MILANO
ROMA
PISA
TREVISO

elettrostudio

ELETTROSTUDIO ENERGIA S.p.A.

IMPIANTO EOLICO "BRIC CHIOGGIA" DA REALIZZARSI IN COMUNE DI CALICE LIGURE (SV) LOCALITÀ BRIC CHIOGGIA E PIAN DEI CORSI

Relazione Paesaggistica

Settembre 2011

AMBIENTEITALIA

Sistema di gestione per la qualità certificato da DNV
UNI EN ISO 9001:2008
CERT-12313-2003-AQ-MIL-SINCERT

Sistema di gestione ambientale certificato da DNV
UNI EN ISO 14001:2004
CERT-98617-2011-AE-ITA-ACCREDIA

Progettazione ed erogazione di servizi di ricerca, analisi, pianificazione e consulenza nel campo dell'ambiente e del territorio

Società proponente

Via Lavaredo, 44/52
30174 Venezia – Mestre
Tel. +39.041.5349997

Società responsabile della redazione della Relazione Paesaggistica

MILANO
ROMA
PISA
TREVISO

AMBIENTE ITALIA S.R.L.
Via Carlo Poerio 39 - 20129 Milano
tel +39.02.27744.1 / fax +39.02.27744.222
www.ambienteitalia.it
Posta elettronica certificata:
ambienteitaliasrl@pec.ambienteitalia.it

La Relazione Paesaggistica è curata da Arch. Mario Miglio e Dott. Valentina Toninelli.

La Relazione Paesaggistica, nel documento e negli elaborati, riprende, con integrazioni, quanto contenuto dello Studio di Impatto Ambientale redatto da Ambiente Italia Srl; nel sottostante riquadro si indicano i responsabili ed autori.

Codice progetto	**11V122**
Versione	01
Stato del documento	Definitivo
Autori	Dott. Giuseppe Dodaro Arch. Mario Miglio Ing. Teresa Freixo Santos Dott. Mario Zambrini Dott.ssa Valentina Toninelli
Approvazione	Dott. Mario Zambrini

INDICE

1 PREMESSA 5
1.1 L'impianto eolico in progetto ed i beni paesaggistici interessati 5
1.2 Il quadro normativo di riferimento 7
1.2.1 Le norme nazionali sulla Relazione Paesaggistica 7
1.2.2 Le Linee Guida nazionali del MIBAC 9
1.2.3 Le Linee Guida nazionali del MISV 9
1.3 La struttura ed i contenuti della presente Relazione Paesaggistica 9

2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO 11
2.1 Localizzazione dell'impianto e caratteristiche generali degli aerogeneratori 11
2.2 Accessibilità all'area d'impianto 11
2.3 Piazzole e fondazioni 12
2.4 Accesso alle piazzole di cantiere 16
2.5 Collegamento elettrico 16
2.6 Dimensionamento e ingombro delle opere in progetto 20
2.7 Fase di costruzione 21
2.8 Fase di esercizio 24
2.9 Dismissione dell'impianto eolico 25

3 TUTELE OPERANTI NEL CONTESTO PAESAGGISTICO E NELL'AREA DI INTERVENTO 28
3.1 Piano Territoriale di Coordinamento Paesaggistico – Regione Liguria 28
3.1.1 Riferimenti generali 28
3.1.2 Relazioni tra PTCP e impianto eolico 30
3.2 Piano Territoriale di Coordinamento 36
3.2.1 Riferimenti generali 36
3.2.2 Relazioni tra PTC e impianto eolico 39
3.3 Piano Urbanistico Comunale 44
3.3.1 Riferimenti generali 44
3.3.2 Relazioni tra PUC ed impianto eolico 45
3.4 Parchi e Riserve naturali 46
3.4.1 Riferimenti generali 46
3.4.2 Relazioni tra Aree protette ed impianto eolico 47
3.5 Beni Culturali e Beni Paesaggistici vincolati 47
3.5.1 Riferimenti generali 47
3.5.2 Relazioni tra beni vincolati ed impianto eolico 48

4 CARATTERI PAESAGGISTICI E PREVISIONI DEGLI EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI 53
4.1 Uso del suolo – Vegetazione e flora 53
4.1.1 Inquadramento dell'area vasta 53
4.1.2 Vegetazione e flora nell'area di ubicazione dell'impianto 54

4.1.3 Effetti derivanti dalle opere in progetto sulla vegetazione *55*
4.2 Beni culturali **57**
4.2.1 Beni culturali presenti nell’area d’indagine *57*
4.2.2 Effetti sui beni culturali derivanti dalle opere in progetto *62*
4.3 Beni paesaggistici ed elementi del paesaggio **65**
4.3.1 Beni paesaggistici presenti nell’area d’indagine *65*
4.3.2 Elementi del Paesaggio presenti nell’area d’indagine *68*
4.3.3 Effetti sui Beni ed Elementi del Paesaggio derivanti dalle opere in progetto *71*
4.3.4 Effetti sulla visibilità dal territorio *74*
4.3.5 Effetti sulla visibilità da punti di osservazione *79*

1 PREMESSA

1.1 L'impianto eolico in progetto ed i beni paesaggistici interessati

Il progetto prevede l'installazione di due aerogeneratori, per la produzione di energia elettrica, localizzati in territorio del Comune di Calice Ligure (Provincia di Savona), lungo il tratto di crinale principale compreso tra il Bric Chioggia (1043-1047 m slm) e Pian dei Corsi (nel punto più alto, 1.025-1026 m slm).

Le opere connesse all'installazione dei due aerogeneratori comprendono la posa di un cavidotto interrato per il collegamento alla cabina elettrica di consegna alla rete e la stessa posa della cabina, a cui si aggiunge l'allestimento di un breve tratto di pista necessario per l'accesso al sito di ubicazione dell'aerogeneratore T1. In fase di cantiere si prevede di allestire le due piazzole degli aerogeneratori, che saranno oggetto di ripristino morfologico e vegetazionale al termine dei lavori relativi alla messa in opera degli stessi; si precisa, per quanto attiene alla citata pista, che allo stesso modo si prevedono interventi di recupero ambientale - paesaggistico per una parte del corridoio coinvolto in fase di cantiere, in quanto si provvederà a ridurre la larghezza della stessa al fine di riportarla alle dimensioni proprie di una pista forestale. In ultimo , si evidenzia che lungo la strada principale percorsa dai mezzi di cantiere per accedere al sito di ubicazione dei due aerogeneratori, si prevede di effettuare due interventi puntuali, uno (distinto come n. 2) per allargare provvisoriamente la sezione stradale, in corrispondenza di un breve tratto della S.P. 15, l'altro (distinto come n. 3), per allargare sul lato interno un tornante della S.P. 38, entrambi ricadenti nel territorio del Comune di Bormida, nei pressi dello stesso abitato principale e per i quali si prevede il successivo ripristino.

L'area di ubicazione degli aerogeneratori si colloca al confine con il Comune di Bormida, ad ovest, ed il Comune di Rialto, a sud[1]; si evidenzia che il crinale principale, nel tratto tra il Bric Pellazza ed il Bric del Borro, è interessato dalla presenza di tre impianti eolici ricadenti nel territorio dei Comuni di Calice Ligure, di Bormida e di Rialto. Per maggiore precisione, l'impianto in Comune di Bormida, denominato "Madonna della Neve", formato da quattro aerogeneratori, si trova immediatamente ad est rispetto alla cappella di Madonna della Neve, ubicata lungo la S.P. 23, l'impianto in Comune di Rialto, composto da tre aerogeneratori e distinto come "Marco Polo – Rialto", si posiziona tra il Bric Chioggia ed il Piano dei Corsi, ed infine, l'impianto denominato "Pian dei Corsi", formato da tre aerogeneratori, si posiziona nell'omonima località, vicino all'area occupata dalla ex base NATO. In merito ai due aerogeneratori in progetto si evidenzia che l'aerogeneratore T1 si colloca in posizione sottostante al Bric Chioggia, sul lato orientale di questo, qualche decina di metri ad ovest del primo aerogeneratore dell'impianto esistente di "Marco Polo – Rialto", quello che si trova vicino alla S.P. 23, e che l'aerogeneratore T2 si colloca poco al di sotto della cima del Pian di Corsi, sul lato a nord, tra gli aerogeneratori dell'impianto "Marco Polo – Rialto" e gli aerogeneratori dell'impianto "Pian dei Corsi".

[1] Si rimanda alle tavole "Inquadramento territoriale" riportate nell'Allegato.

Nell’area direttamente interessata dalla realizzazione degli aerogeneratori, dall’allestimento delle relative piazzole, dalla messa in opera della pista di accesso a T1 e dalla posa del cavidotto interrato, nel primo tratto che si sviluppa nella fascia del crinale, e nel territorio circostante a tali opere, compreso entro un raggio di 500 metri, non sono presenti beni culturali monumentali od archeologici vincolati ai sensi del Codice. Allo stesso modo, la cabina per la consegna alla rete, non ricade in beni culturali immobili vincolati ai sensi del Codice e nell’area circostante, per un raggio di 500 metri, gli stessi non sono presenti. Il cavidotto interrato per il collegamento alla citata cabina, che si sviluppa con un tracciato in coincidenza con strade o percorsi esistenti, passa vicino alla Cappella della Madonna delle Grazie, bene architettonico vincolato, ubicata a lato della S.P. 23; le modalità dell’intervento, consistenti in uno scavo lungo la stessa strada asfaltata, ed il successivo ripristino dello stato precedente, sono tali che non si prevede alcuna ricaduta, diretta ed indiretta, sull’edificio religioso e sull’area immediatamente circostante allo stesso. Gli interventi puntuali di provvisorio allargamento della carreggiata della S.P. 15 e 38, allo stesso modo non riguardano direttamente beni monumentali e non si prevede alcuna ricaduta sulla vincolata Chiesa di San Giorgio, ubicata all’interno dell’omonima frazione.

Le opere in progetto interessano, invece , beni paesaggistici vincolati, sia bellezze d’insieme sottoposte a tutela a seguito di dichiarazione del loro notevole interesse pubblico, ai sensi del Codice, sia categorie del paesaggio vincolate per legge, secondo il disposto dell’articolo 142, corrispondenti alle aree coperte da bosco ed alle fasce contermini ai corsi d’acqua pubblici. Per quanto riguarda le bellezze d’insieme, si tratta delle seguenti: l’area denominata “Complesso paesistico del Melogno e della Dorsale Alpino-Appenninica nel Savonese”, sottoposta a tutela paesaggistica con D.M. 24.4.1985, pubblicato sul Supplemento Ordinario della G.U. 143 del 19.6.1985; la Zona III delle “tre zone” in Comune di Calice Ligure, vincolate con D.P.G.R. (Regione Liguria) n. 363 del 29.3.1984, pubblicato sul BURL 24 del 13.6.1984, il cui territorio è ricompreso nell’area vincolata con il decreto ministeriale prima citato, di successiva emanazione.

Nei successivi punti si rende evidente la relazione tra i citati beni paesaggistici e gli interventi e manufatti in progetto, con riferimento al territorio del Comune in cui ricadono le opere; si sottolinea che il cavidotto interrato è posato lungo la pista di accesso all’aerogeneratore T1 e per la gran parte del suo sviluppo in coincidenza di strade o percorsi asfaltati o sterrati esistenti, senza quindi determinare modifiche permanenti dei caratteri attuali dei luoghi.

Nel Comune di Calice Ligure:

- all’interno dell’area del Complesso paesistico del Melogno e della Dorsale, ricadono i due aerogeneratori, le piazzole allestite in fase di cantiere, una parte della pista di accesso all’aerogeneratore T1, il cavidotto interrato, la cabina di consegna alla rete;
- all’interno della Zona III, ricade un tratto del cavidotto interrato per il collegamento alla cabina di consegna;
- all’interno delle aree a bosco, ricadono i due aerogeneratori, le piazzole allestite in fase di cantiere, due tratti della pista di accesso all’aerogeneratore T1, il cavidotto interrato, la cabina di consegna alla rete;
- all’interno della fascia contermine ai corsi d’acqua, ricade un breve tratto della pista di accesso all’aerogeneratore T1 ed alcuni tratti del cavidotto interrato.

Nel Comune di Rialto:

- all'interno dell'area del Complesso paesistico del Melogno e della Dorsale, ricade una parte della pista di accesso all'aerogeneratore T1 ed un tratto del cavidotto interrato;
- all'interno delle aree a bosco, ricade una parte della pista di accesso all'aerogeneratore T1 ed il tratto del cavidotto interrato che si sviluppa lungo la stessa pista;
- all'interno della fascia contermine ai corsi d'acqua, ricade un breve tratto della pista di accesso all'aerogeneratore T1 ed il tratto del cavidotto interrato che si sviluppa lungo la stessa pista.

Nel Comune di Bormida, gli interventi previsti, per entità degli stessi e considerando il previsto recupero post operam, si possono ritenere non significativi e tali da determinare modifiche della struttura ed aspetto del paesaggio. In dettaglio: l'intervento puntuale n. 2, che ricade all'interno di un'area identificata come a bosco e nella fascia contermine al Bormida di Pallare, separato da tale corso d'acqua per interposta presenza dell'edificato, consiste nel taglio di un solo albero e nel riempimento provvisorio di un fossato esistente, per una lunghezza di 8 metri; l'intervento puntuale n. 3, che ricade all'interno di un'area identificata come bosco, consiste nel taglio di un albero e nell'allargamento provvisorio della strada, sul lato interno del tornante.

Per quanto riguarda le opere ricadenti all'interno dei beni paesaggistici vincolati ai sensi della ex D.L. 312/1985 convertito nella L. 431/1985 (detti "Galassini"), tra i quali è compreso il citato "Complesso paesistico del Melogno e della Dorsale Alpino-Appenninica nel Savonese", si precisa che, come evidenziato nella Circolare Pg/2008/84165 del 20.6.2008 dei Dipartimenti Pianificazione Territoriale, Affari Giuridici, Tutela del Paesaggio, della Regione Liguria, il divieto ad autorizzare interventi in tali beni, di cui al comma 3, articolo 159 del Codice, non si applica nel caso della Regione Liguria in quanto dotata di Piano territoriale di Coordinamento Paesistico.

1.2 Il quadro normativo di riferimento

Il quadro assunto quale riferimento per la redazione della Relazione Paesaggistica è quello derivante dalla normativa nazionale inerente i beni paesaggistici, ovvero il D.lgs 42/2004 ed il D.P.C.M. 12.12.2005; si tiene conto, inoltre, del contenuto delle "Linee Guida per l'inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale – Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica", pubblicate nel 2006 e redatte per conto del MiBAC, nonché delle Linee Guida nazionali, di cui al D.M. 10.9.2010 del Ministero dello Sviluppo Economico, pubblicate sulla G.U. 219 del 18.9.2010, che contengono l'Allegato 4 "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio".

1.2.1 *Le norme nazionali sulla Relazione Paesaggistica*

Per quanto attiene alla normativa nazionale si fa riferimento al D.P.C.M. 12.12.2005, "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42".

L'Allegato 1, "Relazione paesaggistica", del citato decreto, definisce finalità, criteri di redazione e contenuti di tale elaborato che, assieme al progetto ed alla relazione di progetto, costituisce documentazione di corredo dell'istanza di autorizzazione paesaggistica, necessaria per le valutazioni previste dall'art. 146, comma 5, del Codice dei beni culturali e del paesaggio, da effettuare a cura dell'amministrazione competente.

I contenuti della Relazione paesaggistica, con riferimento a quanto indicato nell'Allegato, sono individuati nei seguenti:

- Documentazione Tecnica
  - Elaborati di Analisi dello stato attuale
    - Descrizione dei caratteri paesaggistici del contesto e dell'area di intervento (punto 3.1.A.1)
    - Indicazione e analisi dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento, rilevabili da strumenti di pianificazione e norme o provvedimenti, e indicazione della presenza di beni culturali tutelati (punto 3.1.A.2)
    - Rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area d'intervento e del contesto paesaggistico (punto 3.1.A.3)
  - Elaborati di progetto
    - Inquadramento dell'area e dell'intervento (punto 3.1.B.1)
    - Area d'intervento (punto 3.1.B.2)
    - Opere di progetto (punto 3.1.B.3)
- Elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica
  - Simulazione dettagliata dello stato dei luoghi a seguito della realizzazione del progetto (punto 3.2.1)
  - Previsioni degli effetti delle trasformazioni (punto 3.2.2)
  - Indicazione delle opere di mitigazione, visive ed ambientali, previste, ed anche evidenziazione degli effetti negativi non mitigabili e delle eventuali misure di compensazione (punto 3.2.3).

Al punto 4 dell'Allegato sono fornite indicazioni sulla documentazione relativa a tipologie di interventi ed opere di grande impegno territoriale ed in particolare, al punto 4.2 si precisa che, per quanto riguarda gli impianti eolici, deve essere redatta la carta dell'influenza visiva e riportata la conoscenza dei caratteri paesaggistici dei luoghi. Sempre in riferimento agli impianti eolici si precisa che deve essere mostrata la localizzazione dell'impianto nella cartografia conoscitiva e simulato l'effetto paesaggistico, attraverso la fotografia e lo strumento del rendering. Per tali impianti, come dalla nota al testo del citato punto 4.2 dell'Allegato, l'ulteriore documentazione progettuale sarà specificata nelle Linee Guida che il Ministero dei Beni e Attività Culturali, il Ministero dell'Ambiente ed il Ministero delle attività produttive elaboreranno, ai sensi del comma 2, art. 2 del D.lgs 387/2004.

In riferimento ai contenuti della presente Relazione si evidenzia che, come richiesto, è redatta e commentata la carta relativa alle aree di visibilità dei due aerogeneratori dell'impianto eolico in progetto, considerando la variazione rispetto allo stato di fatto derivante dalla presenza degli aerogeneratori dei tre impianti eolici esistenti; in apposito Allegato Fotografico, per diversi punti di osservazione, si restituiscono le panoramiche attuali e quelle con l'inserimento simulato degli aerogeneratori in progetto. Allo stesso modo sono richiamati i caratteri distintivi degli Ambiti di Paesaggio, già individuati e delimitati dal PTCP della Regione Liguria, con un approfondimento derivante da una ulteriore lettura degli elementi del paesaggio presenti nel sito di ubicazione dello stesso impianto, anche in una visione diacronica, riferita al confronto tra il periodo storico e quello odierno.

1.2.2 *Le Linee Guida nazionali del MIBAC*

Il Ministero per i Beni e le Attività Culturali ha pubblicato, nell'anno 2006, le "Linee Guida per l'inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale" con riferimento agli impianti eolici. Tale Linee Guida, come precisato nello stesso documento, intendono facilitare l'applicazione del D.P.C.M. 12.12.2005 ed in particolare definiscono meglio i contenuti della Relazione paesaggistica, con riferimento alla progettazione e valutazione degli impianti eolici; con tale documento, come evidenziato nello stesso, non si intende dettare regole rigide ma fornire chiavi di lettura del contesto paesaggistico ed indicazioni finalizzate a migliorare il contenuto degli elaborati.

1.2.3 *Le Linee Guida nazionali del MISV*

Il Ministero per lo Sviluppo Economico, con il D.M. 10.9.2010, di concerto con il MIBAC e con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, ha emanato le Linee Guida per il procedimento di autorizzazione e costruzione all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili e linee guida tecniche per gli impianti stessi. Nel citato Allegato 4 sono fornite indicazioni per l'analisi dell'inserimento nel paesaggio, che contemplano la ricognizione degli elementi caratterizzanti e qualificanti del paesaggio e l'illustrazione del modo in cui l'impianto viene percepito all'interno del bacino visivo allo stesso correlato, in quest'ultimo caso tenendo conto degli effetti cumulativi derivanti dalla compresenza di più impianti. Al contempo si richiede una documentazione fotografica dei luoghi, come si presentano ante operam e post operam, nel secondo caso con simulazioni per una reale valutazione degli effetti sul paesaggio prodotti dalle trasformazioni previste. L'analisi dell'inserimento nel paesaggio dell'impianto, come indicato, deve includere: l'analisi dei livelli di tutela, fornendo in tale senso l'indicazione della presenza dei beni culturali e paesaggistici tutelati ai sensi del Codice; l'analisi delle caratteristiche del paesaggio nelle sue componenti naturali ed antropiche; l'analisi dell'evoluzione storica del territorio; l'analisi dell'intervisibilità dell'impianto nel paesaggio.

1.3 La struttura ed i contenuti della presente Relazione Paesaggistica

Il documento è stato definito, nella struttura e nei contenuti, sulla base delle norme e delle Linee Guida prima richiamate.

La Relazione si articola nei seguenti punti, gli ultimi due inclusi nello stesso capitolo, per mantenere una più diretta relazione tra la descrizione dello stato attuale e l'analisi dei possibili effetti:

- Descrizione del progetto: sono fornite le informazioni principali, inerenti all'impianto ed opere connesse, comprendenti le caratteristiche degli aerogeneratori ed altri manufatti, la tipologia degli interventi previsti distinguendo, in tale caso, la fase di cantiere da quella di esercizio, ed ancora note sullo smantellamento al termine del ciclo di vita dell'impianto;
- Tutele operanti nel contesto paesaggistico e nell'area d'intervento: sono riportati i contenuti degli strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistica, con riferimento alla disciplina riguardante gli aspetti paesaggistici, illustrando la relazione tra le norme e l'opera in progetto;
- Caratteri paesaggistici del contesto e dell'area d'intervento: sono riportati gli elementi conoscitivi inerenti agli usi del suolo, alla vegetazione, ai beni culturali vincolati o segnalati per il loro interesse, al paesaggio in generale ed ai beni paesaggistici vincolati;

- Previsioni degli effetti delle trasformazioni: sono descritte le ricadute sugli usi del suolo, la vegetazione, i beni culturali ed il paesaggio, nonché gli interventi di ripristino ambientale previsti, e si forniscono elementi relativi alla visibilità dell’impianto, dal territorio ed anche da punti privilegiati di osservazione, in quest’ultimo caso con una rappresentazione, in apposite panoramiche inserite nell’Allegato Fotografico, dello stato attuale dei luoghi e dello stato simulato con l’inserimento dei due aerogeneratori in progetto, per un confronto tra le due situazioni.

La documentazione cartografica e le restituzioni fotografiche sono raccolte in apposito Allegato della presente Relazione Paesaggistica.

2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

2.1 Localizzazione dell'impianto e caratteristiche generali degli aerogeneratori

I due aerogeneratori previsti dal progetto sono localizzati in Comune di Calice Ligure (Provincia di Savona), lungo il tratto di crinale tra il Bric Chioggia e Piano dei Corsi, quello distinto come T1 posizionato sul lato est del citato Bric Chioggia, di poco sottostante alla cima dello stesso, vicino al confine con i Comuni di Rialto e di Bormida, quello distinto come T2, sul lato nord rispetto alla cima del Piano Dei Corsi e di poco sottostante alla stessa. L'aerogeneratore T1 si posiziona qualche decina di metri ad ovest rispetto al primo dei tre aerogeneratori dell'impianto esistente di "Marco Polo – Rialto", quello che si trova vicino alla S.P. 23, e l'aerogeneratore T2 si colloca tra gli aerogeneratori dell'impianto "Marco Polo – Rialto" e gli aerogeneratori dell'impianto "Pian dei Corsi", entrambi formati da tre "macchine". La scelta progettuale, visto il limite imposto dalla capacità disponibile in rete, si è orientata sulla messa in opera di due aerogeneratori di taglia grande (1,6/1,8 MW). Gli aerogeneratori verranno selezionati fra i modelli commerciali disponibili sul mercato europeo: Vestas V100, Repower MM100 e General Eletric GE100.

Modelli alternativi

	Modello	Diametro rotore	Altezza mozzo	Potenza nominale	Potenza impianto
Vestas	V100	100 m	95 m	1,8 MW	3,6 MW
Repower	MM100	100 m	100 m	1,8 MW	3,6 MW
General Electric	GE100	100 m	100 m	1,6 MW	3,2 MW

I modelli considerati presentano caratteristiche tecniche sostanzialmente equivalenti quanto a potenza elettrica, forma tubolare della torre, diametro e numero di pale del rotore. Per quanto concerne le simulazioni sviluppate nell'ambito della presente Relazione, con particolare riferimento a quelle inerenti la visibilità, si considera, a fini cautelativi, il modello di maggiore altezza complessiva ovvero quello che garantisce una rappresentazione e valutazione degli effetti rappresentativi del "caso peggiore" rispetto ad ognuno dei parametri considerati.

2.2 Accessibilità all'area d'impianto

Il progetto prevede il trasporto in elicottero delle pale dal campo base che verrà allestito nel Comune di Carcare (SV) a circa 20 km dalla piazzola di atterraggio disponibile presso l'ex-base Nato in prossimità dell'area di sviluppo dell'impianto eolico. L'area scelta per la localizzazione del campo base è posta lungo la strada che verrà utilizzata per il trasporto degli altri elementi che costituiscono gli aerogeneratori ovvero i materiali necessari alla relativa istallazione, e più precisamente a lato della SP 29, dopo 2 km dall'uscita autostradale di Altare.

L'area interessata dalla realizzazione dell'impianto è accessibile percorrendo infrastrutture viarie adeguate a consentire il transito dei mezzi pesanti che trasportano le diverse componenti degli aerogeneratori, a partire dall'uscita "Altare" dell'autostrada A6 fino al sito oggetto di intervento. Il percorso che si prevede di utilizzare è quello di seguito indicato:

- la SP 29, dall'uscita "Altare" dell'Autostrada fino all'abitato di Carcare;
- la SP 15, dall'abitato di Carcare fino all'abitato di Bormida;

- la SP 38 e poi la SP 25, dall'abitato di Bormida fino alla località Pian dei Corsi e quindi sul sito di ubicazione dei due aerogeneratori.

Il progetto non prevede interventi sulla viabilità esistente esterna al sito d'impianto, salvo tre adeguamenti puntuali, solo due con incidenza territoriale, da effettuare in corrispondenza delle intersezioni e delle curve maggiormente critiche.

Gli interventi corrispondono ai seguenti:

- Intervento n.1 – Via Pian di Sottano (Bormida): si rende necessaria la rimozione della ringhiera esistente lungo il lato destro per una lunghezza totale di 12m ca.; con posa a lavori ultimati, di una protezione a norma del codice della strada;
- Intervento n.2 – SP Osiglia-Bormida-Melogno (Bormida: si rende necessario il taglio di un albero di betulla e l'allargamento provvisorio della carreggiata stradale mediante il riempimento di un fossato esistente per una lunghezza di circa 8 m;
- Intervento n.3 – SP Osiglia-Bormida-Melogno (Bormida):: si rende necessario il taglio di un albero di ciliegio selvatico e l'allargamento provvisorio della carreggiata stradale lungo il lato interno della curva.

2.3 Piazzole e fondazioni

Le attività necessarie alla posa in opera delle fondazioni ed al successivo montaggio delle componenti degli aerogeneratori richiedono la disponibilità di piazzole (una per ogni aerogeneratore), di dimensioni e caratteristiche funzionali alle manovre, in sicurezza, dei mezzi di cantiere e al posizionamento delle autogru, utilizzate per il montaggio delle componenti degli aerogeneratori.[2]

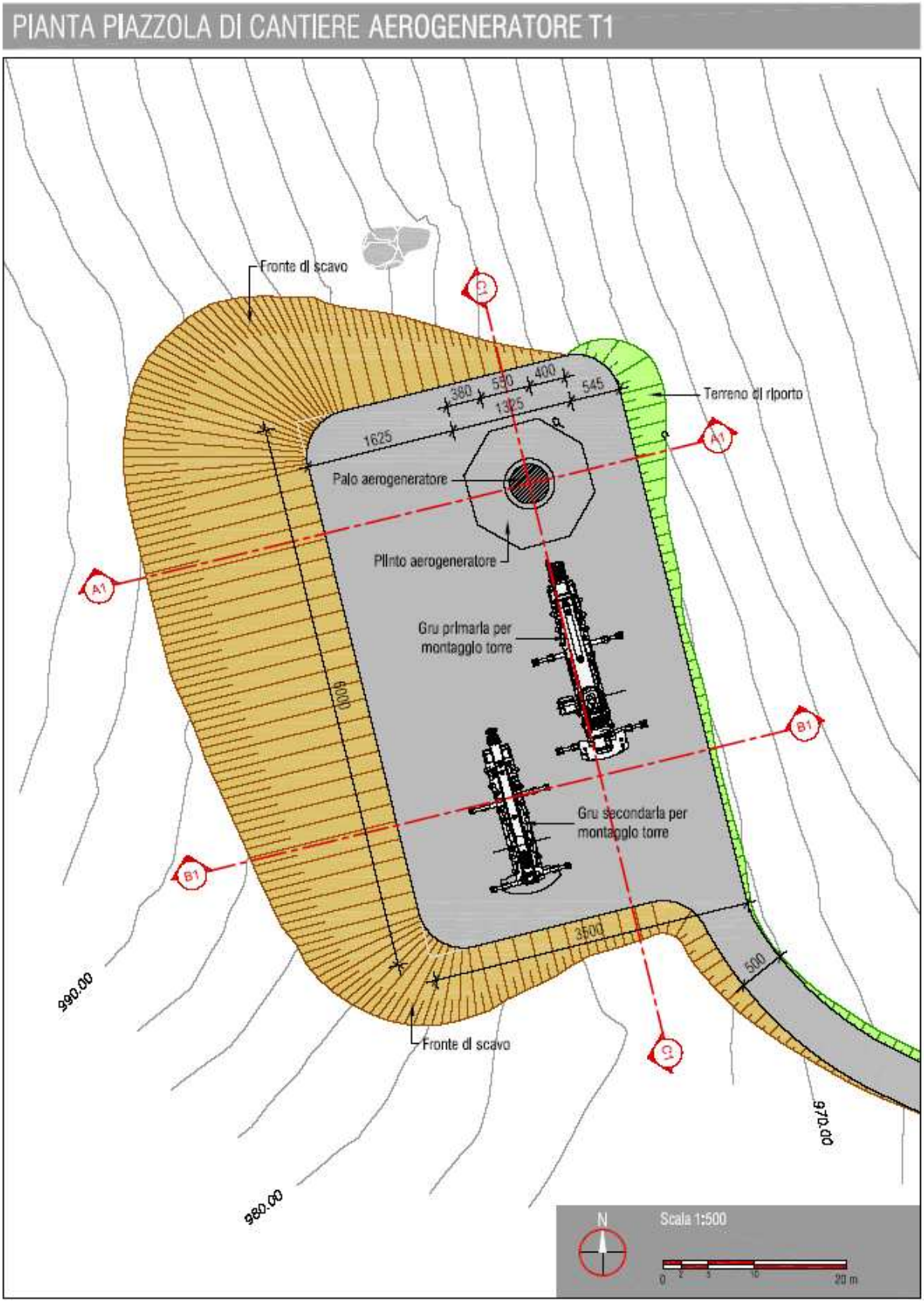
In particolare, la realizzazione di ogni piazzola prevede la creazione di un piano orizzontale con superficie pari a circa 2.100 m^2 (35 m x 60 m); si evidenzia che le stesse interesseranno ciascuna un'area di movimentazione terra superiore, indicativamente pari a circa 3.500 m^2 nel caso della piazzola T1 ed a circa 2.925 m^2 nel caso della piazzola T2, funzionale a creare le scarpate di raccordo con l'attuale profilo del versante. La realizzazione della piazzola richiede, infatti, interventi di profilatura del terreno, con operazioni di escavazione a monte e di riporto a valle. Gli interventi di sostegno dei fronti di scavo saranno realizzati esclusivamente con opere in terra od interventi di ingegneria naturalistica; laddove non fosse possibile intervenire con opere in terra, saranno utilizzate gabbionate[3].

Per quanto attiene alla realizzazione delle fondazioni (con pianta ottagonale di ingombro 13,3 x 13,3 m e sezione a tronco di piramide, con altezza variabile da un minimo di 1,2 m ad un massimo di 3 m), si evidenzia che le stesse interesseranno, ciascuna, un'area di scavo indicativamente di circa 18 m x 18 m x 3,50 m di altezza. I plinti saranno costituiti da un dado centrale di dimensioni in pianta di 5,5 x 5,5 m, altezza 1,4 m, per l'inghisaggio, tramite tirafondi, della flangia metallica di fondazione, in modo da consentire un perfetto ancoraggio al piede della struttura dell'aerogeneratore. Tutte le parti in

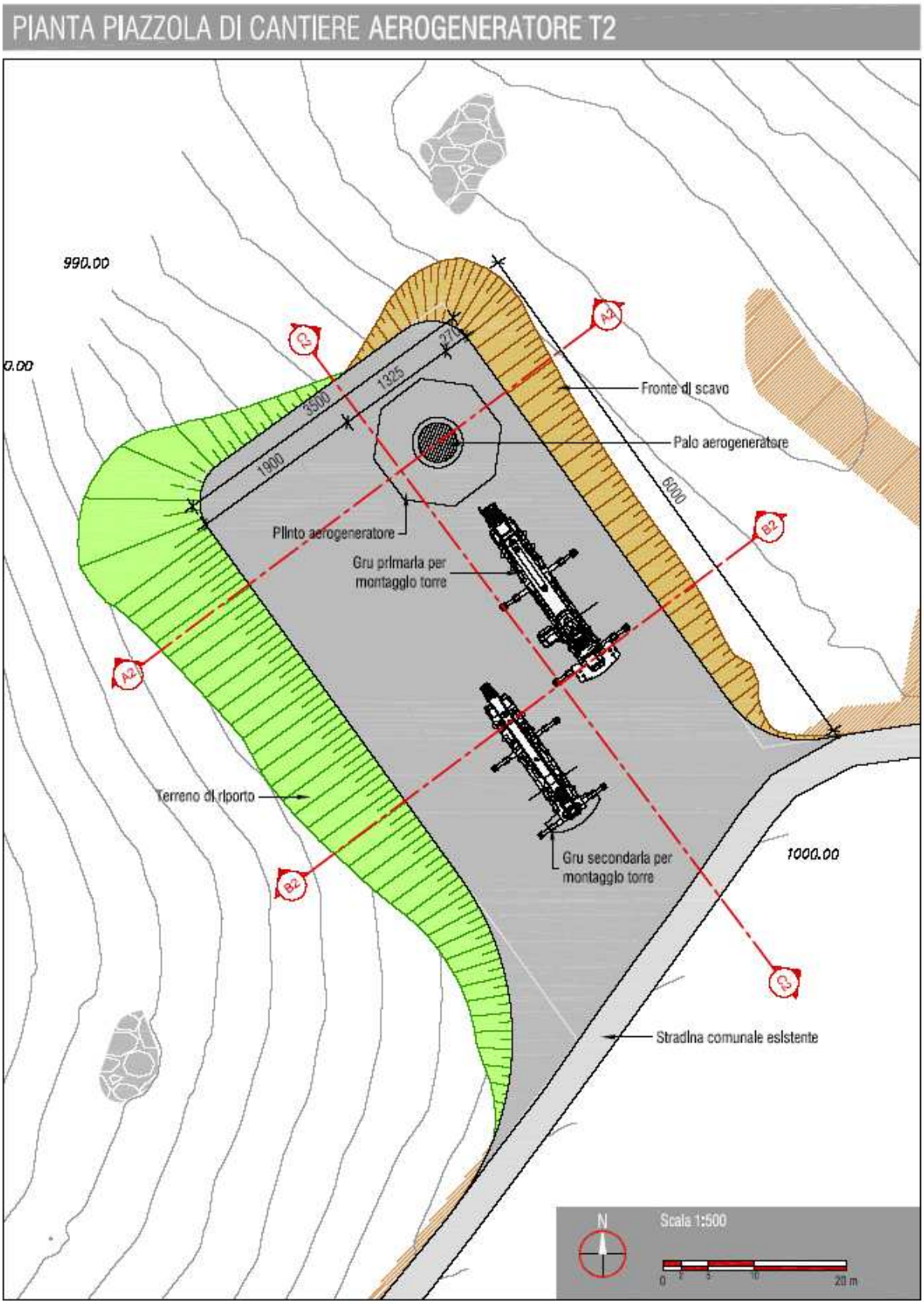
[2] Si rimanda alla tavola "Elementi di progetto – Fase di cantiere", inserita nell'Allegato.

[3] Per ulteriori dettagli si rimanda a quanto contenuto nella Relazione e nelle Tavole di Progetto.

calcestruzzo delle opere di fondazione saranno posizionate ad una profondità di almeno 1 m sotto la quota del piano campagna e non saranno dunque visibili.



Dato Elettrostudio (Elaborato Sinergo PD.03.09)



Dato Elettrostudio (Elaborato Sinergo PD.03.09)

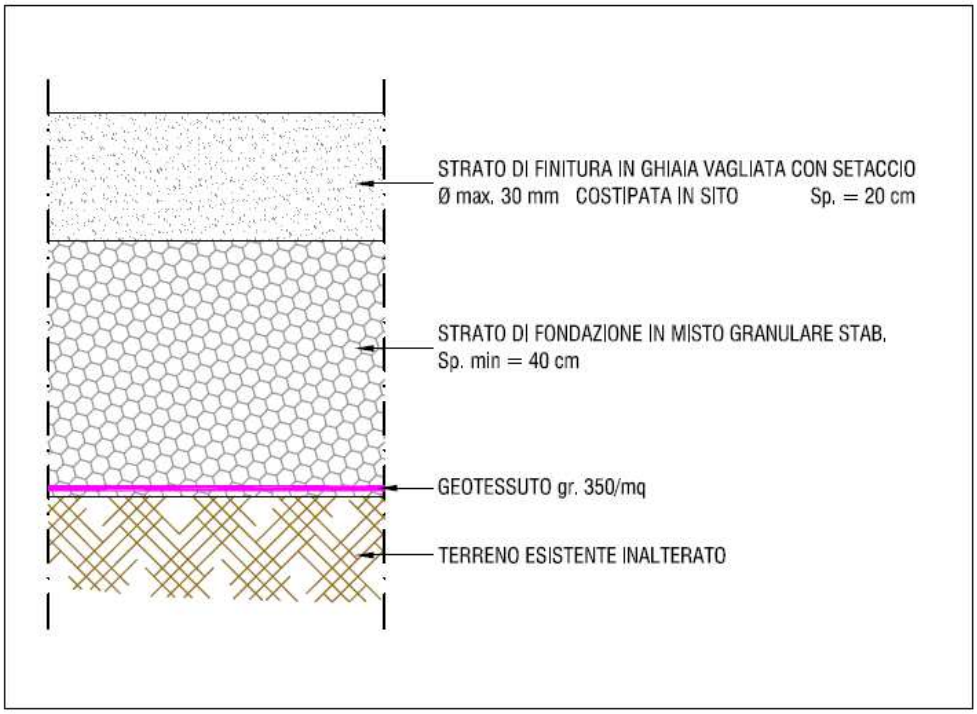
2.4 Accesso alle piazzole di cantiere

L'accesso alla piazzola di cantiere dell'aerogeneratore T1 sarà garantito da una pista lunga circa 320 m, con una sezione utile di 5,0 m di larghezza. A conclusione della fase di cantiere la sezione della pista verrà ridotta a 2,5 m, assumendo quindi le dimensioni proprie di una pista forestale.

La piazzola dell'aerogeneratore T2, essendo realizzata in affiancamento alla viabilità esistente, non richiede la realizzazione di una nuova pista di accesso in fase di cantiere; al termine dell'installazione di tale aerogeneratore, per poter continuare ad accedere alla base della torre, verrà ricavata, all'interno della superficie già occupata dalla piazzola, una pista larga 2,5 m e di circa 60 m di sviluppo lineare.

Il pacchetto stradale di tali piste è costituito da un primo strato di geotessuto (350 g/m^2), sopra al quale è collocato uno strato di fondazione in misto granulare stabilizzato (dallo spessore minimo di 40 cm) e quindi uno strato di finitura in ghiaia vagliata con setaccio (con diametro massimo di 30 mm e dallo spessore minimo di 20 cm); lo strato visibile sarà dunque quello in ghiaia, presentando caratteri identici od analoghi a quelli di tratti di piste già esistenti in tale territorio.

Il progetto non prevede, quindi, nuove superfici impermeabili e si ritiene che non si determineranno modifiche al deflusso superficiale delle acque piovane.



Tipico pacchetto stradale e della piazzole di cantiere – Dato Elettrostudio (Elaborato Sinergo PD.03.09)

2.5 Collegamento elettrico

Il sistema elettrico progettato prevede che gli aerogeneratori vengano interconnessi tra loro mediante un unico cavo, configurato in entra-esci in media tensione (15 kV), fino alla cabina di consegna che verrà realizzata in località Pian Merlino, sotto l'elettrodotto in MT "ORCO FEGLINO" dell'ENEL.

Il collegamento elettrico sarà interamente realizzato in cavidotto interratto che si svilupperà, per circa 2,9 km, lungo sentieri e percorsi di mountain bike esistenti e per circa 3,4 km, lungo la SP 23 Calice-Pian dei Corsi[4]; lo scavo per posa del cavo elettrico insisterà su parte dell'attuale sedime stradale, che sarà successivamente sistemato, riportandolo alle condizioni attuali, e pertanto non si prevedono modifiche dello stato dei luoghi.[5] Tale scavo avrà profondità non inferiore ad 1,0 m dal piano campagna ed una sezione caratteristica di larghezza pari a circa 0,60 m; all'interno di tale scavo saranno alloggiati, con posa a trifoglio, i cavi elettrici del tipo ARE4H1RX. Si riportano, nei successivi riquadri, le sezioni tipo di scavo, riferite ai tratti lungo strada asfaltata o lungo strada sterrata.

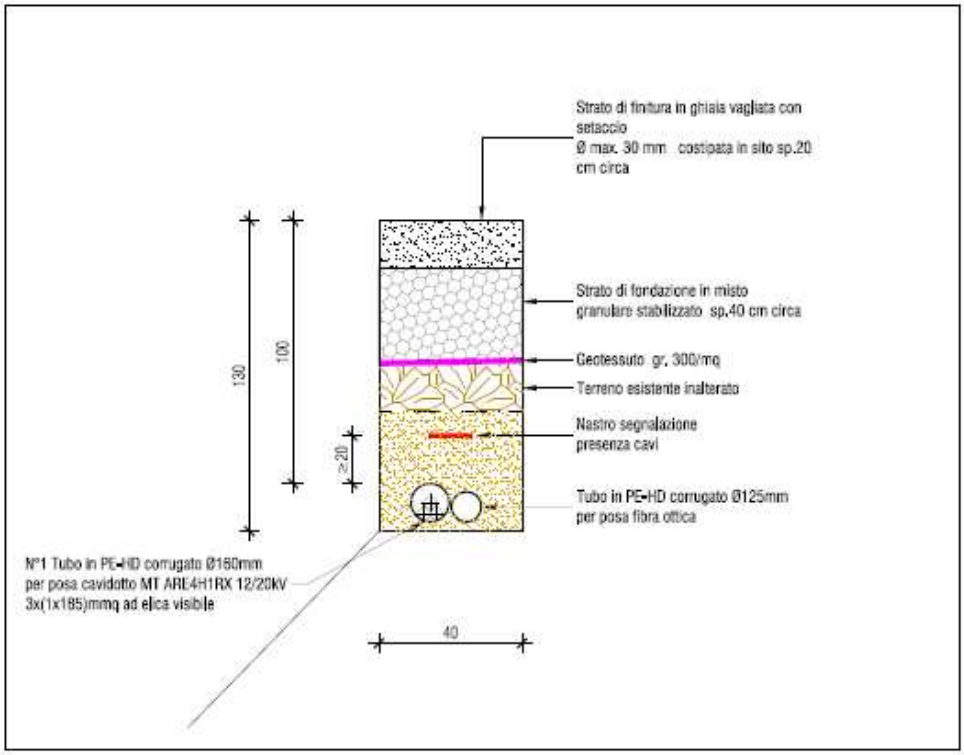
Il cavo elettrico, tra la cabina di consegna ed il punto di interconnessione alla rete elettrica (a circa 350 m dalla cabina di consegna), verrà alloggiato in un cavidotto esistente, anche in tale caso senza determinare modifiche dello stato attuale dei luoghi.

La cabina di consegna, che occuperà una superficie pari a 41 m^2 , è costituita da manufatto di forma rettangolare con lati di circa 4 m x 10 m ed altezza esterna di 2,60 m, che si posiziona a lato della S.P. 23, per un facile accesso ed anche in modo tale da non rendere necessaria l'apertura di nuove piste. La cabina è dotata di porte di accesso, collocate sullo stesso lato, e di finestre a griglia di aerazione dei locali, ubicate in posizione bassa ed alta sulle pareti laterali più corte e sulla parte lunga del lato retrostante. Il tetto della cabina sarà ad una falda e leggermente inclinato ed infine, le facciate, avranno una finitura con materiali tali da garantire un corretto inserimento sotto il profilo percettivo. La cabina, all'interno, sarà divisa in locale ENEL, locale misure e locale utente.[6]

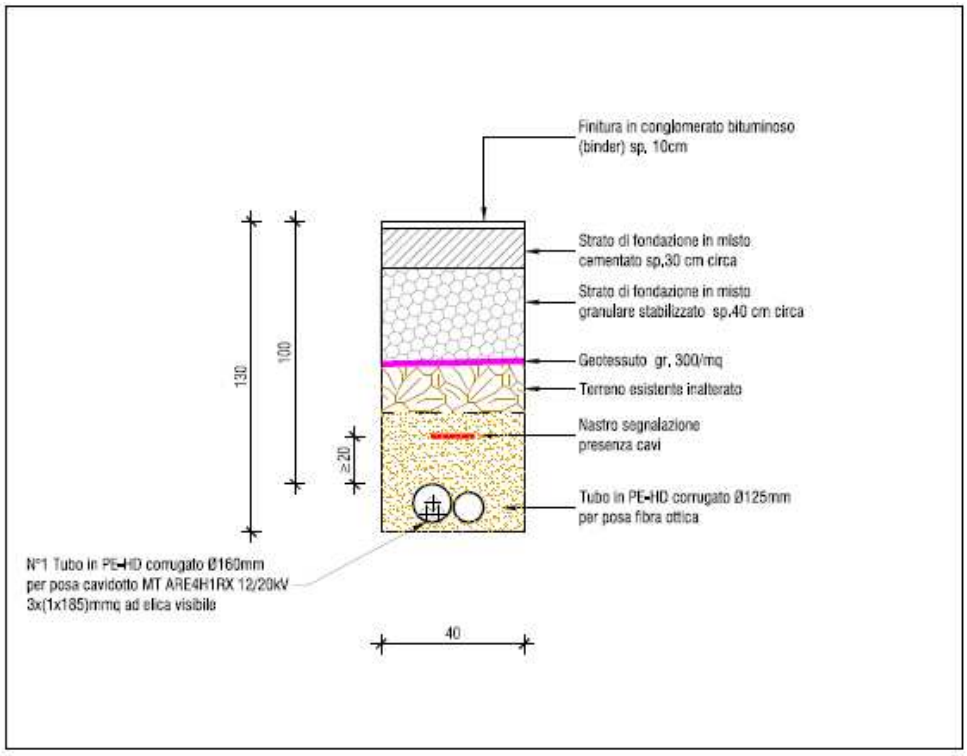
[4] Si rimanda alla tavola "Elaborati di progetto – Collegamento elettrico", inserita nell'Allegato.

[5] Si rimanda all'elaborato cartografico e fotografico "Cavidotto interrato", inserito nell'Allegato.

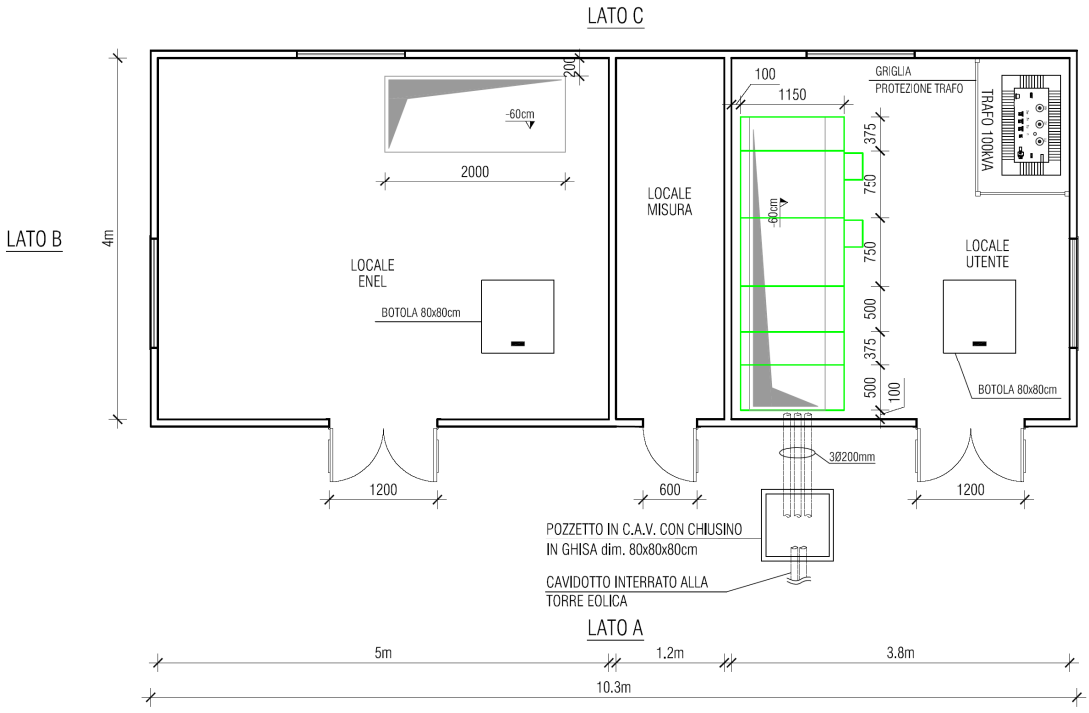
[6] Si rimanda all'elaborato cartografico e fotografico "Cabina di consegna", inserito nell'Allegato.



Sezione tipo cavidotto su strada bianca - Dato Elettrostudio (Elaborato Sinergo PD.04.01)



Sezione tipo cavidotto su strada asfaltata - Dato Elettrostudio (Elaborato Sinergo PD.04.01)



Planimetria tipo della cabina di consegna - Dato Elettrostudio (Elaborato Sinergo PD.04.03)

2.6 Dimensionamento e ingombro delle opere in progetto

In termini di ingombro superficiale le opere necessarie e funzionali alla realizzazione dell'impianto eolico interessano, nella fase di cantiere, una superficie complessiva pari a circa 12.058 m^2, dei quali: circa 6.400 m^2 dedicati alle piazzole, considerando la loro dimensione di cantiere, pari a 60 x 35 m (l'area dello scavo necessario alla realizzazione della fondazione è interno alle stesse); circa 1.800 m^2 associati alla pista di accesso alla piazzola T1; circa 41 m^2 relativi alla cabina di consegna alla rete. La realizzazione del cavidotto (interrato) di connessione elettrica alla cabina di consegna, interessa una superficie, pari a circa 3.790 m^2 ma in tale caso non si determina una trasformazione dello stato attuale dato che il percorso, come già evidenziato, si sviluppa lungo viabilità esistente ed in cavidotto interrato. L'allestimento del campo base impegna, temporaneamente, un'area di circa 20.000 m^2.

Una volta montati gli aerogeneratori, verrà eseguito il ripristino ambientale alle condizioni *ante operam* con opere di rimodellamento del terreno intorno alla torre dei singoli aerogeneratori e quindi sistemazione a verde, tramite copertura con terreno vegetale, semina/piantagione di essenze erbacee, arbustive e/o arboree. Inoltre, a conclusione della fase di cantiere, la sezione della pista di accesso alla piazzola T1 verrà ridotta a 2,5 m ed all'interno dell'area già interessata dall'allestimento della piazzola dell'aerogeneratore T2 sarà ricavata una pista larga 2,5 m funzionale all'accesso a tale aerogeneratore per la durata di esercizio. L'area dedicata al campo base dell'elicottero verrà sistemata riportandola alle condizioni anteriori alla fase di cantiere.

In fase di esercizio, quindi, l'ingombro complessivo derivante dall'occupazione del suolo si riduce e sono interessati, in via definitiva, circa 1.041 m^2.

Fase di cantiere dimensionamento delle opere

Opera	Superficie Interessata totale, m^2	Larghezza, m	Lunghezza, m
Piazzola T1 *(superficie interessata dallo scavo)*	ca. 3.500	50	70
Piazzola T2 *(superficie interessata dallo scavo)*	ca. 2.925	45	65
Fondazione T1 *(superficie interessata dallo scavo realizzato internamente alla piazzola di cantiere)*	*324*	*18*	*18*
Fondazione T2 *(superficie interessata dallo scavo realizzato internamente alla piazzola di cantiere)*	*324*	*18*	*18*
Pista di accesso alla piazzola T1	1.800 (1)	5,0 (sezione finale fase di cantiere)	318
Cavidotto interrato realizzato su strada sterrata - sentieri / mountain bike	1.740	0,60	2.900
Cavidotto interrato realizzato in fregio a strada asfaltata	2.052	0,60	3.420
Cavidotto interrato – posa del cavo elettrico dell'impianto Bric Chioggia su cavidotto esistente tra cabina di consegna e punto di interconnessione ENEL	-	-	350
Cabina di consegna	41	4	10,3
Campo base	20.000	-	-

(1) Calcolo della superficie interessata dalla apertura della strada di accesso alla piazzola T1 (nella sua configurazione provvisoria legata alla sola fase di cantiere)

Fase di esercizio dimensionamento delle opere

Opera	Superficie Interessata totale, m^2	Larghezza, m	Lunghezza, m
Torre T1	22	-	-
Torre T2	22	-	-
Fondazione T1 (superficie interamente ricoperta)	*177*	*13,3*	*13,3*
Fondazione T2 (superficie interamente ricoperta)	*177*	*13,3*	*13,3*
Pista di accesso alla piazzola T1	795	2,5	318
Pista di accesso alla piazzola T2	160	2,5	64
Cavidotto interrato realizzato su strada sterrata - sentieri / mountain bike	(completamente interrato)	0,60	2.900
Cavidotto interrato realizzato in fregio a strada asfaltata	(completamente interrato)	0,60	3.420
Cavidotto interrato – posa del cavo elettrico dell'impianto Bric Chioggia su cavidotto esistente tra cabina di consegna e punto di interconnessione ENEL	(completamente interrato)	-	350
Cabina di consegna	41	4	10,3
Campo base	-	-	-

Elaborazioni Ambiente Italia su dato Elettrostudio (progetto Sinergo)

2.7 Fase di costruzione

Per il trasporto dei componenti degli aerogeneratori saranno necessari n. 24 automezzi, di cui n. 18 raggiungeranno l'area di ubicazione dell'impianto e n. 6 (dedicati al trasporto delle pale) con destinazione limitata al solo campo base dell'elicottero, nel Comune di Carcare.

Per l'assemblaggio delle componenti sul sito il progetto si prevede l'utilizzo di 2 autogru, di cui una da 750 t (gru principale) ed una da 50 t (gru di appoggio). Entrambe le gru vengono collocate, in fase di assemblaggio, nelle piazzole dedicate ai singoli aerogeneratori.

Per le opere civili vengono utilizzati, inoltre, autocarri per trasporto di materiali, autobetoniere, escavatori, ruspe, rullo vibrante per compattazione del fondo stradale e dell'area delle piazzole, terna gommata e vibrofinitrice.

Nella realizzazione del cavidotto, oltre a scavatori di piccola sezione e terne attrezzate, verranno utilizzati dei camion con braccio idraulico per trasporto delle bobine del cavo elettrico, rimorchi appendice per posare il cavo ed un camion per movimentare il terreno di scavo.

Oltre ai viaggi per il trasporto delle componenti degli aerogeneratori, vanno aggiunti quindi i viaggi necessari al trasporto di materiali di cantiere con mezzi eccezionali e con mezzi di trasporto ordinari.

In sede di progettazione definitiva è stato previsto il totale riutilizzo del terreno di scavo per tutti gli interventi di ripristino delle piazzole, al termine delle operazioni di montaggio, ovvero per operazioni di ricarica della viabilità esistente. Il terreno arido proveniente dallo strato più profondo, secondo i dati progettuali, potrà essere riutilizzato per la formazione della sovrastruttura stradale; una volta sottoposto a prove geotecniche in sito (es. prove su piastra) in modo da verificarne la portanza e qualora dovessero esserne confermate le buone caratteristiche meccaniche, verrà mantenuto in sito, in modo da costituire il pacchetto stradale di progetto e/o i materiali di riempimento dei cavidotti.

Bilancio dei materiali

	STERRI (m^3)	RIPORTI (m^3)	DIFFERENZA (m^3)
Piazzole Cantiere Aerogeneratori	20.000	9.000	+ 11.000
Piazzole Definitive Aerogeneratori	6.000	20.000	- 14.000
Viabilità accesso aerogeneratori	1.400	1.000	+ 400
Fondazioni	2.300	900	+ 1.400
Cavidotti	3.600	150	+ 3.450
Sistemazione fine cantiere (ricarica su viabilità esistente)	0	2.250	- 2.250
Totale	**33.300**	**33.300**	**0.00**

Dato Elettrostudio

Secondo il cronoprogramma di progetto, la realizzazione dell'impianto avverrà nell'arco di circa 6 mesi, ipotizzando che la consegna degli aerogeneratori avvenga al 4° mese di attività; si prevede che l'impianto venga realizzato e messo in funzione nell'arco di 12-15 mesi, a partire dalla data dell'autorizzazione.

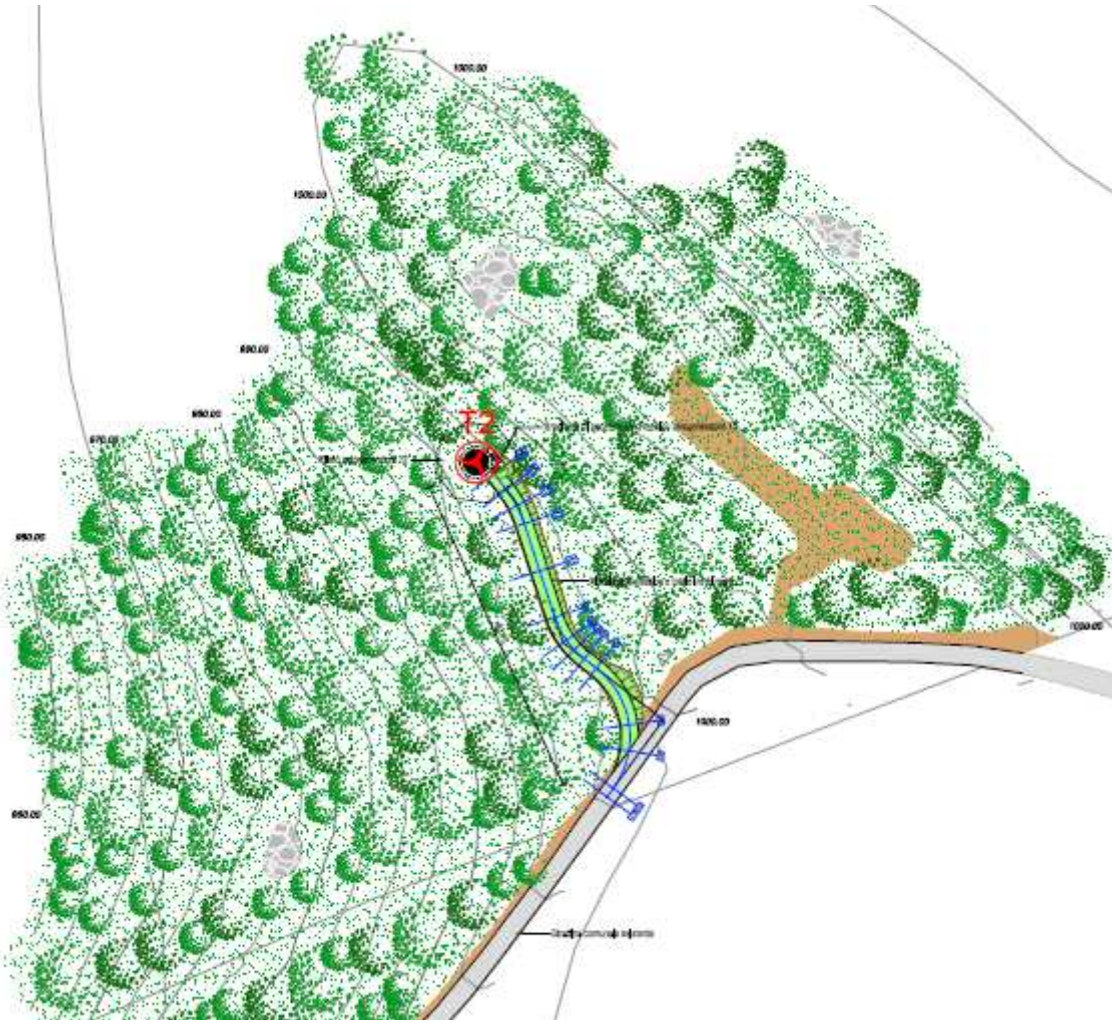
La realizzazione dell'impianto eolico si svilupperà secondo il seguente programma orientativo:

- allestimento del cantiere;
- realizzazione degli interventi di adeguamento della viabilità esterna di accesso all'area di cantiere;
- realizzazione della pista di accesso alla piazzola T1;
- realizzazione delle due piazzole (provvisorie) di cantiere dedicate a T1 e T2;
- realizzazione delle fondazioni delle torri di sostegno;
- trasporto e allestimento delle gru (prima su una piazzola T1 e quindi su piazzola T2);
- trasporto delle componenti degli aerogeneratori e quindi montaggio delle stesse componenti;
- realizzazione dl cavidotto interrato;
- dismissione del cantiere nell'area d'impianto (smantellamento delle piazzole e riduzione delle piste, ripristino del versante);
- realizzazione della cabina di consegna e quindi installazione delle apparecchiature elettriche e realizzazione dello stallo;
- collaudo e messa in esercizio dell'impianto.

Come già evidenziato, il progetto prevede che, una volta montati gli aerogeneratori, venga eseguito il ripristino ambientale alle condizioni *ante operam*, con opere di rimodellamento del terreno intorno alla torre dei singoli aerogeneratori e quindi sistemazione a verde tramite copertura con terreno vegetale, semina/piantagione di essenze erbacee, arbustive e/o arboree autoctone. Si riportano, di seguito, i disegni di progetto relativi alla sistemazione successiva alla fase di cantiere.



Planimetria aerogeneratore T1 – Fase di esercizio (dato Elettrostudio – Elaborato Sinergo PD.03.05)



Planimetria aerogeneratore T2 – Fase di esercizio (dato Elettrostudio – Elaborato Sinergo PD.03.06)

2.8 Fase di esercizio

L’impianto eolico è dotato di sistema che consente di tenere costantemente monitorate e regolate sia le funzioni di ciascun aerogeneratore sia quelle dell’intero impianto; è quindi possibile garantire, attraverso tale sistema, in condizioni di sicurezza, la massima efficienza dell’impianto.

Per la manutenzione ordinaria dell’impianto si prevedono dei controlli periodici durante i quali vengono testati tutti i componenti dell'aerogeneratore. Le verifiche periodiche comprendono anche una serie di simulazioni in condizioni di avaria, per verificare la sicurezza del sistema. Nel caso vengano istallati modelli con moltiplicatori di giri, un campione di olio lubrificante viene inoltre periodicamente spedito ad un laboratorio specializzato per verificarne l’efficacia e le condizioni generali.

In fase di esercizio non si prevedono, in linea generale, interventi modificativi dello stato dei luoghi.

2.9 Dismissione dell'impianto eolico

La vita media di un impianto eolico è generalmente pari ad almeno 25 anni, trascorsi i quali è comunque possibile, dopo una attenta revisione di tutti i componenti dell'impianto, prolungare ulteriormente l'attività dell'impianto e conseguentemente la produzione di energia. In ogni caso, una delle caratteristiche dell'energia eolica che contribuiscono a caratterizzare questa fonte come effettivamente "sostenibile" è la quasi totale reversibilità degli interventi di modifica del territorio necessari a realizzare gli impianti di produzione. Una volta esaurita la vita utile, in altri termini, è possibile programmare lo smantellamento dell'intero impianto e la riqualificazione del sito di progetto, che può essere ricondotto alle condizioni *ante operam*.

Nel seguito si descrivono le principali attività connesse con la fase di smantellamento dell'impianto e rimessa in pristino del territorio coinvolto.

Si procederà per primo alla disconnessione del cavidotto elettrico.

Si provvederà, quindi, a smontare le pale e il perno centrale di ogni aerogeneratore; le pale, realizzate in vetroresina, verranno sezionate in tronchi di dimensioni tali da consentire di essere caricate su un autoarticolato speciale che effettuerà il trasporto presso le aziende produttrici delle stesse pale, che provvederanno al relativo ricondizionamento per successivi riutilizzi in altri impianti.

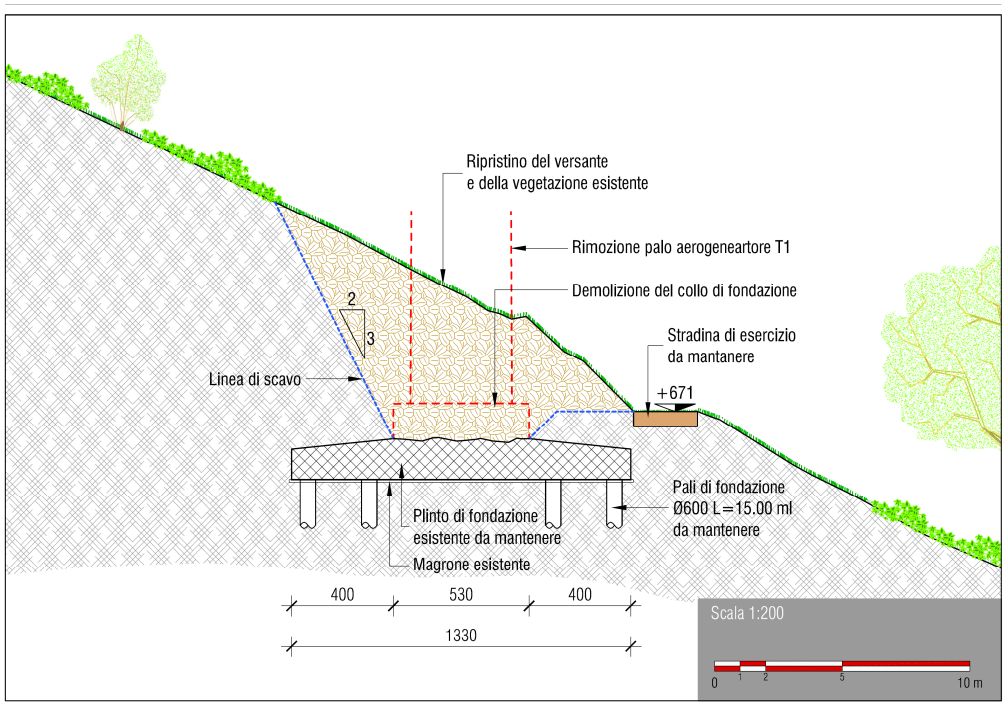
Una gru sarà successivamente utilizzata per smontare e posizionare, su un mezzo speciale autoarticolato, la navetta contenente il generatore e il riduttore; tale mezzo effettuerà il trasporto presso ditte specializzate per lo smontaggio e il ricondizionamento di parti dello stesso mentre le componenti non ricondizionate verranno trasferite a fonderie che le utilizzeranno come "materie seconde".

La torre viene smantellata in tre o 4 cilindri (cilindri che compongono la stessa torre), che vengono caricati su speciali autoarticolati che provvedono al trasferimento a fonderie, dove l'acciaio speciale di cui sono composti viene utilizzato come "materia seconda".

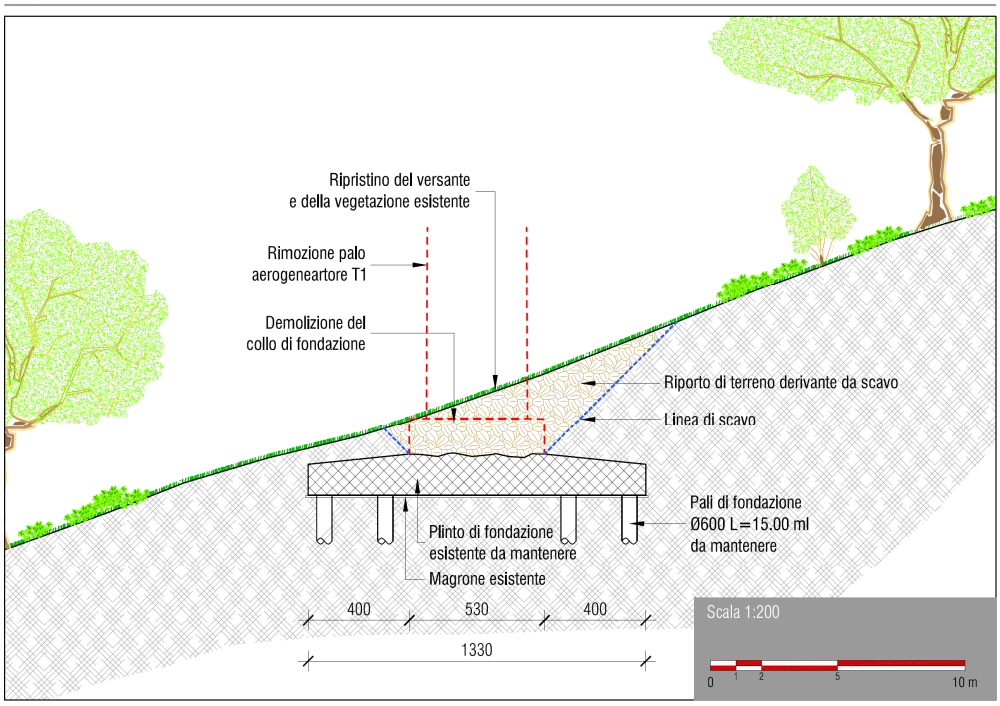
Smontata la torre rimane una porzione del plinto di fondazione, totalmente ricoperta di terreno e quindi nascosta alla vista.

L'intera area viene quindi ricoperta di terreno vegetale ripristinando il profilo originario del terreno, con sistemazione finale consistente nella piantumazione di essenze autoctone in modo da garantire l'affermazione di una vegetazione analoga a quella esistente nelle aeree limitrofe e caratterizzante la fascia del crinale, sotto il profilo ambientale e paesaggistico.

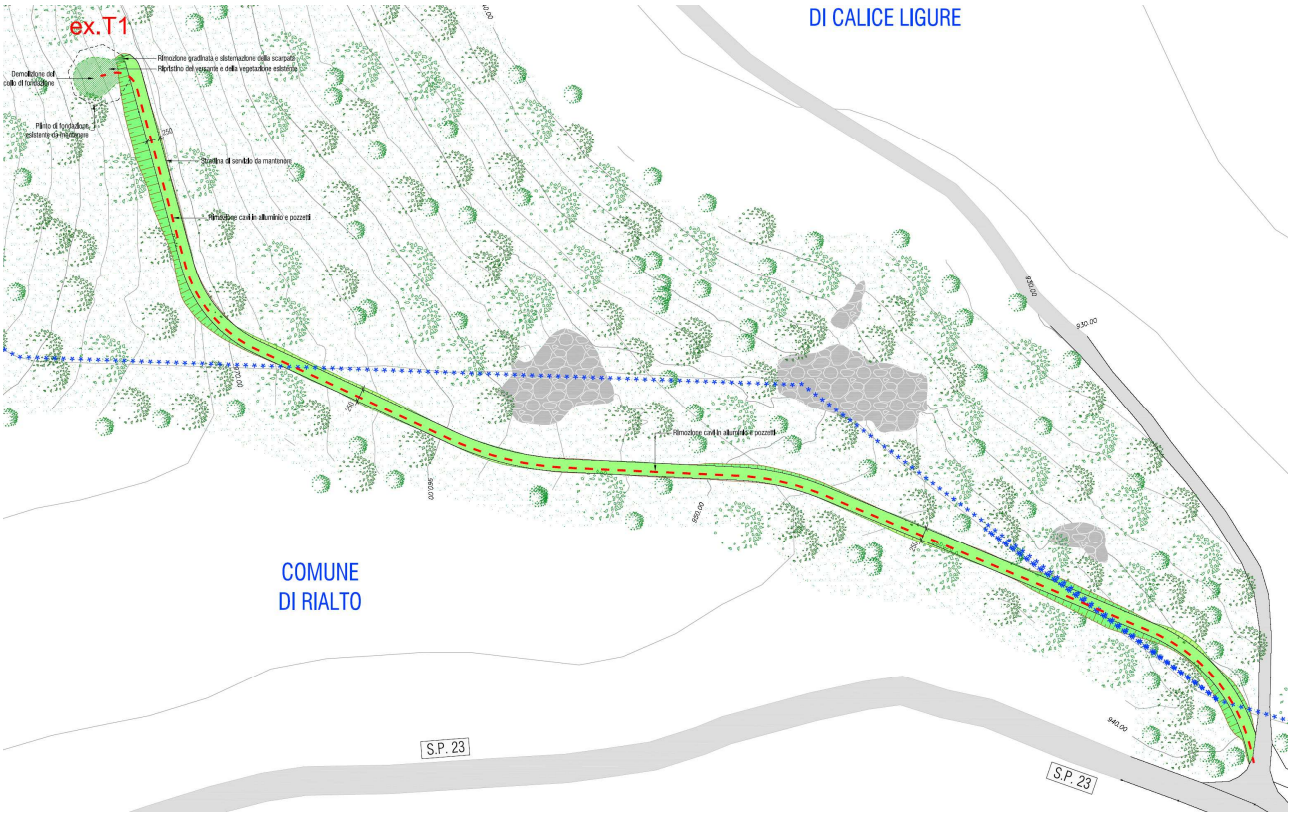
Si riportano, di seguito, i disegni di progetto relativi agli interventi di recupero definitivo dell'area, la cui realizzazione è prevista a seguito della dismissione degli aerogeneratori.



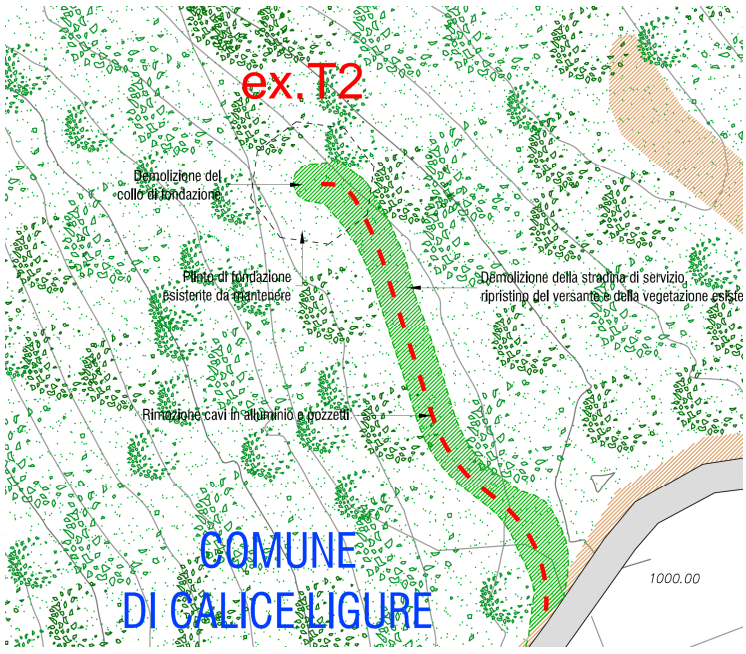
Planimetria aerogeneratore T1 – Post dismissione (dato Elettrostudio – Elaborato Sinergo PD.03.13)



Planimetria aerogeneratore T2 – Post dismissione (dato Elettrostudio – Elaborato Sinergo PD.03.13)



Post dismissione aerogeneratore T1 (dato Elettrostudio – Elaborato Sinergo PD.03.13)



Post dismissione aerogeneratore T2 - (dato Elettrostudio – Elaborato Sinergo PD.03.13)

3 TUTELE OPERANTI NEL CONTESTO PAESAGGISTICO E NELL'AREA DI INTERVENTO

3.1 Piano Territoriale di Coordinamento Paesaggistico – Regione Liguria

3.1.1 *Riferimenti generali*

La Regione Liguria è dotata di Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, redatto ai sensi della ex Legge 8.8.1985, n. 431, approvato con la D.C.R. n. 6 del 25.2.1990. Il PTCP, come precisato dall'articolo 68 della L.R. 36/1997, mantiene la sua efficacia fino a quando il Piano Territoriale Regionale non assume, ai sensi dell'articolo 13 della citata legge regionale, la valenza di piano paesaggistico.

Il PTCP è stato integrato e modificato con la variante di salvaguardia della fascia costiera, approvata con la D.C.R. n. 18 del 2.8.2011, ai sensi degli articoli 69 e 76, della L.R. 4.9.1997, n. 36, "Legge urbanistica regionale", dell'articolo 3 della L.R. 2.5.1991, n. 6, "Norme per l'aggiornamento e l'applicazione del piano territoriale di coordinamento paesistico", ed ancora dell'articolo 4, comma 6, della L.R. 22.8.1984, n. 39, "Disciplina dei piani territoriali di coordinamento". La variante è stata approvata nelle more dell'adeguamento complessivo del PTCP, compito previsto dal D.lgs 42/2004, all'articolo 156, finalizzato alla verifica della conformità tra le disposizioni del vigente piano e le previsioni dell'articolo 143 ed al necessario adeguamento; si evidenzia che, con la nota del 7.5.2009, è stata avviata l'intesa tra la Regione Liguria ed il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, prevista negli articoli 142 e 156 dello stesso Codice. Tale variante è composta dai seguenti elaborati: Relazione generale; Rapporto preliminare; fascicolo contenente le proposte di modifica delle Norme di Attuazione; serie di Tavole relative alle modifiche cartografiche delle indicazioni di livello locale riguardanti l'assetto insediativo; fascicolo contenente il dettaglio delle modifiche cartografiche, articolato in 70 schede.

Alcuni elaborati, finalizzati ad un aggiornamento delle indicazioni del livello territoriale del vigente PTCP, ai sensi dell'articolo 11 della L.R. 36/1997, sono stati predisposti nell'ambito della redazione del Piano Territoriale Regionale (PTR). Per quanto riguarda la parte dell'aggiornamento del PTCP, in dettaglio, gli elaborati prodotti comprendono: una Relazione generale; una descrizione delle recenti trasformazioni; una descrizione dei 21 nuovi Ambiti territoriali; una serie di carte di analisi, relative agli aspetti "emergenze/degrado", "sistemi e reti", "pressione antropica"; una Disciplina normativa. Il PTR non è stato ancora adottato dal Consiglio Regionale; per tale motivo, i richiamati aggiornamenti del PTCP, non hanno efficacia sotto il profilo normativo.

Il PTCP vigente, come integrato dalla citata variante, è formato dai seguenti elaborati: Relazione Generale; Schede e Tabelle del livello territoriale; Tavole inerenti all'assetto insediativo, all'assetto geomorfologico ed all'assetto vegetazionale; Norme Tecniche di Attuazione.

Il Piano, come precisato all'articolo 2 delle Norme di Attuazione, definisce la compatibilità paesaggistico ambientale degli interventi, formulando indicazioni e prescrizioni articolate secondo il livello territoriale ed il livello locale e secondo tre assetti, quello insediativo, geomorfologico e vegetazionale; si prevedono, inoltre, indicazione di livello puntuale.

Le indicazioni del livello territoriale assumono valori differenti, secondo la seguente distinzione:

- le indicazioni di indirizzo, valgono nei confronti di ogni successivo atto di pianificazione;
- le indicazioni di proposta, hanno valore di segnalazione di specifici problemi e di individuazione delle relative soluzioni, ai fini della eventuale adozione, da parte dei Comuni, ove necessario, dei conseguenti atti di pianificazione urbanistica generale e/o attuattiva, volti alla loro realizzazione, ed il loro eventuale mancato recepimento, in sede di adozione di tali atti, comporta l'obbligo di adeguata motivazione;
- le indicazioni di recepimento hanno valore di localizzazione di larga massima degli interventi previsti, la cui definizione costituisce contenuto dello stesso PTCP.

Le indicazioni del livello locale assumono valore prescrittivo, con riferimento ad alcune categorie d'interventi che incidono sui citati tre assetti, disciplinando gli stessi; tali indicazioni prevalgono immediatamente sulle previsioni degli strumenti urbanistici comunali laddove, rispetto a queste ultime, risultino in tutto o in parte più limitative, sotto il profilo quantitativo e/o dei modi di intervento, delle trasformazioni ammesse.

Le indicazioni del livello puntuale non incidono sui regimi normativi e sui gradi di tutela delle singole porzioni del territorio e si configurano quale mera specificazione delle indicazioni di livello locale, con particolare riguardo agli aspetti qualitativi; tali indicazioni sono da definirsi nelle successive fasi del processo di pianificazione paesistica e secondo le modalità con le quali sono definite, hanno l'efficacia rispettivamente attribuita, alle stesse, dalla legislazione regionale in materia.

Per quanto riguarda le indicazioni di livello territoriale, gli indirizzi si articolano con riferimento ad una casistica che comprende, per tutti e tre gli assetti, le categorie del Mantenimento (MA), Consolidamento (CO) e Modificabilità (MO), a cui si aggiunge, nel caso dell'assetto geomorfologico, la categoria della Trasformazione (TRZ). Gli indirizzi particolari, che riguardano singole componenti del paesaggio specificatamente individuate, fanno riferimento agli aspetti quantitativi, qualitativi e strutturali. Gli indirizzi, generali e particolari, sono illustrati in Schede, riferite a ciascun ambito, e riportati nelle rispettive Tabelle riassuntive. Le indicazioni di carattere propositivo sono riportate, tramite specifica simbologia, nella cartografia riguardante il livello locale e l'assetto insediativo, e sono illustrate nelle Schede d'ogni ambito. Le indicazioni di recepimento, che riguardano solo le grandi infrastrutture, sono riportate, con propria simbologia, nelle Tavole di Piano riguardanti l'assetto geomorfologico.

Per quanto attiene alle indicazioni di livello locale, da associare ad alcune individuate componenti del paesaggio, le stesse si distinguono tra quelle dei regimi di Conservazione (CE), Mantenimento (MA), Consolidamento (CO) e Modificabilità (MO) di tipo A e B, e Trasformazione (TRZ), a cui si aggiunge, nel caso dell'assetto insediativo, il regime della Trasformabilità (TR). I regimi normativi da applicare, per i tre assetti, sono individuati nelle rispettive Tavole di Piano, con riferimento a distinte parti del territorio.

Il Piano detta anche disposizioni speciali, riguardanti: le grandi infrastrutture viarie; la via Aurelia; l'ex ferrovia costiera tra i Comuni di Ospedaletti e Finale Ligure; la viabilità di collegamento, urbanizzazione od interpoderale; le attrezzature ed impianti particolari (depuratori, cimiteri, impianto sportivi, campeggi); le discariche ed impianti di trattamento rifiuti; le miniere e cave.

3.1.2 *Relazioni tra PTCP e impianto eolico*

Le categorie, delimitate sulle tavole del PTCP[7], in cui ricadono gli interventi o manufatti dell'impianto eolico in progetto e delle opere connesse, sono elencate nella successiva tabella. Per ogni categoria coinvolta si evidenzia di quali opere si tratta, facendo riferimento alla distinzione riportata nel riquadro inserito nella stessa tabella. Si precisa che non si considera il cavidotto interrato, funzionale alla connessione alla rete, dato che il tracciato si sviluppa in corrispondenza di viabilità esistente o da realizzare[8], salvo l'eventuale coincidenza del tracciato con beni d'interesse archeologico o tratti riconosciuti della viabilità storica.

PTCP della Regione Liguria **Categorie di Piano interessate dagli interventi o manufatti in progetto**		
Interventi: F: area di posa del plinto di fondazione dell'aerogeneratore T1 e/o T2 P: area d'allestimento della piazzola di cantiere dell'aerogeneratore T1 e/o T2 pT1: pista di cantiere di accesso a T1 cav: cavidotto di connessione alla rete cc: cabina di consegna		
Categoria normativa	**Norma, art. di riferimento**	**Interventi**
Ambito Territoriale 39 - Area 39A Assetto Insediativo – Indirizzo CO	Schede	F – P - pT1
Ambito Territoriale 42 Assetto Insediativo – Indirizzo CO	Schede	cc
Livello Territoriale - Assetto Insediativo Categoria CO	Art. 11 e 13	F – P – pT1- cc
Livello Locale - Assetto Insediativo Componente ANI - Regime MA	Art. 52	F – P - pT1- cc
Ambito Territoriale 39 – Area 39A Assetto Geomorfologico – Indirizzo MA	Schede	F – P - pT1
Ambito Territoriale 42 Assetto geomorfologico – Indirizzo MA	Schede	cc
Livello Territoriale - Assetto Geomorfologico Categoria MA	Art. 15 e 19	F – P – pT1- cc
Livello Locale - Assetto geomorfologico Regime MA	Art. 64	F – P - pT1
Livello Locale - Assetto geomorfologico Regime MO-B	Art. 67	cc
Ambito Territoriale 39 – Area 39A Assetto vegetazionale – Indirizzo CO e MA	Schede	F – P - pT1
Ambito Territoriale 42 Assetto vegetazionale – Indirizzo CO	Schede	cc
Livello Territoriale - Assetto vegetazionale Categoria CO e MA	Artt. 21 – 22 - 27	F – P - pT1
Livello Locale - Assetto Vegetazionale Componente BAM – Regime CO	Art. 72	F – P - pT1
Livello Locale – Assetto Vegetazionale Componente BAT – Regime CO	Art. 72	cc
Indicazioni propositive Itinerario Escursionistico IE	Art. 30	cav - cc

[7] Si rimanda all'estratto delle tra Tavole del PTCP, "Assetto insediativo", "Assetto geomorfologico" e "Assetto vegetazionale", inserite nell'Allegato.

[8] Lo scavo per alloggiare il cavidotto, quando realizzato in coincidenza della viabilità esistente, dato che è previsto il ripristino del sedime della strada, non determina modifiche dello stato dei luoghi, ed ancora, quando segue il tracciato delle piste di accesso alle torri, le ricadute sono secondarie rispetto alle modifiche conseguenti all'apertura della viabilità.

I due aerogeneratori in progetto e le opere connesse da realizzare sul sito d'impianto (piazzole, pista di accesso agli aerogeneratori, cavidotto d'impianto) ricadono all'interno dell'Ambito Territoriale n. 39, denominato "Valle Bormida di Spigno", ed in dettaglio nell'area n. 39A, della "Alta Valle Bormida di Spigno". Il cavidotto interrato d'impianto (per un breve tratto) ed il cavidotto di collegamento alla rete, entrambi con tracciato che si sviluppa in corrispondenza di viabilità esistente, ed ancora la cabina di consegna, ricadono nell'Ambito Territoriale n. 42 "Anfiteatro del Melogno".

Per quanto riguarda l'Assetto insediativo, gli indirizzi per la pianificazione definiti per la citata Area n. 39A e per l'Ambito 42, contenuti nelle relative Schede, sono richiamati nei successivi riquadri.

PTCP – Regione Liguria **Ambito 39 – Area 39A - Assetto Insediativo – Indirizzi per la pianificazione**
CONSOLIDAMENTO L'applicazione dell'indirizzo di "consolidamento" all'intera area di sub-ambito fa riferimento alle condizioni complessive di equilibrio che ne caratterizzano l'assetto territoriale sotto il profilo ambientale. Ci si riferisce in particolare agli equilibri in atto tra morfologia territoriale, paesaggi agrari e strutture insediative, che tuttavia consentono margini di intervento, sia per la riqualificazione delle preesistenze edilizie, sia per il recupero di situazioni ambientali in condizioni di degrado legate a fenomeni di sottoutilizzo o di abbandono più sensibili alle alte quote.

PTCP – Regione Liguria **Ambito 42 - Assetto Insediativo – Indirizzi per la pianificazione**
CONSOLIDAMENTO L'applicazione dell'indirizzo del consolidamento a tutto l'ambito fa riferimento alle condizioni complessive di equilibrio che ne caratterizzano l'assetto territoriale sotto il profilo ambientale. Ci si riferisce in particolare agli equilibri in atto tra morfologia territoriale e paesaggi agrari ancora vivi e vissuti, dove si riconoscono significativi margini di intervento nel rispetto dell'attuale configurazione paesistica dell'ambito. L'indirizzo si propone la qualificazione dell'ambito nella continuità dei segmenti vallivi, intesa a caratterizzare le qualità unitarie di bacino. Ciò non esclude la possibilità di interconnessioni omogenee in direzione trasversale con la riunificazione dei subambiti ad identica valenza paesistica della media vallata, ottenuta per esempio con il rafforzamento della direttrice viaria già esistente da Calice Ligure, per Feglino, Orco e Vezzi Portio. L'indirizzo del "mantenimento" è stato applicato soprattutto agli aspetti qualitativi del paesaggio nelle due principali componenti insediative ed agricole che individuano gli elementi di massima connotazione ambientale del paesaggio costruito.

Con riferimento al Livello territoriale, gli indirizzi, generali e particolari, che disciplinano il regime di Consolidamento, sono rispettivamente definiti agli articoli 11 e 13 delle NdA; il contenuto dei citati due articoli è riportato nei successivi riquadri.

PTCP – Regione Liguria **Assetto Insediativo – Livello territoriale – Indirizzi generali – CO - Art. 11 delle NdA**
1. L'indirizzo generale di CONSOLIDAMENTO si applica: a) nelle situazioni in cui, a fronte di un assetto territoriale complessivamente equilibrato sotto il profilo paesistico, permangono margini per interventi, da ritenersi ammissibili a condizione che non introducano elementi di sostanziale innovazione rispetto all'attuale configurazione; b) nelle situazioni in cui, a fronte di un assetto territoriale insufficientemente caratterizzato sotto il profilo paesistico, permangono comunque residui margini per interventi da ritenersi ammissibili a condizione che diano luogo a una più definita identità paesistica. 2. L'obiettivo è quello di indirizzare gli interventi, nel primo caso, verso la conferma ed il consolidamento dell'attuale configurazione paesistica nel suo insieme e, nel secondo caso, verso la sua maggior qualificazione attraverso il recupero e la riproposizione di selezionati caratteri paesistici. 3. La pianificazione dovrà pertanto prevedere essenzialmente interventi ad integrazione delle attuali strutture insediative, operando in forme coerenti con l'esistente, ovvero definendo quei caratteri che meglio si prestano a garantire una precisa identità paesistica.

PTCP – Regione Liguria Assetto Insediativo – Livello territoriale – Indirizzi particolari – CO - Art. 13 delle NdA		
1. L'indirizzo particolare di CONSOLIMENTO comporta (..)		
ASPETTI QUANTITATIVI	ASPETTI QUALITATIVI	ASPETTI STRUTTURALI
Opportunità di prevedere limitate variazioni relative.	Opportunità di intensificare i caratteri formali e funzionali.	Opportunità di rafforzare gli schemi distributivi e organizzativi.

Con riferimento al Livello locale, la componente in cui ricadono tutte le citate opere in progetto è quella delle "Aree non insediate" (ANI), in tale caso associata al regime normativo del Mantenimento (MA), disciplinata dall'articolo 52 delle Norme di Attuazione, il cui contenuto si riporta nel successivo riquadro.

PTCP – Regione Liguria Assetto Insediativo – Livello locale – ANI-MA - Art. 52 delle NdA
1. Tale regime si applica nei casi in cui, pur in presenza di valori naturalistici elevati o comunque significativi, si ritiene che modeste alterazioni dell'attuale assetto dei territorio non ne compromettano la funzione paesistica e la peculiare qualità ambientale. 2. L'obiettivo della disciplina è quello di mantenere sostanzialmente inalterati quei caratteri che definiscono e qualificano la funzione della zona in rapporto al contesto paesistico e di assicurare nel contempo, in termini non pregiudizievoli della qualità dell'ambiente e con particolare riguardo alle esigenze dell'agricoltura, una più ampia fruizione collettiva dei territorio, un più efficace sfruttamento delle risorse produttive e una più razionale utilizzazione degli impianti e delle attrezzature eventualmente esistenti. 3. Non è pertanto consentito aprire nuove strade di urbanizzazione, ne costruire nuovi edifici, attrezzature ed impianti ad eccezione degli interventi specificamente volti al conseguimento degli obiettivi sopra indicati, purché non alterino in misura paesisticamente percepibile lo stato dei luoghi. 3. bis Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei confronti delle parti di territorio da includersi, mediante apposite leggi regionali, nei sistemi di aree di interesse naturalistico-ambientale, per le quali valgono le disposizioni di cui all'art. 2 delle NORME di ATTUAZIONE APPLICABILI NELLE AREE PROTETTE costituenti l'allegato B alla l.r. 9 aprile 1985 n. 16.

L'installazione dei due aerogeneratori e la realizzazione delle opere connesse, in quanto impianto di produzione di energia alimentato da fonti rinnovabili, ricadente nel regime ANI-MA del PTCP e sottoposto a procedura di VIA, rientrano nella fattispecie prevista dal comma 11, dell'articolo 29, della L.R. 6.6.2008, n. 16, "Disciplina dell'attività edilizia" (integrata dalla L.R. 17.6.2008, n. 17), che prevede la possibilità del rilascio, da parte della Regione, di provvedimento in deroga, comprensivo dell'autorizzazione paesaggistico ambientale, ove necessaria, come in questo il caso. In aggiunta si ritiene, per la dimensione puntuale dell'intervento, la collocazione ad integrazione dell'allineamento degli aerogeneratori dei due impianti eolici esistenti (Pian dei Corsi e Rialto) e la previsione di recupero, morfologico e vegetazionale, dell'intera area di allestimento delle piazzole (salvo il breve tratto di pista per l'accesso alla T2) ed anche di parte della fascia interessata dalla pista di accesso all'aerogeneratore T1 (a seguito della riduzione della larghezza della stessa, in modo da caratterizzarla come pista forestale), che si rientra nella prevista eccezione, formulata come condizione di non alterazione, in misura paesisticamente percepibile, dello stato dei luoghi.

Per quanto riguarda l'Assetto geomorfologico, gli indirizzi per la pianificazione formulati per l'Area n. 39A e per l'Ambito 42, contenuti nelle relative Schede, sono richiamati nei successivi riquadri.

PTCP – Regione Liguria Ambito 39 – Area 39A - Assetto geomorfologico – Indirizzi per la pianificazione
MANTENIMENTO Versanti, reticolo idrografico e piane di fondovalle richiedono l'indirizzo normativo del "mantenimento" essenzialmente per le loro buone condizioni complessive: solo per gli aspetti qualitativi si giustifica il consolidamento al fine di consentire il perfezionamento di alcune situazioni. Cave, miniere e discariche, di scarsa rilevanza, sono anch'esse assoggettate al consolidamento di tipo qualitativo, al fine di consentire ripristini e sistemazioni.

PTCP – Regione Liguria Ambito 42 - Assetto geomorfologico – Indirizzi per la pianificazione
MANTENIMENTO Ambito molto esteso ma sostanzialmente integro nell'insieme, nel quale tutti gli interventi dovranno essere correttamente inseriti, con particolare attenzione al consolidamento di alcune strade, alla sistemazione di alcune frane.

Con riferimento al Livello territoriale, gli indirizzi, generali e particolari, che dettano la disciplina del regime di Mantenimento sono rispettivamente definiti agli articoli 15 e 19 delle NdA; il contenuto dei citati due articoli è riportato nei successivi riquadri.

PTCP – Regione Liguria Assetto geomorfologico – Livello territoriale – Indirizzi generali – MA - Art. 15 delle NdA
1. L'indirizzo generale di MANTENIMENTO si applica nelle situazioni in cui gli interessi di ordine ecologico sono preminenti in considerazione della relativa integrità dell'ambiente o della presenza di rilevanti valori morfologici, tanto nel caso in cui sia stato raggiunto uno stato di sostanziale equilibrio, quanto nel caso in cui si registrino dinamismi più o meno accentuati. 2. L'obiettivo è quello di assicurare l'evoluzione naturale dell'ecosistema verso una configurazione di crescente stabilità, con ciò stesso garantendo la tutela dei valori emergenti ed il permanere delle esistenti condizioni di relativa integrità. 3. La pianificazione dovrà pertanto essere orientata a consentire esclusivamente quegli interventi che non incidono sull'attuale assetto geomorfologico considerato alla scala territoriale.

PTCP – Regione Liguria Assetto geomorfologico – Livello territoriale - Indirizzi particolari – MA - Art. 19 delle NdA
1. L'indirizzo particolare di MANTENIMENTO comporta (..)

ASPETTI QUANTITATIVI	ASPETTI QUALITATIVI	ASPETTI STRUTTURALI
Necessità di contenere le variazioni relative entro valori marginali.	Necessità di confermare sostanzialmente i requisiti tipologici e funzionali.	Necessità di non alterare gli schemi organizzativi e distributivi.

Con riferimento al Livello locale, in base alle delimitazioni riportate sulle Tavole di Piano, i due aerogeneratori e le opere connesse ricadono in un'area sottoposta alle disposizioni del regime normativo del Mantenimento (MA), formulate nell'articolo 64 delle NdA, mentre la cabina di consegna è ubicata all'interno di un'area associata al regime normativo della Modificabilità di tipo B (MO-B), disciplinata all'articolo 67 delle Norme del PTCP; si riporta, nei successivi riquadri, il contenuto di tali articoli.

PTCP – Regione Liguria Assetto geomorfologico – Livello locale - Regime normativo MA - Art. 64 delle NdA
1. Tale regime si applica nelle parti dei territorio nelle quali sono presenti elementi geomorfologici e/o idrogeologici con specifici valori ambientali o che contribuiscono in misura significativa a definire la configurazione paesistico-ambientale dei contesto. 2. L'obiettivo della disciplina è quello di confermare la situazione in atto per quanto attiene la specificità dei valori ambientali e le potenzialità di fruizione, salvaguardando nel contempo i rapporti d'ambito. 3. Sono pertanto consentiti quegli interventi che rispettino l'integrità degli elementi geomorfologici e idrogeologici aventi specifico valore ambientale e non compromettano la complessiva configurazione paesistico-ambientale dei contesto in quanto determinata da componenti idrogeo-morfologiche.

PTCP – Regione Liguria Assetto geomorfologico – Livello locale - Regime normativo MO-B - Art. 67 delle NdA
1. Tale regime si applica in tutte le parti dei territorio non assoggettate ai regimi normativi di cui ai restanti articoli della presente Sezione. 2. Gli interventi in tali zone, oltre a rispettare la specifica disciplina di settore, dovranno conformarsi a criteri di corretto inserimento ambientale delle opere.

L'allestimento delle due piazzole rende necessario effettuare interventi di movimentazione del terreno, durante la fase di cantiere, con ridefinizione del profilo del versante, per una dimensione contenuta nel

caso di quella dell'aerogeneratore T2 e di maggiore entità nel caso della T1; analoghi interventi di sistemazione riguardano l'allestimento della pista di accesso all'aerogeneratore T1. Al termine della fase di cantiere è però previsto il sostanziale recupero, sotto l'aspetto morfologico, con rimodellamento del versante nell'area delle due piazzole, che saranno di fatto eliminate, riportando il profilo del terreno al suo stato originario. Un intervento simile riguarderà anche la pista di accesso, dove, a seguito della riduzione della larghezza, si potrà effettuare un parziale ripristino delle attuali linee del versante. In ragione di tale quadro si ritiene che sono sostanzialmente rispettati i criteri di mantenimento dell'integrità degli elementi morfologici, come definiti per il regime MA, dato che non si determinerà una modifica dei caratteri complessivi attuali del paesaggio, da associare alla conformazione della fascia del crinale.

La cabina di consegna, evidenziato che si ricade nella categoria meno restrittiva, si ritiene, per la collocazione all'interno di un tornante della S.P. 23 ed a ridosso della stessa strada, nonché per la dimensione ridotta dell'area interessata dall'installazione del fabbricato, che non si determinano modifiche strutturali dell'assetto geomorfologico.

Per quanto riguarda l'Assetto vegetazionale, gli indirizzi per la pianificazione dell'Area 39A e dell'Ambito 42, contenuti nelle relative Schede, sono richiamati nei successivi riquadri.

PTCP – Regione Liguria **Ambito 39A - Assetto Vegetazionale – Indirizzi per la pianificazione**
CONSOLIDAMENTO-MANTENIMENTO L'estensione dei boschi è soddisfacente, nonostante una recente moria di abeti bianchi in abetaie localizzate in aree distanti da quelle ottimali per la specie. Le praterie sono nel complesso di limitata estensione.

PTCP – Regione Liguria **Ambito 42 - Assetto Vegetazionale – Indirizzi per la pianificazione**
CONSOLIDAMENTO Estensione dei boschi soddisfacente, pur con punte di disomogeneità; livello qualitativo migliorabile anche mediante interventi innovativi sulla composizione delle essenze. Praterie a ridotta superficie, per le quali è opportuno il rispetto delle tendenze evolutive in atto, che si concretano in un ritorno della vegetazione legnosa.

Con riferimento al Livello territoriale, considerato che le opere in progetto ricadono all'interno di aree associate alla matrice dei "boschi", gli indirizzi, generali e particolari, che dettano la disciplina del Mantenimento e del Consolidamento, sono rispettivamente definiti agli articoli 21 e 22 ed all'articolo 27 delle NdA; il contenuto dei citati articoli è riportato nei successivi riquadri.

PTCP – Regione Liguria **Assetto Vegetazionale – Livello territoriale – - Indirizzi generali – MA e CO dei boschi** **Art. 21 e Art. 22 delle NdA**
1. L'indirizzo generale di MANTENIMENTO dei boschi si applica nelle situazioni in cui la copertura vegetale appare in condizioni soddisfacenti sia come estensione sia sul piano ecologico, per cui non si rendono necessari specifici interventi. 2. Ricadono sotto questo indirizzo i boschi prossimi al climax e quelli che, pur trovandosi in uno stadio intermedio del processo dinamico della vegetazione spontanea, per l'assenza di fattori negativi sono presumibilmente in grado di evolvere in modo graduale e autonomo ed in tempi non eccessivamente lunghi verso una situazione di equilibrio. 3. L'obiettivo è quello di conseguire condizioni di stabilità ecologica, realizzando al tempo stesso un risparmio di risorse da indirizzare verso il recupero di situazioni alterate o compromesse. 4. La pianificazione dovrà essere informata a criteri di rispetto dell'evoluzione naturale dei manto vegetale - fatte salve le normali pratiche silvicolturali - assicurando ogni azione volta ad evitare l'insorgenza di fattori negativi, con particolare riferimento agli incendi, tali da determinare un'involuzione degli ecosistemi, con ritorno a stadi dinamici precoci, censurabili sotto l'aspetto paesistico ed ecologico.
1. L'indirizzo generale di CONSOLIDAMENTO dei boschi si applica nelle situazioni in cui la copertura vegetale, pur presentando caratteri di sufficiente pregio sul piano estetico-paesistico e su quello ecologico, meriti tuttavia di essere modificata in modo da acquisire maggiore estensione o un miglior livello qualitativo.

2. Ricadono sotto questo indirizzo i boschi a composizione floristica più o meno corretta, ma ridotti come superficie o antropizzati in conseguenza di uno sfruttamento intenso o protratto determinato in passato da condizioni di necessità economica oggi in parte superate.
3. L'obiettivo è quello di realizzare un aumento della superficie e/o una restituzione di qualità ai boschi sotto l'aspetto produttivo, estetico-paesistico ed ecologico.
4. La pianificazione dovrà definire gli interventi che consentano di accelerare un processo dinamico che già tende a realizzarsi spontaneamente in natura ma in tempi lunghi, oppure di favorire il ritorno di un tipo di vegetazione più evoluto ed in equilibrio con l'ambiente, privilegiando la vocazione delle componenti vegetazionali in rapporto all'ecologia dei luoghi.

PTCP – Regione Liguria
Assetto Vegetazionale – Livello territoriale – Indirizzi particolari relativi ai boschi
Art. 27 delle NdA

1. L'indirizzo particolare di MANTENIMENTO dei boschi comporta (..)

ASPETTI QUANTITATIVI	ASPETTI QUALITATIVI	ASPETTI STRUTTURALI
Necessità di non apportare riduzioni se non entro valori marginali.	Necessità di confermare sostanzialmente i caratteri dominanti.	Necessità di non alterare la distribuzione attuale.

1. L'indirizzo particolare di CONSOLIDAMENTO dei boschi comporta (..)

ASPETTI QUANTITATIVI	ASPETTI QUALITATIVI	ASPETTI STRUTTURALI
Opportunità di prevedere significativi incrementi.	Opportunità di favorire l'evoluzione verso l'alto fusto delle essenze climatiche.	Opportunità di rafforzare la distribuzione attuale.

Con riferimento al Livello locale, la componente del paesaggio, in cui ricadono gli aerogeneratori e gli interventi da attuare sul sito d'impianto, è quella dei Boschi di Angiospere Mesofile (BAM), mentre la cabina di consegna ricade in un'area dei Boschi di Angiosperme Termofile (BAT), in entrambi i casi sottoposte al regime di Consolidamento (CO), disciplinato all'articolo 72 delle Norme del PTCP; nel successivo riquadro si riporta il contenuto delle relative disposizioni.

PTCP – Regione Liguria
Assetto vegetazionale – Livello locale - Regime normativo CO - Art. 72 delle NdA

1. Tale regime si applica nelle parti del territorio prevalentemente o totalmente boscate, nelle quali le condizioni del manto arboreo sono nel complesso soddisfacenti sotto i profili delle essenze dominanti, della percentuale di esemplari d'alto fusto e del vigore vegetativo nonché dell'attitudine alla funzione ricreativa.
2. L'obiettivo della disciplina è quello di confermare la situazione in atto, garantendone la continuità nel tempo e di assicurare il corretto sfruttamento economico dei bosco.
3. Sono pertanto consentiti gli interventi preordinati allo sfruttamento economico dei bosco, purché contenuti nei limiti dell'accrescimento rispetto al taglio precedente, nonché ogni altro intervento volto a migliorarne ulteriormente le condizioni complessive.

L'inserimento dei due aerogeneratori, considerando la citata disciplina del regime normativo CO, per la dimensione dell'area interessata dagli interventi e dai manufatti in fase di allestimento, in rapporto a quella del bosco presente a cavallo del crinale, non preclude la possibilità di corretto sfruttamento economico del bosco e tantomeno viene meno la consistenza dello stesso; tale osservazione vale, a maggior ragione, per la fase di esercizio, quando si provvederà a recuperare la gran parte delle aree interessate durante i lavori, quelle occupate dalle piazzole e parte di quelle interessate dalla viabilità, con reimpianto di vegetazione erbacea, arbustiva e/o arborea. Allo stesso modo, la permanenza delle due piste di accesso agli aerogeneratori, durante la fase di esercizio, con larghezza identica a quella di una normale pista forestale, non costituiscono motivo di intralcio alla gestione del patrimonio forestale e la fascia stabilmente occupata è irrisoria come incidenza sulla macchia presente nell'area circostante del crinale e tale da non creare interruzioni di continuità o zone intercluse che potrebbero incidere negativamente sui caratteri dell'assetto forestale attuale.

Le indicazioni propositive, relative al Livello locale, che sono identificate tramite simboli sulle Tavole di Piano dell'Assetto insediativo, nel caso del sito di ubicazione dei due aerogeneratori in progetto, si correla all'identificazione di un "Itinerario Escursionistico", associato alla viabilità che si sviluppa lungo il crinale principale o poco al di sotto di questo, in larga misura nel territorio ricadente nell'Ambito Territoriale n. 42. Gli Itinerari Escursionistici, come definito nelle NdA, all'articolo 30, sono "percorsi pedonali inseriti nella rete principale dei grandi itinerari storici di attraversamento della regione, opportunamente segnalati ed attrezzati, (..) nonché dotati di punti di appoggio in corrispondenza dei luoghi più accessibili o di maggior afflusso previsto". La disciplina precisa che qualora le indicazioni coincidono con situazioni in atto, le stesse si devono intendere come "preordinate a consentire l'integrazione ed il completamento delle attrezzature esistenti". In merito a tale indicazione, nella Scheda del citato Ambito Territoriale n. 42, indirettamente, si richiama la "proposta di valorizzazione itineraria concernente la percorrenza storico-etnografica orientata in direzione dello spartiacque tirrenico (Alta Via)".

Per quanto attiene al percorso dell'Alta Via, il cui tracciato principale coincide, in tale tratto, con quello della S.P. 23 e poi con quello dello sterrato che porta alla Colla di San Giacomo, si precisa che lo stesso non è interessato da nessuno degli interventi previsti, salvo lo scavo per la posa del cavidotto interrato a margine della strada, per pochi metri di sviluppo lineare; in tale caso si escludono ricadute sulla fruibilità del percorso ed inoltre, al termine dei lavori, verrà ripristinata la situazione attuale.

3.2 Piano Territoriale di Coordinamento

3.2.1 *Riferimenti generali*

La Provincia di Savona è dotata di Piano Territoriale di Coordinamento, redatto ai sensi della L.R. 36/1997, approvato con la D.C.P. n. 42 del 28.7.2005.

Il PTC è costituito dai seguenti elaborati: Descrizione Fondativa – Rapporto di Sintesi; Documento degli Obiettivi – Struttura del Piano; VAS – Valutazione ex ante; Tavole e rappresentazioni cartografiche che comprendono le cinque Tavole riferite ai distinti Progetti Integrati e la serie delle Tavole della VAS, correlate all'Assetto Ambientale, all'Assetto Paesistico ed all'Assetto Idrogeologico.

Il volume della Descrizione Fondativa si articola in diverse sezioni:

- la prima, che illustra il sistema della pianificazione ed i contenuti dello stesso PTC;
- la seconda, che descrive le politiche per l'organizzazione territoriale;
- la terza, che definisce le politiche di settore, articolate con riferimento alle componenti naturali del territorio, all'ambiente marino e costiero, ai pericoli naturali e difesa del suolo, alla prevenzione e riduzione dei carichi ambientali, ai pericoli tecnologici, alle aree boscate e politiche forestali, al paesaggio, al territorio agricolo, alla funzione ricreativa e turistica del territorio, agli insediamenti, al sistema dei servizi, alle infrastrutture - mobilità – trasporti, alle aree produttive, al sistema portuale e della logistica, alla produzione di energia;
- la quarta, che riguarda le problematiche e le politiche d'area (ambiti territoriali omogenei dell'Albenganese, del Finalese, del Savonese, delle Bormide), con indicazioni sul coordinamento con i territori contermini e con gli Enti di riferimento.

Il volume denominato "Documento degli Obiettivi e Struttura di Piano" si suddivide, al suo interno, in quattro sezioni:

- la prima, in cui si riporta il sistema degli obiettivi della pianificazione provinciale, articolato secondo 14 obiettivi strategici, a loro volta declinati come elenchi di obiettivi principali, i primi associati, tramite rappresentazione cartografica, ai luoghi ed alle componenti territoriali interessate dalla loro attuazione;
- la seconda, dove si illustra la struttura dello stesso Piano, fondata sulla definizione di cinque Progetti Integrati, che si associano e sono finalizzati a dare attuazione ai citati obiettivi strategici, che contengono una idea guida e individuano gli ambiti strategici per la riorganizzazione del territorio provinciale e tramite i quali si esplicitano previsioni, azioni ed aspetti normativi;
- la terza, relativa alla sostenibilità ambientale, in cui si richiamano i contenuti del Rapporto Ambientale della VAS dello stesso Piano;
- la quarta, coincidente con le Norme del PTC.

Il volume della Valutazione Ambientale Strategica del PTC contiene un'introduzione, in cui si spiega, in generale, il contenuto e la funzione della VAS, il Rapporto Ambientale ed infine una parte che rende conto dell'attività di consultazione svolta.

Per quanto attiene alle Tavole dei Progetti Integrati, si tratta delle seguenti:

- la Tav. 1, che riguarda la connessione logistica della Valbormida con la piattaforma dei porti di Savona-Vado e la riorganizzazione del comparto energetico;
- la Tav. 2, che riguarda l'integrazione del porto con le città di Savona e Vado Ligure, la riqualificazione del litorale e del fronte mare nel Savonese, l'innovazione del sistema turistico costiero, le infrastrutture per la mobilità e i trasporti;
- la Tav. 3a e 3b, che riguarda l'innovazione dell'offerta turistica costiera e integrazione con l'entroterra, la Città turistica del Finalese – Alassio e Baie del sole, la riorganizzazione insediativi della Piana di Alberga, le infrastrutture per la mobilità e i trasporti;
- la Tav. 4, che riguarda la costruzione delle città delle Bormide;
- la Tav. 5, che riguarda l'innovazione rurale, il patrimonio culturale, l'accoglienza e la fruizione, la nuova imprenditorialità, i sistemi protetti e le nuove aree protette provinciali, la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Per quanto riguarda le Tavole della VAS, per ogni assetto considerato, sono redatte quattro tavole di verifica delle previsioni dei Progetti Integrati, unicamente per quelli delle citate Tav. 2, 3a, 3b e 4.

Il PTC, come precisato nelle Norme (art. 1), costituisce atto di programmazione territoriale di livello provinciale e di definizione degli indirizzi strategici per le politiche e le scelte di pianificazione territoriale, paesistico ambientale e urbanistica di rilevanza sovracomunale; tale Piano, che riguarda l'intero territorio provinciale, "persegue finalità di valorizzazione paesistica, di tutela dell'ambiente, di supporto allo sviluppo economico e all'identità culturale e sociale propria di ciascun ambito territoriale, di miglioramento del sistema insediativo ed infrastrutturale, tale da garantire uno sviluppo sostenibile del territorio". Il Piano, inoltre, costituisce strumento di coordinamento e di raccordo dei Piani di settore di competenza provinciale (art. 12) e recepisce gli indirizzi della pianificazione e programmazione regionale, in particolare approfondendo o specificando le scelte contenute nel PTR, oppure, nel caso in cui questo ultimo non fosse ancora approvato, informando i propri contenuti agli indirizzi concordati in fase di formazione del PTR (art. 13). Il PTC, come stabilito all'articolo 14 delle Norme, è strumento di indirizzo e coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale, sia di livello generale che di livello

attuativo; gli strumenti di pianificazione comunale provvedono ad attuare, specificare e approfondire i contenuti e le disposizioni del PTC nei termini, anche temporali, stabiliti dalle Norme dello stesso PTC o dalle leggi regionali.

Gli obiettivi pianificatori del PTC, codificati nel citato Documento degli Obiettivi, sono intesi (art. 5) come indirizzi per l'organizzazione del territorio provinciale e costituiscono riferimento per gli atti di programmazione e di pianificazione della Provincia ed anche per gli strumenti urbanistici comunali; tali obiettivi hanno, in via generale, valore di orientamento ad efficacia propositiva nei confronti della pianificazione comunale, ai sensi dell'articolo 8 delle stesse Norme del PTC, salve diverse specifiche previsioni contenute nel Piano.

I contenuti e gli obiettivi del PTC assumono operatività, come stabilito all'articolo 7 delle Norme, tramite i Progetti Integrati, restituiti tramite Rappresentazioni Cartografiche (Tavole) e Schede di Coordinamento. Le Tavole individuano le risorse del territorio e della progettualità interessate dal Progetto Integrato, che concorrono alla sua realizzazione. Le Schede evidenziano gli aspetti inerenti alla gestione, presente e futura, degli interventi e indicano le condizioni di realizzabilità, sostenibilità e priorità degli stessi, gli eventuali elementi di conflittualità presenti nel Progetto Integrato ed ancora i soggetti responsabili del coordinamento.

Le Norme, all'articolo 8, definiscono i livelli d'efficacia delle indicazioni di Piano, nella forma delle:

- previsioni di orientamento ad efficacia propositiva, ai fini della formazione dei PUC, il cui mancato recepimento, totale o parziale, comporta l'obbligo per i Comuni di specificarne la motivazione;
- previsioni di indirizzo e coordinamento con efficacia di direttiva, il cui mancato recepimento, totale o parziale, in sede di formazione della strumentazione urbanistica generale Comunale e delle relative varianti, comporta l'obbligo di motivazione ai sensi di quanto previsto dall'articolo 14 delle stesse Norme;
- prescrizioni, che impongono ai Comuni l'adeguamento dei rispettivi Piani entro un termine prefissato;
- prescrizioni che, in quanto stabiliscono vincoli preordinati alla realizzazione di opere pubbliche, di competenza provinciale, comportano la prevalenza immediata sulle corrispondenti previsioni e prescrizioni dei Piani Urbanistici Comunali, ai sensi dell'art. 21, comma 2 della L.R. n. 36/97.

Le altre indicazioni di Piano costituiscono linee guida in fase di coordinamento per l'attuazione dei Progetti Integrati, con valore ricognitivo per quanto concerne le risorse della "progettualità". In merito alle indicazioni del nuovo tracciato della via Aurelia, queste hanno efficacia direttiva nei confronti dei PUC. Con riferimento alle indicazioni contenute nella VAS, le stesse sono considerate integrative degli obiettivi del Piano e conseguenti indicazioni ma assumono, quando inserite nelle Tavole del PTC, l'efficacia indicata negli stessi elaborati cartografici; tutte le altre indicazioni risultanti dal capitolo 6 "Effetti significativi sull'ambiente delle azioni previste e misure di mitigazione e compensazione", nel campo delle tabelle denominato "Misure previste per impedire, ridurre o PTC compensare gli effetti negativi delle azioni dei P.I. in fase di attuazione" (e relativi allegati) hanno il valore di efficacia delle previsioni di orientamento.

Le Norme contengono, inoltre, una disciplina specifica per la sostenibilità degli insediamenti in relazione agli scarichi idrici, per il riuso del patrimonio edilizio esistente, per il sistema del verde e delle aree protette provinciali; con riferimento all'ultimo aspetto il PTC identifica le Unità di Paesaggio che,

come precisato all'articolo 11, sono intese quali "parti del territorio omogenee dal punto di vista delle qualità paesaggistiche ed ambientali, suscettibili di essere destinatarie di azioni specifiche di tutela per la valorizzazione del patrimonio paesistico esistente e per la riqualificazione e fruizione dello stesso esplicitate in forma di indicazioni di Piano nelle rispettive tavole grafiche".

Per quanto attiene ai Progetti Integrati, come precisato nel secondo volume, questi individuano e mettono a sistema le risorse del territorio e le progettualità locali con le indicazioni di Piano e tramite loro si intende attivare ed indirizzare risorse pubbliche e private verso progetti di ambito sovracomunale, favorendo intese e partenariati fra gli attori locali e verificando congruenze e compatibilità delle diverse iniziative.

3.2.2 *Relazioni tra PTC e impianto eolico*

Gli Obiettivi Strategici del PTC che riguardano il sito di prevista ubicazione dei due aerogeneratori in progetto, come da delimitazione degli ambiti territoriali d'applicazione degli stessi, restituiti nelle tavole inserite nella prima sezione del "Documento degli Obiettivi e Struttura di Piano", corrispondono a quelli distinti con i numeri 2, 9, 10, 11 e 13 che, in tutti i casi, di fatto, si applicano all'intero territorio provinciale. Per ognuno dei citati obiettivi si riportano, nei successivi riquadri, gli stralci d'interesse, con riferimento alla posizione od alle caratteristiche dell'opera in progetto.

PTC – Provincia di Savona **Obiettivo 2 – La riorganizzazione del comparto energetico**
a. Sviluppare azioni di programmazione e di pianificazione territoriale in campo energetico che abbiano come risultato principale il contenimento delle emissioni inquinanti in riferimento alle risoluzioni adottate in occasione del Protocollo di Kyoto ed alle indicazioni contenute nel Piano Energetico Ambientale della Regione Liguria (PEARL). b. Superare le politiche settoriali in campo energetico. c. Aumentare l'efficienza energetica degli impianti e delle reti di distribuzione dell'energia. d. Raggiungere il 7% del fabbisogno energetico da fonti rinnovabili attraverso la promozione della domanda di energia termica di origine solare, la valorizzazione energetica delle biomasse, delle risorse eoliche, idriche e dei rifiuti. e. (..) f. Promuovere lo sviluppo di sistemi territoriali ambientalmente certificati (EMAS o ISO 14001). g. (..). h. Promuovere lo sviluppo di imprese fornitrici di servizi energetici (ESCO Energy Service Companies). i. Individuare opportune aree campione sul territorio provinciale idonee per la valorizzazione energetica delle biomasse boschive, per la termovalorizzazione dei rifiuti solidi urbani, per la promozione del solare termico, per il risparmio energetico nel settore produttivo, residenziale ed anche dell'autoproduzione in aree industriali ecologicamente attrezzate. j. (..). k. (..). l. (..). m. Evidenziare nell'entroterra della Provincia di Savona, aree con potenzialità eoliche localizzate in corrispondenza di crinali e rilievi montuosi nel rispetto delle condizioni definite dalla DGR 964/01. n. (..).

Gli aerogeneratori in progetto risultano in linea con l'Obiettivo 2, per quanto riguarda sia il contenimento delle emissioni inquinanti, sia l'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili, ed inoltre, l'area di Piano dei Corsi, è indicata come sito di impianti per produzione energetica alternativa.

PTC – Provincia di Savona **Obiettivo 9 – La valorizzazione del paesaggio**
a. Stabilire le misure per un "progetto di paesaggio" che si articoli per sistemi locali valorizzando gli elementi di identità che configurano un territorio e lo distinguono dagli altri, per contrastare la sua banalizzazione. Tale politica deve altresì contribuire a garantire le necessarie superfici libere per l'agricoltura, per i biotopi naturali e per il bosco, così che siano nel contempo preservate le loro funzioni ecologiche e ricreative. b. Promuovere la qualità urbana attraverso la ricomposizione paesaggistica dei territori costieri e a forte urbanizzazione. c. Riqualificare l'immagine e la qualità nelle aree a dominante costruita promuovendo il carattere urbano dei territori destinati agli insediamenti residenziali e commerciali, in particolare negli agglomerati urbani e riqualificando le aree industriali ed artigianali. d. Mantenere gli spazi coltivati, promuovere lo sviluppo delle attività agricole, zootecniche, forestali, sostenere la figura

dell'imprenditore agricolo così come prevista dal Decreto Legislativo 18/05/2001 n. 228. Sostenere la multifunzionalità dell'attività agricola. In sostanza una nuova concezione qualificata dell'agricoltura secondo la quale questa è sede non solo della produzione di beni agricoli ed alimentari, ma di una ben più ampia offerta di opportunità e servizi territoriali e sociali che, come tali, possono divenire oggetto di intervento pubblico e fonte di reddito per gli agricoltori. Tutto ciò può essere utile a preservare le componenti naturali e colturali del paesaggio promuovendo il presidio ambientale e la sostenibilità degli interventi di trasformazione agraria.
e. Rafforzare la consapevolezza e la memoria storica ed i processi di riconoscimento dell'identità culturale attraverso:
- l'inventario, la catalogazione e la valorizzazione delle risorse naturali e dei beni culturali;
- Il restauro ed il recupero dei beni storico-artistici e la loro organizzazione all'interno di itinerari tematici;

f. Conservare la risorsa "paesaggio rurale" per un'integrazione tra produzione agricola e turismo mediante:
- La promozione delle strutture per la ricerca, la formazione e l'informazione legata all'agricoltura nonché la certificazione di qualità;
- la redazione dei Piani di assestamento forestale, sia promossi dall'Ente pubblico che da soggetti privati, tenendo comunque presente la caratterizzazione e la differenziazione dei luoghi e delle tipologie di bosco;
- il mantenimento e la ristrutturazione dei muretti a secco in quanto una delle peculiarità del paesaggio agrario ligure sono i terrazzamenti di grande valore storico e di grande importanza per la difesa del suolo.

g. Riqualificare e bonificare con interventi di sistemazione paesistico-ambientale le aree degradate per la presenza di cave o di fenomeni di dissesto.

L'elenco dei sotto-obiettivi dell'Obiettivo 9, rimanda, di fatto, a successivi attività di pianificazione e programmazione; l'installazione dei due aerogeneratori, per ubicazione e per modalità di realizzazione, si ritiene che non determina perdita od alterazione degli elementi d'identità del paesaggio e le superfici interferite sono del tutto irrilevanti e tali da non comportare ricadute negative sulle funzioni ecologiche e ricreative associate alla presenza del bosco.

PTC – Provincia di Savona **Obiettivo 10** **L'innovazione rurale, patrimonio culturale, accoglienza e fruizione, nuova imprenditorialità**
a. Sviluppare il ruolo turistico dell'entroterra che risulta ancora estremamente debole con specifici progetti di promozione turistica delle parti più interessanti del territorio provinciale anche in relazione alla crescente domanda di turismo rurale. b. Promuovere i luoghi "storici" del turismo rurale (Calizzano, Sassello), attraverso il coordinamento con le comunità ed i soggetti già operanti (GAL Bormide, Comunità Montane ed Ente Parco del Beigua). c. Promuovere la costituzione di sistemi integrati di offerta ambientale come opportunità per la valorizzazione turistica delle aree protette avviando specifici progetti di promozione e di animazione. d. Promuovere il rafforzamento dell'accoglienza rurale anche attraverso lo sviluppo ed il consolidamento di tipologie innovative (agriturismo, bed & breakfast etc). e. Promuovere la rivitalizzazione dei borghi rurali anche come sede per la localizzazione di funzioni e servizi culturali di eccellenza, anche in relazione all'uso delle nuove tecnologie. f. Definire i criteri per l'individuazione del "presidio ambientale" nei Piani Urbanistici Comunali con finalità di recupero e riqualificazione del territorio per gli aspetti ecologico ambientali, paesaggistici e socio-economici nel rispetto delle attività agricole e silvo-pastorali. g. Promuovere la diffusione dell'imprenditorialità minore anche attraverso specifiche misure di sostegno.

Rispetto alle indicazioni che declinano l'Obiettivo 10, i due aerogeneratori sono ubicati in modo tale da integrarsi con l'esistente allineamento dei sei aerogeneratori degli impianti di Rialto e Pian dei Corsi, che a loro volta si collocano lungo un percorso alternativo della Alta Via di recente promozione, a conferma che la presenza delle torri non costituisce un ostacolo alla fruizione dell'entroterra, quale risposta di diversificazione rispetto al turismo costiero. Gli aerogeneratori, inoltre, non si collocano vicino ai luoghi storici segnalati od a strutture ricettive, anche legate all'agriturismo, e pertanto si escludono eventuali situazioni di incompatibilità tra differenti funzioni.

PTC – Provincia di Savona **Obiettivo 11 – La costruzione del sistema delle aree protette e della rete ecologica**
a. Salvaguardare l'ambiente di vita animale e vegetale per il maggior numero possibile di comunità (biocenosi) e quindi per tutte le specie animali e vegetali che le compongono. b. Conservare le testimonianze che consentono la lettura e lo studio del paesaggio naturale e la sua evoluzione. c. Ripristinare e prevenire gli effetti negativi e coordinare le attività di incidenza territoriale con gli interessi della protezione della natura. d. Avviare le strategie di promozione e valorizzazione delle aree protette provinciali così come individuate nel vigente Piano Provinciale delle Aree Protette e dei Sistemi Ambientali in sinergia con l'Azienda di Promozione Turistica, l'Ente

Parco del Beigua ed altre associazioni di categoria interessate. e. Avviare i progetti per la promozione turistica e la fruizione ricreativa delle aree protette. f. Mantenere elevata la biodiversità, in quanto indice di una buona gestione del territorio, anche attraverso la creazione di una rete ecologica che favorisca la comunicazione fra gli ecosistemi. g. Definire il quadro conoscitivo della distribuzione dei siti di interesse geologico-geomorfologico dell'intero territorio provinciale, attraverso un *censimento dei "geotopi",* evitando, ove non previsto, la realizzazione di nuove strutture ed infrastrutture portuali (porti, approdi nautici, moli, pennelli). h. Aderire all'avvio, da parte della Regione Liguria, delle procedure per la realizzazione del Parco Regionale del Finale.

I due aerogeneratori non ricadono in un'area protetta od in un sito di particolare interesse geologico geomorfologico e si trovano al di fuori e distanti, almeno circa 4,5 km, dal perimetro dalla proposta area di istituzione del Parco Regionale del Finalese, inclusa tra gli specifici punti dell'Obiettivo 11.

PTC – Provincia di Savona **Obiettivo 13 – La prevenzione e la riduzione dei carichi ambientali**
Obiettivi generali a. Tutelare l'ambiente nelle sue diverse componenti biotiche (flora e fauna) e abiotiche (acqua, aria e suolo). b. Contrastare la tendenza al degrado nei campi del suolo, delle acque e dell'aria coordinando le politiche settoriali tra di loro e le attività di incidenza settoriale. c. Assoggettare ad una valutazione di compatibilità ambientale ogni nuovo rilevante progetto di utilizzo e di trasformazione del territorio applicando la vigente normativa in materia di VIA. d. Promuovere studi e ricerche scientifiche sull'evoluzione delle componenti ambientali e gli obiettivi dell'Agenda XXI regionale. **Obiettivi settoriali - Aria** a. Applicare e sviluppare gli obiettivi definiti dall'Agenda XXI regionale e dalla collegata pianificazione nazionale. b. (..) c. (..) d. Conseguire un miglioramento in riferimento alle problematiche globali quali la produzione di gas serra. e. (..) f. Limitare l'aumento della produzione di energia elettrica della Provincia da fonti tradizionali per controbilanciare l'aumento di produzione elettrica da biomasse e rifiuti. g. (..) **Obiettivi settoriali – Acqua** (..) **Obiettivi settoriali – Rifiuti** (,..)

Tra i punti in cui si declina l'Obiettivo 13 si evidenzia che la realizzazione dei due aerogeneratori è coerente con quelli settoriali dell'aria, riferiti alla riduzione delle emissioni ed al contenimento dell'aumento della produzione energetica da fonti tradizionali.

Tra i Progetti Integrati, considerando l'ambito territoriale di riferimento degli stessi, come da delimitazione riportata sulle relative Tavole di Piano, l'unico per il quale si profilano possibili relazioni con gli aerogeneratori in progetto, è quello distinto come PI 5 "Progetto Integrato per l'innovazione rurale, il patrimonio culturale, l'accoglienza e la fruizione, la nuova imprenditorialità. I sistemi ambientali e le nuove aree protette provinciali. La produzione di energia da biomasse", che coinvolge l'intero territorio provinciale.[9] Per quanto riguarda gli elementi riportati sulla Tavola 5 - PI 5, in corrispondenza della località Piano dei Corsi, si trova il simbolo associato agli "*Impianti per la produzione di energia alternativa*", categoria inclusa tra quelle delle "Risorse del territorio". Ancora, sempre con riferimento alle categorie delle "Risorse del territorio", si evidenzia che la strada provinciale 23, per il tratto che si

[9] Si rimanda all'estratto della Tavola PI-5 del PTC,inserita nell'Allegato Cartografico.

sviluppa lungo ed al di sotto del crinale principale, e la successiva strada sterrata che raggiunge la Colla di San Giacomo, sono distinti come "*Alta Via dei Monti Liguri*"; il cavidotto interrato, per un brevissimo tratto, si affianca alla citata strada provinciale ed ancora attraversa la strada sterrata, in prossimità dell'incrocio tra la stessa e la strada provinciale. La strada provinciale 23, nel tratto che scende verso la frazione di Carbuta, per una parte coincidente con il tracciato definito per la posa del cavidotto interrato di connessione alla rete, è inoltre associata ad un "*Percorso escursionistico*".

La realizzazione dei due aerogeneratori risulta quindi essere coerente con la citata indicazione riferita all'impianto di produzione energetica alternativa ed ancora, nel caso dei percorsi fruitivi, le modalità di posa del cavidotto interrato ed i tempi di realizzazione, considerato la lunghezza limitata dei tratti di interferenza, sono tali da escludere ricadute che possono limitare la fruibilità degli stessi.

Per quanto riguarda il citato Progetto Integrato 5 si riprende quanto contenuto nella sezione seconda del Documento degli Obiettivi e Struttura del Piano, riportando, nel successivo riquadro, gli estratti di maggiore interesse delle previsioni di Piano.

PTC – Provincia di Savona
PI 5 – Progetto integrato per l'innovazione rurale, il patrimonio culturale, l'accoglienza e la fruizione, la nuova imprenditorialità. I sistemi ambientali e le nuove aree protette provinciali. La produzione di energia da biomasse.

Si prevede l'individuazione di sistemi di strade provinciali che costituiscono strade di bassa cornice per le relazioni locali costa/entroterra e la fruizione di sistemi ambientali all'interno degli ambiti territoriali; di media cornice per le relazioni tra ambiti territoriali, fruizione dei sistemi ambientali e delle aree protette provinciali; di alta cornice sono le relazioni extralocali, fruizione del territorio interno.

I Progetti integrati sono quattro e sono riferiti ai quattro ambiti territoriali e corrispondono ai territori delle quattro Comunità Montane (..) SV CM Giovo, VB CM Alta Valle Bormida, FI CM del Pollupice, AL CM Ingauna)

Il progetto integrato propone l'attuazione del Piano delle Aree Protette e dei Sistemi Ambientali; è da tenere presente che le perimetrazioni delle Aree Protette, previste nel Piano sopraindicato, hanno efficacia direttiva nei confronti dei PUC (come indicato nelle norme di attuazione del PTC). Nel maggior dettaglio i contenuti proposti (..) riguardano:

- tutela dell'ambiente marino e costiero e fruizione del litorale tra le Albisole e Varazze;
- parco costiero dei Piani di Invrea;
- tutela e valorizzazione dell'area protetta del monte Mao;
- fruizione delle risorse naturalistiche lungo i corsi d'acqua;
- valorizzazione dei punti panoramici;
- itinerari e sentieri per la fruizione dei paesaggi: dalle pendici del Beigua (versante a mare);
- tutela delle risorse paesistico-ambientali: sistema delle aree protette provinciali lungo l'Alta Via dei Monti Liguri, la foresta del Cadibona, il parco dell'Adelasia, le aree protette del Crivezzo e del Giovo Ligure, il Sistema Ambientale "Terre Alte - Alpi del Mare", il Parco Regionale del Beigua.

Per gli ambiti del Finalese e dell'Albenganese sono in fase di definizione i contenuti del Progetto Integrato attraverso le specificazioni del Piano Provinciale delle Aree Protette e dei Sistemi Ambientali e le intese da acquisire tra la Provincia e le Comunità Montane interessate.
(..)
Analogamente, gli stessi indirizzi localizzati per i sistemi ambientali e le nuove aree protette provinciali, nel territorio delle Bormide assumono le seguenti articolazioni:

- tutela delle risorse ambientali (area dei Giovetti, del monte Camulera e area *wilderness*);
- promozione e fruizione creativa e turistica (sentieri e itinerari ciclabili);
- parco territoriale fluviale della Bormide di Spigno e della Bormida di Millesimo;
- sistema ambientale del monte Calà.

Collegamento integrazione delle emergenze storico-culturali, dei parchi urbani e dei servizi per l'innovazione rurale, il patrimonio culturale, l'accoglienza e la fruizione, la nuova imprenditorialità:

- sviluppo dell'ospitalità turistico residenziale;
- salvaguardia del territorio agricolo, attività silvo-pastorali;
- gestione economica del bosco;
- energia da fonti rinnovabili;
- sviluppo attività turistico-sportive (pesca sportiva, canoa, *windsurf*) sul lago di Osiglia.

Recupero del patrimonio rurale, cascine, colture e assetto agricolo.

Fruizione ricreativa e turistica agriturismo e accoglienza.

Miglioramento qualità del patrimonio forestale in relazione al dissesto idrogeologico.

Valorizzazione patrimoni dell'archeologia industriale.

(..)

Mantenimenti delle colture e dell'assetto agricolo.

(..)

Valorizzazione patrimonio ed eredità storico-culturali della battaglia napoleonica del paesaggio del Montenotte.

Rete dei sentieri e dei percorsi ciclabili.

L'innovazione rurale, il patrimonio culturale, l'accoglienza e la fruizione, la nuova imprenditorialità

Il Progetto Integrato coordina numerosi progetti di innovazione rurale, per promuovere, il patrimonio culturale, l'accoglienza e la fruizione, la nuova imprenditorialità, di cui fanno parte le seguenti proposte:

- (..);
- Recupero e deviazioni di percorsi storico-etnografici e dei nuclei di matrice storico-rurale.
- Miglioramento della viabilità locale.
- Percorsi ciclabili e sentieri, relazioni con Alta Via dei Monti Liguri, Val Bormida ed il Finalese (Bergeggi-Spotorno-Vezzi Portio), agriturismo, fruizione dei paesaggio.
- Tutela e valorizzazione del paesaggio agrario collinare.
- Tutela e valorizzazione del paesaggio appenninico.
- Valorizzazione dei percorsi e degli itinerari storici del " Bosco delle Ninfe", "Naso di Gatto" e della "Conca verde di Cadibona".
- Recupero dei manufatti emergenti dei forti, delle fortificazioni e razionalizzazione dell'assetto insediativo dei versanti collinari sovrastante Savona.
- Viabilità locale, itinerari ciclabili e sentieri verso l'Alta Via dei Monti Liguri e la foresta di Cadibona.
- (..)
- Uso economico del bosco.
- Recupero dei percorsi storico-etnografici e dei sentieri.
- Identificazione e valorizzazione dei mulini, frantoi, segherie, cartiere, beudi, quali testimonianze delle attività produttive storiche lungo i corsi d'acqua del Teiro e del Sansobbia.
- Recupero delle emergenze e dei sistemi di manufatti emergenti: centri storici e nuclei di matrice rurale.
- (..);
- Mantenimento delle colture e delle attività silvo-pastorali.
- Identità dei luoghi: promozione e valorizzazione delle risorse naturalistico-ambientali nuove forme di ricettività turistica manutenzione del territorio e sostegno alle comunità locali.
- (..);
- Accessibilità e rete dei percorsi pedonali e ciclabili, fruizione dell'ambiente naturale e del paesaggio montano.
- (..).

Il crinale principale che passa per il Bric Chioggia e la Colla di San Giacomo, coincide con il confine tra l'Unità di Paesaggio VB 2, "Paesaggio delle Bormide di Pallare e di Mallare", e l'Unità di Paesaggio FI 5, "L'entroterra Finalese"; nel territorio della prima Unità citata ricadono i due aerogeneratori e la gran parte degli interventi da effettuare sul sito dell'impianto mentre la seconda Unità è interessata dalla posa del cavidotto interrato di collegamento alla rete e dell'installazione della cabina elettrica di connessione. Nei successivi riquadri si riprendono le indicazioni, riportate sulla Tavola 5, riguardanti le due citate Unità di Paesaggio.

PTC – Provincia di Savona
Unità di Paesaggio VB 2 "Paesaggio delle Bormide di Pallare e Mallare" – Indicazioni di Piano

- Recupero del patrimonio rurale, delle cascine e mantenimento delle colture e dell'assetto agricolo;
- Gestione economica del bosco;
- Produzione di energia da fonti rinnovabili (biomasse);
- Miglioramento della qualità del patrimonio forestale in relazione all'assetto idrogeologico;
- Promozione di impianti per energia eolica;
- Valorizzazione patrimoni dell'archeologica industriale;
- Promozione, recupero e rifunzionalizzazione degli impianti idroelettrici esistenti.

Per quanto riguarda la UdP VB2, considerato che le torri ricadono proprio nel territorio di tale Unità, il progetto di realizzare i due aerogeneratori è perfettamente coerente con il punto relativo alla promozione degli impianti eolici. Al contempo si osserva che tale intervento, per la ridotta dimensione delle aree interferite e per i citati previsti interventi di ripristino morfologico e vegetazionale, non si

ritiene essere in contrasto nemmeno con la gestione economica del bosco e con il miglioramento della qualità forestale, dato il permanere dello stesso nella fascia di crinale e considerata la possibilità di effettuare comunque interventi di trasformazione delle aree dall'assetto a conifere a quello a latifoglie.

PTC – Provincia di Savona **Unità di Paesaggio FI "L'entroterra Finalese" – Indicazioni di Piano**
- Recupero identità ed immagine dei luoghi: percorsi storico etnografici del sistema carsico, nuclei di matrice rurale ed emergenze architettoniche; - Potenziamento del turismo rurale e fruizione delle risorse ambientali, con recupero di manufatti e ampliamenti per residenze o strutture di accoglienza, anche con funzione di presidio; - Creazione delle relazioni con Bormide ed Alta Via da Rialto, Calice ed Orco Feglino; - Valorizzazione delle porzioni di paesaggio rurale di pregio ambientale caratterizzato dalla qualità dei manufatti e dalla mosaicatura colturale attraverso azioni di salvaguardia, contratti di manutenzione, riqualificazione e integrazione tipologica dei manufatti esistenti; - Conservazione dell'identità dei paesaggi dell'area climatica dell'ulivo, terrazzamenti e colture, paesaggio appenninico, bosco e pascolo; - Sostegno ad azioni di recupero di attività agro-silvo-pastorali e valorizzazione delle produzioni locali (olio, vini); - Valorizzazione della risorsa paesistica (culturale, scientifico didattica, naturalistica) del sistema degli altopiani attraverso la promozione di azioni di riqualificazione delle strutture fruitive e di accoglienza compatibili con l'ambiente carsico (percorsi, aree di sosta, piccole strutture di accoglienza); - Potenziamento delle relazioni costa-altipiani (attraverso l'incremento di servizi di collegamento e la messa a sistema dell'offerta turistica, in chiave culturale, didattica, escursionistica, sportiva); - Infrastrutturazione sportiva (..); - Promozione di interventi di valorizzazione del patrimonio boschivo (progetto pilota Colle di Melogno).

Con riferimento alle indicazioni associate alla UdP FI, ci si limita a sottolineare che l'area scelta per l'installazione della cabina di consegna alla rete non interessa aree caratterizzate da mosaici colturali o presenza di manufatti di pregio e tantomeno terrazzi a colture legnose agrarie ed ancora è distante e non in relazione di continuità territoriale e visiva con emergenze architettoniche o nuclei rurali storici che si intendono recuperare e valorizzare.

3.3 Piano Urbanistico Comunale

3.3.1 *Riferimenti generali*

Il Comune di Calice Ligure è dotato di Piano Urbanistico Comunale (PUC), approvato con la D.P.G.R. 28.2.2002, strumento che, con riferimento e nel rispetto della legge urbanistica regionale 36/1997, disciplina l'attività urbanistica ed edilizia per tutto il territorio comunale.

Il PUC è costituito dai documenti Descrizione fondativa, Documento degli obiettivi, Struttura del Piano ed infine Norme Generali di Attuazione, di Conformità e Congruenza, a cui si aggiungono gli elaborati grafici che comprendono le serie di tavole riferite ai seguenti aspetti: A – Caratteri fisici paesistici – I Vincoli; B – I processi storici di formazione; C – La pianificazione sovraordinata; D – La pianificazione comunale; E – Il sistema delle rete e dei servizi; F – Analisi propedeutiche alla formazione del livello puntuale; G – Processi socio economici; H – La suddivisione del territorio in ambiti e unità insediate per ambito; I – Struttura del Piano.

Il PUC, come precisato all'articolo 4 delle Norme Generali di attuazione, suddivide il territorio in ambiti di conservazione e riqualificazione (AMB) ed in distretti di trasformazione (DT). Gli AMB complessivamente sono diciotto ed ognuno di questi è suddiviso in una o più Aree, contraddistinte per tipo ed individuate con una sigla; per ogni AMB sono definite le norme di conformità e per ognuna delle aree sono stabilite le modalità d'intervento, i parametri e le destinazioni. I DT riguardano le aree dove, come precisato nelle stesse norme, appare necessaria una trasformazione urbanistica che comporta

un insieme complesso d'interventi; il distretto individuato è quello contrassegnato come DT1 – Pian dei Corsi.

Il Piano individua inoltre delle Aree Progetto (AP), regolate tramite apposita scheda che definisce la normativa di conformità, la cartografia di riferimento, le modalità di attuazione, la flessibilità normativa.

Le Norme del PUC, in generale: forniscono le definizioni urbanistiche di riferimento (art. 5); stabiliscono le destinazioni d'uso e loro sottoclassi (art. 6); identificano gli interventi sul patrimonio edilizio esistente (art. 7) e gli interventi di nuova costruzione (art. 8); precisano le regole architettoniche e di uso dei materiali (art. 22e 23); dettano le regole architettoniche per i nuovi interventi (art. 24); definiscono le norme generali per aree speciali riferite alla mobilità, alle infrastrutture tecnologiche, ai cimiteri (art. 27 bis); dettano una specifica disciplina generale e paesistica dell'assetto geologico, basata sulla suddivisione del territorio in due zone omogenee di differente valore geologico (artt. 29/37).

3.3.2 *Relazioni tra PUC ed impianto eolico*

I due aerogeneratori in progetto e le opere connesse ricadono all'interno delle "Aree EC: non insediabili" e nell' Ambito n. 17 di "Pian dei Corsi".

Le Aree EC sono disciplinate dall'articolo 28.6 delle Norme del PUC dove, in linea generale, si stabilisce che in tali aree "non è consentita nuova edificazione se non limitatamente agli incrementi di SI consentite, nuovi interventi finalizzati all'esercizio delle attività legate alla conservazione e riqualificazione del territorio e servizi e strutture finalizzate a consentire la sua fruizione pubblica". La Norma, inoltre, precisa gli interventi in generale consentiti, "salvo diverse prescrizioni contenute nelle norme di conformità d'ambito" e tra questi sono incluse, alla lettera e), "la realizzazione di opere pubbliche od opere volte all'antincendio boschivo nonché per la realizzazione di impianti tecnologici, in condotta o in cavo, anche se realizzati da soggetti privati".

L'Ambito 17 è sottoposto alla disciplina contenuta nell'articolo 38.17 delle Norme del PUC, che definisce: quale destinazione prevalente, il "non insediato" e le aree individuate come di tipo EC; quali infrastrutture, la provinciale Calice – Carbuta - Pian dei Corsi - Melogno e la diramazione verso Colla San Giacomo, inserita nella strada di Alta Cornice; quali aree tipo quelle EC, con intervento prevalente definito all'articolo 28 punto 28.6 (che riguarda le Aree EC).

In termini generali, la citata disciplina consente la realizzazione di opere pubbliche e gli impianti eolici si configurano tali, in quanto legati alla produzione energetica da fonti rinnovabili. Al contempo risultano ammessi impianti tecnologici in cavo e dunque, anche la posa del cavidotto interrato per la connessione alla rete è da ritenersi compatibile.

Per quanto riguarda le aree agricole si evidenzia, come ampiamente noto, che il D.lgs 29.12.2003, n. 387, di recepimento della Direttiva 2001/77/CEE, all'art. 12, comma 7, recita "Gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, lettere b) e c) possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici". Gli impianti di cui alla lettera c) sono quelli alimentati da fonti rinnovabili non programmabili, comprendenti quindi anche gli impianti eolici. Nelle successive Linee Guida, di cui al D.M. 10.9.2010, al punto 3.1, si precisa, ai fini dell'applicazione del citato articolo 12 del D.lgs 387/2003, che tra le opere connesse sono compresi anche i servizi ausiliari di impianto e le opere necessarie alla connessione alla rete elettrica; ancora, al punto 15.3, si sottolinea che l'eventuale variante dello strumento urbanistico vigente non è richiesta nel caso di ubicazione degli impianti di

produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in zone classificate agricole, con la precisazione che restano ferme le previsioni dei piani paesaggistici e le prescrizioni d'uso indicate nei provvedimenti di dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi del D.lgs 42/2004.

3.4 Parchi e Riserve naturali

3.4.1 *Riferimenti generali*

La Legge Quadro sulle Aree Protette (394/91) classifica le aree naturali protette in:

- Parchi Nazionali. Aree al cui interno ricadono elementi di valore naturalistico di rilievo internazionale o nazionale, tale da richiedere l'intervento dello Stato per la loro protezione e conservazione. Sono istituiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.
- Parchi naturali regionali e interregionali. Aree di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali. Sono istituiti dalle Regioni.
- Riserve naturali. Aree al cui interno sopravvivono specie di flora e fauna di grande valore conservazionistico o ecosistemi di estrema importanza per la tutela della diversità biologica. In base al pregio degli elementi naturalistici contenuti possono essere statali o regionali.

In considerazione di quanto indicato dalla Legge Quadro nazionale, la Regione Liguria, con LR n. 13 del 19/03/2002 "Riordino delle aree protette" e smi istituisce e disciplina le aree protette al fine di promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale, ambientale e paesaggistico della Liguria e di favorire un coerente sviluppo sociale ed economico delle comunità interessate.

Le aree protette regionali, che costituiscono il sistema regionale delle aree protette, sono classificate come indicato di seguito (artt. 3 e 4):

- Parco Naturale regionale: istituito per la tutela e valorizzazione di territori caratterizzati da una pluralità di valori naturalistico- ambientali e storico-culturali delle popolazioni locali;
- Riserva naturale, per la conservazione integrale, parziale o orientata di specifici valori naturalistico-ambientali dell'area anche in aderenza ai programmi comunitari di protezione di biotopi e di specie animali e vegetali rare, endemiche o a rischio di estinzione;
- monumento naturale o giardino botanico, per la conservazione e la valorizzazione di fenomeni naturali, formazioni geologiche, associazioni vegetali, esemplari di piante, particolarmente significativi sotto il profilo naturalistico e paesaggistico
- paesaggio protetto: istituito in corrispondenza di ambiti il cui elevato pregio ambientale è testimonianza di civiltà quale equilibrata interazione tra natura e attività umane tradizionali, le azioni di conservazione attiva si integrano con lo sviluppo delle attività compatibili e dei servizi per la fruizione, in un quadro di pianificazione e gestione unitario e sinergico con il parco naturale regionale;
- aree protette di interesse provinciale o locale, volte alla tutela di valori ambientali di ambito provinciale o locale e alla promozione della loro fruizione didattica e ricreativa al fine della più capillare diffusione sul territorio regionale dei principi e dell'azione di salvaguardia ambientale.

La Provincia di Savona, con D.C.P. n. 5/03 e smi, ha approvato il Piano Provinciale delle Aree protette e dei sistemi ambientali. Il territorio della Provincia di Savona è stato suddiviso in 10 Sistemi Ambientali, all'interno dei quali sono stati istituiti un totale di 40 aree protette di rilevanza provinciale, 4 Parchi

Naturali Regionali (di cui uno, “Finalese”, in via di istituzione), 3 Riserve naturali regionali ed un’area marina protetta internazionale (“Santuario dei Cetacei”).

3.4.2 *Relazioni tra Aree protette ed impianto eolico*

Nessun elemento di progetto ricade all’interno di Aree protette.

Nell’area di indagine considerata (10 km da ogni aerogeneratore) risultano essere state istituite 10 aree protette provinciali[10]:

- Rocche bianche, ad una distanza minima superiore a 1,5 km dall’aerogeneratore più vicino;
- Melogno, ad una distanza minima superiore a 3,4 km dall’aerogeneratore più vicino;
- Carmo di Loano, ad una distanza minima superiore a 5 km dall’aerogeneratore più vicino;
- Finalese, ad una distanza minima superiore a 5,2 km dall’aerogeneratore più vicino;
- Lago di Osiglia, ad una distanza minima superiore a 5,8 km dall’aerogeneratore più vicino;
- Torrente Maremola, ad una distanza minima superiore a 6,9 km dall’aerogeneratore più vicino;
- Montegrosso, ad una distanza minima superiore a 7 km dall’aerogeneratore più vicino;
- Monte Camulera, ad una distanza minima superiore a 7,9 km dall’aerogeneratore più vicino;
- Monte Mao, ad una distanza minima superiore a 7,9 km dall’aerogeneratore più vicino;
- Bormida di Pallare, ad una distanza minima superiore a 8,7 km dall’aerogeneratore più vicino.

3.5 Beni Culturali e Beni Paesaggistici vincolati

3.5.1 *Riferimenti generali*

Il D. Lgs del 22.1.2004, n. 42, “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’articolo 10 della Legge 6 luglio 2002, n. 137”, costituisce il riferimento normativo in materia di beni culturali e paesaggistici. Tale decreto, in applicazione dell’articolo 9 della Costituzione, disciplina le forme di tutela sia dei beni culturali, comprendenti il patrimonio storico, artistico, demo-etno-antropologico, archeologico, archivistico, librario, sia dei beni paesaggistici ed ambientali, che includono le bellezze naturali, singolarità geologiche, ville, giardini e parchi, immobili di valore estetico e tradizionale, bellezze panoramiche e belvederi.

Le disposizioni per la tutela, nel caso dei beni culturali, si applicano a seguito di una dichiarazione d’interesse od immediatamente nel caso delle cose immobili o mobili di interesse artistico, storico, archeologico o demo-etno-antropologico. La tutela dei beni immobili si esercita nella forma del divieto alla demolizione, danneggiamento e utilizzo per usi incompatibili alla loro conservazione ed in particolare nella preventiva autorizzazione per una serie di interventi come elencati all’articolo 21. L’autorizzazione deve essere richiesta, dai proprietari, possessori o detentori dei beni, all’amministrazione competente al rilascio; tale autorizzazione può essere rilasciata con motivata dichiarazione in sede di conferenza dei servizi (art. 25) e con atto rilasciato in sede di concerto sulla compatibilità ambientale nel caso di progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale (art. 26).

[10] Si rimanda alla tavola “Aree protette e Rete Natura 2000” riportata nell’Allegato Cartografico.

Per quanto attiene ai beni paesaggistici, l'assoggettamento alla tutela avviene a seguito della dichiarazione di notevole interesse pubblico (art. 137 - 141) o per effetto di disposizioni legislative, fino all'approvazione del piano paesaggistico, nel caso delle specifiche categorie di beni elencati nell'articolo 142. La normativa nazionale stabilisce che i beni paesaggistici sono tutelati e valorizzati sottoponendo a specifica normativa d'uso il territorio mediante Piani paesaggistici o Piani urbanistico territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici, concernenti l'intero territorio regionale (art. 135). Il vincolo di tutela, che riguarda tutti i beni, si esercita nella forma del divieto (per i proprietari, possessori o detentori) di distruggere i beni od introdurvi modificazioni e nell'obbligo di sottoporre i progetti delle opere di qualunque genere (salvo quelle elencate all'art. 149) da eseguire alla competente amministrazione ai fini di ottenere preventiva autorizzazione.

Il D.P.C.M. 12.12.2005, di individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, definisce le finalità, i criteri di redazione ed i contenuti della Relazione Paesaggistica che correda, congiuntamente al progetto dell'intervento ed alla relazione di progetto, l'istanza da presentare per l'autorizzazione paesaggistica.

3.5.2 *Relazioni tra beni vincolati ed impianto eolico*

Per quanto attiene ai beni culturali immobili vincolati, in base alle informazioni disponibili sul sito della Regione Liguria, relative alla loro schedatura, si constata che nessuno è direttamente interessato dall'installazione dei due aerogeneratori o dall'esecuzione delle opere strettamente connesse, comprendenti l'allestimento delle piazzole, l'apertura della pista d'accesso alla piazzola T1, la posa del cavidotto interrato nell'area dell'impianto; allo stesso modo, il sito d'ubicazione della cabina di consegna non ricade in aree di pertinenza di monumenti tutelati. Con riferimento al cavidotto interrato, si evidenzia che lo stesso, seguendo il percorso della S.P. 23, si colloca vicino alla Cappella della Madonna delle Grazie, senza però interessare l'edificio religioso o determinare modifiche permanenti dell'intorno al bene vincolato.

Tra i monumenti sottoposti a tutela, quello che si trova più vicino ai due aerogeneratori è la chiesa Parrocchiale di San Pietro, ubicata nella vallata opposta rispetto a quella dove si posizionano gli stessi, sul versante in sinistra idrografica del T. Pora, nel territorio del Comune di Rialto, in posizione leggermente isolata, di poco al di sopra dello stesso nucleo abitato, formato da case sparse. La chiesa, addossata allo stesso versante e circondata dal bosco sul lato a nord verso il crinale, che chiude la visuale in tale direzione, si trova ad una distanza di circa 2,4 km dal più vicino aerogeneratore; si escludono, in ragione della situazione rilevata, ricadute dirette ed anche indirette sul bene. Per quanto riguarda la cabina di consegna, posizionata all'interno di un tornante della S.P. 23, il bene vincolato che si trova più vicino è la chiesa Parrocchiale di San Martino, posta di pochi metri sopra alla S.P. 23, tra le case sparse della parte superiore della frazione di Carbuta, nel territorio del Comune di Calice Ligure; l'edificio religioso appartiene e stabilisce relazioni con il citato nucleo insediativo, ma non si riscontrano rapporti diretti con l'area d'installazione del manufatto, che dista circa 0,5 km ed è separata dall'interposta presenza del bosco.

I siti archeologici, vincolati in quanto beni culturali, non sono interessati da nessuno degli interventi previsti e si osserva che nel territorio del Comune di Calice Ligure e di Rialto, come da informazioni reperibili sul sito della Regione Liguria (banca dati dei vincoli, curata in collaborazione con la Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Liguria) non è presente nessun bene appartenente

a tale categoria. Tra i siti sottoposti a tutela ai sensi del Codice, quelli più vicini alle opere in progetto si trovano nel territorio del Comune di Finale Ligure e di Orco Feglino. Nel primo caso si tratta di una serie di siti puntuali (in prevalenza grotte) e di diverse aree (Castrum di Perti, Caverna Arma delle Anime, Villaggio delle Anime preromano e Grotta Pollera e del Buio) che si trovano nella zona di Rocca di Perti, di Rocca Carpanea e della vallata del T. Aquila, ad una distanza minima di circa 5,9 km dal più vicino aerogeneratore (T2); tali beni si collocano all'interno del territorio dell'entroterra Finalese, contesto distinto rispetto a quello del crinale dove si posizionano gli aerogeneratori, ed unitamente alla lontananza da questi, si può ragionevolmente escludere ogni possibile ricaduta diretta sui siti e sulle aree archeologiche sottoposte a tutela. Nel secondo caso si tratta di due siti puntuali, ubicati nella parte meridionale del territorio del Comune di Orco Feglino, nei pressi della Rocca Cornei, corrispondenti alla "Grotta Strapatente e riparo antistante con tracce di abitazione preistorica" ed ai "Cippi de Cunche", un'area con iscrizioni preistoriche; tali beni si trovano, rispettivamente, ad una distanza di circa 7 e 6,4 km dal più vicino dei due aerogeneratori in progetto, il T2, tale da ritenere che non si determinerà alcuna ricaduta sui beni archeologici a seguito dell'installazione degli stessi aerogeneratori.

Per quanto riguarda i beni paesaggistici vincolati con specifico provvedimento di dichiarazione del loro notevole interesse pubblico, le opere in progetto interessano l'area distinta come "Complesso paesistico del Melogno e della Dorsale Alpino-Appenninica nel Savonese", all'interno del quale ricadono sia gli aerogeneratori, sia il cavidotto interrato e la cabina di consegna, ed una (zona III) delle "tre zone site nel territorio del Comune di Calice Ligure", in cui ricade solo un tratto del cavidotto interrato che raggiunge la cabina di consegna, con tracciato che si sviluppa in coincidenza con la strada provinciale 23.[11]

Il "Complesso paesistico del Melogno e della Dorsale Alpino-Appenninica nel Savonese" è sottoposta a tutela paesaggistica con D.M. 24.4.1985, pubblicato sul Supplemento Ordinario della G.U. 143 del 19.6.1985. Tale Complesso è vincolato, come da motivazioni contenute nel citato provvedimento di tutela, "perché zona boscata di notevole estensione ricca di castagni, faggi, lecci, etc., che le conferiscono il caratteristico aspetto ligure-piemontese" ed ancora perché "è attraversato da numerosi sentieri che offrono visuali ora chiuse dalla fitta cornice vegetale, ora aperte sulla costa ligure, ora sull'intero arco alpino piemontese", con segnalazione dei "sentieri di Pian dei Corsi, del Colle di S. Giacomo e delle tagliate che nei secoli passati erano gli unici collegamenti tra l'entroterra e la costa". Il Complesso riguarda un vasto territorio, solo in parte incluso nell'ambito d'analisi e nell'ultimo caso sono coinvolte le seguenti località: nella porzione più ad ovest, tra il Monte Grosso ed il Colle di Melogno, il crinale e la parte alta delle vallate del T. Frassino e del T. Maremola, nei Comuni di Calizzano e di Magliolo; nella porzione centrale, tra il Colle di Melogno e la Colla di San Giacomo, la fascia alta dei versanti delle vallate del Bormida di Pallare, del Bormida di Mallare, del T. Pora e del T. Corbata, del T. Aquila, nei Comuni di Bormida, di Mallare, di Rialto, di Calice Ligure e di Orco Feglino; nella porzione più ad est, tra la Colla San Giacomo e la Rocca dei Corvi, la fascia lungo il crinale e l'alta vallata del T. Sciusa, del T. Segno, del T. Quliano e del T. Consevola, nei Comuni di Orco Feglino, di Vezzi Porto, di Vado Ligure, di Quiliano e di Mallare.

[11] Si rimanda alle tavole "MIBAC – Aree vincolate D.lgs 42/2004" e "Visibilità dell'impianto e beni vincolati", inserite nell'Allegato.

Gli aerogeneratori in progetto si collocano nel tratto di crinale tra il Bric Chioggia ed il Piano dei Corsi, nella porzione centrale dell'area vincolata ricadente nell'ambito d'analisi, già interessata dalla presenza di tre impianti eolici, quello di "Madonna della Neve", formato da 4 torri, leggermente distanziato e situato sul lato ad ovest del B. Chioggia; i due aerogeneratori si integrano nell'allineamento dei due impianti esistenti di Marco Polo – Rialto e Piano dei Corsi, tra loro vicini, formati da tre aerogeneratori ognuno, collocati lungo il crinale tra il Bric Chioggia ed il Piano dei Corsi. Per quanto riguarda l'analisi delle ricadute, dirette ed indirette, sul bene paesaggistico, si rimanda alle considerazioni riportate nel capitolo successivo della Relazione, in particolare ai paragrafi che trattano la vegetazione ed il paesaggio.

Le "tre zone" in Comune di Calice Ligure, vincolate con D.P.G.R. (Regione Liguria) n. 363 del 29.3.1984, pubblicato sul BURL 24 del 13.6.1984, corrispondono a quella circostante alla Rocca Carpanea (zona I), a quella comprendente il poggio presso la località Cà del Moro (zona II) sul versante destro della vallata del T. Pora ed a quella che include il territorio circostante la località Madonna delle Grazie, Trinciere di Carbuta e Quota 699 (zona III); la motivazione della tutela è ricondotta al riconoscimento, in via generale, che le stesse "costituiscono parte essenziale del comprensorio paesistico del Finalese", a cui si aggiungono le specifiche ragioni di ognuna delle distinte zone individuate. Per quanto riguarda la zona III, coinvolta per la posa del cavidotto interrato di collegamento alla rete, l'interesse deriva dal riconoscimento che le località citate sono tutte "eminenti punti di belvedere, accessibili al pubblico, dell'intero versante Nord del complesso paesistico del Finalese". Per quanto attiene alle altre due zone, le ragioni puntuali sono legate, nel caso della zona I, alla presenza di un "insieme di punti di belvedere disposti lungo la direttrice nord-sud", e nel caso della zona II, al fatto che il poggio è identificato come un "eminente punto panoramico" con vista sulla Rocca di Perti e Castel Gavone.

In merito agli aspetti che determinano la tutela della zona III si osserva che la messa in opera del cavidotto, interrato e collocato in corrispondenza della viabilità esistente, non comporta alcuna variazione dei caratteri attuali del luogo e tanto meno si prefigurano modifiche nella percezione, da tale località, del sottostante territorio del Finalese. Anche considerando gli aerogeneratori, la posizione sul crinale principale a nord-ovest rispetto all'area vincolata (ad una distanza di circa 1,9 km nel caso del T2 e di circa 3 km nel caso del T1), è tale che gli stessi sono sempre al di fuori delle panoramiche che inquadrano il citato comprensorio. Analoga considerazione vale per la zona I e la zona II, per altro ancora più distanti dagli aerogeneratori (distacco minimo rispettivamente di circa 4,3 e 5,4 km dal più vicino aerogeneratore T2), entrambe vincolate per la vista panoramica sul territorio del Finalese, dato che i coni visivi che inquadrano il comprensorio d'interesse geomorfologico hanno assi rivolti verso sud ed est, in direzione opposta rispetto alle panoramiche che inquadrano gli aerogeneratori.

I beni paesaggistici tutelati dal Codice, in quanto categorie del paesaggio, direttamente interessate dalle opere in progetto, come da delimitazioni riportate sul sito del SITAP del MIBAC, corrispondono ai "territori coperti da foreste e da boschi" ed alla fascia contermine a corsi d'acqua pubblici, di cui all'articolo 142 del Codice.

In merito ai boschi[12], si precisa che le opere od i manufatti ricadenti all'interno delle aree del sistema forestale sono le seguenti:

- aerogeneratore T1 e T2 e relative piazzole;
- pista di accesso alla piazzola dell'aerogeneratore T1;
- cabina elettrica di consegna alla rete;
- interventi puntuali e provvisori di adeguamento della strada provinciale distinti con i numeri 2 e 3.

Gli aerogeneratori e le relative piazzole ed anche il breve tratto della citata pista d'accesso al T1, l'ultima definita con un tracciato che si sviluppa in un'area dove già gli strumenti di settore prevedono la realizzazione di una pista di esbosco, ricadono in una zona a faggeta mentre il sito di ubicazione della cabina interessa un ambito caratterizzato come bosco misto di latifoglie termo mesofile. La ricaduta sulla faggeta, in fase di cantiere derivante dall'occupazione del suolo e conseguente rimozione della copertura vegetale, riguarda due aree ed una fascia lineare che, nell'insieme, hanno un'estensione contenuta, se rapportata a quella della stessa faggeta presente a cavallo del crinale principale, tale da non determinare la perdita dell'elemento del paesaggio. In subordine, si evidenzia che, in fase d'esercizio, l'interferenza sul bosco sarà ridotta, per il previsto recupero dell'area della piazzola T1 e di parte della fascia occupata dalla citata pista, nell'ultimo caso portata a 2,5 metri di larghezza, rispetto ai 5 iniziali, assumendo quindi le caratteristiche proprie di una pista forestale e prevedendo anche un possibile utilizzo funzionale al governo del bosco. La piazzola dell'aerogeneratore T2, infine, si posiziona a lato della strada esistente, ubicazione che consente di contenere al minimo la variazione della configurazione del perimetro del bosco, rispetto allo stato attuale, con un leggero arretramento dello stesso ma senza introdurre nuove situazioni di discontinuità. Al termine della fase di cantiere si provvederà al recupero morfologico e vegetazionale della piazzola di T2, lasciano in esercizio solo il breve tratto di pista necessario per accedere alla torre, con larghezza sempre di 2,5 m e dallo sviluppo lineare di circa 60 m, tale da incidere in misura contenuta sui caratteri del bosco.

L'installazione della cabina per la connessione alla rete ha un'incidenza, sul bosco misto, che si ritiene essere trascurabile, sia per la dimensione minima dell'area interessata dall'intervento, che si configura come trasformazione puntuale, sia per la collocazione della stessa nello spazio interno ad un tornante della S.P. 23, che consente di evitare interruzioni di continuità della macchia a vegetazione arborea.[13]

Per quanto riguarda l'intervento di scavo, per la posa del cavidotto interrato nell'area d'impianto, si precisa che nel primo breve tratto si segue il tracciato della citata pista d'accesso alla piazzola dell'aerogeneratore T1 ed in quello successivo, per raggiungere la cabina di connessione alla rete, in parte si seguono piste forestali o piste da mountain bike esistenti, in parte ci si attesta lungo la strada principale provinciale, senza quindi prevedere ricadute sulle aree boschive vincolate.[14] Con riferimento ai tratti lungo le piste, in fase di cantiere, per condurre lo scavo, è probabile che sarà parzialmente

[12] Si rimanda alla tavola "MIBAC – Aree vincolate D.lgs 42/2004", inserite nell'Allegato.

[13] Si rimanda all'elaborato "Cabina di consegna", inserito nell'Allegato.

[14] Si rimanda all'elaborato "Cavidotto interrato", inserito nell'Allegato.

coinvolta una stretta fascia esterna alla viabilità esistente, senza che questo renda necessario abbattere alberi e con possibilità, al termine dei lavori, di un rapido ripristino del sottobosco.

Per gli approfondimenti sugli aspetti inerenti alle caratteristiche delle aree boschive e per l'analisi degli effetti correlati all'esecuzione delle opere in progetto, si rimanda anche a quanto contenuto nel punto riguardante la vegetazione, incluso nel successivo capitolo della Relazione.

In ultimo si evidenzia che le aree boschive sono interessate anche dai citati interventi di adeguamento della strada provinciale 15 e 38, nei pressi dell'abitato di Bormida, ma si tratta dell'abbattimento, in entrambi i casi, di un solo albero e dell'occupazione di una ridotta superficie di terreno, laterale alla stessa strada, che sarà oggetto di ripristino al termine della fase di cantiere.[15]

In merito alla fascia contermine ai corsi d'acqua[16], si tratta, in primo luogo, di quella che è associata al Rio Gavarezza, ramo che assieme al Rio Fobe forma il Bormida di Mallare, coinvolta, nella parte più esterna, dal passaggio della pista d'accesso alla piazzola dell'aerogeneratore T1, per una parte dello stesso percorso. L'apertura della pista non interessa direttamente il corso d'acqua e non si prevedono ricadute sullo stesso; le modifiche, rispetto alla situazione attuale, sono riconducibili alla sottrazione di una stretta fascia di vegetazione arborea, aspetto già trattato con riferimento alla categoria del bosco, ed alla variazione limitata del profilo del versante, tale da non alterare i caratteri paesaggistici complessivi della fascia laterale al corso d'acqua. Al termine della fase di cantiere, come già evidenziato, si ridurrà la larghezza della pista, operando il recupero morfologico e vegetazionale della fascia liberata.

Il cavidotto interrato passa all'interno della fascia vincolata contermine a due corsi d'acqua, il T. Carbuta ed il R. Luro (tributario del T. Aquila). La posa è effettuata in corrispondenza della viabilità pedonale-ciclabile, nel primo caso, e lungo la strada asfaltata provinciale 23, nel secondo; in entrambi le situazioni non si prevedono modifiche dei caratteri del luogo e quindi si escludono ricadute sul bene sottoposto a vincolo paesaggistico.

In ultimo risulta coinvolta anche la fascia contermine al F. Bormida di Pallare, con riferimento all'intervento puntuale n. 2, sulla S.P. 15, che consiste nell'allargamento di un breve tratto della strada, con previsto recupero della situazione attuale al termine dei lavori; la stretta fascia coinvolta è ubicata distante dal corso d'acqua e non è in relazione con questo, anche per l'interposta presenza delle aree di pertinenza di alcuni edifici residenziali.

[15] Si rimanda all'elaborato "Interventi puntuali sulla viabilità esistente", inserito nell'Allegato.

[16] Si rimanda alla tavola "MIBAC – Aree vincolate D.lgs 42/2004", inserita nell'Allegato.

4 CARATTERI PAESAGGISTICI E PREVISIONI DEGLI EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI

4.1 Uso del suolo – Vegetazione e flora

4.1.1 *Inquadramento dell'area vasta*

I due aerogeneratori previsti dal progetto sono localizzati in Comune di Calice Ligure (Provincia di Savona), lungo il tratto di crinale che dal Bric Chioggia (1047.7 m slm) arriva fino al Pian dei Corsi, dove la cima più alta raggiunge i 1.025 m slm. L'area di impianto è al confine tra i comuni di Bormida (ad ovest) e Rialto a Sud.

L'area vasta è caratterizzata da un'elevata varietà di ambienti con caratteristiche alpine, appenniniche, mediterranee e carsiche; più in particolare l'area di indagine risulta essere a cavallo tra due sistemi ambientali, così come identificati dalla Provincia di Savona con DCP n. 5 del 2003 "Piano Provinciale delle Aree protette e dei sistemi ambientali":

- Sistema ambientale Finalese, comprendente i Comuni di Calice ligure, Finale ligure, Orco feglino, Rialto e Vezzi Portio.
- Sistema ambientale delle Bormide, comprendente i Comuni di Altare, Bardineto, Bormida, Cairo M., Calizzano, Carcare, Cengio, Cosseria, Dego, Mallare, Massimino, Millesimo, Murialdo, Osiglia, Pallare, Piana Crixia, Plodio, Roccavignale.

Il sistema ambientale Finalese è delimitato dallo spartiacque appenninico a nord ed è compreso tra l'abitato di Savona e la piana agricola di Albenga a sud. Tale ambito mostra al suo interno una significativa differenziazione tra le aree della costa, caratterizzate da una maggiore concentrazione dei centri abitati e delle attività turistiche e le aree più interne. La fascia costiera, negli ultimi anni, è stata assoggettata ad un notevole sviluppo di insediamenti industriali ed espansioni residenziali, anche a discapito delle aree adibite ad uso agricolo. Nelle aree collinari dell'entroterra sono invece presenti i nuclei rurali più antichi ed i relativi ambiti agricoli a terrazze, anche se, nel tempo, l'attività agricola anche qui si è notevolmente ridotta, portando ad un abbandono dei terreni terrazzati (ridotti oggi alla sola coltivazione della vite e dell'ulivo) e dei pascoli, con conseguente incremento delle superfici boscate.

Il sistema ambientale delle Bormide invece confina con il Piemonte (a nord) ed è delimitato a sud dallo spartiacque appenninico. Nel suo territorio si possono individuare i seguenti ambiti:

- ambiti fluviali di fondovalle: in cui risiede l'80% della popolazione dell'ambito e in cui è concentrata la maggior parte dei servizi e delle infrastrutture;
- ambiti di collina, che nella parte più bassa ospitano insediamenti, cascine isolate e coltivazioni agricole, mentre nell'alta valle, anche a causa della presenza di vallate piuttosto strette che hanno impedito un maggiore livello di antropizzazione, sono caratterizzate da una più spiccata connotazione naturalistica, con una notevole estensione delle superfici boschive.
- fascia montana vera e propria che può essere suddivisa a sua volta in due parti: una parte bassa in cui sono presenti ancora alcuni insediamenti di crinale, ed una parte alta in cui la superficie a bosco ricopre totalmente il territorio, che risulta pertanto essere disabitato.

Le formazioni boschive presenti nell'area di indagine sono quelle tipiche della macchia mediterranea (leccete e sugherete) alle quote minori; boschi misti di latifoglie termofile fino agli 800 m, e, al di sopra di tale quota, faggete.

4.1.2 *Vegetazione e flora nell'area di ubicazione dell'impianto*

Per l'analisi floristica e vegetazionale sull'area vasta è stata effettuata la raccolta e l'analisi della documentazione bibliografica esistente (Tipi forestali della Regione Liguria – Anno 2008, scala 1:25.000; Carta dell'uso del suolo – Anno 2009, scala 1:10.000; Piano di Assestamento del patrimonio Agro Silvo pastorale del Comune di Calice Ligure approvato nel 1996), successivamente integrata, relativamente all'area dell'impianto, da più specifiche analisi di foto aeree e indagini di campo. L'analisi in loco è stata finalizzata ad una verifica delle cenosi vegetali presenti, analizzando soprattutto gli aspetti fisionomico-strutturali e la caratterizzazione ecologica.

Dalle suddette analisi è risultato che l'unità fisiognomica prevalente nel territorio indagato risulta essere quello della Faggeta appenninica mesotrofica, che forma una macchia piuttosto omogenea e continua, alternata ad aree a Castagneto, presente prevalentemente alle quote inferiori; si trovano, inoltre, boschi misti di latifoglie termo-mesofile ed aree a conifere di origine artificiale.

Faggeta mesotrofica

Questa tipologia è diffusa in tutta l'area di studio a costituire popolamenti quasi ovunque puri o comunque floristicamente molto poveri. Si tratta di soprassuoli a struttura omogenea e densità quasi sempre uniforme, con copertura media delle chiome pari a circa l'80% e statura media fra 10 e 15 m.

Si tratta di formazioni per nulla o scarsamente diversificate in cui il faggio è ampiamente dominante e rare, o del tutto assenti, sono le tradizionali specie compagne (ciliegio selvatico - *Prunus avium*, salicone - *Salix caprea*, nocciolo -*Corylus avellana)*.

Il sottobosco è povero e limitato alle consuete specie nemorali caratteristiche di questo orizzonte (*Luzula nivea, Luzula pedemontana, Cardamine bulbifera, Polygonatum odoratum, Dryopteris filix-mas, Athirium filix-foemina, Oxalis acetosella, Veronica officinalis, Galium rotundifolium, Melica uniflora, Cardamine bulbifera, Carex digitata, Viola reichenbachiana* e *V. odorata, Anemone nemorosa*).

All'interno della faggeta si possono trovare talvolta alcuni nuclei di conifere (pino nero, abete bianco).

Boschi di castagno

Questa tipologia è diffusa in tutta l'area di studio e deriva frequentemente da impianti produttivi che, abbandonati, si sono rinaturalizzati per l'ingresso di altre specie arboree, arbustive ed erbacee tipiche dei boschi naturali. Il Castagno costituisce quasi ovunque popolamenti puri, con copertura media delle chiome pari a circa l'80% e statura media fra 10 e 15 m. Raramente si associa ad altre latifoglie (rovere – *Quercus petraea*, nocciolo – *Corylus avellana*, carpino bianco – *Carpinus betulus*, sorbo degli uccellatori - *Sorbus aria,* orniello – *Fraxinus ornus*); lo strato arbustivo assente e quello erbaceo, se presente, è rado e costituito da *Luzula pedemontana, Dryopteris filix-mas, Pteridium aquilinum, Prenanthes purpurea, Trochiscanthes nodiflora, Stachys officinalis, Saxifraga cuneifoli, Oxalis acetosella, Sambucus nigra*).

Fustaie di Pino nero

Alcuni lembi del territorio dell'area di indagine sono interessati dalla presenza di rimboschimenti a prevalenza di Pino nero – *Pinus nigra*, cui si associano Abete bianco e Pino silvestre, talvolta contaminati dall'ingresso di latifoglie (castagno, maggiociondolo, carpino bianco, orniello e roverella), anche di origine alloctona (quercia rossa). Gli strati arborei ed arbustivi, se presenti, sono radi e costituiti rispettivamente da nocciolo e da *Luzula pedemontana, Dryopteris filix-mas, Pteridium aquilinum*, *Euphorbia sp*.

Boschi misti di latifoglie termo-mesofile

Sono costituiti da una mescolanza di latifoglie con prevalenza di roverella – *Quercus pubescens*, a cui si associa leccio – *Quercus ilex*, castagno, carpino nero – *Ostrya carpinifolia*, orniello e talvolta alcuni esemplari di conifere (Pino silvestre e Pino nero). Lo strato arbustivo è costituito prevalentemente da Erica arborea e Nocciolo, mentre in quello erbaceo si ha una predominanza di graminacee.

4.1.3 *Effetti derivanti dalle opere in progetto sulla vegetazione*

Nel corso della fase di cantiere e messa in opera del progetto i potenziali impatti sulle componenti vegetazione e flora sono prevalentemente riconducibili a tre fattori: la produzione di polveri ad opera dei mezzi di cantiere, l'eradicazione della vegetazione originaria, l'ingresso di specie ubiquiste e ruderali.

Per quanto attiene al primo è innegabile che la realizzazione degli scavi e il passaggio dei mezzi determineranno un'emissione di polveri che si depositeranno sulle specie vegetali localizzate nelle aree prossime a quelle interessate dagli interventi. Tenendo conto, però, del regime ventoso dell'area si ritiene probabile che la coltre di polvere venga dispersa in tempi brevi non alterando, pertanto, le funzioni vitali delle specie. La potenziale interferenza determinata da questo fattore è ritenuta irrilevante.

La realizzazione dell'impianto determinerà la perdita di alcune porzioni di vegetazione naturale, per effetto derivante dai seguenti interventi:

- allestimento delle piazzole;
- predisposizione, in fase di cantiere, della pista di accesso all'aerogeneratore T1;
- sistemazione dell'area per l'installazione della cabina di consegna.

Piazzole e fondazioni: le due piazzole necessarie al montaggio delle componenti degli aerogeneratori T1 e T2 occuperanno una superficie inserita un'area vasta attualmente a bosco di faggio ceduo semplice e composto, per il quale il Piano di Assestamento del patrimonio Agro Silvo Pastorale prevede l'avviamento ad alto fusto.

La piazzola T1 si colloca all'interno di una faggeta pura, caratterizzata dalla presenza prevalente di individui di piccole dimensioni con solo alcuni esemplari con un diametro medio (100-120 cm); non risultano quindi essere presenti esemplari con dimensioni tali da ritenere necessaria una loro segnalazione e salvaguardia. L'altezza dello strato arboreo si aggira intorno ai 10-12 m; del tutto assente risulta essere lo strato arbustivo, se si eccettua la presenza di alcune plantulae di faggio, così come lo strato erbaceo, rappresentato solo saltuariamente dalla presenza di alcuni esemplari di *Luzula nivea*.

La piazzola T2 è ubicata a ridosso della strada esistente di accesso alla ex base NATO, all'interno di una faggeta pura caratterizzata dalla presenza di individui di piccole dimensioni, con pochi esemplari

con un diametro maggiore, non risultano quindi essere presenti esemplari con dimensioni tali da ritenere necessaria una loro segnalazione e salvaguardia. Anche in questo caso, gli strati arbustivo ed erbaceo sono praticamente assenti. Spostandosi verso il margine della strada esistente la presenza del faggio diminuisce ed aumenta la rappresentanza dello strato arbustivo, formato prevalentemente da individui di nocciolo[17].

La superficie complessiva interessata degli interventi per la realizzazione delle piazzole (6.400 m^2) inoltre, se rapportata all'estensione dell'area boscata esistente, è contenuta e tale da non determinare particolari criticità sulla componente vegetazionale dell'ecosistema forestale.

Viabilità di cantiere di accesso all'aerogeneratore T1: la pista di accesso all'aerogeneratore T1, della lunghezza di circa 318 m per una superficie totale occupata di 1.800 m^2, sarà realizzata all'interno di un'area in cui il Piano di Assestamento del patrimonio Agro Silvo pastorale prevede già l'apertura di una pista di esbosco.

Sull'area in cui si svilupperà la pista di accesso è attualmente presente una formazione boschiva di tipo misto: nella parte più prossima alla viabilità già esistente la specie dominante risulta essere l'abete bianco a cui si associano alcuni esemplari di nocciolo e di castagno, oltre che, a costituire l'esiguo strato arbustivo, alcune plantulae di faggio. Lo strato erbaceo è assente. Andando verso l'area di localizzazione della piazzola, la specie dominante ed esclusiva risulta invece essere il faggio, che costituisce qui una formazione a ceduo con esemplari per lo più di piccole dimensioni e solo alcuni individui con un diametro medio, comunque sempre inferiore ai 120 cm. Anche in questo caso gli strati arbustivi ed erbacei sono assenti, se si esclude la presenza di alcune planutulae di faggio e di alcuni esemplari di *Luzula nivea*[18].

Cabina di consegna: la cabina di consegna, della dimensione pari a 41 m^2, verrà realizzata in corrispondenza di un tornante in Località Pian Merlino, in un'area in cui attualmente è presente una boscaglia mista a prevalenza di latifoglie, costituita da alcuni esemplari arborei (Roverella, Orniello e, in misura minore, Pino nero) ed un fitto strato arbustivo ad *Erica arborea*. Considerando l'esigua superficie complessiva interessata degli interventi e la localizzazione degli stessi in adiacenza ad un tornante asfaltato, si può affermare che la realizzazione di quanto descritto non porterà a particolari criticità sulla componente vegetazionale dell'ecosistema forestale.[19]

Per quanto riguarda, invece, il potenziale ingresso di specie infestanti e ruderali, è ipotizzabile che tale impatto si verifichi soprattutto nelle aree marginali (nei pressi delle piazzole e delle aree adiacenti ai basamenti delle torri) dove si potrà instaurare una vegetazione sinantropica con terofite occasionalmente perennanti. Tenuto conto delle tipologie vegetazionali presenti sul territorio circostante e delle condizioni climatiche ed edafiche del sito, si ritiene che tali specie rimarranno comunque

[17] Si rimanda all'elaborato "Piazzole e viabilità di accesso", inserito nell'Allegato.

[18] Si rimanda all'elaborato "Piazzole e viabilità di accesso", inserito nell'Allegato.

[19] Si rimanda all'elaborato "Cabina di consegna", inserito in Allegato.

confinate a questi ambiti di prima colonizzazione, senza possibilità di ulteriore espansione. L'interferenza è pertanto da ritenersi lieve.

Cavidotto interrato: il tracciato del cavidotto sarà completamente interrato e verrà realizzato in corrispondenza di strade asfaltate già esistenti o lungo percorsi sterrati utilizzati da mountain bike. La realizzazione del cavidotto, pertanto, non porterà alcun impatto, in termini di perdita di vegetazione naturale[20].

Nel corso della fase di esercizio non sono previsti od identificati ulteriori effetti sulla vegetazione, rispetto a quelli descritti con riferimento alla fase di cantiere. Al contrario si potrà avere una riduzione delle ricadute, attraverso il recupero di tutta la superficie delle piazzole, con ripristinoi della vegetazione naturale a copertura del suolo, fatta eccezione per la sola sezione della base della torre e la fascia che resterà occupata dalle due piste di accesso agli aerogeneratori. Le opere di ingegneria naturalistica per il ripristino delle piazzole verranno realizzate in modo da ricreare, il più possibile, i precedenti profili del terreno. Per le opere a verde dovranno essere utilizzate specie autoctone, ottenute dal prelievo di zolle erbose e dalla zollatura di piante arbustive ed arboree in loco o eventualmente reperite dal vicino vivaio forestale.

Come misura di compensazione, per le aree a bosco interessate dalle opere in progetto, si potrà inoltre prevedere la ricostituzione di un bosco misto di latifoglie, la cui esatta localizzazione e modalità di realizzazione verranno successivamente concordate con le diverse autorità interessate.

4.2 Beni culturali

4.2.1 *Beni culturali presenti nell'area d'indagine*

I beni culturali immobili vincolati sono individuati considerando il territorio ricadente entro il raggio minimo d'analisi (distanza pari a 50 volte l'altezza degli aerogeneratori) come definito dalle Linee Guida nazionali di cui al D.M. 10.9.2010, ai fini della ricognizione degli stessi; in tale caso l'ambito riguarda diversi Comuni, tutti appartenenti alla Provincia di Savona. L'analisi è condotta sulla base della consultazione delle informazioni disponibili nella banca dati della Regione Liguria, curata in collaborazione con la Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Liguria, che contiene una più attuale individuazione e schedatura di tutti i beni architettonici ed archeologici sottoposti a vincolo ai sensi del Codice[21].

All'interno dell'ambito territoriale d'analisi, come derivante dall'applicazione delle citate Linee Guida nazionali, si trovano numerosi monumenti vincolati, sia a seguito di specifiche notifiche o decreti di dichiarazione del particolare interesse, sia in quanto patrimonio appartenente ad enti pubblici o religiosi che presenta un interesse culturale. Le informazioni, che consentono di avere un quadro complessivo sulla presenza di tali beni architettonici, sono riportate con riferimento ad ognuno dei Comuni il cui territorio ricade, anche parzialmente, nel citato ambito, considerando i soli monumenti che si trovano

[20] Si rimanda all'elaborato "Cavidotto interrato", inserito nell'Allegato.

[21] Si rimanda alle Tavole "Visibilità potenziale e beni vincolati" riportate nell'allegato cartografico.

all'interno dello stesso ambito e segnalando le situazioni per le quali non sono visibili, in base alla simulazione dell'intervisibilità, i due aerogeneratori in progetto.

Nel territorio del Comune di Calice Ligure, interamente ricadente nell'ambito d'analisi e dove s'installano gli aerogeneratori, gli immobili vincolati, che si trovano tutti sul versante opposto (vallata del T. Carbuta e del T. Pora) rispetto a quello dove si collocano gli stessi, sono i seguenti:

- la Cappella della Madonna delle Grazie, ubicata a ridosso della S.P. 23, in posizione isolata, ad una distanza di circa 3 km dall'aerogeneratore T2 e ad una di circa 3,9 km dal T1;
- la Cappella di S. Rosalia, che si trova nei pressi della frazione di Canto, ad una distanza di circa 3,2 km dall'aerogeneratore T2 e ad una di circa 4,1 km dal T1;
- la Cappella di S. Bernardo, il Palazzo Basadonne (D.M. 7.2.1991) e la chiesa Parrocchiale di S. Martino, che si trovano nella frazione di Carbuta, ad una distanza di circa 3,7 km dall'aerogeneratore T2 e di circa 4,6 km dal T1;
- il Palazzo dei Raymondi (notifica del 23.2.1934), ubicato in posizione isolata poco a nord rispetto al centro di Calice, ad una distanza di circa 4 km dall'aerogeneratore T 2 ed a circa 4,8 km dal T1, dal quale, per altro, in base alla simulazione dell'intervisibilità, non risulta che gli stessi aerogeneratori siano visibili;
- la Casa Scanalino (decreto del 1997), l'Oratorio di S. Carlo Borromeo (notifica del 28.1.1934), la chiesa Parrocchiale di S. Nicolò (notifica del 29.1.1937) e la Casa del Console, che si trovano nell'abitato di Calice, ad una distanza di circa 4,9-5,2 km dall'aerogeneratore T2 e di circa 5,6-5,9 km dal T1;
- la Cappella di San Bernardo, ubicata a ridosso della S.P. 46, nei pressi della frazione di Eze, ad una distanza di circa 5 km dall'aerogeneratore T2 e di circa 5,6 km dal T1, dalla quale, in base alla simulazione dell'intervisibilità, non si vedono entrambi gli aerogeneratori.

Nel territorio del Comune di Rialto, parzialmente coinvolto per la posa del cavidotto interrato d'impianto ed interamente incluso nell'ambito territoriale considerato, i monumenti sottoposti a tutela, che si trovano tutti sul versante in sinistra idrografica del T. Pora, anche in tale caso sul lato meridionale rispetto al crinale principale, opposto a quello dove si collocano gli aerogeneratori, sono i seguenti;

- la chiesa Parrocchiale di S. Pietro, ubicata in posizione leggermente sovrastante rispetto al nucleo di case che formano l'abitato di Rialto, che si trova ad una distanza di circa 2,4 km dall'aerogeneratore T2 e di circa 2,5 km dal T1, e che, in base ai risultati dell'intervisibilità, risulta ricadere all'esterno del perimetro dell'area di intervisibilità degli aerogeneratori;
- la cappella di S.S. Annunziata, ubicata vicino alla strada principale che si sviluppa a mezza costa, tra gli insediamenti di Vene e Rialto, ad una distanza di circa 2,6 km dall'aerogeneratore T2 ed a circa 2,9 dal T1, che in base alla simulazione ricade a cavallo del perimetro dell'area di intervisibilità degli aerogeneratori;
- la Chiesa di S. Lorenzo, situata nella piccola frazione di Vene, ad una distanza di circa 3,4 km dall'aerogeneratore T2 ed a circa 3,9 km dal T1;
- la Cappella di S. Rocco, ubicata nella piccola frazione di Berea, ad una distanza di circa 3,5 km dall'aerogeneratore n. 2 ed a circa 4,2 km dal n. 1;
- le trincee Napoleoniche, che si trovano poco ad est della frazione di Berea, in corrispondenza dello spartiacque che delimita la vallata del T. Carbuta, ad una distanza di circa 3,6 km dall'aerogeneratore T2 ed a circa 4,3 km dal T1, dalle quali, per altro, in base alla simulazione, entrambi gli aerogeneratori non risultano visibili.

Nel territorio del Comune di Altare, l'unico bene vincolato è quello del Fortilizio Antico (notifica del 10.1.1934), che si trova in prossimità del confine con il Comune di Quiliano, in località Baraccone, e

che, pur ricadendo nell'ambito di analisi, non risulta interessato, considerando i risultati della simulazione dell'intervisibilità, dalla vista dei due aerogeneratori in progetto, distanti circa 7,3 km nel caso del T 2 e circa 8,2 km nel caso del T1.

Nel territorio del Comune di Bormida, interamente incluso nell'ambito d'analisi ed il cui confine passa per il Bric Chioggia, vicino al sito d'ubicazione dell'aerogeneratore T1, i beni monumentali tutelati sono due, la Cappella Madonna S.S. del Carmine, ubicata lungo la S.P. 15, in frazione Pian Sottano, distante circa 4 km dall'aerogeneratore T1 e circa 4,7 km dal T2, e la Chiesa di San Giorgio, situata lungo la S.P. 38, sopra all'abitato di Bormida, ad una distanza di circa 3,9 km dall'aerogeneratore T1 e di circa 4,7 km dal T2. I citati beni si trovano nella vallata del F. Bormida di Pallare e si nota, rispetto al sito d'ubicazione dei due aerogeneratori, la discontinuità territoriale determinata dall'interposta presenza della vallata del F. Bormida di Mallare, con relativo crinale associato alla cima M. Fontanette; da entrambi i citati edifici religiosi vincolati, in base alla simulazione, per altro, non sono visibili i due aerogeneratori in progetto.

Nel territorio del Comune di Calizzano, considerando la porzione ricadente all'interno dell'ambito di analisi, si trovano due immobili vincolati.

- il Forte Centrale del Melogno, situato sull'omonimo Colle a ridosso della strada 490, ad una distanza di circa 5,2 km dall'aerogeneratore T1 ed a circa 6,3 km dal T2;
- la Batteria del Bricco Merizzo, ubicata sul crinale che dal colle di Melogno sale al M. Grosso, ad una distanza di circa 6,7 km dall'aerogeneratore T1 ed a circa 7,6 km dal T2.

Nel territorio del Comune di Finale Ligure si trovano numerosi beni monumentali, una parte dei quali ricade nella porzione di territorio inclusa nell'ambito oggetto di ricognizione, ed in dettaglio si tratta dei seguenti:

- il Ponte Romano sul T. Pora, distante circa 6,5 km dall'aerogeneratore T2 e circa 7,2 km dal T1;
- il Porticato di P.za S. Bartolomeo (notifica del 27.7.1929), la Casa padronale legata all'asilo Barusso (provvedimento dell'anno 1995), la Sede dell'asilo Barusso (D.M. 15.5.1993), la ex cappella votiva ora sede delle PP.TT. e l'Oratorio dei Disciplinati, tutti ubicati nella frazione di Gorra che si trova a cavallo della strada 490, ad una distanza di circa 7,5 km dall'aerogeneratore T2 ed a circa 8 km dal T1, entrambi non visibili dai citati beni, come risulta dalla simulazione effettuata;
- la chiesa Parrocchiale di San Bartolomeo (notifica 20.3.1934), ubicata sul margine sud-est della frazione di Gorra, ad una distanza di circa 7,4 km dall'aerogeneratore T2 ed a circa 8 km dal T1;
- la Chiesa di S. Lazzaro, che si trova vicino al casello autostradale, e la Chiesa di San Sebastiano, ubicata lungo la S.P. 17, ad una distanza di circa 7,4 km dall'aerogeneratore T2 ed a circa 8.2 km dal T1;
- la Chiesa di San Benedetto in Valle, che si trova di poco a sud rispetto alle stesse case di Valle, sul lato est della Rocca di Perti, ad una distanza di circa 7,4 km dall'aerogeneratore T2 e di circa 8,2 km dal T1, dalla quale, per altro, non si vedono entrambi gli aerogeneratori.

Nel territorio del Comune di Giustenice, con riferimento alla porzione inclusa nell'ambito di analisi, corrispondente al rilievo del Bric Tampa, non si trovano immobili vincolati.

Nel territorio del Comune di Magliolo, quasi interamente incluso nell'ambito d'analisi (nella parte all'esterno, comunque, non si trovano beni tutelati), gli immobili vincolati sono:

- il Santuario di N. S. di Lourdes, che si trova lungo la Strada 490, nella frazione di Melogno, sul versante dell'alta vallata del T. Maremola, in un ambito territoriale distinto rispetto a quello di ubicazione dei due aerogeneratori, ad una distanza di circa 4,3 km dall'aerogeneratore T1 ed a circa 5,4 km dal T2, che non risultano comunque visibili, in base alla simulazione effettuata, sia da tale chiesa e dall'intero nucleo insediativo;
- il Santuario dei Santi Cosma e Damiano e la Chiesa di S. Antonio Abate, entrambi ubicati a ridosso della S.P. 4, in corrispondenza dell'abitato a case sparse di Magliolo, nella media vallata del T. Maremola, ad una distanza di circa 6,3-6,4 km dagli aerogeneratori che, in base ai risultati della simulazione dell'intervisibilità, non risultano visibili.

Nel territorio del Comune di Mallare, considerando la porzione che ricade all'interno dell'ambito di analisi, i beni vincolati, dai quali non si vedono mai i due aerogeneratori in progetto, in base al risultato della simulazione dell'intervisibilità. sono i seguenti:

- i resti del Castello detto del Miele (notifica del 24.2.1937), che si trova sotto al Bric Balestrei, ad una distanza di circa 4,5 km dall'aerogeneratore T2 ed a circa 5,2 km dal T1;
- il Santuario di S.M. dell'Eremita, nella frazione Eremita, situato ad una distanza di circa 4,3 km dall'aerogeneratore T2 ed a circa 4,7 km dal T1;
- i resti del Castello del Carroggio (notifica del 10.10.19379, la chiesa Parroccchiale di S. Nicola, l'Oratorio della Confraternita della Madonna della Neve ed il Palazzo Comunale, tutti ubicati nell'abitato di Mallare, ad una distanza che vari da circa 4,8-5,2 km dall'aerogeneratore T2 a circa 5,3-5,6 km dal T1;
- la Villa a Ferriere di Codevilla (decreto del 2006), situata poco ad est della frazione di Codeville, ad una distanza di circa 4,1 dall'aerogeneratore T2 ed a circa 4,3 km dal T1;
- la Cappella di S. Bartolomeo, che si trova nella frazione di Codevilla, ad una distanza di circa 4,3 km dall'aerogeneratore T2 ed a circa 4,5 km dal T1;
- l'Abbazia del Fornelli, ora Villa dei marchesi Raggi (notifica del 10.2.1934), ubicata vicino al F. Bormida di Pallare, in località Fornelli, ad una distanza di circa 5,8 km da entrambi gli aerogeneratori;
- la Chiesa di S. Giovanni Battista, che si trova in località Ollano, a ridosso del F. Bormida di Mallare, ad una distanza di circa 6,7 km dall'aerogeneratore T2 ed a circa 7 km dal T1.

Nel territorio del Comune di Orco Feglino, interamente incluso nell'ambito d'analisi, gli immobili vincolati sono i seguenti:

- la Cappella di S. Giacomo, ubicata in corrispondenza di Colla di S. Giacomo, ad una distanza di circa 3,4 km dall'aerogeneratore T2 ed a circa 4,4 km dal T1, che per altro non si vedono, in base ai risultati della simulazione dell'intervisibilità;
- il Santuario di S. Maria Ausiliatrice, che si trova lungo la strada che collega Calice Ligure ad Feglino, sul versante destro della valle del T. Aquila, ad una distanza di circa 4,8 km dall'aerogeneratore T2 e di circa 6 km dal T1, entrambi non visibili da tale chiesa, in base ai risultati della simulazione;
- la Cappella di S. Rocco ed il Palazzo Comunale, ubicati nel fondovalle del T. Aquila, ad una distanza di circa 4,9-5,2 km dall'aerogeneratore T2 e di circa 6-6,2 km dal T1, che non sono visibili, in base ai risultati della simulazione, da entrambi i citati beni;
- l'Oratorio dei S.S. Carlo e Bernardo e la Chiesa di S. Lorenzo, che si trovano all'interno dell'abitato di Feglino, ad una distanza di circa 5.1 km dall'aerogeneratore T2 ed a circa 6,1 km dal T1 ;

- l'Oratorio di S. M. Maddalena, la Chiesa di S. Lorenzo ed un edificio adiacente, l'Oratorio di S. Maria delle Grazie ed un altro edificio, tutti situati nella frazione di Orco, distante circa 6,3 km dall'aerogeneratore T2 e circa 7,5 km dal T1;
- la Chiesa di S. Lorenzo detta di S. Lorenzino ed il Castello di Orco, che si trovano nei pressi della frazione di Costa, distanti circa 6,2 km dall'aerogeneratore T2 e circa 7,3 km dal T1, in una posizione ricadente, di poco, al di fuori del perimetro dell'area di visibilità degli aerogeneratori.

Nel territorio del Comune di Osiglia si trova la Cappella di S. Giacomo Magione, situata al di fuori dell'ambito di analisi e per altro non interessata dalla vista degli aerogeneratori, ed altri tre monumenti, che invece ricadono all'interno dell'area di riferimento e che corrispondono ai Ruderi del Castello del Carretto (D.M. 23.2.1952), alla Chiesa Parrocchiale di S.S. Nome di Maria ed all'Oratorio di S. Francesco, che si trovano tutti nell'abitato principale di Osiglia, sul fondovalle del T. Melogno, ad una distanza di circa 5,6 km dall'aerogeneratore T1 e di circa 6,8 km dal T2; dai tre citati beni, in base alla simulazione dell'intervisibilità, i due aerogeneratori in progetto non si vedono.

Nel territorio del Comune di Pallare si trovano due edifici religiosi vincolati, la Chiesa dell'Annunziata e la chiesa Parrocchiale di S. Margherita, entrambi ubicati al di fuori della parte di territorio ricadente nell'ambito di analisi.

Nel territorio del Comune di Quiliano si trovano numerosi immobili monumentali ma nessuno di questi si trova nella porzione, corrispondente all'alta vallata dove si origina il T. Quiliano, inclusa all'interno dell'ambito di riferimento per la verifica della presenza dei beni culturali; in aggiunta si osserva che i monumenti più vicini, ubicati nelle frazioni di Roviasca, Montagna e Faia, non sono comunque interessati dalla vista dei due aerogeneratori in progetto, come da risultati della simulazione dell'intervisibilità.

Nel territorio del Comune di Tovo San Giacomo, considerando la parte di questo ricadente nell'ambito di analisi, i beni immobili vincolati sono i seguenti:

- il Cimitero, l'Oratorio dell'Immacolata Concezione, la chiesa Parrocchiale di San Sebastiano e la Cappella Madonna della Neve, ubicati vicino e nell'abitato di Bardino Nuovo, ad una distanza di circa 6,1-6,6 km da due aerogeneratori che, per altro, non si vedono dai citati beni, in base ai risultati della simulazione dell'intervisibilità;
- il Santuario di Nostra Signora delle Grazie, che si trova lungo la S.P. 4, nel tratto tra le due frazioni di Bardino, ad una distanza di circa 6,6-6,8 km dagli aerogeneratori in progetto che, come attestato dalla simulazione dell'intervisibilità, non si vedono da tale bene ad anche dall'area circostante;
- l'Oratorio di San Carlo ed il Cimitero di Bardino Vecchio, situati in tale frazione, ad una distanza di circa 6,7 km dall'aerogeneratore T2 e di circa 7 km dal T1, da dove, come già evidenziato, gli aerogeneratori non si vedono;
- i ruderi del Castello su Monte Falchi (notifica del 5.4.1937), ubicato sul piccolo rilievo che si trova immediatamente a sud di Bardino Vecchio, ad una distanza di circa 7,2 km dall'aerogeneratore T2 e di circa 7,5 km dal T1;
- la Chiesa di S. Eligio, che si trova lungo la S.P. 4, a sud rispetto alla frazione di Bardino Vecchi, distante circa 7,3 km dall'aerogeneratore T2 e circa 7,6 km dal T1, entrambi non visibili, come risulta dalla simulazione dell'intervisibilità, dalla citata chiesa.

Nel territorio del Comune di Vado Ligure si trovano diversi immobili sottoposti a vincolo ma nessuno di questi ricade all'interno dell'ambito di analisi ed in aggiunta, considerando gli immobili tutelati più vicini,

situati nella frazione di Segno, da nessuno di questi e dall'intera area circostante si vedono i due aerogeneratori in progetto, come risulta dalla simulazione dell'intervisibilità.

Nel territorio del Comune di Vezzi Portio si trovano nove beni immobili vincolati, fatta eccezione per la Cappella S. Libera, tutti ricadenti all'interno del perimetro dell'ambito di analisi, ed in dettaglio si tratta dei seguenti:

- la Chiesa di San Filippo, nell'abitato di Vezzi, distante circa 5,6 km dall'aerogeneratore T2 e circa 6,8 km dal T1 che, in base alle simulazione dell'intervisibilità, non risultano inquadrabili da tale edificio religioso;
- l'Oratorio e la Chiesa di San Giorgio con l'annessa Canonica e la Cappella di S. Antonio, situati nella frazione di San Giorgio, ad una distanza di circa 6,4 km dall'aerogeneratore T2 ed a circa 7,6 km dal T1;
- l'Oratorio di San Bernardo, la chiesa Parrocchiale di S. Sepolcro ed il cimitero, nell'abitato di Portio, situati ad una distanza di circa 7,3 km dall'aerogeneratore T2 e di circa 8,6 km dal T1.

I beni archeologici sottoposti a vincolo in quanto beni culturali, sia quelli di tipo puntuale, sia quelli con dimensione areale, prendendo in considerazione solo quelli ricadenti nella parte di territorio inclusa nell'ambito di analisi, si trovano solo nei Comuni di Finale Ligure e di Orco Feglino.

Nel Comune di Finale Ligure, all'interno dell'area considerata, si trovano i seguenti:

- la Grotta di Pianmarino e Pozzanghera, la Grotta di San Eusebio, la Grotta del Rio, la Grotta di Martino, ed ancora le aree di Grotta Pollera e del Buio, situate preso la Rocca Carpanea, ad una distanza di circa 6-6,4 km dall'aerogeneratore T2 ed a circa 6,8-7,2 km dal T1;
- la Grotta dei Perti, il Villaggio delle Anime preromano e la caverna arma delle Anime, che si trovano in corrispondenza della Rocca di Perti, ad una distanza di circa 6,3-6,7 km dall'aerogeneratore T2 ed a circa 7,1-7,5 km dal T1;
- la Grotta del Morto o dell'Acqua, la Marmitta dei Giganti nella Grotta del Sanguineto, l'Arma dell'Aquila, la Grotta dei Zerbi ed il Castrum di Perti, che si trovano sui versanti della vallata del T. Aquila, ad una distanza che varia dai 6,4 a 7,5 km dall'aerogeneratore T2 e da 7,3 a 8,4 km dal T1.

Nel Comune di Orco Feglino, come già evidenziato, si trova la "Grotta Strapatente e riparo antistante con tracce di abitazione preistorica" ed il sito dei "Cippi de Cunche", area con iscrizioni preistoriche; tali beni archeologici si trovano ad una distanza di circa 7 e 6,4 km dall'aerogeneratore T2 e circa 8,2 e 7,4 km dal T1.

Per quanto riguarda i beni d'interesse culturale, non vincolati ai sensi del Codice, ma comunque oggetto di considerazione da parte degli strumenti della pianificazione territoriale, non risultano che sono presenti, nell'area circostante agli aerogeneratori (500 m di raggio), e si osserva che quello più vicino, identificato sulla tavole del PTCP della Regione Liguria ed anche sulle tavole del PTC della Provincia di Savona, come "Manufatto Emergente", corrisponde alla chiesetta di Madonna della Neve. Tale chiesa si trova a ridosso della S.P. 23, sul crinale ad ovest rispetto alla cima di Bric Chioggia e la distanza tra l'edificio ed i due aerogeneratori in progetto è di circa 1,5 km, nel caso del T1, e di circa 2,6 km nel caso del T2.

4.2.2 *Effetti sui beni culturali derivanti dalle opere in progetto*

Le opere in progetto, come in parte già evidenziato nel paragrafo riguardante i beni vincolati di cui al precedente Quadro programmatico, non interessano direttamente monumenti e siti od aree

archeologiche vincolate e nemmeno coinvolgono beni d'interesse storico testimoniale. I due aerogeneratori, con riferimento al quadro riportato, si trovano sufficientemente distanti (ad oltre 3 km) dai più vicini beni sottoposti a tutela, ai sensi del Codice, riconducibili alla Cappella della Madonna delle Grazie, in Comune di Calice Ligure, ed alla Parrocchiale di San Pietro e Cappella di S.S. Annunziata, in Comune di Rialto, ed anche dalla tutelata chiesetta di Madonna della Neve, che si trova a circa 1,5 km dal più vicino dei due aerogeneratori (n. 1). In ragione di tale situazione si ritiene che non si determineranno ricadute dirette sugli edifici monumentali e nemmeno si prevedono modifiche del loro immediato intorno.

Per quanto riguarda la citata Cappella della Madonna delle Grazie, in Calice Ligure, come già precisato, il cavidotto per il collegamento alla cabina di consegna alla rete si sviluppa seguendo, in tale tratto, il percorso della S.P. 23, che passa di fianco alla cappella; le modalità di realizzazione ed il previsto ripristino, al termine dei lavori, sono tali che non si prevede alcuna ricaduta, transitoria o permanente, sull'edificio e nemmeno modifiche dell'area circostante lo stesso.

Per quanto attiene alle possibili ricadute indirette, correlate alla vista dei due aerogeneratori in progetto, dai beni monumentali oggetto di vincolo, come già evidenziato, una parte considerevole di quelli ricadenti nell'ambito d'analisi, non è coinvolta, come attestato dai risultati della simulazione dell'intervisibilità e relativa restituzione delle aree. In merito alle situazioni dalle quali sono teoricamente visibili gli aerogeneratori si possono svolgere alcune ulteriori considerazioni, sulla base della lettura delle carte della visibilità, delle verifiche effettuate sul posto e dei riscontri derivanti da alcune foto simulazioni, in particolare per i più beni tutelati situati più vicino al sito dell'impianto eolico di Pian dei Corsi.

Nel territorio del Comune di Calice Ligure, come verificato sul posto, dalla Parrocchiale di San Martino e dalla Cappella di S. Rosalia, nella frazione di Carbuta, che per altro in base al modello si situano sul limite dell'area d'intervisibilità, per la presenza degli altri edifici e degli alberi, non si ha una vista aperta in direzione del crinale dove si prevede di installare i due aerogeneratori; viceversa, da alcuni punti attorno alla frazione, in base al fotoinserimento prodotto, si vedrà in modo parziale un solo aerogeneratore ed in posizione tale da escludere ogni interferenza visiva, con riferimento alle prospettive che dalla stessa frazione inquadrano i citati due edifici religiosi.

Per quanto attiene alla Cappella della Madonna delle Grazie, la presenza del bosco, attorno all'edificio, limita il campo visivo e solo per un breve tratto della strada s'inquadrano due degli aerogeneratori esistenti a Piano dei Corsi; la posizione di quello in progetto, più ad ovest rispetto a questi, si ritiene tale da escludere la vista dello stesso per l'interposta barriera costituita dagli alberi e dalla stessa chiesa.



Vista della Cappella della Madonna delle Grazie dalla S.P. 23

Sempre in Comune di Calice Ligure, dal sagrato antistante alla chiesa Parrocchiale di San Nicolò e dell’Oratorio di S. Carlo Borromeo, la vista verso il crinale principale varia, in relazione alla posizione dell’osservatore, e solo in alcuni limitati casi si ha una libera panoramica che inquadra tutti gli aerogeneratori esistenti ed anche i due in progetto; viceversa, la vista è parziale e dalla gran parte dei punti d’osservazione, come attestato nella foto riportata nel riquadro, si potrà vedere solo uno dei due aerogeneratori (T1).



Vista dalla piazzale antistante alla Parrocchiale di San Nicolò

Nel territorio del Comune di Rialto, i quattro edifici religiosi, che in base alla simulazione si posizionano sempre sul limite dell'area di intervisibilità, come verificato sul posto, per la loro collocazione addossata al versante o per la presenza degli alberi attorno agli stessi non hanno una libera visuale in direzione del retrostante crinale, dove si posizionano i due aerogeneratori in progetto. La vista verso il crinale, anche percorrendo la strada principale che collega le diverse frazioni, è chiusa dalla presenza del fitto bosco e solo in un caso, corrispondente al primo tratto della strada che sale alla frazione di Berea, si ha un'inquadratura aperta ma, anche in tale situazione, allo stato attuale, si vede solo la pala di uno degli aerogeneratori esistenti.



Vista dalla strada per Berea

4.3 Beni paesaggistici ed elementi del paesaggio

4.3.1 *Beni paesaggistici presenti nell'area d'indagine*

I beni paesaggistici, vincolati con specifica dichiarazione del loro notevole interesse pubblico, sono individuati considerando il territorio ricadente nell'area minima d'analisi, di cui alle citate Linee Guida nazionali (D.M. 10.9.2010), ed utilizzando, quali fonti d'informazione, sia la banca dati del SITAP del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali (MIBAC), dove sono delimitate tali aree, sia la banca dati della Regione Liguria, curata in collaborazione con la Direzione Regionale per i Beni Culturali e

Paesaggistici della Liguria, che contiene una più attuale individuazione e schedatura di tutte le bellezze d'insieme[22].

All'interno dell'ambito territoriale d'analisi per la ricognizione dei beni vincolati ricadono diverse aree riconosciute quali beni paesaggistici d'insieme; si tratta del già richiamato "Complesso paesistico del Melogno e della Dorsale Alpino-Appenninica nel Savonese" e delle "zone in Comune di Calice Ligure" a cui si aggiungono quelle, non direttamente interessate da nessuno degli interventi previsti, elencate nei successivi punti, secondo l'ordine cronologico di emanazione del provvedimento di tutela.

La "zona in Comune di Vezzi Portio", vincolata con D.M. 30.12.1977, pubblicato sulla G.U. 45 del 15.2.1978, corrisponde all'area compresa tra Bric dei Monti, la cima Rocca degli Uccellini e la località Borsana, che include l'abitato di Portio e la cima Bric Care. Le ragioni della tutela, come riportate nel decreto, sono ricondotte al fatto che tale zona costituisce parte essenziale del comprensorio paesistico del Finalese ed in aggiunta che: "la Sella S. Giacomo ed il suo versante sud costituiscono parte fondamentale della Val Ponci; la Costa di Portio ed il Colle Borsata costituiscono fondale della Gola dello Sciusa e della Conca di Boragni, formando insieme di particolare bellezza; il Bric Carè costituisce il più eminente punto panoramico del comprensorio; il crinale tra Bric Carè e Rocca degli Uccelli costituisce fondale e percorso panoramico sulla Val Ponci".

La zona detta "Trinciere di Vene", in Comune di Rialto, vincolata con D.P.G.R. (Regione Liguria) n. 397 del 27.4.1983, pubblicato sul BURL 27 del 6.7.1983, comprende le località Spineto, Trinciere Vene e Zuciare, ubicate lungo il sottocrinale che divide la valle del T. Carbuta da quella principale del T. Pora. Tale zona è riconosciuta d'interesse in quanto "compresa nel comprensorio paesistico Finalese" ed ancora perché "punto eminente di belvedere, accessibile al pubblico, del versante nord-ovest di tale comprensorio ed, in particolare, della Rocca di Perti e della Rocca Carpanea".

Le "due zone nel Comune di Finale Ligure", vincolate con D.P.G.R. (Regione Liguria) n. 364 del 29.3.1984, pubblicato sul BURL 24 del 13.6.1984, riguardano, nel caso della zona I, l'area compresa tra Castel Gavone, le cime Rocca di Perti, Rocca Carpanea, Monte Cucco, Bric Riseghe, Monte Tolla e le frazioni di S. Bernardino e Ponticello (incluse), e nel caso della zona II, l'area situata ad ovest del T. Pora, compresa tra Cà del Moro, Bric Castellino, Torre di Bastia, Rocca dell'Orera e Monte Caprazoppa. Il riconoscimento dell'interesse, è in primo luogo determinato dal fatto che, le stesse, sono parte del comprensorio paesistico del Finalese, considerato tra i più caratterizzanti della Liguria. Nel caso della zona I, inoltre, si riconosce "l'imponenza della Rocca di Perti, del Bric Reseghe, del Monte Tolla, che con i loro strapiombi caratterizzano tutto il paesaggio del comprensorio" ed ancora "dalla suggestione delle gole dell'Aquila e dello Sciusa, dalle valli fossili di Pian Marini, di Monte Sordo e di Rio Cornei, dall'integrità del paesaggio naturale degli altopiani isolati e, in particolare, della grande piattaforma che si estende da San Bernardino al Monte Cucco" ed infine dai "numerosi ed eminenti punti di vista, accessibili al pubblico, che offrono visioni panoramiche variate e di insolita bellezza, dalla cornice suggestiva che il paesaggio finalese dona al centro storico di Final Borgo, al complesso monumentale di Perti ed ai nuclei rustici antichi di Monte Sordo e Calvisio". Nel caso della zona II, lo

[22] Si rimanda alle Tavole "Visibilità potenziale e beni vincolati" riportate nell'allegato cartografico.

specifico interesse deriva dal fatto che “si compone di un insieme di punti panoramici di eccezionale interesse, aperti su tutto il versante del Pora del comprensorio Finalese, accessibili al pubblico e dai quali si gode lo spettacolo delle narrate bellezze della Zona I”.

Le “tre zone nel territorio del Comune di Orco Feglino”, vincolate con D.P.G.R. (Regione Liguria) n. 366 del 29.3.1984, pubblicata sul BURL 24 del 13.6.1984, che rispettivamente interessano, il territorio che si estende tra la SP 27 ed il T. Sciusa, includendo gli abitati di Orco, Costa e Boragni e di Monte Cucco (zona I), l’area attorno al rilievo della Rocca Carpanea (zona II) ed infine la località Trincere della Bastia che si trova poco ad ovest della frazione di San Filippo (zona III). Tali zone, riconosciute come parte essenziale del comprensorio paesistico del Finalese, sono sottoposte a vincolo per i seguenti particolari motivi: nel caso della zona I, per le “caratteristiche morfologiche del terreno e della vegetazione e la presenza dei centri storici di Orco, Boragni, Costa, dei nuclei rurali tradizionali circostanti, del poggio panoramico della Chiesa di San Lorenzo e dei resti del castrum adiacente”; nel caso della zona II, in quanto estensione della zona giù vincolata comprendente la località Rocca Carpanea; nel caso della zona III, perché “costituita da un eminente punto di belvedere, accessibile al pubblico, dal quale si gode la vista del versante nord del comprensorio paesistico del Finalese”.

Il “Territorio della Valle del Rio dei Tetti - Ronco di Maglio”, vincolato con D.M. 24.4.1985, pubblicato sul Supplemento Ordinario della G.U. 19.6.1985, riguarda il crinale tra il B. della Croce, le Cime Ronco di Maglio, il Bric Colletto, la C. La Palina ed i Bric del Gallo Sud e Nord, ed anche la parte superiore della vallata del Rio dei Tetti, situata ad est rispetto al Lago di Osiglia; l’area tutelata si colloca a cavallo del confine tra i Comuni di Osiglia, di Bormida e di Pallare. I motivi della tutela, come riportato nel provvedimento ministeriale, sono ricondotti al fatto che “la parte alta della montagna è rivestita da faggi, castagni, pini silvestri e ontani” e che “l’importanza principale della zona è la presenza di un’abetina bianca, originatasi da antichi rimboschimenti risalenti ad oltre due secoli fa” con la foresta che “ha ormai assunto una struttura naturale, del tutto simile a quella originaria e sembra tendere ad una continua espansione” e per questo “assume notevole valore sul piano ecologico e storico per il suo evolversi da uno stato artificiale ad uno naturale”.

La zona denominata “Altopiano delle Manie e dell’entroterra Finalese”, vincolata con D.M. 24.4.1985, pubblicato sul Supplemento Ordinario della G.U. 143 del 19.6.1985, include il rilievo della Rocca di Perti, l’abitato fortificato di Finalborgo e la piazza del nucleo abitato di Orco, i rilievi e pianori di Rocca Cornei, Bric Spaventaggi, Bric Pianarella e Bric Reseghe, il Rio Fiumara e la zona che si estende ad est di questo, fino al Bric Care, al Bric dei Monti, al Monte Capo di Noli, con parte del litorale, inclusa la Punta Varigotti. Il territorio sottoposto a tutela, che riguarda i Comuni di Finale Ligure, di Noli, di Calice Ligure, di Orco Feglino, di Vezzi Portio, ricade all’interno dell’ambito di riferimento per l’analisi solo per la porzione ad ovest del Rio Fiumara e per l’area tra Rocca degli Uccellini, Bric Care e B. dei Monti. Il particolare interesse paesaggistico di tale area, come precisato nel decreto, risiede nel fatto che il territorio è “conservato pressoché intatto, ricco di flora mediterranea spontanea, di boschi cedui anche d’alto fusto, antropizzato nei secoli passati con tipici terrazzamenti ‹a fasce› coltivati ad ulivi e vigne” ed ancora che “i borghi esistenti sulle pendici più acclivi conservano per lo più le caratteristiche medioevali” e che la zona presenta “particolarità geologiche, complessi architettonici ed archeologici di primaria importanza che conferiscono al territorio Finalese un’intrinseca importanza storica oltre che paesistica”.

4.3.2 *Elementi del Paesaggio presenti nell'area d'indagine*

Per quanto riguarda gli elementi del paesaggio, si prendono in considerazione, per un primo inquadramento, gli elementi conoscitivi derivanti da alcuni degli studi propedeutici alla redazione del PTCP e la descrizione contenuta nel documento relativo agli Ambiti di Paesaggio in cui è suddiviso, da parte del citato Piano, il territorio regionale ligure.

La tavola dello studio propedeutico riguardante gli "Elementi morfologici e idrografici", nell'area circostante al sito di ubicazione dei due aerogeneratori, identifica le seguenti componenti fondamentali del paesaggio: gli "ambiti di crinali delimitati dall'origine dei più alti solchi torrentizi", che comprendono tutta la fascia del crinale principale che passa per il Bric Chioggia e Piano dei Corsi, ed anche quelle dei sottocrinali che separano il Rio Fobe dal Rio Gavarezza, sul lato a nord, ed il Rio Moglia, Rio Canterrana, Rio Benso e T. Carbuta, sul lato a sud; le "culminazioni", indicate come punti in successione lungo il crinale principale ed ancora in corrispondenza della punta nord del Bric Chioggia e di Piano dei Corsi; le "forme a terrazzo di qualsiasi origine", in tale caso corrispondenti ad una piccola area sempre sulla punta nord del Bric Chioggia ed al centro del Piano dei Corsi; lo "spartiacque principale", riportato come linea che combacia con quella di sviluppo del crinale principale; una "area piana in quota", che coincide con la piccola zona pianeggiante dove si trova l'ex base NATO.

La tavola dello studio propedeutico riguardante la "Vegetazione reale", identifica l'area di crinale e dei versanti come a "bosco di angiosperme", con l'eccezione dell'area dove si trova la ex base NATO che viene distinta come "prateria"; altre aree di ridotta dimensione classificate come "prateria" si trovano a ridosso della strada provinciale dove si trova l'edificio di Madonna della Neve ed ancora, estese aree a "bosco di conifere" sono identificate nella fascia alta dei versanti della vallata del T. Carbuta ed anche in quelle minori sul lato sinistro del T. Pora.

La tavola dello studio propedeutico relativa alle "Emergenze storico archeologiche" non segnala nessun elemento nell'area circostante al sito di ubicazione degli aerogeneratori ed il manufatto indicato più vicino agli stessi appartiene alla categoria di quelli infrastrutturali e corrisponde alla Madonna della Neve, definito come antico valico tra il Finalese ed il Piemonte, con una cappella rifugio del XVII secolo che è stata completamente ricostruita dopo la seconda guerra, quando venne distrutta.

La tavola dello studio propedeutico relativa al "Paesaggio costruito", identifica la strada provinciale 23 come una "direttrice viaria e di comunicazione di interesse paesistico", associandola alle sedi segnalate dell'escursionismo di media e grande distanza, di fatto coincidente con il percorso dell'Alta Via, ed ancora segnala come "architettura isolata religiosa" la chiesetta di Madonna della Neve.

In merito ai citati Ambiti di Paesaggio, il crinale principale corrisponde al confine che separa l'Ambito n. 39 della "Valle Bormida di Spigno", sul lato a nord, dall'Ambito n. 42, denominato "Anfiteatro del Melogno", sul lato a sud.

Per quanto riguarda l'Ambito 39, considerando i caratteri generali del paesaggio che si possono riferire all'area vasta attorno al sito di ubicazione degli aerogeneratori, nel caso della morfologia, si distinguono i due rami della Bormida di Mallare e di Pallare, con caratteristiche di sistemi vallivi torrentizi non molto articolati ma profondamente incisi, nel caso della vegetazione e delle colture, si sottolinea che tolte le piccole aree del fondovalle a prato falciabile ed a coltivazioni foraggere e cerealicole, predominano i castagneti ed i boschi mesofili con lembi di faggete, ed infine, nel caso degli insediamenti, si osserva che i nuclei si localizzano prevalentemente lungo i fondovalle ed hanno forma aggregata di media e

bassa densità senza specifici caratteri urbani nei propri tessuti e qualità insediative discontinue ed eterogenee.

Per quanto attiene all'Ambito 42, con riferimento alla morfologia, come riportato sulla relativa scheda contenuta nel PTCP, si distingue l'anfiteatro omogeneo delimitato dallo spartiacque Melogno, Pian dei Corsi, Colle S. Giacomo, Bric del Forno, che comprende le testate delle valli della Fiumara, Aquila e Pora, ed in generale i sistemi vallivi torrentizi molto articolati dalle forme mediamente incise, rese tra loro omogenee dallo spianamento provocato, nella parte intermedia e bassa, dal mare miocenico. Ancora si segnala la presenza delle linee di distacco dirupate o strapiombanti dei terrazzi marini che riprende, in forma minore, i più vistosi caratteri carsici del Finalese. Nel caso della vegetazione si evidenzia la predominanza del bosco caratterizzato da un'alternanza di limitate pinete termofile a pino marittimo e di ampie estensioni, alle quote inferiori, di roverelle, lecci, carpini neri e castagni, ed ancora di faggi, disposti nei versanti rivolti a nord o nella fascia più alta dei crinali con presenza, in quota, di rimboschimenti di pino nero. Nelle aree del fondovalle o sui versanti rivolti a sud-ovest, si alternano orti, vigneti, uliveti e frutteti nelle vicinanze degli insediamenti di Rialto, Feglino e San Giorgio. Gli insediamenti si concentrano lungo le direttrici vallive e sono in genere localizzati sui versanti meglio esposti o nei settori più pianeggianti e di fondovalle con un tipo di sviluppo insediativo, nella valle del Pora, di tipo diffuso e nastriforme.

Sulla base dell'identificazione dei citati caratteri e di una rilettura del territorio si possono meglio identificare, quali elementi geomorfologici e idrografici caratterizzanti, il crinale principale della dorsale dei Monti Liguri, che dal Colle del Melogno si sviluppa verso est toccando il B. Chioggia, il B. del Borro ed il B. Praboe, fino ad arrivare alla Colla San Giacomo, con presenza di alcuni poco estesi pianori in quota. I crinali minori ed i tratti spartiacque, sul lato a nord, con il Bric dei Pinci, il Bric della Binella, il B. del Pino e B. dei Campi, delimitano la testa delle vallate del R. Ruggine (che diventa la Bormida di Pallare), del Rio Fobe e R. Gavarezza (che diventano la Bormida di Mallare), del rio Cagnazzo e del rio Biterno ed ancora, a sud, le vallate del T. Pora (con il R. Laveto, il R. Bonora, il R. Moglia, il R. Canterrana, il R. Benso), del T. Corbata, del Rio Frasce e R. Mornera che diventano il T. Aquila. Per quanto attiene agli aspetti vegetazionali, i caratteri del paesaggio sono riconducibili alla estesa e continua macchia a bosco con prevalenza delle latifoglie in forma di faggeta e castagneto, interrotte dalla presenza di aree, anche ampie, a conifere d'impianto artificiale per rimboschimento, maggiormente presenti sul lato sud e sud-est di Piano dei Corsi, e sostanziale assenza di significative aree a radura od a prato da pascolo e da taglio. Il sistema insediativo, viceversa, non costituisce elemento di caratterizzazione in quanto, nella fascia del crinale e degli alti versanti, non sono presenti nuclei ed anche edifici rurali isolati, fatta eccezione per le due chiesette ubicate lungo i percorsi di connessione storica tra il Finalese ed il territorio delle Bormide, la ricostruita Madonna della Neve, che si trova a ridosso della S.P.23, e la chiesa di San Giacomo, che si trova dove la Colla di San Giacomo lungo il percorso di crinale e quello che scende verso Mallare.

La lettura della tavola "storica" dell'IGM, risalente al periodo antecedente al secondo dopoguerra, consente di identificare, almeno in via generale, i caratteri del paesaggio allora presenti e di effettuare

un confronto con la situazione attuale, al fine di verificare le persistenze ed anche le modifiche intercorse.

Nel citato periodo, con riferimento al sito di progettata ubicazione dei due aerogeneratori ed all'area circostante[23], gli elementi caratterizzanti sono quelli morfologici, da associare alla presenza del crinale principale che si sviluppa sull'asse ovest-est, passando per il Bric Luoggia (ora denominato Chioggia) ed il Piano dei Corsi, e che, unitamente ai sottocrinali o linee spartiacque, disposte perpendicolarmente, modella la testa delle diverse vallate minori appartenenti al bacino delle Bormide od a quello del T. Pora, e quelli idrografici, riconducibili ai corsi d'acqua che hanno origine sotto allo stesso crinale, il R. Canterrana e R. Pozzancora, a sud, ed il R. Fobe e R. Gavarezza, a nord. Ai citati segni naturali si aggiunge quello derivante dalla presenza del bosco, sulle tavole distinto come ceduo, che occupa, in forma estesa, i versanti dei rilievi, fatta eccezione per una stretta fascia lungo lo stesso crinale, che si allarga in corrispondenza di Piano dei Corsi, e della zona in località Rocche Bianche, spartiacque tra il Rio Cravarezza e Rio Damiano, sul lato a nord rispetto allo stesso Piano dei Corsi, aree che si possono distinguere come formate da prato o da radura in parte con presenza di arbusti e vegetazione arborea. Per quanto riguarda i segni legati alla presenza antropica, questi sono riconducibili alla limitata presenza di fabbricati rurali, situati sui versanti del lato nord, nelle vallata del R. Fobe e R. Gavarezza, corrispondenti alla C. della Barchera, alla C. del Tasso, a Mallarini ed a Sassellino, ed alla fitta rete dei percorsi. In quest'ultimo caso si distingue una sola strada carrabile, che si sviluppa seguendo la linea di crinale, sul lato sud, fino a raggiungere il fabbricato isolato denominato Ricovero, oltre il quale, termina come tale per diventare mulattiera; la viabilità pedonale minore forma invece una fitta maglia, che attesta sia una dimensione locale di accesso ai boschi che una di comunicazione intervalliva.

Gli elementi di connotazione del paesaggio, nella situazione attuale[24], sono ovviamente riconducibili ai segni morfologici e idrografici ed ancora alla conferma del bosco, quale aspetto dominante, che si estende, in forma continua, a coprire tutti i versanti. La copertura forestale, pur a fronte della presenza di alcune macchie formate da conifere d'impianto, estranee a tale contesto, denota una persistenza ed anche un'espansione, avendo occupato le zone a radura, precedentemente presenti lungo la fascia del crinale; di queste ultime resta un solo esempio, di limitata estensione e con prevalenza di formazioni arbustive, nella zona attorno al perimetro della ex base NATO. Per quanto riguarda i segni antropici si osserva, in primo luogo, che l'attuale strada provinciale ricalca, pur con i necessari adeguamenti, il tracciato della carrabile che raggiungeva il fabbricato distinto come Ricovero (dove ora si trova il vivaio forestale) ed anche quello del successivo percorso pedonale che scavalcava il Rio Pozzancora; allo stesso tempo, si nota la sostanziale persistenza di alcuni collegamenti minori, in forma di piste forestali che seguono i tracciati dei precedenti sentieri, come nel caso di quelli che si trovano sui due lati del Bric Chioggia ed ancora di quello tra il Piano dei Corsi e Piagge Nere. La variazione più evidente rispetto al periodo storico, per quanto riguarda gli insediamenti, è da ricondurre alla presenza della base NATO, ora non operativa, ubicata a nord est della cima di Piano dei Corsi, a cui si accede da una strada il cui tracciato si sviluppa, analogamente a quello di un vecchio sentiero, lungo il crinale principale, e che era

[23] Si rimanda alla tavola "Elementi del paesaggio – Periodo storico", inserita nell'Allegato.

[24] Si rimanda alla tavola "Elementi del paesaggio – Persistenze e trasformazioni", inserita nell'Allegato.

servita da una linea elettrica aerea, tuttora esistente, che risale il versante della vallata del R. Canterana; viceversa, non sono stati realizzati nuovi fabbricati rurali e si nota la permanenza di alcuni di quelli presenti in epoca storica, come nel caso di C. della Barchera. Ancora, si evidenzia la presenza dei sei aerogeneratori che, tolta la mera occupazione determinata dalla sola base della torre, per la loro posizione a ridosso della citata strada al servizio della base NATO e per l'avvenuto recupero delle aree di cantiere, non hanno determinato una modifica della struttura del paesaggio e si ritiene nemmeno l'alterazione o perdita degli elementi costitutivi, con particolare riferimento al vegetazione forestale ed alla morfologia di crinale.

In base al quadro sopra richiamato, considerando l'area circostante agli aerogeneratori (500 m di raggio), gli elementi di caratterizzazione "storica" del paesaggio sono in definitiva riconducibili ai seguenti:

- la fascia del crinale principale, tra il Bric Chioggia ed il Piano dei Corsi, con le piccole aree pianeggianti in quota;
- i primi tratti dei corsi d'acqua Rio Moina Gambada, Rio Cravarezza, Rio Damiano, Rio Canterana, Rio Cascina e Rio Fosse;
- il bosco, formato da macchie a faggeta ed a castagneto, con presenza di una piccola zona a radura a prato ed arbusti nella fascia a ridosso del perimetro della ex base NATO;
- i percorsi di connessione tra il Finalese e le valli delle Bormide, tra i quali si include la più recente S.P. 23, considerando che il tracciato, pur con le necessarie varianti, ricalca quello di percorsi storici.

4.3.3 *Effetti sui Beni ed Elementi del Paesaggio derivanti dalle opere in progetto*

I due aerogeneratori in progetto, con riferimento ai beni paesaggistici d'insieme vincolati, interessano direttamente una minima parte della vasta zona del "Complesso paesistico del Melogno e della Dorsale Alpino-Appenninica nel Savonese" per l'installazione degli aerogeneratori e le opere strettamente connesse, e dalla zona III "in Comune di Calice Ligure", per la posa del cavidotto interrato. In tutti gli altri casi si tratta, eventualmente, di ricadute indirette, in particolare quelle legate alla possibile percezione degli aerogeneratori, se si tratta di vincoli derivanti dal riconoscimento della presenza di belvederi, da relazionare ai luoghi d'interesse che si vedono dagli stessi. In merito ai beni paesaggistici direttamente interessati, come già evidenziato: nel caso della zona III di Madonna delle Grazie, non si determina alcuna ricaduta sugli elementi e l'aspetto del paesaggio, dato che si tratta della posa del cavidotto interrato che sarà effettuata lungo ed all'interno della carreggiata della strada provinciale 23 o delle piste sterrate esistenti; nel caso del Complesso, considerato che le motivazioni dell'imposizione del vincolo risiedono principalmente nella presenza del bosco, si rimanda alle successive considerazioni riferiti agli elementi del paesaggio ed anche a quelle esposte precedentemente con riferimento alla vegetazione. In merito a tale seconda situazione, di seguito, si esaminano singolarmente le diverse bellezze d'insieme, considerando i motivi della dichiarazione d'interesse e mettendola in rapporto con la localizzazione dei due aerogeneratori in progetto e con il livello di percezione visiva, come ottenuto dalle simulazioni prodotte e restituite nelle carte della visibilità ponderata.

Per quanto attiene alla "zona in Comune di Vezzi Portio", l'aerogeneratore più vicino (T2) si trova ad una distanza minima di circa 6,4 km dal perimetro della zona sottoposta a vincolo, tale da escludere ogni possibile ricaduta diretta sui caratteri che connotano il bene paesaggistico d'insieme. Al contempo,

considerando la reciproca posizione di tale area e dei due aerogeneratori, si escludono situazioni di interferenza nella percezione, anche dal Bric Carè e dalla Rocca degli Uccelli, dei luoghi tutelati e più in generale dell'entroterra del Finalese comprendente le vallate incise dello Sciusa e del Ponci e le circostanti Rocche o Bric che formano gli altopiani, inquadrati con visuali in direzione sud-ovest e sud-est, mentre gli aerogeneratori ricadono nel cono visivo con asse in direzione nord-ovest. In ogni caso il livello di percezione visiva degli aerogeneratori, dalla zona vincolata, si mantiene entro la stessa soglia, pur aggiungendo i due in progetto, e nello specifico si tratta di quella più bassa.

Con riferimento alla zona detta "Trinciere di Vene", in Comune di Rialto, gli aerogeneratori si trovano ad una distanza minima, dal perimetro della stessa, di circa 1,9 km (nel caso del T2) e 2,6 km (nel caso del T1) e pertanto si escludono ricadute sui caratteri e sugli aspetti del luogo, sottoposto a vincolo paesaggistico; per quanto riguarda la percezione, da tale località, del comprensorio del Finalese, considerato che questo ultimo si trova a sud e sud-est, mentre i due aerogeneratori in progetto sono posti a nord, inquadrati in distinti coni visivi, non si determina interferenza alcuna nella percezione dei richiamati caratteri geomorfologici, idrogeologici e vegetazionali propri del paesaggio del Finalese. In merito al livello di percezione visiva, anche in tale caso non si determinano variazioni rispetto allo stato di fatto, per l'aggiunta dei due aerogeneratori in progetto, e si resta entro la soglia minima.

Per quanto riguarda le "due zone nel Comune di Finale Ligure", gli aerogeneratori, ubicati ad una distanza minima di circa 5,2 km dal perimetro delle due aree, non determinano alcuna ricaduta diretta sugli aspetti geomorfologici, idrologici e vegetazionali che caratterizzano la zona I e nemmeno costituiscono fattore di disturbo, nella percezione degli stessi, dai punti d'osservazione interni alla stessa area tutelata, con riferimento ai coni visivi che la inquadrano ed in particolare considerando la vista di Final Borgo e della Rocca di Perti. Allo stesso modo, la reciproca posizione degli aerogeneratori e della zona II, vincolata in relazione proprio alla vista che da questa si ha sulla zona I, consente di escludere interferenze visive, dai luoghi accessibili (strade e luoghi abitati) dai quali s'inquadra il territorio dell'entroterra Finalese. Da entrambe le zone, considerando l'aggiunta dei due aerogeneratori, non si determinano variazioni del livello di percezione visiva rispetto allo stato attuale e lo stesso resta quindi quello minimo.

In merito alle tre zone in Comune di Orco Feglino, si evidenzia che l'aerogeneratore in progetto più vicino (T2) si posiziona ad una distanza minima di circa 5,2 km dal perimetro della zona I, per cui non si ritiene che si determineranno ricadute sui caratteri geomorfologici e vegetazionali e su quelli storico insediativi presenti all'interno dell'area vincolata e che sono all'origine della tutela; analoga considerazione vale per la zona II, che si trova ad una distanza di circa 4,8 km, sempre dal più vicino aerogeneratore T2. Nel caso della zona III, il cui perimetro dista almeno 3,8 km circa dall'aerogeneratore T2, si evidenzia, con riferimento al motivo della tutela ricondotto alla presenza di un belvedere da cui si vede il lato nord del territorio dell'entroterra Finalese, che gli aerogeneratori si trovano ad ovest, inquadrati in un cono visivo distinto rispetto a quello che abbraccia il citato comprensorio, rivolto a sud e sud-est; si ritiene, per quanto osservato, che non si determinerà alcun effetto di disturbo nella vista panoramica, dal bene vincolato, sul paesaggio del Finalese. Anche in tale caso valgono le considerazioni già esposte in merito al mantenimento, entro il livello minimo di percezione visiva degli aerogeneratori.

Per quanto attiene al "Territorio della Valle del Rio dei Tetti - Ronco di Maglio", considerati i valori paesaggistici in base ai quali si è imposto il vincolo e la distanza che intercorre tra gli aerogeneratori ed

il punto più vicino del bene, pari a circa 4,1 km, si ritiene che l'installazione degli stessi, per ubicazione, non comporta alcuna possibile ricaduta, diretta ed indiretta, sugli elementi che caratterizzano il territorio di Ronco di Maglio, riferiti tutti all'assetto vegetazionale.

La zona denominata "Altopiano delle Manie e dell'entroterra Finalese" si trova ad una distanza minima di circa 5 km dai due aerogeneratori in progetto e pertanto non si avranno effetti sui caratteri vegetazionali, geomorfologici, storico antropici e di tradizionale uso agricolo del suolo che connotano, nel loro insieme, il territorio del Finalese e che ne determinano, come richiamato, l'imposizione del vincolo paesaggistico.

Per quanto riguarda gli elementi del paesaggio presenti nell'area di ubicazione dei due aerogeneratori che risultano direttamente interessati dalle opere in progetto, si tratta dell'elemento morfologico associato alla fascia del crinale e dell'elemento vegetazionale, correlato alla presenza del bosco a faggeta. Tali componenti del paesaggio sono interessate, in fase di cantiere, dalla messa in opera della pista di accesso all'aerogeneratore T1 e dall'allestimento delle due piazzole degli stessi aerogeneratori; in entrambi i casi si prevede il taglio della vegetazione arborea ed una movimentazione del terreno funzionale all'apertura della pista ed alla realizzazione della superficie piana delle piazzole, con scavi e riporti che determineranno, in via transitoria, una modifica del profilo del versante, in alcuni casi con una sistemazione a gradoni, dove l'altezza del fronte di scavo e maggiore. Le superfici investite, con riferimento all'estensione della macchia a faggeta ed anche alla dimensione dell'area associata alla fascia di crinale, hanno una incidenza limitata e non si prevedono ricadute tali da alterare, in forma durevole e non recuperabile, la struttura d'insieme del paesaggio o da mettere a rischio la stessa permanenza dei citati singoli elementi costitutivi del paesaggio. Le modifiche puntuali della morfologia del versante sono contenute, nel caso della piazzola dell'aerogeneratore T2 e della pista di accesso all'aerogeneratore T1, e più consistenti nel caso dell'allestimento della piazzola dell'aerogeneratore T1 che, per posizione, distanziata dal percorso principale di crinale e collocata sul lato nord del versante, risulta essere quella meno visibile dall'intorno ed anche dai centri abitati e dai beni monumentali.

Al termine della fase di cantiere si prevede il ripristino, sia morfologico che vegetazionale, dell'area interessata dalle due piazzole degli aerogeneratori e quindi si andrà a rimodellare il profilo del versante, riportandolo alle condizioni originarie, e si provvederà a formare una copertura del suolo a prato ed arbusti che, pur non essendo identica a quella originaria a bosco, si integra perfettamente nell'ambiente a dominanza naturale e riprende un elemento del paesaggio, quello della radura in quota e della macchia ad arbusti, già parzialmente presente lungo il crinale ed a rischio di scomparsa. Per quanto riguarda la strada di accesso all'aerogeneratore T1, al termine dei lavori della fase di cantiere, è previsto di ridurre la sezione della carreggiata e di ricostituire, in misura quasi completa, il precedente profilo del versante; allo stesso modo si prevede di formare una copertura con vegetazione erbacea ed arbustiva che ridurrà in misura significativa l'effetto, anche percettivo, derivante dall'inserimento di tale breve tratto di viabilità all'interno del bosco. Analoga considerazione vale per il breve tratto della pista di accesso alla torre dell'aerogeneratore T2, che si sviluppa all'interno dell'area già interessata dall'allestimento della piazzola, senza quindi determinare ricadute aggiuntive e con un tracciato tale, per larghezza, sviluppo e posizione vicina all'esistente strada che conduce alla ex base NATO, da non comportare interruzioni di continuità della macchia boschiva e nemmeno un riduzione apprezzabile della stessa.

4.3.4 *Effetti sulla visibilità dal territorio*

L'analisi della visibilità degli aerogeneratori dal territorio è predisposta allo scopo di individuare le aree da cui, indicativamente, gli stessi sono visibili e quindi i luoghi d'osservazione, talvolta panoramica, che potrebbero essere interessati da un effetto di disturbo nella percezione del paesaggio. Il territorio sottoposto ad analisi corrisponde a quello derivante dall'applicazione dei criteri fissati nelle Linee Guida nazionali (punto 3.1 dell'Allegato 4 D.M. 10.9.2010), finalizzati ad individuare l'ambito territoriale dove condurre la ricognizione dei centri abitati e dei beni culturali e paesaggistici vincolati ai sensi del D.lgs 42/2004, per i quali documentare, fotograficamente, l'interferenza visiva.

La visibilità si può definire teorica, in quanto derivata dall'utilizzo di programmi di simulazione basati sulla sola considerazione della morfologia del territorio e non anche sulla presenza delle barriere che limitano la libera visuale (ad esempio i manufatti edili o la vegetazione arborea); le aree identificate devono quindi essere intese come più estese rispetto a quelle effettivamente interessate dalla vista degli aerogeneratori ed in tale senso, le restituzioni assumono un valore cautelativo, nella verifica delle possibili ricadute. Per l'analisi della visibilità si applicano due diverse metodologie: in un caso si rappresentano classi basate sul numero degli aerogeneratori visibili, indipendentemente dal grado della loro effettiva percezione; nell'altro si restituisce il livello di percezione visiva correlato alla parte effettivamente inquadrata delle torri e pale, come angolo di visuale verticale.

Per quanto riguarda la prima modalità di restituzione, l'identificazione e la delimitazione delle aree a diversa visibilità si basa sull'utilizzo del software ArcGis (algoritmo contenuto nell'estensione Spatial Analyst) che permette di ricostruire il profilo tridimensionale del terreno utilizzando le curve di livello e, dall'altra, di impostare la posizione e le caratteristiche geometriche degli aerogeneratori (altezza). Per la restituzione della morfologia sono utilizzate, come base di partenza, le curve di livello della CTR della Regione Liguria, rielaborate in ambiente ArcGis in modo da trasformarle in un modello digitale del terreno; la dimensione delle celle è pari a 25x25 m. Per quanto riguarda gli aerogeneratori, la loro posizione è definita, sempre utilizzando ArcGis, sulla base delle coordinate geografiche e dell'individuazione cartografica della base delle stesse; l'altezza si riferisce alla posizione dal suolo del punto estremo della pala, quando la stessa è in posizione verticale. Le aree individuate come interessate dalla vista degli aerogeneratori, nel loro insieme, come già evidenziato, hanno un'estensione maggiore rispetto a quelle di reale visibilità ed in aggiunta si evidenzia che si restituisce un dato non distinto per grado di visibilità effettiva che, indipendentemente dalla porzione di aerogeneratore effettivamente inquadrata, si riduce progressivamente, per la capacità di risoluzione dell'occhio umano, con l'allontanarsi del punto di osservazione. Altro aspetto da considerare è che si definiscono visibili gli aerogeneratori anche quando, in base alla simulazione, si vede solo una parte di questi, che potrebbe essere la sola pala in posizione verticale e non la navicella e la torre, con significative differenze, per tipo di ricaduta sulla vista panoramica o sulla percezione d'insieme del paesaggio; ancora, si precisa che, per ogni classe di aerogeneratori, ovviamente deve intendersi visibile un numero variabile tra quello minimo e massimo che definiscono l'intervallo della stessa classe.

La seconda modalità di restituzione, quella riferita all'intervisibilità ponderata cumulativa, deriva dall'utilizzo del software "Open Wind", sviluppato dalla AWS TruePower su piattaforma Open Source, impostando la modalità "Total Vertical Subtended Angle", che analizza l'impatto visivo considerando l'angolo verticale di visualizzazione degli aerogeneratori, imponendo l'effetto della prospettiva. Tale

procedura d'elaborazione tiene conto del fatto che un aerogeneratore determina un impatto visivo correlato all'angolo di visuale verticale occupato e quindi, in linea generale, tale impatto è maggiore per i punti più vicini, diminuendo progressivamente con la distanza del punto d'osservazione, per il ridursi dell'angolo sotteso. Nell'analisi delle ZVI i valori restituiti sono dati dalla somma degli angoli verticali di visibilità di ogni aerogeneratore inquadrato, per ognuno dei punti (celle) presenti all'interno dell'ambito territoriale assunto quale riferimento. Per l'elaborazione si adottando le seguenti impostazioni di base: 360° di angolo di visuale orizzontale; altezza del punto di osservazione (bersaglio) di 1,75 m; delta computazione verticale di 12 m; dimensione della cella del raster di output pari a 25x25 m.

In termini generali, tenendo conto dei richiamati limiti, i risultati derivanti dall'applicazione dei citati programmi consentono di svolgere una prima valutazione generale sull'entità del territorio interessato dalla visibilità e sul tipo della stessa, verificando, in primo luogo le variazioni ed il tipo delle aree coinvolte, con particolare attenzione ai nuclei insediativi ed ai beni culturali e paesaggistici vincolati con specifico provvedimento.

La restituzione delle aree di intervisibilità tiene conto dello stato attuale derivante dalla presenza, sul crinale principale nel tratto tra il Colle di Melogno e la Colla di San Giacomo, di tre impianti eolici già realizzati. In dettaglio si tratta dell'impianto denominato "Pian dei Corsi", formato da tre aerogeneratori, dell'impianto distinto come quello in Comune di Rialto, composto sempre da tre aerogeneratori, e dell'impianto denominato "Madonna della Neve", formato da quattro aerogeneratori.

Nella sottostante tabella si riportano i risultati relativi all'incidenza percentuale delle diverse classi di visibilità, all'interno dell'ambito di analisi, con confronto tra lo stato di fatto e quello della situazione cumulativa che si determina per l'aggiunta dei due aerogeneratori in progetto.

Incidenza della visibilità degli aerogeneratori – Valore % sul territorio ricadente nell'ambito								
	Visibilità		Classi di aerogeneratori visibili – numero					
	no	si	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
Stato di fatto	61,5	38,5	5,3	11,2	6,0	3,9	12,1	-
Situazione cumulativa	60,3	39,7	4,6	6,6	8,2	4,7	3,7	11,9

I dati riportati nella tabella consentono, in primo luogo, di evidenziare che l'incidenza delle aree da cui non si vede nessuno degli aerogeneratori, aggiungendo i due in progetto, varia in misura irrilevante, trattandosi di una riduzione di un solo punto percentuale. Il confronto tra le due tavole[25], relative alla visibilità potenziale, permette di verificare che le nuove aree, associate alla vista dei soli due aerogeneratori in progetto, singolarmente, sono di limitata estensione e si collocano a margine di quelle già interessate dalla vista degli impianti eolici esistenti; in un solo caso si distingue un'area di relativa maggiore ampiezza, corrispondente a quella situata nella parte inferiore dei versanti sud-orientali di

[25] Si rimanda alle Tavole "Visibilità potenziale" e "Visibilità ponderata" inserite nell'allegato cartografico.

Colla Baltera, fino a toccare il fondovalle del F. Bormida di Pallare. In generale si può quindi affermare che non si hanno effetti, significativi, sotto il profilo del coinvolgimento di nuovo territorio, con riferimento alla vista dei due aerogeneratori in progetto.

Per quanto riguarda il peso relativo delle diverse classi si nota che quello della prima diminuisce in misura ridotta mentre quello della seconda nel complesso si dimezza ed ancora che aumenta, seppure di poco, quello delle classi terza e quarta; la variazione più evidente, come per altro prevedibile in considerazione della collocazione dei due nuovi aerogeneratori, in continuità con quelli esistenti collocati lungo il crinale principale, riguarda il sostanziale passaggio della quota della classe quinta verso la nuova classe sesta che, in ogni caso, mantiene lo stesso valore contenuto, trattandosi, sostanzialmente, di solo 1/10 di territorio coinvolto. La lettura delle tavole della visibilità potenziale consente di cogliere, in particolare, il passaggio delle aree dalla classe quinta dello stato di fatto alla classe sesta della situazione cumulativa, con una sostanziale coincidenza delle zone interessate; analoga situazione vale per il passaggio delle aree dalla classe quarta dello stato di fatto alla classe quinta della situazione cumulativa.

Il confronto delle tavole della visibilità ponderata, a fronte delle citate modifiche riferite al numero di aerogeneratori teoricamente visibili, evidenzia una minore variazione delle aree associate ai diversi livelli di percezione visiva. In dettaglio, si constata che la variazione riguarda ovviamente la fascia di crinale immediatamente sottostante agli aerogeneratori ubicati tra il Bric Chioggia ed il Piano di Corsi, in ogni caso per una limitata estensione della zona associata ai valori massimi ed un leggero ampliamento, riguardante sempre la sola fascia superiore dei versanti sui due lati del crinale, in maggiore misura quella sul lato a nord, nella vallata del R. Gavarezza, del quarto livello di percezione visiva. Le altre modifiche, per il passaggio dal secondo al terzo livello, coinvolgono sempre zone di versante e di limitata estensione, coincidenti con le seguenti: due aree dell'alta vallata del T. Pora, in corrispondenza della località Verneto e sotto al Bric Gettina; due aree nella vallata del R. Gavarezza, una sottostante al B. del Borro, B. del Pino e B. dei Campi e l'altra al B. della Binella; una zona in coincidenza del M. Fontanette, in sinistra idrografica della vallata del Rio Fobe. In ultimo, si segnala anche il passaggio, pur meno significativo, dal primo al secondo livello di percezione visiva, che riguarda le seguenti zone: sul alto sinistro della valle del F. Bormida di Pallare, la fascia alta del versante sottostante al crinale principale tra il Bric della Croce, alle Cime di Ronco di Maglio alla C. La Palina; la zona sui due lati della vallata del T. Pora, in corrispondenza dell'abitato di Calice Ligure; la zona coincidente con il breve tratto di crinale tra il Colle di Melogno e la località Merizzo.

Ulteriori considerazioni possono essere svolte, sempre sulla base della lettura delle simulazioni dell'intervisibilità, considerando sia i centri abitati coinvolti, con riferimento a quelli ricadenti nell'ambito di analisi per il quale è richiesto, dalle Linee Guida nazionali, di effettuare una ricognizione e verifica dell'interferenza visiva, sia le parti di territorio interessate, distinguendo la situazione dei diversi Comuni che viene di seguito presentata.

Nel Comune di Altare, ricadente per una minima parte nell'ambito d'analisi, non si trovano nuclei abitati ed inoltre il 61% di tale porzione di territorio non è interessata dalla vista di nessuno degli aerogeneratori.

Nel Comune di Bormida, ricompreso interamente nell'area di analisi, nessuno dei centri abitati è interessato dalla vista degli aerogeneratori ed in generale i due in progetto non si vedono da tutto il

fondovalle; viceversa, sono coinvolti i versanti in sinistra idrografica del T. Bormida ed una parte della vallata del Rio Fobe, sul lato del Bric dei Pinci.

Nel Comune di Calice Ligure, interamente incluso nell'ambito d'analisi, la gran parte del territorio (il 75% circa) è interessata dalla vista degli aerogeneratori, con una distribuzione tra tutte le diverse classi del numero di aerogeneratori visibili e con una prevalenza delle due classi più basse del livello di percezione visiva. Il centro di Calice ed anche le frazioni di Carbuta e di Eze sono coinvolte ma solo per l'abitato principale si registra l'inclusione nella maggiore classe di visibilità degli aerogeneratori, controbilanciata da un livello comunque basso del grado di percezione complessiva degli stessi, nella situazione cumulativa; la restituzione panoramica della vista da Calice consente di affermare che l'inserimento dei due aerogeneratori non determina ricadute di rilievo nella percezione d'insieme, proprio per la lontananza delle torri dal punto di osservazione.

Nel Comune di Calizzano, per una ridotta parte ricadente nell'ambito considerato, dove non sono presenti nuclei insediati, gli aerogeneratori si vedono solo da due aree che coincidono con tratti del crinale che si sviluppa a sud del Colle di Melogno; il 95% del territorio incluso nell'area d'analisi non è interessato dalla vista di nessuno degli aerogeneratori.

Nel Comune di Finale Ligure, incluso nell'ambito d'analisi per la parte più settentrionale del proprio territorio, da un 53% di questo non si vede nessuno degli aerogeneratori ed inoltre, anche la frazione di Olle ed il nucleo storico della frazione di Gorra non risultano essere coinvolte; la vista degli impianti esistenti e dei due aerogeneratori in progetto riguarda, prevalentemente, il versante occidentale della Rocca di Perti ed alcune zone dell'altopiano di Bric Pianarella, Bric Spaventaggi e Rocca Cornei, in tutti i casi per il livello minimo di percezione visiva, senza variazioni rispetto allo stato di fatto.

Nel Comune di Giustenice, ricadente nell'ambito considerato per una porzione limitata del proprio territorio, dalla quale, per altro, oltre a non essere presenti insediamenti, in netta prevalenza (80%) non si vede nessuno degli aerogeneratori; la vista degli stessi riguarda infatti solo le cime dei rilievi associati al Bric Tampa ed al Bric Aguzzo.

Nel Comune di Magliolo, quasi interamente incluso nell'ambito d'analisi, dal nucleo insediativo principale non si vedono gli aerogeneratori ed in generale l'intero territorio è poco coinvolto, con un 92% di area non interessata ed un coinvolgimento che riguarda solo la fascia del crinale tra il Colle del Melogno ed il Monte Grosso.

Nel Comune di Mallare, in larga misura incluso nell'area considerata, dalla gran parte del territorio (80%) non si vede nessuno degli aerogeneratori ed inoltre non sono coinvolti il centro principale e le diverse frazioni; le aree da cui si vedono i due aerogeneratori in progetto, in larga misura coincidenti con quella da cui già s'inquadrano gli impianti eolici esistenti, si associano a tutte le sei classi di visibilità degli aerogeneratori, nella situazione cumulativa, ma sempre per un livello minimo di percezione degli stessi; le poche aree coinvolte coincidono sempre con le cime dei sottocrinali, quelle del Bric delle Fontanette, del M. Bracco, del Bric Somalunga, del Bric della Sorte, del Colle La Tagliata, del Bric del Termine, del M. Pianlan.

Nel Comune di Orco Feglino, di fatto interamente ricadente nell'ambito d'analisi, dal 55% circa del territorio non si vede nessuno degli aerogeneratori e con riferimento agli insediamenti si evidenzia che: quello di Feglino è interessato solo per la parte più a monte dell'abitato, da cui si vedono unicamente gli aerogeneratori ubicati a Piano dei Corsi e tra i due in progetto, solo il n. 2; quelli di Costa e di Orco

sono complessivamente coinvolti, in base ai risultati della simulazione, per la vista di tutti o quasi gli aerogeneratori, situazione ridimensionata, almeno nel caso di Orco, come attestato nella simulazione relativa al punto di osservazione dalla piazzetta antistante la Chiesa di San Lorenzo, da cui si possono distinguere sempre gli aerogeneratori che si trovano sul citato Piano a cui si aggiunge il n. 2.

Nel Comune di Osiglia non è interessato il centro principale e nemmeno le diverse frazioni ubicate lungo il fondovalle del T. Melogno mentre è coinvolto il solo piccolo insediamento di Monte, da cui già si vedono gli impianti esistenti e che, per tale motivo, dalla classe 4 e 5 passa alla classe 5 e 6 del numero di aerogeneratori visibili, pur restando invariato il livello di percezione, stante la distanza a cui si trovano le torri che rende poco significativo l'effetto cumulativo. In generale, il territorio di tale Comune è poco coinvolto, considerato che dal 72% di quello incluso nell'ambito non si vede nessuno degli impianti eolici e che gli aerogeneratori in progetto si vedono dalle aree già interessate per la vista degli esistenti, coincidenti con i versanti sottostanti al crinale che si sviluppa dal Bric Femminamorta al Bric Castel Merlino e con il B. della Croce, mentre resta escluso tutto il bacino del Lago di Osiglia

Nel Comune di Pallare, solo in parte ricadente nell'ambito considerato, non si trovano nuclei abitati e dalla gran parte di tale territorio (81%) non si vede nessuno degli aerogeneratori; le aree interessate riguardano le cime del Bric del Gallo Nord e Sud e della vallata minore del R. Pian Gallo.

Nel Comune di Quiliano, che solo per una minima parte rientra nell'area d'indagine, non si trovano insediamenti e per altro ben il 97% di tale territorio non è interessato dalla vista di nessuno degli aerogeneratori esistenti ed in progetto.

Nel Comune di Rialto, interamente incluso nell'ambito d'analisi, in base alla simulazione dell'intervisibilità la gran parte del territorio è interessata dalla vista degli aerogeneratori esistenti e di quelli in progetto, per classi di visibilità che variano come numero di aerogeneratori e che, per la maggior parte del territorio, non presentano modifiche rispetto allo stato di fatto, restando entro il secondo livello di percezione visiva. In base all'intervisibilità sono coinvolti i piccoli nuclei insediativi di Rialto, Vene e Berea ma la verifica effettuata sul posto consente di ridimensionare tale situazione dato che la presenza del bosco, salvo rare eccezioni, sostanzialmente, chiude le visuali in direzione del crinale dove si prevede di installare i due nuovi aerogeneratori.

Nel Comune di Tovo, per una metà circa del proprio territorio ricadente nell'ambito considerato per le verifiche, dal 92% dello stesso non si vede nessuno degli aerogeneratori ed inoltre non sono coinvolti i nuclei abitati di Bardino Nuovo, Bardino Vecchio, Lavrio e Costino.

Nel Comune di Vado, per una minima parte del proprio territorio incluso nell'area in esame, non sono presenti nuclei abitati ed inoltre, dal 75% circa di tale territorio non si vede nemmeno uno degli aerogeneratori esistenti ed in progetto; la porzione coinvolta, per un numero complessivo di aerogeneratori visibili che varia tra 5 e 8, riguarda il tratto di crinale tra il M. Garbo e la Rocca dei Corvi.

Nel Comune di Vezzi Portio, in larga misura ricadente nell'ambito d'analisi, dalla metà circa del territorio incluso risultano visibili gli aerogeneratori (non quelli di "Madonna della Neve"), per un numero variabile da 5 ad 8 ma per un livello di percezione che resta sui valori minimi; in tale caso, mentre non è coinvolto l'abitato di Vezzi, lo sono le frazioni di San Giorgio, di Borghi e di Portio ma, in tutti i casi, come verificato sul posto, la distanza dagli aerogeneratori esistenti ed il tratto di crinale interessato sono tali da rendere poco significativa la percezione degli stessi e quindi da considerare trascurabile anche l'effetto conseguente all'inserimento di quelli in progetto, nella vista d'insieme del paesaggio.

4.3.5 *Effetti sulla visibilità da punti di osservazione*

L'analisi della visibilità statica, ovvero quella correlata a punti fissi di osservazione, è effettuata secondo fasi successive di lavoro, di seguito sinteticamente richiamate al fine di esplicitare la metodologia seguita.

Nella prima fase, sulla base della restituzione delle aree di visibilità dei due aerogeneratori in progetto e di quella cumulativa con gli impianti eolici esistenti, si verifica quali sono i nuclei insediativi ed i beni monumentali presenti all'interno dell'ambito di analisi, come definito dalle Linee Guida nazionali, che risultano interessati e per quale classe di visibilità e livello di percezione. A seguito di tale lettura sono identificati, a tavolino, i punti da considerare per effettuare i rilievi fotografici da utilizzare per restituire la situazione attuale e quella con l'inserimento simulato dei due nuovi aerogeneratori.

Per quanto riguarda la restituzione delle foto panoramiche si precisa che si utilizzano fotografie riprese con una camera fotografica reflex digitale, posta in modo tale da ottenere una direzione orizzontale dell'asse visivo e ad un'altezza di circa 1,70 metri dal suolo. Le fotografie sono scattate utilizzando un obiettivo con una lunghezza focale fissa di 50 mm che si avvicina, in misura maggiore, ad un'osservazione "naturale", ovvero all'area del campo visivo umano messa perfettamente a fuoco, quella centrale dove l'immagine di entrambi gli occhi si sovrappone e tutti gli elementi sono chiaramente distinti, corrispondente ad un angolo di 45° circa; l'utilizzo di tale focale consente, in oltre, di evitare distorsioni delle singole immagini. Per i punti di osservazione si ricostruisce, successivamente, con l'affiancamento di più foto ottenute utilizzando la citata focale, una panoramica utile per comprendere il contesto in cui si inseriscono gli aerogeneratori in progetto, associata ad un campo visivo variabile da 90° ad un massimo di 180° , nell'ultimo caso analogo a quello complessivamente inquadrato dall'occhio umano e che, per una perfetta messa a fuoco di tutti gli oggetti, necessita di una leggera rotazione della testa ma restando fermi nella stessa posizione, come fatto, dal vero, con la ripresa, in successione, di singole foto.

Nella seconda fase, per ognuno dei punti dai quali sono state scattate le fotografie, utilizzando il software WindPro, si ottiene la restituzione tridimensionale semplificata della morfologia, nella prospettiva riferita alla posizione, altezza e direzione della visuale del punto di osservazione, unitamente a quella degli aerogeneratori, questi ultimi riferiti al modello scelto. Una volta verificata la correttezza della restituzione simulata e la coincidenza tra l'immagine stilizzata e quella reale, si fissano le singole immagini ottenute. La ricostruzione delle panoramiche è effettuata, successivamente, utilizzando il programma PhotoStich che consente l'assemblaggio, impostando l'apertura focale corrispondente a quella utilizzata, della sequenza orizzontale delle singole immagini in una sola panoramica.

I punti di osservazione selezionati consentono di rappresentare la visibilità degli aerogeneratori, quelli in progetto unitamente alle torri dei diversi impianti eolici esistenti, in situazioni differenti, per prospettiva e distanza, con conseguenti diverse dimensioni percepite e rapporti reciproci tra gli aerogeneratori e tra questi ed il paesaggio. In particolare si considerano, nella scelta dei punti di osservazione, coerentemente con quanto richiesto dalle Linee Guida nazionali, sia i luoghi accessibili più vicini al sito di ubicazione dell'impianto, sia i vicini nuclei insediativi, possibilmente associati alla presenza di edifici monumentali, dai quali si determina una vista cumulativa, anche se talvolta parziale, con gli aerogeneratori esistenti. Per la lettura corretta delle immagini restituite, ovvero per mantenere inalterati i rapporti dimensionali tra i diversi oggetti inclusi nella foto e per avere un effetto ottico sostanzialmente

comparabile a quello della vista dal vero, per dimensioni degli elementi inquadrati, ci si deve porre ad una distanza di circa 25-30 cm dal foglio.

Per i punti di osservazione selezionati si restituiscono - accostate tra loro per facilitare il confronto - le immagini del paesaggio nella situazione attuale e nella situazione simulata con inseriti i due aerogeneratori in progetto . Per ognuno dei citati punti si forniscono le informazioni generali relative alla loro ubicazione e distanza dagli aerogeneratori, si indicano la parti di territorio incluse nella panoramica, si evidenziano gli elementi strutturali e distintivi del paesaggio inquadrato, si descrive la situazione conseguente all'inserimento degli aerogeneratori, sotto il profilo strutturale e/o di percezione del paesaggio.

Punto di osservazione n. 1 – S.P 23 presso Madonna della Neve

Il punto è situato lungo la strada provinciale 23, immediatamente ad ovest della chiesetta di Madonna della Neve, ad una distanza di circa 1,5-1,6 km dall'aerogeneratore T1 ed a circa 2,6-2,7 km dall'aerogeneratore T2. Da tale posizione, con vista in posizione leggermente sopraelevata ma chiusa sui due lati dalla presenza della vegetazione arborea, s'inquadra, in primo piano, un tratto della strada provinciale ed i fabbricati a lato della stessa, comprendenti quello della citata chiesetta, ed ancora, in posizione leggermente arretrata, uno degli aerogeneratori dell'impianto detto di "Madonna della Neve"; in secondo piano, si vede un tratto del crinale principale che si sviluppa verso il Bric Chioggia e gli altri tre aerogeneratori del citato impianto eolico, ubicati lungo lo stesso spartiacque che delimita, in larga misura, il campo visivo. Per quanto riguarda gli elementi che connotano il paesaggio, in tale panoramica si può cogliere il segno morfologico del crinale, facilmente distinguibile per la fascia aperta a cavallo dello stesso, ed ancora la macchia estesa del bosco che copre i versanti, con una evidente differenza tra quella formata da latifoglie e quella composta da conifere d'impianto. La vista sul sito di installazione degli aerogeneratori del citato impianto eolico consente di constatare la ricomposizione in corso delle aree precedentemente interessate dai lavori, con formazione della copertura erbacea del suolo che assume, almeno sotto il profilo percettivo, i connotati di una radura in quota; allo stesso tempo non si notano trasformazioni del profilo del terreno tali da alterare i connotati morfologici del crinale.

Da tale punto si vedono entrambi gli aerogeneratori in progetto, il T1 sostanzialmente per intero mentre il T2, quello più lontano, con parte della torre nascosta dietro al profilo del versante ed alla vegetazione. L'aerogeneratore T2, per collocazione e dimensione percepita, si presenta come elemento in continuità con l'allineamento dei quattro aerogeneratori esistenti mentre il T1 risulta distanziato da questi, comunque in una posizione tale che non si creano effetti di disturbo nella lettura della prospettiva segnata dalla linea di crinale e nemmeno interferenze visive, per situazioni di interposizione, con gli elementi del paesaggio. La posizione arretrata e dietro alla linea del crinale, al contempo, non consente di vedere, nemmeno nella fase di cantiere, le modifiche puntuali derivanti dall'allestimento delle piazzole ed in tale senso, da questo punto di osservazione, non si prefigurano modifiche dei caratteri strutturali del luogo. Per quanto riguarda la vista della chiesetta, segnalata negli strumenti di pianificazione territoriale paesaggistica come "manufatto emergente", l'aggiunta dei due aerogeneratori non ha alcuna influenza sulla stessa ed in generale non si notano sostanziali modifiche rispetto alla panoramica attuale, che si mantiene nel complesso invariata, con riferimento alla lettura dei citati elementi che connotano tale porzione di paesaggio.

Punto di osservazione n. 2 – Ex Base NATO

Il punto e situato ad est rispetto alla ex base NATO, lungo il crinale principale, ad una distanza di circa 0,5 km dall'aerogeneratore T2 ed a circa 1,6 km dal T1. Da tale punto si vedono due aerogeneratori dei tre che formano l'impianto di "Pian dei Corsi", uno in primo piano, per intero, l'altro in posizione più arretrata e solo per la navicella e le pale, essendo la torre nascosta dietro allo stesso profilo del crinale ed ai fabbricati della base che chiudono la vista in direzione sud-ovest; ed ancora uno dei tre aerogeneratori dell'impianto in Comune di Rialto ed i quattro aerogeneratori dell'impianto di "Madonna della Neve" che, per effetto della prospettiva, formano un unico gruppo situato in secondo piano, ad occupare una porzione limitata di spazio in rapporto ai rilievi inclusi nella panoramica, e la cui dimensione percepita è già ridotta, per effetto della distanza e per la stessa ridotta altezza di tali "macchine". La vista spazia, in primo e secondo piano, sulla fascia del crinale principale che si sviluppa ad ovest di Pian dei Corsi e sui versanti settentrionali che formano la vallata del R. Gavarezza, delimitati, ad occidente, dal riconoscibile sottocrinale che dal Bric Chioggia scende al B. della Binella e più in generale dall'insieme dell'alta vallata del T. Bormida di Mallare e di parte della vallata del T. Bormida di Pallare; la panoramica, in posizione centrale ed all'orizzonte, si chiude sulle più alte cime del M. Settepani e Rocca dei Francesi ed ancora, alla destra, sui profili dei crinali che delimitano la vallata del T. Bormida di Pallare, con il B. della Croce e le Cime Ronco di Maglio, e la retrostante vallata del T. Melogno, ed alla sinistra sul crinale che sale al M. Grosso, chiudendo le vallate del T. Pora e del T. Maremola. Il paesaggio inquadrato si caratterizza per la combinazione dei segni geomorfologici dei crinali e sottocrinali e della dominanza della copertura del suolo a bosco, con assenza di radure o zone a prato di significativa estensione, tolta quella attorno alla stessa ex base, ed anche di insediamenti rurali.

Da tale punto si vedono tutti e due gli aerogeneratori in progetto. Il T2, nella prospettiva, collocato alla destra rispetto all'area recintata della ex base NATO ed agli aerogeneratori esistenti, leggermente distanziato da questi ed in posizione tale che non si determinano sovrapposizioni visive od effetti barriera nella vista della vicina fascia di crinale ed anche dei più lontani rilievi della dorsale, considerando il ridottissimo spazio interessato rispetto al lungo profilo dei rilievi che chiudono l'orizzonte; tale aerogeneratore, pur nella differente altezza, si percepisce come facente parte dell'impianto esistente. L'aerogeneratore T1, che da tale inquadratura si vede in posizione isolata, non si sovrappone a quelli esistenti ed inoltre, la "torre" si colloca al di sopra del profilo del B. Chioggia, senza determinare situazioni di interposizione nella vista del sottocrinale e dei sottostanti versanti della vallata del R. Gavarezza; si nota, viceversa, una limitata interferenza nella vista dei retrostanti e più lontani versanti in corrispondenza della Rocca dei Francesi, di dimensione tale, rispetto all'estensione lineare dei rilievi che delimitano il campo visivo e caratterizzano la panoramica, da non determinare una alterazione significativa della percezione d'insieme.

Punto di osservazione n. 3 - Parrocchiale di S. Nicolò nell'abitato di Calice Ligure

Il punto si colloca nel piazzale antistante all'Oratorio di San Carlo Borromeo ed alla chiesa Parrocchiale di San Nicolò, edifici ubicati all'interno del centro abitato di Calice Ligure, in posizione leggermente sovrastante rispetto alla strada principale. La panoramica corrisponde a quella che si ha dalla balconata del lato nord del citato piazzale, dove si ha una libera visuale in direzione della vallata del T. Pora e del crinale principale che la delimita. La distanza, tra tale punto e gli aerogeneratori in progetto, è di circa 5,2 km dal T2 e di circa 5,8 km dal T1. Nella veduta, in primo e secondo piano, s'inquadrano le case della zona centrale dell'insediamento di Calice Ligure e le residenze sparse della zona di

espansione sul versante sinistro della vallata, mentre più distanti, sullo stesso versante, si riconoscono le frazioni del Comune di Rialto. La panoramica si chiude, alla sinistra, sulla linea del crinale principale che dal M. Settepani e B. Pellazza scende verso il B. Chioggia, al centro, sul profilo del sottocrinale che sale dove la località Spineto ed infine, alla destra, ancora sul crinale principale, nel tratto che si sviluppa ad est del Piano dei Corsi. In tale punto di osservazione si distinguono chiaramente i quattro aerogeneratori di "Madonna della Neve", interamente visibili, mentre si riconoscono appena i tre in Comune di Rialto, la cui navicella e pala "spunta" da dietro il crinale; i tre di "Pian dei Corsi" si vedono solo per una parte della torre, sottostante alla navicella, ed in tale caso si nota che sono identificabili anche i fabbricati della ex base Nato, per il loro colore e la particolare posizione sul profilo del rilievo. Il paesaggio presenta due differenti situazioni caratterizzanti: la prima, riferibile all'ambito urbanizzato di Calice Ligure, con la diffusione degli edifici residenziali che hanno occupato i versanti collinari inserendosi e modificando gli spazi terrazzati ad uliveto, che restano invece ancora ben leggibili nella zona che si affaccia sulla vallata del T. Carbuta; la seconda, dell'ambito dove predominano gli elementi naturali, morfologici e vegetazionali, che include la parte media ed alta della vallata del T. Pora e tutta la fascia di crinale.

Da tale posizione l'aerogeneratore T1 risulta interamente visibile, collocato al di sopra del crinale che delimita l'orizzonte, in posizione tale da non determinare alcuna interferenza visiva con gli elementi che strutturano e caratterizzano il paesaggio, lasciando infatti libera la vista sul profilo della linea spartiacque e sulle pendici boschive. Tale torre, inoltre, nella prospettiva si posiziona ben distante dai quattro aerogeneratori di "Madonna della Neve" e si mantiene pertanto libero un lungo tratto del crinale principale; allo stesso modo si presenta distaccata dal più vicino degli aerogeneratori in Comune di Rialto, per altro appena identificabile, e quindi non si determinano situazioni di raggruppamento. L'aerogeneratore T2 si vede solo per le pale e la navicella, collocato tra i due impianti esistenti ma distanziato dai più vicini aerogeneratori di entrambi, percepito come parte degli stessi; la vista d'insieme del paesaggio, rispetto allo stato attuale, in considerazione della ridotta visibilità e della collocazione dell'aerogeneratore, resta sostanzialmente immutata o comunque la presenza dello stesso non altera i caratteri del paesaggio e non variano i connotati del panorama.

Punto di osservazione n. 4 – Carbuta

Il punto è situato nella parte inferiore della frazione di Carbuta, nel Comune di Calice Ligure, a ridosso della strada provinciale 23 che attraversa l'abitato, poco prima del primo tornante; la distanza dall'aerogeneratore T2, quello che risulta visibile, è di circa 3,7 km. In tale punto, da cui si ha la migliore vista in direzione di Piana dei Corsi, s'inquadra una parte della stessa frazione e la vallata dell'omonimo T. Carbuta, chiusa sul lato destro (alla sinistra nella panoramica) dal rilievo della località Spineto che fa da spartiacque con la principale vallata del T. Pora. Il paesaggio si connota, da una parte, per la presenza del nucleo abitato, in prevalenza a case sparse sul pendio a terrazzi, con giardini, orti, alberi da frutta ed anche piccoli appezzamenti ad uliveto, che termina, nella parte superiore, in un parco alberato formato da conifere, dall'altra, per la dominante naturale, con i versanti a diversa energia di rilievo e l'uniforme copertura a bosco, con netta prevalenza delle latifoglie, interrotto solo in corrispondenza di alcuni affioramenti rocciosi. Da tale posizione di vedono solo i tre aerogeneratori dell'esistente impianto eolico di Piano dei Corsi e si identificano anche i fabbricati della ex base NATO.

In questa prospettiva, si vede solo l'aerogeneratore T2, tra i due in progetto, per altro unicamente per la pala che si colloca al di sopra del profilo del rilievo che delimita l'orizzonte, distanziata dal più vicino dei

tre aerogeneratori ubicati in località Piano dei Corsi ma percepita come facente parte dello stesso allineamento. L'inserimento di tale nuovo aerogeneratore, per la ridotta visibilità dello stesso e per la relativa posizione, non determina sostanziali modifiche rispetto alla situazione attuale e si nota che il tratto interessato dalla presenza delle pale e torri è ancora contenuto e decisamente ridotto in rapporto all'intero sviluppo della linea, associata ai rilievi, che delimita il campo visivo; allo stesso modo, resta invariata ed indisturbata la vista sui citati pochi elementi che connotano, sotto il profilo paesaggistico, tale porzione di territorio.

Punto di osservazione n. 5 – Orco

Il punto è collocato in corrispondenza dello slargo antistante alla Chiesa di San Lorenzo, attraversato dalla strada provinciale 27, nel piccolo abitato di Orco, in Comune di Orco-Feglino, nucleo insediativo storico ricompreso all'interno di una zona riconosciuta come bellezza d'insieme e quindi sottoposta a vincolo paesaggistico. Tale punto si trova ad una distanza di circa 6,3 km dal più vicino aerogeneratore T2 che risulta essere anche il solo visibile tra i due in progetto. La prospettiva, che consente di vedere simultaneamente le facciate della chiesa e dell'antistante oratorio abbraccia, come finestra delimitata tra due case del nucleo storico di Orco, una porzione dei rilievi situati ad ovest rispetto alla frazione, in primo piano quelli immediatamente sottostanti alla stessa ed in secondo piano quelli del lato destro della vallata del T. Aquila, con lo spartiacque che separa la stessa dalla vallata del T. Carbuta, visibile nella fascia superiore che si chiude sul crinale principale ed ancora, all'orizzonte, si riconosce il più alto rilievo del M. Settepani e della Rocca dei Francesi. Da tale punto di osservazione si vedono solo i tre aerogeneratori ubicati nella località Piano dei Corsi. Il paesaggio si connota per la combinazione data dalla presenza del nucleo storico di Orco, collocato in posizione strategica sulla sella tra la vallata del T. Aquila e la vallata del T. Sciusa, e dei versanti terrazzati dove si trovano gli uliveti con sullo sfondo le pendici coperte dal bosco ed i profili dei sottocrinali e del crinale principale della dorsale dell'Appennino ligure.

Dalla piazzetta, ma anche dal lato della frazione che si affaccia verso ovest, si vede, tra i due aerogeneratori in progetto, solo il T2 che per la posizione al di sopra della linea che marca l'orizzonte risulta chiaramente distinguibile ma la cui dimensione percepita, grazie all'effetto della distanza, è già ridotta. L'aerogeneratore è distanziato da quelli ubicati dove il Piano dei Corsi e si presenta come parte integrante dell'impianto eolico esistente che si dispone lungo il crinale, interessando, anche con l'aggiunta di quello in progetto, un tratto limitato del profilo dei rilievi che chiudono, all'orizzonte, la visuale e che restano ugualmente perfettamente riconoscibili. L'inserimento del nuovo aerogeneratore non determina alcun effetto nella vista degli edifici religiosi tutelati e nemmeno si notano significative differenze con riferimento alla percezione d'insieme dei luoghi ed alla riconoscibilità dei citati diversi elementi che connotano il paesaggio.