnovabili, l'obbligo di immettere nel sistema elettrico nazionale, nell'anno successivo, una percentuale di energia rinnovabile pari al 2% dell'energia non rinnovabile eccedente i 100 GWh prodotti o importati nell'anno di riferimento. Gli operatori possono adempiere a questo obbligo:

- producendo direttamente energia rinnovabile;
- acquistando un numero corrispondente di certificati verdi dal GSE;
- acquistando un numero corrispondente di certificati verdi da altri produttori mediante contratti bilaterali o contrattazioni sul mercato elettrico.

I Certificati Verdi raccolgono l'eredità e le funzioni degli incentivi previsti dal CIP 6/92, con un'importante differenza: mentre questi ultimi venivano assegnati solo in seguito a specifiche autorizzazioni e graduatorie, i certificati verdi saranno emissibili a chiunque ne faccia regolare domanda, dimostrandone di avere i requisiti richiesti.

Il Decreto MAP del 18/3/2002 ha successivamente modificato ed integrato alcuni aspetti del Decreto MICA 11/11/1999, includendo tra gli interventi abilitanti al riconoscimento della qualifica di impianto alimentato da fonti rinnovabili, una nuova categoria di intervento, quella di rifacimento parziale, limitatamente

agli impianti idroelettrici e geotermoelettrici, e ha definito nuove norme per la qualificazione degli impianti che operano in co-combustione.

Con il decreto 14/3/2003 (*Attivazione del mercato elettrico, limitatamente alla contrattazione dei certificati verdi*), il Ministero delle attività produttive approva il regolamento predisposto dal Gestore del mercato elettrico per il funzionamento del mercato dei certificati verdi e dà avvio alla contrattazione dei certificati verdi.

Le linee guida per la diffusione delle fonti di energia rinnovabili in Italia sono state delineate nel “*Libro Bianco per la valorizzazione energetica delle fonti rinnovabili*”, predisposto sulla base del Libro Verde elaborato dall'ENEA nell'ambito del processo organizzativo della Conferenza nazionale energia e ambiente del 1998 e approvato dal CIPE il 6 agosto 1999.

La Deliberazione CIPE 19 novembre 1998 n. 137/98 recepisce le direttive 96/61/CE e 96/92/CE vincolando l'Italia a pianificare e quantificare l'aumento di efficienza della propria produzione, la riduzione dei gas-serra e l'incremento delle rinnovabili.

Per valutare lo stato di attuazione del protocollo di Kyoto, si fa riferimento ai dati della Quarta Comunicazione Nazionale inviata alla Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC), preparata da ENEA, APAT e IPCC – National Focal Point, per il Ministero dell'Ambiente del Territorio e del Mare.

Nella valutazione si tiene conto dei dati a consuntivo del 2005, di uno scenario di riferimento al 2010, e della valutazione del quadro delle politiche e misure messe in atto a livello nazionale.

Lo scenario tendenziale definito a partire dal 2005, tiene conto dei dispositivi legislativi e normativi decisi e operativi fino a quella data. In particolare tiene conto, dei nuovi impianti a ciclo combinato, delle misure di efficienza energetica relative ai certificati bianchi del luglio 2004, e parzialmente delle misure di incentivazione delle fonti rinnovabili legati al sistema dei certificati verdi.

Considerando le emissioni all'anno di riferimento 1990, pari a 516,85 MtCO₂eq, l'obiettivo individuato per l'Italia dal Protocollo risulta pari a 483,26 MtCO₂eq. Tenendo conto dello scenario tendenziale al 2010 pari a 587,0 MtCO₂eq la distanza da colmare per raggiungere l'obiettivo risulta pari a 103,7 MtCO₂eq.

Considerando tutte quelle misure che si possono ritenere acquisibili entro il periodo di riferimento 2008-2012 si arriva a un valore di emissione del 4% sopra al valore del 1990. Difficilmente, quindi, l'obiettivo di Kyoto potrà essere raggiunto e, in vista del secondo periodo di impegno, sarà necessario mettere in campo ulteriori politiche e misure che consentano di conseguire riduzioni importanti.

Le statistiche sulle fonti rinnovabili in Italia di seguito riportate intendono fornire un quadro della situazione **attuale**, evidenziando gli sviluppi occorsi negli ultimi anni. La base delle informazioni dei dati, escluso il solare, è fornita dall'Ufficio Statistico di TERNA. **Le elaborazioni sono dell'Ufficio Statistico del GSE.**

Nel grafico successivo si evidenzia l'evoluzione della produzione da fonti rinnovabili nel periodo 2001 – 2014.

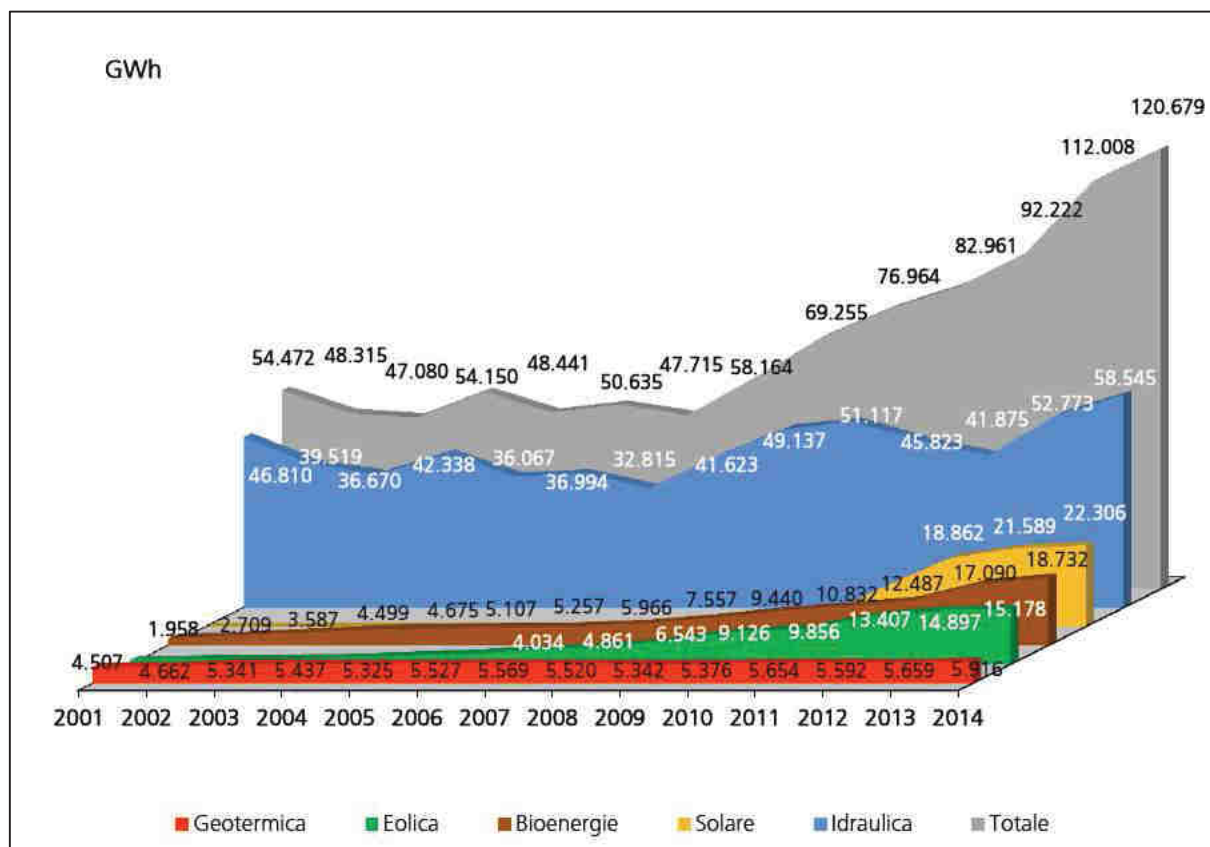


Figura 17 – Evoluzione della produzione da fonti rinnovabili in Italia dal 2001 al 2014 (GWh).

Nel 2014 la produzione da fonti rinnovabili ha raggiunto il nuovo valore record di **120.679 GWh**.

Mentre fino al 2008 l'andamento dell'elettricità generata da FER era legato principalmente alla fonte idraulica, negli ultimi anni è cresciuta progressivamente l'importanza delle "nuove rinnovabili" (solare, eolica e bioenergie).

La fonte idraulica, in particolare, ha raggiunto al 2014 un valore di produzione pari a 58.545 GWh, record assoluto dall'anno 2001. La produzione da bioenergie nel 2014 si è attestata invece sui 18.732 GWh, il 9,6% in più rispetto al 2013, rappresentando la seconda fonte del mix, dopo quella idraulica, con la più alta variazione rispetto all'anno precedente.

La fonte solare ha contribuito con un valore di produzione di 22.306 GWh, con un tasso di crescita medio annuo del 60,8%, mentre la produzione eolica è risultata pari ai 15.178 GWh, con un tasso di crescita media annua tra il 2000 e il 2014 pari al 21,7%.

La fonte geotermica, infine, ha raggiunto nel 2014 una produzione poco inferiore ai 6.000 GWh.

La figura successiva mostra la variazione della produzione da fonti rinnovabili in Italia dal 2001 al 2010.

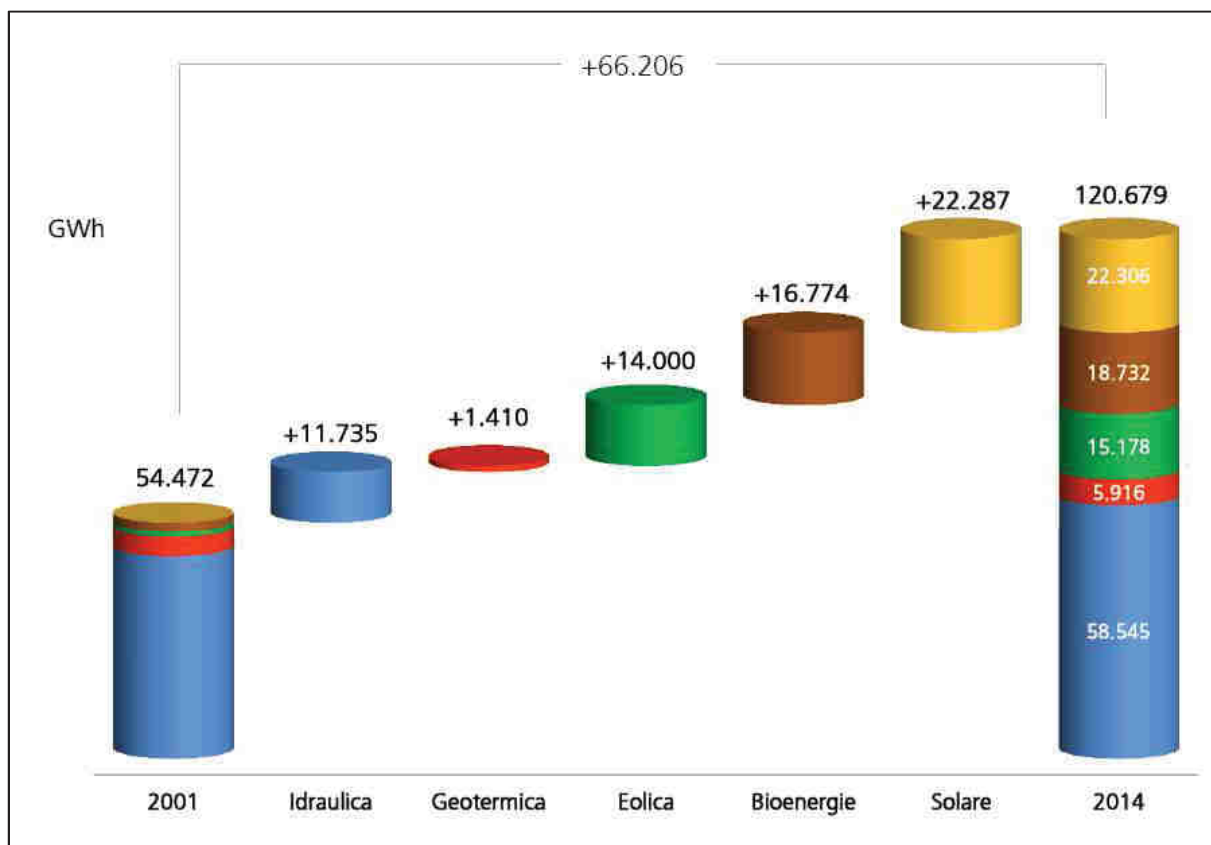


Figura 18 – Variazione della produzione da fonti rinnovabili in Italia dal 2001 al 2014 (GWh).

Nel 2001 la produzione lorda da fonti rinnovabili è stata pari a 54.472 GWh mentre nel 2014 ha raggiunto i 120.679 GWh.

Dei 66.206 GWh aggiuntivi nel periodo 2001-2014:

- il 33,3% è dovuto alla fonte solare, la cui produzione aggiuntiva è pari a 22.287 GWh, passando dai 19 GWh del 2001 ai 22.306 GWh prodotti nel corso del 2014;
- il 25,1% è dovuto alle bioenergie, la cui produzione aggiuntiva è pari a 16.774 GWh, passando dai 1.505 GWh del 2001 ai 18.732 GWh prodotti nel corso del 2014;
- il 21,1% è dovuto alla fonte eolica, la cui produzione aggiuntiva è pari a 14.615 GWh, passando dai 1.179 GWh del 2001 ai 15.178 GWh prodotti nel corso del 2014;
- il 17,6% è dovuto alla fonte idraulica, la cui produzione aggiuntiva è pari a 11.735 GWh, passando dai 46.810 GWh del 2001 ai 58.545 GWh prodotti nel corso del 2014;
- il 2,1% è dovuto alla fonte geotermica, la cui produzione aggiuntiva è pari a 1.410 GWh, passando dai 4.507 GWh del 2001 ai 5.916 GWh prodotti nel corso del 2014.

	Idraulica		Eolica		Solare	
	n°	MW	n°	MW	n°	MW
Piemonte	498	2.455,8	1	12,5	5.777	81,3
Valle d'Aosta	64	882,1	-	-	96	1,0
Lombardia	351	4.951,2	-	-	10.814	126,3
Trentino Alto Adige	392	3.112,5	2	3,0	3.723	63,7
Veneto	201	1.100,2	4	1,4	6.867	78,3
Friuli Venezia Giulia	144	473,6	-	-	3.491	29,1
Liguria	42	74,8	9	16,6	934	7,8
Emilia Romagna	74	296,5	3	16,3	6.657	95,0
Toscana	98	332,4	4	36,1	4.973	54,8
Umbria	30	510,0	1	1,5	1.645	33,9
Marche	106	232,7	-	-	2.820	62,0
Lazio	69	399,9	4	9,0	4.302	85,1
Abruzzo	53	1.001,9	20	190,4	1.371	25,3
Molise	26	84,3	18	237,0	230	8,5
Campania	27	343,7	54	797,5	1.710	31,7
Puglia	-	-	72	1.151,8	5.291	215,0
Basilicata	8	129,3	13	227,5	966	29,2
Calabria	32	722,1	13	443,3	1.657	29,1
Sicilia	17	152,2	49	1.147,9	3.762	45,4
Sardegna	17	466,2	27	606,2	4.202	41,5
ITALIA	2.249	17.721,5	294	4.897,9	71.288	1.144,0

	Geotermica		Biomasse		Totale	
	n°	MW	n°	MW	n°	MW
Piemonte	-	-	30	74,5	6.306	2.624,1
Valle d'Aosta	-	-	1	0,8	161	883,9
Lombardia	-	-	90	460,5	11.255	5.538,0
Trentino Alto Adige	-	-	22	26,6	4.139	3.205,8
Veneto	-	-	46	121,9	7.118	1.301,8
Friuli Venezia Giulia	-	-	5	18,9	3.640	521,6
Liguria	-	-	9	16,8	994	115,9
Emilia Romagna	-	-	64	370,8	6.798	778,6
Toscana	32	737,0	29	118,9	5.136	1.279,1
Umbria	-	-	12	27,7	1.688	573,1
Marche	-	-	16	16,0	2.942	310,7
Lazio	-	-	18	83,8	4.393	577,7
Abruzzo	-	-	6	6,2	1.450	1.223,9
Molise	-	-	3	40,7	277	370,5
Campania	-	-	18	202,7	1.809	1.375,6
Puglia	-	-	23	183,0	5.386	1.549,8
Basilicata	-	-	2	32,0	989	418,1
Calabria	-	-	10	119,9	1.712	1.314,4
Sicilia	-	-	6	25,4	3.834	1.370,9
Sardegna	-	-	9	71,5	4.255	1.185,4
ITALIA	32	737,0	419	2.018,6	74.282	26.519,0

Figura 19 – Produzione da fonti rinnovabili nelle regioni al 2014.

In merito al settore eolico, la rappresentazione cartografica successiva mostra la distribuzione regionale del numero di impianti eolici in Italia a fine 2014.

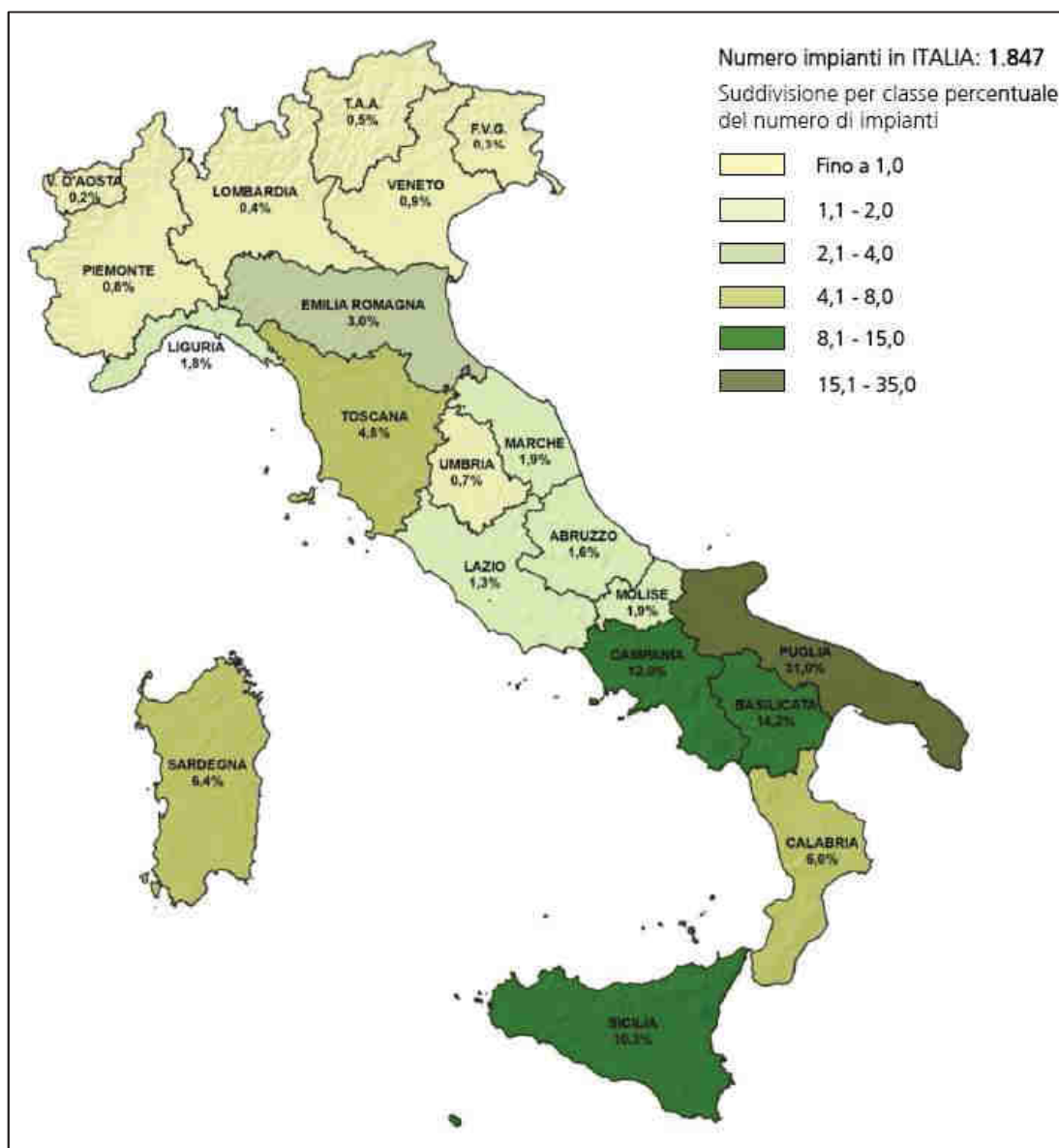


Figura 20 – Distribuzione regionale del numero di impianti eolici a fine 2014.

L'Italia meridionale presenta il maggior numero di impianti eolici installati a fine 2014 (66,7% degli impianti totali). Il primato spetta alla Puglia (31%).

Nell'Italia settentrionale la diffusione di tali impianti è più contenuta; le regioni più rappresentative sono l'Emilia Romagna e la Liguria, rispettivamente con il 3,0% e con l'1,8% degli impianti nazionali.

Nell'Italia centrale, infine, la regione caratterizzata dalla maggiore quota di impianti è la Toscana (4,8%).

In conclusione, si riporta nel grafico successivo il rapporto tra il valore della produzione da fonti rinnovabili e il Consumo Interno Lordo (CIL) per ogni regione, aggiornato all'anno 2008.

In rosso è stato evidenziato il valore del target del 22%, fissato per l'Italia dalla direttiva 2001/77/CE, ora superata dalla direttiva 2009/28/CE, ma ancora unico benchmark per possibili confronti limitatamente al settore elettrico.

Val d'Aosta e Trentino Alto Adige hanno produzione da fonti rinnovabili, in larga parte idrica, maggiore del loro Consumo Interno Lordo. La Toscana gode della produzione geotermica e il Molise di un equilibrato rapporto tra produzione e consumi. In coda la Liguria preceduta da Lazio e Sicilia, la cui conformazione energetica è influenzata dai grandi insediamenti termici tradizionali.

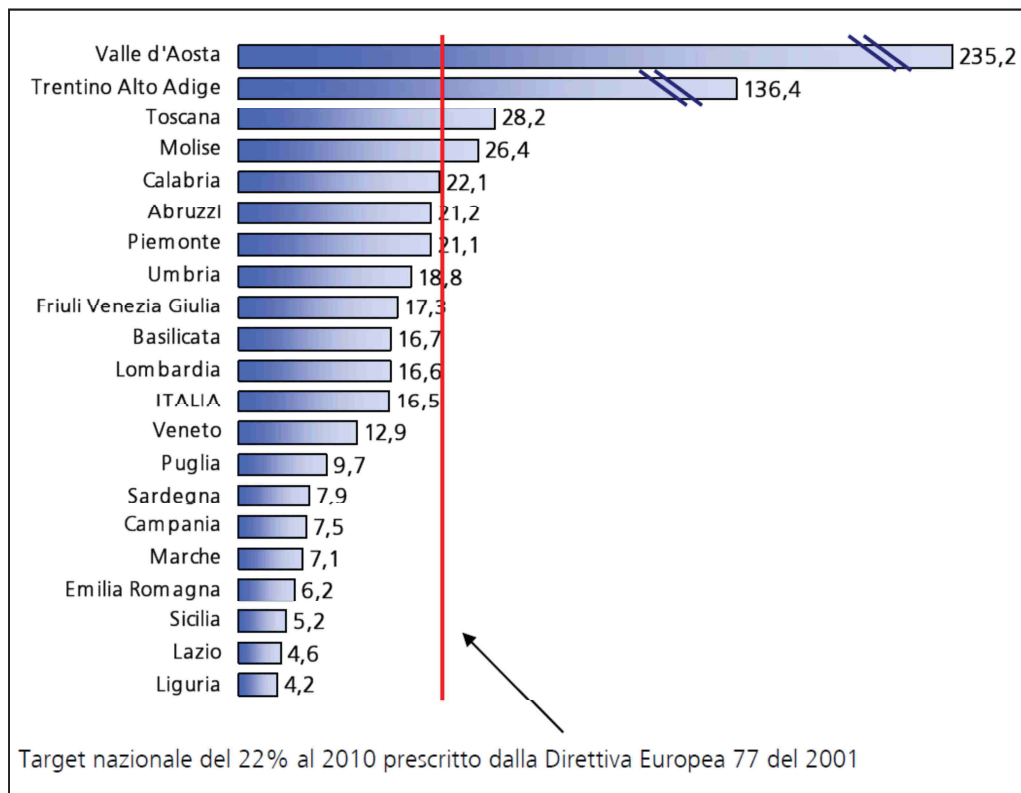


Figura 21 – Rapporto produzione FER/CIL per regione (anno 2008).

L'opera proposta consente di raggiungere gli obiettivi stabiliti dalla politica energetica nazionale, risulta quindi essere compatibile con gli strumenti illustrati.

3.1.3 Pianificazione Energetica Regione Campania

Il Piano Energetico Ambientale Regionale, la cui proposta è stata adottata con **D.G.R. n. 475 del 18 marzo 2009**, assume quale riferimento strategico la strada indicata dall'Unione Europea con l'approvazione del pacchetto clima, che impone una improcrastinabile declinazione a livello nazionale degli obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili e riduzione delle emissioni climalteranti, da ripartire successivamente, in modo equo e condiviso, tra le Regioni, tramite il meccanismo del burden sharing.

Il documento indica una serie di obiettivi generali e specifici, la cui attuazione sarà poi delineata in maggior dettaglio in un successivo Piano d'Azione per l'energia e l'ambiente, da definire nell'ambito dell'aggiornamento del PASER.

Il Piano d'Azione per l'Energia (PAE) è lo strumento operativo del Piano Energetico Regionale di cui ne recepisce gli obiettivi generali, peraltro già delineati nelle linee di indirizzo strategico, e che contiene un insieme di interventi e azioni da effettuare nel breve e medio periodo, propedeutiche ad una più corretta gestione dell'energia in Campania.

Le principali tappe che hanno scandito negli ultimi anni lo sviluppo di politiche energetiche nel territorio regionale fanno riferimento innanzitutto alle Linee guida in materia di politica regionale e di sviluppo sostenibile nel settore energetico - approvate con **D.G.R. 4818 del 25/10/2002** - le quali hanno rappresentato lo strumento d'indirizzo che fino ad oggi ha definito obiettivi, strategie e politiche per lo sviluppo energetico sostenibile della Regione Campania.

Uno degli obiettivi posti dal documento era la riduzione del deficit del bilancio elettrico regionale attraverso un programma di interventi mirati, sia nel settore dei consumi, sia in quello della produzione di energia, tutelando prioritariamente l'ambiente, la salute e la sicurezza pubblica.

Gli obiettivi sono pienamente coerenti con quelli definiti in sede europea nel già citato "pacchetto clima", basati sul metodo del burden sharing, ovvero la ripartizione degli obiettivi sottoscritti ed assunti da tutti gli stati membri, che prevedono, essenzialmente, entro il 2020:

- la riduzione delle emissioni di CO₂ del 20% rispetto al 1990;
- il raggiungimento di un livello minimo di copertura del fabbisogno di energia da fonti rinnovabili pari al 20% (17% per l'Italia).

In quest'ottica, e in funzione di un futuro prevedibile burden sharing tra le regioni, il PEAR indica tra gli obiettivi specifici di settore:

- il raggiungimento di un livello di copertura fabbisogno elettrico regionale mediante fonti rinnovabili del 25% al 2013, e del 35% al 2020;
- l'incremento dell'apporto complessivo delle fonti rinnovabili al bilancio energetico regionale dall'attuale 4% circa al 12% nel 2013 ed al 20% nel 2020.

In uno scenario di sviluppo particolarmente favorevole, la quota verde del consumo elettrico regionale nel 2020 potrebbe essere anche superiore al 35%, così come il contributo complessivo delle fonti rinnovabili al fabbisogno energetico regionale potrebbe superare il 20%.

Le linee d'indirizzo strategico del PEAR definiscono finalità, obiettivi e approccio metodologico per la definizione di un Piano energetico regionale “quale strumento per la programmazione di uno sviluppo economico ecosostenibile mediante interventi atti a conseguire livelli più elevati di efficienza, competitività, flessibilità e sicurezza nell’ambito delle azioni a sostegno dell’uso razionale delle risorse, del risparmio energetico e dell’utilizzo di fonti rinnovabili non climalteranti”.

Le linee d'indirizzo assumono impegni integralmente trasferiti nel PEAR, attraverso la costruzione di una politica energetica locale.

Il Piano di Azione per lo Sviluppo Economico Regionale (PASER) approvato nell'agosto 2006 ed aggiornato annualmente, prevede al suo interno linee di azione riguardanti il sostegno allo sviluppo produttivo e la competitività del tessuto imprenditoriale regionale, in settori strategici, quale la produzione di energia, nell’ambito di programmi integrati di ricerca e innovazione, trasferimento e sviluppo tecnologico.

La linea d'azione 1 del PASER, in particolare, affida un ruolo centrale al comparto produzione energetica, in particolare da fonti energetiche rinnovabili, al fine di promuovere lo sviluppo della filiera agro-energetica regionale, attraverso l’implementazione di adeguati processi territoriali che incidano sulla governance e sui modelli gestionali al fine di:

- a. potenziare lo smaltimento e valorizzazione agroenergetica degli scarti agroforestali, agroindustriali e del comparto zootecnico regionale con apposite piattaforme integrate per lo smaltimento e valorizzazione degli scarti e dei reflui da un punto di vista energetico – biogas – per usi termici ed elettrici, nonché agronomico – ammendanti e fertilizzanti;
- b. favorire lo sviluppo di colture bioenergetiche oleaginose e successiva trasformazione in biocombustibili, nonché di colture bioenergetiche per la combustione diretta in impianti FER incrociando obiettivi ed azioni per lo sviluppo di aziende agro energetiche e di consorzi che vedano coinvolte in formule gestionali innovative le stesse comunità locali;
- c. provvedere a corredare la promozione della filiera con il supporto di adeguate azioni di analisi, pianificazione e programmazione, in ottemperanza alla Legge 10/91, al Dlgs 387/03 e alla restante normativa in materia.

Per quanto illustrato l'intervento risulta coerente con gli strumenti di pianificazione energetica regionale.

3.1.3.1 Strumenti di Pianificazione energetica regionale

Per quanto riguarda gli impianti eolici, proprio nelle more dell'approvazione del Piano Energetico, la Regione ha provveduto ad approvare la **DGR del 15/11/2001, n. 6148 D.P.R. 12.4.1996 e s.m.i.** (Approvazione delle procedure ed indirizzi per l'installazione di impianti eolici sul territorio della Regione Campania), in cui erano contenute le procedure e gli indirizzi per l'installazione di impianti eolici a cui sia le Province ed i Comuni territorialmente interessati sia i soggetti, pubblici e privati, proponenti progetti di impianti eolici dovevano attenersi.

Tale delibera ha subito sostanziali modifiche ed integrazioni dalla deliberazione n° 1955 della giunta Regione Campania nella seduta del **30 novembre 2006**, riportante le *“Linee guida per svolgimento del procedimento unificato di cui al comma 3 dell’art. 12 del D. Lgs 29 dicembre 2003 n. 387 relativo alla installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile sul territorio della Regione Campania e per il corretto inserimento degli impianti eolici nel paesaggio”*.

La Regione Campania, con la seduta della Giunta del 30 novembre 2006, Deliberazione N. 1955 (Area Generale di Coordinamento N. 12 - Sviluppo Attività Settore Secondario - N. 5 - Ecologia, Tutela dell'ambiente, Disinquinamento, Protezione Civile - D. Lgs. 387/03 - comma 3, art. 12), ha emanato, quindi, le **Linee guida per lo svolgimento del procedimento unico** relativo alla installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

Successivamente, sul **BURC n. 22 del 6 aprile 2009** è stata pubblicata la delibera di **Giunta Regionale n. 500 del 20/03/2009** avente ad oggetto: “D.Lgs. 387/03 – comma 3 art. 12 - legge regionale n. 1/08: Nuove linee guida per lo svolgimento del procedimento di autorizzazione unica relativo alla costruzione e all’esercizio di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili. Modifiche ed integrazioni alla DGR 1955/06 (con allegati)”.

Con la delibera n. **500 del 20/03/2009** la Giunta Regionale modifica ed integra le Linee Guida per lo svolgimento del procedimento unico relativo alla installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile approvate, con DGR n. 1955 del 30/11/2006.

Le linee guida si inquadrano nel generale perseguimento degli obiettivi comunitari e nazionali nonché nelle strategie di sviluppo delle fonti rinnovabili previste nella **DGR 25 ottobre 2002, n. 4818**, di approvazione delle linee strategiche di sviluppo sostenibile del settore energetico, così come integrate dalla **DGR 5 dicembre 2003, n. 3533**, nonché, ferma restando la sicurezza del sistema elettrico e nel rispetto del principio di priorità di dispacciamento dell’energia prodotta da tali fonti, di quanto previsto nel Piano d’Azione per lo Sviluppo Economico Regionale – PASER, quale fattore propulsivo per una dinamica di crescita sostenibile.

Nelle finalità delle **Linee Guida** specifica attenzione è posta alla produzione della energia elettrica da fonte eolica sia perché, nel novero delle energie rinnovabili, il vento rappresenta la maggior risorsa regionale, e sia perché la tecnologia ivi applicabile consente di introdurre nel procedimento autorizzativo la negoziazione di parametri di qualità finalizzati ad un corretto inserimento nel territorio degli impianti di produzione.

Più in generale, la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, in particolare da fonte eolica, concorre al raggiungimento degli obiettivi minimi, definiti dalla programmazione di settore, di sviluppo delle stesse sul territorio, contribuisce in modo significativo all’obiettivo regionale di garantire il conseguimento ed il mantenimento dell’equilibrio energetico tra produzione e consumi della Regione, nonché concorre, per la parte regionale, al raggiungimento della quota minima di

incremento dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili di cui al comma 168 dell'art. 2 della Legge 24 dicembre 2007 n. 244, necessaria per raggiungere l'obiettivo del 25 per cento del consumo interno lordo entro il 2012 e dei successivi aggiornamenti proposti dall'Unione Europea.

Come detto, contestualmente alla delibera n. **500 del 20/03/2009**, avente ad oggetto le nuove linee guida, è stata approvata con **Deliberazione n. 475 del 18 marzo 2009** dalla Giunta Regionale, la **Proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)** della Campania in cui vengono definite finalità, obiettivi e approccio metodologico per la definizione di un Piano energetico regionale “quale strumento per la programmazione di uno sviluppo economico ecosostenibile mediante interventi atti a conseguire livelli più elevati di efficienza, competitività, flessibilità e sicurezza nell'ambito delle azioni a sostegno dell'uso razionale delle risorse, del risparmio energetico e dell'utilizzo di fonti rinnovabili non climalteranti”.

Viene definita una strategia compiuta che intende:

- analizzare e valutare i processi in atto;
- delinearne una razionalizzazione;
- definire e tradurre gli obiettivi in impegni specifici, articolati per fonte energetica e settore economico;
- coniugare le affermazioni di principio e gli obiettivi teorici con una attenta contestualizzazione.

La strategia di piano si regge su quattro pilastri programmatici:

- riduzione della domanda energetica tramite l'efficienza e la razionalizzazione, con particolare attenzione verso la domanda pubblica;
- diversificazione e decentramento della produzione energetica, con priorità all'uso delle rinnovabili e dei nuovi vettori ad esse associabili;
- creazione di uno “spazio comune” per la ricerca e il trasferimento tecnologico;
- coordinamento delle politiche di settore e dei relativi finanziamenti.

Dei quattro pilastri, il coordinamento territoriale dei primi due (politiche di riduzione della domanda e di decentramento della produzione) è l'obiettivo strategico su cui far convergere trasversalmente gli altri due.

Le principali direzioni di cambiamento per raccogliere le due sfide, climatica e del petrolio/fossili, devono individuarsi in quattro direttrici di iniziativa, tra loro pienamente integrabili:

- aumento della efficienza nei consumi, disaccoppiando gli aumenti dei servizi a componente energetica, che costituiscono l'aspetto “vero” della domanda dell'utenza, dagli aumenti dei consumi di energia, che oggi devono valutarsi “insostenibili”;
- espansione della cogenerazione di energia elettrica e calore sia civile che industriale, sviluppando inoltre le soluzioni di trigenerazione (energia termica, frigorifera ed elettrica), sfruttando anche la nuova disponibilità di soluzioni su piccola scala;
- introduzione di fonti rinnovabili, con innovazione “sostenibile” sul lato dell'offerta, in quanto priva di emissioni di carbonio e di effetti rilevanti sul clima, e con positivi effetti geopolitici, per la maggiore autonomia dagli idrocarburi.

L'impegno programmatico dei prossimi anni consisterà nel trasformare la struttura regionale in un sistema economico/territoriale a basse emissioni di carbonio, che riduca drasticamente l'impiego di combustibili fossili e ricorra a fonti energetiche rinnovabili per produrre elettricità e calore. Ciò presuppone un approccio integrato con cluster di azioni sinergiche che investano più attori e che permettano un graduale ma deciso transito verso una differente struttura del sistema energetico regionale.

Per abbattere il consumo di combustibili fossili e le conseguenti emissioni in atmosfera, la strategia di equilibrio tra l'utilizzo dell'energia sostenibile, la competitività e la sicurezza dell'approvvigionamento risiede

nel conseguimento di un mix energetico dinamico generale che provenga da fonti energetiche sicure a basse emissioni di carbonio e nella razionalizzazione dei consumi.

La Proposta di Piano Energetico individua le seguenti aree tecnologiche ad alto potenziale innovativo:

- Solare fotovoltaico a concentrazione
- Solare termodinamico
- Biocombustibili di seconda generazione
- Celle a combustibile
- Eolico
- Materiali ad alta efficienza per l'edilizia e architettura bioclimatica
- Tecnologie avanzate per l'illuminazione.

Nel PEAR è stato valutato per la Regione Campania, un potenziale complessivo dell'ordine di 1.000 MW eolici sotto condizioni simili a quelle per cui si realizzano gli impianti attuali. Questo potenziale potrebbe anche aumentare fino a circa 1.800 MW e oltre solo ipotizzando che la collettività possa accettare oneri d'impatto ambientale progressivamente crescenti, derivanti dall'impegno di aree sempre più pregiate. Nel caso dello scenario tendenziale si è ipotizzato uno sfruttamento non particolarmente spinto del potenziale e soprattutto si è inserito, a livello nazionale, un limite alla capacità annua di installazione di nuovi impianti, in linea con i più recenti sviluppi, ipotizzando una limitata disponibilità dei generatori e/o l'assenza di un marcato sostegno delle autorità locali.

Il potenziale eolico off-shore è considerato non rilevante a causa sia delle condizioni di ventosità non particolarmente premianti (ad esempio rispetto alle zone attorno alla Puglia, al Molise ed alla Sicilia), sia della profondità delle acque che aggrava sensibilmente i costi degli impianti.

Con Delibera n.1642 del 30 ottobre 2009 - Norme generali sul procedimento in materia di autorizzazione unica di cui all'art. 12 del D.Lgs. 29.12.2003 n.387 e pubblicata sul **BURC n.75 del 14/12/2009**, la Giunta Regionale della Campania ha revocato la **Delibera di G.R. 20.3.2009, n.500** ed ha approvato il **documento A**, parte integrante della delibera che costituisce il "*documento ricognitivo della normativa vigente in materia di rilascio dell'autorizzazione unica di cui all'art. 12 del D.Lgs. 29.12.2003 n.387. Norme generali sul procedimento*", insieme alle Tabelle 1, 2 e 3 ed al modulo di domanda ad esso allegati.

Con tale Delibera, la Regione Campania precisa, appunto, le norme e i principi generali sul procedimento in materia di autorizzazione unica per la costruzione ed esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, specificando in tabelle (1, 2 e 3) le informazioni e la documentazione necessaria da fornire ed allegare alla domanda.

A seguito dell'emanazione delle **Linee Guida per il procedimento di cui all'art. 12 del D.Lgs. n. 387 del 29 dicembre 2003 per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili nonché linee guida tecniche degli impianti stessi emanate dal Ministero dello Sviluppo Economico con D.M. 10.09.2010 e pubblicate in Gazzetta Ufficiale n. 219 del 18.09.2010**, la Regione Campania con **D.D. n. 50 del 18.02.2011** ha fornito nuovi criteri per la uniforme applicazione delle suddette "**Linee Guida Nazionali**" decretando, tra l'altro, l'annullamento della **D.G.R. 1955/06**, già disposto dalla **DGR 500/09** e la revoca della **D.G.R. 500/09**.

Inoltre, con **D.D. n° 420 del 28.09.2011** e **D.D. 516 del 26.10.2011**, la Regione Campania ha fornito ulteriori nuovi criteri per la uniforme applicazione delle suddette "**Linee Guida Nazionali**".

3.1.4 Piano Energetico Ambientale (P.E.A.) della Provincia di Benevento

Il Piano Energetico Provinciale è stato approvato in via preventiva con Delibera di Giunta Provinciale **n.551 del 22 ottobre 2004** e definitivamente con **Delibera di Consiglio Provinciale n.609 del 25 gennaio 2005**, previo parere regionale espresso con atto prot. 2004.0878164 del 09.11.2004; il PEA della Provincia di Benevento, strumento di programmazione e di indirizzo in materia di energia nel quadro di uno sviluppo sostenibile, è stato fatto proprio dal Ministero dell'Ambiente.

Gli obiettivi principali che il PEA si pone sono: **il risparmio energia primaria; il contenimento dell'impatto ambientale; l'utilizzo massiccio di fonti rinnovabili e assimilate; l'incremento dell'efficienza energetica dei processi e dei dispositivi; la riduzione della dipendenza energetica provinciale.**

Da ciò deriva la scelta di non prevedere la realizzazione di centrali termoelettriche sul territorio della provincia.

Il Piano contiene, infatti, una dettagliata analisi dell'offerta potenziale di energia rinnovabile distinguendo tra fonte idroelettrica, fonte eolica, uso energetico da biomasse e biogas, solare termico, solare fotovoltaico, rifiuti urbani.

Vale la pena di segnalare che il Piano non cita lo sfruttamento dell'energia geotermica.

Mentre è da valutare positivamente l'esigenza, individuata dal Piano, di dotarsi di "Piani Illuminotecnici" volti a salvaguardare valori di tipo ambientale, ma anche valori monumentali, paesaggistici, di esaltazione dei colori e dell'immagine urbana notturna.

Si riportano qui di seguito gli aspetti principali, con particolare riferimento al settore dell'energia eolica.

3.1.4.1 Le infrastrutture energetiche della Provincia di Benevento

Nella Provincia di Benevento gli impianti per la produzione di energia sono limitati alle centrali elettriche alimentate da **fonti energetiche rinnovabili (FER)** ed ai gruppi elettrogeni per l'autoproduzione di energia elettrica. Sul territorio provinciale non sono localizzate centrali termoelettriche, come pure non sono presenti attività estrattive di petrolio e di gas naturale; anche gli impianti di cogenerazione risultano assenti.

Allo stato attuale, tuttavia, risultano esistenti due progetti per la realizzazione di centrali termoelettriche alimentate a metano: un gruppo turbo gas da 400 MW da ubicare nel Comune di Benevento in Contrada Ponte Valentino, nei pressi di un agglomerato ASI1 della Provincia di Benevento, ente responsabile del progetto, ed un impianto a ciclo combinato da 800 MW nel Comune di Paduli, il cui progetto è a cura della società Ansaldo Energia.

Esiste, inoltre, un progetto per la riconversione di una centrale termoelettrica mai entrata in esercizio, ubicata a Benevento, in Contrada Ponte Valentino nei pressi dell'ASI, in un impianto di cogenerazione alimentato a gas naturale.

Nel seguito, quindi, sarà descritto lo stato attuale degli impianti funzionanti a FER.

Impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili

Nell'ambito della Provincia di Benevento gli impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da FER sono riconducibili a tre tipologie:

- impianti eolici;
- impianti idro;
- impianti fotovoltaici.

Impianti eolici. La maggior parte delle centrali elettriche a fonti rinnovabili è di tipo eolico, con aerogeneratori installati per una potenza complessiva pari a 140,8 MW. Gli impianti sono situati nell'area del Fortore (zona Nord Est del territorio provinciale), dove la velocità media del vento a 25 metri dal suolo è uguale o superiore a 5,5 m/s, ed interessano i Comuni di Foiano di Val Fortore, Molinara, San Marco dei Cavoti, Baselice, Montefalcone di Val Fortore e San Giorgio La Molara (**Fig. 22**).

Lo studio di fattibilità sull'uso delle fonti rinnovabili nella Provincia di Benevento della Conphoebus evidenzia che le aree con velocità ottimale del vento, ai fini dell'installazione di impianti eolici, sono situate, oltre che nella zona già sfruttata del Fortore, anche nei Parchi Regionali del Taburno, del Matese e del Partenio (area Ovest della Provincia). Dato che non è possibile collocare aerogeneratori nei territori protetti dei Parchi, l'ulteriore sviluppo della fonte eolica può avvenire nella suddetta zona del Fortore (**Fig. 22**).

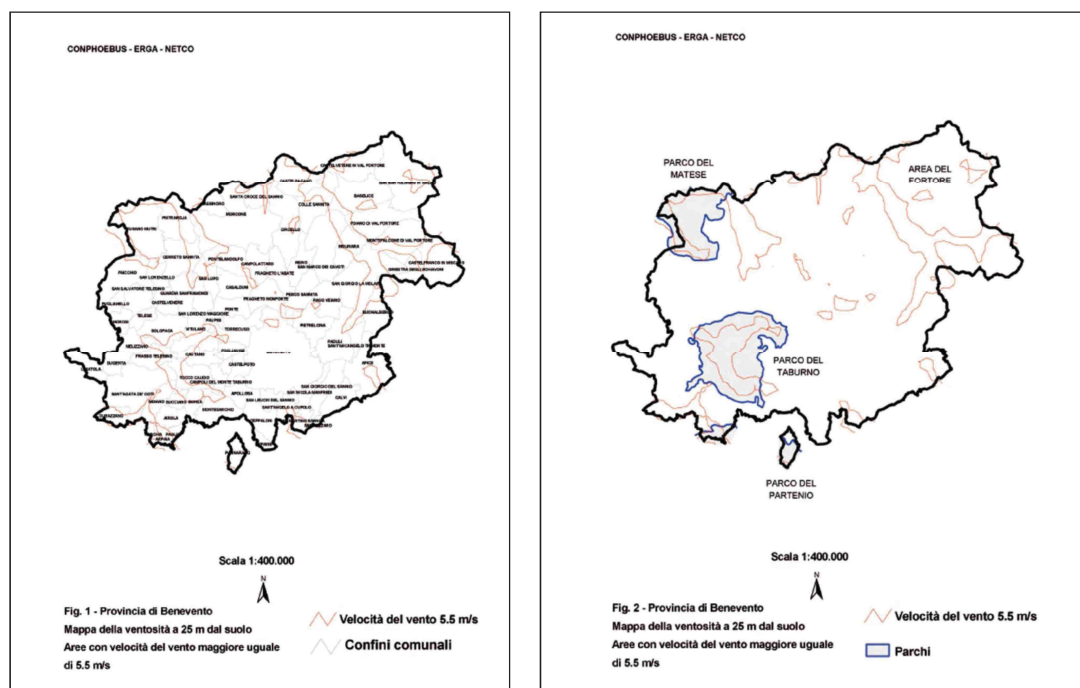


Figura 22

Il massiccio sfruttamento dell'energia eolica nel territorio analizzato è evidenziato soprattutto dai quantitativi di energia elettrica prodotti nella Provincia di Benevento in rapporto ai quantitativi di energia elettrica prodotti nella Regione Campania relativamente alla stessa fonte: 348,2 GWh per Benevento e 538 GWh per la Campania nel 2001. In sostanza, la Provincia in questione produce, da sola, quasi il 65% dell'energia elettrica da fonte eolica dell'intera area campana e quasi il 30% dell'energia eolica generata a livello nazionale, dato che l'Italia, nel 2001, ha prodotto 1.178,6 GWh di energia eolica.

Impianti idro. La produzione di energia idroelettrica nell'ambito della Provincia di Benevento è molto limitata (0,7 GWh rispetto a 1.847,9 GWh della Regione Campania nel 2001) e riguarda un solo impianto, esercito dall'operatore Capasso & Romano S.p.A., e situato nel Comune di Telese Terme. Tale impianto, composto da due turbine di potenza complessiva pari a circa 400 kW, rientra nella categoria del mini - idraulico (mini - hydro) e sfrutta le acque di una serie di torrenti situati nella zona Ovest del territorio beneventano.

In realtà, lo studio di fattibilità sulle FER della Conphoebus rileva che la Provincia di Benevento è inserita nel bacino idrografico del fiume Volturno, che è il più grande della Campania, ed il cui ramo principale è costituito dal Calore, tra i cui affluenti rientra il fiume Tammaro che alimenta l'invaso di Campolattaro, situato nella zona centrale della Provincia.

Secondo la Conphoebus, è possibile sfruttare tale bacino, sorto per l'approvvigionamento idrico dell'area a Nord di Benevento per uso irriguo, ai fini della generazione di energia idroelettrica. Sono state individuate, infatti, due soluzioni per la realizzazione di centrali idro:

- una è relativa ad un impianto di potenza pari a 15 MW, con una produzione annua di 45 GWh;
- l'altra è relativa a due impianti, uno in cascata all'altro: il primo è di potenza pari a 18 MW, con produzione annua di 48 GWh di energia, ed il secondo ha 5 MW di potenza installata, con produzione annua di 17 GWh.

Impianti fotovoltaici. Nella seconda metà del 2002 sono entrati in funzione gli unici due impianti fotovoltaici (FV) della Provincia di Benevento, per cui non è possibile conoscere i dati sulla produzione di energia elettrica ottenibile da fonte solare e confrontarli con quelli della Regione Campania, la quale, grazie alla centrale di Serre Persano (SA), produce più del 54% dell'energia fotovoltaica in Italia.

Oltre ai summenzionati impianti, nel beneventano sono molto diffusi sistemi di illuminazione stradale alimentati da celle fotovoltaiche. Il già citato studio di fattibilità della Conphoebus, inoltre, suggerisce lo sfruttamento dell'energia solare attraverso l'installazione di pannelli FV sulle superfici idonee delle abitazioni, in modo da fornire energia elettrica alle utenze domestiche, che possono ammortizzare il costo dell'impianto grazie al "Programma Tetti Fotovoltaici" promosso dal Ministero dell'Ambiente e del Territorio a partire dal 2001.

Nel Comune di Airola è presente un operatore economico che aderisce al Consorzio valdostano Idroenergia S.c.r.l., che è un ente costituito per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Questo consorzio, ai sensi del 2° comma dell'art. 2 del decreto legislativo n° 79/99 (decreto Bersani), è un autoproduttore: l'energia generata da Idroenergia, infatti, è consumata dagli stessi consorziati, i quali diventano tali acquistando delle quote del consorzio. Idroenergia, per di più, si configura come cliente idoneo (art. 14, commi 2° e 4°, D. Lgs. 79/99), in quanto i suoi consumi elettrici complessivi superano la soglia dei 9 GWh annui: ciò equivale a dire che anche i singoli consorziati sono clienti del mercato libero, pur avendo consumi specifici inferiori al limite posto dal decreto Bersani.

In definitiva, quindi, il soggetto economico sito ad Airola è un cliente idoneo del settore elettrico che utilizza energia da FER (almeno per la parte dei suoi consumi che derivano dall'acquisizione di quote del Consorzio Idroenergia S.c.r.l.).

La Conphoebus, infine, ha analizzato anche la possibilità di realizzare impianti per la produzione di energia da biomasse. Un impianto, alimentato a paglia ed esercito per la sola produzione di energia elettrica, dovrebbe posizionarsi nel Comune di San Marco dei Cavoti o di San Bartolomeo in Galdo, ed un altro,

alimentato a biogas da liquami ed utilizzato per la cogenerazione, dovrebbe essere collocato nei pressi di un'azienda suinicola.

In **Fig. 23** è riportata l'ubicazione dello stato attuale degli impianti di produzione di elettricità da fonti energetiche rinnovabili della Provincia di Benevento.

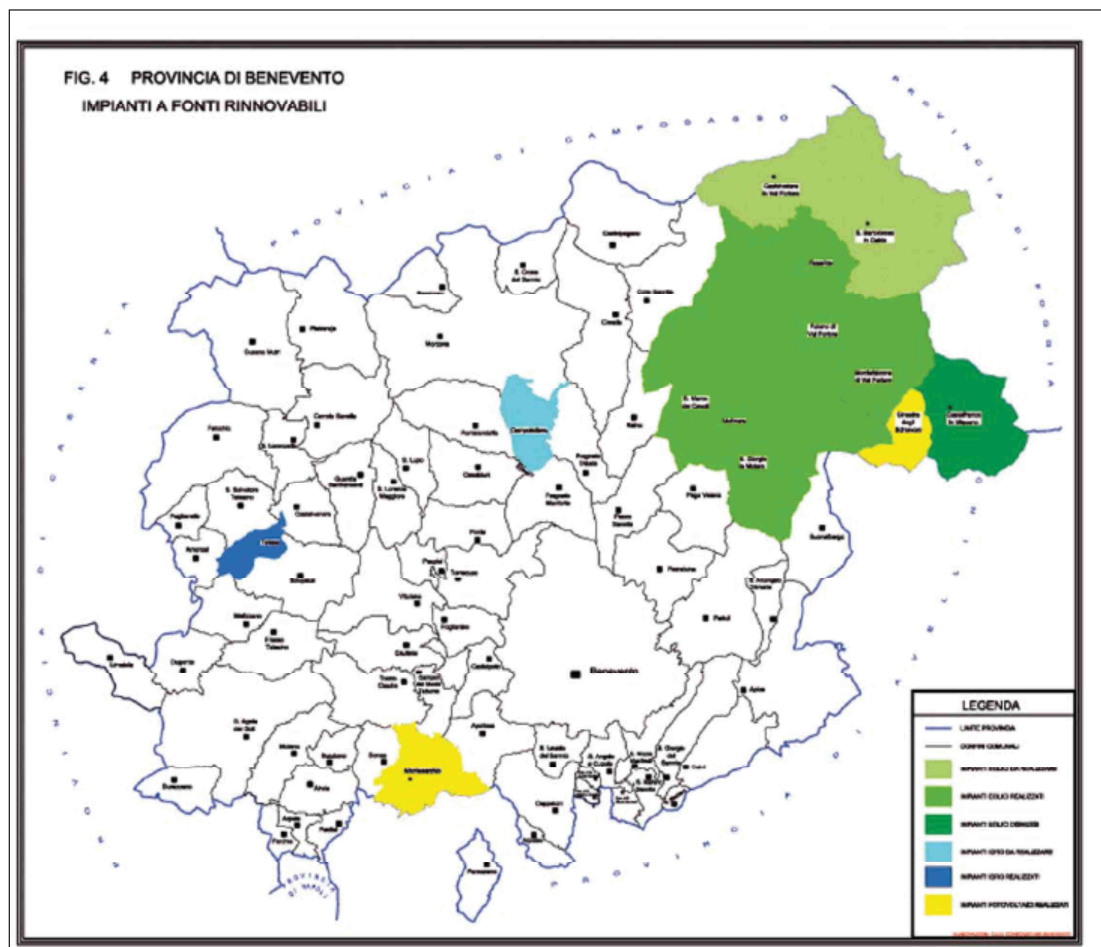


Figura 23

3.1.4.2 L'offerta potenziale di energia rinnovabile – Energia eolica

Allo scopo di valutare le potenzialità della provincia di Benevento per quello che riguarda il settore delle energie rinnovabili, si è ritenuto opportuno fare riferimento in modo sostanziale al Rapporto Finale relativo allo Studio di Fattibilità “Creazione su base locale di un sistema di regolazione domanda/offerta di energia elettrica, in presenza di libero mercato e con energia proveniente da fonti rinnovabili” messo a punto nel giugno 2001 da Conphoebus, Erga e Netco Service per conto della Provincia di Benevento.

Infatti in tale studio si esamina con notevole ampiezza e dettaglio le potenzialità esistenti in provincia per quello che riguarda le principali fonti rinnovabili, considerando in modo specifico i settori dell'energia eolica, dell'energia idroelettrica e dell'energia da biomasse (senza, peraltro, trascurare una rapida analisi di altri settori, quali il solare fotovoltaico e il biogas). In particolare, è risultato assai rilevante per i fini del presente Piano il fatto che lo Studio Conphoebus et al. abbia esplicitamente discusso, per i diversi settori considerati, anche una descrizione tecnico-economica degli impianti proposti per l'utilizzo delle risorse energetiche.

In questo contesto ci soffermeremo sull'analisi dell'**energia eolica**.

Sulla base di elaborazioni effettuate mediante modelli matematici del flusso del vento sono state effettuate stime del potenziale eolico del territorio della Provincia di Benevento. I modelli utilizzati (Aiolos, Noable), benché molto sofisticati, sono in grado di descrivere solo alcuni aspetti della complessa fenomenologia del vento; le informazioni che le elaborazioni forniscono offrono comunque un quadro abbastanza attendibile del potenziale eolico dell'area considerata. La scelta puntuale dei siti per le installazioni, a partire dai risultati dei modelli, deve essere accompagnata dall'effettuazione di campagne di rilievi anemometrici, oltre che tenere conto di aspetti logistici, vincolistici e di impatto ambientale.

Nella **Fig. 24** sono rappresentate, insieme con i confini comunali, le aree con velocità media del vento a 25 m dal suolo superiori o pari a 5.5 m/s (siti “medi”, ovvero con producibilità media netta di 1800 h/anno). Le zone dove la velocità media è superiore o pari a 6 m/s (siti “buoni”, ovvero con producibilità media netta di 2300 h/anno), e quelle dove la velocità del vento è superiore o pari a 7 m/s (siti “molto buoni” con producibilità media netta di 3000 h/anno) si trovano racchiuse da queste curve.

Secondo tale rappresentazione, il sito oggetto del parco di Colle Sannita proposto dalla società COGEIN Energy S.r.l., ricade in aree prossime a quelle **con velocità ≥ 5.5 m/s**.

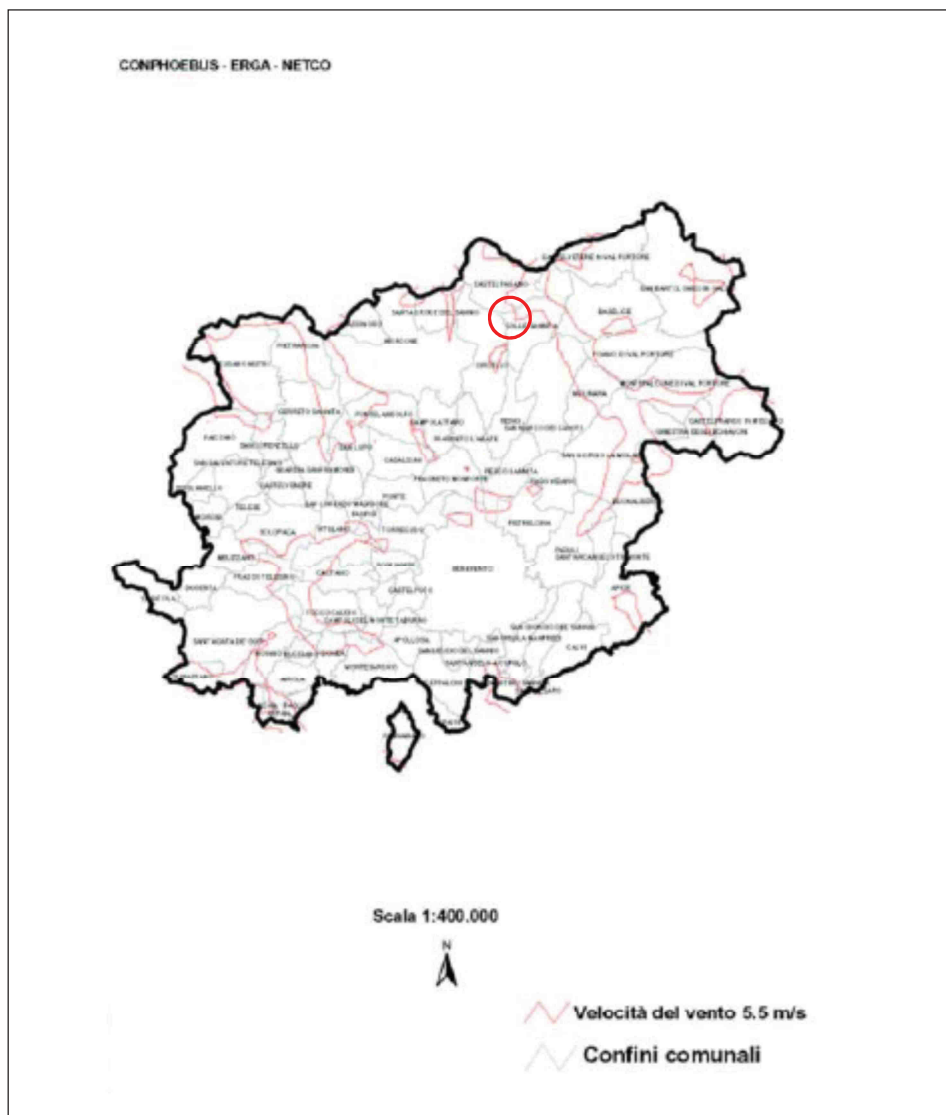


Figura 24 - Provincia di Benevento, aree con velocità ≥ 5.5 m/s – sovrapposizione con i confini comunali.

La **Fig. 25** rappresenta le zone individuate, caratterizzate da velocità maggiore o uguale a 5.5 m/s, sovrapposte con le aree vincolate dalla presenza di parchi.

La sovrapposizione con i parchi mostra che zone consistenti delle aree con $v \geq 5.5$ m/s si sovrappongono al parco del Taburno ed al parco del Matese ed in piccola parte anche con il parco del Partenio.

Esse sono state pertanto prudenzialmente escluse dalle applicazioni eoliche di grandi dimensioni.

Nella rimanente parte si può assumere una potenza media installabile teorica pari a 10 MW/km².

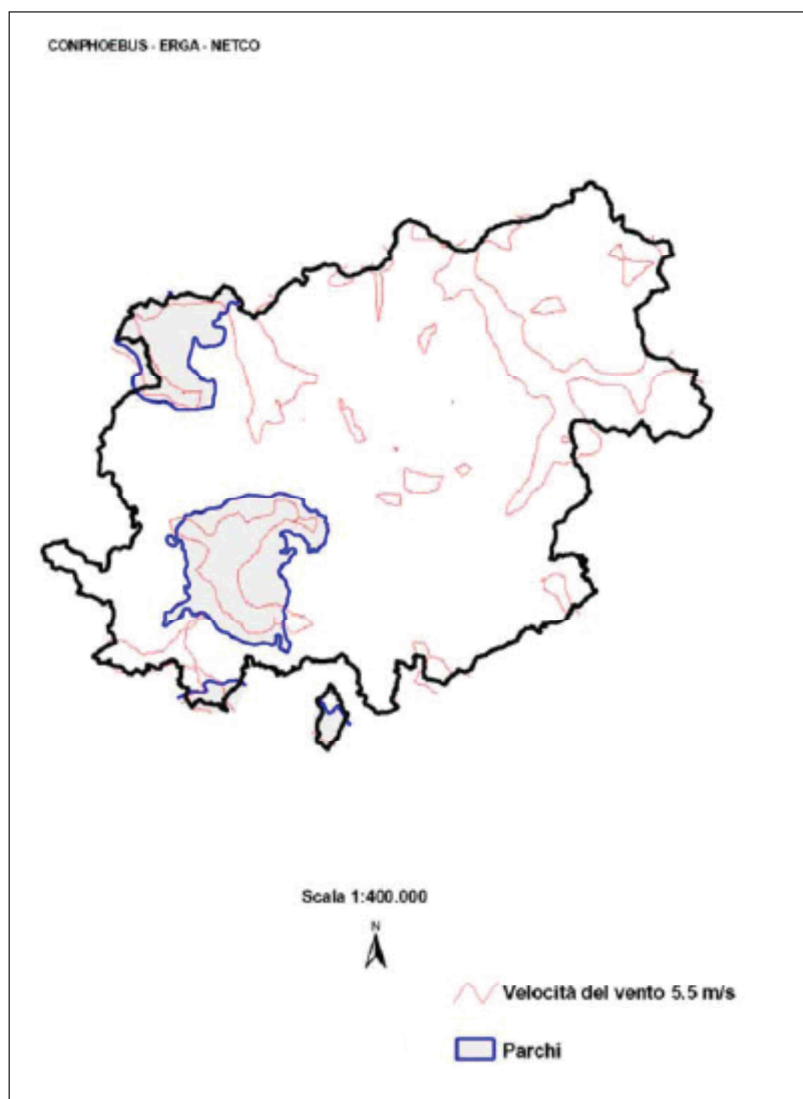


Figura 25 - Provincia di Benevento, aree con velocità del vento ≥ 5.5 m/s – sovrapposizione con i parchi.

A questi dati teorici devono essere applicati dei coefficienti di utilizzabilità. Questi devono tenere conto della necessità di ridurre l'impatto ambientale e l'interferenza con le attività esistenti nei territori interessati.

Le zone con potenziale eolico non incluse né nei parchi, né in aree vincolate dai piani paesistici del Taburno o del Matese, né in aree fortemente antropizzate sono essenzialmente l'area del Fortore, abbastanza frastagliata, e una propaggine nelle vicinanze del parco del Matese, non inclusa nel relativo piano paesistico. Vi è poi una serie di aree sparse di ampiezza limitata. Nei sopralluoghi effettuati nei territori considerati, sono state evidenziate le seguenti caratteristiche per le due aree maggiori individuate.

Fortore: in tale vasto territorio ad eccezione dei centri abitati dei comuni che in esso ricadono, il tessuto abitativo è piuttosto rado, con prevalenza di edifici semirurali sparsi, ed estese aree non occupate da edifici. L'uso del suolo è prevalentemente a seminativo o ad aree agricole eterogenee. In particolare, nell'area a rilevante potenziale eolico, i territori comunali di San Bartolomeo in Galdo e Castelvetro in Valfortore sono attualmente del tutto privi di impianti eolici, che sono invece concentrati negli altri comuni del territorio.

Matese: nel territorio considerato (comuni di Cerreto Sannita, San Lupo, Pietraroja, Guardia Sanframondi e Pontelandolfo) assumono particolare rilievo le attività e le iniziative legate al settore turistico, derivanti in particolare dalla adiacenza ai territori del Parco, dal potere di attrazione di Cerreto Sannita, uno dei più

significativi centri regionali per la produzione della ceramica artistica - fenomeno artistico a cui è dedicato uno specifico museo- dal progressivo sviluppo di una cultura locale fondata sulla valorizzazione dei prodotti enologici (Guardia Sanframondi). Si tratta di zone dove il tessuto urbano, al di fuori dei centri abitati, pur non raggiungendo mai ovviamente densità di carattere urbano, è tuttavia meno rado rispetto alla zona del Fortore. Come già accennato, inoltre, il territorio dei comuni di Pietraroja e di Cerreto Sannita, che parzialmente si sovrappone con l'area a potenziale eolico, hanno un vincolo di tipo paesistico.

Quanto detto fa pensare ad una maggiore difficoltà di penetrazione in questo territorio del settore eolico rispetto alla zona del Fortore.

Considerando solo l'area del Fortore ancora libera da impianti esistenti o in fase di realizzazione ed applicando, per quest'area un coefficiente di disponibilità pari al 10% (allo scopo di contenere l'impatto sull'ambiente) si ottiene un potenziale disponibile di circa 50 MW.

Nelle aree in cui sono stati già realizzati impianti, al contrario, si sono raggiunti presumibilmente valori più alti del coefficiente di utilizzabilità.

Considerando poi per le altre aree del territorio provinciale un coefficiente di disponibilità del 5% (scelta dettata dalla necessità del rispetto di criteri di modesto impatto ambientale) si ottiene un potenziale di circa 25 W. Si ritiene comunque che quest'ultimo valore, in particolare, debba essere considerato installabile a seguito di un'accurata indagine di inserimento nel territorio.

Risulta, pertanto, dalle stime effettuate, che il potenziale eolico della provincia, se pur soggetto attualmente ad un ampio sfruttamento, consente ancora dei margini di ulteriore impegno. Questi, comunque, sono limitati dalla necessità di realizzare impianti con un ridotto impatto sull'ambiente.

Per quanto illustrato l'intervento risulta coerente con gli strumenti di pianificazione energetica regionale.

3.1.5 Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale della Campania **approvato con L.R. n.13 del 13 ottobre 2008**, come previsto dalla Legge Regionale n. 16 del 22 dicembre 2004 “Norme sul Governo del Territorio” è un piano strategico che ha il compito di

- individuare gli obiettivi d’assetto e le linee di organizzazione territoriale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione;
- definire gli indirizzi e criteri di elaborazione degli strumenti di pianificazione provinciale e per la cooperazione istituzionale.

Il **PTR** è articolato in **cinque Quadri Territoriali di Riferimento**:

1. **Il Quadro delle reti**: la rete ecologica, la rete dell’interconnessione (mobilità e logistica) e la rete del rischio ambientale che attraversano il territorio regionale. In particolare, la Regione Campania attua la pianificazione paesistica attraverso la costruzione della rete ecologica regionale anche allo scopo di contribuire al superamento della concezione del paesaggio come singolo bene immobile tutelato dalla legge, per passare ad una interpretazione del paesaggio come patrimonio costituito dal complesso organico di elementi culturali, sociali e naturali che l’ambiente ha accumulato nel tempo. Dall’articolazione e sovrapposizione spaziale di queste reti s’individuano, per i Quadri Territoriali di Riferimento successivi, i punti critici sui quali è opportuno concentrare l’attenzione e mirare gli interventi.
2. **Il Quadro degli Ambienti insediativi**, individuati in numero di **nove** in rapporto alle caratteristiche morfologico - ambientali e alla trama insediativa. Gli ambienti insediativi individuati contengono i “tratti di lunga durata”, gli elementi ai quali si connettono i grandi investimenti. Sono ambiti subregionali per i quali vengono costruite delle “visioni” cui soprattutto i piani territoriali di coordinamento provinciali, che agiscono all’interno di “ritagli” territoriali definiti secondo logiche di tipo “amministrativo”, ritrovano utili elementi di connessione. **La Provincia di Benevento rientra nell’ambiente insediativo n. 7 denominato Sannio.**
3. **Il Quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS)**, individuati in numero di **45**, con una definizione che sottolinea la componente di sviluppo strategico e raggruppati in **6 tipi areali** (sistemi a dominante naturalistica, sistemi a dominante paesistico – ambientale, sistemi a dominante paesistico – culturale – ambientale, sistemi a dominante rurale – culturale, sistemi a dominante rurale – manifatturiera, sistemi a dominante urbana, sistemi a dominante urbano – industriale). In particolare la Provincia di Benevento risulta interessata dai **STS A8 Partenio, A9 Taburno, B3 Pietrelcina, B5 Alto Tammaro, B6 Terno, C2 Fortore, D2 Benevento e D4 Caserta**. I Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS) sono individuati sulla base della geografia dei processi di auto-riconoscimento delle identità locali e di auto-organizzazione nello sviluppo, confrontando il “mosaico” dei patti territoriali, dei contratti d’area, dei distretti industriali, dei parchi naturali, delle comunità montane, e privilegiando tale geografia in questa ricognizione rispetto ad una geografia costruita sulla base di indicatori delle dinamiche di sviluppo.

4. **Il Quadro dei Campi Territoriali Complessi (CTC).** Nel territorio regionale vengono individuati alcuni “campi territoriali” nei quali la sovrapposizione intersezione dei precedenti Quadri Territoriali di Riferimento mette in evidenza degli spazi di particolare criticità, dei veri “punti caldi” (riferibili soprattutto a infrastrutture di interconnessione di particolare rilevanza, oppure ad aree di intensa concentrazione di fattori di rischio) dove si ritiene la Regione debba promuovere un’azione prioritaria di interventi particolarmente integrati.
5. **Il Quadro delle modalità per la cooperazione istituzionale tra i comuni minori e delle raccomandazioni per lo svolgimento di “buone pratiche”.** In Campania, nel 2003, si registrano solo 5 unioni che coinvolgono 27 comuni. Il PTR sottolinea l'opportunità di concorrere all'accelerazione di tale processo. Risulta utile ricordare che la Regione Campania, in base a quanto previsto dall'art.15, comma 2 della LR n.16/2004, dopo l'adozione della proposta di PTR in Giunta, ha stabilito di affidare alle Province l'articolazione delle conferenze di pianificazione per l'elaborazione di osservazioni e proposte di modifica alla proposta di PTR da parte delle le Province stesse, i Comuni, gli Enti Locali, tutte Amministrazioni interessate alla programmazione e le organizzazioni sociali, culturali, economico professionali, sindacali e ambientaliste di livello provinciale. La Provincia di Benevento, quindi, dopo una sintesi delle osservazioni pervenute da parte di Comuni, Comunità montane e organizzazioni della società sannita, ha elaborato un documento, in cui si sono illustrati anche alcuni rilievi e proposte proprie dell'Amministrazione Provinciale.

Nell'ambito del PTR, il territorio del comune di **Colle Sannita**, come del resto l'intera Provincia di Benevento, rientra nell'**Ambiente Insediativo n.7 – Sannio** ed è compreso nell'**STS (Sistema Territoriale di Sviluppo) B5 – Alto Tammaro (Figg. 26 – 27)**.

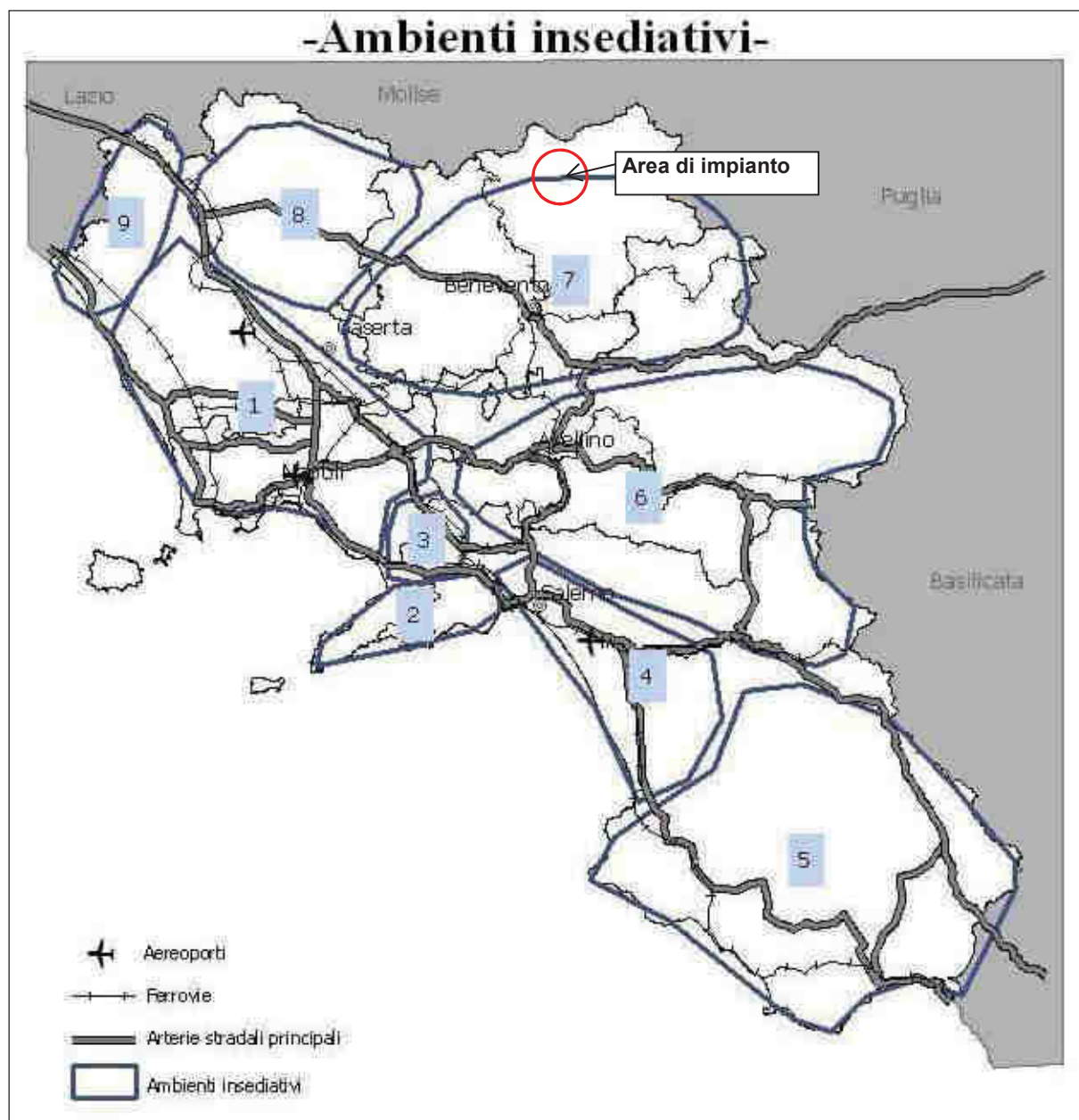


Figura 26 – PTR: Ambienti insediativi.

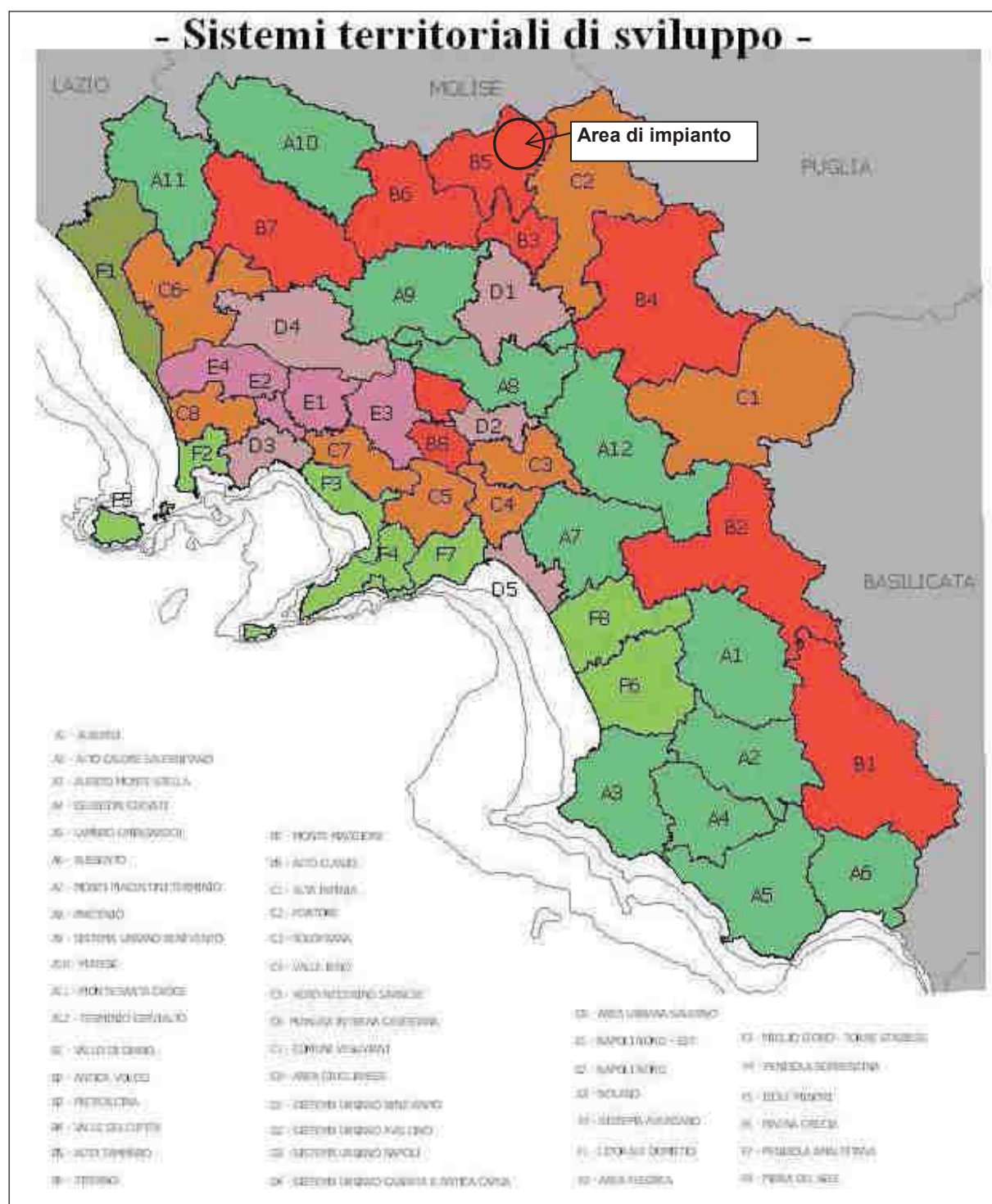


Figura 27 – PTR: Sistemi territoriali di sviluppo.

I **Sistemi Territoriali di Sviluppo** individuati dal PTR sono, quindi, distinti in base alle caratterizzazioni “**dominanti**”, ossia in base alla specificità territoriali che sono apparse prevalenti e che per lo stesso motivo sono già state il tema principale dei piani e programmi di sviluppo messi in essere negli ultimi anni.

Il territorio comunale di **Colle Sannita** rientra nel **Sistema Territoriale di Sviluppo “B5 – Alto Tammaro”** a dominante “**rurale - culturale**” (Fig. 28).

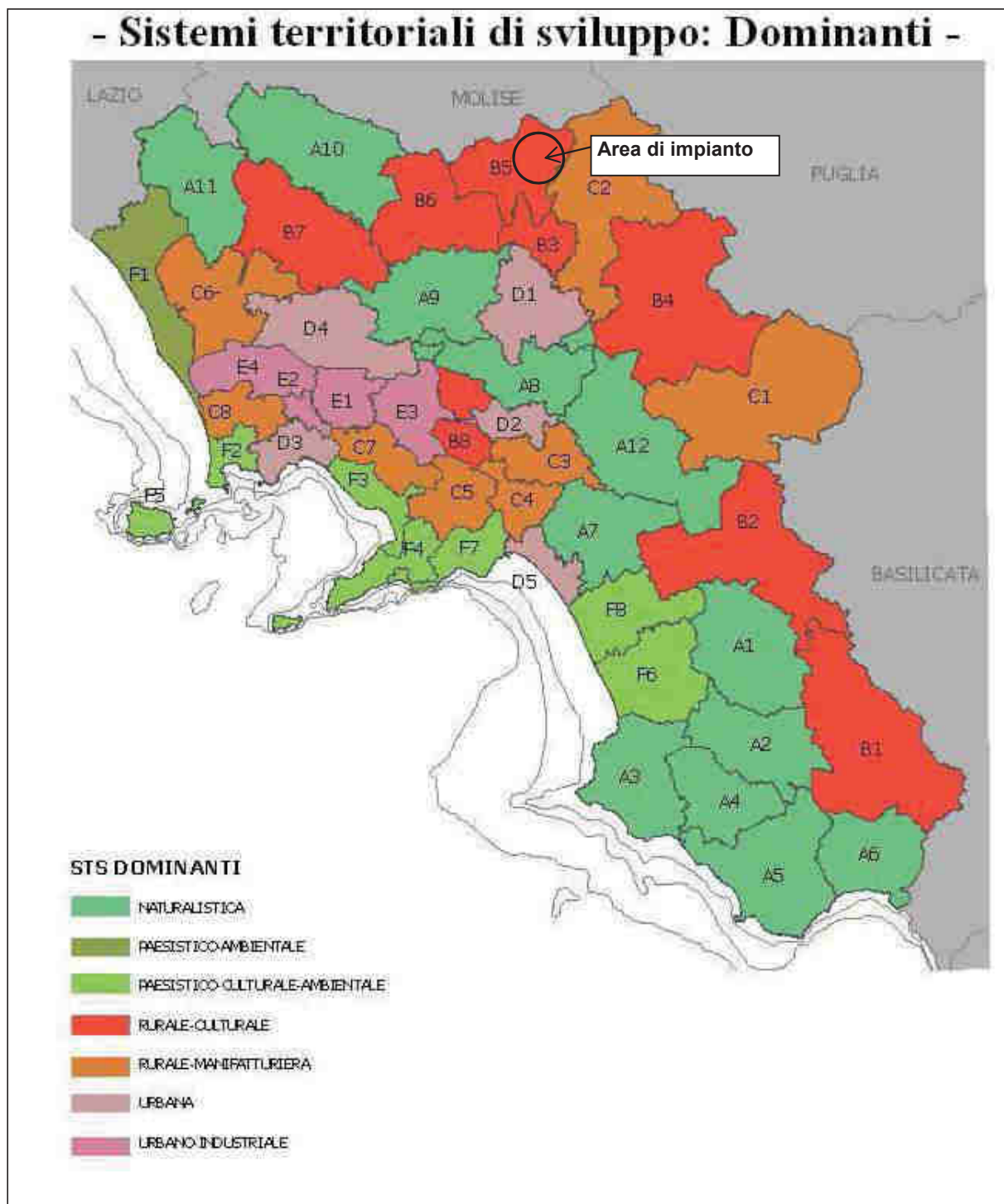


Figura 28 – Sistemi Territoriali di Sviluppo – Dominanti – PTR.

Come specificato precedentemente gli STS si collocano all'interno di matrici degli indirizzi strategici al fine di orientare la pianificazione territoriale.

Il PTR si fonda su sedici indirizzi strategici riferiti a cinque aree tematiche ponendo al centro della sua strategia **tre** temi fondamentali, legati a tre “immagini strategiche”:

- *l'interconnessione* come collegamento complesso, sia tecnico che socio-istituzionale, tra i sistemi territoriali di sviluppo e il quadro nazionale e internazionale, per migliorare la competitività complessiva del sistema regione, connettendo nodi e reti;
- *la difesa della biodiversità* e la costruzione della rete ecologica regionale, che parta dai territori marginali;
- *il rischio ambientale*, in particolare quello vulcanico.

Accanto ai tre temi generali, vengono evidenziati altri due temi, complementari in qualche misura ai primi, che specificano il quadro strategico di riferimento, in relazione alle caratteristiche dei diversi contesti territoriali della regione:

- *Assetto policentrico ed equilibrato*;
- *Attività produttive per lo sviluppo economico regionale*.

I sedici indirizzi strategici sono:

A. Interconnessione

B. Difesa e recupero della “diversità” territoriale: costruzione della rete ecologica

B.1. Difesa della biodiversità

B.2. Valorizzazione e sviluppo dei territori marginali

B.3. Riqualificazione della costa

B.4. Valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio

B.5. Recupero delle aree dismesse e in via di dismissione

C. Governo del rischio ambientale

C.1. Rischio vulcanico

C.2. Rischio sismico

C.3. Rischio idrogeologico

C.4. Rischio incidenti rilevanti nell'industria

C.5. Rischio rifiuti

C.6. Rischio da attività estrattive

D. Assetto policentrico ed equilibrato

D.1. Rafforzamento del policentrismo

D.2. Riqualificazione e “messa a norma” delle città

D.3. Attrezzature e servizi regionali

E. Attività produttive per lo sviluppo economico regionale

E.1 Attività industriali e artigianali

E.2 Settore turistico

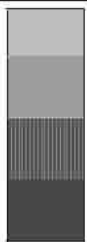
Le **strategie specifiche individuate dal PTR per gli STS individuati** e la definizione della loro priorità sono riassunte nella **“matrice degli indirizzi strategici”**.

La **matrice delle strategie** mette in relazione **gli indirizzi strategici** e **i diversi STS** ai fini di orientare l'attività dei tavoli di co-pianificazione. Si tratta di una base di riferimento, da arricchire se necessario, dove, attraverso il confronto, i diversi incroci verranno motivati e gerarchizzati. Tale precisazione è proposta come base di riferimento per le Conferenze di Pianificazione per le attività di pianificazione.

La matrice strategica evidenzia la presenza e il peso, in ciascun STS, degli **indirizzi strategici** come di seguito indicati:

- A1.** Interconnessione – Accessibilità attuale
- A2.** Interconnessione - Programmi
- B.1.** Difesa della biodiversità
- B.2.** Valorizzazione Territori marginali
- B.3.** Riqualificazione costa
- B.4.** Valorizzazione Patrimonio culturale e paesaggio
- B.5.** Recupero aree dismesse
- C.1.** Rischio vulcanico
- C.2.** Rischio sismico
- C.3.** Rischio idrogeologico
- C.4.** Rischio incidenti industriali
- C.5.** Rischio rifiuti
- C.6.** Rischio attività estrattive
- D.2.** Riqualificazione e messa a norma delle città
- D.3.** Attrezzature e servizi regionali
- E.1** Attività produttive per lo sviluppo - industriale
- E.2a** Attività produttive per lo sviluppo – agricolo – Sviluppo delle filiere
- E.2b** Attività produttive per lo sviluppo – agricolo – Diversificazione territoriale
- E.3** Attività produttive per lo sviluppo - turistico

STS		INDIRIZZI STRATEGICI																	
		A1	A2	B.1	B.2	B.3	B.4	B.5	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	D.2	E.1	E.2a	E.2b	E.3
Dominante naturalistica																			
1	A.1 Alburni												?						
2	A.2 Alto Calore												?						
3	A.3 Alento-Monte Stella												?						
4	A.4 Gelbison Cervati												?						
5	A.5 Lambro e Mingardo												?						
6	A.6 Bussento												?						
7	A.7 Monti Picentini-Terminio												?						
8	A.8 Partenio												?						
9	A.9 Taburno																		
10	A.10 Matese																		
11	A.11 Monte S. Croce																		
12	A.12 Terminio Cervialto																		
Dominante rurale-culturale																			
		A1	A2	B.1	B.2	B.3	B.4	B.5	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	D.2	E.1	E.2a	E.2b	E.3
13	B.1 Vallodi Diano												?						
14	B.2 Antica Volcei												?						
15	B.3 Pietrelcina																		
16	B.4 Valledell'Ufita																		
17	B.5 Alto Tammaro																		
18	B.6 Terno																		
19	B.7 Monte Maggiore																		
20	B.8 Alto Clanio																		



1 punto ai STS per cui vi è scarsa rilevanza dell'indirizzo.

2 punti ai STS per cui l'applicazione dell'indirizzo consiste in interventi mirati di miglioramento ambientale e paesaggistico.

3 punti ai STS per cui l'indirizzo riveste un rilevante valore strategico da rafforzare.

4 punti ai STS per cui l'indirizzo costituisce una scelta strategica prioritaria da consolidare.

? Aree su cui non è stato effettuato alcun censimento.

Figura 29 – Matrice degli indirizzi strategici e i STS.

Per l'STS “**B5 – Alto Tammaro**” emergono le seguenti priorità principali:

- valorizzazione e sviluppo dei territori marginali (**B.2**);
- controllo del rischio sismico (**C.2**);
- sviluppo e sostegno alle attività industriali e artigianali (**E.1**);
- sviluppo e sostegno alle attività produttive agricole - diversificazione territoriale (**E.2b**).

Tra le **azioni** previste per l'indirizzo strategico “**sviluppo e sostegno alle attività industriali e artigianali (E.1)**” si riporta:

- **Miglioramento ambientale, risparmio energetico e fonti rinnovabili.**

La realizzazione dell'impianto eolico e della stazione elettrica di consegna, non interferiscono o impediscono il perseguimento degli obiettivi per raggiungere le strategie presentate.

Si procede con l'analisi delle relazioni tra gli elaborati del **PTR** e l'intervento proposto, al fine di completare l'indagine sulla compatibilità del progetto con lo strumento di pianificazione regionale.

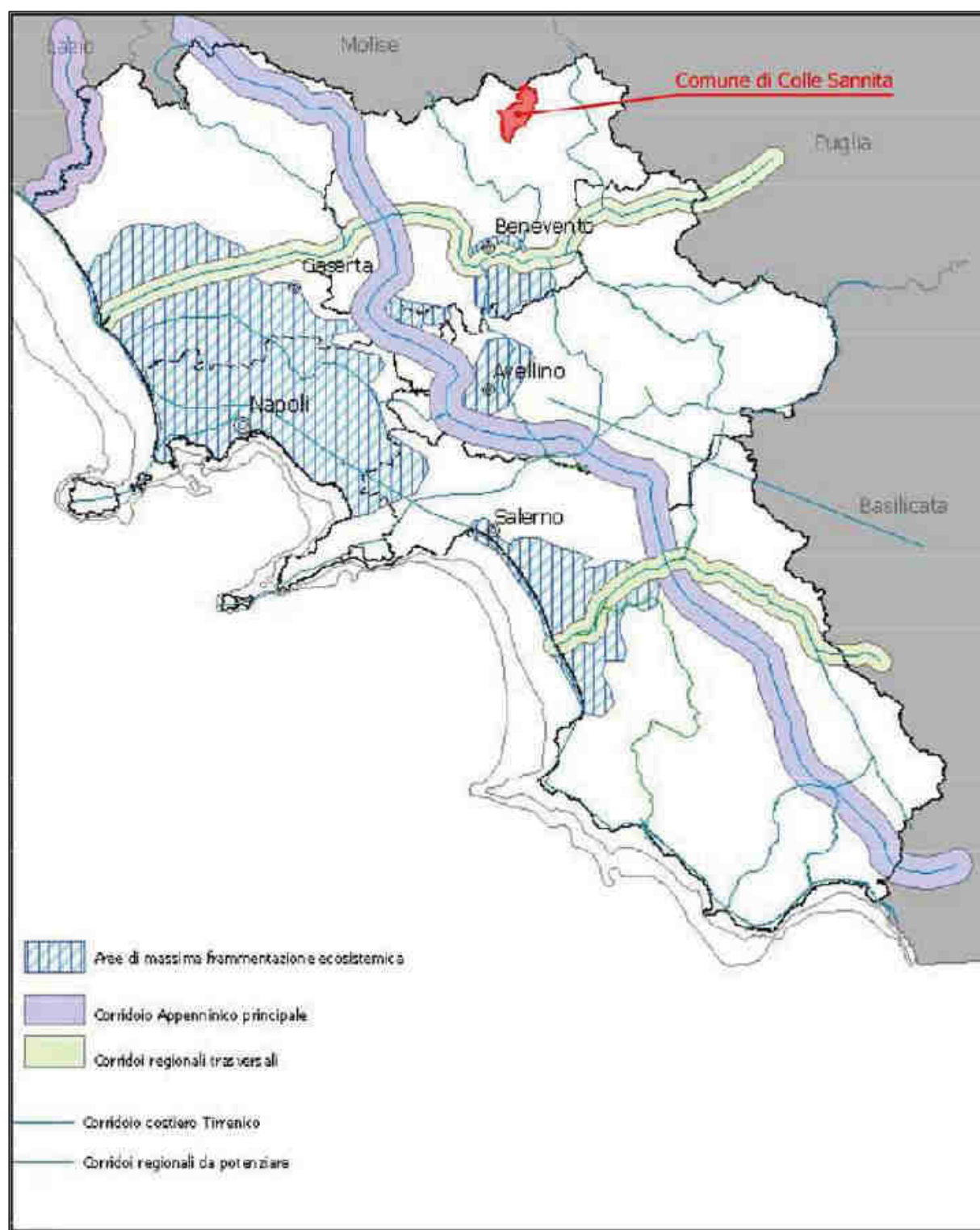


Figura 30 – Rete Ecologica – PTR.

Come visibile dallo stralcio l'area non rientra in aree ecologicamente strategiche a livello regionale, pertanto l'intervento risulta compatibile con questo aspetto.

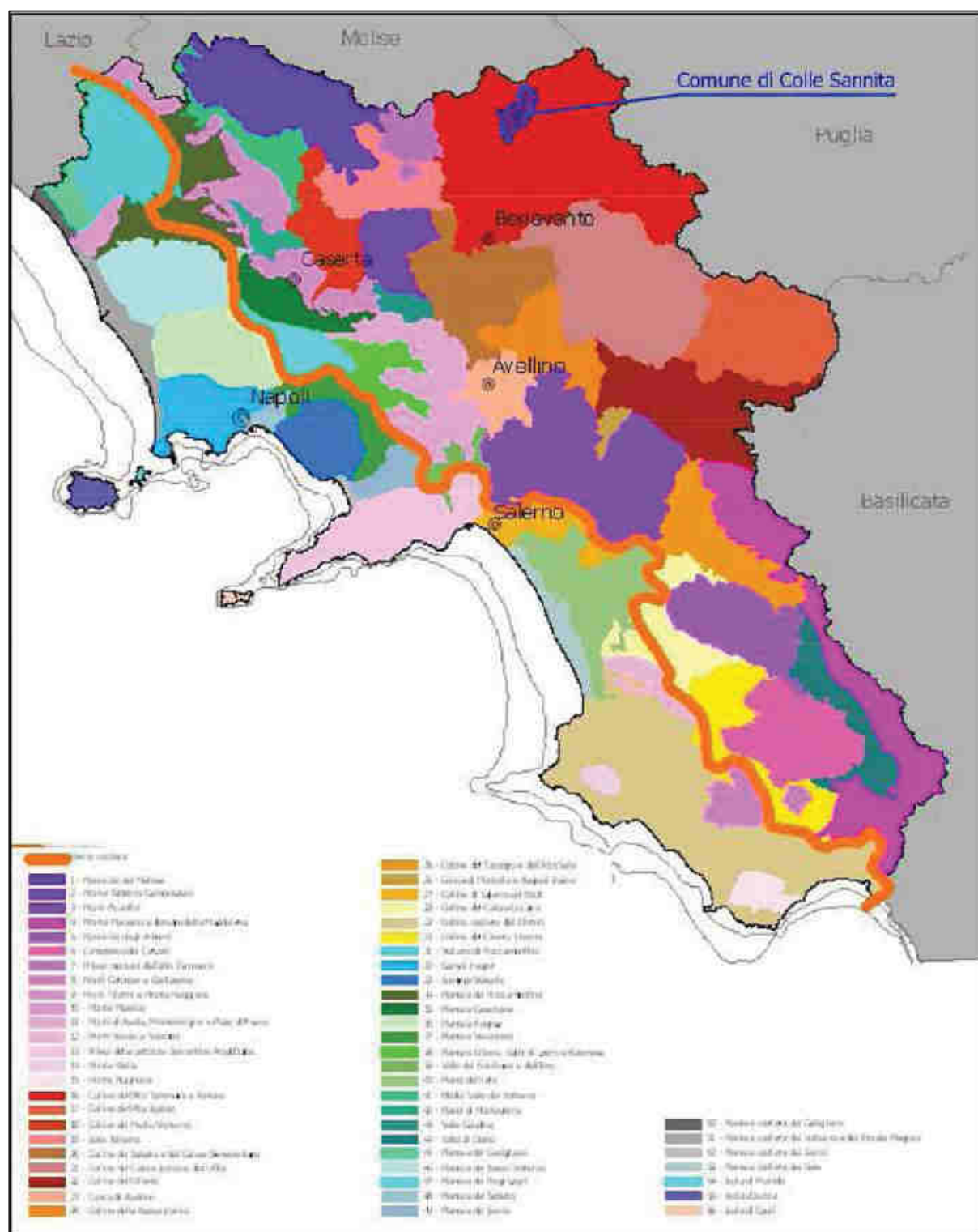


Figura 31 – Sistemi del territorio rurale e aperto – PTR.

Come visibile dallo stralcio l'area di intervento rientra nel sistema n. 16 "Colline Alto Tammaro e Fortore".

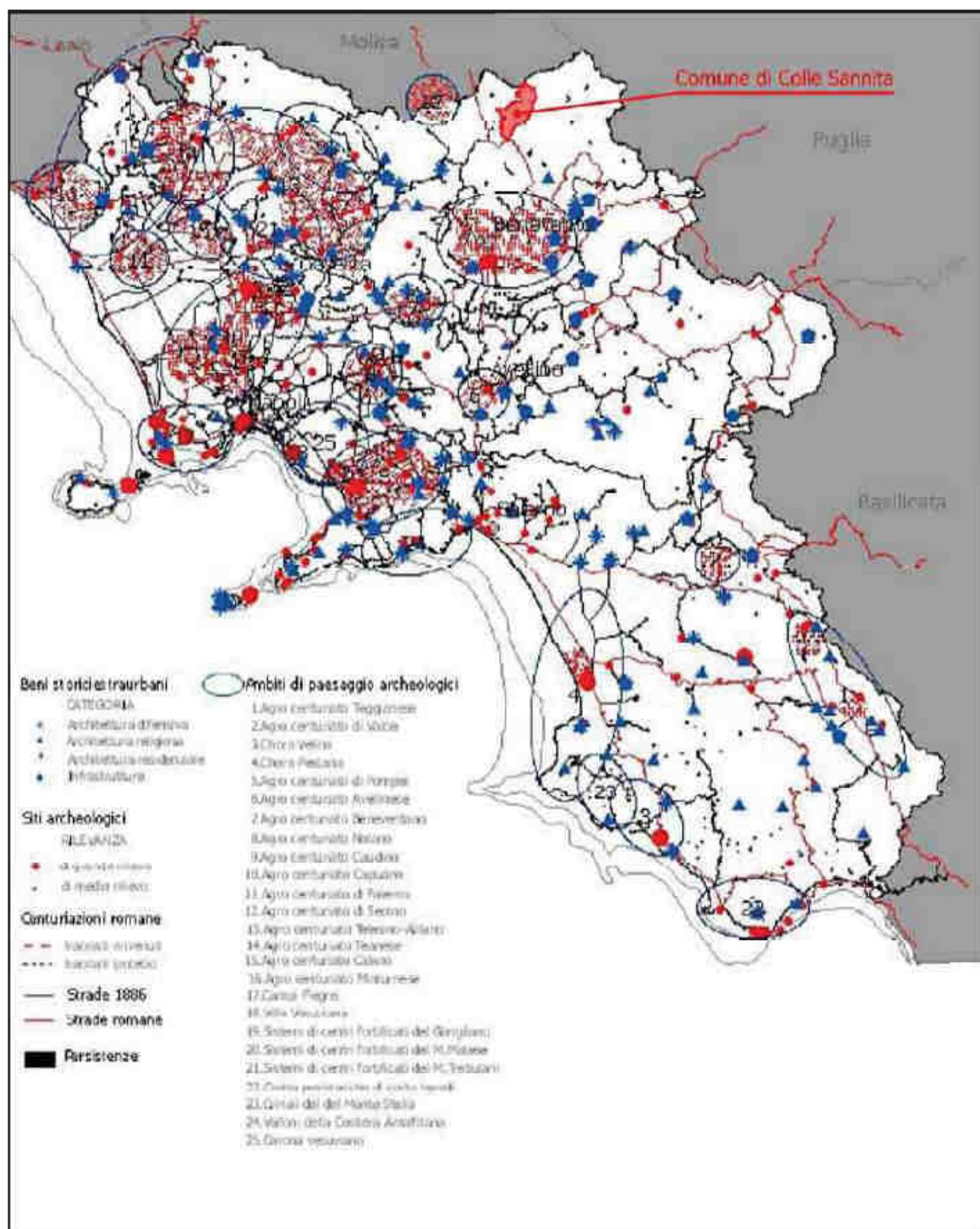


Figura 32 – Carta delle strutture Storiche – Archeologiche del paesaggio – PTR.

Per quanto, in primissima analisi, sia asseribile la compatibilità dell'intervento si rimanda all'indagine di questi aspetti ai paragrafi seguenti.

Per quanto concerne lo Schema di articolazione dei paesaggi della Campania, contenuto sempre nelle Linee Guida per il Paesaggio, esso costituisce un primo tentativo di identificazione dei paesaggi regionali sulla base delle elaborazioni relative alle strutture fisiche, ecologiche, agroforestali e storico-archeologiche

descritte. Se le interpretazioni strutturali hanno un carattere aperto, in quanto richiedono approfondimenti conseguenti il salto di scala, lo Schema lo è in modo molto più marcato, soprattutto perché mancante della lettura semiologico - percettiva che deve necessariamente completare il quadro di interpretazione strutturale a base dell'identificazione dei paesaggi. Lo Schema è quindi una prefigurazione dei paesaggi avanzata in base alla lettura delle sole strutture materiali.

Non tutti gli elementi e le relazioni costitutivi delle strutture materiali esaminate hanno avuto lo stesso peso nell'identificazione dei paesaggi: la necessità di prefigurare una serie di ambiti paesaggistici aventi una loro identità, quindi una struttura spaziale definita, anche se con ampie sovrapposizioni, ha fatto sì che una maggiore attenzione fosse posta alla convergenza di quei sistemi ecologici e storico-archeologici ritenuti significativi rispetto a una struttura geomorfologica riconoscibile come unitaria sia dall'interno che dall'esterno.

I paesaggi risultanti, di scala sovra-comunale o, in qualche caso, comunale, sono stati graficamente delimitati in maniera schematica, allo scopo di tener conto delle inevitabili sovrapposizioni, spesso tali da configurare a loro volta dei veri e propri sottoambiti con caratteristiche specifiche, e di consentire una specificazione alla scala di dettaglio provinciale e comunale.

Dal riscontro con l'elaborato "Schema di articolazione dei paesaggi della Campania" si rileva che l'ambito di paesaggio in cui rientra l'area di intervento è il **n. 18 "Fortore e Tammaro"**.

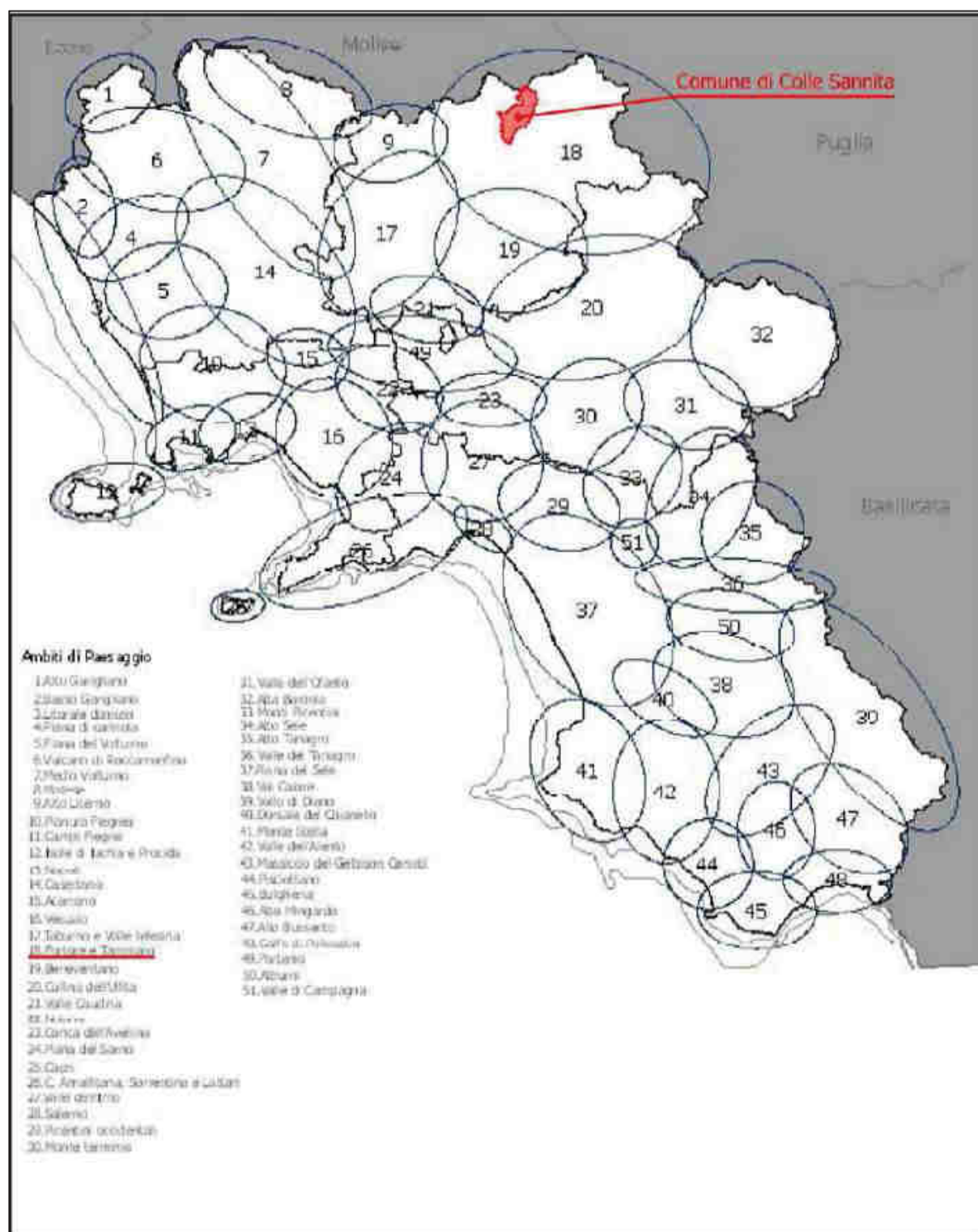


Figura 33 – Schema di articolazione dei paesaggi della Campania - PTR.

3.1.6 Norme per il corretto inserimento degli impianti eolici nel paesaggio e sul territorio

Il decreto Legislativo 387/2003 che regola lo svolgimento del procedimento di Autorizzazione degli impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile al comma 10 del citato art. 12 del d.Lgs. 387/2003 stabilisce che in Conferenza Unificata, su proposta del Ministro delle Attività produttive, di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Ministro per i Beni e le Attività Culturali, si approvino le linee guida per lo svolgimento del procedimento di rilascio dell'autorizzazione unica.

Tali linee guida, in particolare, assicurano il corretto inserimento degli impianti con specifico riferimento, riguardo agli impianti eolici, nel paesaggio.

Con DM 10/9/2010, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale, serie generale, n° 219 del 18/9/2010, il MISE ha emanato le *“Linee guida per il procedimento di cui all'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili nonché linee guida tecniche per gli impianti stessi”* in applicazione del citato comma 10 dell'art. 12 del D.lgs. 387/03.

La Regione Campania con Decreto Dirigenziale n. 50 del 18/02/2011 ha emanato i *“Criteri per la uniforme applicazione delle “linee guida per il procedimento di cui all'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili nonché linee guida tecniche per gli impianti stessi” emanate con DM (MISE) 10/9/2010 pubblicato in GU n° 219 del 18/9/2010.*

La parte delle Linee Guida Nazionali *“Inserimento degli impianti nel paesaggio e sul territorio”*, detta i criteri progettuali atti a definire una positiva valutazione del progetto, quali:

- a) la buona progettazione degli impianti, comprovata con l'adesione del progettista ai sistemi di gestione della qualità (ISO 9000) e ai sistemi di gestione ambientale (ISO 14000 e/o EMAS);
- b) la valorizzazione dei potenziali energetici delle diverse risorse rinnovabili presenti nel territorio nonché della loro capacità di sostituzione delle fonti fossili;
- c) il ricorso a criteri progettuali volti ad ottenere il minor consumo possibile del territorio, sfruttando al meglio le risorse energetiche disponibili;
- d) il riutilizzo di aree già degradate da attività antropiche, pregresse o in atto (brownfield), tra cui siti industriali, cave, discariche, siti contaminati ai sensi della Parte quarta, Titolo V del decreto legislativo n. 152 del 2006, consentendo la minimizzazione di interferenze dirette e indirette sull'ambiente legate all'occupazione del suolo ed alla modificazione del suo utilizzo a scopi produttivi, con particolare riferimento ai territori non coperti da superfici artificiali o greenfield, la minimizzazione delle interferenze derivanti dalle nuove infrastrutture funzionali all'impianto mediante lo sfruttamento di infrastrutture esistenti e, dove necessari, la bonifica e il ripristino ambientale dei suoli e/o delle acque sotterranee;
- e) una progettazione legata alle specificità dell'area in cui viene realizzato l'intervento; con riguardo alla localizzazione in aree agricole, assume rilevanza l'integrazione dell'impianto nel contesto delle tradizioni agroalimentari locali e del paesaggio rurale, sia per quanto attiene alla sua realizzazione che al suo esercizio;
- f) la ricerca e la sperimentazione di soluzioni progettuali e componenti tecnologici innovativi, volti ad ottenere una maggiore sostenibilità degli impianti e delle opere connesse da un punto di vista

dell'armonizzazione e del migliore inserimento degli impianti stessi nel contesto storico, naturale e paesaggistico;

- g) il coinvolgimento dei cittadini in un processo di comunicazione e informazione preliminare all'autorizzazione e realizzazione degli impianti o di formazione per personale e maestranze future;
- h) l'effettiva valorizzazione del recupero di energia termica prodotta nei processi di cogenerazione in impianti alimentati da biomasse.

L'Allegato 4 alle Linee guida "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio", evidenzia le modalità dei possibili impatti ambientali e paesaggistici e indicati i criteri di inserimento e misure di mitigazione di cui tener conto, sia in fase di progettazione che in fase di valutazione di compatibilità dei progetti.

Il presente progetto, risponde ai criteri delineati nell'allegato, fermo restando che tali criteri sono da ritenersi generali, in quanto la sostenibilità degli impianti dipende da diversi fattori e luoghi, potenze e tipologie differenti possono presentare criticità sensibilmente diverse.

3.1.7 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Benevento

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Benevento (PTCP), strumento di disciplina per la tutela, la riqualificazione e la valorizzazione del territorio, è costituito da un insieme di atti, documenti, cartografie e norme che riguardano i diversi aspetti del territorio.

In esso sono contenuti i criteri per l'elaborazione sia dei piani comunali sia degli strumenti per la programmazione concertata dello sviluppo locale.

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Benevento nella sua interezza è stato approvato dal **Consiglio Provinciale il 26.07.2012 con delibera n. 27**.

La verifica di compatibilità del Piano, da parte della Regione Campania, è stata approvata con D.G.R. n. 596 del 19/10/2012, pubblicata sul Burc n. 68 del 29/10/2012.

Il piano si compone di una **Parte Strutturale**, a sua volta articolata in un **Quadro Conoscitivo - Interpretativo** e uno **Strategico**, e di una **Parte Programmatica**.

Completano gli elaborati di piano le **Norme Tecniche di Attuazione**, la **Valutazione Ambientale Strategica** e la **Valutazione di Incidenza**.

Gli obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Benevento sono contenuti nei suoi atti costitutivi, soprattutto con riferimento alla Parte Strutturale ed alla Parte Programmatica.

In particolare, gli obiettivi sono stati articolati rispetto ai seguenti **n.3 Macrosistemi**:

- 1. Macro-Sistema ambientale;**
- 2. Macro-Sistema insediativo e del patrimonio culturale e paesaggistico;**
- 3. Macro-Sistema delle infrastrutture e dei servizi.**

Essi, a loro volta, sono stati organizzati in ulteriori **15 sistemi** allo scopo di individuare in maniera specifica, per ciascun sistema, le successive strategie e le azioni da intraprendere.

Pertanto, gli obiettivi di Piano possono essere riassunti secondo il seguente schema:

1) Macro-Sistema ambientale:

- **Sistema ambientale e naturalistico (S1):**
 - individuare una rete ecologica provinciale, interconnettendo tutte le *core areas* e le *stepping zones* attraverso corridoi ecologici e zone di transizione";
 - assicurare l'uso efficiente e razionale delle risorse naturali e la loro fruibilità.
- **Sistema della tutela e valorizzazione delle risorse agro-forestali (S2):**
 - promuovere il miglioramento, la qualificazione e la certificazione dei processi produttivi al fine di offrire prodotti di elevata qualità nutrizionale orientata alla salvaguardia della salute umana e al benessere del consumatore;
 - migliorare la qualità della vita nelle aree rurali a maggiore ritardo di sviluppo (Fortore e Alto Tammaro), anche attraverso una rivitalizzazione economica derivante da un appropriato sfruttamento delle risorse endogene agricole, naturali, idriche ed ambientali;
 - sostenere investimenti mirati al recupero del paesaggio rurale, alla caratterizzazione delle diversità territoriali, al recupero di tradizioni culturali e culturali del territorio sannita, al turismo enogastronomico.
- **Sistema della difesa delle risorse idriche (S3):**

- favorire l'adozione di misure atte a contenere i consumi idrici , il riutilizzo delle acque reflue depurate ed il riciclo dell'acqua, promuovendo la conoscenza e la tutela delle proprie risorse, la diffusione di tecniche di risparmio idrico ed indirizzando gli strumenti urbanistici alla realizzazione di reti duali;
- tutelare le acque superficiali e sotterranee prevenendone e riducendone l'inquinamento, favorendo l'uso sostenibile delle risorse idriche e la conservazione della capacità naturale di auto depurazione dei corpi idrici;
- adeguare e razionalizzare le reti di servizio idrico.
- **Sistema della tutela del suolo e gestione di aree contaminate (S4):**
 - rimuovere le condizioni di emergenza ambientale attraverso la messa in sicurezza, la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti.
- **Sistema della gestione delle attività estrattive (S5):**
 - sviluppare azioni tese a ricondurre le previsioni del Piano Regionale delle Attività Estrattive in un quadro di tutela ambientale – territoriale – paesaggistica e di sviluppo sostenibile;
 - avviare in tempi brevi studi e ricerche necessari per la redazione del Piano Provinciale per le Attività Estrattive.
- **Sistema della tutela e valorizzazione delle risorse energetiche (S6):**
 - ridurre il deficit del bilancio energetico provinciale con interventi di riequilibrio nel settore dei consumi ed in quello della produzione di energia, in particolare di quella elettrica e da fonti rinnovabili.
- **Sistema del governo del rischio idrogeologico (S7):**
 - puntare ad una integrazione corretta delle linee di sviluppo socio - economico con i Piani di Bacino, i Piani ambientali, i Piani di assetto dei Parchi regionali ed i Piani di tutela delle acque;
 - sviluppare adeguati processi tendenti non solo a migliorare le conoscenze del territorio ma anche finalizzati a promuovere attività di prevenzione dei rischi;
 - garantire il presidio del territorio, a partire da quello montano, anche attraverso le attività agricole.
- **Sistema del governo del rischio sismico (S8):**
 - mettere in sicurezza il territorio;
 - prevenire il rischio sismico.
- **Sistema della gestione dei rifiuti (S9):**
 - migliorare il sistema di gestione dei rifiuti, promuovendo la raccolta differenziata, il riciclaggio ed il recupero;
 - elevare la sicurezza dei siti per lo smaltimento, favorendo lo sviluppo di un efficiente sistema di imprese;
 - promuovere la riduzione della quantità e pericolosità dei rifiuti prodotti, anche mediante campagne informative;
 - introdurre innovazioni di processo nel sistema di gestione dei rifiuti.

2) Macro-Sistema insediativo e del patrimonio culturale e paesaggistico:

- **Sistema insediativo (S10):**

- frenare e successivamente fermare l'ulteriore dispersione insediativa, almeno in quelle modalità che risultano più onerose per l'efficiente funzionamento del sistema dei servizi collettivi e del sistema della mobilità, e che sono più degenerative per l'impatto ambientale e per l'integrità del paesaggio rurale;
 - individuare delle soglie minime di consistenza dei centri insediati e di dotazione di servizi al di sotto delle quali non è opportuno perseguire politiche di espansione residenziale, in base ai diversi contesti territoriali (montagna, collina, ecc);
 - perseguire politiche urbanistiche volte al recupero ed alla riconversione degli insediamenti dismessi ;
 - consolidare la struttura policentrica del sistema insediativo, in un'attenta e realistica programmazione dei servizi di base.
- **Sistema storico - paesistico (S11):**
 - promuovere la salvaguardia, il recupero e la valorizzazione del paesaggio complessivo, di cui i beni storico-culturali sono parte integrante;
 - tutelare e valorizzare in modo sostenibile le risorse storico-insediative ed ambientali;
 - stabilire condizioni per nuove opportunità imprenditoriali nel settore della cultura e delle attività culturali;
 - valorizzare, tutelare e rendere maggiormente fruibili le risorse culturali.

3) Macro - Sistema delle infrastrutture e dei servizi:

- **Sistema infrastrutturale viario (S12):**
 - assicurare un corretto funzionamento delle linee di comunicazione, di interesse locale e sovralocale, tenendo conto dei fabbisogni di trasporto pubblico (su gomma e su ferro), di trasporto privato (su gomma) e di trasporto delle merci.
- **Sistema dei servizi sovracomunali (S13):**
 - favorire un più ordinato ed organico sviluppo del territorio provinciale sotto il profilo della distribuzione dei servizi di livello sovracomunale, riducendo la dipendenza dei piccoli centri dal capoluogo.
- **Sistema delle aree produttive (S14):**
 - assicurare una corretta e razionale organizzazione delle aree produttive, garantendo specifici criteri e parametri di localizzazione e funzionamento;
 - creare le condizioni economiche per lo sviluppo imprenditoriale e la crescita produttiva;
 - aumentare la competitività, la produttività, la coesione e la cooperazione sociale in aree strategiche del territorio, irrobustendo, anche attraverso l'innovazione tecnologica, le filiere produttive (specie in agricoltura e nello sviluppo rurale);
 - assicurare la sostenibilità ambientale dello sviluppo del sistema produttivo, anche utilizzando le migliori tecnologie disponibili e rispettando nel medio e lungo periodo la capacità di carico dell'ambiente;
 - creare una gerarchia tra aree di interesse provinciale a valenza intercomunale finalizzate ad attrarre nuove imprese, anche e soprattutto esogene, ed aree di interesse locale finalizzate all'ampliamento ed alla qualificazione degli apparati produttivi esistenti.

- **Sistema socio - economico (S15):**

- accrescere la qualità della vita dei cittadini, la fiducia ed il benessere sociale;
- migliorare e creare le condizioni di contesto (trasporti, sicurezza, ecc.) per lo sviluppo imprenditoriale, mediante interventi che assicurino la sostenibilità ambientale, promuovano la riduzione degli impatti, rispettino la capacità di carico dell'ambiente e del territorio;
- promuovere la localizzazione di nuove iniziative imprenditoriali, ivi incluse quelle nel settore turistico, e l'emersione di imprese dall'area del sommerso.

Risulta importante evidenziare che **le Norme Tecniche di Attuazione del Piano** ne specificano i contenuti attraverso:

- le "previsioni strutturali", che comprendono: l'individuazione delle strategie e degli indirizzi per la pianificazione urbanistica; gli indirizzi ed i criteri di dimensionamento dei piani urbanistici comunali; gli obiettivi di programmazione affidati alla Provincia dall'art. 20 del D.Lgs. n. 267/2000;
- le "previsioni programmatiche", che disciplinano le modalità ed i tempi di attuazione delle previsioni strutturali, con la definizione degli interventi da realizzare in via prioritaria, le stime di massima delle risorse economiche da impiegare per la loro realizzazione e la tempistica di adeguamento delle previsioni dei piani urbanistici comunali alla disciplina dettata dal PTCP.

In particolare, le "previsioni strutturali " sono specificate attraverso un articolato normativo suddiviso nei seguenti **"titoli"**:

- tutela e valorizzazione del sistema ambientale e naturalistico;
- tutela e valorizzazione del sistema storico-paesistico e dell'identità culturale del territorio sannita;
- tutela e valorizzazione del sistema dei beni storico-archeologici;
- tutela e valorizzazione delle produzioni agroforestali;
- governo del rischio idrogeologico;
- difesa e valorizzazione delle risorse idriche;
- governo del rischio sismico;
- gestione dei rifiuti;
- tutela della risorsa suolo e gestione delle aree contaminate;
- gestione delle attività estrattive;
- tutela e valorizzazione delle risorse energetiche;
- valorizzazione e recupero del sistema insediativo locale ;
- sistema dei servizi sovra-comunali ;
- sistema delle aree produttive;
- sistema infrastrutturale viario;
- sistema socio-economico;
- tempi e modalità di attuazione degli interventi.

L'articolato normativo descrive per ciascun titolo di cui sopra quanto segue:

- gli "obiettivi generali e specifici", che devono essere alla base dell'attività amministrativa e di programmazione degli Enti locali ed in primo luogo della Provincia, dei Comuni, delle Comunità

montane, degli Enti parco nonché dei soggetti privati. Questi obiettivi orientano la politica della Provincia e degli altri Enti e ne indirizzano gli strumenti di pianificazione e programmazione, generale e settoriale.

- Le "direttive ed indirizzi tecnici", che indicano gli usi consentiti e non consentiti, gli interventi ammessi e non ammessi, i tipi di gestione di aree e/o beni pubblici, i divieti. Le direttive e gli indirizzi non sono immediatamente cogenti ma devono essere recepite dai piani urbanistici comunali che possono meglio specificarli.
- Le "prescrizioni", che sono rivolte a tutti gli Enti e, indirettamente, ai soggetti privati. Esse riguardano specifiche aree e/o beni e sono: immediatamente cogenti per tutti i soggetti pubblici, se l'area e/o il bene è individuato cartograficamente nelle tavole del PTCP; cogenti dopo l'adeguamento del piano urbanistico comunale al PTCP (nel frattempo vigono le misure di salvaguardia), se l'area e/o il bene non è individuato cartograficamente nelle tavole del PTCP. Le prescrizioni sono limitate a divieti ed obblighi relativi all'attuazione di interventi pubblici già approvati e finanziati o a questioni inerenti la tutela di risorse non rinnovabili e la prevenzione dei rischi.
- Il "quadro di insieme degli interventi" che la Provincia realizza nei settori di propria competenza e cioè: 1) difesa del suolo, tutela e valorizzazione dell'ambiente e prevenzione delle calamità; 2) tutela e valorizzazione delle risorse idriche ed energetiche; 3) valorizzazione dei beni culturali; 4) viabilità e trasporti; 5) protezione della flora e della fauna, parchi e riserve naturali; 6) organizzazione dello smaltimento dei rifiuti a livello provinciale, rilevamento, disciplina e controllo degli scarichi delle acque e delle emissioni atmosferiche e sonore; 7) servizi sanitari, di igiene e profilassi pubblica, attribuiti dalla legislazione statale e regionale; 8) compiti connessi alla istruzione secondaria di secondo grado ed artistica ed alla formazione professionale, compresa l'edilizia scolastica, attribuiti dalla legislazione statale e regionale. In questi settori, la Provincia, autonomamente o coordinandosi con altri enti, promuove e realizza interventi. Inoltre, la Provincia promuove e/o prescrive regole e criteri di pianificazione per interventi che non sono di sua specifica competenza ma che sono di importanza strategica per il raggiungimento degli obiettivi generali di sviluppo sostenibile del territorio provinciale. Questi interventi sono quelli che, in particolare, richiedono una forte attività di coordinamento tra gli Enti coinvolti.

Le "previsioni programmatiche" disciplinano le modalità ed i tempi di attuazione delle previsioni strutturali, con la definizione degli interventi da realizzare in via prioritaria, le stime di massima delle risorse economiche da impiegare per la loro realizzazione e la tempistica di adeguamento delle previsioni dei piani urbanistici comunali alla disciplina dettata dal PTCP.

Per quanto concerne l'attuazione del PTCP, l'art.5 delle NTA, stabilisce che il Piano è attuato dai Comuni, dalle Comunità montane, dagli Enti parco e dalla Provincia, nonché dal Consorzio ASI e dalle Agenzie locali di sviluppo, attraverso il rispetto delle direttive, degli indirizzi e delle prescrizioni, nonché attraverso la realizzazione delle proposte progettuali contenute nelle NTA stesse.

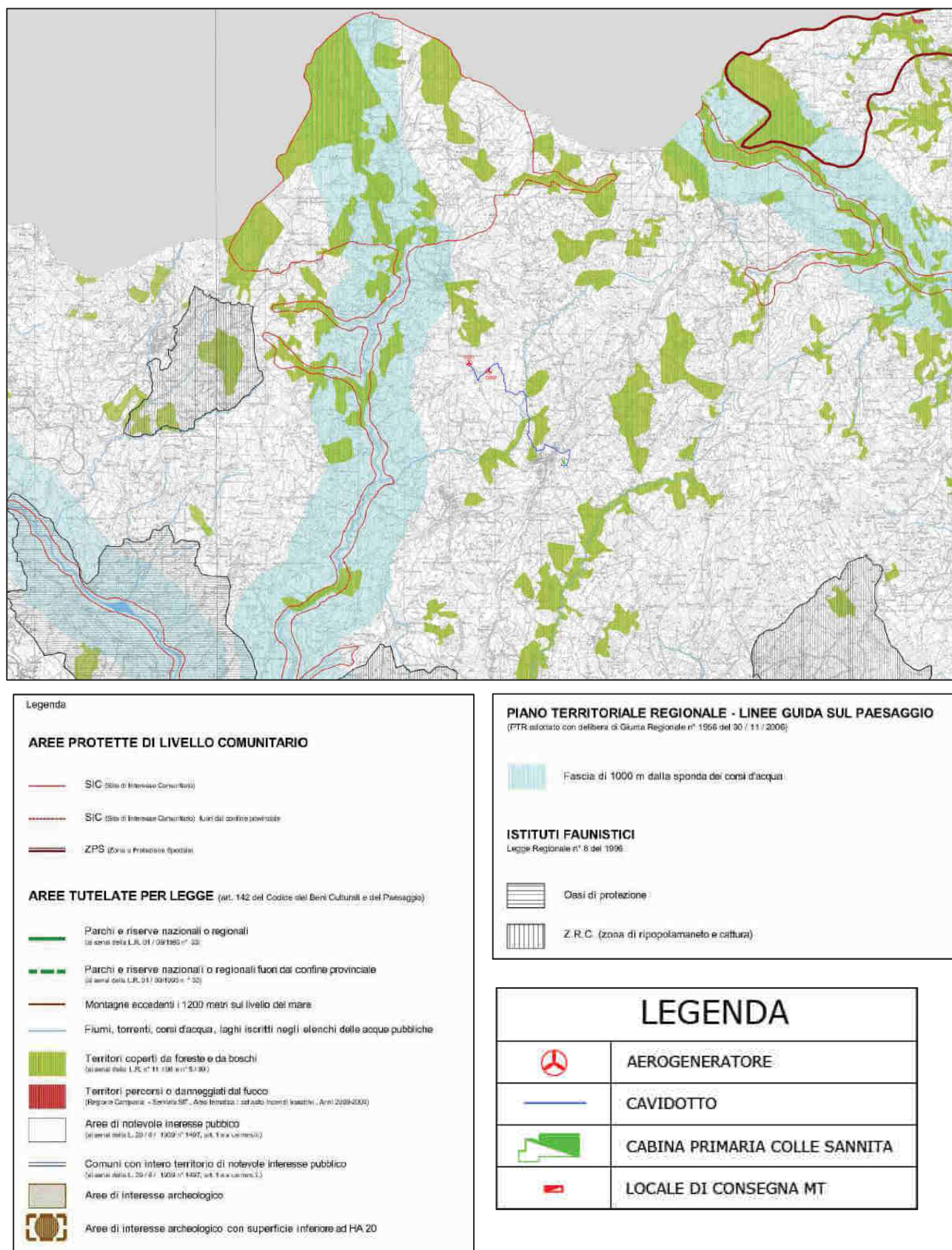


Figura 34 – Stralcio Tavola “Sistema della tutela” – PTCP di Benevento.

Riguardo alle “Aree tutelate per legge” di cui al D.Lgs. 42/04 art. 142 lett. g) si rileva nell’area di studio di **territori coperti da foreste e boschi** distribuiti a “macchia di leopardo”.

Dall'analisi della Tav. 16 è emerso che parte del tracciato del cavidotto interrato che collega le due turbine alla cabina utente e di consegna adiacenti alla Cabina di media tensione CP "Colle Sannita" di proprietà di ENEL S.p.a. rientra in "territori coperti da foreste e da boschi".

Il cavidotto, tuttavia, in tale tratto, passerà su una strada esistente asfaltata e sufficientemente larga, come dimostrano le figure sottostanti.

Riguardo alle **"Aree tutelate per legge"** di cui al **D. Lgs. 42/04 art. 142 lett. c)** "i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna", nel Comune di Colle Sannita il cavidotto attraverserà il corso d'acqua denominato Torrente "I Torti" (Vallone di Torti).

Tale attraversamento avviene seguendo la viabilità esistente; il cavidotto, infatti, verrà staffato alla soletta in cls del ponte esistente.

3.1.8 Comunità Montana del Titerno e Alto Tammaro

In data **30.09.2008** la **Regione Campania**, con **L.R. n.12**, in relazione al riassetto delle competenze amministrative degli enti locali ed in conformità con le vigenti disposizioni comunitarie e nazionali, ha provveduto al riordino della disciplina delle comunità montane, al fine di elevare il livello di qualità delle prestazioni e di ridurre complessivamente gli oneri organizzativi, procedurali e finanziari, nel rispetto dei principi di sussidiarietà, differenziazione ed adeguatezza.

Le comunità montane della Campania sono composte da comuni classificati montani e parzialmente montani appartenenti di norma alla stessa provincia.

Il comune di Colle Sannita rientra nella **Comunità Montana Titerno e Alto Tammaro** che complessivamente comprende i seguenti comuni: Campolattaro (BN), Castelpagano (BN), Cerreto Sannita (BN), Circello (BN), **Colle Sannita (BN)**, Cusano Mutri (BN), Faicchio (BN), Guardia Sanframondi (BN), Morcone (BN), Pietraroja (BN), Pontelandolfo (BN), Reino (BN), San Lorenzello (BN), San Lupo (BN), San Salvatore Telesino (BN), Santa Croce del Sannio (BN), Sassinoro (BN).

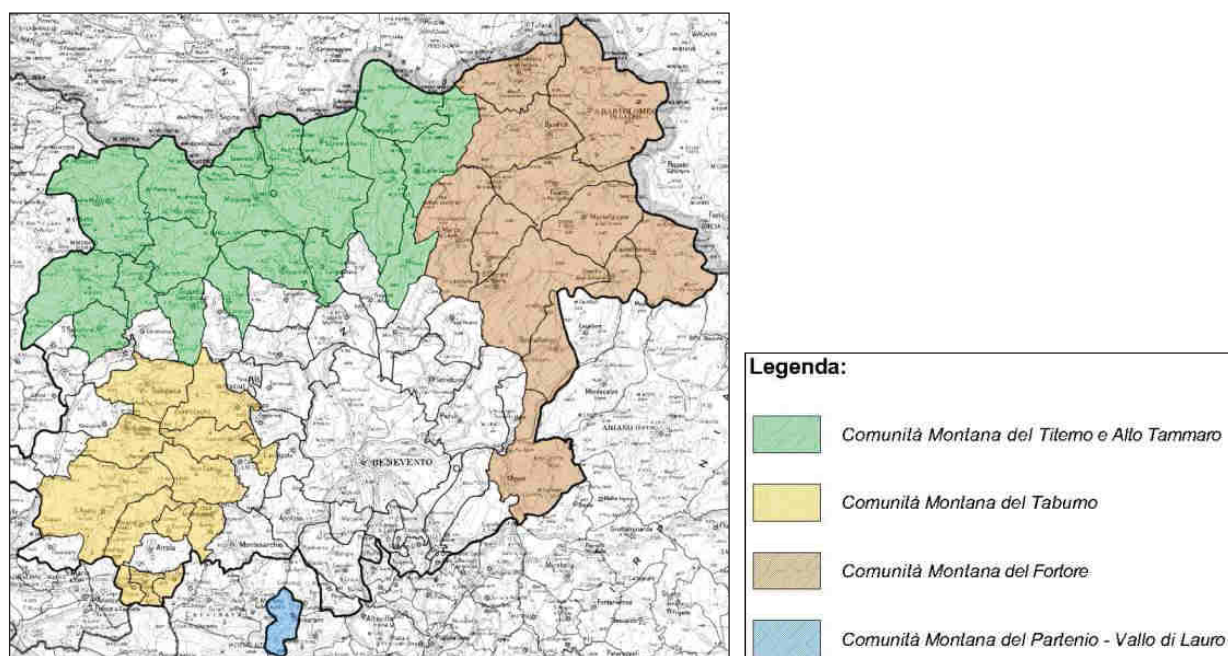


Figura 35 - Comunità Montane nella Provincia di Benevento.

La comunità montana svolge funzioni di difesa del suolo e dell'ambiente. A tal fine realizza opere pubbliche e di bonifica montana atte a prevenire fenomeni di alterazione naturale del suolo e danni al patrimonio boschivo. La comunità montana, altresì, attraverso l'attuazione dei piani pluriennali di sviluppo, dei programmi annuali operativi e di progetti integrati di intervento speciale per la montagna e nel quadro della programmazione di sviluppo provinciale e regionale, promuove lo sviluppo socio-economico del proprio territorio, persegue l'armonico riequilibrio delle condizioni di esistenza delle popolazioni montane, anche garantendo, d'intesa con altri enti operanti sul territorio, adeguati servizi capaci di incidere positivamente sulla qualità della vita.

La comunità montana inoltre concorre, nell'ambito della legislazione vigente, alla valorizzazione della cultura locale e favorisce l'elevazione culturale e professionale delle popolazioni montane.

La comunità montana esercita le funzioni amministrative ad essa delegate dai comuni di riferimento ai fini dell'esercizio in forma associata. Esercita altresì ogni altra funzione conferita dalle province e dalla regione, in particolare quelle di cui alla legge regionale 4 novembre 1998, n. 17.

La comunità montana in generale:

- a) promuove, favorisce e coordina le iniziative pubbliche e private rivolte alla valorizzazione economica, sociale, culturale, ambientale e turistica del proprio territorio, curando gli interessi delle genti locali nel rispetto delle caratteristiche fisiche, culturali e sociali proprie del territorio montano;
- b) promuove e favorisce l'esercizio associato delle funzioni comunali;
- c) riconoscendo nel Comune l'Ente amministrativo storicamente più vicino alla gente e più consono a comprendere e recepire le istanze fondamentali della popolazione, favorisce l'introduzione di modalità organizzative e tecnico gestionali atte a garantire livelli qualitativi e quantitativi di servizi omogenei, sia in tutti i Comuni membri che su tutto il territorio della Comunità Montana;
- d) stimola la realizzazione di strutture di servizio sociale, capaci di corrispondere ai bisogni della popolazione locale con il preminente scopo di favorirne la permanenza nel territorio montano;
- e) implementa e gestisce servizi informatici ed informatico - telematici, con particolare riguardo ai sistemi informativi territoriali , al fine di operare quali sportelli dei cittadini per superare le difficoltà di comunicazione tra le varie strutture e servizi territoriali;
- f) promuove lo sviluppo ed il progresso civile dei suoi cittadini e garantisce la partecipazione delle popolazioni locali alle scelte politiche ed all'attività amministrativa.

La Comunità Montana persegue i suddetti scopi attraverso:

- a) l'esercizio delle funzioni attribuitegli da leggi Statali e regionali, nonché di quelle ad essa delegate dalla Regione, dalla Provincia e dai Comuni membri;
- b) la gestione degli interventi speciali per la montagna stabiliti dai regolamenti dell'Unione Europea o dalle leggi statali e regionali vigenti in materia;
- c) l'organizzazione e la gestione dell'esercizio associato di funzioni proprie dei Comuni o a questi delegate dalla Regione o da altri soggetti, con particolare riguardo ai seguenti settori:
 - costituzione di strutture tecnico-amministrative di supporto alle attività dei Comuni, specie per i compiti di assistenza e tutela del territorio;
 - raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi urbani con eventuale trasformazione in energia;
 - organizzazione del trasporto locale ed in particolare di quello scolastico;
 - organizzazione del servizio di polizia municipale;
- d) l'esercizio della propria competenza diretta ed immediata nella realizzazione di tutte le opere pubbliche aventi carattere sovracomunale;
- e) la delega ad altri enti o soggetti operanti nel territorio dell'esecuzione di determinate realizzazioni attinenti alle loro specifiche funzioni;
- f) l'acquisto, l'affitto, l'esproprio o la gestione di terreni per destinarli alla formazione di boschi, prati, pascoli, riserve naturali od altro, per creare in tal modo un proprio demanio forestale, ai sensi dell'art. 9 della Legge 1102 del 3/12/71 e succ. mod. ed integrazioni;
- g) l'esproprio degli immobili occorrenti per la realizzazione di opere pubbliche;
- h) la realizzazione di infrastrutture viarie integrate, rivolte a migliorare l'inserimento del territorio della Comunità Montana nell'ambito regionale e nazionale, sviluppando i rapporti e gli scambi commerciali, culturali e turistici;

- i) la promozione della gestione del patrimonio forestale mediante convenzioni tra i proprietari ovvero a mezzo di costituzione, anche in forma coattiva, di consorzi forestali ai sensi dell'art.9 della legge 97/94;
- j) l'autoproduzione di energia elettrica a mezzo di fonti alternative;
- k) la tutela e la promozione delle imprese artigiane e di coltivatori, favorendone l'ammodernamento;
- l) la valorizzazione, anche attraverso il coinvolgimento nelle iniziative che intraprende, delle forme associative, ivi comprese le aggregazioni di volontariato.

3.1.9 Pianificazione del Comune di Colle Sannita

L'area destinata a ricevere gli aerogeneratori insiste sul territorio del Comune di Colle Sannita, in Provincia di Benevento.

Il Comune di Colle Sannita è dotato di **Piano Regolatore Generale (PRG)** adottato con **D.C.C. n. 51 del 13.04.1982** e approvato con **Decreto del Presidente della Comunità Montana n. 1 del 31.07.87**, secondo il quale le aree interessate dal progetto del parco eolico ricadono in:

- **Zona E: ZONA AGRICOLA**

Gli aerogeneratori di progetto, il cavidotto interrato e la cabina di consegna da collegare con l'esistente Cabina Primaria (CP) AT/MT "Colle Sannita" di proprietà dell'Enel Distribuzione ricadono integralmente nel Comune di Colle Sannita.

Analogamente, i brevi tratti della **nuova viabilità da realizzare** (di collegamento tra la viabilità esistente e le piazzole) e la **viabilità da adeguare** per l'accesso al sito di installazione delle pale interesseranno il solo comune di Colle Sannita.

Per l'accesso al sito è previsto un tratto di raccordo tra la viabilità esistente da adeguare e la S.P. 24 (che avrà carattere temporaneo) ricadente nel comune di **Castelpagano (BN)**, mentre sarà interessato il **Comune di Circello (BN)** per quanto riguarda la **servitù aerea dell'aerogeneratore CS01**.

3.1.10 Pianificazione del Comune di Circello

Il Comune di Circello è dotato di **Piano Regolatore Generale (PRG)** approvato con **Decreto del Presidente della Comunità Montana "Alto Tammaro" prot. 4455 del 24/10/1989**.

3.1.11 Pianificazione del Comune di Castelpagano

Il Comune di Castelpagano è dotato di **Piano Regolatore Generale (PRG)** approvato con **Legge n. 1150 del 17/08/1942, n. 219 del 14/05/1981 – Legge Regionale n. 14 e n. 17 del 20/03/1982, Deliberazione Consiliare n. 31 del 12 maggio 1988 e approvato con D.P.C. Montana n. 4328 del 02.10.90**.

3.1.12 Le aree naturali protette

La conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano ha approvato, il **17 dicembre 2009**, il “**6° Aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree naturali protette**”, ai sensi del combinato disposto dell'art. 3, comma 4, lett. c) della **L. 394/91**, e dell'art. 7, comma 1, del D.Lgs. 28 agosto 1997, n. 281” (**G.U. n.125 del 31/05/2010**).

L'Elenco raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, che rispondono ad alcuni criteri ed è periodicamente aggiornato a cura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione per la Conservazione della Natura.

Pertanto, l'elenco ufficiale delle aree naturali protette attualmente in vigore è quello relativo al 6° Aggiornamento approvato con Delibera della Conferenza Stato Regioni del 17.12.2009 e pubblicato nella **Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31.05.2010**; in base a questo documento, le aree protette della Regione Campania risultano essere:

Parchi Nazionali:

- Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano;
- Parco Nazionale del Vesuvio;

Riserve Naturali Statali:

- Riserva Naturale Castelvoturno
- Riserva Naturale Statale Isola di Vivara
- Riserva Naturale Tirone Alto Vesuvio
- Riserva Naturale Cratere degli Astroni
- Riserva Naturale Valle delle Ferriere

Parchi Naturali Regionali:

- Parco Naturale Diecimare
- Parco Regionale Monti Picentini
- Parco Regionale del Partenio
- Parco Regionale del Matese
- Parco Regionale di Roccamonfina - Foce Garigliano
- Parco Regionale del Taburno - Camposauro
- Parco Regionale dei Campi Flegrei
- Parco Regionale dei Monti Lattari
- Parco Regionale del Fiume Sarno

Riserve Naturali Regionali:

- Riserva Naturale Foce Sele - Tanagro
- Riserva Naturale Foce Volturno - Costa di Licola
- Riserva Naturale Monti Eremita - Marzano
- Riserva Naturale Lago Falciano

Aree Naturali Marine Protette e Riserve Naturali Marine:

- Area naturale marina protetta Punta Campanella
- Area Marina Protetta Regno di Nettuno
- Area Marina Protetta Santa Maria di Castellabate

- Area Marina Protetta Costa degli Infreschi e della Masseta

Altre Aree Naturali Protette Nazionali

- Parco sommerso di Baia
- Parco sommerso di Gaiola

Altre Aree Naturali Protette Regionali

- Oasi Bosco di S. Silvestro
- Oasi Naturale del Monte Polveracchio
- Parco Metropolitano delle Colline di Napoli
- Area naturale Baia di Ieranto

Si riporta di seguito l'elenco delle Aree destinate a parco statale e riserva naturale statale ai sensi della legge n. 394/41 e parco regionale riserva naturale regionale ai sensi della legge n. 33/93 per la Provincia di Benevento, come riportato nelle Linee Guida per il Paesaggio allegate al PTR.

Area Protetta	Comune	Prov.
Parco Regionale dei Campi Flegrei	Bacoli	NA
Parco Regionale dei Campi Flegrei	Monte di Procida	NA
Parco Regionale dei Campi Flegrei	Napoli	NA
Parco Regionale dei Campi Flegrei	Pozzuoli	NA
Riserva naturale Costa Lica	Procida	NA
Parco Regionale dei Campi Flegrei	Quarto	NA
Parco Regionale dei Monti Picentini	Acerno	SA
Parco Regionale dei Monti Picentini	Bagnoli Irpino	AV
Parco Regionale dei Monti Picentini	Calabritto	AV
Riserva naturale Foce Sele e Tanagro	Calvanico	SA
Parco Regionale dei Monti Picentini	Campagna	SA
Parco Regionale dei Monti Picentini	Caposele	AV
Riserva naturale Foce Sele e Tanagro	Castelvetro sul Calore	AV
Parco Regionale dei Monti Picentini	Castiglione dei Genovesi	SA
Parco Regionale dei Monti Picentini	Chiusano San Domenico	AV
Parco Regionale dei Monti Picentini	Eboli	SA
Riserva naturale Foce Sele e Tanagro	Fisciano	SA
Parco Regionale dei Monti Picentini	Giffoni Sei Casali	SA
Parco Regionale dei Monti Picentini	Giffoni Valle Piana	SA
Parco Regionale dei Monti Picentini	Lioni	AV
Parco Regionale dei Monti Picentini	Montecorvino Rovella	SA
Parco Regionale dei Monti Picentini	Montella	AV
Parco Regionale dei Monti Picentini	Montemarano	AV
Parco Regionale dei Monti Picentini	Montoro Superiore	AV
Parco Regionale dei Monti Picentini	Nusco	AV
Parco Regionale dei Monti Picentini	Olevano sul Tusciano	SA
Parco Regionale dei Monti Picentini	Oliveto Citra	SA
Riserva naturale Foce Sele e Tanagro	San Cipriano Picentino	SA
Parco Regionale dei Monti Picentini	San Mango Piemonte	SA
Parco Regionale dei Monti Picentini	Santa Lucia di Serino	AV
Parco Regionale dei Monti Picentini	Santo Stefano del Sole	AV
Parco Regionale dei Monti Picentini	Senerchia	AV
Riserva naturale Foce Sele e Tanagro	Serino	AV
Parco Regionale dei Monti Picentini	Solofra	AV
Parco Regionale dei Monti Picentini	Sorbo Serpico	AV
Parco Regionale dei Monti Picentini	Vulturara Irpina	AV
Parco Regionale del Matese	Ailano	CE
Parco Regionale del Matese	Alife	CE
Parco Regionale del Matese	Capriati al Volturno	CE
Parco Regionale del Matese	Fontegrega	CE
Parco Regionale del Matese	Castello del Matese	CE
Parco Regionale del Matese	Cerreto Sannita	BN
Parco Regionale del Matese	Cusano Mutri	BN
Parco Regionale del Matese	Faicchio	BN
Parco Regionale del Matese	Gallo Matese	CE

Area Protetta	Comune	Prov.
Parco Regionale del Matese	Gioia Sannitica	CE
Parco Regionale del Matese	Letino	CE
Parco Regionale del Matese	Piedimonte Matese	CE
Parco Regionale del Matese	Pietraroja	BN
Parco Regionale del Matese	Prata Sannita	CE
Parco Regionale del Matese	Raviscanina	CE
Parco Regionale del Matese	San Gregorio Matese	CE
Parco Regionale del Matese	San Lorenzo	BN
Parco Regionale del Matese	San Potito Sannitico	CE
Parco Regionale del Matese	Sant'Angelo D'Alife	CE
Parco Regionale del Matese	Valle Agricola	CE
Parco Regionale del Partenio	Arienzo	CE
Parco Regionale del Partenio	Arpaia	BN
Parco Regionale del Partenio	Avella	AV
Parco Regionale del Partenio	Baiano	AV
Parco Regionale del Partenio	Cervinara	AV
Parco Regionale del Partenio	Forchia	BN
Parco Regionale del Partenio	Mercogliano	AV
Parco Regionale del Partenio	Monteforte Irpino	AV
Parco Regionale del Partenio	Mugnano del Cardinale	AV
Parco Regionale del Partenio	Ospedaletto D'Alipino	AV
Parco Regionale del Partenio	Pannarano	BN
Parco Regionale del Partenio	Paolisi	BN
Parco Regionale del Partenio	Pietrastomina	AV
Parco Regionale del Partenio	Quadrelle	AV
Parco Regionale del Partenio	Roccarainola	NA
Parco Regionale del Partenio	Rotondi	AV
Parco Regionale del Partenio	San Felice a Cancelli	CE
Parco Regionale del Partenio	San Martino Valle Caudina	AV
Parco Regionale del Partenio	Sant'Angelo a Scala	AV
Parco Regionale del Partenio	Sirignano	AV
Parco Regionale del Partenio	Sperone	AV
Parco Regionale del Partenio	Summonte	AV
Parco Regionale Roccamonfina - Foce Garigliano	Conca della Campania	CE
Parco Regionale Roccamonfina - Foce Garigliano	Galluccio	CE
Parco Regionale Roccamonfina - Foce Garigliano	Marzano Appio	CE
Parco Regionale Roccamonfina - Foce Garigliano	Roccamonfina	CE
Parco Regionale Roccamonfina - Foce Garigliano	Sessa Aurunca	CE
Parco Regionale Roccamonfina - Foce Garigliano	Teano	CE
Parco Regionale Roccamonfina - Foce Garigliano	Tora e Picilli	CE
Parco Regionale Taburno	Bonea	BN
Parco Regionale Taburno	Bucciano	BN
Parco Regionale Taburno	Cautano	BN
Parco Regionale Taburno	Foglianise	BN
Parco Regionale Taburno	Frasso Telesino	BN

Area Protetta	Comune	Prov.
Parco Regionale Taburno	Melizzano	BN
Parco Regionale Taburno	Moiano	BN
Parco Regionale Taburno	Montesarchio	BN
Parco Regionale Taburno	Paupisi	BN
Parco Regionale Taburno	Sant'Agata dei Goti	BN
Parco Regionale Taburno	Solopaca	BN
Parco Regionale Taburno	Tocco Caudio	BN
Parco Regionale Taburno	Torrecauso	BN
Parco Regionale Taburno	Vitulano	BN

Tabella 2 - Aree Protette Provincia di Benevento.

All'interno del territorio provinciale non ricade alcun Parco Nazionale mentre si contano tre Parchi Regionali istituiti nel 2002 ai sensi della L.R. Campania 33/1993 che recepisce la L.394/1991.

I Parchi Naturali Regionali ricadenti nella Provincia di Benevento sono istituiti ai sensi della Legge della Regione Campania 01.09.1993, n.33, che recepisce la Legge dello Stato 06.12.1991, n. 394, la cosiddetta Legge quadro sulle aree protette.

La succitata legge regionale prevede due tipi di aree protette: le riserve, costituite da un ambiente omogeneo di estensione ridotta, e i parchi, che comprendono aree "[...] che costituiscono un sistema omogeneo individuato dagli assetti naturali dei luoghi, dai valori paesaggistici ed artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali [...]".

I parchi regionali ricadenti nella provincia di Benevento sono:

- **Il Parco Naturale Regionale del Partenio.**
- **Il Parco Naturale Regionale del Matese.**
- **Il Parco Naturale Regionale del Taburno - Camposauro.**

I tre Parchi sono stati istituiti per la prima volta con D.P.G.R. della Campania 12 febbraio 1999, rispettivamente, n.59, n. 60 e n. 62, ai sensi e per gli effetti dell'art.6 della Legge regionale n.33/93, ed erano costituiti dalle "Norme generali di salvaguardia" e dalle "Tavole di zonizzazione". Il territorio così definito, costituiva "perimetrazione definitiva e probabile zonizzazione" per la predisposizione dei **Piani Territoriali dei tre Parchi Regionali**.

I decreti di istituzione provvisoria (26.07.1995) dovevano rimanere in vigore non più di 60 giorni, mentre solo nel BURC del 16.03.1999 sono stati pubblicati i decreti di istituzione definitiva. Il 14.07.2000 la Corte Costituzionale ha accolto il ricorso del Comune di Procida annullando la procedura istitutiva del Parco dei Campi Flegrei, dichiarando illegittimo l'art. 6 della Legge Regionale n. 33/93 che istituiva parchi e riserve naturali in Campania.

Il **12 aprile 2002** la Giunta Regionale ha istituito nuovamente i tre parchi in oggetto, individuando il territorio protetto in maniera sostanzialmente uguale alla precedente, con delle lievi modificazioni per quanto concerne la perimetrazione delle aree.

In particolare, il **Parco Naturale Regionale del Taburno - Camposauro** riguarda parte del territorio di 14 comuni della sola provincia di Benevento: Bonea, Bucciano, Cautano, Foglianise, Frasso Telesino, Melizzano, Moiano, Montesarchio, Paupisi, Sant'Agata dei Goti, Solopaca, Tocco Caudio, Torrecuso e Vitulano. La superficie protetta totale è di 13.683,50 ha.

Il **Parco Naturale Regionale del Matese** riguarda parte del territorio di 16 comuni delle province di Benevento e Caserta. I comuni della provincia di Benevento sono cinque: Cerreto Sannita, Cusano Mutri, Faicchio, Pietraroja e San Lorenzello. La superficie protetta totale è di 33.226,53 ha ed il territorio protetto nella provincia di Benevento è pari a 8.264,94 ha.

Il **Parco Naturale Regionale del Partenio** riguarda parte del territorio di 20 comuni delle province di Avellino, Benevento, Caserta e Napoli. I comuni della provincia di Benevento sono quattro: Arpaia, Forchia, Pannarano e Paupisi. La superficie protetta totale è di 14.870,31 ha ed il territorio protetto nella provincia di Benevento è pari a 1.363,00 ha.

Da quanto sopra si ricava che la superficie dei parchi regionali ricadente nel territorio della provincia di Benevento è pari a 23.311,44 ha, che costituisce l'11,3% della superficie territoriale.

Sono presenti, inoltre, sul territorio provinciale anche tre Oasi di protezione faunistica, e precisamente quelle di Campolattaro (con una superficie di 2.239 ha), dei Colli Torrecusani, (con una superficie di 626 ha) e delle Zone Umide Beneventane (con una superficie di 854 ha).

I laghi iscritti negli elenchi delle acque pubbliche hanno una superficie complessiva di 13.82 ha, così suddivisa:

- Lago di Foiano di Val Fortore, con superficie di 2,06 ha;
- Lago di San Giorgio la Molara, con superficie di 5,10 ha;
- Lago di Decorata (comune di Colle Sannita), con superficie di 2,29 ha;
- Lago di Telese, con superficie di 4,37 ha.

I fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche hanno una superficie complessiva di 4.230,10 ha.

Non si riscontrano, nel territorio provinciale, zone umide di importanza internazionale tutelate dalla Convenzione di Ramsar.

Dal riscontro di tale elenco con quanto riportato negli strumenti di pianificazione territoriale, regionale e subregionale, si rileva che nessuna di queste aree interessa la zona di indagine.

3.1.13 La rete ecologica Natura 2000

Natura 2000 è il progetto che l'Unione Europea sta realizzando per "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione di habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri" al quale si applica il trattato U.E.

La rete ecologica Natura 2000 è la rete europea di aree contenenti habitat naturali e seminaturali, habitat di specie di particolare valore biologico ed a rischio di estinzione.

La Direttiva 92/43/CEE cosiddetta "Direttiva Habitat", disciplina le procedure per la realizzazione del progetto di rete ecologica Natura 2000; essa ha previsto il censimento, su tutto il territorio degli Stati membri, degli habitat naturali e seminaturali e degli habitat delle specie faunistiche inserite negli allegati della stessa Direttiva. La direttiva, recepita con D.P.R. 357/97, ha dato vita al programma di ricerca nazionale denominato *Progetto BioItaly* per l'individuazione e delimitazione dei Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC) e delle Zone a Protezione Speciale (ZPS) individuate ai sensi della Direttiva Comunitaria 79/409/CEE cosiddetta "Direttiva Uccelli", come siti abitati da uccelli di interesse comunitario che vanno preservati conservando gli habitat che ne favoriscono la permanenza.

La **Rete Ecologica della Provincia di Benevento** è costituita da aree distinte in SIC e ZPS che occupano una superficie totale pari a circa il 15% del territorio. Alcune sono incluse nei Parchi regionali come ad esempio il SIC Massiccio del Taburno (Codice Natura 2000 - IT8020008) e Camposauro (Codice Natura 2000 - IT8020007) presenti nel Parco Regionale Taburno – Camposauro.

Nella tabella seguente si riporta l'elenco dei **Siti di Importanza Comunitaria (SIC)** e delle **Zone a Protezione Speciale (ZPS)** ricadenti in tutto o in parte nella **Provincia di Benevento**:

Codice Natura 2000	Denominazione SIC	Superficie (ha)
IT8010027	Fiumi Volturno e Calore Beneventano	53.442,0
IT8020001	Alta Valle del Fiume Tammaro	360,0
IT8020004	Bosco di Castelfranco in Miscano	893,0
IT8020006	Bosco di Castelvetro in Val Fortore	1468,0
IT8020007	Camposauro	5.508,0
IT8020008	Massiccio del Taburno	5.321,0
IT8020009	Pendici meridionali del Monte Mutria	14.598,0
IT8020010	Sorgenti e Alta Valle del Fiume Fortore	2.423,0
IT8020014	Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia	3.061,0
IT8040020	Bosco di Montefusco Irpino	713,0

Tabella 3 – Siti di Importanza Comunitaria

Codice Natura 2000	Denominazione ZPS	Superficie (ha)
IT8010026	Matese	25.932,0
IT8020006	Bosco di Castelvetro in Val Fortore	1.468,0
IT8020015	Invaso del Fiume Tammaro	2.239,0

Tabella 4 – Zone di Protezione Speciale

Ad integrazione delle ZPS vanno considerate le **IBA** (Important Bird Areas).

L'acronimo IBA – Important Birds Areas – identifica i luoghi strategicamente importanti per la conservazione delle oltre 9.000 specie di uccelli ed è attribuito da BirdLife International, l'associazione internazionale che riunisce oltre 100 associazioni ambientaliste e protezioniste (tra cui in Italia la LIPU).

Nate dalla necessità di individuare le aree da proteggere attraverso la direttiva Uccelli 409/79, che già prevedeva l'individuazione di “Zone di Protezione Speciali per la Fauna”, le aree IBA rivestono oggi grande importanza per lo sviluppo e la tutela delle popolazioni di uccelli che vi risiedono stanzialmente o stagionalmente.

Le aree IBA, per le caratteristiche che le contraddistinguono, rientrano spessissimo tra le zone protette anche da altre direttive europee o internazionali come, ad esempio, la convenzione di Ramsar.

Nel 2° “Inventario I.B.A.”, la LIPU ha identificato in Italia 172 IBA.

Le aree IBA designate per la Campania sono:

- 124 - Matese
- 126 - Monti della Daunia
- 131 - Isola di Capri
- 132 - Media Valle del Fiume Sele
- 133 - Monti Picentini
- 134 - Monti Alburni
- 136 - Monte Cervati
- 140 - Costa tra Marina di Camerota Policastro Bussentino

Le IBA **132** “Media Valle del Fiume Sele”, **133** “Monti Picentini”, e **136** “Monte Cervati” risultano interamente designate come ZPS.

L'IBA **136** “Monte Cervati” è coperta per l'89,6% da ZPS.

Le IBA **124** “Matese”, **126** “Monti della Daunia”, **131** “Isola di Capri”, e **140** “Costa tra Marina di Camerota e Policastro Bussentino” non sono coperte da ZPS.

L'IBA Matese campana è però interessata per l'87,8% da SIC, i Monti della Daunia per il 14,2%, l'Isola di Capri per il 27,6% e la Costa di Camerota per il 21,9%.

Delle IBA Campane, due interessano il territorio della provincia di Benevento sovrapponendosi parzialmente alle ZPS designate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE “Uccelli”:

- 124 – “Matese”;
- 126 – “Monti della Daunia”;

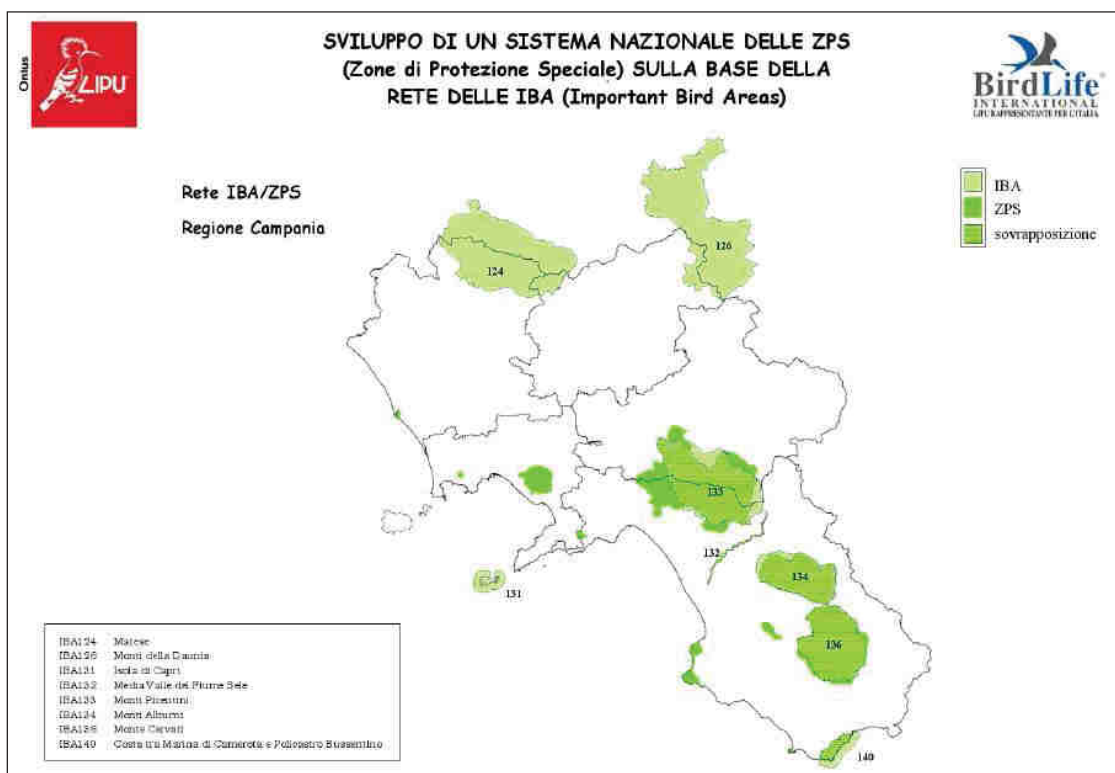


Figura 36 – Rete IBA/ZPS Campania.

Le opere in oggetto risultano esterne alle delimitazioni di tali Siti (*ALLEGATI*).

I siti **SIC** più prossimi al sito sono:

- ad Ovest - Sito IT8020014 “Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia” ad una distanza minima di circa 1,995 km;

mentre per le aree **ZPS** si riscontra:

- ad Est - Sito IT8020016 “Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore” ad una distanza minima di circa 5,998 km (di recente istituzione).

Anche in questo contesto le opere in oggetto risultano esterne tali Siti.

3.1.14 Piani Territoriali Paesistici

L'art. 1 bis della Legge n.431/1985 prevede la redazione del **Piano Territoriale Paesistico (PTP)** o del **Piano Urbanistico Territoriale (PUT)** in relazione ai beni e alle aree che, per le loro caratteristiche, sono subordinati in modo oggettivo ed automatico al vincolo di tutela di cui alla Legge n.1497/1939 come richiamato dall'art.1, comma 3 della Legge n. 431/1985.

In seguito all'esercizio dei poteri sostitutivi del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, in Campania tra il 1995 e il 1996 venivano approvati **n. 14 PTP** relativi ai perimetri delimitati con i DD.MM. 28.03.1985, **due dei quali riguardavano la provincia di Benevento.**

Rispetto a tali piani la Regione Campania, richiamando il dettato dell'art. 57 del D.L.vo 31.03.1998, n.112, attraverso le "Linee guida per la Pianificazione Territoriale Regionale", aveva riconosciuto il superamento "di una pianificazione esclusivamente paesistica", auspicando la confluenza di quest'ultima all'interno della più complessiva pianificazione territoriale.

Anche per questo motivo la Regione ha sottoscritto un Protocollo d'Intesa con il Ministero per i Beni Culturali e le Attività Culturali nell'agosto del 1998 che va proprio nella direzione del superamento dell'attuale pianificazione paesistica. In tale documento le Sovrintendenze della Campania offrono la loro collaborazione tecnico-scientifica soprattutto in riferimento ad un sistema cartografico digitale da gestire presso le sedi delle Sovrintendenze stesse e/o presso il Servizio Cartografia del Settore Politica del Territorio della Giunta Regionale.

I Piani territoriali paesistici (PTP) della provincia di Benevento sono due: **il PTP del Massiccio del Taburno e quello del Matese.** Le aree interessanti tali piani sono distinte in varie zone a ciascuna delle quali corrisponde un diverso grado di tutela paesistica; in particolare, partendo dal più alto grado di tutela ambientale, esse sono: **Conservazione integrale, Conservazione Integrata del paesaggio di pendice montana e collinare, Conservazione del paesaggio agricolo di declivio e fondovalle, Conservazione integrata del paesaggio fluviale, Protezione del paesaggio agricolo di fondovalle, Recupero urbanistico - edilizio e restauro paesistico ambientale, Valorizzazione degli insediamenti rurali infrastrutturali, Riqualficazione delle aree di cava, Valorizzazione di siti archeologici, Valorizzazione turistico - sportiva.**

La perimetrazione dei due piani territoriali paesistici vigenti sul territorio della Provincia di Benevento, con le relative zone omogenee sono rappresentate negli stralci Allegati.

Si rileva che le aree interessate dal progetto sono esterne a tali Piani.

3.1.15 Pianificazione di Bacino

Il Piano di Bacino viene definito ai sensi della Legge n.183/89 e rappresenta il più importante dei piani di settore ai fini della difesa del suolo, della qualità delle acque e della loro gestione. La sua elaborazione è affidata alle Autorità di bacino nazionali, interregionali e regionali. L'art. 1 della Legge definisce il bacino idrografico come *"il territorio dal quale le acque pluviali o di fusione delle nevi e dei ghiacciai, defluendo in superficie, si raccolgono in un determinato corso d'acqua direttamente o a mezzo di affluenti, nonché il territorio che può essere allagato dalle acque del medesimo corso d'acqua, ivi compresi i suoi rami terminali con le foci in mare ed il litorale marittimo prospiciente"*.

Esso interessa un territorio delimitato secondo criteri geografici che superano i confini amministrativi. Oltre alla già citata Legge 18.05.1989, n.183 e successive integrazioni e modificazioni, giova segnalare che con la Legge n.493/93 sono stati rafforzati i poteri di controllo e di intervento, specie nella fase che precede l'approvazione del piano di bacino, onde assicurare una più tempestiva realizzazione dei programmi di difesa. Tutto ciò attraverso l'adozione delle misure di salvaguardia, che sono immediatamente vincolanti e restano in vigore fino alla approvazione del piano di bacino. Inoltre, i piani di bacino possono essere redatti e approvati anche per sottobacini o per stralci relativi a settori funzionali.

Il piano di bacino ha valore di piano territoriale di settore ed è uno strumento conoscitivo, normativo e tecnico operativo. Una volta adottato dai Comitati Istituzionali, il piano di bacino rappresenta lo strumento al quale la pianificazione settoriale e territoriale inerente alle risorse acqua e suolo dovranno essere adeguati (piani territoriali e programmatici regionali, piani di risanamento delle acque, di smaltimento dei rifiuti, di disinquinamento, piani generali di bonifica e piani paesistici).

Il territorio in questione, interessato dal presente progetto dal punto di vista idrogeologico ricade sotto la competenza dell'**Autorità di Bacino Nazionale Liri Garigliano e Volturno**.



Figura 37 – Perimetrazione delle Autorità di Bacino in Regione Campania.

La normativa vigente affida alle Autorità di bacino il compito della pianificazione di bacino e della tutela dell'assetto idrogeologico e delle risorse idriche, anche attraverso attività di studio, conoscitive e di governo dell'uso del suolo, in particolare con il **Piano di Bacino**.

Tale Piano è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo, attraverso il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, difesa e valorizzazione del suolo ed

alla corretta utilizzazione delle acque, nel rispetto delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.

E' inoltre compito delle Autorità di Bacino redigere ed aggiornare periodicamente il programma degli interventi per la mitigazione del rischio, oltre a concorrere con esperienze "pilota" alla progettazione di interventi strategici, anche a supporto di altri Enti ed Amministrazioni.

L'Autorità opera concorrendo sinergicamente a formare l'articolato quadro del sistema delle competenze regionali in materia di difesa del suolo.

Lo stralcio di settore funzionale del Piano di Bacino, relativo alla pericolosità ed al rischio da frana ed idraulico, è rappresentato dal **Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI)**.

Tale Piano contiene l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico, nonché le relative norme di attuazione.

I piani stralcio approvati dall'**Autorità di Bacino Nazionale Liri – Volturno – Garigliano** sono i seguenti:

- Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni (approvato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri con D.P.C.M. del 21 novembre 2001);
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico Rischio idraulico (approvato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri con D.P.C.M. del 12 dicembre 2006);
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico - Rischio frane (approvato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri con D.P.C.M. del 12 dicembre 2006);
- Piano Stralcio per il Governo della Risorsa Idrica Superficiale e Sotterranea (adottato dal Comitato Istituzionale con Deliberazione n. 1 del 26 luglio 2005);
- Piano Stralcio Tutela Ambientale (approvato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri con D.P.C.M. del 27 aprile 2006);

Nell'ambito della cartografia allegata al già citato Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno, i siti dove sono previsti i due aerogeneratori, non risultano compresi tra le aree a Rischio di frana e, non essendo attraversati o vicini a corsi d'acqua o aste torrentizie, ma posizionati lungo un'area crinalica, tra le aree a Rischio Idraulico.

Ovviamente la stabilità dei singoli siti coinvolti dal progetto andrà analizzata in maniera più approfondita in una fase successiva anche mediante la realizzazione di opportune e adeguate indagini in situ e di laboratorio geotecnico.

Tutte le opere di progetto non interessano aree di particolare pericolosità idraulica ed idrogeologica, a tal proposito per approfondimenti, si rinvia agli specifici elaborati relativi allo studio idraulico e idrologico acclusi al progetto.

4 ANALISI DELL'INTERVENTO RISPETTO AGLI STRUMENTI DI TUTELA PAESAGGISTICA

Il Codice del Paesaggio rappresenta il punto di partenza per la definizione del grado di compatibilità tra un intervento ed il contesto paesaggistico in cui si inserisce.

In questo capitolo si illustreranno le relazioni tra l'intervento proposto e le aree tutelate dal Codice.

L'accertamento della conformità, così come definito dal D.P.C.M. 12/12/2005 dell'intervento si deve basare su:

- la compatibilità dell'intervento 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.

4.1 CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO

La tutela paesaggistica introdotta dalla legge 1497/39 è estesa ad un'ampia parte del territorio nazionale dalla legge 431/85 che sottopone a vincolo, ai sensi della L. 1497/39, una nuova serie di beni ambientali e paesaggistici. Il TU in materia di beni culturali ed ambientali D.Lgs 490/99 riorganizzando e sistematizzando la normativa nazionale esistente, riconferma i dettami della Legge 431/85. Il 22 gennaio 2004 è stato emanato il D.Lgs. n.42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", che dal maggio 2004 regola la materia ed abroga, tra gli altri, il D.Lgs. 490/99.

Lo stesso D.Lgs. n. 42/04 è stato successivamente modificato ed integrato dai D.Lgs. nn. 156 e 157/2006.

Secondo la strumentazione legislativa vigente sono beni paesaggistici gli immobili e le aree indicati dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (art. 134) costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e ogni altro bene individuato dalla legge, vale a dire:

a) gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico (articolo 136):

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

b) le aree tutelate per legge (articolo 142) che alla data del 6 settembre 1985 non erano delimitate negli strumenti urbanistici come zone A e B e non erano delimitate negli strumenti urbanistici ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, come zone diverse dalle zone A e B, ma ricomprese in piani pluriennali di attuazione, a condizione che le relative previsioni siano state concretamente realizzate:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;

- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna; (La disposizione non si applica in tutto o in parte, nel caso in cui la Regione abbia ritenuto irrilevanti ai fini paesaggistici includendoli in apposito elenco reso pubblico e comunicato al Ministero);
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

c) gli immobili e le aree tipizzati, individuati e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

In particolare, i beni paesaggistici della Provincia di Benevento sono sostanzialmente rappresentati dalle aree e dagli immobili indicati nell'art. 136 (come individuati ai sensi degli artt. da 138 a 141) e dalle aree indicate all'art. 142 del D.Lgs. 42 del 22/01/2004 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" come modificato ed integrato dal D.Lgs. 156 e 157 del 24/03/2006.

Infatti, le aree e gli immobili sono stati individuati con Decreti Ministeriali mediante (articolo 157):

- notifiche di importante interesse pubblico delle bellezze naturali o panoramiche, eseguite in base alla legge 11 giugno 1922, n. 776;
- inclusione negli elenchi compilati ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497;
- provvedimenti di dichiarazione di notevole interesse pubblico emessi ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497;
- provvedimenti di riconoscimento della zone di interesse archeologico emessi ai sensi dell'articolo 82, quinto comma, del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n. 616, aggiunto dall'articolo 1 del decreto legge 27 giugno 1985, n. 312, convertito con modificazioni nella legge 8 agosto 1985, n. 431 e ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490.
- provvedimenti di dichiarazione di notevole interesse pubblico emessi ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490;
- provvedimenti di dichiarazione di notevole interesse pubblico emessi ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42;

- i provvedimenti emanati ai sensi dell'articolo 1-ter del decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, convertito, con modificazioni, dalla legge 8 agosto 1985, n. 431.

Inoltre, l'elenco dei paesaggi **di alto valore ambientale e culturale ai quali applicare obbligatoriamente e prioritariamente gli obiettivi di qualità paesistica**, oltre ai territori già sottoposti a regime di tutela paesistica sono:

- aree destinate a parco nazionale e riserva naturale statale ai sensi della legge n. 349/91 ai sensi della legge 33/93;
- aree individuate come Siti di Interesse Comunitario (S.I.C.) definite ai sensi della Direttiva 92/43/CEE “Habitat”.

Vanno, inoltre, aggiunti i seguenti territori quando non inclusi nelle aree sopra menzionate:

- le “aree contigue” dei parchi nazionali e regionali;
- i siti inseriti nella lista mondiale dell'UNESCO ove non inclusi nelle aree sopra menzionate;
- località e immobili contenuti negli elenchi forniti (sulla base del Protocollo d'intesa con la Regione Campania) dalle Soprintendenze Archeologiche e dalle Soprintendenze per i Beni Architettonici ed il Paesaggio e per il Patrimonio Storico Artistico e Demo-etno-antropologico competenti per territorio;
- l'intera fascia costiera, ove già non tutelata, per una profondità dalla battigia di 5.000 metri;
- le ZPS (Zone di Protezione Speciale);
- i territori compresi in una fascia di 1.000 metri dalle sponde dei seguenti corsi d'acqua, ove non già tutelati:
 - Provincia di Caserta:
Garigliano, Savone, Volturno, Regi Lagni.
 - Provincia di Benevento:
Isclero, Calore, Sabato, Titerno, Tammaro, **Tammarecchia**, Fortore.
 - Provincia di Avellino:
Cervaro, Ufita, Calaggio, Calore, Ofanto, Sabato, Sele, Solofrana, Lagno di Lauro, Osento.
 - Provincia di Napoli:
Canale di Quarto, Alveo Camaldoli, Vallone S. Rocco, Regi Lagni.
 - Provincia di Salerno:
Sarno, Solofrana, Picentino, Tusciano, Sele, Calore Salernitano, Tanagro, Alento, Lambro, Mingardo, Bussento, Bussentino.

In particolare gli aerogeneratori e le opere connesse si trovano all'esterno della fascia di rispetto di 1.000 mt dal fiume Tammarecchia individuata dal PTR.

4.2 AREE TULATE OPE LEGIS ART. 142 DEL D.LGS. 42/2004 E SS.MM.II.

Di seguito si riportano le relazioni e le eventuali interferenze tra le opere in oggetto e i beni oggetto di tutela ope legis.

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare**

L'intervento non rientra nella fascia ricompresa entro 300 metri dalla linea di battigia.

- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi**

L'intervento non rientra nella fascia con profondità di 300 metri dalla linea di battigia dei laghi.

- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna; (La disposizione non si applica in tutto o in parte, nel caso in cui la Regione abbia ritenuto irrilevanti ai fini paesaggistici includendoli in apposito elenco reso pubblico e comunicato al Ministero)**

Nel Comune di Colle Sannita il cavidotto attraverserà il corso d'acqua denominato Torrente "Torti", interessando particelle che ricadono in una fascia di 150 metri dalle sue sponde.

Tale attraversamento avviene seguendo la viabilità esistente; il cavidotto, infatti, verrà staffato alla soletta in cls del ponte esistente, mentre l'intero tracciato del cavidotto che interessa tali particelle avviene sulla viabilità esistente asfaltata.

Di seguito viene riportata la modalità con la quale sarà eseguito tale attraversamento sul torrente.



Figura 38 - Stato di fatto attraversamento.

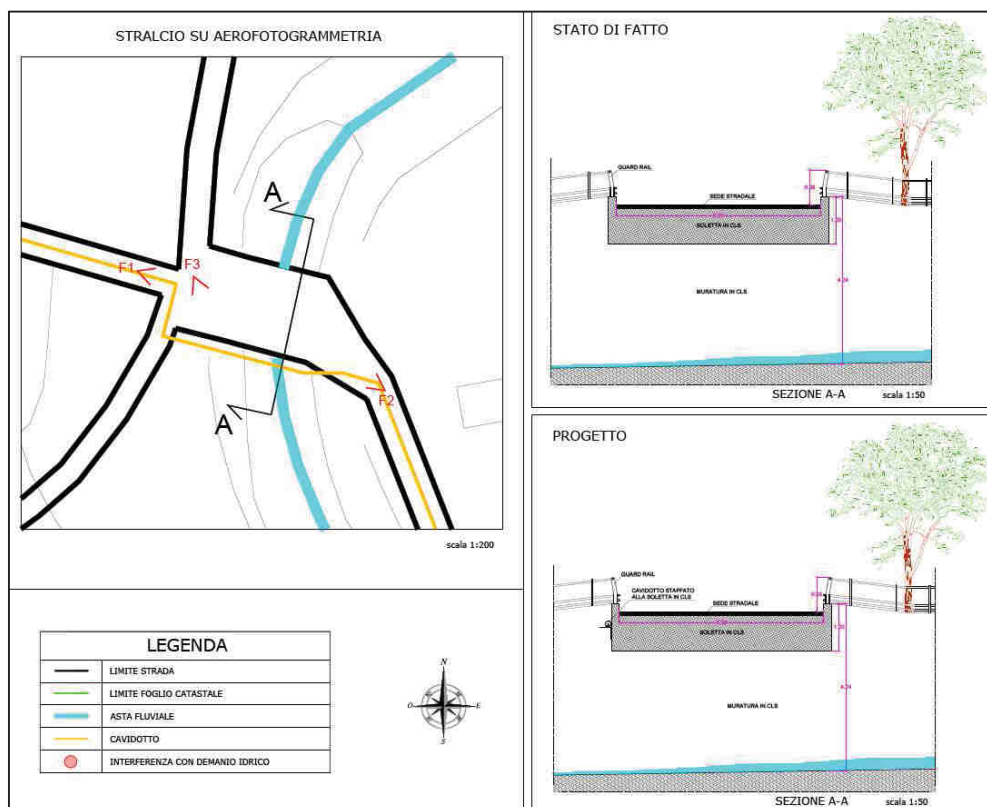


Figura 39 - Rappresentazione stato di fatto e di progetto.

Nella Fig. 40, invece, è indicato il tratto di cavidotto di progetto su strada asfaltata esistente ricadente nella fascia di 150 metri dalle sponde del Torrente “Torti”.

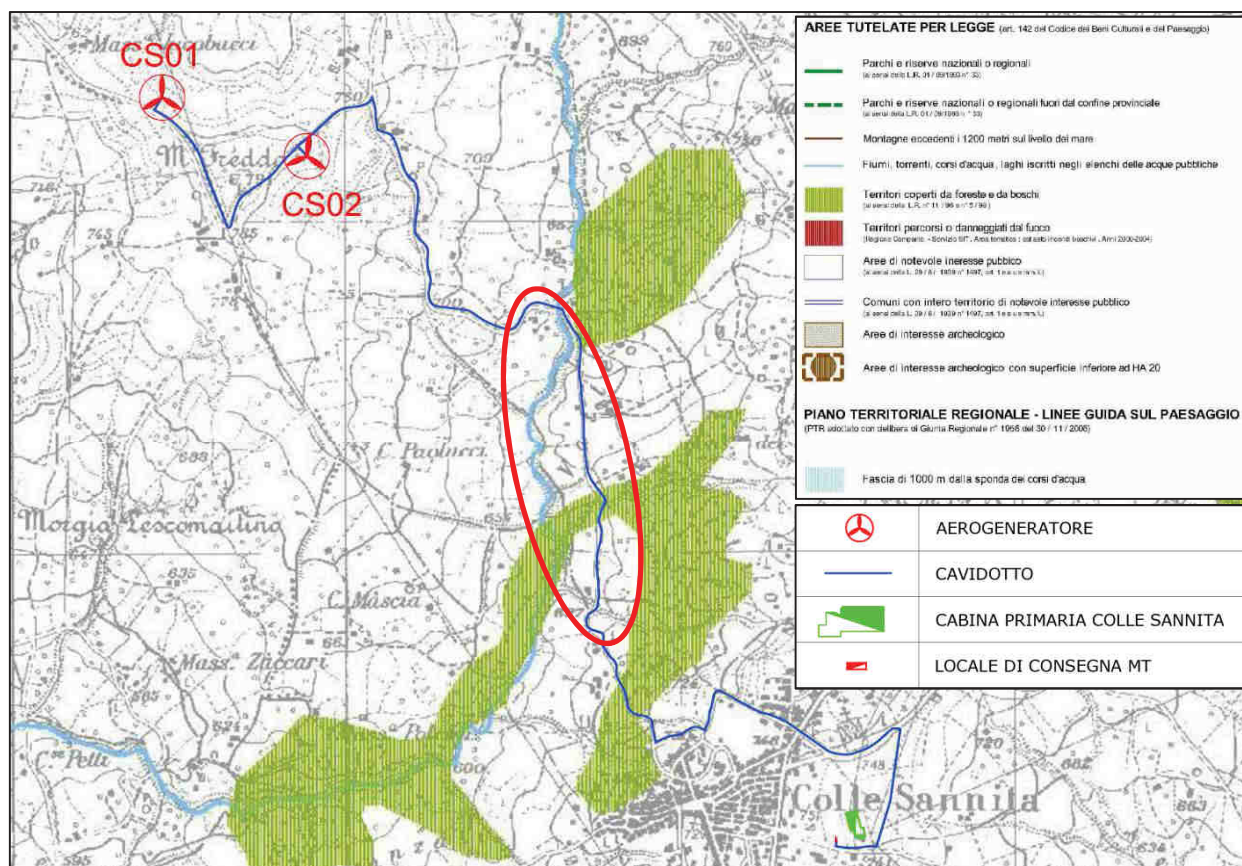


Figura 40 – Stralcio Tavola “Sistema della tutela” – PTCP di Benevento e tratto di cavidotto in fascia di 150 metri.

Di seguito, invece, si riportano alcune immagini della viabilità esistente asfaltata seguita dal cavidotto e che interessa particelle che ricadono nella fascia di 150 metri dalle sponde del Torrente “Torti”.

Essendo il cavidotto interrato, l'impatto sul paesaggio sarà ovviamente nullo.

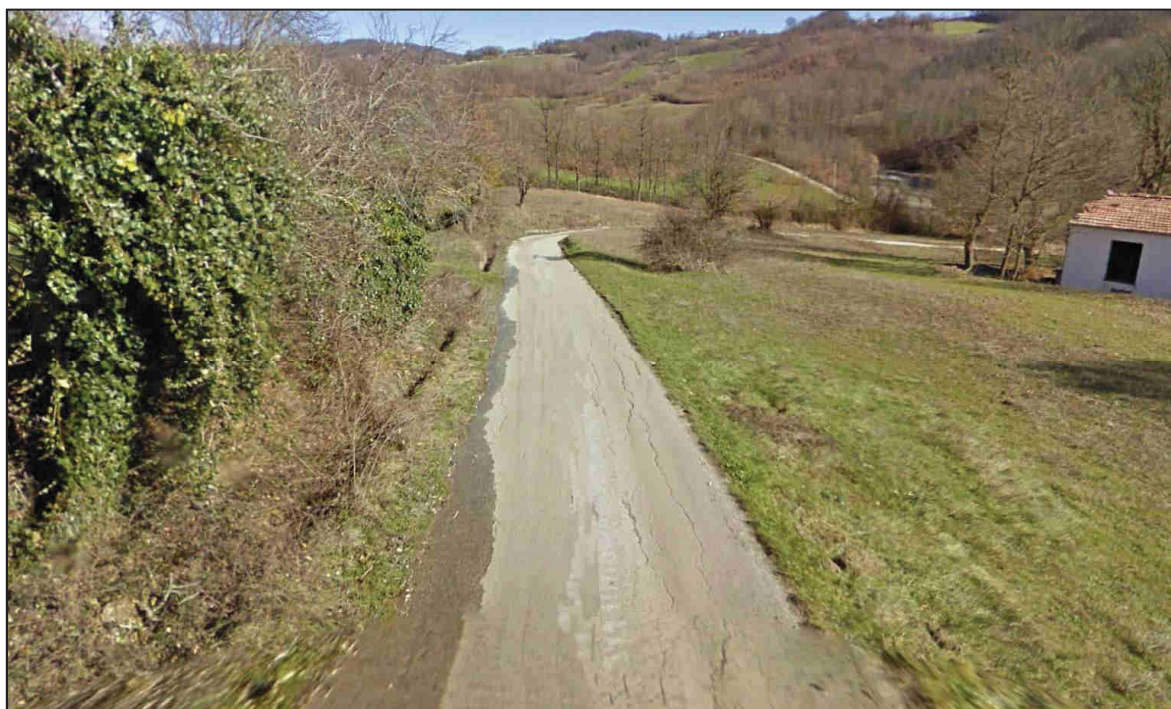


Figura 41 – Tracciato cavidotto ricadente nella fascia di 150 metri dal Torrente “Torti”.



Figura 42 – Tracciato cavidotto ricadente nella fascia di 150 metri dal Torrente “Torti”.



Figura 43 – Tracciato cavidotto ricadente nella fascia di 150 metri dal Torrente “Torti”.

- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole**

L'intervento non ricade in aree che superano la quota di 1.200 metri s.l.m..

- e) i ghiacciai e i circhi glaciali**

Non sono presenti nell'area interessata dagli interventi né ghiacciai né circoli glaciali

- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi**

L'intervento non rientra in parchi e riserve nazionali o regionali né in aree di protezione esterna ad essi.

- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;**

Parte del tracciato del cavidotto interrato che collega le due turbine alla cabina utente e di consegna adiacenti alla Cabina di media tensione CP “Colle Sannita” di proprietà di ENEL S.p.a. rientra in “territori coperti da foreste e da boschi”.

Il cavidotto, tuttavia, in tale tratto, passerà su una strada esistente asfaltata e sufficientemente larga, come dimostrano le figure sottostanti.

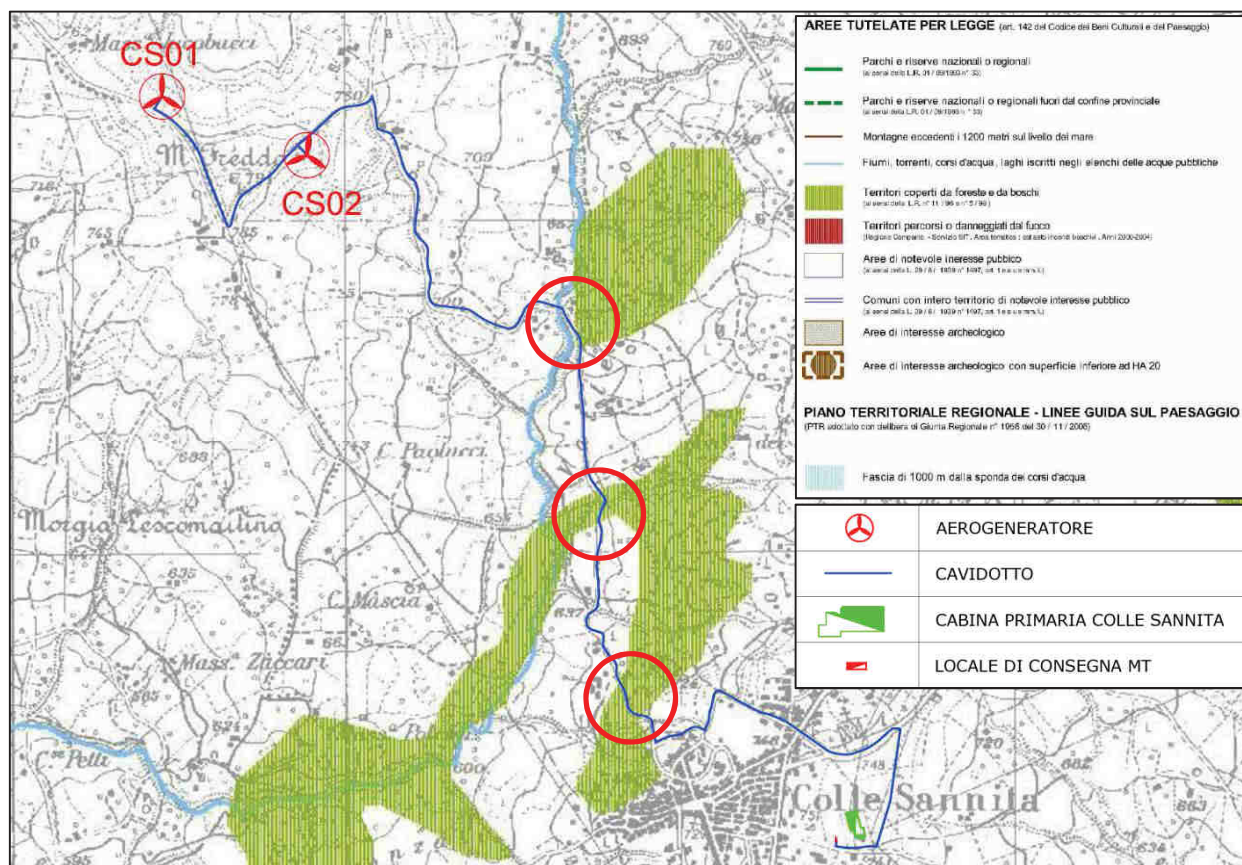


Figura 44 – Stralcio Tavola “Sistema della tutela” – PTCP di Benevento e tratto di cavidotto in aree boscate.



Figura 45 – Strada esistente di attraversamento del cavidotto in vincolo “territori coperti da foreste e boschi”.



Figura 46 – Strada esistente di attraversamento del cavidotto in vincolo “territori coperti da foreste e boschi”.

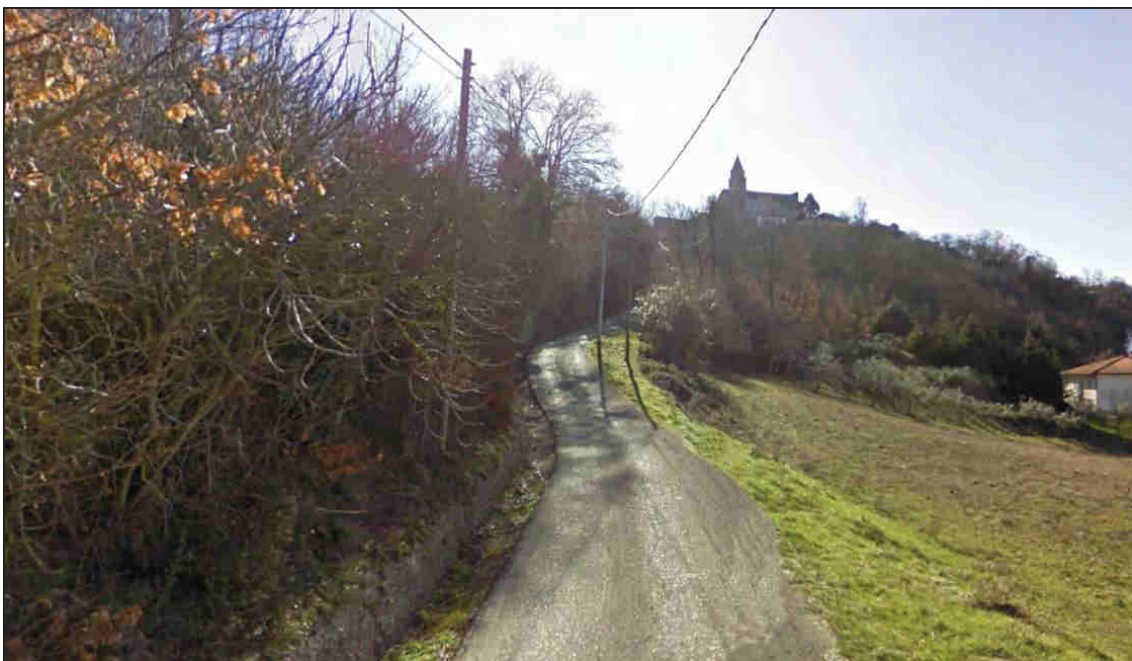


Figura 47 – Strada esistente di attraversamento del cavidotto in vincolo “territori coperti da foreste e boschi”.



Figura 48 – Strada esistente di attraversamento del cavidotto in vincolo “territori coperti da foreste e boschi”.



Figura 49 – Strada esistente di attraversamento del cavidotto in vincolo “territori coperti da foreste e boschi”.

h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;

L'uso civico indica ogni utilizzazione di beni e servizi da parte di una collettività organizzata e dei suoi componenti (Cives). La gestione comunitaria dei terreni per finalità in genere agro-silvo-pastorali ebbe particolare diffusione in tempi remoti quando i sistemi socio-economici si basavano in modo diretto sull'utilizzo delle risorse naturali. Il significato ed il senso dell'uso civico è stato poi esteso a qualificare i beni di varia origine delle popolazioni, prescindendo dal collegamento effettivo con l'esercizio degli usi degli stessi beni (terre di uso civico, beni o demani civici). L'uso civico, il cui corpus normativo di riferimento è costituito dalla Legge n. 1766 del 16/06/1927 e dal relativo regolamento di attuazione R.D. 26/02/1928 n. 332, nasce

come diritto feudale in un'economia di sussistenza, è possibile pertanto immaginare quanto la reale natura che sottende l'apposizione di questo vincolo sia meramente residuale. Gli usi civici sono dunque, dei diritti inalienabili, imprescrittibili e non soggetti a commercio, la cui proprietà spetta ai Comuni come Enti rappresentativi della collettività, mentre i singoli cittadini sono titolari del relativo diritto, e riguardano attività come godere del pascolo, fare legna o usare dei prodotti del bosco, seminare terreni

Si rileva la presenza, nel Comune di Colle Sannita di zone gravate da usi civici, ma quest'ultime non interferiscono con le opere in progetto.

i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;

Non sono presenti, entro l'area interessata dalle progettazioni in oggetto, zone umide.

l) i vulcani;

Nell'area di intervento non sono presenti vulcani.

m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

L'indagine effettuata **non** ha evidenziato la presenza, nel territorio del Comune di Colle Sannita di aree e beni sottoposti a vincolo archeologico ai sensi del D.Lgs. n. 42/04 **che possano entrare in contrasto con l'opera in esame.**

Tuttavia, a scopo preventivo, si propone la redazione di un **piano d'interventi di archeologia preventiva** opportunamente documentato nel rispetto del protocollo nazionale di intervento e sotto la sorveglianza scientifica della Soprintendenza archeologica e che consiste nella seguente tipologia di indagine:

- **Tipologia A – Ricognizione superficiale delle aree delle piazzole, della cabina utente e di consegna:** l'indagine si propone, di avere due vantaggi fondamentali, non risulta troppo invasiva ed è uno strumento che integra la carta archeologica; essa sarà condotta da archeologi di esperienza e sotto la direzione della direzione provinciale della Soprintendenza Archeologica. Tali indagini si svolgeranno nell'area delle piazzole, della cabina utente e di consegna mediante l'utilizzo di archeologi esperti che perlusteranno in più riprese l'area. Le indagini prevedono dei tempi diversi che dipendono dallo spessore del terreno da analizzare e dalla natura dei livelli che si andranno ad indagare. Pertanto, le analisi di questo tipo possono essere comprese, a seconda dei casi, tra un minimo di 15 giorni a circa un mese. I risultati di tali indagini saranno comunicate alla Locale Soprintendenza. e rappresenteranno il punto di partenza per l'esatta ubicazione dell'operazione tipologica che segue.
- **Tipologia B – Scavo aerogeneratori:** rappresenta un'assistenza archeologica, intesa nell'accezione classica di questo tipo di intervento archeologico. Quindi, il lavoro consisterà nell'affiancare gli operai durante lo scavo per l'impianto della piattaforma degli aerogeneratori e assistere all'intervento, assicurandosi che non vengano riportati alla luce elementi di carattere archeologico. Qualora ciò avvenisse, sarà cura del coordinatore archeologo, avvertire l'ufficio scavi della Soprintendenza Archeologica e decidere le modalità per proseguire i lavori. Durante l'assistenza archeologica verrà prodotto del materiale che documenti opportunamente l'attività svolta, sia pur essa di sola escavazione meccanica. Verranno effettuate, quindi, 2 foto per ogni giornata che indicheranno l'evoluzione del

lavoro di scavo; saranno redatte, inoltre, delle note che documenteranno le caratteristiche geologiche in modo da creare un archivio che potrebbe costituire una fonte di informazioni fruibile per Comune, Regione, Soprintendenza, ed altri Enti. Una tale iniziativa costituirebbe una novità nel campo scientifico, perché poche volte si ha la possibilità di avere a disposizione questo tipo di documentazione. Pertanto, anche questa fase di lavoro, che costituisce la parte più invasiva di tutto il progetto, avrà una dettagliata documentazione. I tempi coincidono con i tempi dell'escavazione. E, naturalmente, dai risultati dei lavori, qualora l'archeologo riscontrasse la presenza di livelli archeologici, questa condizione imporrà ulteriore tempo che dovrà tenere conto delle indicazioni che la Soprintendenza Archeologica vorrà dare in merito.

4.3 AREE TUTELATE OPE LEGIS – GLI IMMOBILI E LE AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (ART. 136) E LE AREE E GLI IMMOBILI INDIVIDUATI CON D.M. (ART. 157)

Al fine di identificare gli immobili e le aree di interesse pubblico e contemporaneamente gli immobili e le aree individuati con apposizione di Decreto Ministeriale ai sensi degli artt. 136 e 157 del Codice del Paesaggio si è fatto pedissequo riferimento agli elenchi ufficiali predisposti dalla Soprintendenza dei Beni Architettonici e del Paesaggio.

In particolare le aree di notevole interesse pubblico a norma della legge 29.06.1939 n. 1497 (sulla protezione delle bellezze naturali e panoramiche) della Provincia di Benevento assoggettate a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo (Decreto Ministeriale) ex art. 157 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. sono:

Comune	Decreto Ministeriale	Località
Arpaia	12 ottobre 1962	Strada statale n° 7 "Appia" – Fascia di 20 m ai lati della strada escluso tratto zona urbana
Arpaia	28 marzo 1985	Strada statale n° 7 "Appia" – Zona a sud
Benevento	30 novembre 1973	"Pace Vecchia"
Bonea	28 marzo 1985	Intero territorio comunale
Bucciano	28 marzo 1985	Intero territorio comunale
Campoli del Monte Taburno	28 marzo 1985	Intero territorio comunale
Cautano	28 marzo 1985	Intero territorio comunale
Cerreto Sannita	28 marzo 1985	Intero territorio comunale
Cusano Mutri	28 marzo 1985	Intero territorio comunale
Dugenta	28 marzo 1985	Intero territorio comunale
Faicchio	28 marzo 1985	Intero territorio comunale
Foglianise	28 marzo 1985	Intero territorio comunale
Frasso Telesino	28 marzo 1985	Intero territorio comunale
Melizzano	28 marzo 1985	Intero territorio comunale
Moiano	28 marzo 1985	Intero territorio comunale
Montesarchio	12 novembre 1962	Strada statale n° 7 "Appia" – Fascia di 20 m ai lati della strada
Montesarchio	12 novembre 1962	Castello "Lato Vetere" – Terreni sottostanti
Montesarchio	28 marzo 1985	Intero territorio comunale
Paupisi	28 marzo 1985	Intero territorio comunale
Pietraroia	28 marzo 1985	Intero territorio comunale
Pontelandolfo	6 aprile 1973	"Centro urbano" – territorio contermini e fascia parziale di 60 m alla strada statale n° 87
San Lorenzello	28 marzo 1985	Intero territorio comunale
Sant'Agata de' Goti	28 marzo 1985	Intero territorio comunale

Riguardo agli "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico" di cui al D.Lgs. 42/04 art. 136 non si rileva la presenza nell'area di studio di aree oggetto di vincolo.

Riguardo l'ultimo punto dell'art. 134 D.Lgs. 42/04, come argomentato nel paragrafo relativo alle Linee guida per la pianificazione territoriale regionale, le aree interessate dal progetto non risultano comprese in Piani Paesaggistici; infatti, il Piano Territoriale Paesistico che si riferisce ad alcune aree (individuate con DD.MM. del 28/3/85) sottoposte a regime inibitorio ed aree soggette ai sensi della L. 1497/39, individua i seguenti ambiti territoriali per le province di Caserta e Benevento **che non interessano l'area oggetto dell'intervento:**

- 1) Gruppo Montuoso del Massiccio del Matese;
- 2) Gruppo Vulcanico di Roccamonfina;
- 3) Caserta e San Nicola La Strada;
- 4) Monte Taburno;
- 5) Litorale Domitio.

L'indagine effettuata **non** ha evidenziato la presenza, nel territorio del Comune di Colle Sannita di aree e beni sottoposti a vincolo archeologico ai sensi del D.Lgs. n. 42/04 **che possano entrare in contrasto con l'opera in esame.**

Inoltre, il Comune di **Colle Sannita** non ricade in alcun ambito territoriale di tutela delle leggi riportate e, per quanto concerne il patrimonio di valore storico, artistico ed architettonico, sottoposto a vincolo ai sensi del D.Lgs. n.42/04 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" Parte Seconda - Beni culturali, **non presenta vincoli di interesse storico – archeologico – ambientale che possano entrare in contrasto con la proposta opera.**

Per quanto concerne il patrimonio di valore storico, artistico ed architettonico, sottoposto a vincolo le indagini condotte hanno evidenziato la presenza, nel territorio del Comune di Colle Sannita dei seguenti beni immobili vincolati (**Legge n. 1089/39**):

- **Fabbricato Monumentale (Palazzo Moffa – Mercorelli) (D.M. 25.07.1990);**
- **Palazzo comunale (Pubblico).**

Altri beni architettonici di particolare pregio sono:

- **Palazzi nobiliari e residenziali (privati e pubblici);**
- **Chiesa Santa Maria della Libera;**
- **Cappella di Gesù;**
- **Chiesa di San Giorgio Martire;**
- **Chiesa parrocchiale dell'Annunziata;**
- **Chiesa dell'Immacolata Concezione.**

L'analisi effettuata permette di escludere interferenze tra le opere in progetto e le aree elencate.

4.4 ANALISI DEI VINCOLI PAESAGGISTICI DELLE AREE CONTERMINI

Il D.M. 10/09/2011 “Linee guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili” prescrive una ricognizione dei centri abitati e dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del Decreto legislativo 42/2004 esistenti nelle aree contermini all’area dell’impianto.

Le Linee Guida Nazionali (Allegato 4 Paragr. 3.1) stabiliscono che l’estensione delle aree contermini all’impianto dove effettuare la ricognizione dei vincoli paesaggistici deve essere compresa in una distanza non inferiore a **50 volte l’altezza massima del più vicino aerogeneratore**.

Nel caso in esame, essendo l’altezza massima dell’aerogeneratore pari a **210 m ($H_h=142\text{ m} + D/2=136/2\text{ m}$)**, l’area di impatto potenziale è rappresentata dall’involuppo dei buffer circolari di ogni aerogeneratore, aventi come raggio **$R = 210\text{ m} \times 50$ pari a 10.500 m**.

Le **Tav. 16_1 - 16_2** riportano uno stralcio del PTCP della Provincia di Benevento relativamente alla tavola “Sistema della tutela” che identificano le aree e i beni puntualmente paesaggistici oggetto di tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004, in scala sufficiente a comprendere l’estensione dei **10.500 m**, con l’ubicazione del layout, del cavidotto MT e della cabina di utente e consegna.

Da tale sovrapposizione è possibile individuare direttamente i beni sottoposti a provvedimento di vincolo presenti nelle aree contermini l’impianto.

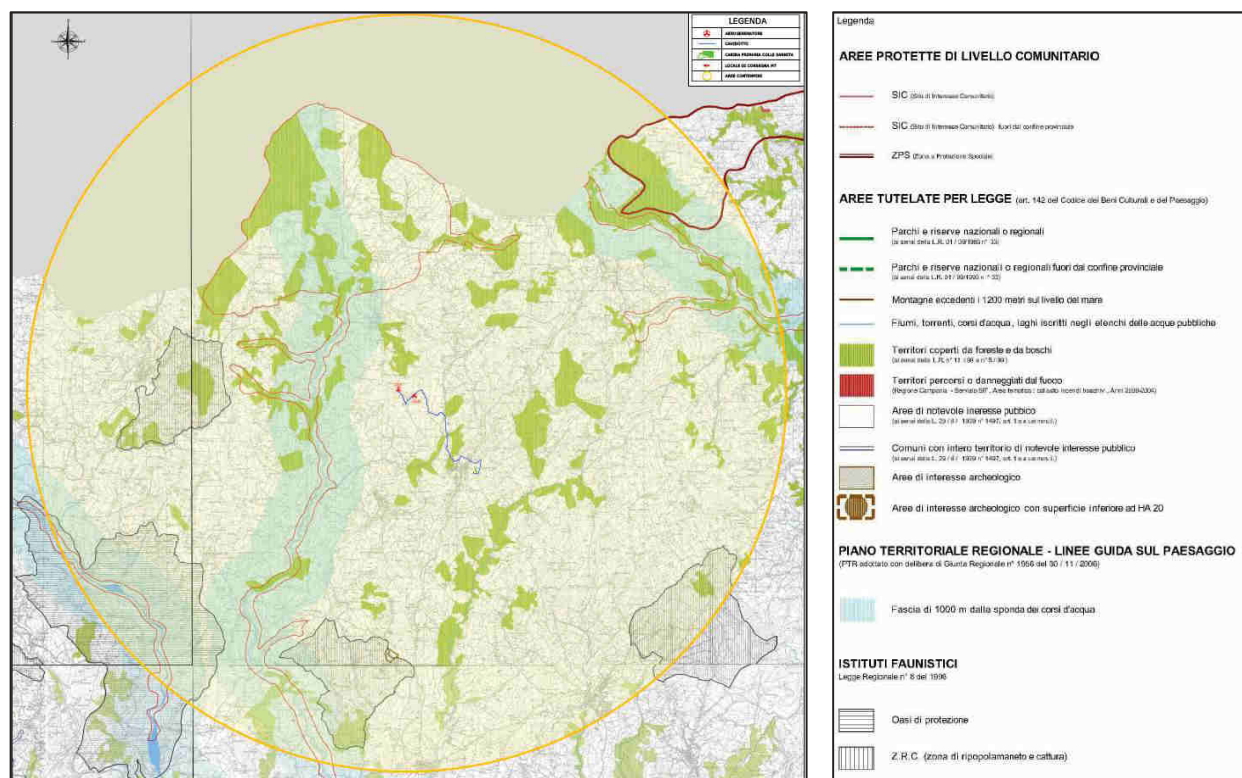


Figura 50 – Tavola vincoli aree contermini - PTCP.

Riguardo alle “**Aree di notevole interesse pubblico**” di cui al D.Lgs. 42/04 art. 136 non si rileva la presenza nell’area contermini di aree oggetto di tale vincolo.

Riguardo ai “**Beni immobili vincolati**” di cui al D.Lgs. 42/04 art. 136, da una ricognizione degli immobili tutelati nelle aree contermini e dalla consultazione delle Tavole del PTCP relative al “Sistema insediativo e del patrimonio culturale e paesaggistico”, oltre ai beni ricadenti nel comune di Colle Sannita già citati,

risultano tutelati il **Castello Ducale di Circello**, il **Castello feudale** e la **Torre Civica di Castelvete** in **Val Fortore** (cfr. Tavola A2.4g PTCP), il **Palazzo Francesco Flora di Colle Sannita** e il **Palazzo dei marchesi Moscatelli in Castelvete in Val Fortore** (cfr. Tavola A2.4e PTCP), tutti a più di circa 2,5 km dall'impianto.

Nell'area contermini individuata, è presente un tratto del **Regio Tratturo Pescasseroli - Candela** che si trova a circa 4,0 km dagli aerogeneratori di progetto, nel tratto che attraversa il **Comune di Circello**.

Riguardo alle **"Aree tutelate per legge"** di cui al **D.Lgs. 42/04 art. 142**, ricadenti nell'area contermini, si rimanda alla **Tav. 16_1** per la loro localizzazione.

4.5 RIFERIMENTI NORMATIVI E FONTI

Pianificazione energetica

- DM (MAP) 14-03-03 "Attivazione del mercato elettrico, limitatamente alla contrattazione dei certificati verdi" (Gazzetta Ufficiale n. 65 del 19/3/2003)
- Accordo 5 settembre 2002 Accordo tra Governo, regioni, province, comuni e comunità montane per l'esercizio dei compiti e delle funzioni di rispettiva competenza in materia di produzione di energia elettrica.
- D. Lgs. 387/2003 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità.
- Legge n.120 del 1 giugno 2002 "Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, fatto a Kyoto l'11 dicembre 1997" (Gazzetta Ufficiale N. 142 del 19 Giugno 2002)
- Decisione, n. 2002/358/CE, 25 aprile 2002 (GUCE 15 maggio 2002 n. L 130) Approvazione, a nome della Comunità europea, del protocollo di Kyoto allegato alla convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e l'adempimento congiunto dei relativi impegni
- Legge n. 55 del 9 aprile 2002 "Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 7 febbraio 2002, recante misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale"
- DL 7 febbraio 2002 "Misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale"
- DM (MAP) 18-03-02 "Modifiche ed integrazioni al Decreto del Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato, di concerto con il Ministro dell'ambiente, 11 novembre 1999, concernente "Direttive per l'attuazione delle norme in materia di energia elettrica da fonti rinnovabili di cui ai commi 1, 2 e 3 dell'art.11 del D. Lgs 16 marzo 1999, n.79". (G.U. n. 71 del 25-03-2002)
- DPCM 08-03-2002 "Disciplina delle caratteristiche merceologiche dei combustibili aventi rilevanza ai fini dell'inquinamento atmosferico, nonché delle caratteristiche tecnologiche degli impianti di combustione.
- Legge 21 dicembre 2001, n. 443 - Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive.
- Direttiva 2001/77/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 27 settembre 2001, Promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità
- Decreto 24 aprile 2001 - Individuazione degli obiettivi nazionali di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili di cui all'art. 16, comma 4, del D. Lgs 23-05-2000, n.164.
- Decreto Legislativo 23 maggio 2000, n. 164 "Attuazione delle direttiva n. 98/30/CE recante norme per il mercato interno del gas naturale, a norma dell'art. 41 della Legge 17 maggio 1999, n. 144"
- DM (MICA) 8 maggio 2000 "Fissazione dei limiti di ammissibilità alle agevolazioni di cui al decreto-legge 22 ottobre 1992, n. 415, convertito, con modificazioni, dalla legge 19 dicembre 1992, n. 488, delle attività di produzione e distribuzione di energia elettrica, di vapore e acqua calda e delle costruzioni e individuazione dei servizi reali ammissibili alle medesime agevolazioni. Gazzetta Ufficiale n. 112 del 16-05-2000
- DM (MICA) 11/11/99 "Direttive per l'attuazione delle norme in materia di energia elettrica da fonti rinnovabili di cui ai commi 1, 2 e 3 dell'articolo 11 del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79" (Gazzetta Ufficiale n. 292 del 14-12-1999)

- Decreto Legislativo 16 marzo 1999 n. 79 "Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica
- Deliberazione CIPE 19 novembre 1998 n. 137/98 "Linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra"
- Decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 "Delega alle Regioni ed alle Province Autonome di funzioni e competenze in materia di ambiente ed energia"
- Legge 24 aprile 1998 n. 128, recante disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità Europee
- D.P.R. 11 febbraio 1998 n° 53 (G.U. 23 marzo 1998, n. 68) - Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica che utilizzano fonti convenzionali, a norma dell'articolo 20, comma 8, della L. 15 marzo 1997, n° 59
- Decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281 "Funzioni della Conferenza unificata per rapporti tra lo Stato, le Regioni, le Province Autonome e le Autonomie Locali"
- Legge 15 marzo 1997, n. 59 recante "Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle Regioni ed Enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa", in pratica ancora poco utilizzata per la pianificazione energetica a livello regionale e locale (tra le eccezioni: Toscana, Trentino-Alto Adige)
- Legge 14 novembre 1995, n. 481 "Norme per la concorrenza e la regolazione dei servizi di pubblica utilità. Istituzione dell'Autorità di regolazione dei servizi di pubblica utilità", (richiamata in quanto istitutiva dell'Autorità per l'energia elettrica ed il gas, in seguito: AEEG)
- Decreto Ministeriale 18 giugno 1994 "Recepimento della Direttiva 91/296/CEE sul transito del Gas Naturale sulle Grandi Reti"
- Legge 15 gennaio 1994, n. 65 "Ratifica della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (New York - 1992)" (solo citata qui, in quanto priva di qualsiasi risvolto pratico)
- Provvedimento CIP n. 6 del 29 aprile 1992 "Prezzi dell'energia elettrica relativi a cessione, vettoriamento e produzione per conto dell'ENEL, parametri relativi allo scambio e condizioni tecniche generali per l'assimilabilità a fonte rinnovabile"
- Legge 9 gennaio 1991 n. 10
- Legge 9 gennaio 1991 n. 9
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 21/07/1989 - Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni, ai sensi dell'art.9 della legge 8 luglio 1986, n. 349, per l'attuazione e l'interpretazione del DPR 24 maggio 1988, n. 203, recante norme in materia di qualità dell'aria relativamente a specifici agenti inquinanti e di inquinamento prodotto da impianti industriali. Gazzetta Ufficiale Italiana n° 171 del 24/07/1989
- Piano Energetico Nazionale (PEN 1988)
- L. 8 luglio 1986, n. 349 (1) - Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale
- Wind farce 12: A blueprint to achieve 12% of the world's electricity from wind power by 2020, EWEA (European Wind Energy Association) e Greepeace International, maggio 2003
- Libro Verde della Commissione Europea (COM/2000/769), 29 novembre 2000, "Verso una strategia europea di sicurezza dell'approvvigionamento energetico"

- GRTN: "Dati statistici" 1997, 1998, 1999 e 2000
- Libro Bianco per la valorizzazione energetica delle fonti rinnovabili, Delibera CIPE 6-08/1999
- Politecnico di Bari, 1999, Studio per l'elaborazione del PER, Relazione finale per la pianificazione energetica regionale
- UNAPACE: "Annuario 1999"
- ENEL: "Bilancio dell'energia elettrica in Italia", anni 1992, 1995, 1997 e 1999
- ENEL: "Bilancio ambientale", anni 1998 e 1999
- Commissione Europea: Comunicazione (98)/353 "Climate change - Towards an EU postKyoto strategy"
- Libro verde sulle fonti rinnovabili di energia, ENEA in collaborazione con i Ministeri dell'Industria, dell'Ambiente e della Ricerca Scientifica e tecnologica, Luglio 1998
- E.I.A.: "Impacts of the Kyoto protocol on US Energy Markets and Economic Activity", Washington, 1998
- ENEA: Atti della "Conferenza Nazionale Energia e Ambiente" Roma 25 - 28 Novembre 1998
- ENEA: Documenti ed atti preparatori della "Conferenza Nazionale Energia e Ambiente" Roma 25 - 28 Novembre 1998
- MICA: Bilancio Energetico Nazionale 1998
- Libro Bianco della Commissione Europea (COM/97/0599), 26 novembre 1997, Energia per il futuro: le fonti energetiche rinnovabili – "Libro bianco per una strategia e un piano di azione della Comunità"
- Libro verde della Commissione Europea (COM(96)576), 26 novembre 1996, Energia per il futuro: le fonti energetiche rinnovabili
- MICA: PEN 1988
- Ministero dello Sviluppo Economico – D.M. 10.9.2010 – Linee Guida per l'Autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili;

Pianificazione territoriale

- D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"; pubblicato nella GU 24-02-2004, n. 45, S.O. e corretto con Comunicato 26 febbraio 2004 (GU 26-02-2004, n.47);
- D. Lgs. 18 maggio 2001, n. 227 "Orientamento e modernizzazione del settore forestale"; pubblicato nella GU n. 137 del 15-06-2001 - SO n. 149;
- Elenco ufficiale delle Aree Naturali Protette - 5° Aggiornamento 2003 (Conferenza Stato Regioni - Provvedimento del 24 luglio 2003) pubblicato nel S.O n. 144 alla G.U. n. 205 del 4 Settembre 2003;
- D.G.R del 15/11/2001 n.6148 "D.P.R 12.4.1996 e s.m.i. Approvazione delle procedure ed indirizzi per l'installazione di impianti eolici sul territorio della Regione Campania"; B.U.10.12.2001 - n. 66;
- Deliberazione della Giunta della Regione Campania N. 1955 del 30 novembre 2006 - Linee guida per lo svolgimento del procedimento unico relativo alla installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.
- Regione Campania - Programma Operativo Regionale 2014 – 2020
- Regione Campania - Linee guida per la pianificazione territoriale regionale della Regione Campania - DGR n. 4459 del 30 settembre 2002;
- Regione Campania – Piano Territoriale Regionale - DGR n. 1956/06 del 30 novembre 2006;
- Provincia di Benevento - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- Pianificazione Comune di Colle Sannita.

5 CARATTERI DEL PAESAGGIO E RELAZIONI CON LE OPERE

Il territorio di riferimento viene considerato quale palinsesto sul quale le dinamiche evolutive naturali ed antropiche, e le loro intrinseche relazioni, hanno apportato segni e tracce, la cui lettura accorta è indispensabile per la predisposizione di un progetto che sia rispettoso delle realtà in cui si inserisce e che sia in grado di integrarsi con il sistema, con "l'organismo" territoriale ed i suoi equilibri. Pertanto si sono considerati oltre i vincoli derivanti in modo diretto dalla Normativa sul Paesaggio ed i vincoli specifici sanciti dalla predisposizione di apposito decreto, anche tutti quei processi relazionali tra le comunità autoctone e gli elementi territoriali che determinano la sussistenza di beni la cui valenza va ben al di là della mera vincolistica di settore e che sono in grado di porsi quali elementi strutturanti territoriali nei confronti dei quali è necessario instaurare un'attenta analisi formale.

Partendo dall'analisi del territorio nella sua componente antropica e sistemica e nella sua componente naturalistica ed ambientale si possono superare atteggiamenti protezionistici che considerano il patrimonio culturale e naturale in cui esso si inserisce quale "patrimonio da difendere" e apre le porte ad un atteggiamento più propositivo che considera il territorio come "patrimonio da investire", quale sistema che fa parte di un circuito aperto che può e deve influenzare le scelte di sviluppo futuro compatibili con la specificità dei luoghi e sostenibili rispetto alla vulnerabilità delle risorse (biotiche ed abiotiche, antropiche e naturali).

Sarà quindi condotta un'analisi attenta del "patrimonio genetico del territorio" così come costituito da tracce materiali, narrazioni, dinamiche evolutive, tanto antropiche quanto naturali, senza perdere però di vista le strette relazioni che intercorrono tra le diverse componenti territoriali e quindi senza tralasciare in nessun momento dell'analisi la visione d'insieme del funzionamento del territorio in quanto organismo.

La complessità del territorio e le sue stratificazioni costituiscono un palinsesto intessuto di tracce lasciate dalla natura e dall'uomo nella loro attività di trasformazione dell'ambiente: "un territorio considerato come una superficie stratificata dalla quale sono state cancellate le tracce precedenti per sostituirle con quelle della contemporaneità; ma la cancellazione, come in ogni buon palinsesto, non è completa e i segni della storia (geologica, botanica, antropica) vi affiorano tra le pieghe dell'evoluzione" (M. Carta, 2002).

Il paesaggio, inteso nel senso più ampio del termine, quale insieme di bellezze naturali e di elementi del patrimonio storico ed artistico, risultato di continue evoluzioni ad opera di azioni naturali ed antropiche, scenario di vicende storiche, è un "bene" di particolare importanza. Esso è il risultato di continue evoluzioni, il paesaggio non si presenta come un elemento "statico" ma come materia "in continuo divenire" in quanto fenomeno culturale.

Questa concezione "olistica" ed "organica" del paesaggio è stata introdotta dalla cosiddetta "Legge Galasso" la quale porta nella disciplina del paesaggio una novità sostanziale per la quale sono meritevoli di attenzione di tutela tutte le categorie di beni territoriali in quanto elementi strutturanti la natura del paesaggio, dove i caratteri che definiscono il paesaggio sono determinati da un complesso sistema di relazioni che si sono consolidate nel tempo in un processo di dinamica e reciproca influenza tra le attività della natura e le attività antropiche.

L'ultima legge in tema di tutela ambientale è il D. Lgs 21 gennaio 2004 n. 42 (codice dei beni culturali e del paesaggio d'ora in avanti semplicemente "Codice") con il quale è stata ridisciplinata la materia ambientale, prevedendo sanzioni sia amministrative che penali. I beni ambientali sono definiti come "la testimonianza significativa dell'ambiente nei suoi valori naturali e culturali" e il paesaggio come "una parte omogenea del territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana e dalle reciproche

interrelazioni". Tra i beni ambientali soggetti a tutela sono ricompresi: le ville, i giardini, i parchi; le bellezze panoramiche; i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 dalla linea di battigia, i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua, i ghiacciai, i parchi e le riserve nazionali o regionali e i territori di protezione esterna dei parchi; i territori coperti da foreste e boschi, le zone di interesse archeologico, le montagne, la catena alpina, la catena appenninica, e i vulcani. In tali aree è vietata la distruzione e l'alterazione delle bellezze naturali, anche se vi è possibilità di intervento ottenendo una autorizzazione da parte dell'ente a cui è demandata la tutela del vincolo. Le Regioni assicurano che il paesaggio sia adeguatamente tutelato e valorizzato.

Va tenuto conto che il Piano Paesistico, a cui l'Amministrazione competente deve fare riferimento nello svolgere la sua attività di valutazione è disciplinato nei contenuti e nelle modalità di elaborazione dall'art. 143 del D. lgs. 42/2004, sulla base di quanto dettato dall'art. 135 del medesimo Decreto Legislativo al cui comma 1 riporta che "Lo Stato e le Regioni assicurano che tutto il territorio sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito in ragione dei differenti valori espressi dai diversi contesti che lo costituiscono. A tale fine le regioni sottopongono a specifica normativa d'uso il territorio mediante piani paesaggisti, ovvero piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici"

La sussistenza del Piano Paesistico consente non solo all'Amministrazione di valutare in modo preciso e rigoroso l'assentibilità dell'intervento, ma anche ai medesimi proponenti di modulare le proprie proposte sulla base di un quadro comune di parametri, vincoli, e specifiche, atti a consentire il corretto inserimento dell'intervento stesso.

5.1 CARATTERI DEL PAESAGGIO

Il paesaggio può essere definito come "forma dell'ambiente", intendendo per ambiente tutti quegli aspetti della realtà con i quali, direttamente o indirettamente, ognuno di noi entra in relazione.

Dei vari aspetti dell'ambiente, dunque, il paesaggio non può essere ricondotto ad una categoria di elementi ma può essere definito come ciò che vediamo nel suo insieme; in altre parole il mare, i fiumi, i boschi, le montagne, le valli, i centri abitati, i ponti, le fabbriche non sono il paesaggio, ma lo producono.

Ogni paesaggio ha un proprio equilibrio che non è statico né monotono. Esso si modifica inesorabilmente nel tempo, sia da solo che per opera dell'uomo, risultando, alla fine, come un insieme di singoli elementi che possono essere raggruppati in due componenti principali: quella **antropica** e quella **naturale**.

Obiettivo della caratterizzazione della qualità del paesaggio con riferimento sia agli aspetti storico - culturali, sia agli aspetti legati alla percezione visiva, è quello di definire le azioni di disturbo esercitate dal progetto e le modifiche introdotte in rapporto alla qualità dell'ambiente.

La qualità del paesaggio è pertanto determinata attraverso le analisi concernenti:

- il paesaggio nei suoi dinamismi spontanei, mediante l'esame delle componenti naturali così come definite alle precedenti componenti;
- le attività agricole, residenziali, produttive, turistiche, ricreative, le presenze infrastrutturali, le loro stratificazioni e la relativa incidenza sul grado di naturalità presente nel sistema;
- le condizioni naturali e umane che hanno generato l'evoluzione del paesaggio;
- lo studio strettamente visivo o culturale - semiologico del rapporto tra soggetto ed ambiente, nonché delle radici della trasformazione e creazione del paesaggio da parte dell'uomo;
- i piani paesistici e territoriali;

- i vincoli ambientali, archeologici, architettonici, artistici e storici.

Analizzando la *componente antropica*, cioè il contesto storico-culturale-antropologico dell'area in esame, si evidenzia che nel sito scelto per l'ubicazione dell'impianto **non ci sono vincoli archeologici potenzialmente rilevanti né aree che destino particolare interesse da questo punto di vista.**

Infatti il territorio comunale di Colle Sannita non presenta vincoli di interesse storico – archeologico – paesistico – ambientale **che possano entrare in contrasto con la proponenda opera.**

Il sito di progetto non rientra nelle aree protette istituite dalla Regione Campania né nei proposti siti Natura 2000 (SIC o ZPS), anche se alcuni di essi si trovano nelle vicinanze, il che sta a significare che non è stato ritenuto depositario di precipue caratteristiche ambientali tali da essere inserito in aree da proteggere per alcune peculiarità e in un più vasto contesto di protezione.

Una struttura da realizzarsi sul territorio esercita un impatto paesaggistico anche in funzione dell'altezza dei manufatti ed alle caratteristiche morfologiche del territorio in cui essa sarà collocata.

E' per questo che si rende necessaria la valutazione dell'impatto visivo (impatto che l'opera ha sull'aspetto percettivo del paesaggio).

L'impianto sorgerà nel Comune di Colle Sannita (Bn) in località "Monte Freddo".

Il sito sul quale si estende il campo eolico è posto al confine con i comuni di Circello e Castelpagano, ad una distanza in linea d'area dal centro urbano di Circello di circa 3,0 km (a nord – est), da quello di Castelpagano a circa 2,2 km (a sud – est) e da quello di Colle Sannita di circa 2,5 km (a nord – ovest).

Il territorio in esame appare caratterizzato dalla presenza della stretta valle del Torrente i Torti e delle aste torrentizie minori del suo bacino idrografico, quest'ultimo da intendere come porzione di quello più ampio del T. Tammarecchia, a sua volta appartenente al grande bacino idrografico del Fiume Calore, affluente del F. Volturno.

La porzione di territorio comunale di Colle Sannita interessata dal progetto in esame appare caratterizzata da una morfologia prevalentemente collinare con rilievi non molto elevati, non superando se non di rado gli 800 m (M. Capozzi, C.le dell'Impiso, T.po delle Legna, ecc.), ma delimitati talora da strette incisioni, in cui trovano posto aste torrentizie più o meno ben sviluppate.

La natura in gran parte argilloso-pelitico-marnosa ed arenaceo-argillosa dei terreni del substrato roccioso di base determina un elevato deflusso superficiale delle acque meteoriche durante gli eventi piovosi di media ed elevata intensità, per cui il territorio appare caratterizzato dalla presenza di uno sviluppato sistema di aste di drenaggio a carattere prevalentemente torrentizio.

I rilievi collinari appaiono caratterizzati in gran parte da versanti a media pendenza (10°-20°), anche se in taluni punti, laddove presenti per esempio in affioramento, o molto prossime alla superficie, litologie (calcaree, calcareo-marnose e arenacee) meno erodibili o in prossimità delle incisioni torrentizie, le pendenze possono essere più acclivi (pendenze comprese tra 20° e 40°).

Le aste torrentizie principali (Torrente i Torti, Fosso Marchimuccio, ecc.) e quelle minori in esse confluenti, presenti numerose sull'intera area, appartengono al sottobacino idrografico del T. Tammarecchia, quest'ultimo da intendere come uno dei sottobacini appartenenti al grande bacino idrografico del Fiume Calore, affluente a sua volta del F. Volturno.

Dal punto di vista altimetrico la porzione di territorio in esame comprende le quote di 774 m e 776 m dei siti dell'aerogeneratori CS1 e CS2, entrambi posti in località "Monte Freddo", e la quota 640 del punto altimetricamente più depresso in cui il cavidotto attraversa la località "Mattioni", per poi risalire verso l'abitato

di Colle Sannita, ove raggiunge nel suo tratto terminale (tratto prossimo alla stazione utente) quote superiori ai 740 m.

Scendendo nel particolare, i due siti ove sono previsti gli aerogeneratori in progetto (CS1 e CS2) risultano collocati lungo una zona di crinale collinare, molto prossimi alla sommità del rilievo di Monte Freddo. Per tale motivo essi si presentano caratterizzati da pendenze piuttosto basse, non superiori mediamente ai 10°.



Figura 51 – Paesaggi tipici dell'area oggetto dell'intervento.

Per quanto riguarda l'utilizzo del suolo, come già detto, il territorio in cui ricadono gli aerogeneratori in oggetto è classificato, secondo la **Mappa della Copertura del Suolo** redatta dal **Progetto Europeo Corine Land Cover 2000** come:

- Seminativi in aree non irrigue.

La **Carta dell'Utilizzazione Agricola dei Suoli della Regione Campania (CUAS)** conferma la vocazione dell'area, individuando per i siti in cui sono localizzati gli aerogeneratori, le seguenti classi di uso agricolo del suolo:

- Prati e pascoli.

Altre forme insediative sono rappresentate dalle case isolate e masserie, legate alle attività agricole.

I siti previsti per la localizzazione degli aerogeneratori risultano essere tendenzialmente privi di vegetazione ad alto fusto, presenti maggiormente in altre porzioni del territorio; radure e siti privi di tale copertura possono consentire l'ubicazione della quasi totalità delle pale minimizzando l'interferenza con la vegetazione ad alto fusto.

5.2 RELAZIONE TRA L'OPERA ED IL PAESAGGIO

Come descritto nei paragrafi precedenti il solo impatto paesaggistico generabile dal campo eolico è l'interferenza di tipo visuale essendo gli aerogeneratori sviluppati in altezza e quindi visibili da più parti del territorio.

Infatti come si è riportato nel quadro programmatico e nel corso del presente paragrafo, non sussistono interferenze dirette con i beni paesaggistici vincolati dal Codice del Paesaggio D.Lgs. 42/2004.

La possibilità di interferire visivamente e quindi con la percezione che si ha del paesaggio è stata trattata nel precedente paragrafo, tuttavia nel seguente si procede con la stima qualitativa degli impatti sulle visuali.

Ogni elemento realizzato dall'uomo e inserito nel paesaggio naturale ne modifica le caratteristiche. Le attività dell'uomo spesso si concretizzano nella realizzazione fisica di opere che si inseriscono nell'ambiente, modificando il paesaggio naturale. La trasformazione antropica del paesaggio viene spesso considerata come negativa anche se non sempre però tali modifiche rappresentano un peggioramento per l'ambiente circostante che le accolgono.

Ciò dipende naturalmente dalla tipologia dell'elemento inserito e dalla sua funzione. A volte un elemento "estraneo" può finire con il diventare caratterizzante per un paesaggio che di per sé non ha elementi peculiari di grande rilievo, oppure, semplicemente, finisce con l'integrarsi totalmente al punto da sembrare essere sempre stato in quella collocazione.

Basti pensare alla torre Eiffel, un enorme traliccio di ferro costruito nel cuore di una delle città più belle antiche e del mondo, e alle proteste che la sua realizzazione suscitò nelle persone di cultura del tempo; eppure dopo qualche anno, per un processo di assunzione di identità propria, quel traliccio è diventato il simbolo di Parigi, del cui paesaggio è uno degli elementi più interessanti, al punto che nessuno penserebbe oggi di demolirla.

L'impatto visivo che un impianto eolico genera sul paesaggio in cui si inserisce non è certo trascurabile e rappresenta il motivo per cui alcune categorie di ambientalisti sono ancora contrari a quella che rappresenta oggi una delle fonti più pulite per la produzione di energia elettrica. Gli aerogeneratori, per la loro particolare configurazione, ma anche per il principio di funzionamento, sono visibili in ogni contesto in cui vengono inseriti, in modo più o meno evidente a seconda dell'orografia e struttura del territorio e delle distanze di osservazione. Molto dipende anche dalla progettazione e realizzazione dell'impianto, dalla scelta del sito di progetto e del lay-out del parco. Il modo comunque sicuramente più efficace per ridurre l'impatto visivo è

quello di allontanare gli impianti dai centri abitati, dislocandoli, per quanto possibile, in aree che non presentino particolari caratteristiche di pregio naturalistico ed ambientale.

L'impatto visivo può essere mitigato anche modificando l'estetica delle macchine; infatti oggi i produttori di aerogeneratori pongono molta cura nella scelta della forma (si preferiscono torri tubolari) e del colore (neutro) dei componenti principali; si utilizzano prodotti opportuni per evitare la riflessione delle parti metalliche, il tutto proprio per cercare di armonizzare il più possibile la presenza degli impianti eolici con il paesaggio circostante. In generale, comunque, la vista totale o parziale delle macchine non produce un danno estetico rilevante e può essere senza problemi inglobato nel paesaggio naturale.

L'impatto visivo costituisce dunque, uno degli ostacoli più rilevanti alla realizzazione delle centrali eoliche ed è, al tempo stesso, uno degli impatti meno quantificabili, proprio perché molto dipende in maniera intrinseca dalla percezione del singolo essere umano.

Inoltre, non è certo superfluo ricordare che **i nuovi aerogeneratori andranno inseriti in un'area, la provincia beneventana, ormai caratterizzata dalla presenza di impianti eolici**, per cui non risulteranno di certo come elementi estranei al paesaggio in questione.

Le considerazioni sopra esposte trovano conferma nell'elaborato delle fotosimulazioni e nella carta dell'intervisibilità allegate al progetto.

Infatti, l'analisi visiva del paesaggio scelto per l'installazione di un impianto eolico può essere approfondita osservando:

- le fotosimulazioni e i fotoinserimenti, cioè immagini fotografiche che rappresentano i luoghi post operam, riprese da un certo numero di punti di vista scelti in luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici dai quali è possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del territorio;
- la mappa della “zona di influenza visiva” o “intervisibilità”, che illustra le aree dalle quali l'impianto può essere visto.

La componente “paesaggio” è considerata l'aspetto visibile della realtà ambientale, in quanto essa rileva esteriormente i caratteri intrinseci delle restanti componenti ambientali che si presentano con maggiore o minore livello di fisicizzazione sul territorio. L'analisi del paesaggio prende come riferimento il rapporto tra l'oggetto (il paesaggio) ed il soggetto (l'osservatore).

Questo rapporto è costituito da una serie di interrelazioni, tra cui quella percettiva (suddivisa nelle sue tre componenti: naturalistica, antropica ed estetica) risulta prevalente.

La percezione di un oggetto dipende dalla distanza di questo dall'osservatore, e l'immagine raccolta dall'occhio diminuisce rapidamente di dimensione all'aumentare di questa distanza. Un aerogeneratore, così come definito precedentemente, che, osservato da 50 m, occuperà tutto il campo visivo, già ad una distanza di 1 km ne occuperà solo la decima parte.

I fenomeni meteorologici, inoltre, attenuano fortemente i contrasti di colore, e in casi particolari costituiscono una barriera alla visibilità su elevate distanze, come nel caso delle nebbie (visibilità limitata già ad 1 km) o foschie (visibilità limitata a 10 km). In particolare, già a pochi chilometri dal parco, le dimensioni risulteranno ridotte e i colori affievoliti tanto che, tranne in casi di eccezionale limpidezza dell'aria, l'impianto avrà un impatto minimo.

Per quel che riguarda la progettazione dell'impianto, si può affermare che saranno seguite tutte le norme di mitigazione dell'impatto visivo quali:

- corretta distanza tra le macchine eoliche;
- attenzione nella scelta della forma del sostegno (torri tubolari);
- accurata scelta dei colori dei componenti principali delle macchine (neutro);
- sofisticate tinte per evitare la riflessione delle parti metalliche.

In conclusione, rispettando i criteri di progettazione e realizzazione sopra esposti, considerando che l'area in cui va ad inserirsi l'impianto in progetto non presenta caratteri particolari di pregio storico-architettonico e che la natura dell'impatto è comunque transitoria e totalmente reversibile (dopo circa 20 - 25 anni l'impianto può essere completamente smantellato ripristinando lo stato dei luoghi), si può affermare che l'impatto visivo del sito in esame sul paesaggio in cui si inserisce è modesto, in quanto la vista totale o parziale delle nuove macchine che andranno ad inserirsi nell'area non produrranno un danno estetico rilevante

Come già sottolineato, il corretto inserimento di un impianto eolico nell'assetto di un territorio non può non prescindere dalla valutazione degli impatti arrecati al paesaggio.

Gli insediamenti per l'energia eolica hanno una serie di caratteristiche, tali da determinare effetti visivi e quindi sul paesaggio in cui vengono installati. Tali caratteristiche comprendono le turbine, i percorsi di accesso e spostamento locale, edificio/i di sottostazione, le connessioni alla rete e le antenne degli anemometri.

L'impatto visivo è considerato come il più rilevante fra quelli prodotti dalla realizzazione di una "fattoria eolica", poiché gli aerogeneratori, per la loro configurazione, sono visibili pressoché in ogni contesto territoriale.

Il paesaggio rappresenta una determinata parte di territorio caratterizzata da una profonda interrelazione fra fattori naturali e antropici e deve dunque essere letto come l'unione inscindibile di molteplici aspetti naturali, antropico-culturali e percettivi.

Pertanto, esso costituisce una componente fondamentale dell'esistenza umana, seppur talvolta si tenda a considerarlo qualcosa di naturale, oggettivo. La progettazione deve considerare la biodiversità dei suoi ecosistemi, non deve scompensare la sua stabilità (qualsiasi evoluzione del territorio deve essere in grado di incorporare eventi esterni di disturbo, naturali e antropici, riportandosi in tempi, più o meno rapidi, alle condizioni iniziali) e gli elementi di naturalità.

Nel secolo scorso, a conferma dell'importanza, nello studio del territorio, delle configurazioni spaziali che gli ecosistemi assumono nell'ambiente, nasce la disciplina della **Landscape ecology** (Ecologia del paesaggio) prevalentemente ad opera dei geografi.

La Landscape ecology è particolarmente adatta ad essere impiegata nella pianificazione e gestione del territorio perché è l'unica delle ecologie che riconosce un'importanza fondamentale alla dimensione spaziale e cioè alle modalità di localizzazione, distribuzione e forma degli ecosistemi. La dimensione spaziale è infatti direttamente relazionabile ai processi che avvengono nei sistemi territoriali. La forma degli elementi paesistici influisce sulle funzioni e viceversa: forma e processo sono aspetti indivisibili di un unico fenomeno, quindi gli studi di Ecologia del paesaggio interessano la struttura del paesaggio (costituita dalla distribuzione spaziale degli ecosistemi e dalle loro forme), le funzioni (che hanno a che fare con tutto ciò che si sposta all'interno del mosaico ambientale sia in termini biotici che abiotici), le trasformazioni nel tempo.

E' indispensabile una approfondita conoscenza e lettura del contesto e delle caratteristiche paesaggistiche specifiche dei luoghi interessati da un intervento di progettazione, al fine di individuare gli

elementi di valore, vulnerabilità e rischio e di valutare in maniera corretta le trasformazioni conseguenti alla realizzazione dell'opera. In tal senso, il paesaggio può essere descritto attraverso l'analisi delle sue componenti fondamentali, ovvero la componente naturale (con le sue sottocomponenti idrologiche, geomorfologiche, vegetali e faunistiche), la componente antropico-culturale (percezione sociale e storico-architettonica del paesaggio) e la componente percettiva.

La componente percettiva del paesaggio, infine, può essere scomposta nei sottoelementi **visuale** ed **estetico**.

Per quanto riguarda il primo, la percezione del paesaggio dipende da molteplici fattori, come 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. Occorre quindi tutelare le qualità visive del paesaggio e dell'immagine attraverso la conservazione delle vedute e dei panorami. Gli studi sulla percezione visiva del paesaggio mirano a cogliere i caratteri identificativi dei luoghi, i principali elementi connotanti il territorio, 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.

Per quanto concerne la componente estetica, essa fa riferimento all'apprezzamento del bello nella natura, alla capacità di distinguere il bello come patrimonio di tutti, sentimento immediato e inconscio del singolo e della collettività. In tal senso occorre porre particolare attenzione alla tutela delle bellezze naturali con carattere di particolare eccezionalità, alla tutela del paesaggio inteso come bellezza panoramica, quadro naturale e armonica composizione di forme, spazi, pieni e vuoti, ed infine come salvaguardia dell'identità estetica.

Le analisi e le indagini, volte ad approfondire il valore degli elementi caratterizzanti il paesaggio e ad individuarne i punti di debolezza e di forza, diventano necessari presupposti per una progettazione più consapevole degli interventi di modifica del paesaggio, come quelli derivanti dalla realizzazione di importanti opere dell'uomo, quali sono gli impianti eolici. E' indispensabile una approfondita conoscenza e lettura del contesto e delle caratteristiche paesaggistiche specifiche dei luoghi interessati dall'intervento, al fine di individuare gli elementi di valore, vulnerabilità e rischio e di valutare in maniera corretta le trasformazioni conseguente alla realizzazione dell'intervento.

Per quel che riguarda le percezioni che scaturiscono dai centri abitati, nonostante i complessi di energia eolica possano avere concreti impatti sul paesaggio (occupazione del territorio, acustica, elettromagnetismo e interazione con l'avifauna stanziale e migratoria), alcuni elementi del progetto, dimensionali e funzionali delle strutture, contribuiscono ad alcuni percepiti miglioramenti: alcune persone considerano le turbine a vento come strutture aggraziate che arricchiscono il paesaggio, le linee e i colori delle turbine a vento sono stimate esteticamente gradevoli. Le linee pulite di torri e rotor, il contrasto col paesaggio (ma a volte anche mimesi attraverso l'uso di materiali e colori attenuati come grigio chiaro, beige e crema) e l'uniformità dell'aspetto sono citati come benefici, che in alcuni casi possono anche migliorare l'aspetto di paesaggi degradati. L'inserimento degli aerogeneratori può rappresentare, a seconda del contesto e della sensibilità dell'osservatore, un elemento di caratterizzazione del paesaggio e diventare persino meta di visite turistiche.

Qualsiasi struttura da realizzarsi sul territorio esercita un impatto paesaggistico anche in funzione dell'altezza dei manufatti ed alle caratteristiche morfologiche del territorio in cui essa sarà collocata. E' per

questo che si rende necessaria la valutazione dell'impatto visivo (impatto che l'opera ha sull'aspetto percettivo del paesaggio).

A tale scopo si ipotizza un'area (spazio geografico) in cui sarà iscritto il sito di progetto e nella quale è prevedibile che si manifestino gli impatti.

L'Area di Impatto Potenziale (**AIP**), che prende anche il nome di “**area vasta**”, può variare sulla base delle componenti ambientali che si vanno ad analizzare.

Come detto, per l'individuazione di tale area si è fatto riferimento al D.M. 10/09/20101 “Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili” che prescrive, quale criterio di mitigazione dell'impatto visivo degli impianti eolici, “*si dovrà esaminare l'effetto visivo provocato da un'alta densità di aerogeneratori relativi ad un singolo parco eolico o a parchi eolici adiacenti; tale effetto deve essere in particolare esaminato e attenuato rispetto ai punti di vista o di belvedere accessibili al pubblico, di cui all'articolo 136, comma 1, lettera d del Codice, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore*”.

$$- R = 50 \times H_{\text{turbina}}$$

Nel caso in esame, essendo l'altezza massima dell'aerogeneratore pari a **210 m** ($H_h=142 \text{ m} + D/2=136/2 \text{ m}$), l'area di impatto potenziale è rappresentata dall'involuppo dei buffer circolari di ogni aerogeneratore, aventi come raggio **$R = 210 \text{ m} \times 50$ pari a 10.500 m.**

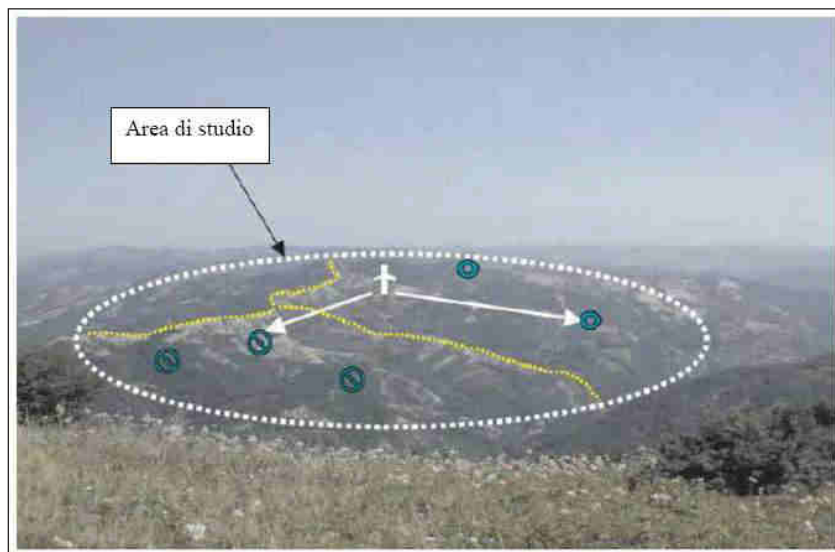


Figura 52 – Area di studio per singola turbina.

E' comunque necessario evidenziare che la formula proviene da esperienze pratiche, secondo le quali oltre la distanza calcolata, l'impatto non solo visivo del parco eolico è considerato marginale.

Nella formula per il calcolo dell'AIP sono importanti quegli elementi che definiscono nell'insieme l'estensione dell'impianto.

Invece, con il termine "bersaglio", si indicano quelle zone che per caratteristiche legate alla presenza di possibili osservatori, percepiscono le maggiori mutazioni del campo visivo a causa della presenza di un'opera.

Sostanzialmente quindi i bersagli sono zone in cui vi sono (o vi possono essere) degli osservatori.

Dalle zone bersaglio si effettua l'analisi visiva, che si imposta su fasce di osservazione, che comprendono quindi un continuo di punti, ove la visibilità si ritiene variata per la presenza degli elementi in progetto.

Nel caso dei centri abitati, tali zone sono definite da una linea di confine del centro abitato, tracciata sul lato rivolto verso l'ubicazione dell'opera; per le strade, invece, si considera il tratto di strada per il quale la visibilità dell'impianto è considerata la massima possibile.

Gli aerogeneratori sono strutture che si sviluppano necessariamente in altezza e di conseguenza la loro percezione dal punto di vista visivo, risulta comunque elevata anche a grandi distanze.

Per la valutazione degli impatti visivi arrecati dalla realizzazione dell'impianto eolico di Colle Sannita sono state elaborate 4 diverse fasi di analisi:

- 1) **Analisi dell'intervisibilità:** porta all'individuazione degli areali a diverso grado di visibilità, e quindi all'elaborazione della "carta dell'intervisibilità" sull'AIP per l'impianto proposto (visibile nell'elaborato grafico **TAV - 23**) attraverso procedure informatiche, che tengono conto dell'orografia del terreno (sulla carta, queste fasce sono graficamente individuate attraverso l'uso di diversi colori, tanto più chiare quanto più il parco è nascosto ad un eventuale osservatore), così come rappresentato nel precedente paragrafo
- 2) **Individuazione dei ricettori potenziali:** identificazione dei ricettori potenziali evidenziati in **TAV - 23** (statici, come i centri urbani e i punti panoramici e dinamici, strade ad alta frequentazione, percorsi panoramici e archeologici). Ovviamente, essi sono stati stimati dopo aver valutato le zone ad intervisibilità medio-alta individuate al punto 1, attraverso la lettura della "carta dell'intervisibilità". Quest'ultima definisce un "bacino di intervisibilità", inteso come lo spazio fisico nell'ambito del quale, simulando l'inserimento dell'opera in progetto, l'occhio umano può percepire visivamente, parzialmente o totalmente, il parco eolico, **ponendo, come unici effetti capaci di ridurre la visibilità:**
 - **la morfologia**
 - **la distanza dell'osservatore dall'opera.**

Il bacino è così determinato dall'esclusione dall'area vasta di tutti quei territori topograficamente in ombra o troppo distanti dal sito di progetto.

- 3) **Individuazione dei ricettori maggiormente sensibili:** le aree notevolmente esposte ad impatto visivo sono state individuate attraverso l'intersezione della "carta dell'intervisibilità" (ottenuta alla fase 1) e i ricettori potenziali (identificati mediante fase 2), in modo da definire, per ciascuna di esse o per le loro parti, il tipo di visione corrispondente: dettaglio, insieme, sfondo. I particolari di ciascun ricettore, caratterizzato da intervisibilità medio-alta, sono stati studiati mediante analisi fotografica e utilizzando il modello interpretativo della capacità di visione dell'occhio umano, individuando i coni ottici di direzione dell'osservatore (potere risolutivo) verificato anche empiricamente con una serie di letture e rilievi sul campo (**TAV - 23**);
- 4) **Analisi del contenuto degli areali precedentemente definiti:** con questa fase si passa da un modello di suolo esclusivamente impostato sulla morfologia, ad un modello caratterizzato dalla copertura insediativa e produttiva e che, quindi, presenta gli elementi di paesaggio che effettivamente vengono osservati nel corso delle indagini effettuate. Nell'**allegato dei fotoinserti** è possibile analizzare la **foto simulazione**, la quale consiste nella resa post-operam della visuale dal ricettore selezionato e rappresenta, quindi, una precisa visualizzazione del modo in cui l'impianto apparirà da un luogo rispetto ad uno stato precedente (ante-operam). Alla selezione dei ricettori segue dunque la loro verifica attraverso sopralluoghi, individuando, dove

necessario, uno o più punti di vista rappresentativi del ricettore stesso da cui effettuare gli scatti fotografici. L'obiettivo delle simulazioni fotografiche non è solo quello di mostrare come si presenterà formalmente il parco eolico, ma anche come apparirà il territorio, quindi la nuova percezione del paesaggio, una volta costruita l'opera.

6 ANALISI DEGLI IMPATTI VISIVI

Obiettivo della caratterizzazione dal punto di vista della qualità del paesaggio con riferimento agli impatti legati alla percezione visiva è quello di definire le azioni di disturbo esercitate dall'intervento e le modifiche introdotte in rapporto alla qualità paesaggistica.

Ogni struttura realizzata o da realizzarsi sul territorio esercita un impatto paesaggistico anche in funzione dell'altezza dei manufatti ed alle caratteristiche morfologiche del territorio in cui essa sarà collocata.

È per tale ragione che si rende necessaria la valutazione dell'impatto visivo.

Tra l'altro come noto, l'impatto visivo generato dagli aerogeneratori è quello più rilevante sulla matrice ambientale e paesaggistica, in quanto, le pale sono elementi necessariamente sviluppati in altezza e pertanto visibili, in misura diversa a seconda dell'orografia del territorio in cui si localizzano, da molteplici contesti e punti di vista (privilegiati e non) del territorio.

Premesso che, sono stati analizzati gli impatti dell'intervento relativo alle aree soggette a tutela di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", e che il D.P.C.M. del 12 dicembre 2005 negli allegati inserisce questa tipologia di impianti all'interno degli interventi ed opere a carattere lineare o a rete che, generalmente, modificano vaste parti del territorio; in virtù della tipologia dell'intervento e del suo inserimento nel paesaggio appare opportuno procedere con più attente analisi del potenziale impatto visivo.

6.1 IL PAESAGGIO E LA PERCEZIONE VISIVA

Il Paesaggio designa 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 (art.1, Convenzione Europea per il Paesaggio).

Dal punto di vista paesaggistico, i caratteri essenziali e costitutivi dei luoghi non sono comprensibili attraverso l'individuazione di singoli elementi, letti come in una sommatoria (i rilievi, gli insediamenti, i beni storici architettonici, le macchie boscate, ecc.) ma, piuttosto, attraverso la comprensione delle relazioni molteplici e specifiche che legano le parti: relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, sia storiche che recenti e che hanno dato luogo e danno luogo a dei sistemi culturali e fisici di organizzazione e/o costruzione dello spazio (sistemi di paesaggio).

Essi caratterizzano, insieme ai caratteri naturali di base (geomorfologia, clima, idrografia, ecc.), gli assetti fisici dell'organizzazione dello spazio, l'architettura dei luoghi. In altre parole i luoghi possiedono: una specifica organizzazione fisica tridimensionale; sono caratterizzati da specifici materiali e tecniche costruttive; hanno un'organizzazione funzionale espressione attuale o passata di strutture sociali ed economiche; trasmettono significati culturali; sono in costante trasformazione nel tempo, sia per l'azione dell'uomo che della natura.

Ogni paesaggio ha un proprio equilibrio che non è statico né monotono e può essere definito come un insieme di elementi estetici a cui ci abituiamo.

Il Paesaggio è dunque un fenomeno culturale di notevole complessità, che rende particolarmente problematica la valutazione delle sue componenti e l'individuazione di indicatori che ne attestino di caso in caso il livello qualitativo.

L'obiettivo del presente lavoro è quello di caratterizzare la qualità del paesaggio in esame, con riferimento sia agli aspetti storico/culturali sia agli aspetti legati alla percezione visiva, definendo le azioni di disturbo e le modifiche introdotte in rapporto alla qualità dell'ambiente dal progetto oggetto di studio.

La qualità di un paesaggio è una caratteristica intrinseca di grande importanza poiché la sua interazione con la vulnerabilità visiva del paesaggio stesso sarà decisiva in sede di valutazione della capacità d'accoglienza dell'ambiente prima del progetto.

Per lo studio della qualità, vanno considerati tre elementi di percezione:

- le caratteristiche intrinseche o la qualità visiva intrinseca del punto dove si trova l'osservatore; visuale che deriva dalle caratteristiche proprie dell'ambiente circostante. Si definisce in funzione della morfologia, vegetazione, presenza o meno di acqua, etc.;
- la vista diretta dell'intorno più immediato; determinazione delle possibilità di punti visuali panoramici in un raggio di 500 m - 700 m dal punto di osservazione;
- l'orizzonte visivo o fondo scenico; le caratteristiche che presenta il fondo scenico i cui elementi di base sono l'altitudine, la vegetazione, l'acqua, le singolarità geografiche, etc.

Per vulnerabilità visiva di un paesaggio si intende la suscettibilità al cambiamento quando interviene dall'esterno un nuovo uso, ovvero il grado di deterioramento che subirà il paesaggio ancor prima dell'attuazione delle proposte progettuali. La sua conoscenza consente di definire le misure correttive pertinenti al fine di evitare o quantomeno minimizzare tale deterioramento.

Se la definizione del termine paesaggio risulta complicata, maggiori tuttavia sono le difficoltà da affrontare per procedere all'identificazione della qualità del paesaggio stesso. La questione della qualità è, infatti, assolutamente soggettiva e pertanto può essere più o meno condivisa.

Nonostante ciò, esistono dei criteri generalmente accettati che si possono considerare sufficienti vista la scala del progetto ed il tipo di attuazione che si intende sviluppare sul sito.

L'analisi visiva del paesaggio scelto per l'installazione di un impianto eolico può essere approfondita osservando, come si vedrà in maniera più dettagliata successivamente:

- la mappa della “zona di influenza visiva” o “intervisibilità” che illustra le aree dalle quali l'impianto può essere visto;
- i fotoinserimenti cioè immagini fotografiche che rappresentano i luoghi post operam, riprese da un certo numero di punti di vista scelti in luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici dai quali è possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del territorio.

La qualità paesistica, partendo dall'analisi dei fotoinserimenti, sarà valutata ex e post operam mediante l'applicazione del D.P.C.M. del 12 dicembre 2005.

6.2 PRIMO LIVELLO DI ANALISI – LA CARTA DI INTERVISIBILITA'

Il primo livello di analisi consiste nell'identificazione del bacino visivo relativo alle opere di progetto.

La tavola dell'intervisibilità, elaborato del presente studio per la valutazione paesaggistica è stata costruita basandosi sulla metodologia delle "Linee Guida per l'inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale (2006), del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici" ed è uno strumento efficace per avere una maggiore ed oggettiva conoscenza del "cosa" si vedrà dell'intervento previsto e da dove.

La redazione della Carta di Intervisibilità è stata realizzata mediante l'impiego di software di tipo GIS che consentono di elaborare i dati tridimensionali del territorio e di calcolare se sussiste visibilità tra un generico punto di osservazione ed un punto da osservare (bersaglio). L'applicazione di tale funzione, ripetuta per un insieme numeroso di punti di osservazione del territorio, consente di classificare l'area intorno al bersaglio in due classi, le zone visibili e quelle non visibili, e di elaborare delle mappe tematiche.

Nel caso in cui il punto da osservare non sia più un solo punto ma si debba valutare la visibilità di più bersagli, la funzione di intervisibilità da un punto verso più punti consente di registrare il numero di bersagli visibili dal punto.

La visibilità da un punto di osservazione di uno o più sostegni dipende dalla presenza sul terreno di elementi orografici (montagne, colline, promontori) che, ostacolando la visuale, rendono il bersaglio non visibile.

Il concetto di intervisibilità delle opere in progetto è stato sublimato nella redazione di una carta tematica il cui territorio è stato suddiviso nelle seguenti sotto-classi di visibilità:

- Visibilità **nulla**: nessun elemento delle opere di progetto è visibile;
- Visibilità **media**: è visibile il 50% delle opere di progetto;
- Visibilità **alta**: è visibile il 100% delle opere di progetto.

La percentuale di visibilità delle opere da realizzare è definita in funzione delle opere visibili rispetto alla loro totalità

L'estensione dell'intervisibilità teorica è un aspetto molto importante da considerare in quanto da essa dipende l'estensione dell'area da rappresentare nelle carte tematiche di intervisibilità e visibilità, nelle quali si mostra graficamente il potenziale impatto che l'opera produce.

Nel caso di assenza di ostacoli, l'estensione di tale area corrisponde alla distanza teorica da cui è possibile vedere l'elemento di maggiori dimensioni dell'opera; tale distanza è direttamente correlata all'altezza in elevazione dal terreno.

La costruzione della carta delle intervisibilità si basa sull'utilizzo del tools "observer point" del software GIS, che consente di stabilire se una data cella del modello digitale del terreno è visibile da un'altra cella o se la corrispondenza visiva tra le celle non sussiste a causa della presenza di celle che registrano valori di quota maggiori. La carta dell'intervisibilità, così come generata da algoritmi con limitate possibilità di errore, altro non è che la cartina tornasole dell'impatto visivo dell'impianto sul territorio. Essa costituisce il punto di partenza per le valutazioni sulla compatibilità paesistica dell'intervento e fornisce un primo (fondamentale) livello informativo.

La carta dell'intervisibilità costruita mediante il software GIS non tiene conto di una serie di fattori in grado di limitare la percezione dell'impianto nello spazio.

Di fatti esso si basa sulla mera considerazione dell'orografia del territorio e non sugli ostacoli all'apertura visuale quale fabbricati, recinzioni, alberature folte ecc. Inoltre la visibilità degli aerogeneratori, soprattutto a distanze considerevoli, è influenzata sensibilmente dalle condizioni atmosferiche che in molti casi riducono la nitidezza dell'immagine percepita. Pertanto è possibile asserire che la metodologia utilizzata è di per sé piuttosto rigida.

Utilizzando la procedura per la redazione delle carte dell'intervisibilità si è prodotto la **Tav. 23 – “Carta dell'intervisibilità”** dalla quale si stralcia l'immagine che segue, dalla quale è possibile notare come nell'AIP (aria di impatto potenziale) la visibilità degli aerogeneratori sia per il 53 % nulla, per il 3% media e per la restante parte, 44 %, bassa.

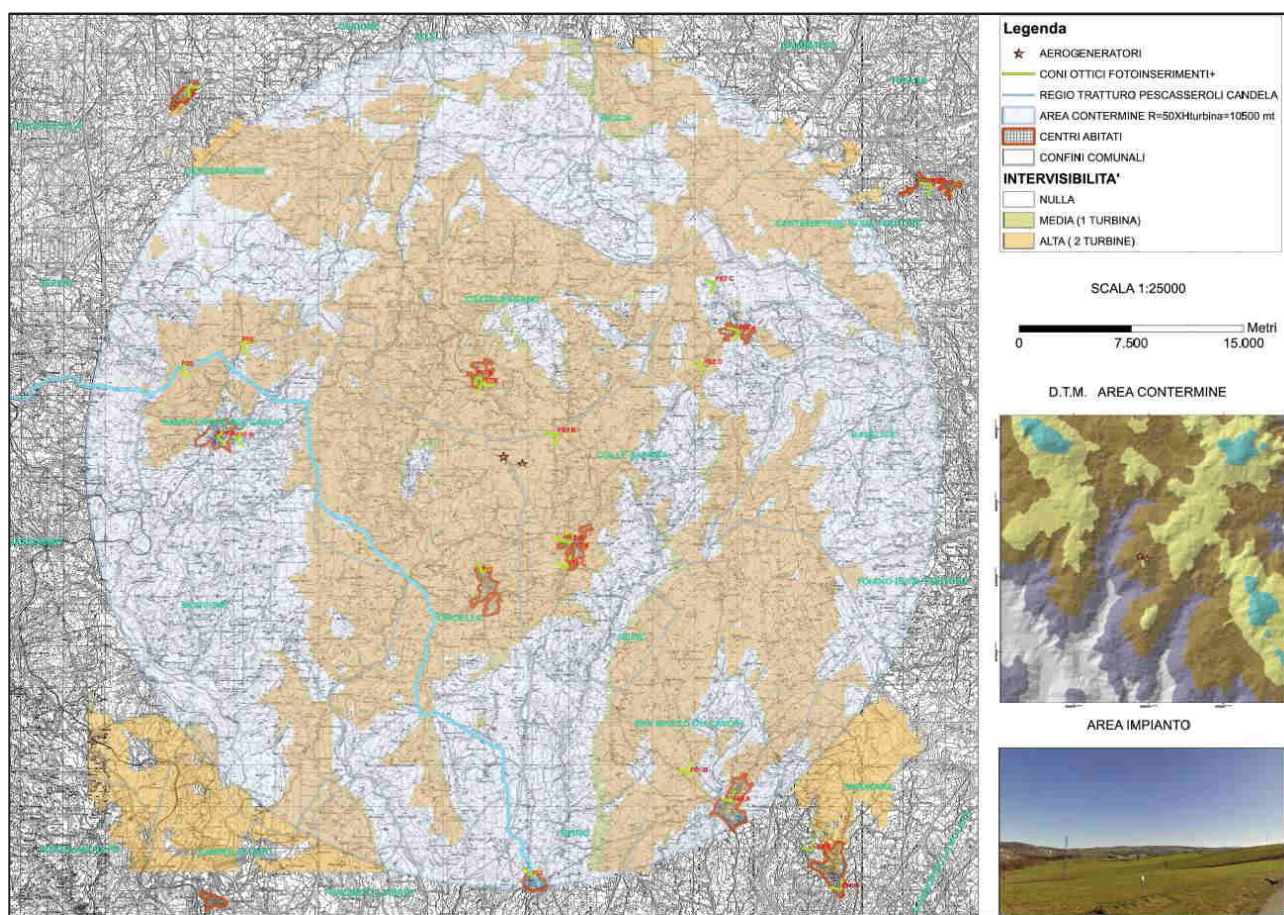


Figura 53 – Carta dell'intervisibilità.

6.3 SCELTA DEGLI AMBITI DI PERCEZIONE VISIVA

Utilizzare il concetto di ambito di percezione visiva significa considerare una porzione di territorio così come può essere percepita dall'occhio umano. La resa di tale concetto avviene mediante l'utilizzo di tecniche fotografiche capaci di riprodurre viste panoramiche. Il campo visivo che si genera a partire da determinati punti di vista selezionati accuratamente sarà chiamato **cono ottico**.

Per la scelta degli ambiti di indagine sono stati considerati i luoghi da un lato tutelati mediante l'apposizione di apposito vincolo, i beni architettonici e monumentali, i beni individuati dal PTCP e gli altri luoghi ad alta frequentazione.

Uno dei criteri fondamentali per la scelta dei punti di vista prioritari infatti è la presenza umana stabile.

In base a tale criterio e sulla stregua di quanto emerso dalla Carta dell'Intervisibilità, sono stati individuati tutti i centri ed i nuclei urbani all'interno dell'area di influenza visiva nei quali risulta teoricamente visibile l'impianto in progetto e dai quali occorre effettuare le valutazioni ex-ante ed ex-post.

Si è deciso di effettuare i fotoinserimenti del campo eolico a partire dai punti di vista dei seguenti comuni:

- **Comune di Castelvetro in Val Fortore (BN):**
 - a) Centro abitato (Via Circonvallazione) **[F01]**;
- **Comune di Colle Sannita (BN):**
 - a) Abbazia di Decorata **[F02A]**;
 - b) Strada Provinciale SP 24 **[F02B]**;
 - c) Lago di Decorata **[F02C]**;
 - d) Strada Statale SS 212 **[F02D]**;
 - e) Piazza Municipio (Via Leandro Galganetti) **[F12A]**;
 - f) Chiesa di San Giorgio **[F12B]**;
 - g) Via Napoli **[F12C]**
- **Comune di Reino (BN):**
 - a) Via Campo Sportivo **[F03]**;
- **Comune di Molinara (BN):**
 - a) Via Regina Margherita **[F04A]**;
 - b) Zona Cimitero **[F04B]**;
- **Comune di San Marco dei Cavoti (BN):**
 - a) Piazza Risorgimento **[F05A]**;
 - b) Strada comunale **[F05B]**;
- **Comune di Cercemaggiore (CB):**
 - a) Via Saraceni **[F06]**;
 - b) Strada comunale (località Piana d'Olmo) **[F08]**;
 - c) Regio Tratturo (località Coppari) **[F09]**;

- **Comune di Castelpagano (BN):**
 - a) Piazza Via Ospedale **[F07A]**;
 - b) Belvedere Strada Provinciale SP 143 **[F07B]**;
- **Comune di Santa Croce del Sannio (BN):**
 - a) Piazza Mercato **[F10A]**;
 - b) Zona Cimitero **[F10B]**;
- **Comune di Circello (BN):**
 - a) Castello **[F11]**.

Si rimanda alla Tav.23 per l'individuazione dei coni ottici nelle diverse località indicate e orientati rispetto alle opere di progetto.

7 COSTRUZIONE DEL MODELLO DI VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA DELL'IMPIANTO

7.1 OGGETTIVITA' E SCIENTIFICITA'

Il paesaggio è identificabile, in accordo con la Convenzione Europea sul paesaggio, come “un’area, così come percepita dalla popolazione, il cui carattere è il risultato delle azioni e delle interazioni dei fattori umani e/o naturali”; esso non può quindi essere considerato come la semplice sommatoria di tutte le singole componenti che lo costituiscono, ma è frutto di un sistema complesso di relazioni tra l’ambiente antropico e quello naturale, in cui è possibile riconoscere degli elementi morfologici e vegetazionali primari e degli elementi antropici e culturali di carattere secondario che ne determinano le peculiarità. La componente paesaggio è considerata in qualità di aspetto visibile della realtà ambientale e l’analisi del paesaggio così inteso deve basarsi sul rapporto che sussiste tra oggetto (il paesaggio) e soggetto (l’osservatore). Questo rapporto è costituito da una serie di interrelazioni, tra cui la componente percettiva (suddivisa nelle tre categorie di elementi naturali, antropici ed estetici) risulta prevalente.

In un paesaggio si possono inoltre distinguere tre componenti: lo spazio visivo, costituito da una porzione di territorio visibile da un punto di osservazione, la percezione di tale spazio da parte dell’uomo e l’interpretazione che l’uomo ha di tale percezione. La percezione è il processo per il quale l’organismo umano avverte questi cambiamenti e li interpreta dando loro un giudizio.

In tale processo, pur riconoscendo l’importanza soggettiva che pervade tutta la percezione, è possibile descrivere un paesaggio in termini “oggettivi” se lo si intende come l’espressione spaziale e visiva dell’ambiente. Esso sarà dunque inteso come una risorsa oggettiva valutabile mediante valori estetici ed ambientali.

Dal punto di vista paesaggistico, i caratteri essenziali e costitutivi dei luoghi non sono comprensibili attraverso l’individuazione di singoli elementi, letti come in una sommatoria (i rilievi, gli insediamenti, i beni storici ed architettonici, le macchie boschive ecc.) ma, piuttosto, attraverso la comprensione delle relazioni che legano le parti: relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, e che hanno dato luogo e danno luogo a dei sistemi culturali e fisici di organizzazione e/o costruzione dello spazio (sistemi di paesaggio).

Negli ultimi anni la comunità scientifica ha compiuto notevoli sforzi per individuare delle metodologie di valutazione della percezione visiva e della qualità paesaggistica che fossero il più possibile analitiche e ripercorribili e che garantissero una certa oggettività della valutazione. Nel presente studio si è scelto di ricondurre l’analisi a criteri e metodologie definite da fonti ed enti ufficialmente riconosciuti e che risultano essere maggiormente condivisi ed avallati dalla comunità scientifica.

E’ Fondamentale sottolineare che i modelli di valutazione quantitativi della qualità del paesaggio costituiscono materia di studio sin dagli anni ’70 e partono dal presupposto di associare un valore numerico alle percezioni soggettive di qualità del paesaggio. Lo sviluppo di tali modelli si è svolto nell’intenzione di pervenire ad una condizione di scientificità, per la quale, la valutazione quantitativa, pur se effettuata da osservatori diversi e per aree diverse, possa produrre risultati comparabili (Robinson et al., 1976).

La metodologia di valutazione ritenuta più opportuna in questa sede di analisi, è quella di tipo **matriciale quantitativa** sostenuta da simulazioni fotografiche.

Infatti, da un lato, la produzione di un modello matriciale di valutazione della qualità paesaggistica, in questa sede proposto, ha l'intenzione di fornire un quadro integrato all'interno del quale si possano discutere, con cognizione, le decisioni in merito all'uso del territorio (Cooper e Murray, 1992); dall'altro, al fine di analizzare le modificazioni o gli impatti generati sul paesaggio dalla realizzazione dell'impianto, si è ricorso all'utilizzo di fotoinserti che testimonino in che misura l'impianto è capace di modificare la qualità paesaggistica dello stato di fatto (ex ante) definendo quella che si configurerebbe come la qualità paesaggistica ex post.

7.2 IL MODELLO

La qualità di un paesaggio è una caratteristica intrinseca dei luoghi di grande importanza poiché la sua interazione con la vulnerabilità visiva del paesaggio stesso determina la capacità di accoglienza dell'ambiente ex ante rispetto all'inserimento del progetto. Per vulnerabilità visiva di un paesaggio si intende la suscettibilità al cambiamento quando interviene dall'esterno un nuovo uso, ovvero il grado di deterioramento che subirà il paesaggio ancor prima dell'attuazione delle proposte progettuali. La sua conoscenza consente di definire le misure correttive pertinenti al fine di evitare o quantomeno minimizzare tale deterioramento.

Per valutare la qualità paesistica di un territorio (campo) a partire da un determinato punto di osservazione (controcampo) si sono utilizzati due distinti metodi di valutazione combinati tra loro al fine di giungere ad una determinazione sulla qualità paesaggistica il più possibile oggettiva.

Essi sono:

- il metodo di valutazione di **matriciale** multicriterio supportato da fotosimulazioni ex-ante ed ex-post;
- il metodo di **ranking "Electre III"**.

La valutazione di tipo matriciale consente di attribuire un valore quantitativo numerico alla qualità del paesaggio, tramite la selezione e l'utilizzo di parametri generali rappresentanti la qualità paesistica scomposti in criteri che ne qualificano la natura. La quantificazione della performance rispetto al singolo criterio viene resa numericamente sulla base dell'espressione di un giudizio di qualità. Occorre sottolineare che l'espressione del giudizio di qualità (affetto per sua natura implicita da carattere di soggettività) avviene alla stregua di modalità di assegnazione del valore definite esplicitamente a priori per ogni singolo criterio rientrante all'interno del modello di valutazione. Tale passaggio è fondamentale, in primis, per rendere chiare le ragioni del valutatore nell'assegnazione dei valori di qualità ed in seconda istanza per conferire rilevanza di oggettività alla costruzione del modello ed ai risultati che esso consente di conseguire.

Gli scenari valutati (le fotosimulazioni ex-ante ed ex-post) con tale metodo ottengono un punteggio numerico complessivo di qualità paesistica che rende attuabile un immediato confronto tra gli stessi. Tale confronto tra scenari avviene nella seconda fase della valutazione operata e si basa sulla costruzione di "classi di qualità" (rank). Tale confronto consente in ultima istanza di definire la compatibilità paesaggistica dell'intervento, in quanto, dal punto di vista teorico-metodologico, si può asserire che **sono compatibili paesaggisticamente, quegli interventi che, pur dando luogo ad una modificazione del valore della qualità paesaggistica, non modificano la complessiva classe qualitativa attribuita alla qualità paesaggistica stessa dell'oggetto di valutazione.**

7.3 SELEZIONE DEI PARAMETRI E DEI CRITERI

I parametri di cui si è tenuto conto nella costruzione del modello valutativo sono derivati dalla normativa di specifica di settore, in modo tale da poter pervenire ad un modello le cui singole parti che lo costituiscono possano assurgere a carattere di oggettività.

Nelle note del D.P.C.M. 12/12/2005 vengono riportati 5 parametri utili per la lettura delle qualità e delle criticità paesaggistiche, che si riportano:

- **Diversità:** riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici storici, culturali e simbolici;
- **Integrità:** permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche tra gli elementi costitutivi);
- **Qualità visiva:** presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche;
- **Rarità:** presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari;
- **Degrado:** perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici.

Per rendere comprensibile e per pervenire ad una condivisione della valutazione operata è opportuno specificare in che misura e con quale precipua accezione vengono assunti determinati parametri.

Si provvede pertanto a caratterizzare e definire puntualmente alcuni caratteri indicati come "critici" per le loro caratteristiche aleatorie in quanto carenti della possibilità di assegnare agli stessi un significato univoco. Specificare e delineare gli aspetti più pregnanti di tali parametri consente di rendere dichiarati a priori i principi che vengono adottati nello svolgere la valutazione della qualità paesistica, così da superare qualsiasi possibilità di dubbio sulle ragioni che spingono il valutatore ad esprimere il giudizio di qualità.

Specifica tecnica sul parametro "Diversità"

Particolarmente significativo nella valutazione dei paesaggi collinari o pianeggianti interessati tendenzialmente, per la loro orografia, da intense e diffuse manifestazioni patologiche a causa della maggiore pressione insediativa.

Il concetto di "diversità paesaggistica" in aree a maggiore naturalità tende a coincidere col concetto di "diversità biologica" con le relative implicazioni connesse agli aspetti prettamente inerenti all'equilibrio ecologico delle aree valutate. Pertanto parlare di perdita della diversità permette in modo indiretto di toccare una tematica ben più delicata di quella estetico - percettiva relativa al paesaggio. Nei territori pianeggianti a causa dell'intensa e diffusa riduzione delle formazioni forestali e delle zone umide di origine naturale, la diversità del paesaggio è correlata esclusivamente alla sussistenza di copertura agroforestale (Hober, 1979).

Per definizione la "diversità paesaggistica" è *"la diversità spaziale (pattern) di alcune unità spaziali, ovvero cellule di un paesaggio differenti ma sostanzialmente affini"* (Hober, 1979)

Specifica tecnica del parametro "Integrità"

Strettamente collegato al parametro della diversità è quello dell'integrità. Questo parametro basa la sua definizione sulla sussistenza di collegamenti funzionali e relazionali visivi e biologici tra le diverse cellule che costituiscono il paesaggio.

Per comprendere la natura di questo parametro è utile partire dall'idea di frammentazione consci del fatto che l'assenza di frammentazione è il presupposto della sussistenza di integrità. La frammentazione può

essere definita come un processo che può condurre all'isolamento o alla perdita degli habitat, proprio partendo dalla necessità per i diversi ecotopi di avere dei corridoi biologici che consentano il mantenimento degli equilibri degli stessi. Volendo portare questo parametro sul piano della valutazione paesistica si avrà che oltre a considerare le relazioni funzionali tra gli ecotopi naturali si considereranno anche quelle percettive e relazionali tra le parti antropiche al fine di giungere ad una valutazione della continuità tra le diverse unità paesistiche.

7.4 COSTRUZIONE DELLE MATRICI

Ai fini della scientificità (ovvero la possibilità che un metodo possa essere ripercorso in ogni sua fase per permetterne la confutazione) del metodo di valutazione paesaggistica elaborato è necessario rendere chiaramente quali sono le modalità con cui sono attribuiti i giudizi di valore sulla base di criteri esplicitati.

Si riporta la struttura del sistema di valutazione utilizzato per rendere chiari i modi in cui i parametri su riportati e descritti entrano all'interno del modello di valutazione.

In essa sono espressi:

- **parametri:** i fattori su cui è basata la valutazione ripresi dal D.P.C.M. 12/12/2005;
- **criteri:** i singoli fattori caratterizzanti i parametri così come riportati nel medesimo D.P.C.M.;
- **pesi locali:** rappresentano numericamente la rilevanza che i criteri hanno all'interno della valutazione della qualità paesistica
- **pesi globali:** rappresentazione numerica dell'importanza del parametro nella valutazione globale della qualità paesistica
- **modalità di assegnazione del peso:** viene esplicitata a priori la modalità con le quali viene assegnato il valore quantitativo numerico, ovvero, secondo quali precise regole avviene il passaggio dal giudizio di valore di qualità all'attribuzione del valore numerico.

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	peso locale	modalità di assegnazione del valore	peso globale
Diversità	Presenza di caratteri distintivi naturali	1	0 assenza 0.2 molto bassa presenza 0.4 bassa presenza 0.6 media presenza 0.8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 +5
	Presenza di caratteri distintivi antropici	1	0 assenza 0.2 molto bassa presenza 0.4 bassa presenza 0.6 media presenza 0.8 alta presenza 1 molto alta presenza	
	Presenza di caratteri distintivi storici	1	0 assenza 0.2 molto bassa presenza 0.4 bassa presenza 0.6 media presenza 0.8 alta presenza 1 molto alta presenza	
	Presenza di caratteri distintivi culturali	1	0 assenza 0.2 molto bassa presenza 0.4 bassa presenza 0.6 media presenza 0.8 alta presenza 1 molto alta presenza	
	Presenza di caratteri distintivi simbolici	1	0 assenza 0.2 molto bassa presenza 0.4 bassa presenza 0.6 media presenza 0.8 alta presenza 1 molto alta presenza	

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	peso locale	modalità di assegnazione del valore	peso globale
Integrità	Sussistenza di relazioni funzionali tra gli elementi costitutivi	1,25	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0 +5
	Sussistenza di relazioni visive tra gli elementi costitutivi	1,25	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	
	Sussistenza di relazioni spaziali tra gli elementi costitutivi	1,25	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	
	Sussistenza di relazioni simboliche tra gli elementi costitutivi	1,25	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	peso locale	modalità di assegnazione del valore	peso globale
Qualità visiva	Presenza di qualità sceniche	2,5	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 +5
	Presenza di qualità panoramiche	2,5	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	peso locale	modalità di assegnazione del valore	peso globale
Rarità	Presenza di elementi caratteristici	2,5	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 +5
	Concentrazione di elementi caratteristici	2,5	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	peso locale	modalità di assegnazione del valore	peso globale
Degrado	Perdita delle risorse naturali	1	0 assenza -0.2 molto bassa presenza -0.4 bassa presenza -0.6 media presenza -0.8 alta presenza -1 molto alta presenza	-5 0
	Perdita dei caratteri culturali	1	0 assenza -0.2 molto bassa presenza -0.4 bassa presenza -0.6 media presenza -0.8 alta presenza -1 molto alta presenza	
	Perdita dei caratteri storici	1	0 assenza -0.2 molto bassa presenza -0.4 bassa presenza -0.6 media presenza -0.8 alta presenza -1 molto alta presenza	
	Perdita dei caratteri visivi	1	0 assenza -0.2 molto bassa presenza -0.4 bassa presenza -0.6 media presenza -0.8 alta presenza -1 molto alta presenza	
	Perdita dei caratteri morfologici	1	0 assenza -0.2 molto bassa presenza -0.4 bassa presenza -0.6 media presenza -0.8 alta presenza -1 molto alta presenza	

La valutazione della qualità paesaggistica **ex-post** deriva dalla modifica della qualità paesaggistica dello stato di fatto (ex-ante). Tale variazione viene determinata dagli impatti positivi o negativi e/o dalle modifiche generate sul paesaggio dalla realizzazione del progetto. I principali tipi di modifiche che possono incidere con maggiore rilevanza sul paesaggio vengono delineati dal D.P.C.M. 12/12/2005 stesso e sono:

- 1) Modificazioni della morfologia, quali sbancamenti e movimenti di terra significativi, eliminazione di tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazione, struttura parcellare, viabilità secondaria, ecc.) o utilizzati per allineamenti di edifici, per margini costruiti ecc.;
- 2) Modificazione della compagine vegetale (abbattimento di alberi, eliminazione di formazioni ripariali ecc.);
- 3) Modificazioni dello skyline naturale o antropico (profilo dei crinali, profilo dell'insediamento);
- 4) Modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico evidenziando l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesistico;
- 5) Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico;
- 6) Modificazioni dell'assetto storico-insediativo;
- 7) Modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo);
- 8) Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale;
- 9) Modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo (elementi caratterizzanti, modalità distributive degli insediamenti, reti funzionali, arredo vegetale minuto, trama parcellare ecc.)

Tra tutte le modificazioni quelle che possono verificarsi in relazione alla realizzazione dell'impianto eolico sono due tipologie: la modifica dello skyline e la modifica dell'assetto percettivo, scenico o panoramico.

7.5 DEFINIZIONE DELLE CLASSI DI PAESAGGIO

Quindi una volta assegnato il valore di giudizio di qualità ad ogni singolo cono visivo analizzato sia per lo stato dei luoghi ex-ante che per lo stato ex-post si procede con la valutazione della compatibilità dell'intervento con l'ambito considerato. Pertanto si opererà un confronto tra i due scenari mediante l'utilizzo delle classi di paesaggio.

La definizione delle "classi di paesaggio" è sostanziale ai fini dell'espressione di un giudizio di compatibilità paesaggistica dell'intervento, in quanto come asserito in precedenza il concetto di "compatibilità paesaggistica" si riferisce a quegli interventi che, pur dando luogo ad una modificazione del valore della qualità paesaggistica, non modificano la complessiva classe qualitativa del paesaggio in cui ricade l'ambito territoriale oggetto di analisi.

Per valutare la performance degli scenari ex-ante ed ex-post si è deciso di avvalersi del metodo Electre III a soglie (rank).

Il metodo di valutazione utilizzato si basa sull'idea dell'outranking, per la quale se lo scenario ex-post si colloca all'interno delle classi in una posizione migliore o uguale rispetto allo scenario ex ante è compatibile paesaggisticamente, mentre se lo scenario ex-post si colloca a soglie inferiori rispetto allo scenario ex ante (outranking) non è compatibile.

Per la definizione delle soglie si è partiti dalla considerazione che il campo può raggiungere un punteggio (il valore numerico della qualità del paesaggio dato dalla sommatoria dei punteggi ottenuti per i singoli parametri) compreso entro un range che va da **-5** (caso di minima qualità paesaggistica e massimo degrado) a **+20** (caso di massima qualità paesaggistica e minimo degrado) e sul quale sono definite le classi del paesaggio così come segue:

- **Classe 1:** punteggio compreso tra -5 e -1,9: livello di qualità del paesaggio **negativo**;
- **Classe 2:** punteggio compreso tra 0 e 4,9: livello di qualità del paesaggio **basso**;
- **Classe 3:** punteggio compreso tra 5 e 9,9: livello di qualità del paesaggio **medio**;
- **Classe 4:** punteggio compreso tra 10 e 14,9: livello di qualità del paesaggio **alto**;
- **Classe 5:** punteggio compreso tra 15 e 20: livello di qualità del paesaggio **molto alto**.

CLASSI DEL PAESAGGIO	
	20
C5	15
	14,9
C4	10
	9,9
C3	5
	4,9
C2	0
	-1,9
C1	-5

Tabella 5 – Schema Electre a soglie di definizione delle "classi di paesaggio".

8 ANALISI DELLA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA DELL'INTERVENTO

Il metodo illustrato nel precedente capitolo 7 sarà adoperato per valutare la compatibilità paesaggistica dell'intervento a partire dall'analisi dei cono ottici aventi per origine i ricettori sensibili dinamici e statici, così come individuati nel capitolo 6, per i quali si è proceduto alla simulazione fotografica dello stato dei luoghi ex-post, al fine di operare il raffronto tra quest'ultimo e lo stato dell'arte.

8.1 AMBITO DEL COMUNE DI CASTELVETERE IN VAL FORTORE (BN)

8.1.1 Cono ottico n. F01 – Centro abitato (Via Circonvallazione)



Figura 54 – Inquadramento del punto di ripresa fotografica su ortofoto.



Figura 55 - Ripresa fotografica stato dei luoghi ex ante.

Il punto di vista è stato individuato in corrispondenza della viabilità interna del comune di Castelvetro in Val Fortore ed affaccia direttamente sul paesaggio in direzione del comune di Colle Sannita. Rappresenta un luogo di passaggio quotidiano pertanto è stato individuato come possibile ricettore dinamico.

Esso si configura anche come un belvedere.

Dal ricettore sensibile è stato considerato un cono ottico con apertura di circa 180° in direzione delle opere di progetto. La scena ripresa nel suo stato ex post è di seguito riportata.



Figura 56 – Fotosimulazione ex post

La scena presenta le classiche tessiture del paesaggio rurale tipico della zona, poco antropizzato e caratterizzato da aree a seminativi e zone boscate.

Sono appena visibili sulla destra dell'immagine, ad elevata distanza, gli aerogeneratori ricadenti nel comune di Colle Sannita (BN) **e autorizzati da altro proponente, ma non ancora esistenti.**

Gli aerogeneratori di progetto della società COGEIN ENERGY Srl non sono visibili a causa della elevata distanza e della morfologia presente.

È possibile notare che saranno appena visibili gli aerogeneratori di futura realizzazione disposti in fondo alla scena, mentre restano integre la morfologia ed i caratteri distintivi dei promontori del secondo e del terzo piano di visuale.

Si propone di seguito la lettura delle qualità paesaggistiche del cono ottico n. F01.

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Diversità	Presenza di caratteri distintivi naturali	0,8 alta presenza Nel cono ottico analizzato i caratteri naturali sono visibili. 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,8 alta presenza I caratteri naturali non variano a seguito della realizzazione delle opere
	Presenza di caratteri distintivi antropici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza Non vi sono segni distintivi antropici all'interno del cono ottico. Si presentano le abitazioni che tipicamente costituiscono l'aggregato urbano, identificabili in edifici di 2 – 3 piani 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,2 molto bassa presenza I caratteri distintivi antropici non vengono modificati dall'inserimento delle opere di progetto
	Presenza di caratteri distintivi storici	0 assenza Non sono presenti segni distintivi storici 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza Le opere di progetto non incidono sui caratteri storici della scena
	Presenza di caratteri distintivi culturali	0 assenza 0,2 molto bassa presenza Il ricettore rappresenta un elemento esplicativo delle modalità di fruizione degli spazi aperti, mentre la scena ben rappresenta le caratteristiche insediative del luogo, pur non esprimendo caratteri distintivi 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,2 molto bassa presenza Le opere non incidono sui caratteri distintivi culturali
	Presenza di caratteri distintivi simbolici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza Il ricettore in sé si presenta come un belvedere la cui vista si apre sui promontori, tale carattere simbolico non si presenta nella scena orientata e non è comunque distintivo 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,2 molto bassa presenza Le opere non essendo visibili non incidono sui caratteri distintivi simbolici
	TOTALE	1.4	1.4

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Integrità	Sussistenza di relazioni funzionali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa Sono poco leggibili sia le relazioni funzionali tra gli elementi antropici ed il contesto in cui si inseriscono sia quelle interne agli insediamenti antropici stessi che si presentano privi di organicità 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,25 molto bassa presenza Le opere di progetto non interferiscono con le relazioni funzionali tra gli elementi costitutivi
	Sussistenza di relazioni visive tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,5 bassa presenza Le opere di progetto non interferiscono con le relazioni visive
	Sussistenza di relazioni spaziali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0 assenza Le opere di progetto non interferiscono con le relazioni spaziali
	Sussistenza di relazioni simboliche tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza Sussistono delle relazioni simboliche tra le abitazioni e la piazza e tra essa ed i promontori ad Ovest 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,5 bassa presenza Le opere di progetto non essendo visibili non interferiscono con le relazioni simboliche
TOTALE		1.25	1.25

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Qualità visiva	Presenza di qualità sceniche	0 assenza 0,5 molto bassa presenza Il cono ottico si colloca alle estremità del nucleo densamente abitato di Castelvetro e la qualità della scena è confusa dai molteplici segni naturali eterogenei e disordinati 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0,5 molto bassa presenza Le opere non incidono sulle qualità sceniche della panoramica
	Presenza di qualità panoramiche	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza Il punto di vista si configura come un belvedere che apre la sua visuale sui promontori rivolti verso il ricevitore 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	1,5 media presenza Le opere non incidono sulle qualità panoramiche della scena
TOTALE		2.0	2.0

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Rarità	Presenza di elementi caratteristici	0 assenza Non sono presenti elementi di rarità 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 assenza Le opere non incidono sui caratteri di rarità comunque non presenti
	Concentrazione di elementi caratteristici	0 assenza Non vi è una concentrazione di elementi caratteristici rilevanti 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 assenza Le opere non incidono sulla concentrazione dei caratteri di rarità comunque non presenti
TOTALE		0	0

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Degrado	Perdita delle risorse naturali	0 assenza Non sono presenti risorse naturali nella scena. -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con le risorse naturali
	Perdita dei caratteri culturali	0 assenza -0,2 molto bassa presenza I caratteri culturali del ricettore presentano lievissimi segni di degrado -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,2 molto bassa presenza Le opere non interferiscono con i caratteri culturali
	Perdita dei caratteri storici	0 assenza I caratteri storici non sono presenti nella scena -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri storici
	Perdita dei caratteri visivi	0 assenza -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza La presenza di elementi antropici eterogenei posti in modo disordinato sulla scena determina una (sebbene ridotta) perdita dei caratteri visivi della scena -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,4 bassa presenza Le opere non interferiscono con i caratteri visivi
	Perdita dei caratteri morfologici	0 assenza I caratteri morfologici non sono visibili nella scena -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri morfologici
TOTALE		-0.6	-0.6

L'analisi qualitativa del paesaggio ha condotto all'ottenimento, per la vista a partire dal Cono ottico F01, di un punteggio pari a **4.05** per lo stato dell'arte e **4.05** per lo stato dei luoghi ex-post.

Stando al ranking illustrato nel capitolo precedente della presente relazione la Panoramica sia ex ante che ex post rientra in una classe di paesaggio "Bassa".

Stando quindi al concetto di sostenibilità paesaggistica, per il quale, un intervento risulta compatibile con il paesaggio quando non determina un declassamento delle sue condizioni, **è possibile ritenere l'intervento proposto paesaggisticamente compatibile.**

8.2 AMBITO DEL COMUNE DI COLLE SANNITA (BN)

8.2.1 Cono ottico n. F02A – Abbazia di Decorata



Figura 57 - Inquadramento del punto di ripresa fotografica su ortofoto.

La foto è stata scattata dall'Abbazia di Decorata, nel comune di Colle Sannita (BN) in direzione dell'area di ubicazione dell'impianto eolico.

La chiesa oltre a costituire un punto di normale aggregazione per la popolazione del comune, costituisce anche un punto di interesse storico e culturale. Dal ricettore è stato considerato un cono ottico in direzione delle opere di progetto. La scena ripresa nel suo stato ex ante ed ex post è di seguito riportata.

Sulla sinistra dell'immagine è visibile parte degli aerogeneratori attualmente esistenti ricadenti nel limitrofo comune di Baselice (BN).



Figura 58 - Ripresa fotografica stato dei luoghi.



Figura 59 - Fotosimulazione ex post con impianto eolico autorizzato da altra società.



Figura 60 - Fotosimulazione ex post con impianto autorizzato ed impianto Cogein Energy

Sono state proposte l'analisi di due scene ex post, in figura 59 la fotosimulazione riprende un impianto eolico autorizzato da una altra società che si inserisce nella medesima scena, in figura 60 oltre all'impianto eolico autorizzato, vengono proposte le turbine in progetto dalla Cogein Energy.

Le turbine eoliche proposte dalle due società si pongono tutte su di un unico piano visuale, ossia quello posto in corrispondenza dello skyline. In questo modo l'impianto risulta omogeneo, lineare e non va ad interferire con il primo e secondo piano visuale della scena costituito rispettivamente dalla zona residenziale e dalla zona a prato.

Questo fattore risulta molto importante dal punto di vista paesaggistico in quanto l'inserimento dell'opera di progetto non va a modificare l'intero campo visivo.

Infine le due turbine proposte da Cogein Energy, oltre che apparire appena visibili ad occhio nudo, si collocano lungo la stessa linea delle turbine del progetto autorizzato, generando in un osservatore la chiara sensazione di percepire un unico impianto nel suo complesso.

Inoltre dall'analisi della scena è possibile asserire che non sussistono interferenze tra le turbine autorizzate e quelle proposte dalla scrivente che gravino sugli aspetti legati ai piani di visuale della scena e allo skyline.

Infine gli aerogeneratori proposti non generano alcun effetto selva rispetto alle turbine autorizzate.

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Diversità	Presenza di caratteri distintivi naturali	0 assenza Nel cono ottico analizzato i caratteri naturali sono assenti. 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,6 media presenza I caratteri naturali non variano a seguito della realizzazione delle opere (0,6 con impianto Cogein E.)
	Presenza di caratteri distintivi antropici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,4 bassa presenza I caratteri distintivi antropici non vengono modificati dall'inserimento delle opere di progetto (0,4 con impianto Cogein E.)
	Presenza di caratteri distintivi storici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza L'unico segno distintivo storico è il ricettore stesso, non visibile all'interno della scena 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,2 molto bassa presenza Le opere non incidono sui caratteri distintivi storici (0,2 con impianto Cogein E.)
	Presenza di caratteri distintivi culturali	0 assenza 0,2 molto bassa presenza Il ricettore rappresenta un elemento distintivo culturale (la Chiesa) ma non è comune nel contesto analizzato 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,2 molto bassa presenza Le opere incidono sui caratteri distintivi culturali (0,2 con impianto Cogein E.)
	Presenza di caratteri distintivi simbolici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,2 molto bassa presenza Le opere non essendo visibili non incidono sui caratteri distintivi simbolici (0,2 con impianto Cogein E.)
TOTALE		1.6	1.6

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Integrità	Sussistenza di relazioni funzionali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,5 bassa presenza Le relazioni funzionali si riferiscono esclusivamente a quelle instaurate tra la chiesa e il nucleo abitato 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,5 bassa presenza Le opere di progetto non interferiscono con le relazioni funzionali tra gli elementi costitutivi (0,5 con impianto Cogein E.)
	Sussistenza di relazioni visive tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza Sussistono relazioni visive tra la chiesa ed i promontori sebbene esse siano confuse dai numerosi segni antropici a valle 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,5 bassa presenza Le opere di progetto non interferiscono con le relazioni visive (0,5 con impianto Cogein E.)
	Sussistenza di relazioni spaziali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,25 molto bassa presenza (0,25 con impianto Cogein E.)
	Sussistenza di relazioni simboliche tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza Sussistono delle relazioni simboliche tra l'abbazia, la piazza e la visuale su cui essa si apre 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,5 bassa presenza (0,5 con impianto Cogein E.)
TOTALE		1.75	1.75

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Qualità visiva	Presenza di qualità sceniche	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza Il cono presenta delle qualità sceniche leggibili grazie all'area verde e al nucleo abitato sul primo piano visuale 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	1 bassa presenza Le opere non essendo visibili non incidono sulle qualità sceniche della panoramica (1 con impianto Cogein E.)
	Presenza di qualità panoramiche	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza La piazza dove è ubicata l'abbazia si configura come un belvedere che apre la sua visuale sui promontori 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	1 bassa presenza Le opere incidono leggermente sulle qualità panoramiche della scena modificando la linea dello skyline (1 con impianto Cogein E.)
TOTALE		2.5	2

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Rarità	Presenza di elementi caratteristici	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 assenza
	Concentrazione di elementi caratteristici	0 assenza 0,5 molto bassa presenza Non vi è concentrazione di elementi di rarità 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0,5 molto bassa presenza Le opere non incidono sulla concentrazione dei caratteri di rarità (0,5 con impianto Cogein E.)
TOTALE		0,5	0,5

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Degrado	Perdita delle risorse naturali	0 assenza -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza Le risorse naturali presentano segni di degrado a causa dei numerosi ed eterogenei manufatti antropici posti a valle del M. Corinto -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,4 bassa presenza Le opere non contribuiscono ad aumentare il degrado delle risorse naturali (-0,4 con impianto Cogein E.)
	Perdita dei caratteri culturali	0 assenza -0,2 molto bassa presenza I caratteri culturali del ricettore presentano pochi segni di degrado -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,2 molto bassa presenza Le opere non interferiscono con i caratteri culturali (-0,2 con impianto Cogein E.)
	Perdita dei caratteri storici	0 assenza I caratteri storici non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri storici
	Perdita dei caratteri visivi	0 assenza -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza I caratteri visivi sono inficiati dalla presenza di numerosi manufatti antropici a valle del M. Corinto che rendono confusa e poco leggibile la scena -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,4 bassa presenza Le opere non interferiscono con i caratteri visivi (-0,4 con impianto Cogein E.)
	Perdita dei caratteri morfologici	0 assenza I caratteri morfologici non presentano segni di degrado considerando che gli unici segni di degrado sono a valle delle conformazioni -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri morfologici
TOTALE		-0.6	-0.6

L'analisi qualitativa del paesaggio ha condotto all'ottenimento, per la vista a partire dal cono ottico F02A, di un punteggio pari a **5.75** per lo stato dell'arte e **5.25** per lo stato dei luoghi ex-post **considerato con l'inserimento dell'impianto autorizzato.**

La stessa analisi ex post è stata valutata con le ulteriori due turbine proposte da Cogein Energy in aggiunta a quelle già autorizzate.

La valutazione ex post porta ad un punteggio complessivo di 5.25, pertanto si può asserire chiaramente che l'inserimento del progetto della Cogein Energy nel contesto territoriale analizzato **non va a modificare l'analisi della scena proposta nella fase ex post.**

Stando al ranking illustrato nel capitolo precedente della presente relazione la Panoramica sia ex ante che ex post rientra in una classe di paesaggio "Media".

Stando quindi al concetto di sostenibilità paesaggistica, per il quale, un intervento risulta compatibile con il paesaggio quando non determina un declassamento delle sue condizioni, **è possibile ritenere l'intervento proposto paesaggisticamente compatibile.**

8.2.2 Cono ottico n. F02B – Strada Provinciale SP24



Figura 61 - Inquadramento del punto di ripresa fotografica su ortofoto.

Il ricettore sensibile è in questo caso un ricettore dinamico. Esso, pur non presentando caratteristiche storiche o culturali né tanto meno un punto di aggregazione sentito dalla comunità autoctona, rappresenta l'asse viario di collegamento tra il Comune di Castelpagano ed il Comune di Colle Sannita. Per tale ragione leggendo le interferenze eventuali generate dalle opere su questo ricettore è possibile indagare l'assenza o meno di impatti sulle relazioni visive che si instaurano tra questi due comuni. Quindi dal punto individuato si è considerato un cono ottico con apertura di circa 120° in direzione delle opere di progetto. La scena ripresa nel suo stato ex ante ed ex post è di seguito riportata.



Figura 62 - Ripresa fotografica stato dei luoghi.



Figura 63 - Fotosimulazione ex post con impianto eolico autorizzato da altra società.



Figura 64 - Fotosimulazione ex post con impianto autorizzato ed impianto Cogein Energy

Anche in questo caso, come per la fotosimulazione precedente, sono state proposte l'analisi di due scene ex post, l'una considerando l'impianto eolico autorizzato da una altra società che si inserisce nella medesima scena, l'altra con l'inserimento delle turbine proposte dalla Cogein Energy.

Le turbine eoliche proposte dalle due società si pongono tutte su di un unico piano visuale, ossia quello posto in corrispondenza dello skyline. In questo modo l'impianto risulta omogeneo, lineare e non va ad interferire con il primo piano visuale della scena costituito prevalentemente da un'area agricola.

Questo fattore risulta molto importante dal punto di vista paesaggistico in quanto l'inserimento dell'opera di progetto non va a modificare l'intero campo visivo.

Inoltre dall'analisi della scena è possibile asserire che non sussistono interferenze tra le turbine autorizzate e quelle proposte dalla scrivente che gravino sugli aspetti legati ai piani di visuale della scena e allo skyline.

Infine gli aerogeneratori proposti non generano alcun effetto selva rispetto alle turbine autorizzate.

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Diversità	Presenza di caratteri distintivi naturali	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza Dal ricettore considerato è possibile notare in prevalenza aree adibite a coltivazione 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza 0,4 bassa presenza Le opere di progetto non interferiscono con i caratteri naturali presenti nella scena (0,4 con impianto Cogein E.)
	Presenza di caratteri distintivi antropici	0 assenza Non sono presenti elementi antropici ad eccezione della viabilità locale 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza Le opere di progetto non interferiscono con i caratteri antropici
	Presenza di caratteri distintivi storici	0 assenza Non sono presenti caratteri storici distintivi 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza Le opere di progetto non interferiscono con i caratteri storici
	Presenza di caratteri distintivi culturali	0 assenza Non sono presenti caratteri distintivi culturali 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza Le opere di progetto non interferiscono con i caratteri culturali
	Presenza di caratteri distintivi simbolici	0 assenza Non sono presenti caratteri distintivi simbolici 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non incidono sui caratteri distintivi simbolici
TOTALE		0.4	0.4

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Integrità	Sussistenza di relazioni funzionali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza Le relazioni funzionali sono poche ma chiaramente leggibili e si instaurano tra gli elementi naturali 0,5 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,25 molto bassa presenza Le opere di progetto non interferiscono con le relazioni funzionali tra gli elementi costitutivi (0,25 con impianto Cogein E.)
	Sussistenza di relazioni visive tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza Sussistono relazioni visive tra la strada e i promontori 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,5 bassa presenza Le opere di progetto non interferiscono con le relazioni visive (0,5 con impianto Cogein E.)
	Sussistenza di relazioni spaziali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,25 molto bassa presenza Le opere di progetto non interferiscono con le relazioni spaziali (0,25 con impianto Cogein E.)
	Sussistenza di relazioni simboliche tra gli elementi costitutivi	0 assenza Non sussistono relazioni simboliche 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0 assenza Le opere di progetto non interferiscono con le relazioni simboliche
TOTALE		1.0	1.0

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Qualità visiva	Presenza di qualità sceniche	0 assenza La scena è tipicamente periurbana, non ci sono qualità particolari 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 assenza Le opere non incidono sulle qualità sceniche della panoramica
	Presenza di qualità panoramiche	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza Il cono ottico presenta delle qualità panoramiche tipiche di un paesaggio della zona 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	1 bassa presenza Le opere non incidono sulle qualità panoramiche della scena (1 con impianto Cogein E.)
TOTALE		1.0	1.0

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Rarità	Presenza di elementi caratteristici	0 assenza Non sono presenti elementi di rarità 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 assenza Le opere non essendo visibili non incidono sui caratteri di rarità
	Concentrazione di elementi caratteristici	0 assenza Non vi è concentrazione di caratteri di rarità 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 assenza Le opere non essendo visibili non incidono sulla concentrazione dei caratteri di rarità
TOTALE		0,0	0,0

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Degrado	Perdita delle risorse naturali	0 assenza Le risorse naturali non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con le risorse naturali
	Perdita dei caratteri culturali	0 assenza I caratteri culturali non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri culturali
	Perdita dei caratteri storici	0 assenza I caratteri storici non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri storici
	Perdita dei caratteri visivi	0 assenza I caratteri visivi non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri visivi
	Perdita dei caratteri morfologici	0 assenza I caratteri morfologici non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri morfologici
TOTALE		0.0	0.0

L'analisi qualitativa del paesaggio ha condotto all'ottenimento, per la vista a partire dal Cono ottico F02B, di un punteggio pari a **2.4** per lo stato dell'arte e **2.4** per lo stato dei luoghi ex-post.

Stando al ranking illustrato nel capitolo precedente della presente relazione la Panoramica sia ex ante che ex post rientra in una classe di paesaggio "Bassa".

La stessa analisi ex post è stata valutata con le ulteriori turbine proposte da Cogein Energy in aggiunta a quelle già autorizzate. Nella scena solo una risulta visibile ma non contribuisce a modificare ulteriormente i punteggi già attribuiti alla scena in relazione all'impianto eolico di Circello già autorizzato.

La valutazione ex post porta ad un punteggio complessivo di 2.4, pertanto si può asserire chiaramente che l'inserimento del progetto della Cogein Energy nel contesto territoriale analizzato non va a modificare l'analisi della scena proposta nella fase ex post.

Stando quindi al concetto di sostenibilità paesaggistica, per il quale, un intervento risulta compatibile con il paesaggio quando non determina un declassamento delle sue condizioni, **è possibile ritenere l'intervento proposto paesaggisticamente compatibile.**

8.2.3 Cono ottico n. F02C – Lago di Decorata



Figura 65 - Inquadramento punto di ripresa fotografica su ortofoto



Figura 66 - Ripresa del ricettore sensibile.



Figura 67 - Ripresa fotografica stato dei luoghi nella direzione dell'impianto eolico.

Il ricettore sensibile è localizzato a circa un chilometro dal nucleo abitato Decorata, frazione del comune di Colle Sannita. Come si può notare sia dall'ortofoto che dalle riprese fotografiche, il lago è completamente circondato da una estesa area boscata che inibisce la vista all'orizzonte in tutte le direzioni.

Pertanto la scena, è totalmente dominata dalla presenza di alberature ad alto fusto che non permettono di individuare l'impianto eolico proposto dalla società.

Pertanto le valutazioni tra le analisi delle qualità paesistiche ex post ed ex ante non varieranno.

8.2.4 Cono ottico n. F02D – Strada Statale SS 212



Figura 68 - Inquadramento punto di ripresa fotografica su ortofoto.

Il ricettore sensibile è in questo caso un ricettore dinamico. Esso rappresenta una viabilità locale nelle vicinanze del nucleo abitato Decorata. Quindi dal punto individuato si è considerato un cono ottico con apertura di circa 120° in direzione delle opere di progetto. La scena ripresa nel suo stato ex ante ed ex post è di seguito riportata.

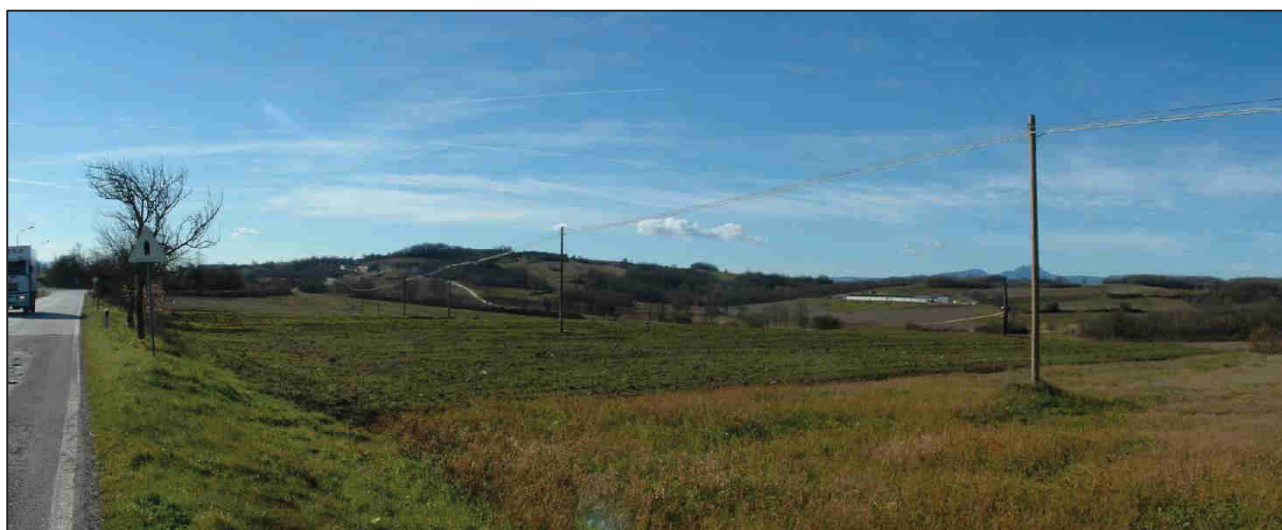


Figura 69 - Ripresa fotografica stato dei luoghi.

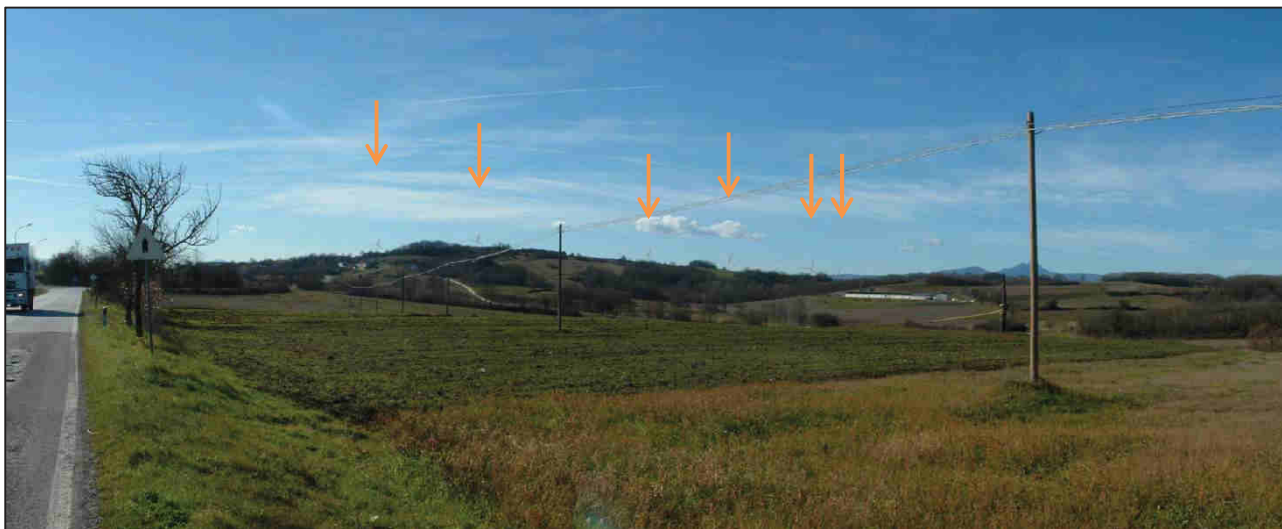


Figura 70 - Fotosimulazione ex post con impianto eolico autorizzato da altra società.

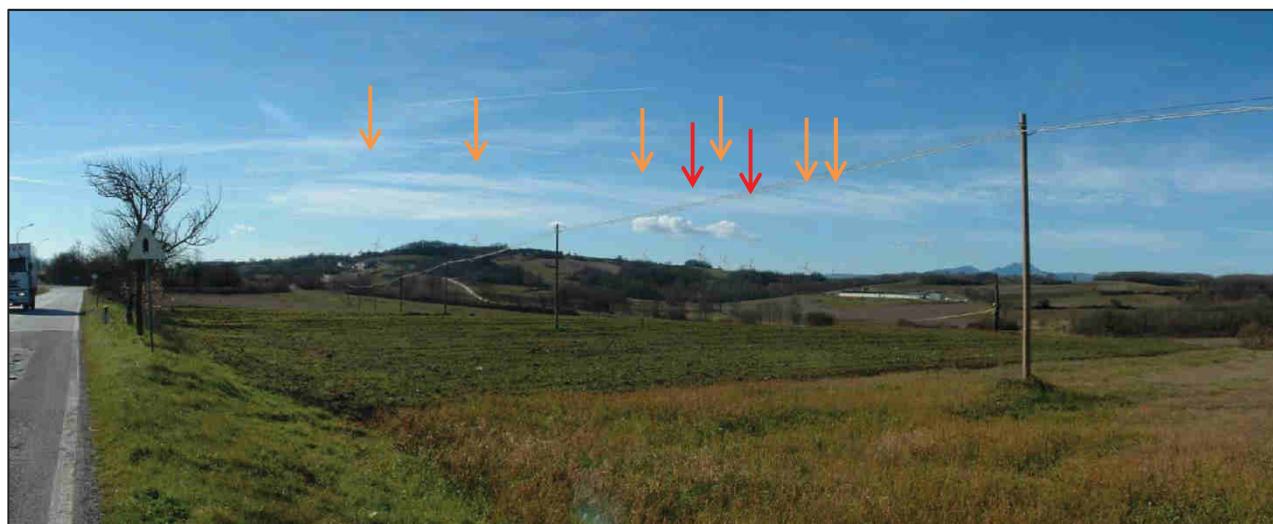


Figura 71 - Fotosimulazione ex post con impianto eolico autorizzato da altra società ed impianto Cogein Energy.

La panoramica dal ricettore individuato apre la sua visuale sui promontori sul secondo e sul terzo piano di visuale. Il territorio è prettamente di natura agraria, con coltivazioni sparse di varia natura, e con una limitata presenza di aree naturali boscate poste in fondo alla scena.

In fondo alla scena, in corrispondenza del crinale sono visibili in lontananza le turbine eoliche autorizzate disposte in fila ed occupano una buona parte della scena.

L'inserimento del progetto della Cogein Energy non comporta una sostanziale variazione della scena rispetto a quella analizzata con le turbine eoliche autorizzate. Infatti le turbine Cogein si inseriscono nello stesso piano visuale, posto in corrispondenza dello skyline, e si allineano perfettamente nel layout autorizzato dando la netta sensazione ad un osservatore, di percepire un unico impianto eolico sullo sfondo.

Inoltre dall'analisi della scena è possibile asserire che non sussistono interferenze tra le turbine autorizzate e quelle proposte dalla scrivente che gravino sugli aspetti legati ai piani di visuale della scena.

Inoltre gli aerogeneratori proposti non generano alcun effetto selva rispetto alle turbine autorizzate.

Si propone di seguito la lettura delle qualità paesaggistiche del cono ottico.

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Diversità	Presenza di caratteri distintivi naturali	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza Dal ricettore considerato è possibile vedere i promontori sul secondo e sul terzo piano di visuale, questi segni naturali caratterizzano la scena ma non sono rari in ambito provinciale 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza 0,4 bassa presenza Le opere di progetto interferiscono con lo skyline del 3° piano di visuale mentre gli aerogeneratori producendo (0,4 con impianto Cogein E.)
	Presenza di caratteri distintivi antropici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza Nella scena sono ben distinguibili gli elementi antropici quali tralicci e viabilità sul primo piano visuale 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,6 media presenza Gli aerogeneratori essendo collocati lontano dagli elementi antropici non impattano su di essi (0,6 con impianto Cogein E.)
	Presenza di caratteri distintivi storici	0 assenza Non sono presenti caratteri storici 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza Non sussistono interferenze
	Presenza di caratteri distintivi culturali	0 assenza Non sono presenti elementi culturali 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza Non sussistono interferenze
	Presenza di caratteri distintivi simbolici	0 assenza Non sono presenti elementi simbolici 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza Non sussistono interferenze
	TOTALE	1.2	1.0

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Integrità	Sussistenza di relazioni funzionali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza Le relazioni funzionali sono poche ma chiaramente leggibili e si instaurano tra gli elementi naturali 0,5 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,25 molto bassa presenza Le opere di progetto non interferiscono con le relazioni funzionali tra gli elementi costitutivi (0,25 con impianto Cogein E.)
	Sussistenza di relazioni visive tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza Sussistono relazioni visive tra la strada e i promontori sul secondo e terzo piano di visuale 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,5 bassa presenza Le opere di progetto non interferiscono con le relazioni visive (0,5 con impianto Cogein E.)
	Sussistenza di relazioni spaziali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza Le relazioni spaziali sono poche ma chiaramente leggibili 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,25 molto bassa presenza Le opere di progetto non interferiscono con le relazioni spaziali (0,25 con impianto Cogein E.)
	Sussistenza di relazioni simboliche tra gli elementi costitutivi	0 assenza Non sussistono relazioni simboliche 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0 assenza Le opere di progetto non interferiscono con le relazioni simboliche
TOTALE		1.0	1.0

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Qualità visiva	Presenza di qualità sceniche	0 assenza La scena è tipicamente periurbana, non ci sono qualità particolari 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 assenza Le opere non incidono sulle qualità sceniche della panoramica
	Presenza di qualità panoramiche	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza Il cono ottico presenta delle qualità panoramiche chiare in quanto è possibile vedere i promontori sullo sfondo 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0,5 bassa presenza Le opere incidono lievemente sulle qualità panoramiche della scena (0,5 con impianto Cogein E.)
TOTALE		1.0	0.5

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Rarità	Presenza di elementi caratteristici	0 assenza Non sono presenti elementi di rarità 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 assenza Le opere non essendo visibili non incidono sui caratteri di rarità
	Concentrazione di elementi caratteristici	0 assenza Non vi è presenza di caratteri di rarità 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 assenza Le opere non essendo visibili non incidono sulla concentrazione dei caratteri di rarità
TOTALE		0,0	0,0

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Degrado	Perdita delle risorse naturali	0 assenza Le risorse naturali non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con le risorse naturali
	Perdita dei caratteri culturali	0 assenza I caratteri culturali non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri culturali
	Perdita dei caratteri storici	0 assenza I caratteri storici non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri storici
	Perdita dei caratteri visivi	0 assenza I caratteri visivi non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri visivi
	Perdita dei caratteri morfologici	0 assenza I caratteri morfologici non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri morfologici
TOTALE		0.0	0.0

L'analisi qualitativa del paesaggio ha condotto all'ottenimento, di un punteggio pari a **3.2** per lo stato dell'arte e **2.5** per lo stato dei luoghi ex-post. La stessa analisi ex post è stata valutata con le ulteriori due turbine proposte da Cogein Energy in aggiunta a quelle già autorizzate. La valutazione ex post porta ad un punteggio complessivo di **2.5**, pertanto si può asserire chiaramente che **l'inserimento del progetto della Cogein Energy nel contesto territoriale analizzato non va a modificare l'analisi della scena proposta nella fase ex post.**

Stando al ranking illustrato nel capitolo precedente della presente relazione la Panoramica sia ex ante che ex post rientra in una classe di paesaggio “Bassa”.

Stando quindi al concetto di sostenibilità paesaggistica, per il quale, un intervento risulta compatibile con il paesaggio quando non determina un declassamento delle sue condizioni, **è possibile ritenere l'intervento proposto paesaggisticamente compatibile.**

8.2.5 Cono ottico n. F12A – Piazza Municipio (Via Leandro Galgalletti)



Figura 72 - Inquadramento cono ottico su ortofoto.



Figura 73 - Ripresa fotografica ricettore sensibile.

Piazza Municipio oltre ad essere un punto di aggregazione per gli abitanti del Comune di Colle Sannita, è la piazza su cui si affaccia il Municipio.

Dal ricettore è stato considerato un cono ottico con apertura di circa 120° in direzione delle opere di progetto.

La scena, che domina l'intera panoramica, è prettamente antropica, caratterizzato dalla presenza dell'edificio comunale sulla sinistra, del cortile al centro, e degli edifici residenziali sulla destra rispetto al punto di ripresa, a chiudere il primo piano di visuale è la cortina di edifici residenziali a schiera che chiude sullo sfondo.

Il campo eolico non è visibile dalla panoramica.

8.2.6 Cono ottico n. F12B – Chiesa di San Giorgio



Figura 74 - Inquadramento cono ottico su ortofoto..

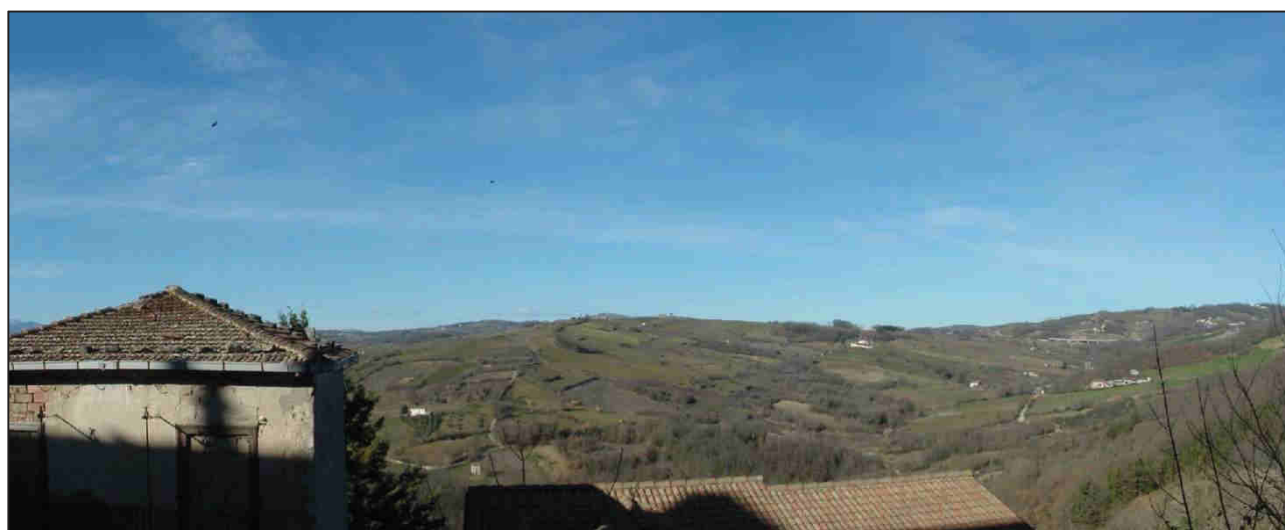


Figura 75 - Ripresa fotografica stato dei luoghi.



Figura 76 - Fotosimulazione ex post con impianto eolico autorizzato da altra società.



Figura 77 - Fotosimulazione ex post con impianto eolico autorizzato da altra società ed impianto Cogein Energy.

La scena presenta le classiche tessiture del paesaggio rurale tipico della zona, scarsamente antropizzato e caratterizzato da aree a disposte a seminativi, pascolo naturale e in alcuni tratti piccoli addensamenti boscati.

Come è possibile osservare gli aerogeneratori tanto di progetto autorizzati, quanto quelli proposti dalla scrivente, si possono distinguere in due gruppi, tra loro speculari, dove le turbine si pongono in successione diretta (allineati). Infatti tutti gli aerogeneratori si pongono sull'ultimo piano visuale rappresentato dallo skyline, disponendosi in fila ma occupando una buona parte della scena. Solamente un aerogeneratore, appartenente al layout del progetto autorizzato da altro proponente, nella scena in esame si pone sul secondo piano visuale intercettando quindi lo skyline e interponendosi tra gli aerogeneratori posti sul fondo della scena.

In ogni caso, la disposizione dei due layout non genera alcun effetto cumulo, essendo disposti tutti in maniera lineare lungo il crinale. Infine l'elevata distanza dall'osservatore genera un impatto visivo minimo.

Di seguito vengono proposte le valutazioni delle scene in relazione alle qualità paesistiche ex post ed ex ante.

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Diversità	Presenza di caratteri distintivi naturali	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza Dal ricettore sensibile è possibile osservare i caratteri naturali del paesaggio tipico della zona 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza 0,4 bassa presenza Le opere di progetto incidono sulla scena modificandone lievemente i caratteri distintivi naturali (0,4 con impianto Cogein E.)
	Presenza di caratteri distintivi antropici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza L'unico elemento antropico distintivo è il palazzo sul primo piano visuale 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,2 molto bassa presenza Le opere di progetto non interferiscono con i caratteri antropici (0,2 con impianto Cogein E.)
	Presenza di caratteri distintivi storici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza L'unico elemento storico distintivo è il palazzo sul primo piano visuale 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza 0,4 bassa presenza Le opere di progetto non interferiscono con i caratteri storici (0,4 con impianto Cogein E.)
	Presenza di caratteri distintivi culturali	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza Nella scena è riscontrabile il carattere culturale per il quale l'uomo necessita di contemplare le bellezze naturali e quindi di realizzare spazi appositi per fruire del paesaggio 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,6 media presenza Le opere di progetto non interferiscono con i caratteri culturali (0,6 con impianto Cogein E.)
	Presenza di caratteri distintivi simbolici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza
	TOTALE	1.8	1.6

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Integrità	Sussistenza di relazioni funzionali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,5 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0 assenza
	Sussistenza di relazioni visive tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza Vi sono scarse relazioni visive tra la parte antropica e quella naturale 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,25 molto bassa presenza Le opere di non interferiscono con le relazioni visive tra gli elementi costitutivi (0,25 con impianto Cogein)
	Sussistenza di relazioni spaziali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,25 molto bassa presenza Le opere di progetto non interferiscono con le relazioni spaziali (0,25 con impianto Cogein)
	Sussistenza di relazioni simboliche tra gli elementi costitutivi	0 assenza Non sono presenti relazioni simboliche 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con le relazioni simboliche
TOTALE		0.5	0.5

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Qualità visiva	Presenza di qualità sceniche	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	1 bassa presenza Le opere incidono sulle qualità sceniche della panoramica in quanto insistono sia sullo skyline che sul secondo piano di visuale (1 con impianto Cogein E.)
	Presenza di qualità panoramiche	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	1 bassa presenza Anche in questo caso le opere di progetto modificano leggermente le qualità panoramiche della scena occupando uno spazio viasivo abbastanza ampio (1 con impianto Cogein E.)
TOTALE		3	2

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Rarità	Presenza di elementi caratteristici	0 assenza 0,5 molto bassa presenza L'unico elemento di rarità è l'abitazione 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0,5 molto bassa presenza Le opere non incidono sui caratteri di rarità (0,5 con impianto Cogein)
	Concentrazione di elementi caratteristici	0 assenza Non vi è una concentrazione di elementi caratteristici rilevanti 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 assenza Le opere non essendo visibili non incidono sulla concentrazione dei caratteri di rarità
TOTALE		0.5	0.5

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Degrado	Perdita delle risorse naturali	0 assenza -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con le risorse naturali
	Perdita dei caratteri culturali	0 assenza I caratteri culturali non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri culturali
	Perdita dei caratteri storici	0 assenza I caratteri storici non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri storici
	Perdita dei caratteri visivi	0 assenza -0,2 molto bassa presenza L'edificio in primo piano impedisce un'apertura di visuale completa -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,2 molto bassa presenza Le opere non interferiscono con i caratteri visivi (-0,2 con impianto Cogein E.)
	Perdita dei caratteri morfologici	0 assenza -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,2 molto bassa presenza Le opere interferiscono lievemente con i caratteri morfologici (-0,2 con impianto Cogein E.)
TOTALE		-0.2	-0.4

L'analisi qualitativa del paesaggio ha condotto all'ottenimento di un punteggio pari a **5.6** per lo stato dell'arte e **4.2** per lo stato dei luoghi ex-post.

Stando al ranking illustrato nel capitolo precedente della presente relazione la panoramica sia ex ante che ex post rientra in una classe di paesaggio "Medio". Anche in presenza dell'impianto Cogein Energy non viene modificato il punteggio dello stato ex post della scena, pertanto quest'ultimo non aggrava ulteriormente la scena in esame.

Stando quindi al concetto di sostenibilità paesaggistica, per il quale, un intervento risulta compatibile con il paesaggio quando non determina un declassamento delle sue condizioni, **è possibile ritenere l'intervento proposto paesaggisticamente compatibile.**

8.2.7 Cono ottico n. F12C – Via Napoli



Figura 78 - Inquadramento cono ottico su ortofoto.

In questo caso il ricettore sensibile scelto è costituito da ricettore dinamico. La strada in esame rappresenta un'arteria di accesso al centro abitato e il punto di ripresa è stato posizionato all'esterno del nucleo abitato di Colle Sannita.

Esso, pur non presentando caratteristiche storiche o culturali né tanto meno un punto di aggregazione sentito dalla comunità autoctona, rappresenta l'asse viario di collegamento tra il Comune di Circello ed il Comune di Colle Sannita. Per tale ragione leggendo le interferenze eventuali generate dalle opere su questo ricettore è possibile indagare l'assenza o meno di impatti sulle relazioni visive che si instaurano tra questi due comuni. Quindi dal punto individuato si è considerato un cono ottico con apertura di circa 120° in direzione delle opere di progetto. La scena ripresa nel suo stato ex ante ed ex post è di seguito riportata.



Figura 79 - Ripresa fotografica stato dei luoghi.



Figura 80 - Fotosimulazione ex post con impianti eolici autorizzati da altra società.

Nella figura 80 viene proposto il fotoinserimento con l'individuazione delle turbine eoliche autorizzate da altri proponenti ma che ricadono nello stesso ambito di interesse di quello proposto dalla scrivente.

In questo caso gli impianti eolici risultano due, uno ubicato nel territorio di Colle Sannita e l'altro nel comune di Circello.

Come si può notare dal fotoinserimento, sebbene gli impianti risultano appartenere a due progetti distinti, vanno ad occupare una porzione limitata della vista, concentrandosi alla sinistra dell'immagine.



Figura 81 - Fotosimulazione ex post con impianto eolico autorizzato da altra società ed impianto Cogein Energy

La scena presenta le classiche tessiture del paesaggio rurale tipico della zona, e caratterizzato da aree disposte a seminativi, pascolo naturale e in alcuni tratti piccoli addensamenti boscati. A differenza delle scene analizzate in precedenza, l'immagine in esame presenta una caratteristica importante costituita dalla presenza di elementi storico artistici quali il campanile all'interno del nucleo abitato del comune di Colle Sannita. La presenza di tali elementi rende l'immagine di particolare importanza.

Come è possibile osservare gli aerogeneratori tanto di progetto autorizzati, quanto quelli proposti dalla scrivente, si possono distinguere in due gruppi, tra loro speculari, dove le turbine si pongono in successione diretta (allineati). Infatti tutti gli aerogeneratori si pongono sull'ultimo piano visuale rappresentato dallo skyline, disponendosi in fila ma occupando una buona parte della scena. Solamente un aerogeneratore, appartenente al layout del progetto autorizzato da altro proponente, nella scena in esame si pone sul secondo piano visuale intercettando quindi lo skyline e interponendosi tra gli aerogeneratori posti sul fondo della scena.

In ogni caso, la disposizione dei due layout non genera alcun effetto cumulo, essendo disposti tutti in maniera lineare lungo il crinale. Infine l'elevata distanza dall'osservatore genera un impatto visivo minimo. Di seguito vengono proposte le valutazioni delle scene in relazione alle qualità paesistiche ex post ed ex ante.

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Diversità	Presenza di caratteri distintivi naturali	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza Dal ricettore sensibile è possibile osservare i caratteri naturali del paesaggio tipico della zona 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,4 bassa presenza Le opere di progetto incidono sulla scena modificandone lievemente i caratteri distintivi naturali (0,4 con impianto Cogein E.)
	Presenza di caratteri distintivi antropici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza Nella scena è possibile osservare con chiarezza il nucleo abitato del comune di Colle Sannita 1 molto alta presenza	0,8 alta presenza Gli aerogeneratori di progetto (sia autorizzati che della scrivente) non incidono nella scena con il nucleo abitato (0,8 con impianto Cogein E.)
	Presenza di caratteri distintivi storici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza E' possibile distinguere chiaramente il campanile all'interno del nucleo abitato 1 molto alta presenza	0,6 media presenza Gli aerogeneratori, sviluppandosi in altezza, interferiscono lievemente nella vista rispetto al campanile nel centro urbano (0,6 con impianto Cogein E.)
	Presenza di caratteri distintivi culturali	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza Nella scena è riscontrabile il carattere culturale per il quale l'uomo necessita di contemplare le bellezze naturali e quindi di realizzare spazi appositi per fruire del paesaggio 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,6 media presenza Le opere di progetto non interferiscono con i caratteri culturali (0,6 con impianto Cogein E.)
	Presenza di caratteri distintivi simbolici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza
	TOTALE	2.8	2.4

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Integrità	Sussistenza di relazioni funzionali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,5 bassa presenza 0,75 media presenza Sussistono relazioni funzionali chiare tra gli elementi che costituiscono la scena, quali i palazzi storici, il campanile, inoltre sono leggibili anche le relazioni funzionali tra gli elementi antropici ed il contesto in cui si inseriscono	0,75 media presenza Le opere di progetto non interferiscono con le relazioni funzionali tra gli elementi costitutivi (0,75 con impianto Cogein E.)
	Sussistenza di relazioni visive tra gli elementi costitutivi	1 alta presenza 1,25 molto alta presenza 0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza Vi sono buone relazioni visive tra la parte antropica e quella naturale	0,75 molto bassa presenza Le opere non interferiscono con le relazioni visive tra gli elementi costitutivi (0,75 con impianto Cogein E.)
	Sussistenza di relazioni spaziali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,25 molto bassa presenza Le opere di progetto non interferiscono con le relazioni spaziali (0,25 con impianto Cogein E.)
	Sussistenza di relazioni simboliche tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza Sussistono relazioni simboliche tra il comune, il campanile e la visuale su cui essa si apre 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,5 bassa presenza Le opere di progetto non interferiscono con le relazioni simboliche (0,5 con impianto Cogein E.)
	TOTALE	2.25	2.25

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Qualità visiva	Presenza di qualità sceniche	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	1 bassa presenza Le opere incidono sulle qualità sceniche della panoramica in quanto insistono sia sullo skyline che sul secondo piano di visuale (1 con impianto Cogein E.)
	Presenza di qualità panoramiche	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	1 bassa presenza Anche in questo caso le opere di progetto modificano leggermente le qualità panoramiche della scena occupando uno spazio visivo abbastanza ampio (1 con impianto Cogein E.)
	TOTALE	3	2

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Rarità	Presenza di elementi caratteristici	0 assenza 0,5 molto bassa presenza L'unico elemento di rarità è il campanile 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0,5 molto bassa presenza Le opere non incidono sui caratteri di rarità (0,5 con impianto Cogein)
	Concentrazione di elementi caratteristici	0 assenza Non vi è una concentrazione di elementi caratteristici rilevanti 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 assenza Le opere non essendo visibili non incidono sulla concentrazione dei caratteri di rarità
	TOTALE	0.5	0.5

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Degrado	Perdita delle risorse naturali	0 assenza -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con le risorse naturali
	Perdita dei caratteri culturali	0 assenza I caratteri culturali non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri culturali
	Perdita dei caratteri storici	0 assenza I caratteri storici non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri storici
	Perdita dei caratteri visivi	0 assenza -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,2 molto bassa presenza Le opere non interferiscono con i caratteri visivi (-0,2 con impianto Cogein E.)
	Perdita dei caratteri morfologici	0 assenza -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,2 molto bassa presenza Le opere interferiscono lievemente con i caratteri morfologici (-0,2 con impianto Cogein E.)
	TOTALE	-0.2	-0.4

L'analisi qualitativa del paesaggio ha condotto all'ottenimento di un punteggio pari a **8.35** per lo stato dell'arte e **6.75** per lo stato dei luoghi ex-post.

Stando al ranking illustrato nel capitolo precedente della presente relazione la panoramica sia ex ante che ex post rientra in una classe di paesaggio "Medio". **Anche in presenza dell'impianto Cogein Energy non viene modificato il punteggio dello stato ex post della scena, pertanto quest'ultimo non aggrava ulteriormente la scena in esame.**

Stando quindi al concetto di sostenibilità paesaggistica, per il quale, un intervento risulta compatibile con il paesaggio quando non determina un declassamento delle sue condizioni, **è possibile ritenere l'intervento proposto paesaggisticamente compatibile.**

8.3 AMBITO DEL COMUNE DI REINO (BN)

8.3.1 Cono ottico n. F03 – Via Campo Sportivo

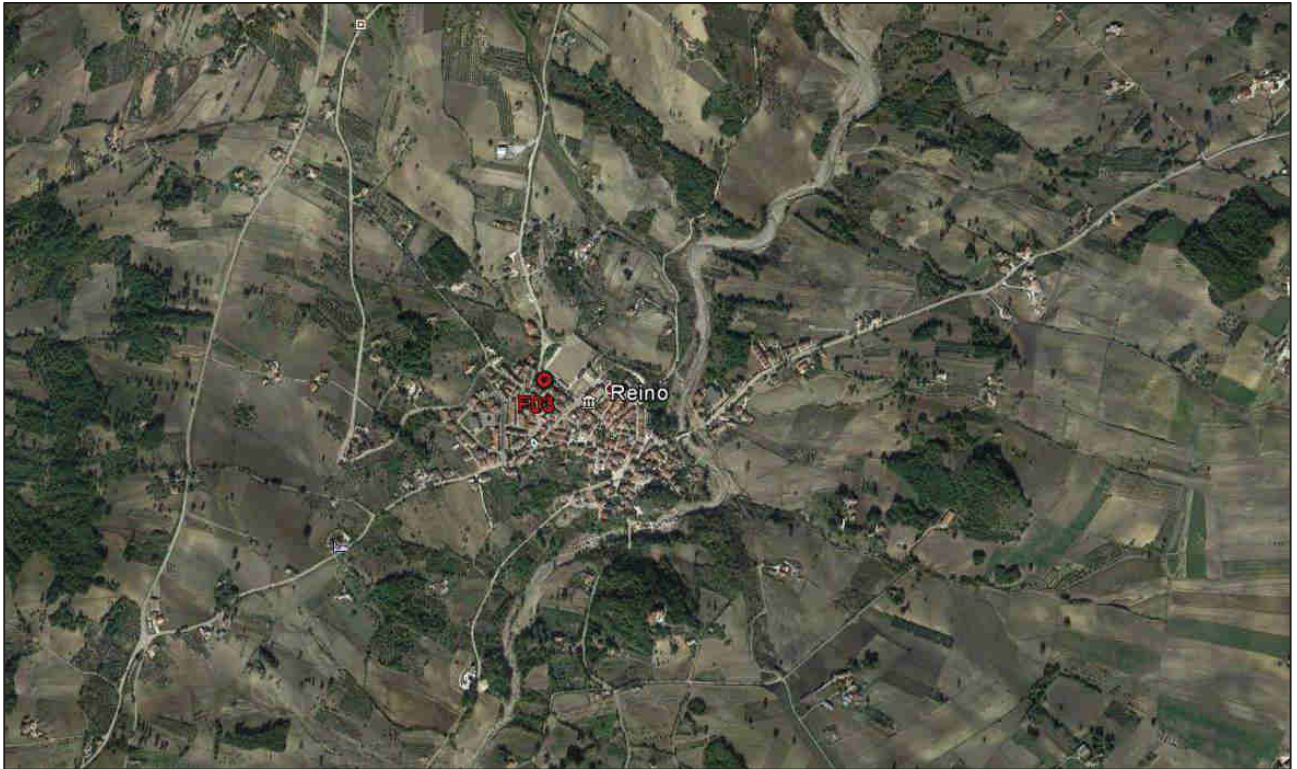


Figura 82 - Inquadramento del punto di ripresa fotografica su ortofoto.

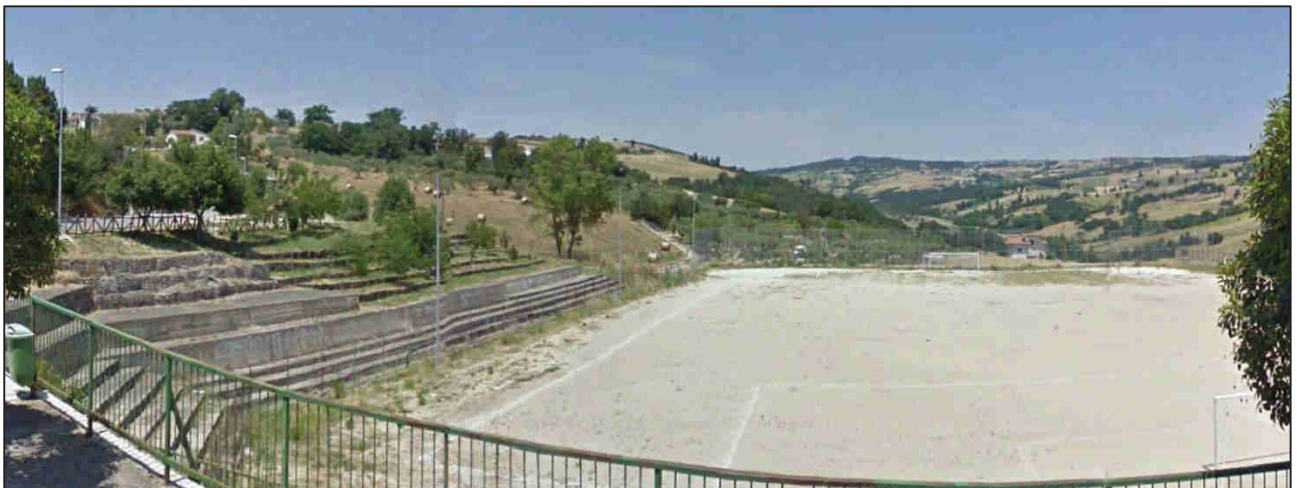


Figura 83 - Ripresa fotografica stato dei luoghi.

Il ricettore sensibile è localizzato in corrispondenza del campo sportivo nel comune di Reino.

Esso non presenta caratteri storici, architettonici o paesaggistici degni di nota, è una costruzione recente che rappresenta il cuore delle attività e degli eventi sportivi e ginnici nel Reino.

Esso è stato considerato in quanto punto di normale frequentazione e di aggregazione della comunità locale.

Pertanto la scena, è totalmente dominata dalla presenza di alberature ad alto fusto che non permettono di individuare l'impianto eolico proposto dalla società.

Pertanto le valutazioni tra le analisi delle qualità paesistiche ex post ed ex ante non varieranno.

Da tale postazione, non si percepisce alcuna visibilità dell'impianto, in quanto la presenza della morfologia e dei rilievi ostacola la visuale dell'area.

Il campo eolico non è visibile dalla panoramica.

Pertanto le valutazioni tra le analisi delle qualità paesistiche ex post ed ex ante non varieranno.

8.4 AMBITO DEL COMUNE DI MOLINARA (BN)

8.4.1 Cono ottico n. F04A – Via Regina Margherita



Figura 84 - Inquadramento del punto di ripresa fotografica su ortofoto.



Figura 85 - Ripresa fotografica stato dei luoghi.

La scena è ripresa dal centro abitato del comune di Molinara. E' possibile vedere il tessuto urbano e la piazza del paese, luogo di normale aggregazione della comunità locale. Inoltre, sulla sinistra della scena è

possibile notare la chiesa del paese. Per questo motivo il ricettore è considerato sensibile data la elevata frequenza e fruizione dei luoghi.

Osservando la scena si nota chiaramente che, da tale postazione, non si percepisce alcuna visibilità dell'impianto, in quanto gli edifici circostanti la piazza (come la chiesa) ostacolano la visuale dell'area.

Il campo eolico non è visibile dalla panoramica.

Pertanto le valutazioni tra le analisi delle qualità paesistiche ex post ed ex ante non varieranno.

8.4.2 Cono ottico n. F04B – Zona Cimitero



Figura 86 - Inquadramento del punto di ripresa fotografica su ortofoto.



Figura 87 - Ripresa fotografica stato dei luoghi.

La scena è ripresa dalla zona del cimitero del comune di Molinara. Anche in questo caso, realizzando il fotoinserimento, l'impianto di progetto e gli impianti eolici autorizzati non sono visibili nella scena.

Pertanto la valutazione tra le analisi delle qualità paesistiche ex post ed ex ante non varieranno.

8.5 AMBITO DEL COMUNE DI SAN MARCO DEI CAVOTI (BN)

8.5.1 Cono ottico n. F05A – Piazza Risorgimento



Figura 88 - Inquadramento del punto di ripresa fotografica su ortofoto.



Figura 89 - Ripresa fotografica stato dei luoghi.

La scena ripresa nel comune di San Marco dei Cavoti consiste nella piazza del comune denominata “Piazza Risorgimento”. E’ uno spazio pubblico che presenta caratteri di contemporaneità, essa si presenta quale piazza lastricata, di ristrutturazione recente.

La scena presenta le classiche modalità insediative che caratterizzano l’agglomerato del Comune di San Marco, costituito da abitazioni uni o bifamiliari di due massimo tre piani. La presenza di numerosi segni antropici eterogenei rende poco leggibile la scena.

Come è possibile notare dalla panoramica proposta, orientata verso la direzione dei proponenti impianti eolici, nessuna delle opere di progetto è visibile.

8.5.2 Cono ottico n. F05B – Strada Comunale



Figura 90 - Inquadramento cono ottico su ortofoto.

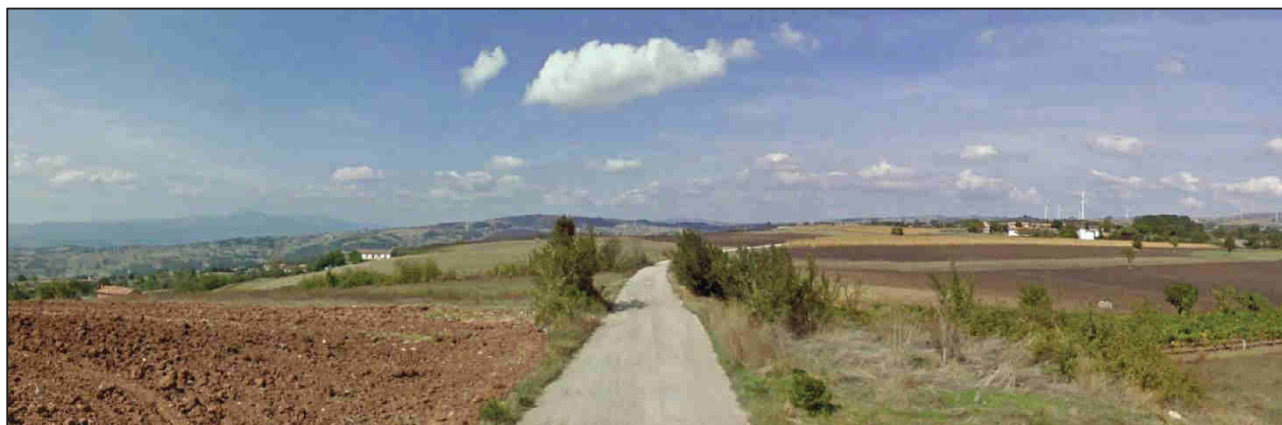


Figura 91 - Ripresa fotografica stato dei luoghi.

La foto è stata scattata da una strada comunale, esterna al centro abitato, in direzione dell'area di ubicazione dell'impianto di progetto, nel Comune di San Marco dei Cavoti (BN).

Da tale postazione, data l'elevata distanza e la presenza dei rilievi, non si percepisce alcuna visibilità dell'impianto; sulla destra sono visibili gli impianti esistenti ricadenti nel Comune di San Marco dei Cavoti.

Pertanto le valutazioni tra le analisi delle qualità paesistiche ex post ed ex ante non varieranno.

8.6 AMBITO DEL COMUNE DI CERCEMAGGIORE (CB)

8.6.1 Cono ottico n. F06 – Via Saraceni

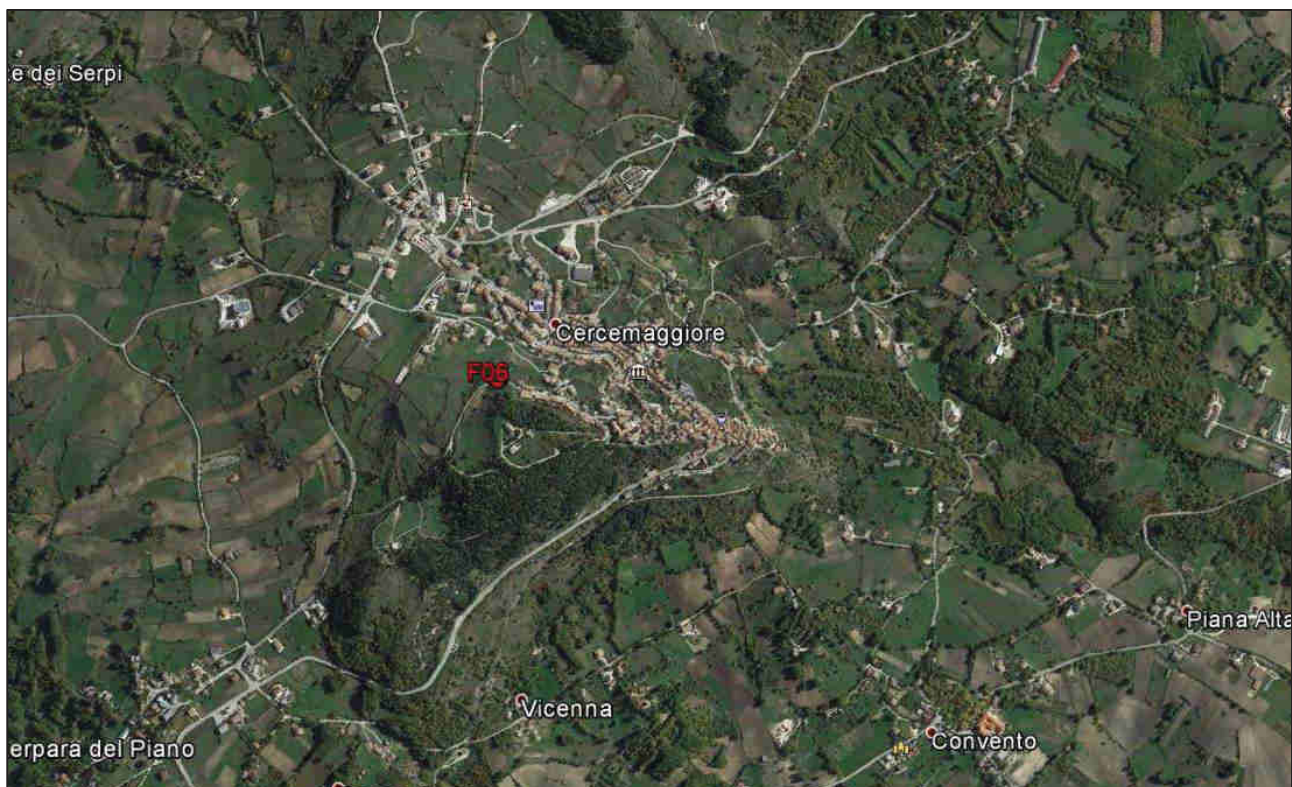


Figura 92 - Inquadramento cono ottico su ortofoto..



Figura 93 – Ripresa fotografica stato dei luoghi



Figura 94 – Fotosimulazione ex post con impianti eolici autorizzati da altra società.

La scelta del comune di Cercemaggiore è stata fatta in quanto rappresenta uno dei centri abitati che ricadono nelle aree contermini all'impianto proposto e ricade nella limitrofa regione Molise. In questo modo è possibile analizzare anche gli eventuali impatti visivi che si vengono a creare a partire dai comuni ricadenti in un'altra Regione, sebbene comunque rappresenti uno dei comuni confinanti con quello interessato dal progetto.

Il ricettore sensibile è in questo caso un ricettore dinamico e rappresenta una strada comunale leggermente esterna al centro abitato, ma posizionata ad una quota tale da permettere una visione ampia del paesaggio circostante.

Dalla scena è possibile notare che sono visibili gli aerogeneratori autorizzati nei comuni della Campania da altre società, mentre a valle di esso numerosi elementi insediativi ed eterogenei elementi antropici rendono poco chiara la scena. Mentre restano integre la morfologia ed i caratteri distintivi dei promontori del secondo e del terzo piano di visuale.

Dal fotoinserimento si evince che nessuna dei due aerogeneratori proposti dalla società Cogein Energy è visibile nell'immagine, pertanto le opere relative a questo progetto non andranno in alcun modo ad incrementare l'incidenza visiva dovuta all'installazione degli aerogeneratori.

Di seguito vengono proposte le valutazioni delle scene in relazione alle qualità paesistiche ex post ed ex ante in relazione solamente a ciò che riguarda gli aerogeneratori proposti da società terze.

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Diversità	Presenza di caratteri distintivi naturali	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza Dal ricettore sensibile è possibile vedere i promontori e la texture prettamente rurale 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,4 media presenza Le opere di progetto sebbene poste in grande lontananza, occupano una buona porzione della scena
	Presenza di caratteri distintivi antropici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza Sono visibili alcune abitazioni rurali sul primo piano della visuale 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,4 bassa presenza Le opere di progetto non interferiscono con i caratteri antropici
	Presenza di caratteri distintivi storici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza
	Presenza di caratteri distintivi culturali	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza
	Presenza di caratteri distintivi simbolici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza Il ricettore in sé si presenta come un belvedere la cui vista si apre sui promontori 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,2 molto bassa presenza Le opere incidono sui caratteri distintivi simbolici
	TOTALE	1.4	1.0

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Integrità	Sussistenza di relazioni funzionali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,5 bassa presenza Sussistono poche relazioni funzionali chiare tra gli elementi che costituiscono la scena, mentre sono poco leggibili le relazioni funzionali tra gli elementi antropici a valle dei promontori ed il contesto in cui si inseriscono 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,5 bassa presenza Le opere di progetto, ubicate a notevoli chilometri di distanza, non interferiscono con le relazioni funzionali tra gli elementi costitutivi
	Sussistenza di relazioni visive tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,5 bassa presenza Le opere di progetto, ubicate a notevole distanza, non interferiscono con le relazioni visive
	Sussistenza di relazioni spaziali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,25 molto bassa presenza Le opere di progetto, ubicate a notevole distanza, non interferiscono con gli elementi costitutivi
	Sussistenza di relazioni simboliche tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0 assenza
	TOTALE	1.25	1.25

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Qualità visiva	Presenza di qualità sceniche	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0,5 molto bassa presenza Le opere incidono sulle qualità sceniche della panoramica
	Presenza di qualità panoramiche	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza La scena si configura come un belvedere che apre la sua visuale sui promontori ad N-E del ricettore 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	1 bassa presenza Le opere incidono sulle qualità panoramiche della scena in quanto occupano una porzione di essa in maniera decisa
TOTALE		2.0	1.5

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Rarità	Presenza di elementi caratteristici	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 assenza
	Concentrazione di elementi caratteristici	0 assenza 0,5 molto bassa presenza Non vi è concentrazione di elementi di rarità 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0,5 molto bassa presenza Le opere incidono sulla concentrazione dei caratteri di rarità
TOTALE		0,5	0,5

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Degrado	Perdita delle risorse naturali	0 assenza -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza Le risorse naturali presentano segni di degrado a causa dei numerosi ed eterogenei manufatti antropici posti a valle -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,4 bassa presenza Le opere non contribuiscono ad aumentare il degrado delle risorse naturali
	Perdita dei caratteri culturali	0 assenza -0,2 molto bassa presenza I caratteri culturali del ricettore presentano lievissimi segni di degrado -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,2 molto bassa presenza Le opere non interferiscono con i caratteri culturali
	Perdita dei caratteri storici	0 assenza I caratteri storici non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri storici
	Perdita dei caratteri visivi	0 assenza -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza I caratteri visivi sono inficiati dalla presenza di numerosi manufatti antropici a valle dei rilievi che rendono confusa e poco leggibile la scena -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,4 bassa presenza Le opere non interferiscono con i caratteri visivi
	Perdita dei caratteri morfologici	0 assenza I caratteri morfologici non presentano segni di degrado considerando che gli unici segni di degrado sono a valle delle conformazioni -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri morfologici
	TOTALE	-1.0	-1.0

L'analisi qualitativa del paesaggio ha condotto all'ottenimento di un punteggio pari a **4.15** per lo stato dell'arte e **3.25** per lo stato dei luoghi ex-post.

Stando al ranking illustrato nel capitolo precedente della presente relazione la Panoramica sia ex ante ché ex post rientra in una classe di paesaggio “Bassa”.

Stando quindi al concetto di sostenibilità paesaggistica, per il quale, un intervento risulta compatibile con il paesaggio quando non determina un declassamento delle sue condizioni, **è possibile ritenere l'intervento proposto paesaggisticamente compatibile.**

Inoltre nel caso in esame la scena non viene inficiata dalla presenza degli aerogeneratori della società scrivente.

8.6.2 Cono ottico n. F08 – Strada Comunale (località Piana d'Olmo)



Figura 95 – Inquadramento cono ottico su ortofoto.

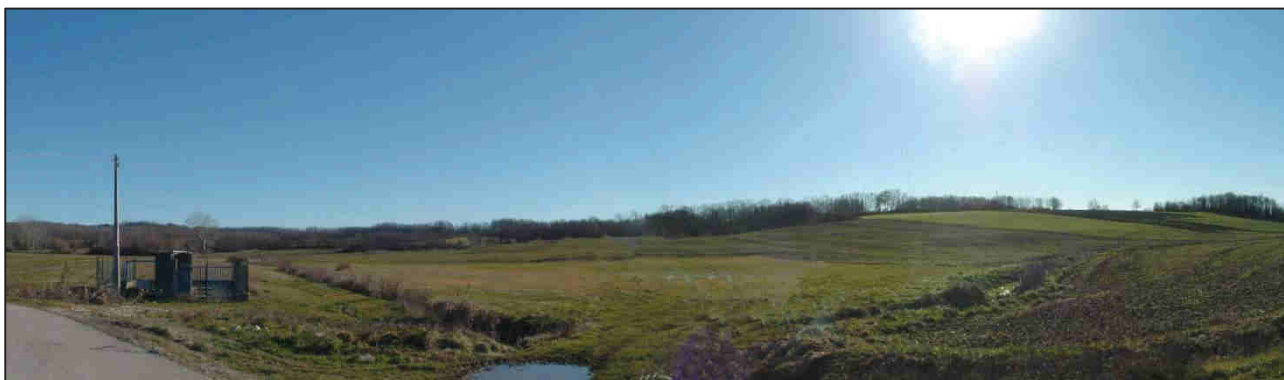


Figura 96 – Ripresa fotografica stato dei luoghi



Figura 97 – Fotosimulazione ex post con impianti eolici autorizzati da altra società ed impianto Cogein Energy

Il ricettore sensibile scelto è costituito da un ricettore dinamico e rappresenta una strada intercomunale di particolare interesse in quanto collega i comuni a cavallo delle due regioni Molise e Campania.

La foto è stata scattata in una località del comune di Cercemaggiore.

La scena presenta le classiche tessiture del paesaggio rurale tipico della zona, scarsamente antropizzato e caratterizzato da aree a disposte a seminativi, pascolo naturale e in alcuni tratti piccoli addensamenti boscati.

Nella figura 97 viene proposto il fotoinserimento con l'individuazione delle turbine eoliche autorizzate da altri proponenti ma che ricadono nello stesso ambito di interesse di quello proposto dalla scrivente. In questo caso gli impianti eolici risultano due, uno ubicato nel territorio di Colle Sannita e l'altro nel comune di Circello.

Come si può notare dal fotoinserimento, gli impianti risultano appartenere a due progetti distinti e vanno ad occupare una porzione ampia della vista, occupando più livelli di visuale.

Nel caso in esame, data l'elevata distanza e la presenza dei rilievi collinari occupati da alberature ad alto fusto lungo la linea dello skyline, non si percepisce alcuna visibilità dell'impianto della società COGEIN ENERGY Srl. Pertanto la scena in esame non viene ulteriormente modificata con l'inserimento delle due turbine eoliche proposte dalla scrivente.

Le turbine eoliche proposte dalle due società si pongono su due piani di visuale, ossia quello posto in corrispondenza dello skyline e il secondo piano costituito dall'area disposta a seminativo. In questo modo l'impianto risulta poco omogeneo, ed inoltre va ad interferire leggermente tra il secondo piano visuale della scena e la linea dello skyline. Tuttavia nessuna turbina è posta in modo da creare effetto barriera o effetto selva, pertanto sono disposte in maniera armonica sul territorio.

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Diversità	Presenza di caratteri distintivi naturali	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza Dal ricettore sensibile è possibile osservare i caratteri naturali del paesaggio tipico della zona 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,4 bassa presenza Le opere di progetto incidono sulla scena modificandone lievemente i caratteri distintivi naturali
	Presenza di caratteri distintivi antropici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza
	Presenza di caratteri distintivi storici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza
	Presenza di caratteri distintivi culturali	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza
	Presenza di caratteri distintivi simbolici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza
	TOTALE	0.6	0.4

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Integrità	Sussistenza di relazioni funzionali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza Le relazioni funzionali sono poche ma chiaramente leggibili e si instaurano tra gli elementi naturali 0,5 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,25 molto bassa presenza Le opere di non interferiscono in maniera sostanziale con le relazioni funzionali tra gli elementi costitutivi
	Sussistenza di relazioni visive tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza Sussistono relazioni visive tra la strada e i promontori sul secondo e terzo piano di visuale 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,25 molto bassa presenza Le opere di progetto interferiscono con le relazioni visive
	Sussistenza di relazioni spaziali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza Le relazioni spaziali sono poche ma chiaramente leggibili 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,25 molto bassa presenza Le opere di progetto non essendo visibili non interferiscono con le relazioni spaziali
	Sussistenza di relazioni simboliche tra gli elementi costitutivi	0 assenza Non sussistono relazioni simboliche 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0 assenza Le opere di progetto non essendo visibili non interferiscono con le relazioni simboliche
TOTALE		1.0	0.75

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Qualità visiva	Presenza di qualità sceniche	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza La presenza di caratteri naturali a valle dei monti e sullo sfondo ha qualità sceniche apprezzabili 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	1 bassa presenza Gli aerogeneratori dietro la linea di skyline diminuiscono le qualità sceniche del cono
	Presenza di qualità panoramiche	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza la scena risulta apprezzabile dal punto di vista panoramico 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0,5 media presenza Le opere incidono sulle qualità panoramiche della scena
TOTALE		2,5	1,5

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Rarità	Presenza di elementi caratteristici	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 assenza
	Concentrazione di elementi caratteristici	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 assenza
TOTALE		1,0	1,0

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Degrado	Perdita delle risorse naturali	0 assenza Le risorse naturali non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,4 bassa presenza Le opere poste dietro la linea di skyline possono contribuire alla perdita della percezione di naturalità che attualmente hanno i promontori
	Perdita dei caratteri culturali	0 assenza I caratteri culturali non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri culturali
	Perdita dei caratteri storici	0 assenza I caratteri storici non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri storici
	Perdita dei caratteri visivi	0 assenza I caratteri visivi non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,4 bassa presenza Le opere possono interferire con i caratteri visivi dell'area
	Perdita dei caratteri morfologici	0 assenza -0,2 molto bassa presenza I caratteri morfologici sono lievemente intaccati dalla presenza di elementi verticali nella scena -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,4 bassa presenza Le opere possono interferire con i segni morfologici
	TOTALE	-0.2	-1.2

L'analisi qualitativa del paesaggio ha condotto all'ottenimento di un punteggio pari a **4.9** per lo stato dell'arte e **2.45** per lo stato dei luoghi ex-post.

Stando al ranking illustrato nel capitolo precedente della presente relazione la panoramica sia ex ante che ex post rientra in una classe di paesaggio “Bassa”. Inoltre l'impianto Cogein Energy non risulta visibile nella scena proposta, **pertanto quest'ultimo non aggrava ulteriormente la scena in esame.**

Stando quindi al concetto di sostenibilità paesaggistica, per il quale, un intervento risulta compatibile con il paesaggio quando non determina un declassamento delle sue condizioni, **è possibile ritenere l'intervento proposto paesaggisticamente compatibile.**

8.6.3 Cono ottico n. F09 – Regio Tratturo (località Coppari)



Figura 98 - Inquadramento cono ottico su ortofoto.



Figura 99 - Ripresa fotografica stato dei luoghi.



Figura 100 - Fotosimulazione ex post con impianti eolici autorizzati da altra società.



Figura 101 - Fotosimulazione ex post con impianti eolici autorizzati da altra società ed impianto Cogein Energy

Il punto di vista è stato individuato in corrispondenza del Regio Tratturo nella porzione ricadente nel comune di Cercemaggiore. La vista affaccia direttamente sul paesaggio in direzione del comune di Colle Sannita. Rappresenta un luogo di passaggio quotidiano pertanto è stato individuato come possibile ricettore dinamico.

Dal ricettore sensibile è stato considerato un cono ottico con apertura di circa 180° in direzione delle opere di progetto. La scena ripresa nel suo stato ex ante ed ex post è riportata nelle immagini 99,100 e 101.

La panoramica dal ricettore individuato apre la sua visuale sui promontori sul secondo e sul terzo piano di visuale. Il territorio è prettamente di natura agraria, con coltivazioni sparse di varia natura, e con una limitata presenza di aree naturali boscate poste al centro della scena. In fondo alla scena, in corrispondenza del crinale sono visibili in lontananza le turbine eoliche autorizzate disposte in fila ed occupano una limitata parte della scena in quanto ubicate a notevole distanza.

È possibile notare che saranno appena visibili gli aerogeneratori di futura realizzazione disposti in fondo alla scena, mentre restano integre la morfologia ed i caratteri distintivi dei promontori del secondo e del terzo piano di visuale. L'unica eccezione che determina una lieve perdita dei caratteri naturali e morfologici della scena originale, è costituita dalla presenza dei due aerogeneratori di progetto (di altra società) posti alla estrema sinistra della scena.

L'inserimento del progetto della Cogein Energy non comporta una sostanziale variazione della scena rispetto a quella analizzata con le turbine eoliche autorizzate. Infatti le turbine Cogein si inseriscono nello

stesso piano visuale, posto in in corrispondenza dello skyline, e si allineano perfettamente nel layout autorizzato dando la netta sensazione ad un osservatore, di percepire un unico impianto eolico sullo sfondo.

Inoltre dall'analisi della scena è possibile asserire che non sussistono interferenze tra le turbine autorizzate e quelle proposte dalla scrivente che gravino sugli aspetti legati ai piani di visuale della scena.

Inoltre gli aerogeneratori proposti non generano alcun effetto selva rispetto alle turbine autorizzate.

Si propone di seguito la lettura delle qualità paesaggistiche del cono ottico

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Diversità	Presenza di caratteri distintivi naturali	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza Dal ricettore considerato è possibile vedere i promontori sul secondo e sul terzo piano di visuale, questi segni naturali caratterizzano la scena ma non sono rari in ambito provinciale 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza 0,4 bassa presenza Le opere di progetto interferiscono con lo skyline del 3° piano di visuale mentre gli aerogeneratori producono una lieve interferenza con gli elementi naturali. L'aggiunta delle turbine Cogein Energy non altera ulteriormente la scena (0,4 con impianto Cogein E.)
	Presenza di caratteri distintivi antropici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza Nella scena sono ben distinguibili gli elementi antropici quali tralicci e case sparse sul primo piano visuale 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	 0,6 media presenza Gli aerogeneratori essendo collocati lontano dagli elementi antropici non impattano su di essi (0,6 con impianto Cogein E.)
	Presenza di caratteri distintivi storici	0 assenza Non sono presenti caratteri storici 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza Non sussistono interferenze
	Presenza di caratteri distintivi culturali	0 assenza Non sono presenti elementi culturali 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza Non sussistono interferenze
	Presenza di caratteri distintivi simbolici	0 assenza Non sono presenti elementi simbolici	0 assenza Non sussistono interferenze

	0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	
	TOTALE	1.2
		1.0

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Integrità	Sussistenza di relazioni funzionali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza Le relazioni funzionali sono poche ma chiaramente leggibili e si instaurano tra gli elementi naturali 0,5 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,25 molto bassa presenza Le opere di progetto non interferiscono con le relazioni funzionali tra gli elementi costitutivi (0,25 con impianto Cogein E.)
	Sussistenza di relazioni visive tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza Sussistono relazioni visive tra il piccolo nucleo abitativo e i promontori sul secondo e terzo piano di visuale 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,5 bassa presenza Le opere di progetto non interferiscono con le relazioni visive (0,5 con impianto Cogein E.)
	Sussistenza di relazioni spaziali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza Le relazioni spaziali sono poche ma chiaramente leggibili 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza	0,25 molto bassa presenza Le opere di progetto non interferiscono con le relazioni spaziali (0,25 con impianto Cogein E.)
	Sussistenza di relazioni simboliche tra gli elementi costitutivi	0 assenza Non sussistono relazioni simboliche 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0 assenza Le opere di progetto non interferiscono con le relazioni simboliche
TOTALE		1.0	1.0

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Qualità visiva	Presenza di qualità sceniche	0 assenza 0,5 molto bassa presenza La scena è tipicamente periurbana, non ci sono qualità particolari 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0,5 molto bassa presenza Le opere non incidono sulle qualità sceniche della panoramica (0,5 con impianto Cogein E.)
	Presenza di qualità panoramiche	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza Il cono ottico presenta delle qualità panoramiche chiare in quanto è possibile vedere i promontori sullo sfondo 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0,5 bassa presenza Le opere incidono lievemente sulle qualità panoramiche della scena (0,5 con impianto Cogein E.)
TOTALE		1.5	1.0

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Rarità	Presenza di elementi caratteristici	0 assenza Non sono presenti elementi di rarità 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 assenza Le opere non essendo visibili non incidono sui caratteri di rarità
	Concentrazione di elementi caratteristici	0 assenza Non vi è presenza di caratteri di rarità 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 assenza Le opere non essendo visibili non incidono sulla concentrazione dei caratteri di rarità
TOTALE		0,0	0,0

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Degrado	Perdita delle risorse naturali	0 assenza Le risorse naturali non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	- 0,4 bassa presenza Le opere interferiscono con le risorse naturali in particolare la vicinanza ad alberature in primo piano e l'interferenza con aree boscate in fondo alla scena (-0,4 con impianto Cogein E.)
	Perdita dei caratteri culturali	0 assenza I caratteri culturali non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri culturali
	Perdita dei caratteri storici	0 assenza I caratteri storici non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri storici
	Perdita dei caratteri visivi	0 assenza I caratteri visivi non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	- 0,2 molto bassa presenza Le opere interferiscono lievemente con i caratteri visivi (-0,2 con impianto Cogein E.)
	Perdita dei caratteri morfologici	0 assenza I caratteri morfologici non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,4 bassa presenza Le opere interferiscono con i caratteri morfologici (-0,4 con impianto Cogein E.)
TOTALE		0.0	-1

L'analisi qualitativa del paesaggio ha condotto all'ottenimento, di un punteggio pari a **3.7** per lo stato dell'arte e **2.0** per lo stato dei luoghi ex-post. La stessa analisi ex post è stata valutata con le ulteriori due turbine proposte da Cogein Energy in aggiunta a quelle già autorizzate. La valutazione ex post porta ad un punteggio complessivo di 2.0, **pertanto si può asserire chiaramente che l'inserimento del progetto della Cogein Energy nel contesto territoriale analizzato** non va a modificare l'analisi della scena proposta nella fase ex post.

Stando al ranking illustrato nel capitolo precedente della presente relazione la Panoramica sia ex ante che ex post rientra in una classe di paesaggio "Bassa".

Stando quindi al concetto di sostenibilità paesaggistica, per il quale, un intervento risulta compatibile con il paesaggio quando non determina un declassamento delle sue condizioni, **è possibile ritenere l'intervento proposto paesaggisticamente compatibile.**

8.7 AMBITO DEL COMUNE DI CASTELPAGANO (BN)

8.7.1 Cono ottico n. F07A – Piazza Via Ospedale



Figura 102 - Inquadramento cono ottico su ortofoto.



Figura 103 - Ripresa ricettore sensibile.

Il ricettore sensibile Piazza Via Ospedale, non presenta caratteristiche storiche o architettoniche tali da poterlo ritenere un elemento caratteristico del territorio, tuttavia esso, pur non presentando peculiarità è un punto di aggregazione per la comunità locale molto importante. Esso si configura come una piazza pedonale pavimentata al centro del nucleo urbano di edifici.

La scena presenta le classiche modalità insediative che caratterizzano l'agglomerato del Comune di Castelpagano, costituito da abitazioni uni o bifamiliari a schiera di due massimo tre piani. La presenza di numerosi segni antropici eterogenei rende poco leggibile la scena.

Come è possibile notare dalle panoramiche proposte, sia per l'orografia del terreno, sia per l'edificato che circonda il lato a Nord Est della piazza, nessuna delle opere di progetto è visibile.

Pertanto le valutazioni tra le analisi delle qualità paesistiche ex post ed ex ante non varieranno.

8.7.2 Cono ottico n. F07B – Belvedere Strada Provinciale SP 143



Figura 104 - Inquadramento cono ottico su ortofoto.

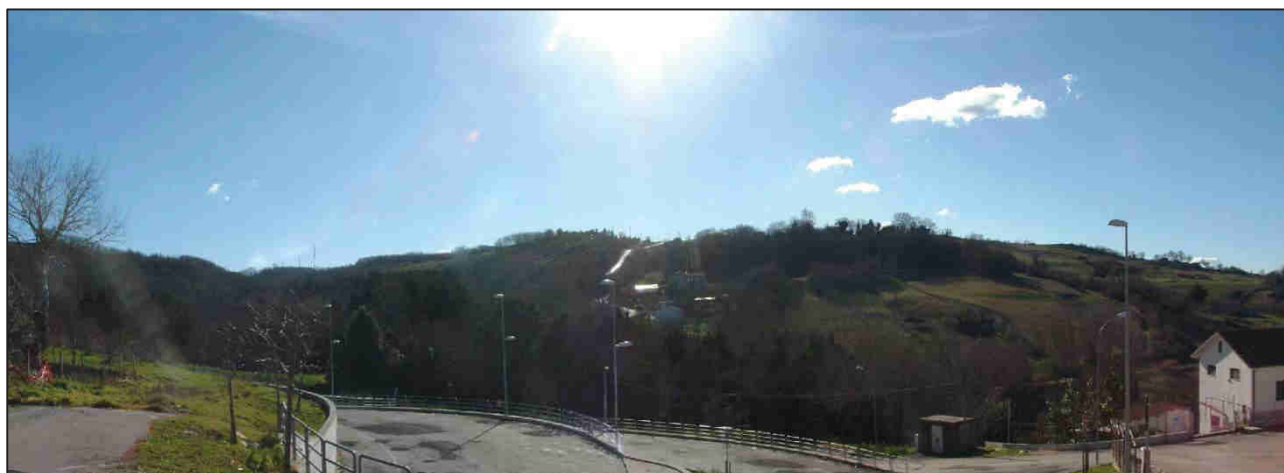


Figura 105 - Ripresa fotografica stato dei luoghi.

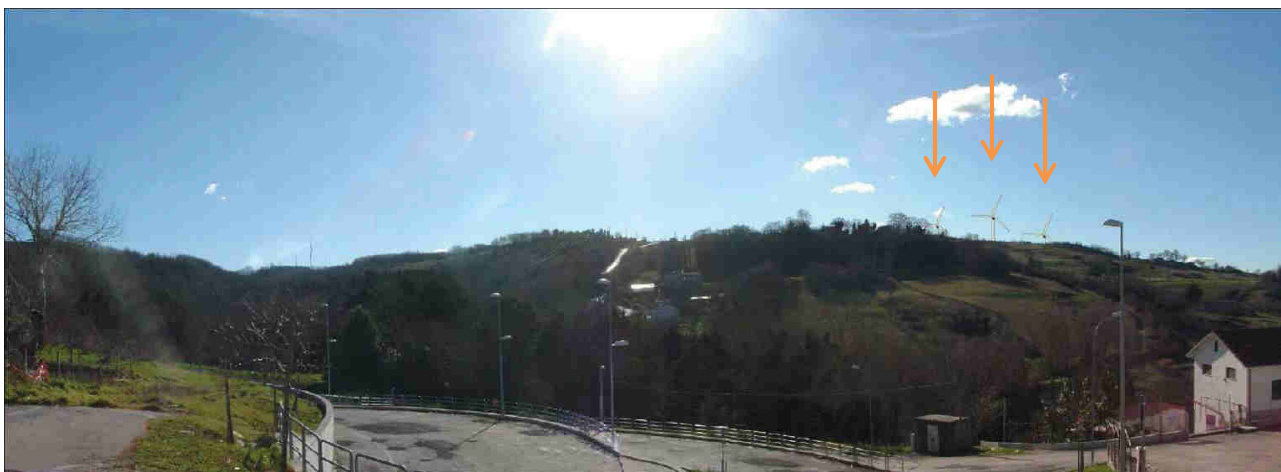


Figura 106 - Fotosimulazione ex post con impianto eolico autorizzato da altra società.

Il punto di vista è stato individuato in corrispondenza della viabilità esterna al comune di Castelpagano ed affaccia direttamente sul paesaggio in direzione sud-est verso comune di Colle Sannita. Rappresenta un luogo di passaggio pertanto è stato individuato come possibile ricettore dinamico.

A differenza degli altri punti di vista dinamici, questo sembra configurarsi anche come un belvedere.

Dal ricettore sensibile è stato considerato un cono ottico con apertura di circa 120° in direzione delle opere di progetto.



Figura 107 - Fotosimulazione ex post con impianto eolico autorizzato da altra società ed impianto Cogein Energy.

La scena presenta le classiche tessiture del paesaggio rurale tipico della zona, poco antropizzato e caratterizzato da aree a seminativi e zone boscate.

Sono appena visibili sulla destra dell'immagine, a modesta distanza, gli aerogeneratori ricadenti nel comune di Circello (BN) e autorizzati da altro proponente, ma non ancora esistenti.

Le turbine eoliche proposte dalle due società si pongono tutte su di un unico piano visuale, ossia quello posto in corrispondenza dello skyline. In questo modo l'impianto risulta omogeneo, lineare e non va ad interferire con il primo e secondo piano visuale della scena costituito rispettivamente dalla zona residenziale e dalla piccola collina che sovrasta la strada provinciale. Questo fattore risulta molto importante dal punto di vista paesaggistico in quanto l'inserimento dell'opera di progetto non va a modificare l'intero campo visivo.

Infine le due turbine proposte da Cogein Energy, oltre che apparire appena visibili ad occhio nudo, si collocano lungo la stessa linea delle turbine del progetto autorizzato, generando in un osservatore la chiara sensazione di percepire un unico impianto nel suo complesso.

Inoltre dall'analisi della scena è possibile asserire che non sussistono interferenze tra le turbine autorizzate e quelle proposte dalla scrivente che gravino sugli aspetti legati ai piani di visuale della scena e allo skyline.

Infine gli aerogeneratori proposti non generano alcun effetto selva rispetto alle turbine autorizzate.

Si propone di seguito la lettura delle qualità paesaggistiche del cono ottico.

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Diversità	Presenza di caratteri distintivi naturali	0 assenza	0 assenza
		0,2 molto bassa presenza	0,2 molto bassa presenza Le opere di progetto interferiscono con lo skyline del 3° piano di visuale. Tuttavia tutti gli aerogeneratori sono poco visibili a causa delle alberature e della distanza oltre il primo rilievo collinare
		0,4 bassa presenza Dal ricettore è possibile percepire il promontorio su cui sorgerà l'impianto e il promontorio a scarsa naturalità del 2° piano di visuale	(0,2 con impianto Cogein Energy)
		0,6 media presenza	
		0,8 alta presenza	
		1 molto alta presenza	
	Presenza di caratteri distintivi antropici	0 assenza	
		0,2 molto bassa presenza Gli elementi antropici presenti sul primo e sul secondo piano di visuale non presentano caratteristiche distintive e sono comuni in ambito provinciale	0,2 molto bassa presenza Gli aerogeneratori essendo collocati lontano dagli elementi antropici non impattano su di essi
		0,4 bassa presenza	0,2 con impianto Cogein Energy)
		0,6 media presenza	
		0,8 alta presenza	
		1 molto alta presenza	
	Presenza di caratteri distintivi storici	0 assenza Non sono presenti caratteri storici	0 assenza Non sussistono interferenze
		0,2 molto bassa presenza	
		0,4 bassa presenza	
		0,6 media presenza	
		0,8 alta presenza	
		1 molto alta presenza	
	Presenza di caratteri distintivi culturali	0 assenza Non sono presenti elementi distintivi culturali	0 assenza Non sussistono interferenze
		0,2 molto bassa presenza	
		0,4 bassa presenza	
		0,6 media presenza	
		0,8 alta presenza	
		1 molto alta presenza	
	Presenza di caratteri distintivi simbolici	0 assenza Non sono presenti	0 assenza Non sussistono

		elementi simbolici	interferenze
		0,2 molto bassa presenza	
		0,4 bassa presenza	
		0,6 media presenza	
		0,8 alta presenza	
		1 molto alta presenza	
	TOTALE	0.6	0.4

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Integrità	Sussistenza di relazioni funzionali tra gli elementi costitutivi	0 assenza Le relazioni funzionali sul primo e sul secondo piano di visuale non sono leggibili.	0 assenza L'impianto potrebbe interferire con le relazioni funzionali tra gli elementi naturali, tuttavia esse non sono leggibili nella scena
		0,25 molto bassa presenza	
		0,5 bassa presenza	
		0,75 media presenza	
		1 alta presenza	
		1,25 molto alta presenza	
	Sussistenza di relazioni visive tra gli elementi costitutivi	0 assenza	
		0,25 molto bassa presenza	0,25 molto bassa presenza L'impianto essendo localizzato sullo skyline può interferire con le relazioni visive
		0,50 bassa presenza Le relazioni visive sono poco leggibili sia tra gli elementi antropici che tra essi e quelli naturali	0,25 con impianto Cogein Energy)
		0,75 media presenza	
		1 alta presenza	
		1,25 molto alta presenza	
	Sussistenza di relazioni spaziali tra gli elementi costitutivi	0 assenza	
		0,25 molto bassa presenza Le relazioni spaziali sono molto confuse dal fenomeno di sprawl sul 2° piano di visuale	0,25 molto bassa presenza Gli aerogeneratori posti sullo skyline non interrompono le relazioni spaziali tra gli elementi
		0,50 bassa presenza	(0,25 con impianto Cogein Energy)
		0,75 media presenza	
		1 alta presenza	
		1,25 molto alta presenza	
	Sussistenza di relazioni simboliche tra gli elementi costitutivi	0 assenza Non sono presenti relazioni simboliche	0 assenza Non sussistono interferenze
		0,25 molto bassa presenza	
		0,50 bassa presenza	
		0,75 media presenza	
		1 alta presenza	
		1,25 molto alta presenza	
	TOTALE	0.75	0.5

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Qualità visiva	Presenza di qualità sceniche	0 assenza 0,5 molto bassa presenza La panoramica non presenta qualità sceniche rilevanti, trattasi di un tipico paesaggio rurale della zona 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0,5 molto bassa presenza Gli aerogeneratori potrebbero contribuire alla perdita di qualità sceniche, tuttavia esse sono assenti (0,5 con impianto Cogein Energy)
	Presenza di qualità panoramiche	0 assenza 0,5 molto bassa presenza Il ricettore non presenta un'apertura della visuale considerevole, a causa dei numerosi elementi antropici verticali 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0,5 molto bassa presenza Non sussistono interferenze (0,5 con impianto Cogein Energy)
TOTALE		1.0	1.0

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Rarità	Presenza di elementi caratteristici	0 assenza Non sono presenti elementi di rarità 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 assenza Non sussistono interferenze
	Concentrazione di elementi caratteristici	0 assenza Non vi è concentrazione di elementi di rarità 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 assenza Non sussistono interferenze
TOTALE		0.0	0.0

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Degrado	Perdita delle risorse naturali	0 assenza Le risorse naturali non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,2 molto bassa presenza Le opere possono contribuire alla perdita della percezione di naturalità dei promontori (-0,2 con impianto Cogein Energy)
	Perdita dei caratteri culturali	0 assenza -0,2 molto bassa presenza I caratteri insediativi presentano segni di degrado per lo sviluppo spontaneo urbano del 2° piano di visuale -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,2 molto bassa presenza Le opere non interferiscono con i caratteri culturali (-0,2 con impianto Cogein Energy)
	Perdita dei caratteri storici	0 assenza I caratteri storici non sono presenti -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri storici
	Perdita dei caratteri visivi	0 assenza I caratteri visivi non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,2 molto bassa presenza Le opere possono contribuire alla perdita dei caratteri visivi (-0,2 con impianto Cogein Energy)
	Perdita dei caratteri morfologici	0 assenza I caratteri morfologici non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza	-0,2 molto bassa presenza Le opere possono interferire con i segni morfologici

	-0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	(-0,2 con impianto Cogein Energy)
TOTALE	-0.2	-0.8

L'analisi qualitativa del paesaggio ha condotto all'ottenimento, per la vista in esame, di un punteggio pari a **2.15** per lo stato dell'arte e **1.1** per lo stato dei luoghi ex-post.

Stando al ranking illustrato nel capitolo precedente della presente relazione la Panoramica sia ex ante che ex post rientra in una classe di paesaggio "Bassa".

La stessa analisi ex post è stata valutata con le ulteriori due turbine proposte da Cogein Energy in aggiunta a quelle già autorizzate.

La valutazione ex post porta ad un punteggio complessivo di 1.1, pertanto si può asserire chiaramente che l'inserimento del progetto della Cogein Energy nel contesto territoriale analizzato non va a modificare l'analisi della scena proposta nella fase ex post.

Stando quindi al concetto di sostenibilità paesaggistica, per il quale, un intervento risulta compatibile con il paesaggio quando non determina un declassamento delle sue condizioni, **è possibile ritenere l'intervento proposto paesaggisticamente compatibile.**

8.8 AMBITO DEL COMUNE DI SANTA CROCE DEL SANNIO (BN)

8.8.1 Cono ottico n. F10A – Piazza Mercato

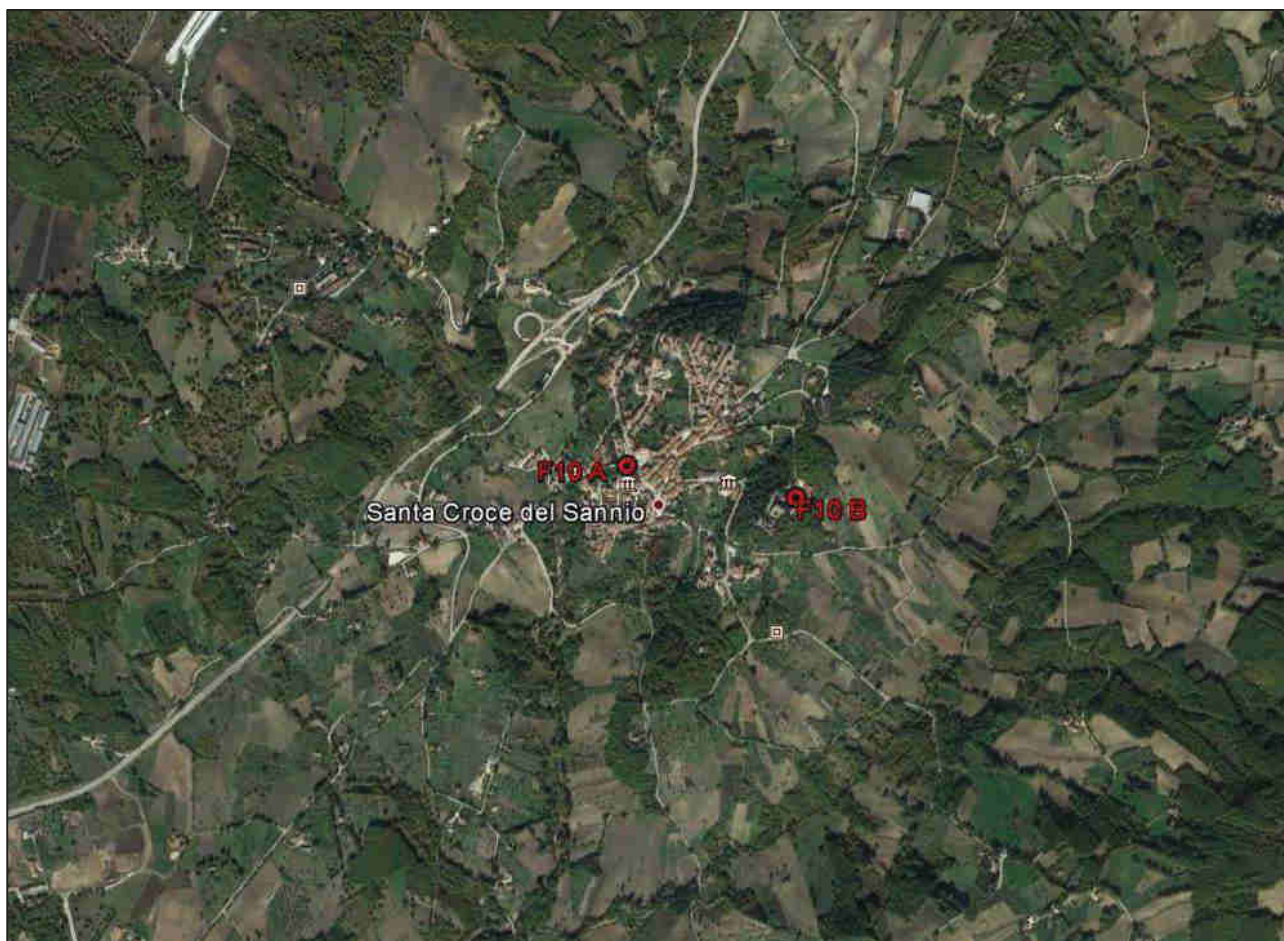


Figura 108 - Inquadramento cono ottico su ortofoto.



Figura 109 - Ripresa fotografica stato dei luoghi

Il ricettore sensibile è localizzato in corrispondenza di un luogo caratterizzato da un'elevata concentrazione di fruitori soprattutto nei giorni in cui il mercato è in funzione. Il ricettore è stato selezionato pur non presentando caratteristiche storiche o paesaggistiche di particolare pregio, in quanto luogo in cui si inscenano le normali vicende delle quotidianità degli abitati del Comune di Santa Croce del Sannio. Quindi dal punto individuato si è considerato un cono ottico con apertura di circa 120° in direzione delle opere di progetto.

Come è possibile notare dalle panoramiche proposte a causa della presenza del tessuto urbano nessuna delle opere di progetto è visibile.

Pertanto le valutazioni tra le analisi delle qualità paesistiche ex post ed ex ante non varieranno.

8.8.2 Cono ottico n. F10B – Zona Cimitero

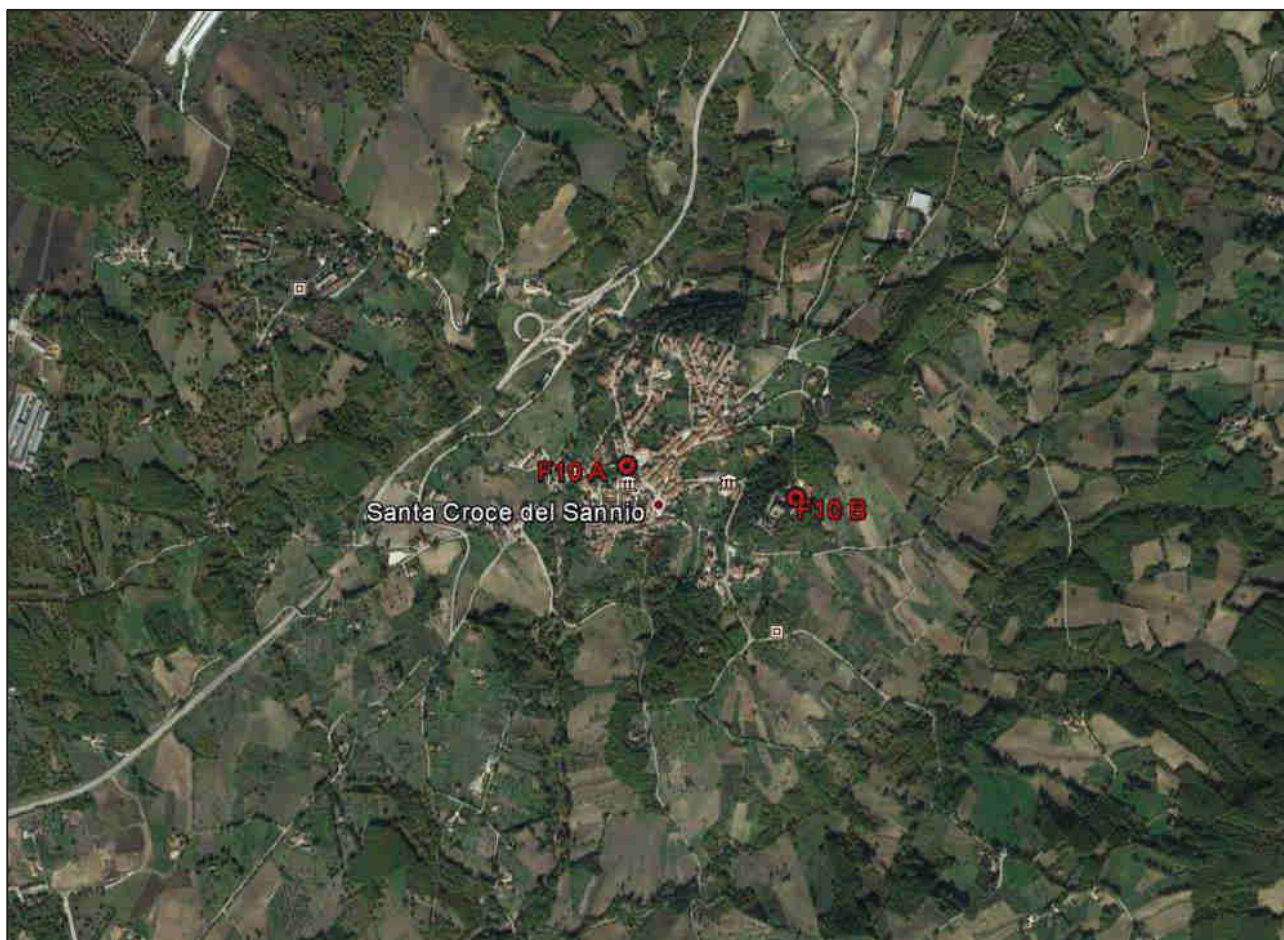


Figura 110 - Inquadramento cono ottico su ortofoto.



Figura 111 - Ripresa fotografica stato dei luoghi.

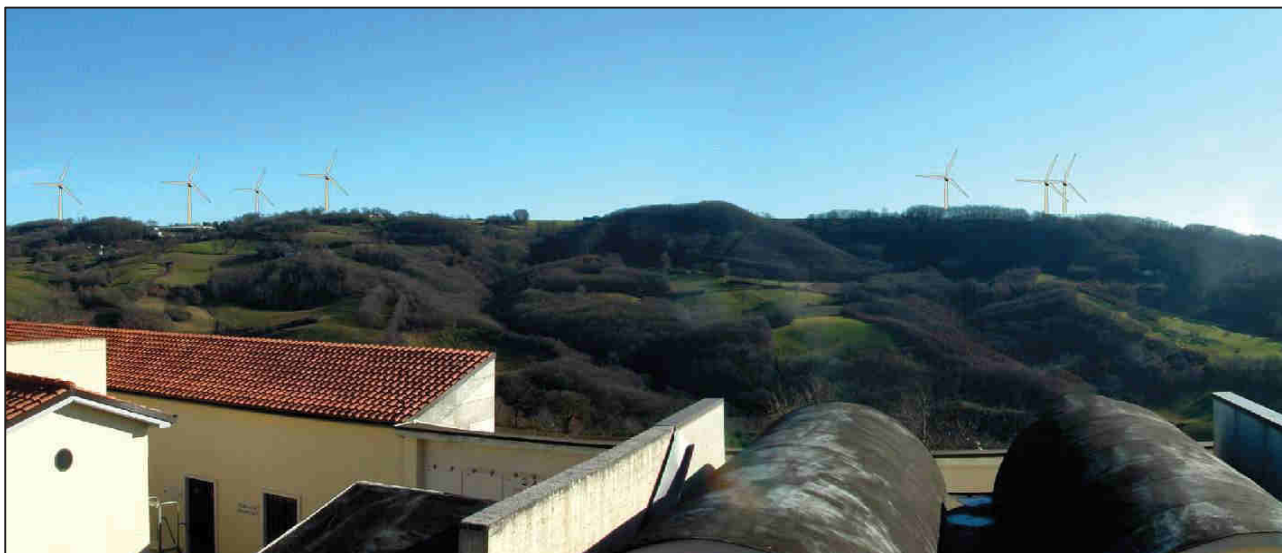


Figura 112 - Fotosimulazione ex post con impianti eolici autorizzati da altra società.

La foto è stata scattata nei pressi del cimitero, in direzione dell'area di ubicazione dell'impianto di progetto, nel Comune di Santa Croce del Sannio (BN).

La scena presenta delle buone qualità paesaggistiche dovute alla presenza, sul secondo piano visuale, di promontori ad alta naturalità, con la presenza di boschi ed aree disposte a seminativo. E' una immagine rurale tipica dei paesaggi della zona, tuttavia la scena è disturbata dalla presenza di elementi antropici posti proprio sul primo piano visuale. Questo comporta un importante degrado dell'immagine.

Nell'immagine è visibile solo l'impianto eolico autorizzato da altra società nel comune di Circello, pertanto l'inserimento delle due turbine eoliche proposte dalla scrivente, non andrà ad influenzare in alcun modo la scena.

Si propone di seguito la lettura delle qualità paesaggistiche del cono ottico.

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Diversità	Presenza di caratteri distintivi naturali	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza Dal ricettore considerato è possibile vedere i promontori sul terzo di visuale, questi segni naturali caratterizzano la scena ma non sono distintivi per l'area di analisi. 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,2 molto bassa presenza Le opere di progetto interferiscono con lo skyline del terzo piano di visuale pur non interferendo con il 2° piano di visuale
	Presenza di caratteri distintivi antropici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza L'unico segno antropico, sebbene non distintivo, è l'agglomerato di abitazioni del primo piano di visuale 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,2 molto bassa presenza Gli aerogeneratori essendo collocati lontano dagli elementi antropici non impattano su di essi
	Presenza di caratteri distintivi storici	0 assenza Non sono presenti caratteri storici 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza Non sussistono interferenze
	Presenza di caratteri distintivi culturali	0 assenza Non sono presenti elementi culturali 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza Non sussistono interferenze
	Presenza di caratteri distintivi simbolici	0 assenza Non sono presenti elementi simbolici 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0 assenza Non sussistono interferenze
	TOTALE	0.6	0.4

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Integrità	Sussistenza di relazioni funzionali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza Le relazioni funzionali tra le parti sono confuse dalla quantità e dall'eterogeneità degli elementi della scena 0,5 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,25 molto bassa presenza L'impianto essendo localizzato a tergo degli elementi non interferisce con le relazioni funzionali
	Sussistenza di relazioni visive tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza Le relazioni visive esistenti è confusa dai numerosi elementi antropici posti in modo poco leggibile 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,25 molto bassa presenza L'impianto essendo localizzato sullo skyline interferisce con le relazioni visive
	Sussistenza di relazioni spaziali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza Le relazioni spaziali sono nulle o comunque poco leggibili 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,25 molto bassa presenza Gli aerogeneratori posti sullo skyline non interrompono le relazioni spaziali tra gli elementi
	Sussistenza di relazioni simboliche tra gli elementi costitutivi	0 assenza Non sono presenti relazioni simboliche 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0 assenza Non sussistono interferenze
	TOTALE	1.0	0.75

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Qualità visiva	Presenza di qualità sceniche	0 assenza Il ricettore caratterizzato dalla presenza di abitazioni e da elementi antropici dalle scarse qualità, non presenta connotazioni sceniche percepibili 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 assenza Non sussistono interferenze
	Presenza di qualità panoramiche	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza L'apertura della visuale è considerevole e non inficiata da segni che ostruiscono la vista 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	1,5 media presenza Le opere i non incidono sulle qualità panoramiche della scena
TOTALE		1.5	1.5

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Rarità	Presenza di elementi caratteristici	0 assenza Non sono presenti elementi di rarità 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 assenza Non sussistono interferenze
	Concentrazione di elementi caratteristici	0 assenza Non vi è concentrazione di elementi di rarità 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0 assenza Non sussistono interferenze
TOTALE		0.0	0.0

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Degrado	Perdita delle risorse naturali	0 assenza -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza Le risorse naturali presentano segni di degrado dovuti alla presenza di numerosi, eterogenei e sparsi fattori antropici -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,6 media presenza Le opere possono contribuire alla perdita della percezione di naturalità che hanno i promontori
	Perdita dei caratteri culturali	0 assenza I caratteri culturali non sono presenti -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri culturali
	Perdita dei caratteri storici	0 assenza I caratteri storici non sono presenti -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri storici
	Perdita dei caratteri visivi	0 assenza -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza I caratteri visivi presentano segni di degrado a causa della presenza di elementi nella scena che rendono la stessa complessivamente poco leggibile -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,6 media presenza Le opere possono interferire con i caratteri visivi dell'area
	Perdita dei caratteri morfologici	0 assenza I caratteri morfologici non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,2 molto bassa presenza Le opere possono interferire con i segni morfologici
	TOTALE	-0.8	-1.4

L'analisi qualitativa del paesaggio ha condotto all'ottenimento, di un punteggio pari a **2.3** per lo stato dell'arte e **1.25** per lo stato dei luoghi ex-post.

Stando al ranking illustrato nel capitolo precedente della presente relazione la Panoramica sia ex ante che ex post rientra in una classe di paesaggio “Bassa”.

Stando quindi al concetto di sostenibilità paesaggistica, per il quale, un intervento risulta compatibile con il paesaggio quando non determina un declassamento delle sue condizioni, **è possibile ritenere l'intervento proposto paesaggisticamente compatibile.**

8.9 AMBITO DEL COMUNE DI CIRCELLO (BN)

8.9.1 Cono ottico n. F11 – Castello



Figura 113 - Inquadramento cono ottico su ortofoto.



Figura 114 - Ripresa fotografica stato dei luoghi



Figura 115 - Fotosimulazione ex post con impianti eolici autorizzati da altra società.



Figura 116 - Fotosimulazione ex post con impianti eolici autorizzati da altra società e impianto Cogein Energy.

La scena presenta le classiche tessiture del paesaggio rurale tipico della zona, scarsamente antropizzato e caratterizzato da aree a disposte a seminativi, pascolo naturale e in alcuni tratti piccoli addensamenti boscati. La scena perde di qualità per la presenza di fenomeni di spawl, ossia la disposizione casuale di piccoli gruppi di case non omogeneamente distribuite nel territorio.

Come è possibile osservare gli aerogeneratori tanto di progetto autorizzati, quanto quelli proposti dalla scrivente, si possono distinguere in tre distinti gruppi, dove le turbine si pongono in successione diretta (allineati). Infatti tutti gli aerogeneratori si pongono sull'ultimo piano visuale rappresentato dallo skyline, disponendosi in fila ma occupando una buona parte della scena.

Solamente un aerogeneratore, appartenente al layout del progetto autorizzato da altro proponente, nella scena in esame di fig. 115 si pone in maniera isolata intercettando quindi lo skyline e interponendosi tra gli aerogeneratori posti sulla destra e sulla sinistra della scena.

L'inserimento del progetto della Cogein Energy non comporta una sostanziale variazione della scena rispetto a quella analizzata con le turbine eoliche autorizzate.

Infatti le turbine Cogein si inseriscono nello stesso piano visuale, posto in corrispondenza dello skyline, e si allineano perfettamente nel layout autorizzato dando la netta sensazione ad un osservatore, di percepire un unico impianto eolico sullo sfondo.

Inoltre dall'analisi della scena è possibile asserire che non sussistono interferenze tra le turbine autorizzate e quelle proposte dalla scrivente che gravino sugli aspetti legati ai piani di visuale della scena e allo skyline e ad effetti di sovrapposizione (effetto selva).

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Diversità	Presenza di caratteri distintivi naturali	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza Dal ricettore considerato è possibile vedere i promontori sul terzo di visuale, questi segni naturali caratterizzano la scena ma non sono distintivi per l'area di analisi 0,6 media presenza 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,2 molto bassa presenza Le opere di progetto interferiscono con lo skyline dei promontori sul terzo piano di visuale (0,2 con impianto Cogein E.)
	Presenza di caratteri distintivi antropici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza Gli elementi antropici sono chiari e distintivi 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,6 media presenza Gli aerogeneratori essendo collocati lontano dagli elementi antropici non impattano su di essi (0,6 con impianto Cogein E.)
	Presenza di caratteri distintivi storici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza Gli elementi storici sono chiari e distintivi e rappresentati dal castello 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,6 media presenza Gli aerogeneratori essendo collocati lontano dagli elementi storici non impattano su di essi (0,6 con impianto Cogein E.)
	Presenza di caratteri distintivi culturali	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza Gli elementi quali il castello sono chiari di una cultura insediativa che vedeva sorgere i nuclei sopra i promontori a guardia di un castello 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,6 media presenza Gli aerogeneratori essendo collocati lontano dagli elementi culturali non impattano su di essi (0,6 con impianto Cogein E.)
	Presenza di caratteri distintivi simbolici	0 assenza 0,2 molto bassa presenza 0,4 bassa presenza 0,6 media presenza Il castello è un simbolo della storia e delle origini del paese 0,8 alta presenza 1 molto alta presenza	0,6 media presenza Gli aerogeneratori essendo collocati lontano dagli elementi simbolici non impattano su di essi (0,6 con impianto Cogein E.)
TOTALE		2,8	2,6

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Integrità	Sussistenza di relazioni funzionali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,5 bassa presenza 0,75 media presenza Sono chiare e leggibili sia le relazioni funzionali tra gli elementi antropici, che quelle tra gli elementi naturali ed infine tra gli elementi antropici e quelli naturali 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,75 media presenza L'impianto essendo localizzato fisicamente alle spalle degli elementi visibili non interferisce con le relazioni funzionali (0,75 con impianto Cogein E.)
	Sussistenza di relazioni visive tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza Sussistono forti relazioni visive tra il castello e lo sviluppo antropico a valle e tra esso e i rilievi montuosi sullo sfondo 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,5 bassa presenza I rotori degli aerogeneratori sono visibili dietro la linea di skyline disturbano le relazioni visive tra il castello e i rilievi (0,5 con impianto Cogein E.)
	Sussistenza di relazioni spaziali tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza 0,75 media presenza Sono chiare e leggibili le relazioni spaziali tra gli elementi costitutivi la scena 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,75 media presenza Gli aerogeneratori essendo visibili appena dietro la linea di skyline non interrompono le relazioni spaziali tra gli elementi (0,75 con impianto Cogein E.)
	Sussistenza di relazioni simboliche tra gli elementi costitutivi	0 assenza 0,25 molto bassa presenza 0,50 bassa presenza Le sole relazioni simboliche sussistono tra il castello e i promontori sullo sfondo 0,75 media presenza 1 alta presenza 1,25 molto alta presenza	0,25 molto bassa presenza I rotori degli aerogeneratori appena visibili può inficiare le relazioni simboliche (0,25 con impianto Cogein E.)
TOTALE		2.75	2.25

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Qualità visiva	Presenza di qualità sceniche	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza La presenza del castello che si apre sull'area in esame ha qualità sceniche apprezzabili 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	1 bassa presenza Gli aerogeneratori visibili dietro la linea di skyline diminuiscono le qualità sceniche del cono (1 con impianto Cogein E.)
	Presenza di qualità panoramiche	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza Il castello apre la sua visuale sulla vallata e sui monti ad essa circostanti 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	1,5 media presenza Le opere non incidono sulle qualità panoramiche della scena (1.5 con impianto Cogein)
TOTALE		3,0	2,5

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Rarità	Presenza di elementi caratteristici	0 assenza 0,5 molto bassa presenza L'unico elemento di rarità è il Castello 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0,5 molto bassa presenza Le opere non interferiscono con l'elemento di rarità (0,5 con impianto Cogein)
	Concentrazione di elementi caratteristici	0 assenza 0,5 molto bassa presenza 1 bassa presenza 1,5 media presenza 2 alta presenza 2,5 molto alta presenza	0,5 molto bassa presenza (0,5 con impianto Cogein)
TOTALE		1,0	1,0

Parametro (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	Criteri (fonte D.P.C.M. 12/12/2005)	valutazione ex-ante	valutazione ex-post
Degrado	Perdita delle risorse naturali	0 assenza Le risorse naturali non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,2 molto bassa presenza Le opere poste dietro la linea di skyline possono contribuire alla perdita della percezione di naturalità che attualmente hanno i
	Perdita dei caratteri culturali	0 assenza I caratteri culturali non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri culturali
	Perdita dei caratteri storici	0 assenza I caratteri storici non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	0 assenza Le opere non interferiscono con i caratteri storici
	Perdita dei caratteri visivi	0 assenza I caratteri visivi non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,2 molto bassa presenza Le opere possono interferire con i caratteri visivi dell'area
	Perdita dei caratteri morfologici	0 assenza I caratteri morfologici non presentano segni di degrado -0,2 molto bassa presenza -0,4 bassa presenza -0,6 media presenza -0,8 alta presenza -1 molto alta presenza	-0,2 molto bassa presenza Le opere possono interferire con i segni morfologici
	TOTALE	0.0	-0.6

L'analisi qualitativa del paesaggio ha condotto all'ottenimento di un punteggio pari a **9.75** per lo stato dell'arte e **7.75** per lo stato dei luoghi ex-post.

Stando al ranking illustrato nel capitolo precedente della presente relazione la Panoramica sia ex ante che ex post rientra in una classe di paesaggio “Media”.

Stando quindi al concetto di sostenibilità paesaggistica, per il quale, un intervento risulta compatibile con il paesaggio quando non determina un declassamento delle sue condizioni, **è possibile ritenere l'intervento proposto paesaggisticamente compatibile.**

9 CLASSI DI PAESAGGIO E COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

I risultati ottenuti dalla valutazione quali-quantitativa dei diversi cono ottici vengono di seguito riassunti ed aggregati al fine di determinare la qualità paesaggistica complessiva dello stato di fatto (ex ante) e di quello progettuale (ex post).

La tabella successiva raccoglie i valori per tutti i parametri valutati.

Risultati della Valutazione quali-quantitativa		
Cono Ottico	Totale EX-ANTE	Totale EX-POST
F01 – Castelvetero in Val Fortore (BN) – Centro abitato (Via Circonvallazione)	4.05	4.05
F02A – Colle Sannita (BN) – Abbazia di Decorata	5.75	5.25
F02B – Colle Sannita (BN) – Strada Provinciale SP 24	2.4	2.4
F02C – Colle Sannita (BN) – Lago di Decorata	-	-
F02D – Colle Sannita (BN) – Strada Statale SS 212	3.2	2.5
F12A – Colle Sannita (BN) – Piazza Municipio (Via Leandro Galganetti)	-	-
F12B – Colle Sannita (BN) – Chiesa di San Giorgio	5.6	4.2
F12C – Colle Sannita (BN) – Via Napoli	8.35	6.75
F03 – Reino (BN) – Via Campo Sportivo	-	-
F04A – Molinara (BN) – Via Regina Margherita	-	-
F04B – Molinara (BN) – Zona Cimitero	-	-
F05A – San Marco dei Cavoti (BN) – Piazza Risorgimento	-	-
F05B – San Marco dei Cavoti (BN) – Strada Comunale	-	-
F06 – Cercemaggiore (CB) – Via Saraceni	4.15	3.25
F08 – Cercemaggiore (CB) – Strada Comunale (località Piana d'Olmo)	4.9	2.45
F09 – Cercemaggiore (CB) – Regio Tratturo (località Coppari)	3.7	2.0
F07A – Castelpagano (BN) – Piazza Via Ospedale	-	-
F07B – Castelpagano (BN) – Belvedere Strada Provinciale SP 143	2.15	1.1
F10A – Santa Croce del Sannio (BN) – Piazza Mercato	-	-
F10B – Santa Croce del Sannio (BN) – Zona Cimitero	2.3	1.25
F11 – Circello (BN) – Castello	9.75	7.75
PUNTEGGIO GLOBALE	56.3	42.95
PUNTEGGIO MEDIO GLOBALE	4.70	3.58

Tabella 6 – Tabella riassuntiva dei risultati ottenuti.

I risultati ottenuti assumono significato nel momento in cui vengono collocati e confrontati all'interno di una scala di valori che hanno un preciso ordinamento (range). Nell'ordinamento utilizzato vi sono 5 classi di paesaggio C1 – nulla, C2 – bassa, C3 – media, C4 – elevata, C5 – molto elevata che vanno da -5 a +20. I risultati ottenuti si riassumono nel grafico che segue:

CLASSI DEL PAESAGGIO		
		20
C5		15
		14,9
C4		10
		9,9
C3		5
		4,9
C2	Ex - ante	Ex - post
		0
		-1,9
C1		-5

Tabella 7 – Posizionamento dei risultati ottenuti nello schema Electre.

Come è possibile notare dal grafico proposto lo scenario **ex-post** si colloca nello schema di ranking nella stessa posizione dello scenario **ex-ante**.

Non sussistono quindi situazioni di **outranking** o di **surclassamento**.

Per cui l'intervento è compatibile dal punto di vista paesaggistico

L'analisi è stata condotta anche nella fase ex post con l'inserimento dei due aerogeneratori Cogein Energy nelle scene analizzate, in aggiunta a quelle autorizzate da altri proponenti nei medesimi ambiti territoriali.

L'analisi ha portato, per ogni vista, allo stesso punteggio ex post ottenuto per i soli impianti autorizzati.

Questo risultato permette di asserire che, l'inserimento del progetto in esame, non andrà in alcun modo ad alterare gli impatti già determinati dalle turbine autorizzate.

10 CONCLUSIONI

Il presente studio è stato elaborato per un impianto eolico da 6 MW ubicato nel Comune di Colle Sannita (BN) proposto dalla COGEIN Energy s.r.l.

Le analisi condotte in questo studio si sono basate sulla necessità di indagare le eventuali interferenze paesaggistiche dell'intervento riportato e le componenti paesaggistiche.

Partendo dall'analisi di tutti gli strumenti predisposti dalle autorità e dagli enti territorialmente competenti, di sviluppo e di controllo, unitamente alle analisi condotte in situ nel corso dei sopralluoghi, è stato possibile verificare che non sussistono interferenze dirette con i beni vincolati ope legis dal Codice del Paesaggio e dagli altri strumenti di tutela del paesaggio e dei beni architettonici e culturali.

Pertanto, si è provveduto con le analisi delle relazioni tra le opere le c.d. "aree contermini" intese come un buffer di 10,5 km dall'asse degli aerogeneratori.

Si è quindi proceduto con l'analisi quali – quantitativa matriciale degli impatti visivi delle opere di progetto dalla quale è stato possibile desumere, mediante l'applicazione del metodo di ranking Electre III che in nessun caso si verificano fenomeni di surclassamento e che, quindi, per definizione, gli interventi sono compatibili dal punto di vista paesaggistico.

Pagani (Sa), lì Dicembre 2016

Il Tecnico

Ing. Sandro Ruopolo

