

REGIONE
CALABRIA



Provincia di
Catanzaro



Committente:



PLT engineering s.r.l.
via Dismano 1280
47522 Cesena (FC)
P.IVA/C.F. 05857900723

Titolo del Progetto:

PARCO EOLICO "SELLIA MARINA"

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

| | |
|--------------|-------------|
| ID PROGETTO: | PESM |
| DISCIPLINA: | |
| CAPITOLO: | |

N° Documento:

PESM-S03.01

Elaborato:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

SCALA:

FORMATO:

A4

Nome file:

PESM-S03.01_Relazione_Paesaggistica.pdf

Progettazione:



Ing. Saverio Pagliuso

Studi geologici, agronomici,
archeologici e ambientali a
cura di:



Gruppo di lavoro:

Dott.ssa Maria Antonietta Marino
Dott. Gualtiero Bellomo
Prof. Vittorio Amadio Guidi
Dott. Fabio Interrante
Dott. Sebastiano Muratore
Ing. Claudio Giannobile

VAMIRGEOIND
AMBIENTE GEOLOGIA E GEOFISICA s.r.l.
Direttore Tecnico
Dott.ssa MARINO MARIA ANTONIETTA

| Rev: | Data Revisione | Descrizione Revisione | Redatto | Controllato | Approvato |
|------|----------------|-----------------------|-------------|-------------|-----------|
| 00 | 01/2021 | PRIMA EMISSIONE | VAMIRGEOIND | VAMIRGEOIND | PLT |
| 01 | 06/2021 | REVISIONE 01 | VAMIRGEOIND | VAMIRGEOIND | PLT |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

INDICE

| | | |
|-----------|---|------------|
| 1. | <i>PREMESSE GENERALI E LOCALIZZAZIONE DELL'AREA</i> | 1 |
| 2. | <i>DESCRIZIONE DEL PROGETTO</i> | 13 |
| 2.1 | DESCRIZIONE DEGLI AEROGENERATORI | 17 |
| 2.2 | CAVIDOTTO | 19 |
| 2.3 | PRODUCIBILITA' DELL'IMPIANTO | 25 |
| 2.4 | VIABILITA' DI SERVIZIO E INTERVENTI DA REALIZZARE SULLA VIABILITA' ESISTENTE | 25 |
| 2.5 | PIAZZOLE | 60 |
| 2.6 | FONDAZIONI | 85 |
| 2.7 | AREA DI CANTIERE DI BASE ED AREA DI DRASBORDO | 87 |
| 2.8 | LA FASE DI COSTRUZIONE | 90 |
| 2.9 | LA FASE DI DISMISSIONE E RIPRISTINO | 92 |
| 3. | <i>PRESUPPOSTI NORMATIVI ALL'INDIVIDUAZIONE DELLE AREE NON IDONEE DA UN PUNTO DI VISTA PAESAGGISTICO</i> | 93 |
| 3.1 | DELIBERA DI GIUNTA REGIONALE N. 55 DEL 30.01.2006 | 98 |
| 4. | <i>BENI MATERIALI, PATRIMONIO CULTURALE, PAESAGGIO</i> | 111 |
| 4.1 | INQUADRAMENTO STORICO-TERRITORIALE, BENI MATERIALI, PATRIMONIO CULTURALE | 111 |
| 4.2 | PAESAGGIO | 123 |

| | | |
|--------------|--|------------|
| 4.3 | QUADRO TERRITORIALE REGIONALE A VALENZA PAESAGGISTICA (QTRP) | 126 |
| 4.4 | ANALISI DEGLI ASPETTI PAESAGGISTICI | 151 |
| 4.4.1 | <i>Analisi della visibilità del parco eolico</i> | 152 |
| 5. | <i>VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO</i> | 177 |
| 6. | <i>VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGI DELLE OPERE A RETE</i> | 188 |
| 7. | VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI LEGATI AGLI INTERVENTI SULLA VIABILITA' | 193 |

REGIONE CALABRIA

COMUNE DI SELLIA MARINA E SOVERIA SIMERI (CZ)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO DENOMINATO SELLIA MARINA

RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI IMPATTO VISIVO

1. PREMESSE GENERALI E LOCALIZZAZIONE DELL'AREA

Le analisi qui svolte sono coerenti al:

- ⇒ Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005 che indica finalità, contenuti e procedure per la redazione della Relazione Paesaggistica;
- ⇒ Decreto Ministeriale 10 settembre 2010 del Ministero dello Sviluppo Economico, pubblicato sul n. 219 della Gazzetta Ufficiale del 18 settembre 2010, recante “*Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*”.
Ciò allo scopo di assicurare il “*coordinamento tra il contenuto dei piani regionali di sviluppo energetico, di tutela ambientale e dei piani paesaggistici per l'equo e giusto contemperamento dei rilevanti interessi pubblici in questione, anche nell'ottica della semplificazione procedimentale e della certezza delle decisioni spettanti alle diverse amministrazioni coinvolte nella procedura autorizzatoria*”;

⇒ Le *“Linee Guida per l’inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale - Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica”* pubblicate a cura del Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MIBACT) nel 2007;

In particolare la relazione paesaggistica è stata redatta coerentemente con quanto dettato dall’allegato al D.P.C.M. del 12/12/2005 che così testualmente recita:

“1. Finalità

Il presente allegato ha lo scopo di definire la «Relazione paesaggistica» che corredata l'istanza di autorizzazione paesaggistica congiuntamente al progetto dell'intervento che si propone di realizzare ed alla relazione di progetto. I contenuti della relazione paesaggistica qui definiti costituiscono per l'Amministrazione competente la base di riferimento essenziale per la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi ai sensi dell'art. 146, comma 5 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante «Codice dei beni culturali e del paesaggio», di seguito denominato Codice.

Le Regioni, nell'esercizio delle attività di propria competenza, specificano e integrano i contenuti della relazione in riferimento alle peculiarità territoriali ed alle tipologie di intervento.

La Relazione paesaggistica contiene tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento, con riferimento ai contenuti delle indicazioni del piano paesaggistico ovvero del piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici.

Deve, peraltro, avere specifica autonomia di indagine ed essere corredata da elaborati tecnici preordinati altresì a motivare ed evidenziare la qualità dell'intervento anche per ciò che attiene al linguaggio architettonico e formale adottato in relazione al contesto d'intervento.

2. Criteri per la redazione della relazione paesaggistica

La relazione paesaggistica, mediante opportuna documentazione, dovrà dar conto sia dello stato dei luoghi (contesto paesaggistico e area di intervento) prima dell'esecuzione delle opere previste, sia delle caratteristiche progettuali dell'intervento, nonché rappresentare nel modo più chiaro ed esaustivo possibile lo stato dei luoghi dopo l'intervento. A tal fine, ai sensi dell'art. 146, commi 4 e 5 del Codice, la documentazione contenuta nella domanda di autorizzazione paesaggistica indica:

- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;*
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati dalla parte II del Codice;*
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;*
- gli elementi di mitigazione e compensazione necessari;*

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

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

3. Contenuti della relazione paesaggistica.

3.1 Documentazione tecnica

La documentazione tecnica minima, per la cui redazione ci si può avvalere delle analisi paesaggistiche ed ambientali, con particolare riferimento ai quadri conoscitivi ed ai contenuti dei piani a valenza paesaggistica, disponibili presso le Amministrazioni pubbliche, contiene ed evidenzia:

A) elaborati di analisi dello stato attuale:

- 1. descrizione, anche attraverso estratti cartografici, dei caratteri paesaggistici del contesto paesaggistico e dell'area di intervento: configurazioni e caratteri geomorfologici; appartenenza a sistemi naturalistici (biotopi, riserve, parchi naturali, boschi); sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici diffusi), paesaggi agrari (assetti colturali tipici, sistemi tipologici rurali quali cascine, masserie, baite, ecc.), tessiture territoriali storiche (centuriazioni, viabilità storica); appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale (sistema delle cascine a corte chiusa, sistema delle ville, uso sistematico della pietra, o del legno, o del laterizio a vista, ambiti a cromatismo prevalente); appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici; appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica (in rapporto visivo diretto con luoghi celebrati dalla devozione popolare, dalle guide turistiche, dalle rappresentazioni pittoriche o letterarie). La descrizione sarà corredata anche da una sintesi delle principali vicende storiche, da documentazione cartografica di inquadramento che ne riporti*

sinteticamente le fondamentali rilevazioni paesaggistiche, evidenziando le relazioni funzionali, visive, simboliche tra gli elementi e i principali caratteri di degrado eventualmente presenti;

2. *Indicazione e analisi dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata, rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale e da ogni fonte normativa, regolamentare e provvedimento; indicazione della presenza di beni culturali tutelati ai sensi della Parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio.*

3. *Rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area d'intervento e del contesto paesaggistico, ripresi da luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici, dai quali sia possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del territorio. In particolare, la rappresentazione dei prospetti e degli skylines dovrà estendersi anche agli edifici contermini, per un'area più o meno estesa, secondo le principali prospettive visuali da cui l'intervento è visibile quando:*

a) la struttura edilizia o il lotto sul quale si interviene è inserito in una cortina edilizia;

b) si tratti di edifici, manufatti o lotti inseriti in uno spazio pubblico (piazze, slarghi, ecc.);

c) si tratti di edifici, manufatti o lotti inseriti in un margine urbano verso il territorio aperto.

Nel caso di interventi collocati in punti di particolare visibilità (pendio, lungo mare, lungo fiume, ecc.), andrà particolarmente

curata la conoscenza dei colori, dei materiali esistenti e prevalenti dalle zone più visibili, documentata con fotografie e andranno studiate soluzioni adatte al loro inserimento sia nel contesto paesaggistico che nell'area di intervento.

Nel caso di interventi su edifici e manufatti esistenti dovrà essere rappresentato lo stato di fatto della preesistenza, e andrà allegata documentazione storica relativa al singolo edificio o manufatto e con minor dettaglio all'intorno. Nelle soluzioni progettuali andrà curata, in particolare, la adeguatezza architettonica (forma, colore, materiali, tecniche costruttive, rapporto volumetrico con la preesistenza), del nuovo intervento con l'oggetto edilizio o il manufatto preesistente e con l'intorno basandosi su criteri di continuità paesaggistica laddove questi contribuiscono a migliorare la qualità complessiva dei luoghi.

B) Elaborati di progetto: gli elaborati di progetto, per scala di rappresentazione e apparato descrittivo, devono rendere comprensibile l'adeguatezza dell'inserimento delle nuove opere nel contesto paesaggistico così come descritto nello stato di fatto e comprendono:

1. inquadramento dell'area e dell'intervento/i: planimetria generale quotata su base topografica carta tecnica regionale CTR o ortofoto, nelle scale 1:10.000, 1:5000, 1:2000 o di maggior dettaglio e di rapporto di scala inferiore, secondo le tipologie di opere, in relazione alla dimensione delle opere, raffrontabile - o coincidente - con la cartografia descrittiva dello stato di fatto, con

individuazione dell'area dell'intervento e descrizione delle opere da eseguire (tipologia, destinazione, dimensionamento);

2. area di intervento:

a) planimetria dell'intera area (scala 1:200 o 1:500 in relazione alla sua dimensione) con l'individuazione delle opere di progetto in sovrapposizione allo stato di fatto, rappresentate con le coloriture convenzionali (rosso nuova costruzione, giallo demolizione). Sono anche da rappresentarsi le parti inedificate, per le quali vanno previste soluzioni progettuali che garantiscano continuità paesistica con il contesto;

b) sezioni dell'intera area in scala 1:200, 1:500 o altre in relazione alla sua dimensione, estesa anche all'intorno, con rappresentazione delle strutture edilizie esistenti, delle opere previste (edifici e sistemazioni esterne) e degli assetti vegetazionali e morfologici in scala 1:2000, 1:500, 1:200, con indicazione di scavi e riporti per i territori ad accentuata acclività, quantificando in una tabella riassuntiva i relativi valori volumetrici;

3. Opere in progetto:

a) piante e sezioni quotate degli interventi di progetto, rappresentati anche per sovrapposizione dello stato di fatto e di progetto con le coloriture convenzionali, nonché l'indicazione di scavi e riporti, nella scala prevista dalla disciplina urbanistica ed edilizia locale;

b) prospetti dell'opera prevista, estesa anche al contesto con l'individuazione delle volumetrie esistenti e delle parti inedificate,

rappresentati anche per sovrapposizione dello stato di fatto e di progetto con le coloriture convenzionali, con indicazione di materiali, colori, tecniche costruttive con eventuali particolari architettonici;

c) testo di accompagnamento con la motivazione delle scelte progettuali in coerenza con gli obiettivi di conservazione e/o valorizzazione e/o riqualificazione paesaggistica, in riferimento alle caratteristiche del paesaggio nel quale si inseriranno le opere previste, alle misure di tutela ed alle indicazioni della pianificazione paesaggistica ai diversi livelli. Il testo esplicita le ragioni del linguaggio architettonico adottato, motivandone il riferimento alla tradizione locale ovvero alle esperienze dell'architettura contemporanea.

3.2 Elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica.

1. Simulazione dettagliata dello stato dei luoghi a seguito della realizzazione del progetto resa mediante foto modellazione realistica (rendering computerizzato o manuale), comprendente un adeguato intorno dell'area di intervento, desunto dal rapporto di intervisibilità esistente, per consentire la valutazione di compatibilità e adeguatezza delle soluzioni nei riguardi del contesto paesaggistico. Nel caso di interventi di architettura contemporanea (sostituzioni, nuove costruzioni, ampliamenti), la documentazione dovrà mostrare, attraverso elaborazioni fotografiche commentate, gli effetti dell'inserimento nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento e l'adeguatezza delle

soluzioni, basandosi su criteri di congruità paesaggistica (forme, rapporti volumetrici, colori, materiali).

- 2. Previsione degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico, ove significative, dirette e indotte, reversibili e irreversibili, a breve e medio termine, nell'area di intervento e nel contesto paesaggistico sia in fase di cantiere che a regime, con particolare riguardo per gli interventi da sottoporre a procedure di V.I.A. nei casi previsti dalla legge.*
- 3. Fermo restando che dovranno essere preferite le soluzioni progettuali che determinano i minori problemi di compatibilità paesaggistica, dovranno essere indicate le opere di mitigazione sia visive che ambientali previste, nonché evidenziati gli effetti negativi che non possano essere evitati o mitigati e potranno essere proposte le eventuali misure di compensazione (sempre necessarie quando si tratti di interventi a grande scala o di grande incidenza).”*

La distanza minima con l’area protetta più vicina SIC “Valle Uria” IT9330185 è pari a 2,2 km., il Parco Nazionale della Sila - cod. ISTAT 18079157 dista 4,4 km, mentre la ZSC IT9330105 “Foce del Crocchio-Cropani” dista 6,6 km.

L’area interessata dista circa 1,0 km dal centro abitato di Sellia Marina, 4,7 km dal centro abitato di Cropani, 6,0 km dal centro abitato di Cropani Marina, 8,2 km dal centro abitato di Catanzaro, 3,1 km dal centro abitato di Simeri, 1,1 km dal centro abitato di Soveria Simeri, 3,0 km dal centro abitato di Simeri Crichi, 3,0 km dal centro abitato di Sellia, 4,4 km dal centro abitato di Zagarise, 7,2 km dal centro abitato di Magisano e 6,5

km dal centro abitato di Sersale, ed è raggiungibile tramite la strada SS106
Ionica, Viale Treschene e la strada provinciale per Soveria Simeri.



Inquadramento geografico del sito di interesse



Inquadramento geografico del sito di interesse su foto aerea

Le finalità del presente studio sono, quindi, quelle di descrivere le caratteristiche delle componenti ambientali relative all'area in cui verrà realizzato l'impianto per la produzione di energia elettrica "**pulita**" o più correntemente detta **alternativa o rinnovabile**.

L'energia elettrica prodotta dall'impianto sarà trasportata alla sottostazione di consegna da appositi cavidotti, progettati tenendo conto della viabilità esistente e, per quanto possibile, adagiandosi su di essa ed essendo interrati non produrranno impatti ambientali significativi. Si avrà anche il beneficio di arrecare un minor danno economico agli imprenditori agricoli operanti nelle aree afferenti alle canalizzazioni.

È noto oramai da molto tempo che **il ricorso a fonti di energia alternativa**, ovvero di energia che non prevede il ricorso a combustibili fossili quali idrocarburi aromatici ed altri, **possa indurre solamente vantaggi alla collettività in termini di riduzione delle emissioni di gas serra nell'atmosfera e di impatti positivi alla componente "Clima" ed alla lotta ai cambiamenti climatici**.

Tuttavia il ricorso a fonti di energia non rinnovabili è stato effettuato e continua ad effettuarsi in modo indiscriminato senza prendere coscienza del fatto che le ripercussioni in termini ambientali, paesaggistici ma soprattutto di salubrità non possono essere più trascurate.

A tal proposito in questi ultimi anni, proprio con lo scopo di voler dare la giusta rilevanza ai problemi "ambientali", sono stati firmati accordi internazionali, i più significativi dei quali sono il Protocollo di Kyoto e le conclusioni della Conferenza di Parigi, che hanno voluto porre un limite superiore alle emissioni gassose in atmosfera, relativamente a ciascun Paese industrializzato.

L'alternativa più idonea a questa situazione non può che essere, appunto, il ricorso a fonti di energia alternativa rinnovabile, quale quella solare, eolica, geotermica e delle biomasse.

Ovviamente il ricorso a tali fonti energetiche non può prescindere dall'utilizzo di corrette tecnologie di trasformazione che salvaguardino l'ambiente; sarebbe paradossale, infatti, che il ricorso a tali fonti alternative determinasse, anche se solo a livello puntuale, effetti non compatibili con l'ambiente.

Le analisi svolte hanno avuto per campo di indagine, coerentemente alla norma, un'area almeno pari a 50 volte l'altezza degli aerogeneratori e, quindi, di 10,35 km di raggio nell'intorno di ogni aerogeneratore del parco eolico, essendo questi di altezza complessiva di 207 mt.

Ovviamente tale criterio è stato utilizzato solo nell'analisi delle componenti che potenzialmente potrebbero essere impattate a queste distanze dalla realizzazione del parco.

All'origine di detto criterio vi è l'Allegato 4 al DM Sviluppo Economico 10 Settembre 2010; esso, infatti, richiede che si effettui sia la *“ricognizione dei centri abitati e dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del Decreto legislativo 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore”*, sia l'esame dell'effetto visivo *“rispetto ai punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, di cui all'articolo 136; comma 1, lettera d, del Codice, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore”*.

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il parco eolico in progetto si svilupperà prevalentemente nel territorio comunale di Sellia Marina (n. 11 turbine), nonché nel limitrofo territorio di Soveria Simeri (n. 3 turbine).

Il layout di impianto presenta una geometria lineare, con due allineamenti paralleli lungo la direzione prevalente NNW-SSE, per uno sviluppo longitudinale indicativo di circa 6,6 km.

Il cavidotto MT di trasporto dell'energia prodotta si svilupperà per circa 41,61 km, attraversando i territori dei Comuni di Soveria Simeri, Soveria Crichti, Sellia Marina e Catanzaro in prevalenza in sovrapposizione con strade rurali e strade principali (SP15, SP13 e Viale Lacina), fino a raggiungere l'area in territorio di Catanzaro individuata per la realizzazione della sottostazione di utenza MT/AT e la realizzazione delle opere di rete per la connessione dell'impianto alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), in accordo con quanto previsto dalla soluzione di connessione indicata dal gestore di rete (Terna S.p.A.).

Le zone interessate dal progetto sono agevolmente raggiungibili attraverso la Strada Statale n. 106, Statale n. 106 Ionica, Viale Treschene e la Strada Provinciale per Soveria.

L'impianto sarà servito da una viabilità interna di collegamento tra gli aerogeneratori, prevalentemente impostata sulla viabilità esistente, funzionale a consentire il processo costruttivo e le ordinarie attività di manutenzione in fase di esercizio.

L'impianto sarà composto da n. 14 aerogeneratori della potenza nominale unitaria di 6 MW, per una potenza complessiva di 84 MW,

nonché da tutte le opere ed infrastrutture accessorie funzionali alla costruzione ed esercizio della centrale.

La posizione sul terreno dei nuovi aerogeneratori è stata condizionata da numerosi fattori di carattere tecnico-realizzativo ed ambientale con particolare riferimento ai seguenti:

⇒ conseguire la più ampia aderenza del progetto, per quanto tecnicamente fattibile e laddove motivato da effettive esigenze di tutela ambientale e paesaggistica, ai criteri di localizzazione e buona progettazione degli impianti eolici individuati nelle Deliberazioni G.R. 55 del 30/01/2006. Ciò con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

- ✓ sostanziale osservanza delle mutue distanze tecnicamente consigliate tra le nuove turbine, nonché tra le prime e quelle esistenti, al fine di conseguire un più gradevole effetto visivo e minimizzare le perdite energetiche per effetto scia nonché gli effetti di turbolenza;
- ✓ distanze di rispetto delle nuove turbine:
 - ❖ dal ciglio della viabilità principale;
 - ❖ dalle aree urbane, edifici residenziali o corpi aziendali ad utilizzazione agro-pastorale in cui sia stata accertata la presenza continuativa di personale in orario notturno, sempre superiore ai 500 metri;
 - ❖ da corpi aziendali (anche potenziali), sempre superiore 200 metri;
 - ❖ pendenza dei versanti in corrispondenza delle aree di installazione delle macchine, sempre compatibile con la

realizzazione delle piazzole;

- ⇒ assicurare la salvaguardia delle emergenze paesaggistiche/storiche/naturali/archeologiche/architettoniche censite nel territorio;
- ⇒ preservare il più possibile gli ambiti caratterizzati da maggiore integrità e naturalità;
- ⇒ ottimizzare lo studio della viabilità di impianto contenendo, per quanto tecnicamente possibile, la lunghezza dei percorsi ed impostando i tracciati della viabilità di servizio in prevalenza su strade esistenti al fine di limitare l'occupazione del suolo al minimo indispensabile;
- ⇒ favorire l'inserimento percettivo del nuovo impianto, prevedendo una sequenza di aerogeneratori con sviluppo lineare, disposti lungo l'esistente viabilità, al fine di scongiurare effetti di potenziali effetti di disordine visivo.

Al fine di garantire l'installazione e la piena operatività delle macchine eoliche saranno da prevedersi le seguenti opere:

- puntuali interventi di adeguamento della viabilità principale di accesso al sito del parco eolico, consistenti nella temporanea eliminazione di ostacoli e barriere o in limitati spianamenti, al fine di renderla transitabile dai mezzi di trasporto eccezionali della componentistica delle turbine;
- allestimento della viabilità di servizio dell'impianto da realizzarsi attraverso il locale adeguamento della viabilità esistente o, laddove indispensabile, prevedendo la creazione di nuova viabilità; ciò per assicurare adeguate condizioni di accesso alle postazioni degli aerogeneratori, in accordo con le specifiche

indicate dalla casa costruttrice delle turbine eoliche;

- approntamento delle piazzole di cantiere funzionali all'assemblaggio ed all'installazione degli aerogeneratori;
- realizzazione delle opere in cemento armato di fondazione delle torri di sostegno;
- realizzazione delle opere di regimazione delle acque superficiali, attraverso l'approntamento di canali di scolo e tombinamenti stradali funzionali al convogliamento delle acque di ruscellamento diffuso e incanalato verso i compluvi naturali;
- installazione degli aerogeneratori;
- approntamento/ripristino di recinzioni, muri a secco e cancelli laddove richiesto.

Al termine dei lavori di installazione e collaudo funzionale degli aerogeneratori:

- ⇒ esecuzione di interventi di sistemazione morfologico-ambientale in corrispondenza delle piazzole di cantiere e dei tracciati stradali al fine di contenere opportunamente il verificarsi di fenomeni erosivi e dissesti e favorire un più equilibrato inserimento delle opere nel contesto paesaggistico;
- ⇒ esecuzione di mirati interventi di mitigazione e recupero ambientale.

Ai predetti interventi, propedeutici all'installazione delle macchine eoliche, si affiancheranno tutte le opere riferibili all'infrastrutturazione elettrica:

- ✓ realizzazione delle trincee di scavo e posa dei cavi interrati MT di vettoriamento dell'energia prodotta dai nuovi aerogeneratori;

- ✓ realizzazione di una nuova sottostazione di utenza in cui troveranno posto i quadri MT di impianto ed i sistemi di trasformazione ai fini della successiva immissione dell'energia prodotta nella RTN;
- ✓ realizzazione delle opere di rete in accordo con la soluzione di connessione che sarà prospettata da Terna.

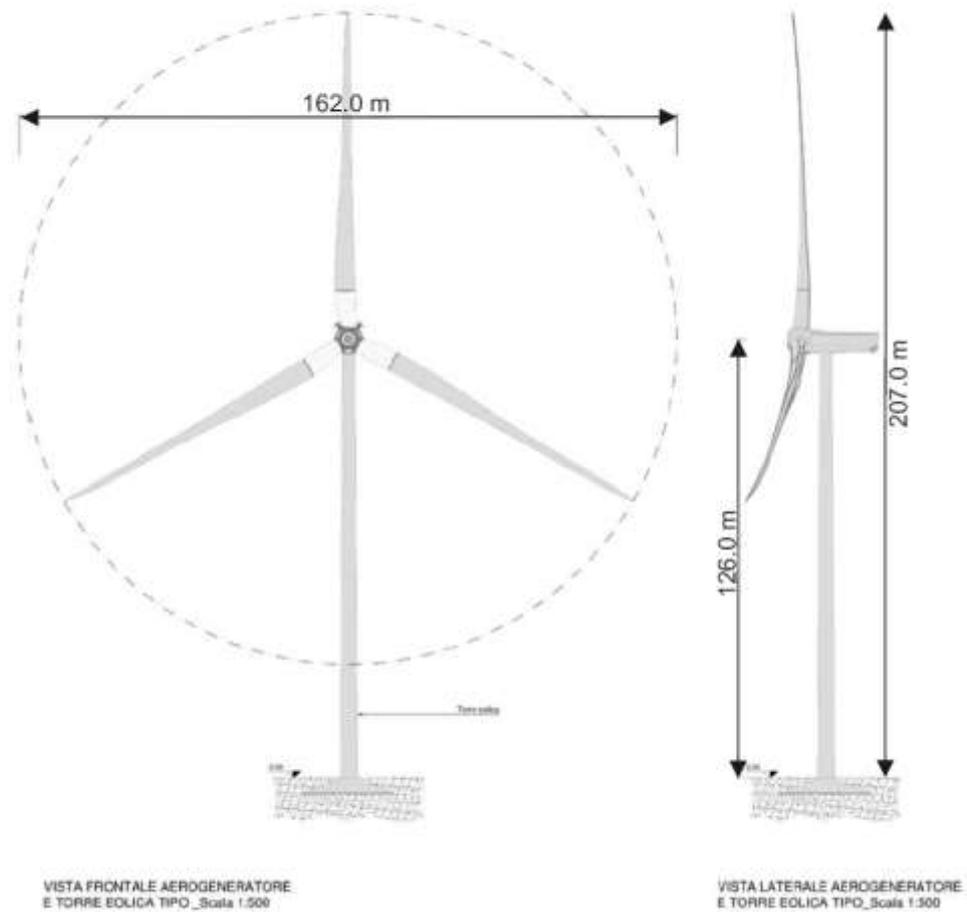
2.1 DESCRIZIONE DEGLI AEROGENERATORI

L'aerogeneratore sarà scelto in funzione delle caratteristiche anemologiche del sito ed avrà indicativamente le caratteristiche tecnico-prestazionali del modello V162 con Hub a 126 metri e altezza max al mozzo pari a 207 metri, da 6 MW di potenza nominale, una macchina dell'ultima generazione che configura elevate *performance* energetiche nelle condizioni di vento che caratterizzano il sito di Sellia Marina.

Peraltro, *ferme restando le caratteristiche dimensionali dell'aerogeneratore*, la scelta definitiva potrà ricadere su un modello simile.

Gli aerogeneratori previsti in progetto, coerentemente con i più diffusi standard costruttivi, saranno del tipo a tre pale in materiale composito, con disposizione *upwind*, regolazione del passo della pala e dell'angolo di imbardata della navicella.

La torre di sostegno della navicella sarà in acciaio del tipo tubolare, adeguatamente dimensionata per resistere alle oscillazioni ed alle vibrazioni causate dalla pressione del vento ed ancorata al terreno mediante fondazioni dirette e/o indirette.



Vista aerogeneratore

2.2 CAVIDOTTO

Tutte le linee elettriche di collegamento dei nuovi aerogeneratori con la stazione di trasformazione MT/AT e connessione alla rete sono previste in cavo interrato e saranno sviluppati prevalentemente in fregio alla viabilità esistente o in progetto.

I cavi saranno direttamente interrati in trincea, ad una profondità indicativa di 1,1 m in relazione al tipo di terreno attraversato, in accordo alle norme vigenti.

Nello specifico, per quanto attiene alle profondità minime di posa nel caso di attraversamento di sedi stradali ad uso pubblico valgono le prescrizioni del Nuovo Codice della Strada che fissa tale limite in un metro dall'estradosso della protezione.

Per tutte le altre categorie di strade e suoli valgono i riferimenti stabiliti dalla norma CEI 11-17.

In posizione sovrastante la protezione sarà posato un nastro monitore, che segnali opportunamente della presenza del cavo.

I cavi verranno posati direttamente interrati, riempiendo la trincea con il materiale di risulta dello scavo, riducendo notevolmente il materiale di risulta eccedente.

Il materiale scavato verrà provvisoriamente accumulato ai bordi delle trincee di scavo per poi essere reimpiegato nell'ambito delle operazioni di rinterro una volta ultimata la posa del cavo.

Valutato che la velocità di avanzamento della posa delle linee MT è variabile nell'intervallo 100÷300 m/d e considerata una lunghezza delle

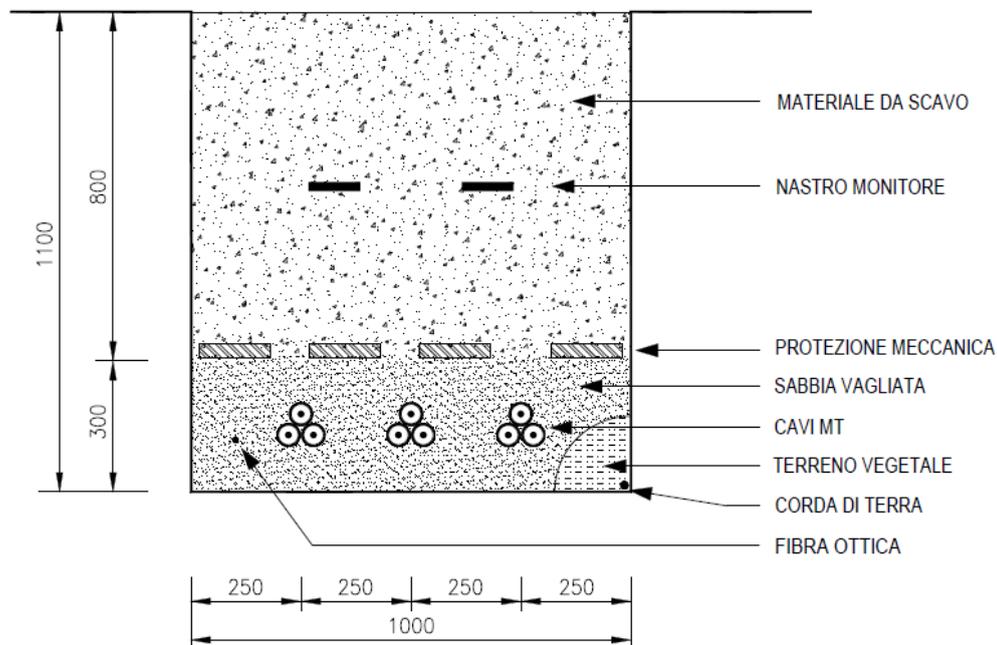
linee interrato di circa 41.610 m è stimabile una durata della fase di circa 150 giorni lavorativi.

Il prospetto seguente riepiloga i movimenti di terra previsti per l'allestimento dei cavidotti di impianto. In questa fase può stimarsi un integrale recupero per i materiali di scavo che scaturisce dall'adozione di un cavo idoneo all'interramento diretto.

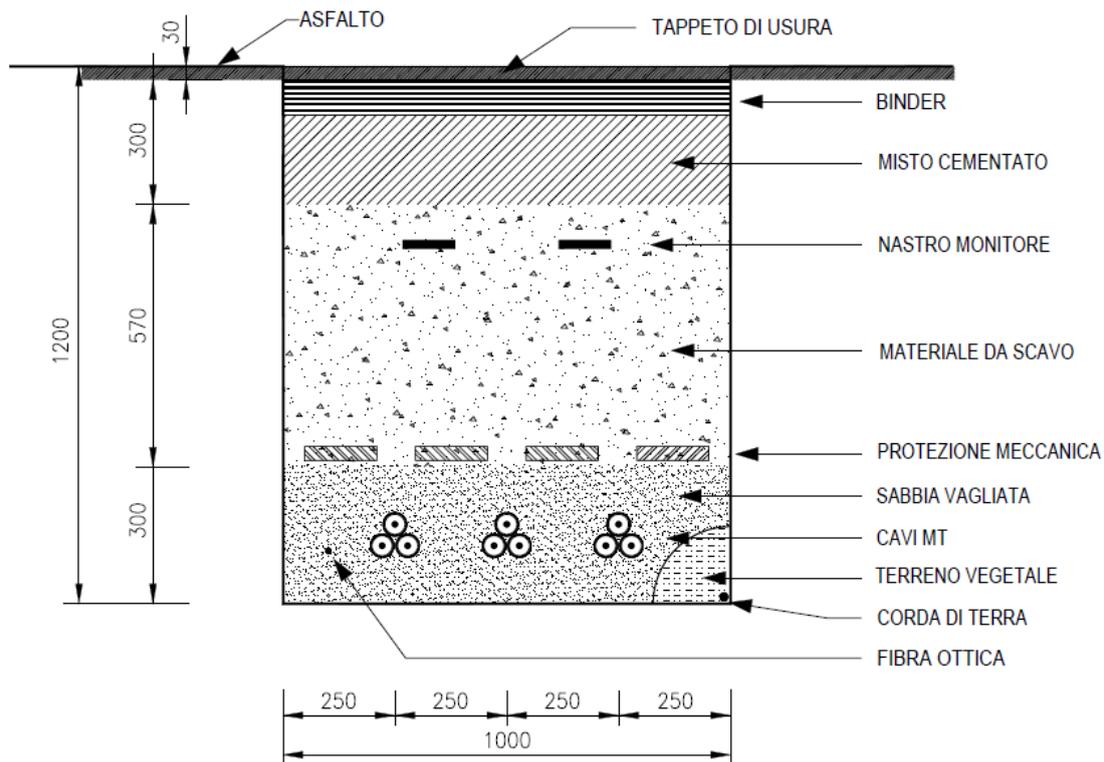
Eventuale esubero sarà smaltito in centri di recupero/discardiche regolarmente autorizzate.

| | |
|---|--------------------------------|
| Totale materiale scavato | 54.081,30 m³ |
| Totale materiale reimpiego per rinterro | 32.448.78 m ³ |

Tutti gli aerogeneratori saranno collegati elettricamente alla nuova stazione di utenza.



Sezione tipica di posa della linea in cavo su strade sterrate



Sezione tipica di posa della linea in cavo su sede stradale

In alcuni casi particolari in corrispondenza degli attraversamenti dei corsi d'acqua e delle loro fasce di rispetto, si potrà procedere con la tecnica della perforazione teleguidata o microtunnelling.

Questo tipo di perforazione consiste essenzialmente nella realizzazione di un cavidotto sotterraneo mediante il radio-controllo del suo andamento plano-altimetrico. Il controllo della perforazione è reso possibile dall'utilizzo di una sonda radio montata in cima alla punta di perforazione, questa sonda dialogando con l'unità operativa esterna permette di controllare e correggere in tempo reale gli eventuali errori.

L'indagine del sito e l'attenta analisi dell'eventuale presenza di sottoservizi e/o qualsiasi impedimento alla realizzazione della

perforazione, è una fase fondamentale per la corretta progettazione di una perforazione orizzontale.

Per analisi dei sottoservizi e per la mappatura degli stessi si utilizzerà il sistema “Georadar”.

La prima vera e propria fase della perforazione è la realizzazione del “foro pilota”, in cui il termine pilota sta ad indicare che la perforazione in questa fase è controllata ossia “pilotata”.

La “sonda radio” montata sulla punta di perforazione emette delle onde radio che indicano millimetricamente la posizione della punta stessa. I dati rilevabili e sui quali si può interagire sono:

- ✓ Altezza;
- ✓ Inclinazione;
- ✓ Direzione;
- ✓ Posizione della punta.

Il foro pilota viene realizzato lungo tutto il tracciato della perforazione da un lato all’altro dell’impedimento che si vuole attraversare,

La punta di perforazione viene spinta dentro il terreno attraverso delle aste cave metalliche, abbastanza elastiche così da permettere la realizzazione di curve altimetriche.

All’interno delle aste viene fatta scorrere dell’aria ad alta pressione ed eventualmente dell’acqua.

L’acqua contribuirà sia al raffreddamento della punta che alla lubrificazione della stessa, l’aria invece permetterà lo spurgo del materiale perforato ed in caso di terreni rocciosi, ad alimentare il martello “fondo-foro”.

Generalmente la macchina teleguidata viene posizionata sul piano di campagna ed il foro pilota emette geometricamente una “corda molla” per evitare l’intercettazione dei sottoservizi esistenti. In alcuni casi però, soprattutto quando l’impianto da posare è una condotta fognaria non in pressione, è richiesta la realizzazione di una camera per il posizionamento della macchina alla quota di perforazione desiderata.

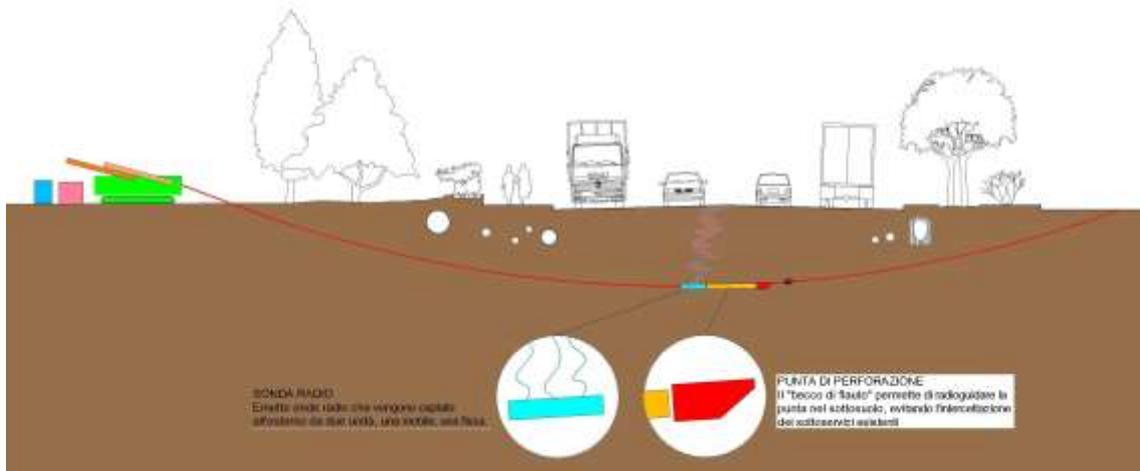
La seconda fase della perforazione teleguidata è l’allargamento del “foro pilota”, che permette di posare all’interno del foro, debitamente aumentato, un tubo camicia o una composizione di tubi camicia generalmente in PEAD.

L’allargamento del foro pilota avviene attraverso l’ausilio di strumenti chiamati “Alesatori” che sono disponibili in diverse misure e adatti ad aggredire qualsiasi tipologia di terreno, anche rocce dure. Essi vengono montati al posto della punta di perforazione e tirati a ritroso attraverso le aste cave, al cui interno possono essere immesse aria e/o acqua ad alta pressione per agevolare l’aggressione del terreno oltre che lo spurgo del materiale.

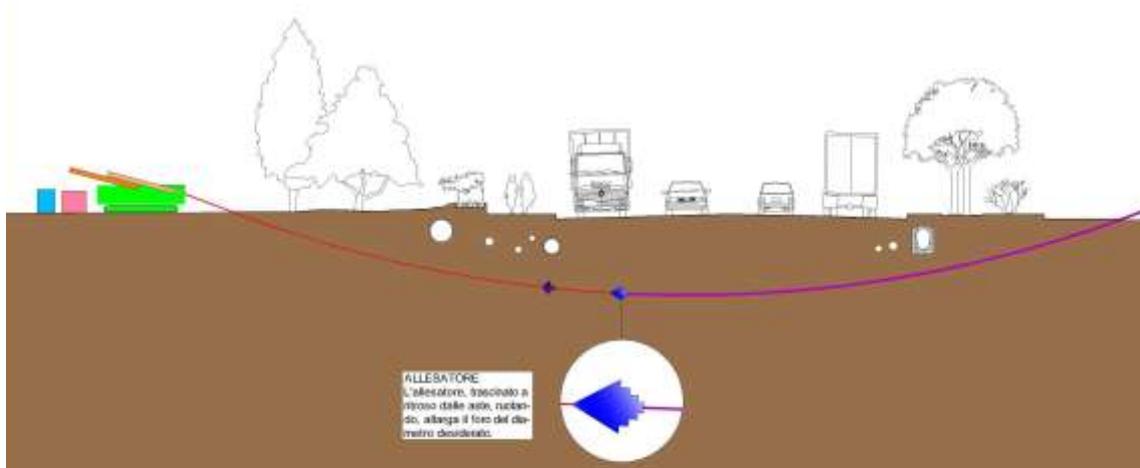
La terza ed ultima fase che in genere, su terreni morbidi e/o incoerenti, avviene contemporaneamente a quella di “alesaggio”, è l’infilaggio del tubo camicia all’interno del foro alesato.

La tubazione camicia generalmente in PEAD, se di diametro superiore ai 110 mm, viene saldata a caldo preventivamente, e ancorata ad uno strumento di collegamento del tubo camicia all’asta di rotazione.

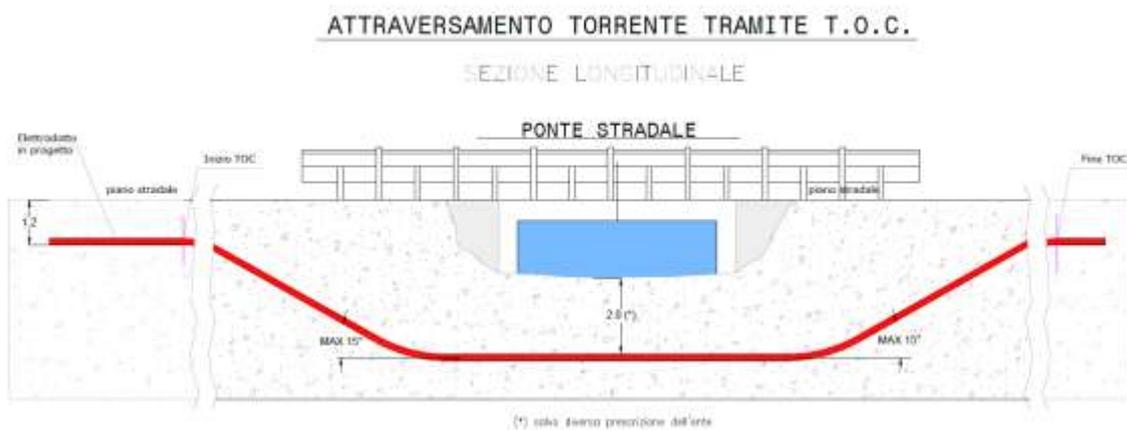
Questo strumento, chiamato anche “girella”, evita durante il tiro del tubo camicia che esso ruoti all’interno del foro insieme alle aste di perforazione.



Realizzazione foro pilot con controllo altimetrico



Alesaggio del foro pilota e tiro tubo camicia



Sezione intervento microtunneling

2.3 PRODUCIBILITÀ DELL’IMPIANTO

Sulla scorta dei calcoli previsionali preliminari condotti dal progettista, i 14 aerogeneratori in progetto saranno in grado di erogare una potenza di picco di 84 MW con una produzione energetica lorda di circa 207.329,00 MWh/anno con valore di confidenza P50 (produzione specifica 2468,00 kWh/kW).

2.4 VIABILITÀ DI SERVIZIO E INTERVENTI DA REALIZZARE SULLA VIABILITÀ ESISTENTE

L’installazione degli aerogeneratori in progetto presuppone l’accesso, presso i siti di intervento, di mezzi speciali per il trasporto della componentistica delle macchine eoliche, nonché l’installazione di due autogrù: una principale (indicativamente da 750 t di capacità max a 18-24 m di raggio di lavoro, braccio da circa 140 m) ed una ausiliaria (indicativamente da 250 t), necessarie per il montaggio delle torri, delle navicelle e dei rotori.

necessarie per il montaggio delle torri, delle navicelle e dei rotori.

Il sistema della viabilità di accesso al sito del parco eolico sarà incentrato sulle strade di importanza locale e sovralocale, che presentano caratteristiche sostanzialmente idonee alla percorrenza dei mezzi speciali di trasporto della componentistica delle turbine, a meno di modesti interventi e che saranno, pertanto, conservate inalterate:

- ❖ viabilità urbana di collegamento al Porto di Crotona;

- ❖ SS106 bis;
- ❖ SS106 Ionica,
- ❖ Viale Treschene;
- ❖ Strada provinciale per Soveria Simeri.

Sulla base delle ricognizioni operate da trasportatore specializzato, funzionali alla verifica di idoneità dei percorsi viari per il trasporto della componentistica delle nuove macchine eoliche, è emersa la necessità di procedere all'esecuzione di alcuni interventi puntuali di adeguamento del percorso di accesso al parco eolico.

Si tratta, principalmente, di opere minimali che saranno prontamente ripristinate una volta concluse le attività di trasporto, nonché, se indispensabile, di locali e limitati spianamenti e taglio di vegetazione presente a bordo strada.

L'elemento più critico riguarda l'attraversamento di un affluente del Torrente Uria che è oggetto di vincolistica PAI e paesaggistica.

La soluzione adottata è frutto di studi attenti e dettagliati per trovare la soluzione ideale che garantendo la sicurezza dei trasporti eccezionali non impatti in alcun modo sul sistema naturale e idrogeomorfologico del sito.

Di seguito si descrive la soluzione progettuale proposta.

La proposta progettuale per la realizzazione del Parco Eolico Sellia Marina prevede il trasporto delle pale e di altri elementi di grandi dimensioni attraversando un corso d'acqua esistente senza la realizzazione di opere definitive e/o temporanee.

Il corso d'acqua esistente in oggetto (vedi figura sottostante) ricade in un area di attenzione del PAI Calabria 2001, pertanto il progettista ha previsto il trasporto del materiale di costruzione e degli aerogeneratori

mediante semplici operazioni di sollevamento e spostamento delle componenti da una sponda all'altra del corso d'acqua.



Area guado fiume Uria

Per il trasporto delle componenti degli aerogeneratori sarà sufficiente utilizzare una autogru mobile per il sollevamento di pochi metri da terra degli elementi e lo spostamento su un mezzo pesante sito dall'altra sponda.

Le operazioni di spostamento, pertanto, non prevedono la realizzazione di alcuna opera ed avranno una durata limitata nel tempo.

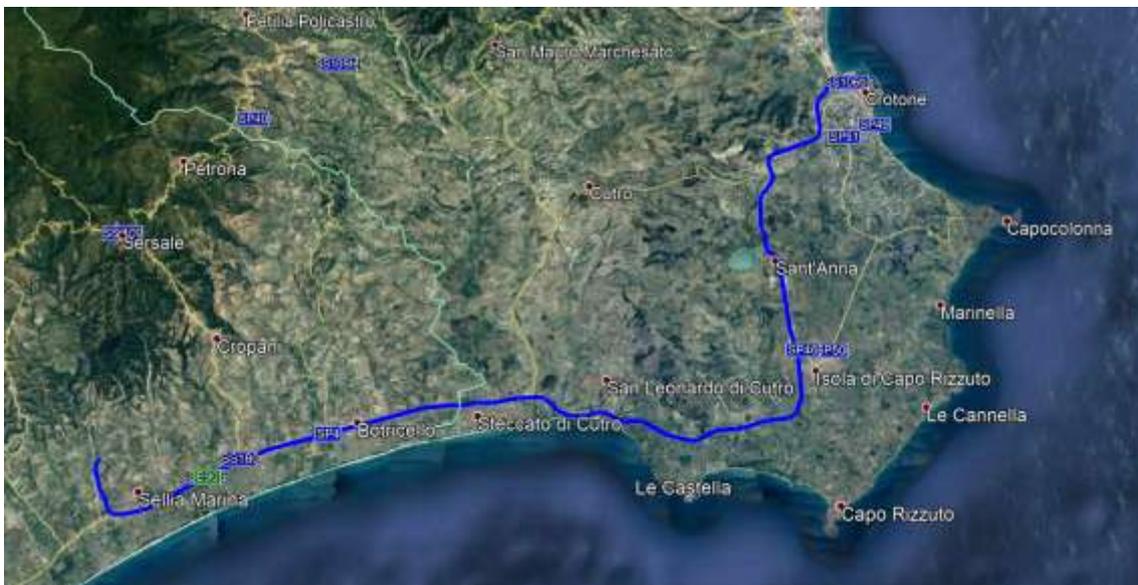
L'approvvigionamento della componentistica degli aerogeneratori presso le aree di cantiere avviene con trasporto su gomma con punto di origine al porto di Crotona.

Essendo necessario movimentare trasporti eccezionali, si è effettuata attenta ricognizione per individuare i percorsi più idonei che, tra l'altro, impattino il meno possibile sul territorio attraversato, tramite la

minimizzazione degli interventi di adeguamento della viabilità esistente o la nuova viabilità da realizzare.

Per comodità di trattazione ed esplicazione, l'area interessata dai suddetti trasporti è stata suddivisa in due macroaree così distinte:

- ✓ Area Esterna Parco: interessa la viabilità con origine dal porto di Crotona fino alla contrada Uria del Comune di Sellia Marina. In tale area sono da prevedersi piccoli interventi puntuali di allargamento e bypass di alcune rotatorie.



Percorso tra il Porto di Crotona e il Parco eolico

- ✓ Area Interna Parco: l'Area interna Parco inizia dalla località Uria e prosegue su strade comunali, interpoderali e nuova realizzazione. In tale area sono previsti sia interventi di adeguamento della viabilità esistente che interventi di nuova viabilità nonché la realizzazione di aree, definite “piazzole”, necessarie per l'assemblaggio in situ dei componenti degli aerogeneratori.

Nello specifico, nella progettazione della viabilità di accesso agli aerogeneratori, tenendo conto del tipo di automezzi necessari al trasporto dei componenti che necessitano di raggi di curvatura minimi di 50 metri (laddove non possibile risulta necessario l'allargamento della piattaforma stradale), livellette con pendenza massima pari al 14%, sia in salita che in discesa, (nel caso di livellette con pendenze maggiori va prevista l'additivazione di cemento nella massicciata stradale) e raccordi altimetrici di raggio minimo pari a 500 metri, si è cercato, preliminarmente, di ripercorrere i tracciati esistenti ricorrendo a piccoli e puntuali interventi di allargamento della piattaforma stradale e, laddove questo non è stato possibile, ad interventi di rigeometrizzazione dei tracciati esistenti, limitando così al minimo indispensabile gli interventi di nuova viabilità.

La viabilità di servizio sarà quella indicata nella tabella seguente:

| Strade di nuova realizzazione (m) | |
|---|-----------------|
| Parziale | 4.890,00* |
| Strade rurali in adeguamento di percorsi esistenti (m) | |
| Parziale | 8.390,00 |
| Adattamento viabilità comunale asfaltata (m) | |
| Parziale | 580,00 |
| Viabilità comunale da conservare inalterata (m) | |
| Parziale | 8250,00 |
| Nuova viabilità provvisoria per operazioni di manovra (m) | |
| Parziale | 50,00 |
| Totale viabilità di servizio | 20.450 m |

Lunghezza viabilità

** compresa la lunghezza delle piazzole; al netto delle piazzole sono: 4.060*

La viabilità complessiva di impianto, al netto dei percorsi sulle strade principali e secondarie esistenti per l'accesso al sito del parco eolico, ammonta, pertanto, a circa 22,160 km, riferibili principalmente alla esistente viabilità comunale ed adeguamento degli esistenti percorsi rurali (17.220 m pari al 77,7%), che rimarrà pressoché inalterata, e, in misura minore, ai percorsi di nuova realizzazione (circa 4.890 metri pari al 22,1.% del totale), la restante minima percentuale riguarda la realizzazione di viabilità provvisoria per le manovre che verrà smantellata a fine lavori e ripristinati i luoghi.

Dall'analisi degli interventi, veramente minimali lungo la viabilità esistente, e delle aree interessate dalla nuova viabilità, limitata a soli 3.790 m, si evince che i lavori per la realizzazione della viabilità di servizio interessano siti dove sono assenti siti archeologici ed aree protette, per cui si può dire che l'impatto della viabilità di servizio sulle componenti ambientali è pressoché nullo anche in considerazione del fatto che la nuova viabilità non sarà asfaltata e, quindi, da un lato consentirà di mantenere inalterata la permeabilità dei terreni e dall'altro eviterà qualunque concreta sottrazione di suolo. Eventuali essenze arboree di pregio intercettate saranno espianate e ricollocate ai bordi della viabilità esistente/di nuova realizzazione.

Al termine delle operazioni di trasporto, pertanto, si prevede, per tali spazi di manovra, il completo ripristino dei luoghi.

Ai fini della scelta dei tracciati stradali di nuova realizzazione e della valutazione dell'idoneità della viabilità esistente, uno dei parametri più importanti è il minimo raggio di curvatura stradale accettabile, variabile in

relazione alla lunghezza degli elementi da trasportare e della pendenza della carreggiata.

Nel caso specifico il minimo raggio di curvatura orizzontale adottato è pari a 50. m, in coerenza con quanto suggerito dalle case costruttrici degli aerogeneratori.

La definizione dell'andamento planimetrico ed altimetrico delle strade è stata attentamente verificata nell'ambito dei sopralluoghi condotti dal gruppo di progettazione e dai professionisti incaricati delle analisi ambientali specialistiche, nonché progettualmente sviluppata sulla base di un rilievo topografico di dettaglio con precisione millimetrico, consentendo di pervenire ad una stima accurata dei movimenti terra necessari.

Coerentemente con quanto richiesto dai costruttori delle turbine eoliche, i nuovi tratti viari in progetto e quelli in adeguamento della viabilità esistente saranno realizzati prevedendo una carreggiata stradale di larghezza complessiva pari a 5,00 m in rettilineo

In corrispondenza di curve particolarmente strette sono stati previsti locali allargamenti, in accordo con quanto rappresentato negli elaborati grafici di progetto (Elaborato PESM-P-AD-02-10 Planimetria particolareggiata adeguamenti - allargamenti puntuali).

La sovrastruttura stradale, oltre a sopportare le sollecitazioni indotte dal passaggio dei veicoli pesanti, dovrà presentare caratteristiche di uniformità e aderenza tali da garantire le condizioni di percorribilità più sicure possibili.

La sovrastruttura in materiale arido avrà spessore indicativo di indicativo di 0,40 m; la finitura superficiale della massiciata sarà perlopiù

realizzata in ghiaietto stabilizzato dello spessore 0,10 cm con funzione di strato di usura.

Lo strato di fondazione sarà composto da un aggregato che sarà costituito da *tout venant* proveniente dagli scavi, laddove giudicato idoneo dalla D.L., e, dove necessario, da pietrisco e detriti di cava o di frantoio oppure da una miscela di materiali di diversa provenienza, in proporzioni stabilite con indagini preliminari di laboratorio e di cantiere.

Ciò in modo che la curva granulometrica di queste terre rispetti le prescrizioni contenute nelle Norme CNR-UNI 10006; in particolare la dimensione massima degli inerti dovrà essere 71 mm.

La terra stabilizzata sarà costituita da una miscela di inerti (pietrisco 5÷15 mm, sabbia, filler), di un catalizzatore sciolto nella quantità necessaria all'umidità ottimale dell'impasto (es. 80/100 l per terreni asciutti, 40/60 l per terreni umidi) e da cemento (nelle dosi di 130/150 kg per m³ di impasto).

La granulometria degli inerti dovrà essere continua, e la porosità del conglomerato dovrà essere compresa fra il 2 ed il 6%.

La stesa e la sagomatura dei materiali premiscelati dovrà avvenire mediante livellatrice o, meglio ancora, mediante vibrofinitrice; ed infine costipamento con macchine idonee da scegliere in relazione alla natura del terreno, in modo da ottenere una densità in sito dello strato trattato non inferiore al 90% o al 95% della densità massima accertata in laboratorio con la prova AASHTO T 180.

Gli interventi sui percorsi esistenti, trattandosi di tratturi o carrarecce, prevedono l'esecuzione dello scavo necessario per ottenere l'ampliamento

della sede stradale e permettere la formazione della sovrastruttura, con le caratteristiche precedentemente descritte.

Laddove i tracciati stradali presentino localmente pendenze superiori indicativamente al 14%, al fine di assicurare adeguate condizioni di aderenza per i mezzi di trasporto eccezionale, si prevede di adottare un rivestimento con pavimentazione ecologica, di impiego sempre più diffuso nell'ambito della realizzazione di interventi in aree rurali, con particolare riferimento alla viabilità montana.

Nell'ottica di assicurare un'opportuna tutela degli ambiti di intervento, la pavimentazione ecologica dovrà prevedere l'utilizzo di composti inorganici, privi di etichettatura di pericolosità, di rischio e totalmente immuni da materie plastiche in qualsiasi forma.

La pavimentazione, data in opera su idoneo piano di posa precedentemente preparato, sarà costituita da una miscela di inerti, cemento e acqua con i necessari additivanti rispondenti ai prerequisiti sopra elencati, nonché con opportuni pigmenti atti a conferire al piano stradale una colorazione il più possibile naturale.

Il prodotto così confezionato verrà steso, su un fondo adeguatamente inumidito, mediante vibro finitrice opportunamente pulita da eventuali residui di bitume.

Per ottenere risultati ottimali, si procederà ad una prima stesura “di base” per uno spessore pari alla metà circa di quello totale, cui seguirà la stesura di finitura per lo spessore rimanente.

Eventuali imperfezioni estetiche dovranno essere immediatamente sistemate mediante “rullo a mano” o altro sistema alternativo.

Si procederà quindi alla compattazione con rullo compattatore leggero, non vibrante e asciutto.

La capacità portante della sede stradale dovrà essere almeno pari a 2 kg/cm² ed andrà rigorosamente verificata in sede di collaudo attraverso specifiche prove di carico con piastra.

Le carreggiate saranno conformate trasversalmente conferendo una pendenza dell'ordine del 1,5% per garantire il drenaggio ed evitare ristagni delle acque meteoriche.

I raccordi verticali delle strade saranno realizzati in rapporto ad un valore di distanza da terra dei veicoli non superiore ai 15 cm, comunque in accordo con le specifiche prescrizioni fornite dalla casa costruttrice degli aerogeneratori.

Tutte le strade, sia quelle in adeguamento dei percorsi esistenti che quelle di nuova realizzazione, saranno provviste di apposite cunette a sezione trapezia per lo scolo delle acque di ruscellamento diffuso, di dimensioni adeguate ad assicurare il regolare deflusso delle acque e l'opportuna protezione della sede stradale; per assicurare l'accesso ai fondi agrari saranno allestiti dei cavalcafossi in calcestruzzo con tombino vibrocompresso.

In quest'ottica, gli interventi previsti potranno essere sinergici al miglioramento delle condizioni di transito e sicurezza del tratto stradale esistente attraverso:

- 1) l'ampliamento, ove necessario, della carreggiata per assicurare ovunque una larghezza non inferiore a 4.5 metri;
- 2) la realizzazione di locali allargamenti e/o aree di manovra in corrispondenza delle curve a ridotto raggio;

- 3) il locale addolcimento dei raggi di curvatura verticali, con miglioramento delle condizioni generali di visibilità;
- 4) l'adattamento dell'andamento altimetrico al fine di raccordare correttamente la viabilità esistente alle piazzole di cantiere;
- 5) la realizzazione di nuove barriere di protezione in acciaio e legno ove necessario;
- 6) il rifacimento del manto di conglomerato bituminoso;
- 7) la ripulitura/risagomatura delle banchine e delle cunette al fine di consentire un migliore deflusso delle acque piovane e aumentare i franchi laterali per una migliore percezione della strada;
- 8) la ripulitura di cavalcafossi e tombini.

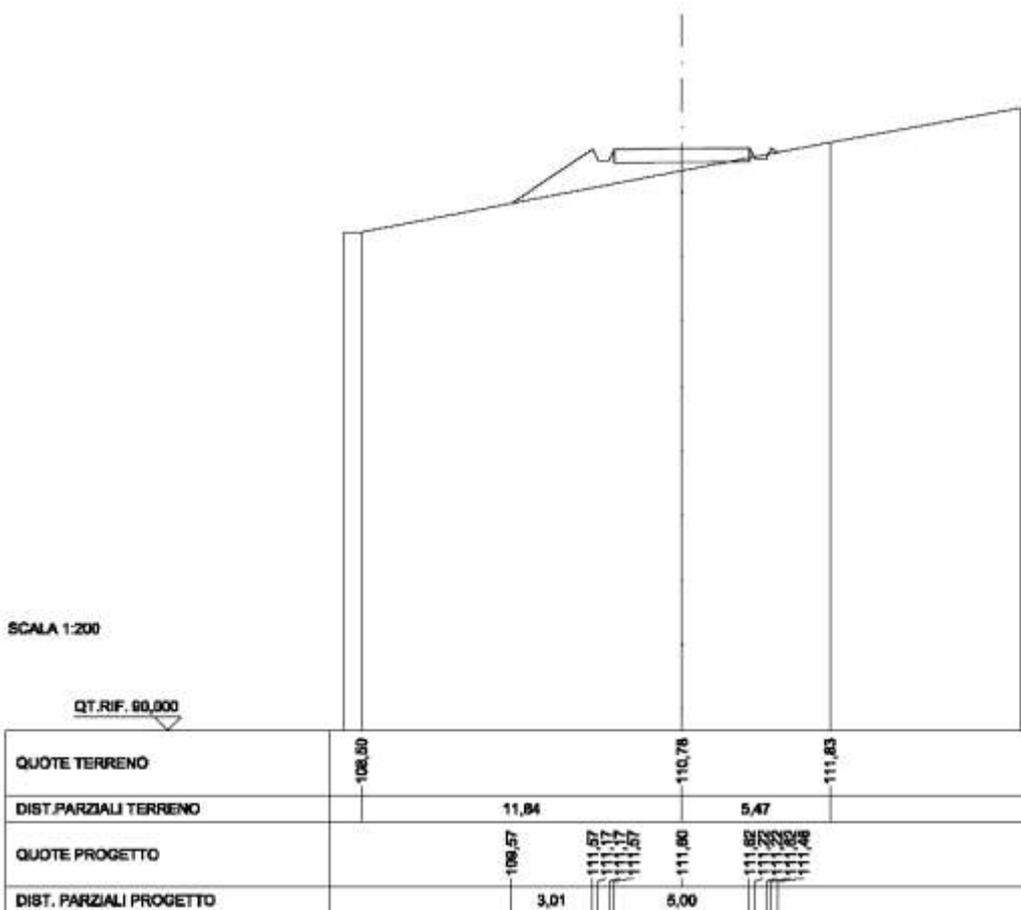
Dall'analisi della planimetria di progetto e delle sezioni si evince che i movimenti di terra necessari per la sua realizzazione della viabilità di servizio sono veramente modesti.

Di seguito si allegano solo le sezioni stradali più significative della nuova viabilità, tenendo conto che in tutte le altre i movimenti di terra sono insignificanti.

ASSE 1

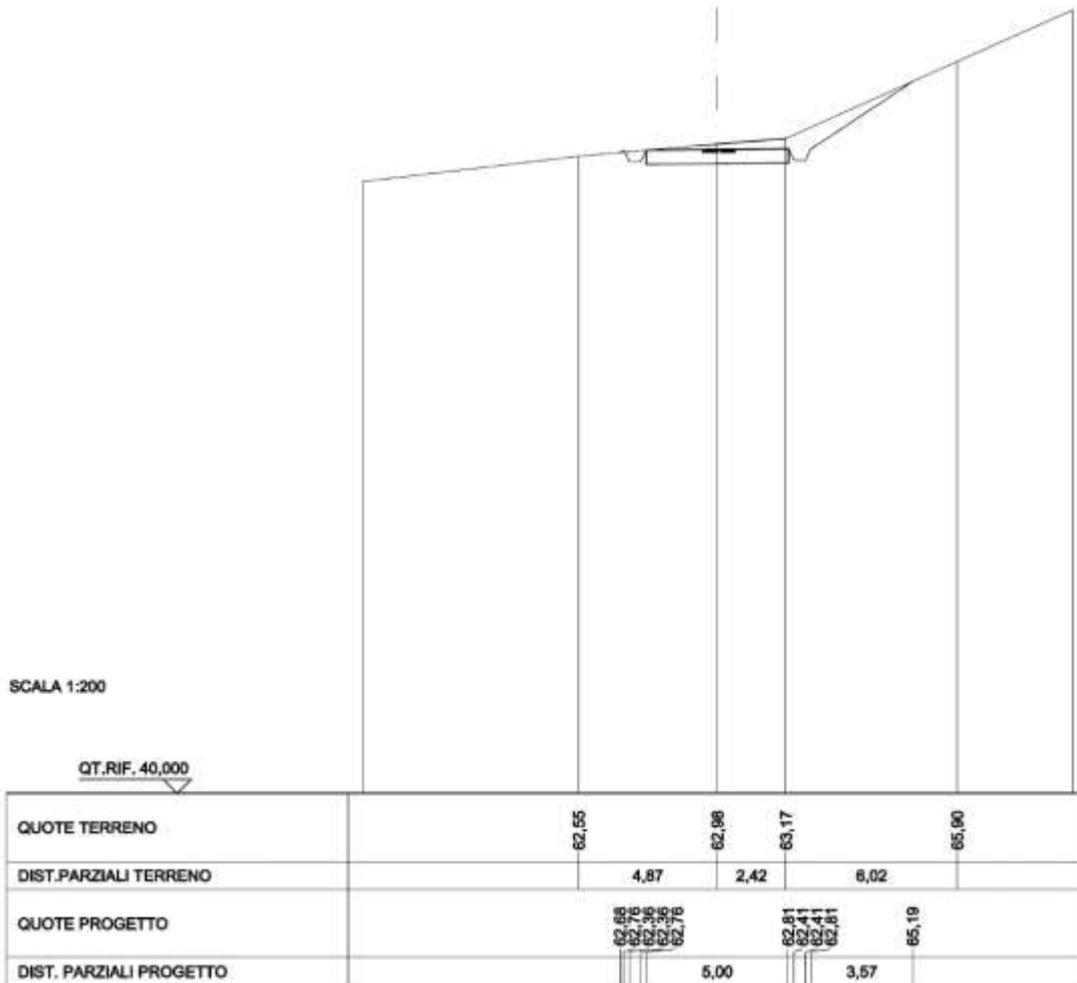
| | |
|--------------------------|----------------------|
| SCAVI E BONIFICHE | |
| SCAVO PER PIATTAFORMA | 0,063 m ² |
| FOSSO | 0,064 m ² |
| RILEVATI | |
| RILEVATO PER PIATTAFORMA | 1,839 m ² |
| RILEVATO PER SCARPATE | 3,055 m ² |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 2,500 m ² |

SEZIONE N.: 19
 QT. PROGETTO: 111,587
 DIST. PROG.: 385,00
 DIST. PREC.: 32,00
 DIST. SUCC.: 16,00



| SCAVI E BONIFICHE | |
|--------------------------|----------|
| SCAVO PER PIATTAFORMA | 3,455 m³ |
| SCAVO PER PARETI TRINCEA | 1,363 m³ |
| FOSSO | 0,920 m³ |
| RILEVATI | |
| RILEVATO PER SCARPATE | 0,005 m³ |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 2,500 m³ |

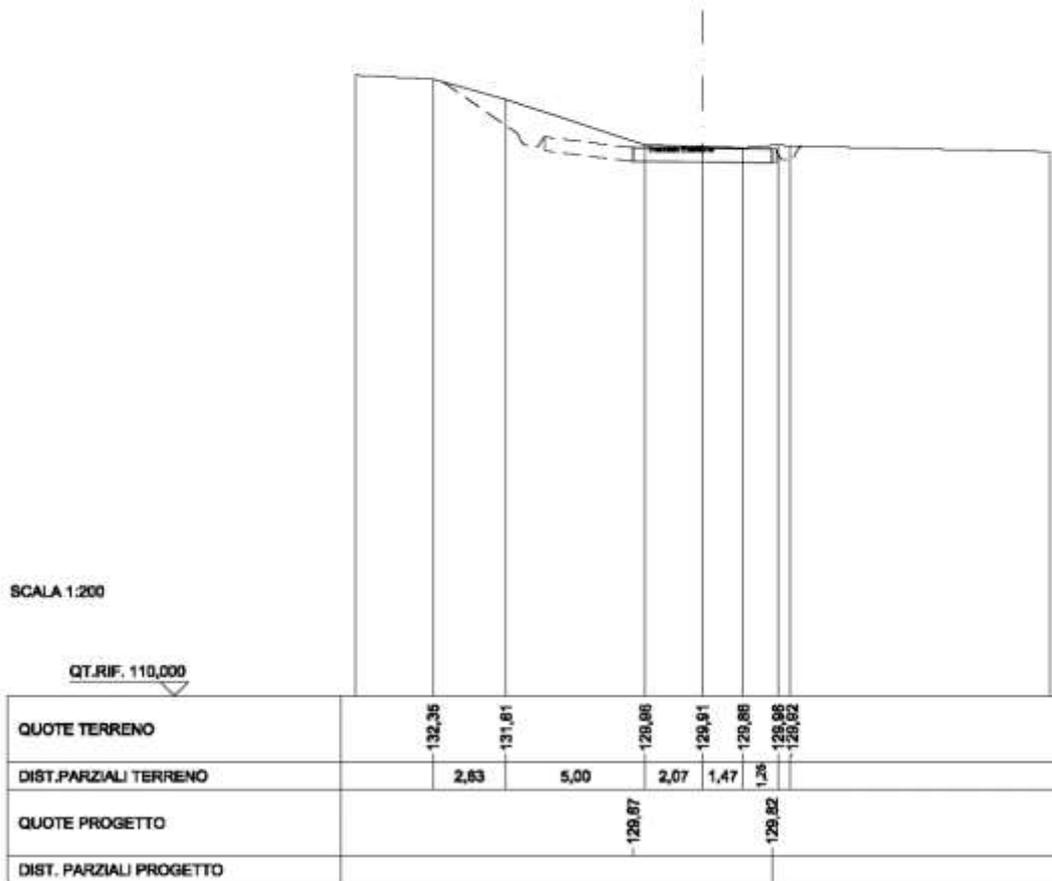
SEZIONE N.: 10
 QT. PROGETTO: 62,786
 DIST. PROG.: 214,00
 DIST. PREC.: 18,00
 DIST. SUCC.: 16,00



ASSE 2

| SCAVI E BONIFICHE | |
|-------------------------|----------------------|
| SCAVO PER PIATTAFORMA | 2.889 m ³ |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 2.800 m ³ |

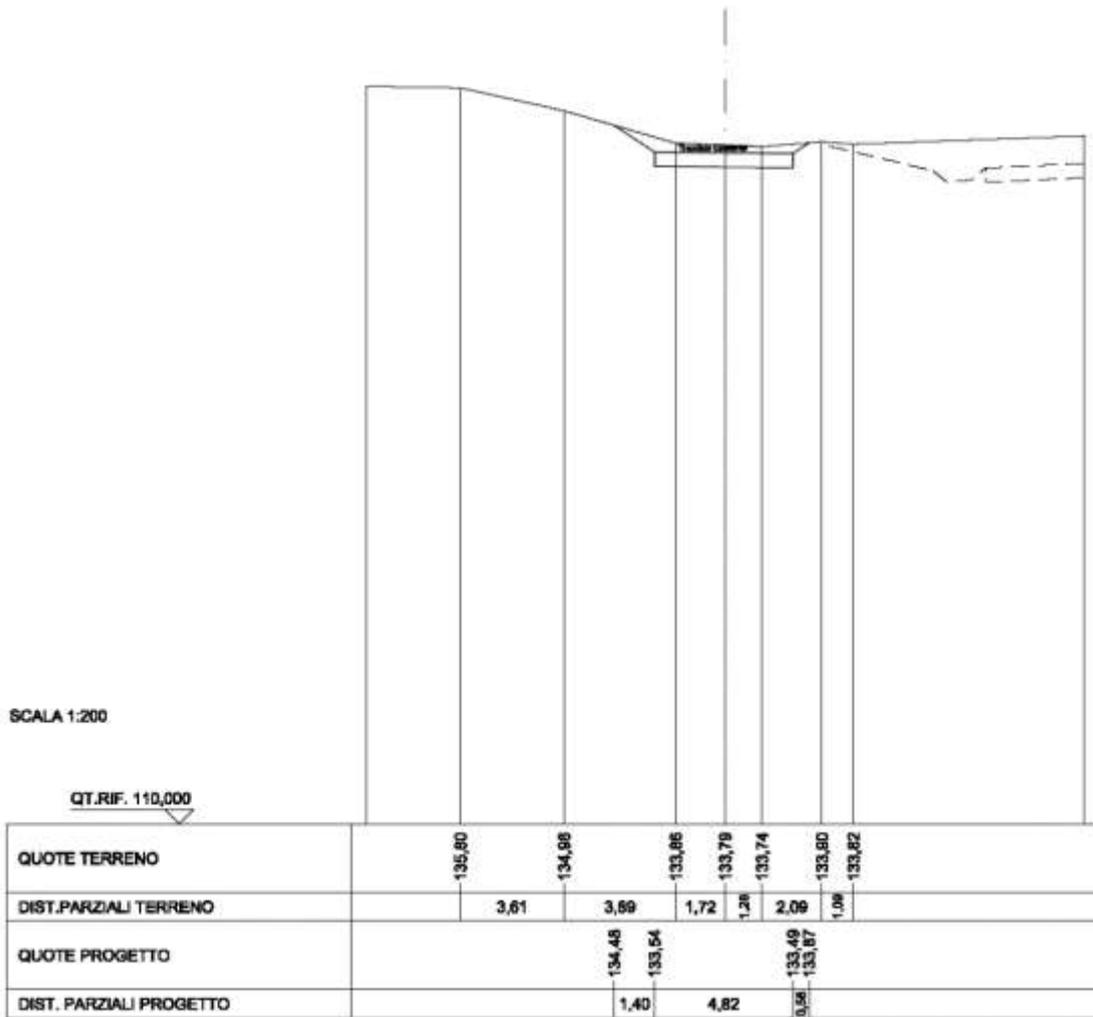
SEZIONE N.: 4
 QT. PROGETTO: 129,642
 DIST. PROG.: 45,00
 DIST. PREC.: 15,00
 DIST. SUCC.: 15,00



VAMIRGEOIND Ambiente Geologia e Geofisica s.r.l.
 Relazione Paesaggistica e di Impatto visivo – Progetto per la realizzazione di un parco eolico sito nel
 territorio comunale di Sellia Marina e Soveria Simeri (Cz)

| | |
|--------------------------|----------|
| SCAVI E BONIFICHE | |
| SCAVO PER PIATTAFORMA | 3,852 m³ |
| SCAVO PER PARETI TRINCEA | 0,461 m³ |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 2,409 m³ |

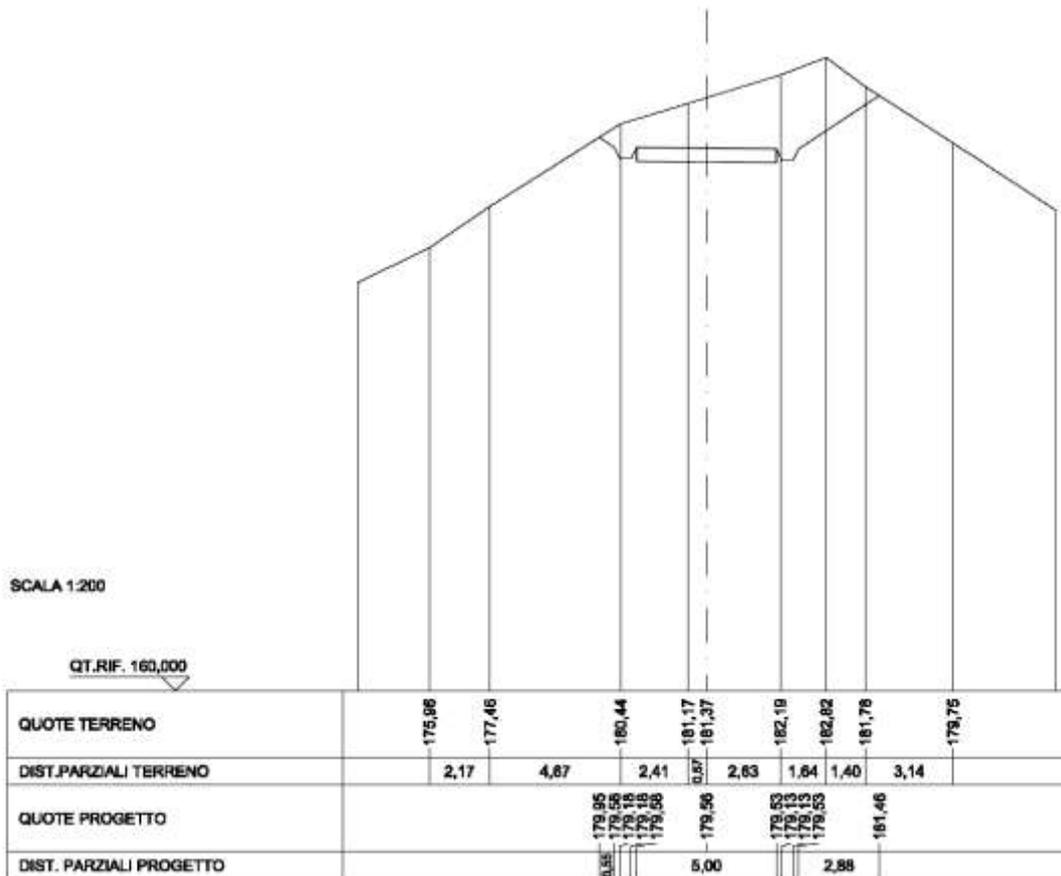
SEZIONE N.: 6
 QT. PROGETTO: 133,518
 DIST. PROG.: 70,00
 DIST. PREC.: 10,00
 DIST. SUCC.: 9,00



ASSE 3

| | |
|--------------------------|-----------------------|
| SCAVI E BONIFICHE | |
| SCAVO PER PIATTAFORMA | 11,595 m ³ |
| SCAVO PER PARETI TRINCEA | 5,377 m ³ |
| FOSSO | 3,407 m ³ |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 2,500 m ³ |

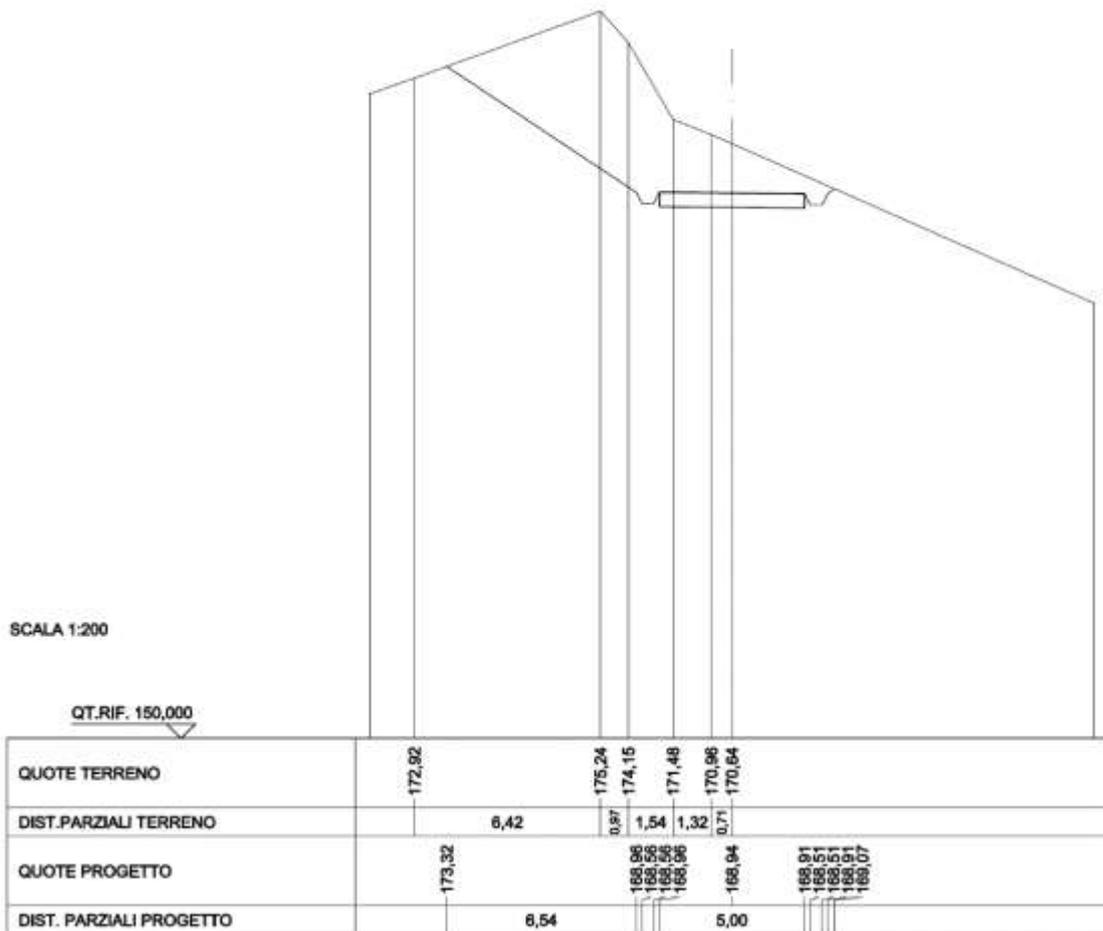
SEZIONE N.: 24
 QT. PROGETTO: 179,558
 DIST. PROG.: 477,00
 DIST. PREC.: 25,00
 DIST. SUCC.: 25,00



VAMIRGEOIND Ambiente Geologia e Geofisica s.r.l.
 Relazione Paesaggistica e di Impatto visivo – Progetto per la realizzazione di un parco eolico sito nel
 territorio comunale di Sellia Marina e Soveria Simeri (Cz)

| SCAVI E BONIFICHE | |
|--------------------------|-----------------------|
| SCAVO PER PIATTAFORMA | 11,098 m ² |
| SCAVO PER PARETI TRINCEA | 20,855 m ² |
| FOSSO | 4,055 m ² |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 2,500 m ² |

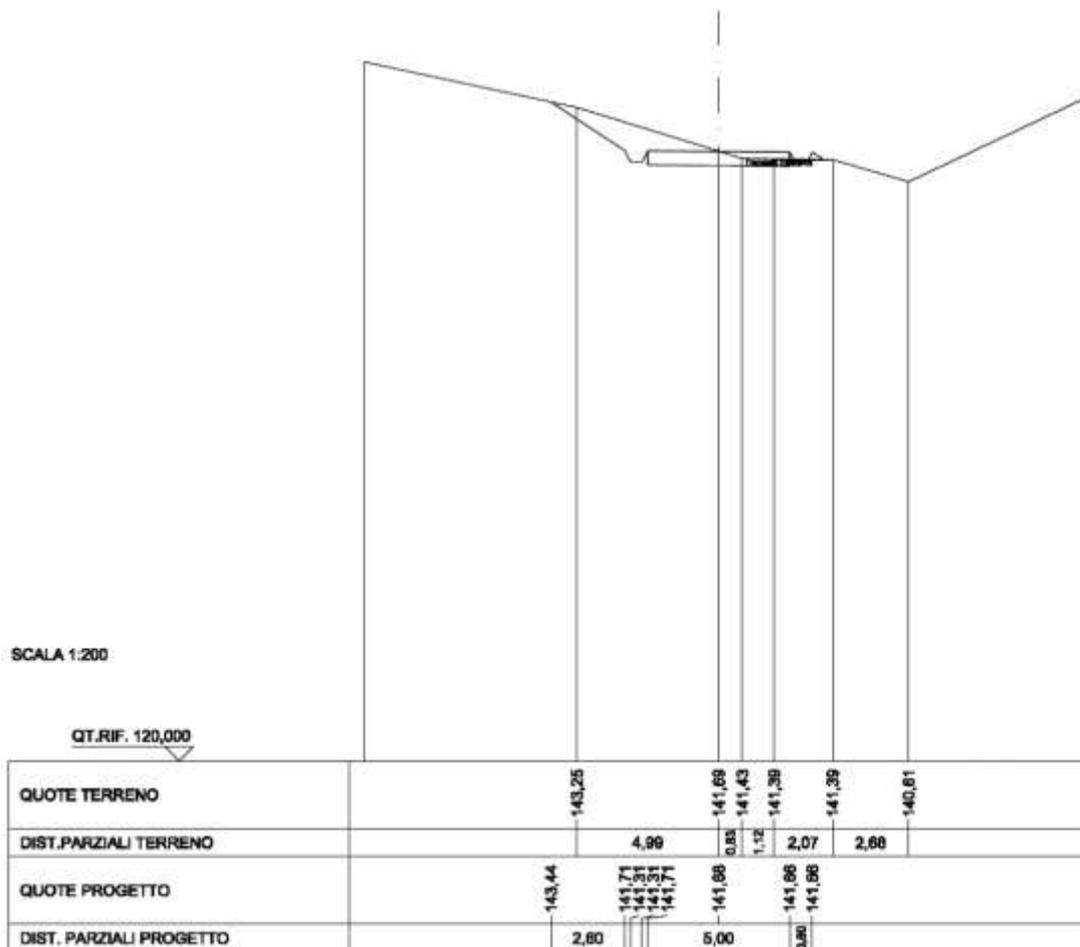
SEZIONE N.: 17
 QT. PROGETTO: 168,938
 DIST.PROG.: 318,00
 DIST.PREC.: 33,00
 DIST.SUCC.: 30,00



ASSE 4

| | |
|--------------------------|----------------------|
| SCAVI E BONIFICHE | |
| SCAVO PER PIATTAFORMA | 2,937 m ³ |
| SCAVO PER PARETI TRINCEA | 1,390 m ³ |
| FOSSO | 1,012 m ³ |
| RILEVATI | |
| RILEVATO PER SCARPATE | 0,090 m ³ |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 2,500 m ³ |

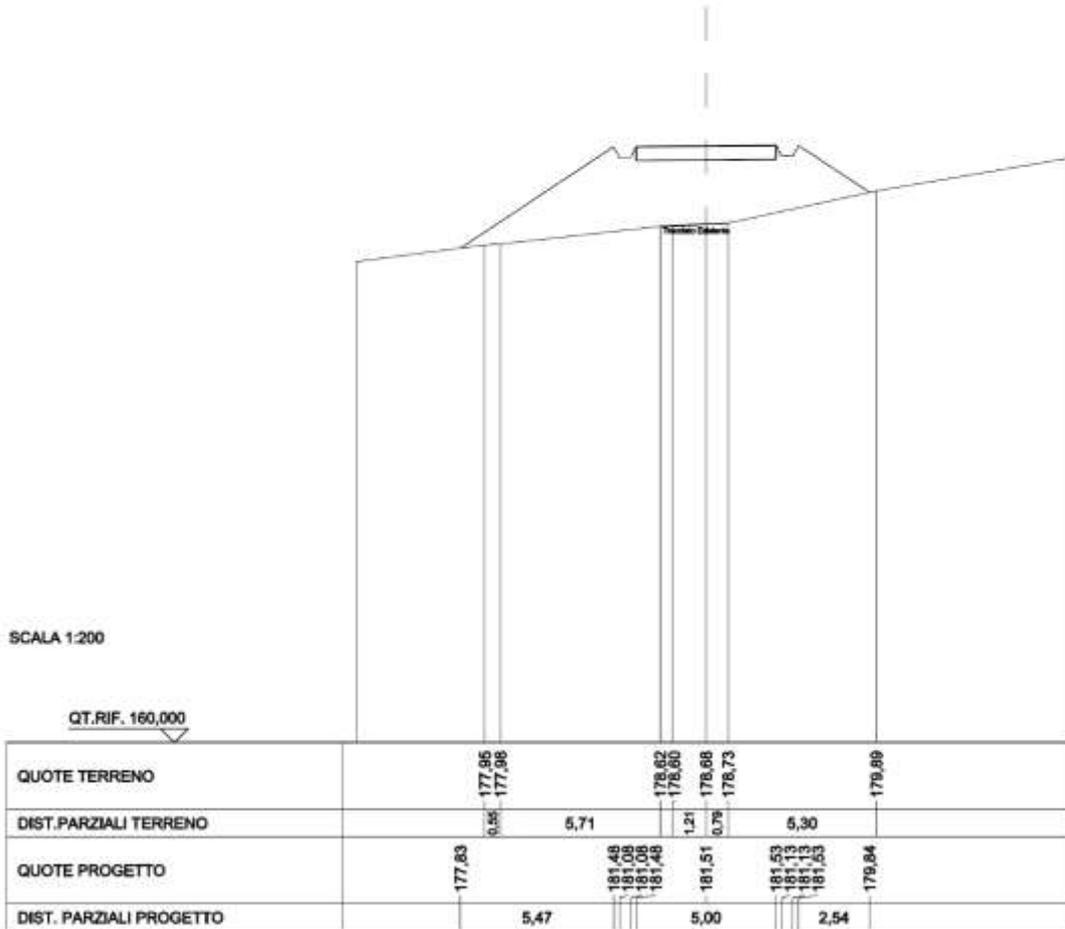
SEZIONE N.: 8
 QT. PROGETTO: 141,662
 DIST. PROG.: 146,00
 DIST. PREC.: 29,00
 DIST. SUCC.: 28,00



VAMIRGEOIND Ambiente Geologia e Geofisica s.r.l.
 Relazione Paesaggistica e di Impatto visivo – Progetto per la realizzazione di un parco eolico sito nel
 territorio comunale di Sellia Marina e Soveria Simeri (Cz)

| RILEVATI | |
|--------------------------|-----------------------|
| RILEVATO PER PIATTAFORMA | 11,390 m ² |
| RILEVATO PER SCARPATE | 15,031 m ² |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 2,500 m ² |

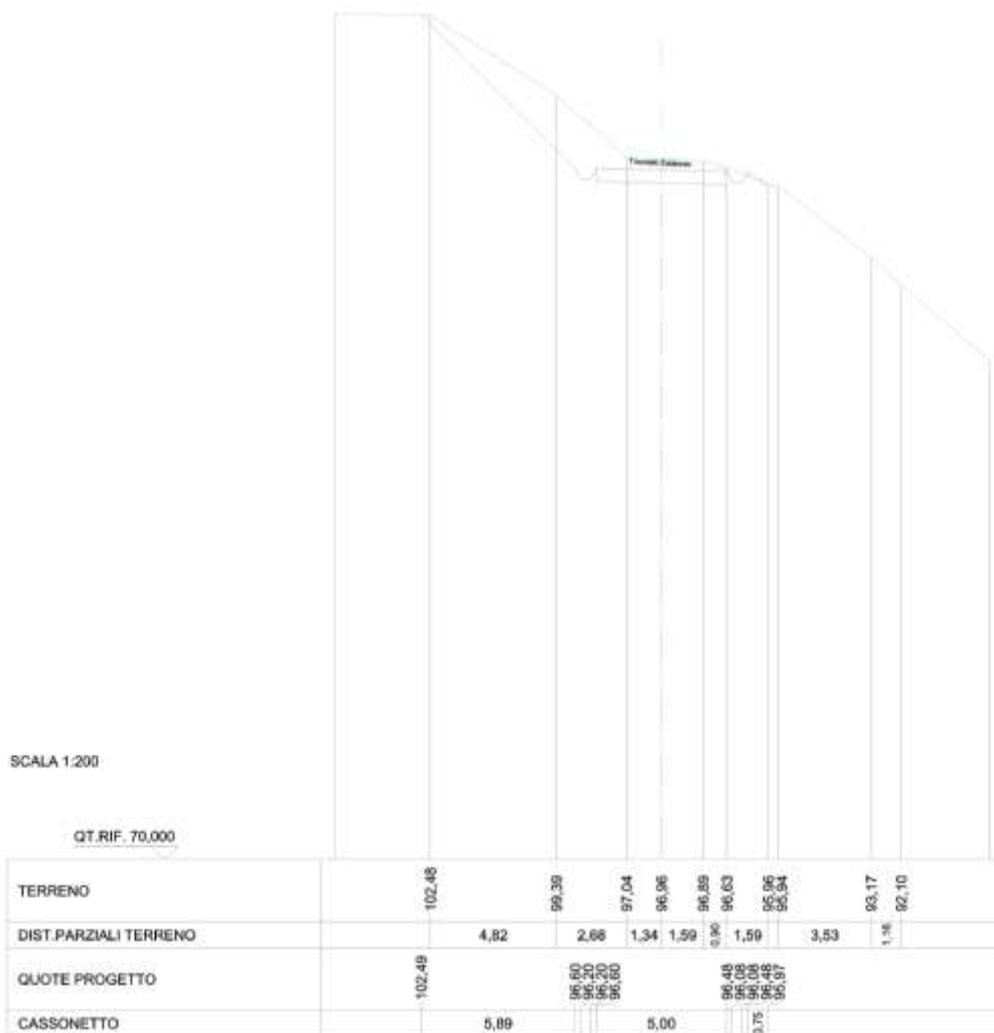
SEZIONE N.: 32
 QT. PROGETTO: 181,508
 DIST.PROG.: 700,00
 DIST.PREC.: 12,00
 DIST.SUCC.: 14,00



ASSE 5

| | |
|--------------------------|----------------------|
| SCAVI E BONIFICHE | |
| SCAVO PER PIATTAFORMA | 5,105 m ³ |
| SCAVO PER PARETI TRINCEA | 7,402 m ³ |
| FOSSE | 1,920 m ³ |
| RILEVATI | |
| RILEVATO PER SCARPATE | 0,078 m ³ |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 2,500 m ³ |

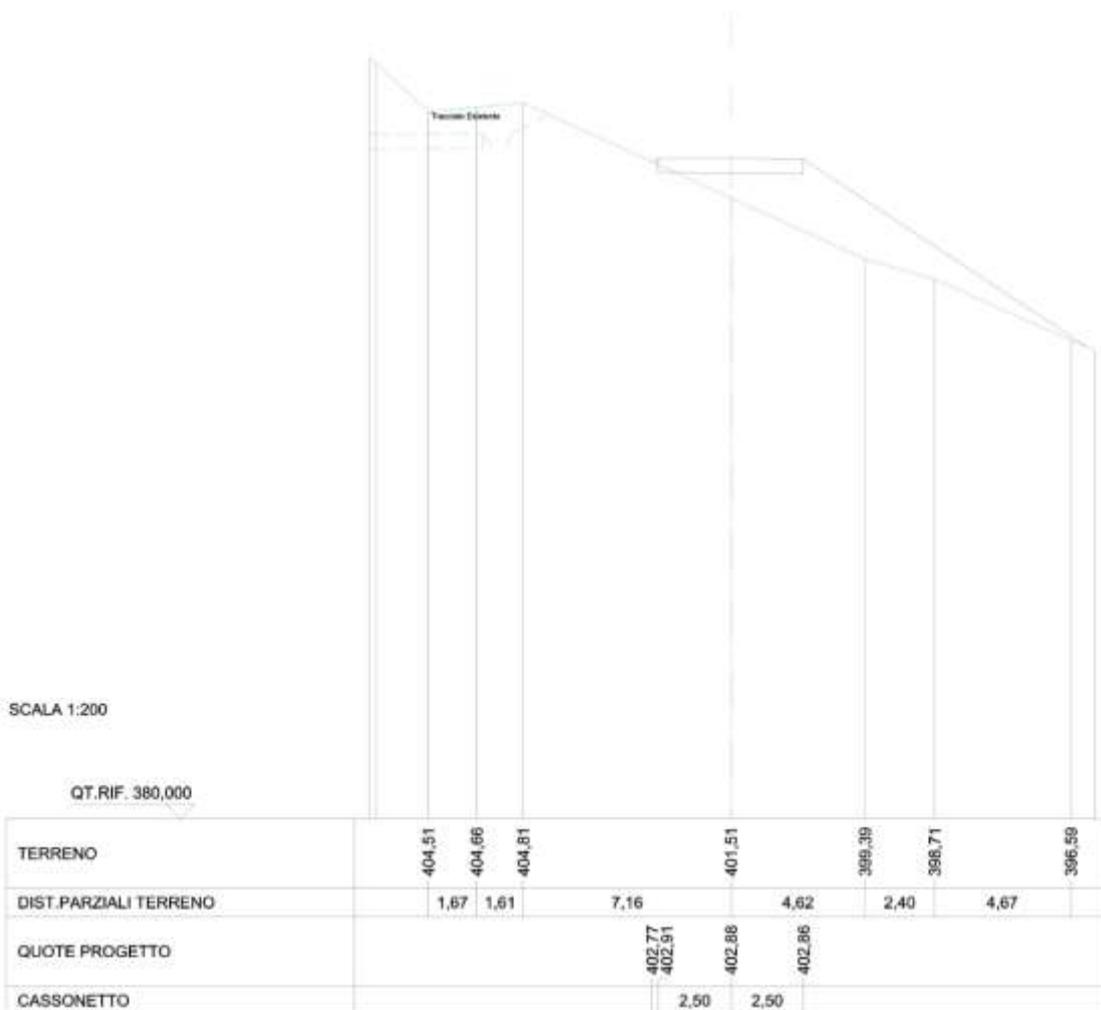
SEZIONE N.: 26
 QT. PROGETTO: 96,538
 DIST.PROG.: 383,00
 DIST.PREC.: 14,00
 DIST.SUCC.: 17,00



VAMIRGEOIND Ambiente Geologia e Geofisica s.r.l.
 Relazione Paesaggistica e di Impatto visivo – Progetto per la realizzazione di un parco eolico sito nel
 territorio comunale di Sellia Marina e Soveria Simeri (Cz)

| SCAVI E BONIFICHE | |
|--------------------------|-----------------------|
| SCAVO PER PIATTAFORMA | 0,073 m ² |
| RILEVATI | |
| RILEVATO PER PIATTAFORMA | 4,424 m ² |
| RILEVATO PER SCARPATE | 11,710 m ² |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 2,500 m ² |

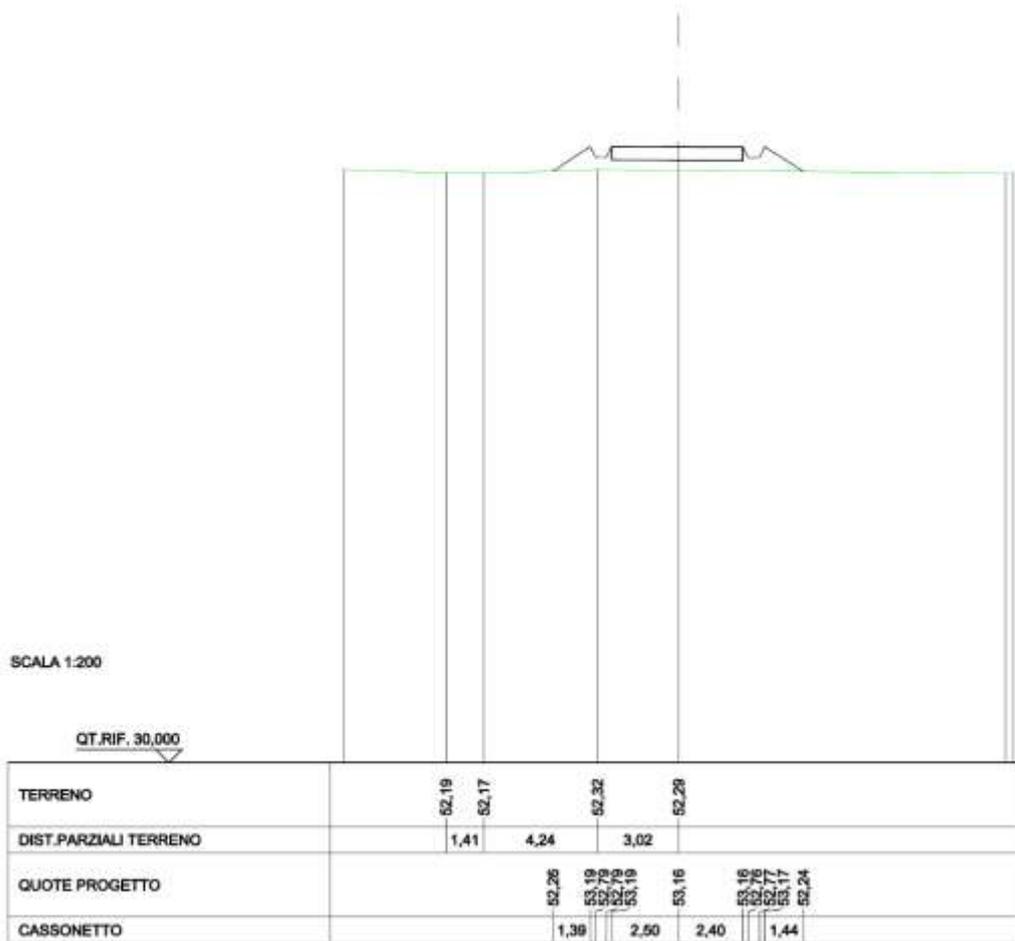
SEZIONE N.: 315
 QT. PROGETTO: 402,885
 DIST.PROG.: 5532,00
 DIST.PREC.: 6,00
 DIST.SUCC.: 3,00



ASSE 6

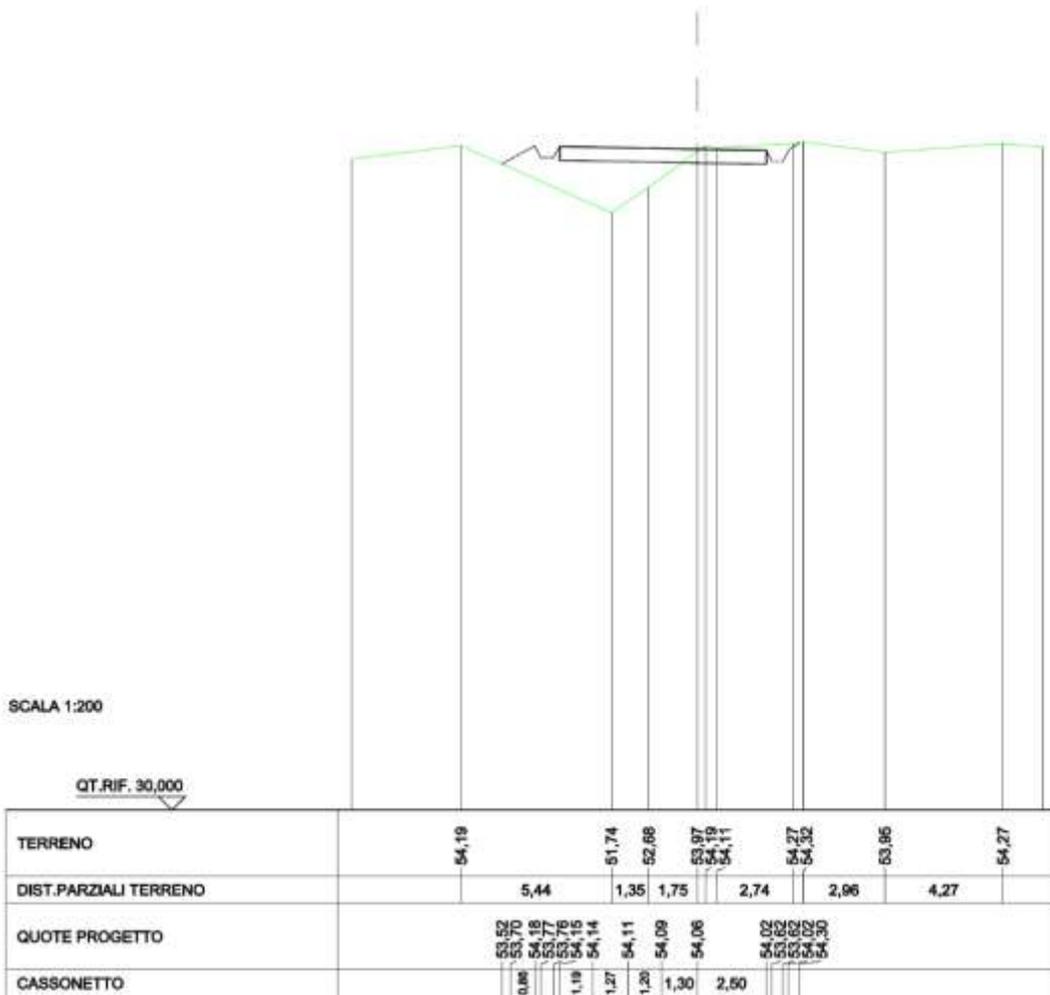
| RILEVATI | |
|--------------------------|----------------------|
| RILEVATO PER PIATTAFORMA | 1,855 m ² |
| RILEVATO PER SCARPATE | 2,210 m ² |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 2,446 m ² |

SEZIONE N.: 2
 QT. PROGETTO: 53,164
 DIST.PROG.: 14,00
 DIST.PREC.: 14,00
 DIST.SUCC.: 16,00



| SCAVI E BONIFICHE | |
|--------------------------|----------------------|
| SCAVO PER PIATTAFORMA | 1,639 m ² |
| SCAVO PER PARETI TRINCEA | 0,049 m ² |
| FOSSO | 0,412 m ² |
| RILEVATI | |
| RILEVATO PER PIATTAFORMA | 5,208 m ² |
| RILEVATO PER SCARPATE | 1,680 m ² |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 3,736 m ² |

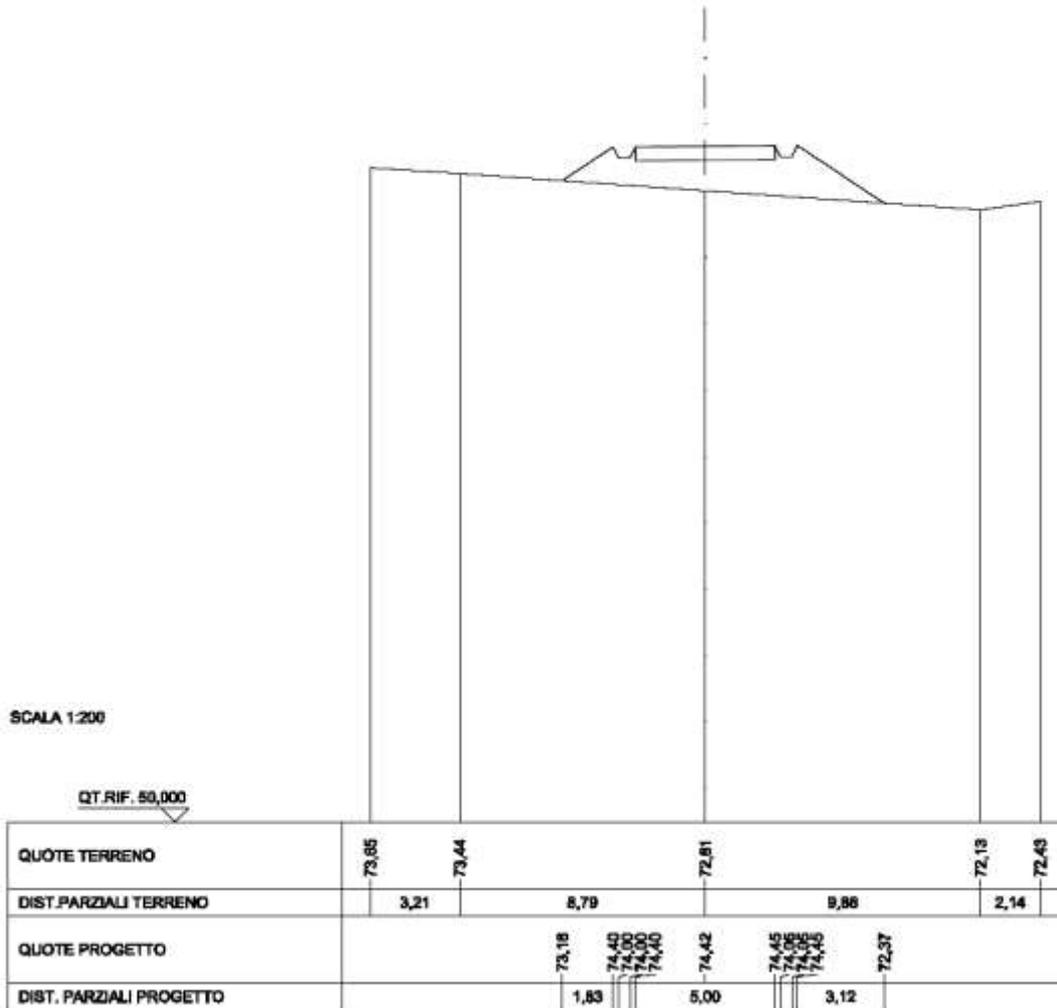
SEZIONE N.: 9
 QT. PROGETTO: 54,000
 DIST.PROG.: 158,00
 DIST.PREC.: 8,00
 DIST.SUCC.: 5,00



ASSE 7

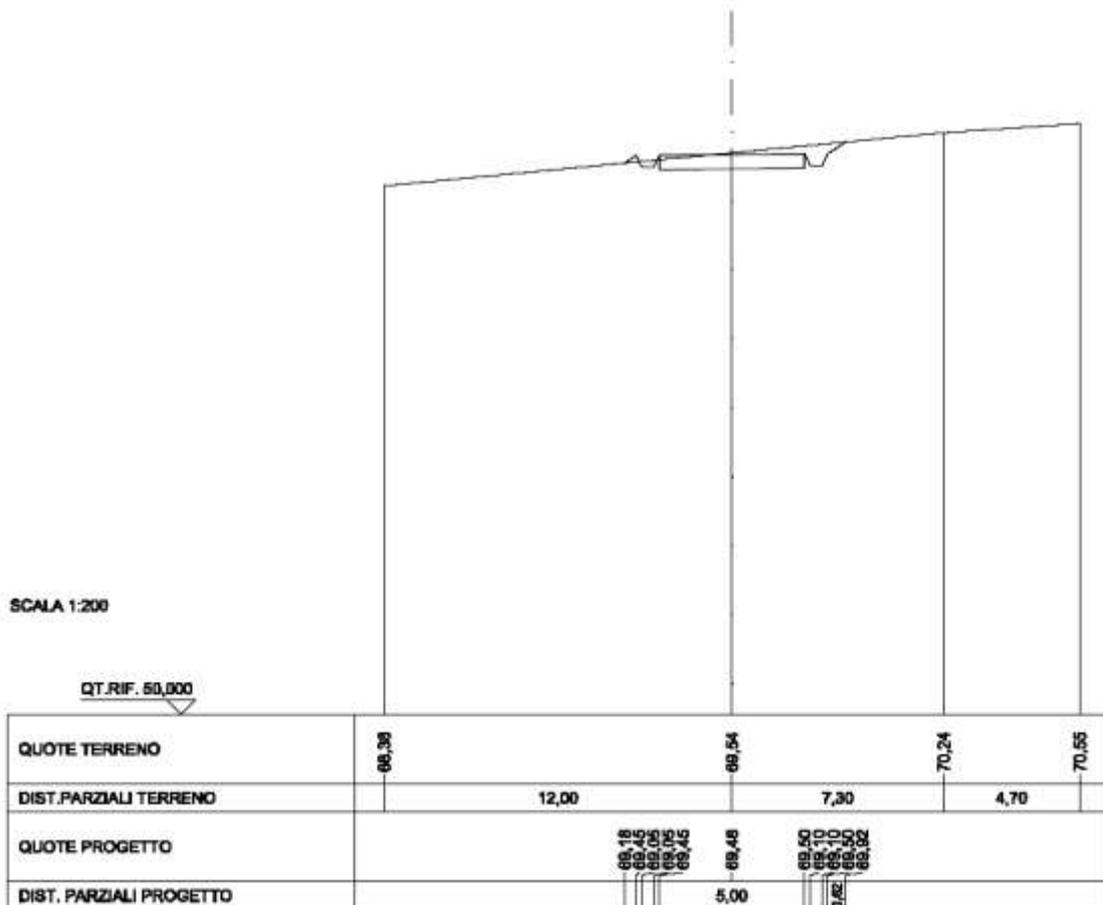
| RILEVATI | |
|--------------------------|----------------------|
| RILEVATO PER PIATTAFORMA | 5.638 m ² |
| RILEVATO PER SCARPATE | 6.228 m ² |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 2.500 m ² |

SEZIONE N.: 4
 QT. PROGETTO: 74,423
 DIST. PROG.: 50,00
 DIST. PREC.: 20,00
 DIST. SUCC.: 25,00



| | |
|--------------------------------|----------------------|
| SCAVI E BONIFICHE | |
| SCAVO PER PIATTAFORMA | 2,815 m ² |
| SCAVO PER PARETI TRINCEA | 0,111 m ² |
| FOSSO | 0,599 m ² |
| RILEVATI | |
| RILEVATO PER SCARPATE | 0,065 m ² |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 2,600 m ² |

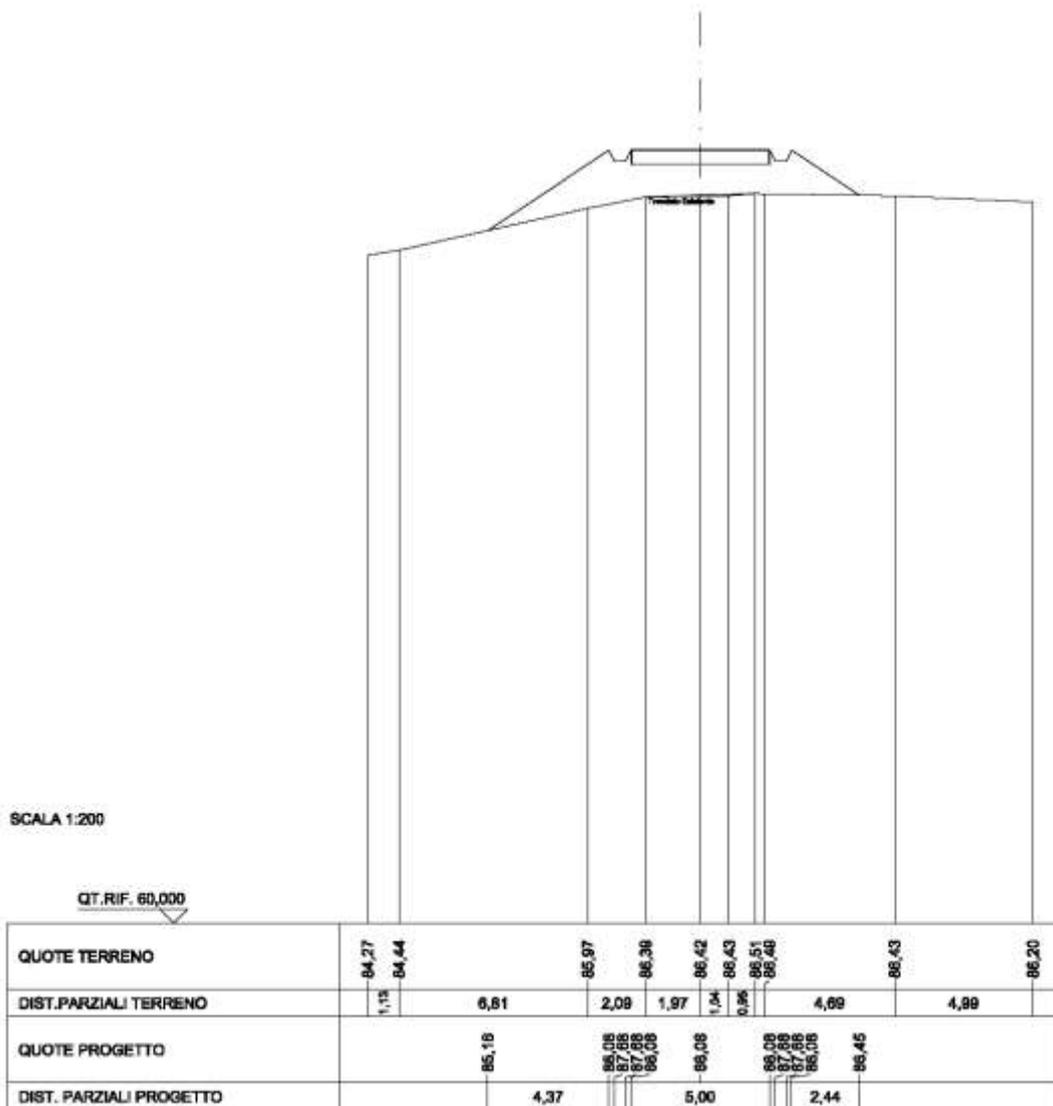
SEZIONE N.: 6
 QT. PROGETTO: 69,476
 DIST. PROG.: 100,00
 DIST. PREC.: 25,00
 DIST. SUCC.: 25,00



ASSE 8

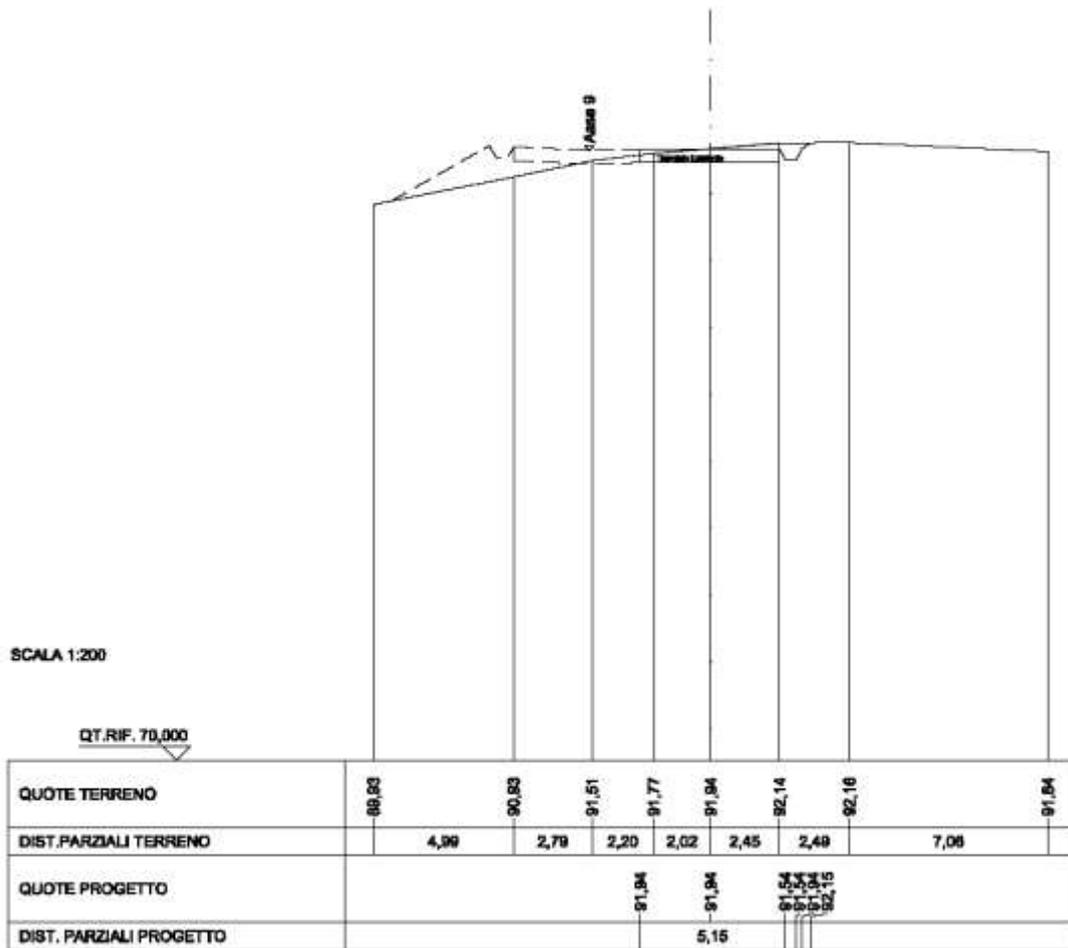
| RILEVATI | |
|--------------------------|----------------------|
| RILEVATO PER PIATTAFORMA | 5,776 m ² |
| RILEVATO PER SCARPATE | 8,480 m ² |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 2,500 m ² |

SEZIONE N.: 12
 QT. PROGETTO: 88,078
 DIST. PROG.: 185,00
 DIST. PREC.: 10,00
 DIST. SUCC.: 15,00



| SCAVI E BONIFICHE | |
|--------------------------|----------------------|
| SCAVO PER PIATTAFORMA | 2,463 m ³ |
| SCAVO PER PARETI TRINCEA | 0,033 m ³ |
| FOSSE | 0,404 m ³ |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 2,476 m ³ |

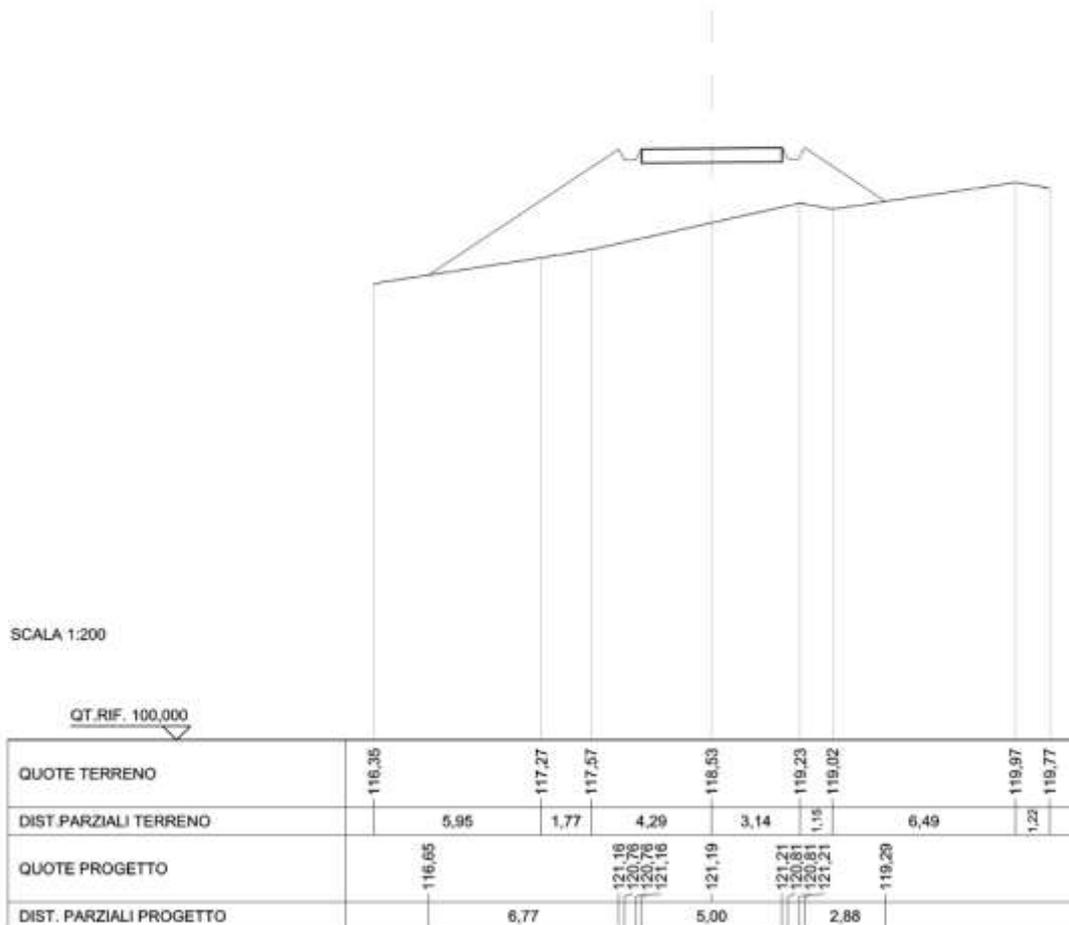
SEZIONE N.: 14
 QT. PROGETTO: 91,938
 DIST. PROG.: 211,00
 DIST. PREC.: 11,00
 DIST. SUCC.: 11,00



ASSE 9

| RILEVATI | |
|--------------------------|-----------------------|
| RILEVATO PER PIATTAFORMA | 10.797 m ² |
| RILEVATO PER SCARPATE | 18.624 m ² |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 2.500 m ² |

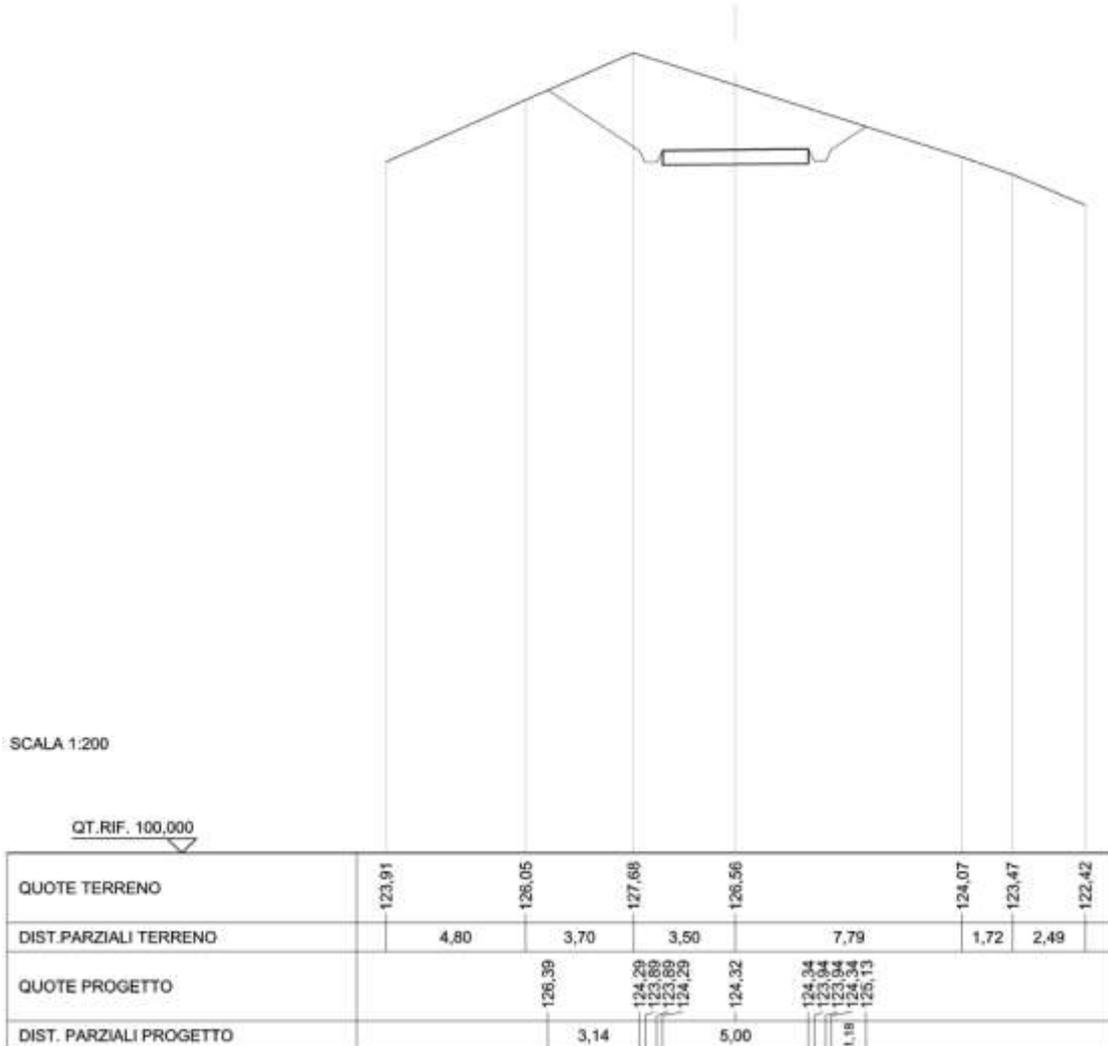
SEZIONE N.: 24
 QT. PROGETTO: 121,187
 DIST. PROG.: 408,00
 DIST. PREC.: 15,00
 DIST. SUCC.: 15,00



VAMIRGEOIND Ambiente Geologia e Geofisica s.r.l.
 Relazione Paesaggistica e di Impatto visivo – Progetto per la realizzazione di un parco eolico sito nel
 territorio comunale di Sellia Marina e Soveria Simeri (Cz)

| | |
|--------------------------|-----------------------|
| SCAVI E BONIFICHE | |
| SCAVO PER PIATTAFORMA | 13,705 m ² |
| SCAVO PER PARETI TRINCEA | 6,120 m ² |
| FOSSO | 4,066 m ² |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 2,500 m ² |

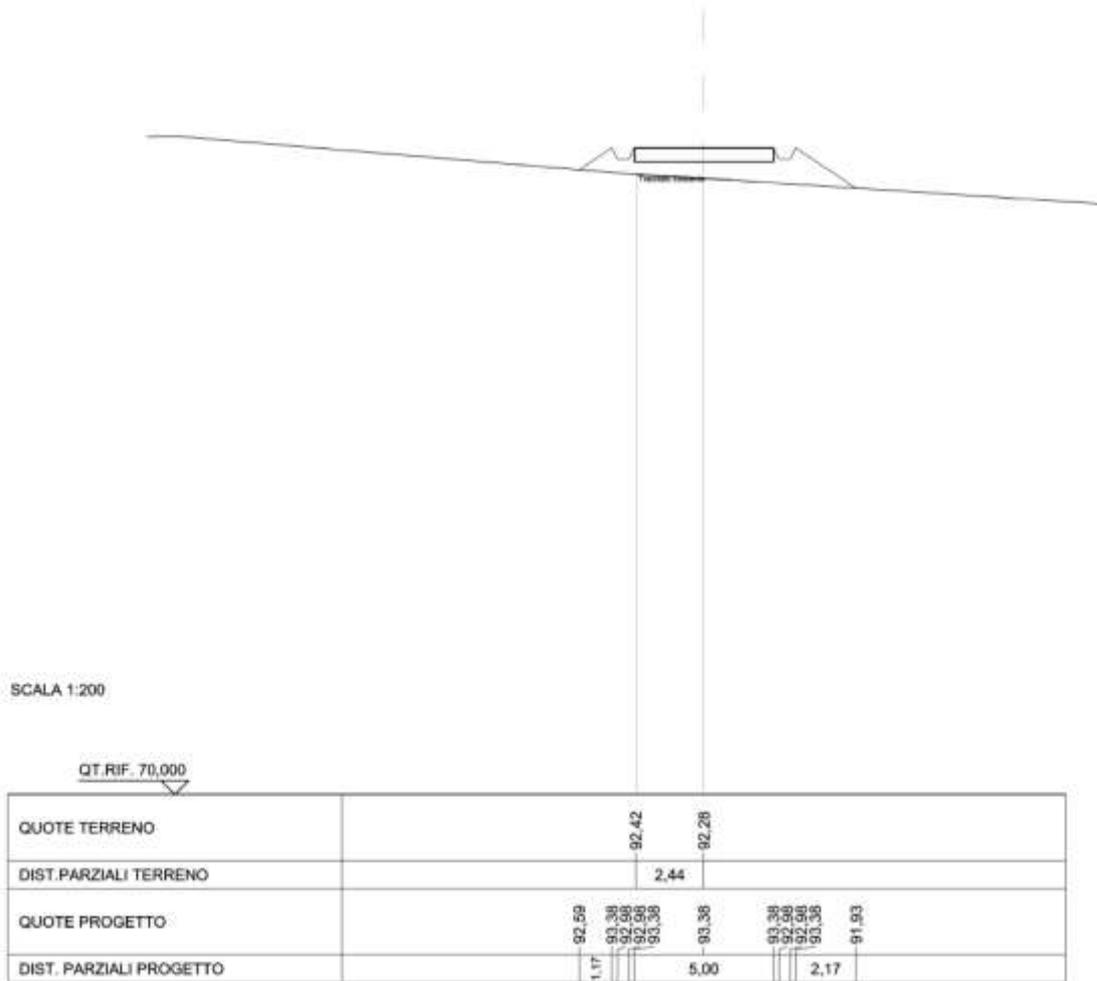
SEZIONE N.: 26
 QT. PROGETTO: 124,316
 DIST. PROG.: 450,00
 DIST. PREC.: 27,00
 DIST. SUCC.: 25,00



ASSE 10

| RILEVATI | |
|--------------------------|----------------------|
| RILEVATO PER PIATTAFORMA | 3,010 m ² |
| RILEVATO PER SCARPATE | 3,222 m ² |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 2,500 m ² |

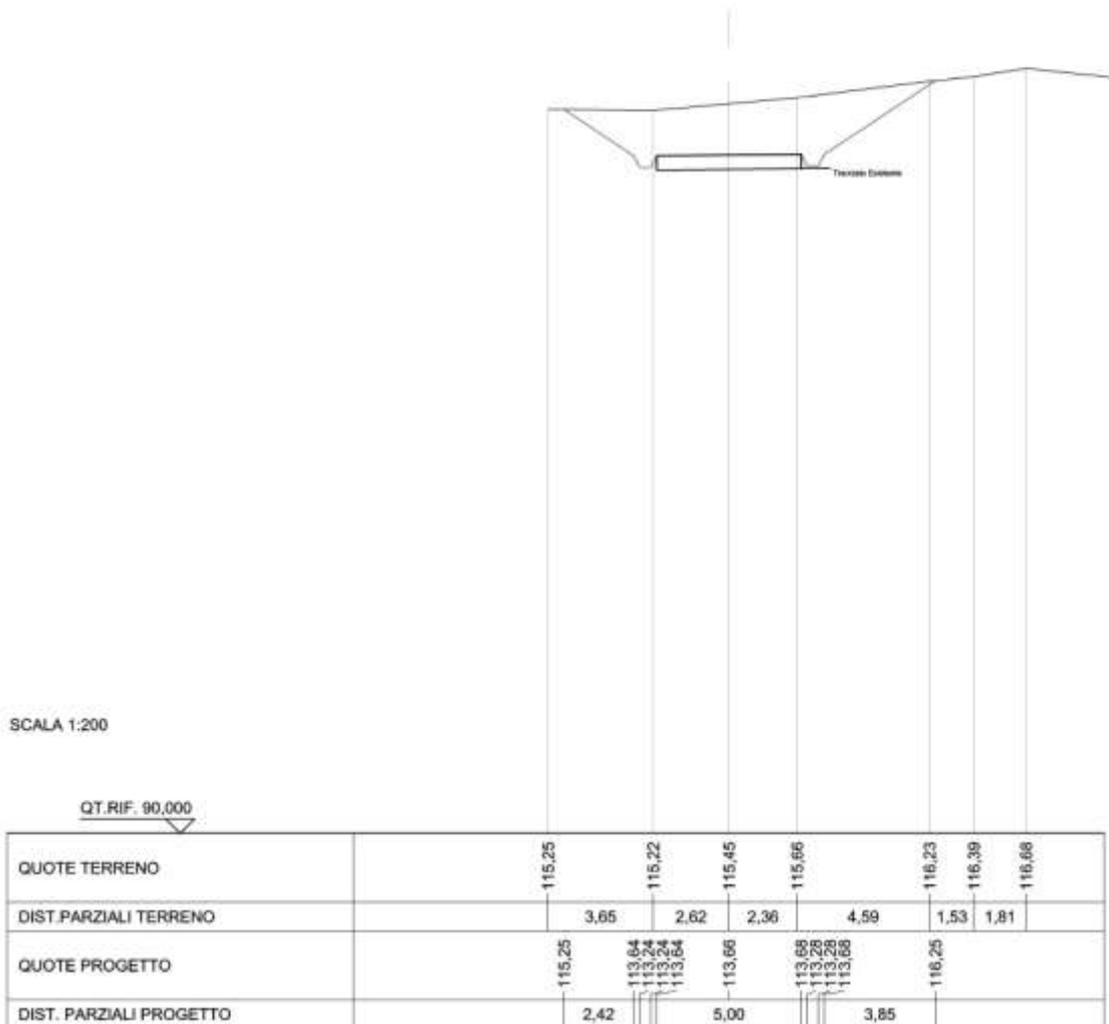
SEZIONE N.: 6
 QT. PROGETTO: 93,377
 DIST. PROG.: 375,00
 DIST. PREC.: 75,00
 DIST. SUCC.: 75,00



VAMIRGEOIND Ambiente Geologia e Geofisica s.r.l.
 Relazione Paesaggistica e di Impatto visivo – Progetto per la realizzazione di un parco eolico sito nel
 territorio comunale di Sellia Marina e Soveria Simeri (Cz)

| SCAVI E BONIFICHE | |
|--------------------------|-----------------------|
| SCAVO PER PIATTAFORMA | 11,440 m ² |
| SCAVO PER PARETI TRINCEA | 5,954 m ² |
| FOSSO | 3,382 m ² |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 2,500 m ² |

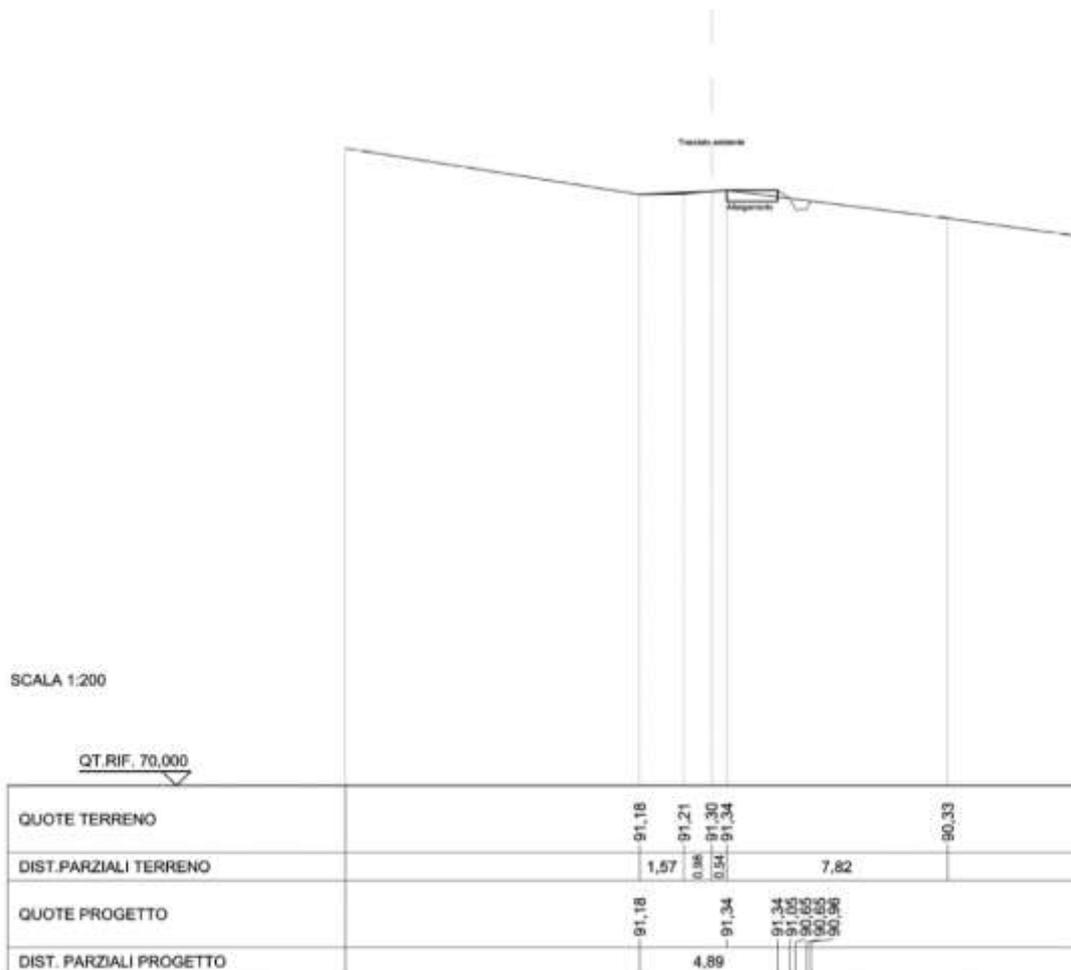
SEZIONE N.: 8
 QT. PROGETTO: 113,660
 DIST.PROG.: 516,00
 DIST.PREC.: 66,00



ASSE 11

| | |
|--------------------------|----------------------|
| SCAVI E BONIFICHE | |
| FOSSO | 0,201 m ² |
| RILEVATI | |
| RILEVATO PER PIATTAFORMA | 0,280 m ² |
| RILEVATO PER SCARPATE | 0,051 m ² |

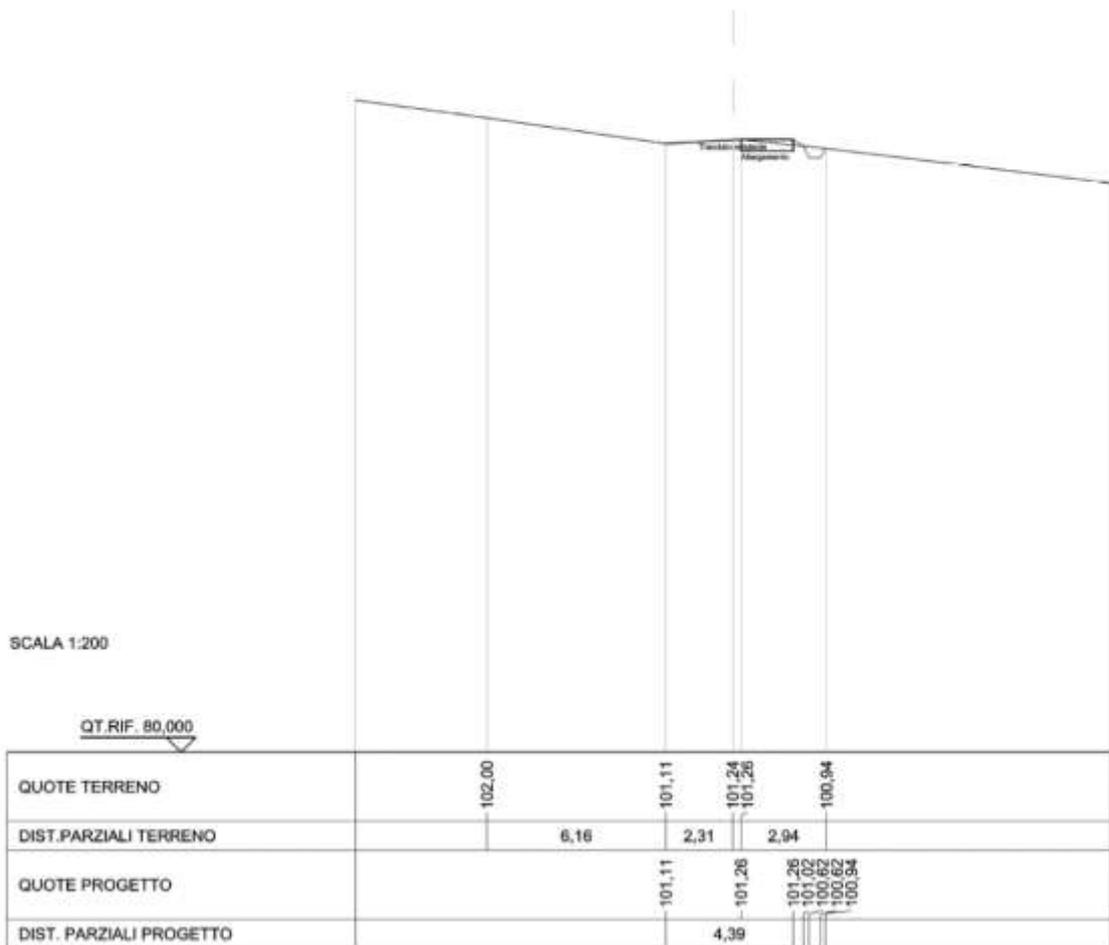
SEZIONE N.: 5
 QT. PROGETTO: 92,770
 DIST. PROG.: 200,00
 DIST. PREC.: 50,00
 DIST. SUCC.: 50,00



VAMIRGEOIND Ambiente Geologia e Geofisica s.r.l.
 Relazione Paesaggistica e di Impatto visivo – Progetto per la realizzazione di un parco eolico sito nel
 territorio comunale di Sellia Marina e Soveria Simeri (Cz)

| | |
|--------------------------|----------------------|
| SCAVI E BONIFICHE | |
| FOSSO | 0,207 m ² |
| RILEVATI | |
| RILEVATO PER PIATTAFORMA | 0,175 m ² |
| RILEVATO PER SCARPATE | 0,034 m ² |

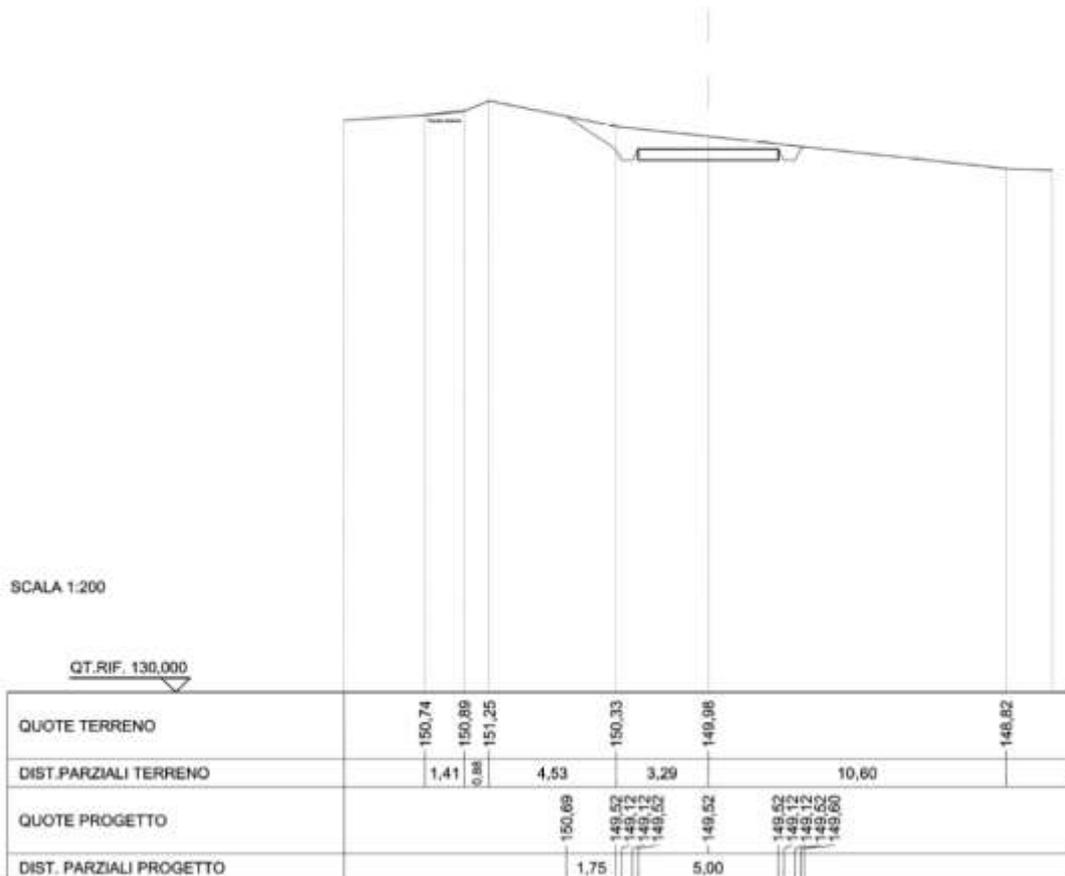
SEZIONE N.: 6
 QT. PROGETTO: 100,706
 DIST.PROG.: 280,00
 DIST.PREC.: 50,00
 DIST.SUCC.: 50,00



ASSE 12

| SCAVI E BONIFICHE | |
|--------------------------|----------------------|
| SCAVO PER PIATTAFORMA | 4,272 m ³ |
| SCAVO PER PARETI TRINCEA | 0,719 m ³ |
| FOSSO | 1,206 m ³ |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 2,000 m ³ |

SEZIONE N.: 2
 QT. PROGETTO: 149,521
 DIST. PROG.: 27,00
 DIST. PREC.: 27,00
 DIST. SUCC.: 23,00



| SCAVI E BONIFICHE | |
|--------------------------|----------------------|
| SCAVO PER PIATTAFORMA | 8,030 m ² |
| SCAVO PER PARETI TRINCEA | 4,860 m ² |
| FOSSO | 3,151 m ² |
| SOVRASTRUTTURA STRADALE | |
| MISTO STABILIZZATO | 2,000 m ² |

SEZIONE N.: 3
 QT. PROGETTO: 152.520
 DIST.PROG.: 50,00
 DIST.PREC.: 23,00
 DIST.SUCC.: 25,00

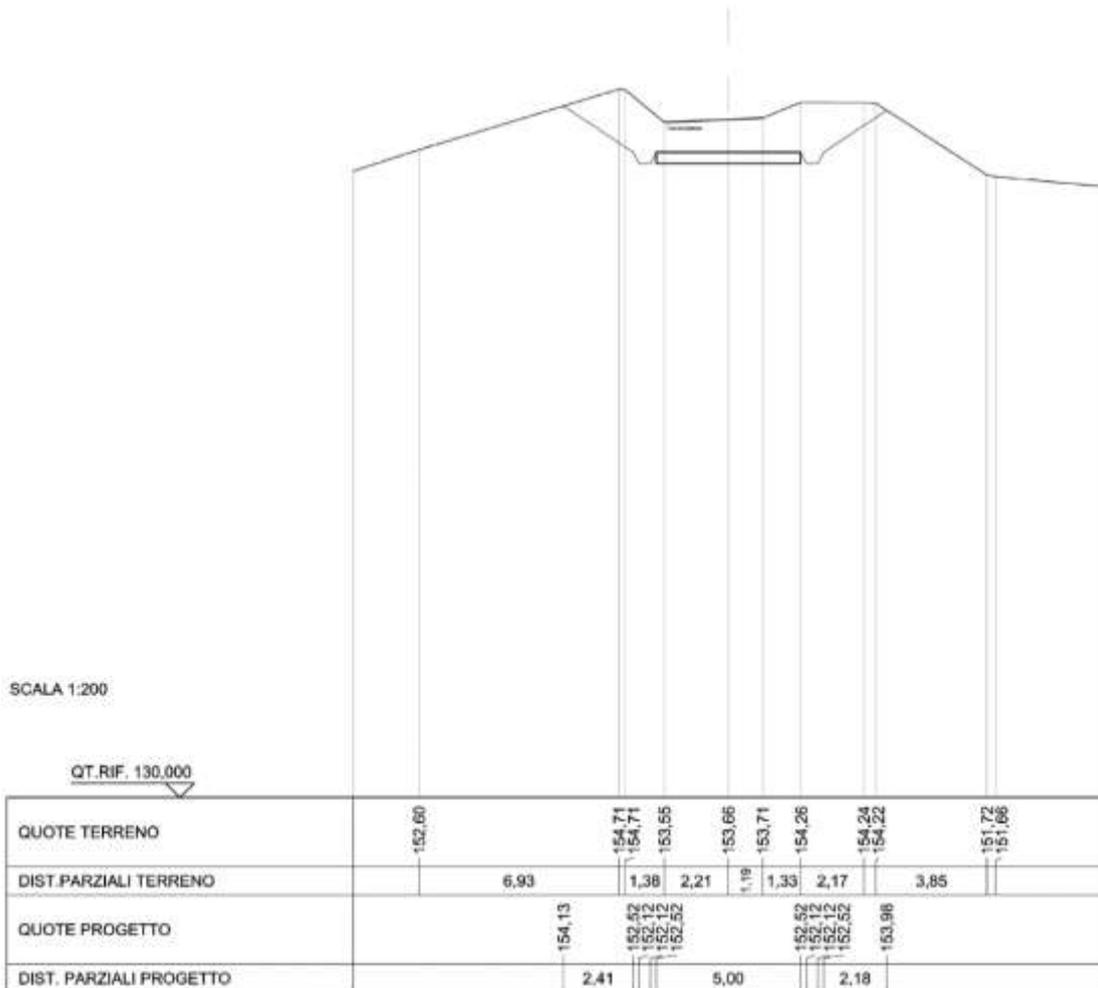


Fig. 10 - Sezioni stradali più significative

2.5 PIAZZOLE

Di seguito si procederà a descrivere le caratteristiche generali delle singole piazzole.

Piazzola SM01: Tale piazzola avrà una lunghezza di circa 46 metri ed una larghezza di circa 36 in fase di cantiere, ridotta in fase di esercizio a 21 metri circa; infatti è previsto che tutta la fascia ad ovest, per una larghezza di circa 15 metri, verrà completamente ripristinata ricreando l'attuale configurazione planoaltimetrica del terreno. Detta piazzola avrà una quota di imposta media pari a 185,20 metri s.l.m. e sarà realizzata in parte in scavo, richiedendo un approfondimento massimo di circa 4,60 metri rispetto all'attuale quota del terreno lungo il lato Est. Lungo il lato Ovest della piazzola sarà necessario prevedere una conformazione in rilevato (altezza media di circa 2,50 m sul p.c. nel punto più alto), al fine di raccordare il piano di progetto con la quota naturale del terreno.

La richiesta conformazione del terreno determinerà lo scavo di circa 5.000 m³ di materiale, al netto dello scavo delle strutture di fondazione dell'aerogeneratore (pari a circa 930 m³) ed il posizionamento in rilevato di 1.000 m³ di materiale oltre a quello impiegato per il rinterro della fondazione.

Per detta piazzola è anche previsto il ripristino dello stato ante quo della parte Est per una fascia di circa 15 metri riutilizzando materiale proveniente dallo scavo ed opportunamente selezionato per una quantità di circa 2.600 mc.

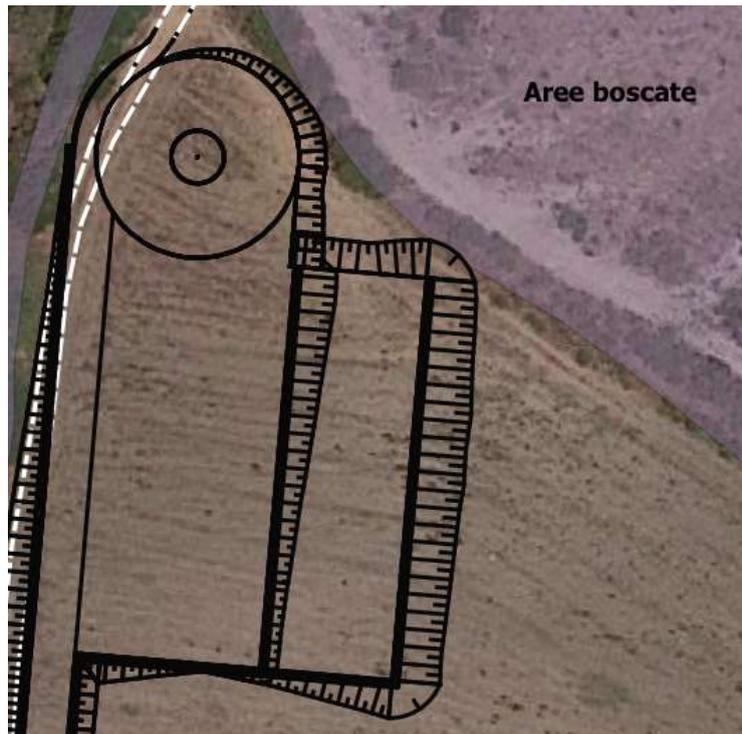


Planimetria piazzola in fase di esecuzione dei lavori



Planimetria piazzola in fase di esercizio

Inoltre, poiché la piazzola in questione ricade in prossimità di aree definite “boscate”, onde evitare di interferire con le citate aree, è stato previsto il montaggio just in time delle pale degli aerogeneratori. Per consentire detto tipo di montaggio si è proceduto ad individuare un’area nelle vicinanze destinata allo stoccaggio temporaneo delle pale.



Tale area ricade in prossimità della progressiva 0+610 circa dell’asse denominato “Asse-3”.



Piazzola SM02: Tale piazzola avrà una superficie di circa 3.000 metri quadrati e sarà realizzata nella zona colmare di un rilevato collinare, con quota di imposta media pari a 177,50 metri s.l.m., richiedendo un approfondimento massimo, lungo il lato Sud, di circa 2,00 metri rispetto all'attuale quota del terreno. Lungo i rimanenti 3 lati sarà necessario prevedere una conformazione in rilevato (altezza massima di circa 3,60 m sul p.c. nel punto più alto), al fine di raccordare il piano di progetto con la quota naturale del terreno.



L'accesso avverrà dall'Asse-3, sopradescritto, tramite un piccolo tratto (Lunghezza 65,00 metri circa) di viabilità di nuova realizzazione.

La richiesta conformazione del terreno (sistema piazzola + piccolo tratto in accesso) determinerà lo scavo di circa 3.000 m³ di materiale, al netto dello scavo delle strutture di fondazione dell'aerogeneratore (pari a circa 1.250 m³) ed il posizionamento in rilevato di 2.350 m³ di materiale oltre a quello impiegato per il rinterro della fondazione.

Piazzola SM03: Tale piazzola avrà una superficie di circa 2.800 metri quadrati e sarà realizzata in parte in scavo (in particolare lungo la parte Nord), con quota di imposta media pari a 136,10 metri s.l.m., richiedendo un approfondimento massimo di circa 6,20 metri rispetto all'attuale quota del terreno. Lungo i rimanenti 3 lati sarà necessario prevedere una conformazione in rilevato (altezza massima di circa 6,70 m sul p.c. nel punto più alto), al fine di raccordare il piano di progetto con la quota naturale del terreno.

L'accesso avverrà dall'Asse-2_AD, sopradescritto, tramite un piccolo tratto (Lunghezza 60,00 metri circa) di viabilità di nuova realizzazione.



La richiesta conformazione del terreno (sistema piazzola + piccolo tratto in accesso) determinerà lo scavo di circa 8.400 m³ di materiale, al netto dello scavo delle strutture di fondazione dell'aerogeneratore (pari a circa 1.250 m³) ed il posizionamento in rilevato di 3.300 m³ di materiale oltre a quello impiegato per il rinterro della fondazione.

Al fine di aumentare la sicurezza in termini di verifica di stabilità del pendio è stata inserita una paratia lungo il lato sud ovest della piazzola.

Piazzola SM04: Tale piazzola avrà una superficie di circa 2.900 metri quadrati e sarà realizzata in parte in scavo, con quota di imposta media pari a 362,80 metri s.l.m., richiedendo un approfondimento massimo di circa 6,70 metri rispetto all'attuale quota del terreno in prossimità dell'angolo Nord-Est. Lungo i lati Sud e Ovest e per parte del lato Nord della piazzola sarà necessario prevedere una conformazione in rilevato al fine di raccordare il piano di progetto con la quota naturale del terreno.

L'accesso avverrà dall'Asse-5_AD, sopradescritto, tramite un piccolo tratto (Lunghezza 50,00 metri circa) di viabilità di nuova realizzazione.

La richiesta conformazione del terreno (sistema piazzola + piccolo tratto in accesso) determinerà lo scavo di circa 8.000 m³ di materiale, al netto dello scavo delle strutture di fondazione dell'aerogeneratore (pari a circa 1.000 m³) ed il posizionamento in rilevato di 2.800 m³ di materiale oltre a quello impiegato per il rinterro della fondazione.



Al fine di aumentare la sicurezza in termini di verifica di stabilità del pendio è stata inserita una paratia lungo il lato nord ovest della piazzola.

Piazzola SM05: Tale piazzola avrà una superficie di circa 63X48 metri e sarà realizzata in parte in scavo, con quota di imposta media pari a 301,30 metri s.l.m., richiedendo un approfondimento massimo di circa 3,00 metri rispetto all'attuale quota del terreno lungo il lato Nord. Lungo i rimanenti lati della piazzola sarà necessario prevedere, per lo più, una conformazione in rilevato (altezza massima di circa 4,50 m sul p.c.), al fine di raccordare il piano di progetto con la quota naturale del terreno.

L'accesso avverrà dall'Asse-5_AD, sopradescritto, tramite un piccolo tratto (Lunghezza 55,00 metri circa) di viabilità di nuova realizzazione.

La richiesta conformazione del terreno (sistema piazzola + piccolo tratto in accesso) determinerà lo scavo di circa 5.000 m³ di materiale, al netto dello scavo delle strutture di fondazione dell'aerogeneratore (pari a

circa 1.250 m³) ed il posizionamento in rilevato di 400 m³ di materiale oltre a quello impiegato per il rinterro della fondazione.

Per questa piazzola è anche previsto il ripristino dello stato ante quo della parte Nord per una fascia di circa 15 metri riutilizzando materiale proveniente dallo scavo ed opportunamente selezionato per una quantità di circa 850 mc.



Planimetria piazzola in fase di esecuzione dei lavori



Planimetria piazzola in fase di esercizio

Al fine di ottenere la verifica della stabilità del pendio è prevista la realizzazione di una paratia di contenimento lungo la scarpata ad est della piazzola.

Piazzola SM06: Tale piazzola avrà una superficie di circa 2.900 metri quadrati e sarà realizzata in parte in scavo (parte nord), con quota di imposta media pari a 285,50 metri s.l.m., richiedendo un approfondimento massimo di circa 2,75 metri rispetto all'attuale quota del terreno lungo il lato a Nord. Lungo i lati Est e Sud della piazzola sarà necessario prevedere una conformazione in rilevato (altezza massima di circa 2,75 m sul p.c. nel punto più alto), al fine di raccordare il piano di progetto con la quota naturale del terreno.

L'accesso avverrà dall'Asse-5_AD, sopradescritto, tramite un piccolo tratto (Lunghezza 50,00 metri circa) di viabilità di nuova realizzazione.

La richiesta conformazione del terreno (sistema piazzola + piccolo tratto in accesso) determinerà lo scavo di circa 3.300 m³ di materiale, al netto dello scavo delle strutture di fondazione dell'aerogeneratore (pari a circa 720 m³) ed il posizionamento in rilevato di 1.760 m³ di materiale oltre a quello impiegato per il rinterro della fondazione.



Piazzola SM07: Tale piazzola avrà una superficie di circa 2.800 metri quadrati e sarà realizzata su una zona di displuvio, prevedendosi scavi per la parte centrale e rilevati sul perimetro. La quota di imposta media sarà pari a 211,30 metri s.l.m., richiedendo un approfondimento lungo l'asse centrale di circa 1,60 metri rispetto all'attuale quota del terreno. Lungo i lati della piazzola sarà necessario prevedere una conformazione in rilevato (altezza massima di circa 4,30 m sul p.c. nel punto più alto), al fine di raccordare il piano di progetto con la quota naturale del terreno.

L'accesso avverrà dall'Asse-5_AD, sopradescritto, tramite un piccolo tratto (Lunghezza 55,00 metri circa) di viabilità di nuova realizzazione.

La richiesta conformazione del terreno (sistema piazzola + piccolo tratto in accesso) determinerà lo scavo di circa 2.000 m³ di materiale, al netto dello scavo delle strutture di fondazione dell'aerogeneratore (pari a

circa 1.230 m³) ed il posizionamento in rilevato di 2.900 m³ di materiale oltre a quello impiegato per il rinterro della fondazione.



Piazzola SM08: Tale piazzola avrà una superficie di circa 2.800 metri quadrati e sarà realizzata in parte in scavo, con quota di imposta media pari a 150,75 metri s.l.m., richiedendo un approfondimento massimo di circa 2,40 metri rispetto all'attuale quota del terreno lungo la parte centrale. Lungo i lati della piazzola sarà necessario prevedere una conformazione, per lo più, in rilevato (altezza massima di circa 5,00 m sul p.c. nel punto più alto), al fine di raccordare il piano di progetto con la quota naturale del terreno.

L'accesso avverrà dall'Asse-5_AD, sopradescritto, tramite un piccolo tratto (Lunghezza 70,00 metri circa) di viabilità di nuova realizzazione.

La richiesta conformazione del terreno (sistema piazzola + piccolo tratto in accesso) determinerà lo scavo di circa 3.760 m³ di materiale, al

netto dello scavo delle strutture di fondazione dell'aerogeneratore (pari a circa 500 m³) ed il posizionamento in rilevato di 2.100 m³ di materiale oltre a quello impiegato per il rinterro della fondazione.

Piazzola SM09: Tale piazzola avrà una superficie di circa 3.000 metri quadrati e sarà realizzata in parte in scavo, con quota di imposta media pari a 168,00 metri s.l.m., richiedendo un approfondimento lungo i lati Sud, Ovest e Nord con massimo di circa 2,20 metri rispetto all'attuale quota del terreno in corrispondenza del vertice Ovest.

Lungo la parte Est della piazzola sarà necessario prevedere una conformazione in rilevato (altezza massima di circa 5,30 m sul p.c. nel punto più alto), al fine di raccordare il piano di progetto con la quota naturale del terreno.



L'accesso avverrà direttamente da strada comunale tramite un piccolo tratto (Lunghezza 50,00 metri circa) di viabilità di nuova realizzazione.

La richiesta conformazione del terreno (sistema piazzola + piccolo tratto in accesso) determinerà lo scavo di circa 1.760 m³ di materiale, al netto dello scavo delle strutture di fondazione dell'aerogeneratore (pari a circa 1.000 m³) ed il posizionamento in rilevato di 2.000 m³ di materiale oltre a quello impiegato per il rinterro della fondazione.

Al fine di ottenere la verifica della stabilità del pendio è prevista la realizzazione di una paratia di contenimento lungo la scarpata ad nord della piazzola.

Piazzola SM10: Tale piazzola avrà una superficie di circa 3.000 metri quadrati e sarà realizzata in parte in scavo, con quota di imposta media pari a 125,80 metri s.l.m., richiedendo un approfondimento massimo di circa 6,20 metri rispetto all'attuale quota del terreno nello spigolo Nord-Ovest. Lungo i lati Est e Sud della piazzola sarà necessario prevedere una conformazione in rilevato (altezza massima di circa 2,80 m sul p.c. nel punto più alto), al fine di raccordare il piano di progetto con la quota naturale del terreno.

L'accesso avverrà dall'Asse-9, sopradescritto, tramite un piccolo tratto (Lunghezza 60,00 metri circa) di viabilità di nuova realizzazione.

La richiesta conformazione del terreno (sistema piazzola + piccolo tratto in accesso) determinerà lo scavo di circa 6.000 m³ di materiale, al netto dello scavo delle strutture di fondazione dell'aerogeneratore (pari a circa 1.200 m³) ed il posizionamento in rilevato di 1.000 m³ di materiale oltre a quello impiegato per il rinterro della fondazione.

Per questa piazzola è anche previsto il ripristino dello stato ante quo della parte Ovest per una fascia di circa 15 metri riutilizzando materiale proveniente dallo scavo ed opportunamente selezionato per una quantità di circa 2700 mc.



Planimetria piazzola in fase di esecuzione dei lavori



Planimetria piazzola in fase di esercizio

Piazzola SM11: Tale piazzola avrà una superficie di circa 2.800 metri quadrati e sarà realizzata in parte in scavo, con quota di imposta media pari a 110,00 metri s.l.m., richiedendo un approfondimento massimo di circa 2,50 metri rispetto all'attuale quota del terreno lungo il lato a Ovest. Lungo i rimanenti lati della piazzola sarà necessario prevedere una conformazione

in rilevato (altezza massima di circa 7,00 m sul p.c. nel punto più alto), al fine di raccordare il piano di progetto con la quota naturale del terreno.

L'accesso avverrà dall'Asse-9, sopradescritto, tramite un piccolo tratto (Lunghezza 50,00 metri circa) di viabilità di nuova realizzazione.

La richiesta conformazione del terreno (sistema piazzola + piccolo tratto in accesso) determinerà lo scavo di circa 3.300 m³ di materiale, al netto dello scavo delle strutture di fondazione dell'aerogeneratore (pari a circa 1.250 m³) ed il posizionamento in rilevato di 3.370 m³ di materiale oltre a quello impiegato per il rinterro della fondazione.



Piazzola SM12: Tale piazzola avrà una superficie di circa 1.800 metri quadrati e sarà realizzata in parte in scavo, con quota di imposta media pari a 403,50 metri s.l.m., richiedendo un approfondimento massimo di circa 12,90 metri rispetto all'attuale quota del terreno.

Per tale piazzola, data la particolare conformità del terreno, è previsto il montaggio just in time di alcuni componenti l'aerogeneratore che verranno temporaneamente stoccati in aree limitrofe (piazzola SM04)

L'accesso avverrà dall'Asse-5_AD, sopradescritto, tramite un piccolo tratto di viabilità di nuova realizzazione.

La richiesta conformazione del terreno (sistema piazzola + piccolo tratto in accesso) determinerà lo scavo di circa 7.360 m³ di materiale, al netto dello scavo delle strutture di fondazione dell'aerogeneratore (pari a circa 1.250 m³) ed il posizionamento in rilevato di 4.500 m³ di materiale oltre a quello impiegato per il rinterro della fondazione.



Al fine di consentire la verifica di stabilità del pendio viene prevista la realizzazione di una paratia lungo il lato sud della piazzola.

Piazzola SM13: Tale piazzola avrà una superficie di circa 2.800 metri quadrati e sarà realizzata in parte in scavo, con quota di imposta media pari a 154,50 metri s.l.m., richiedendo un approfondimento massimo di circa 6,40 metri rispetto all'attuale quota del terreno lungo il lato a Ovest. Lungo i rimanenti lati della piazzola sarà necessario prevedere una conformazione in rilevato (altezza massima di circa 6,80 m sul p.c. nel punto più alto), al fine di raccordare il piano di progetto con la quota naturale del terreno.

La richiesta conformazione del terreno determinerà lo scavo di circa 4.700 m³ di materiale, al netto dello scavo delle strutture di fondazione dell'aerogeneratore (pari a circa 1.200 m³) ed il posizionamento in rilevato di 3.900 m³ di materiale oltre a quello impiegato per il rinterro della fondazione.



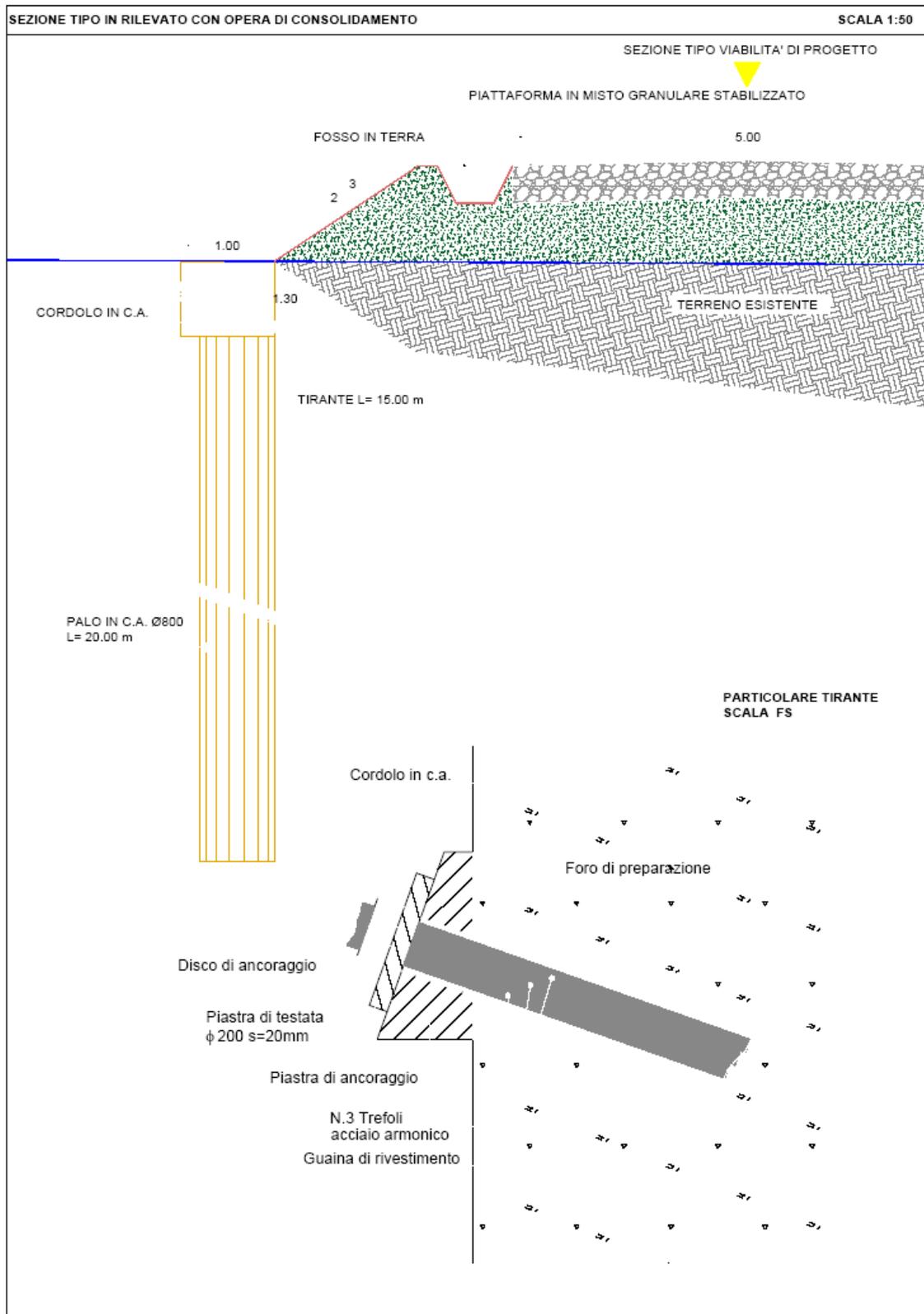
Piazzola SM14: Tale piazzola avrà una superficie di circa 2.900 metri quadrati e sarà realizzata in parte in scavo, con quota di imposta media pari a 153,50 metri s.l.m., richiedendo un approfondimento massimo di circa 4,40 metri rispetto all'attuale quota del terreno lungo il lato a Ovest. Lungo il lato Est della piazzola sarà necessario prevedere una conformazione in rilevato (altezza massima di circa 10,00 m sul p.c. nel punto più alto), al fine di raccordare il piano di progetto con la quota naturale del terreno.



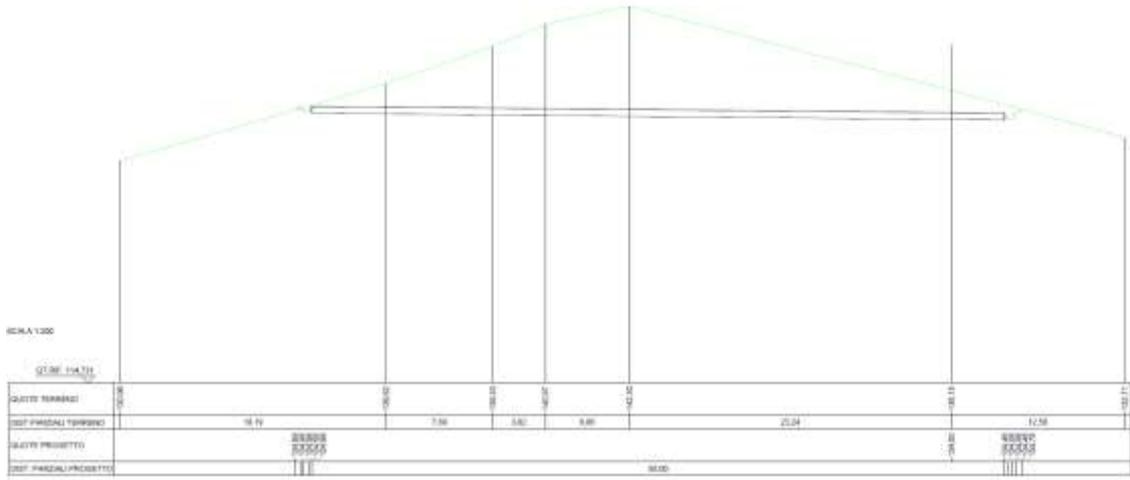
Per tale piazzola è prevista anche la realizzazione di un breve rilevato (lunghezza di circa 33,00 metri e larghezza di circa 4,00 metri) utile al posizionamento a terra della gru tralicciata prima del tiro in alto.

L'accesso avverrà dall'Asse-12_AD, sopradescritto, tramite un piccolo tratto (Lunghezza 52,00 metri circa) di viabilità di nuova realizzazione.

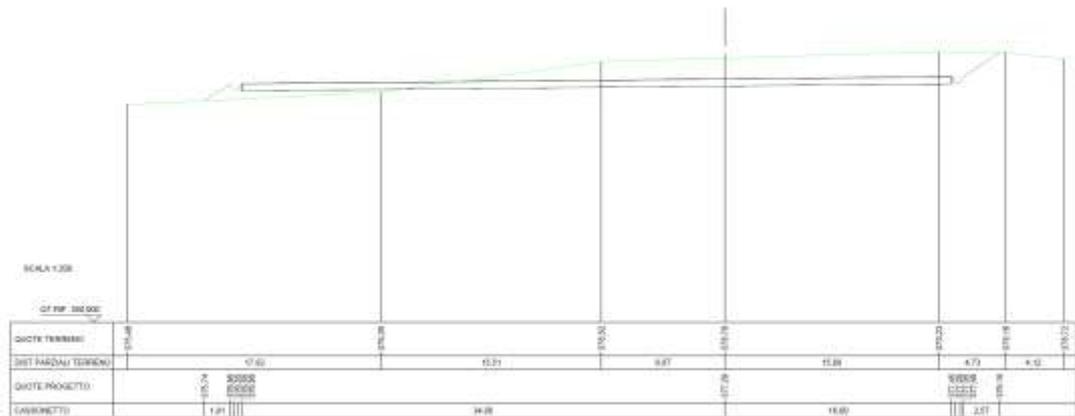
La richiesta conformazione del terreno (sistema piazzola + piccolo tratto in accesso) determinerà lo scavo di circa 5.000 m³ di materiale, al netto dello scavo delle strutture di fondazione dell'aerogeneratore (pari a circa 1.200 m³) ed il posizionamento in rilevato di 7.700 m³ di materiale oltre a quello impiegato per il rinterro della fondazione.



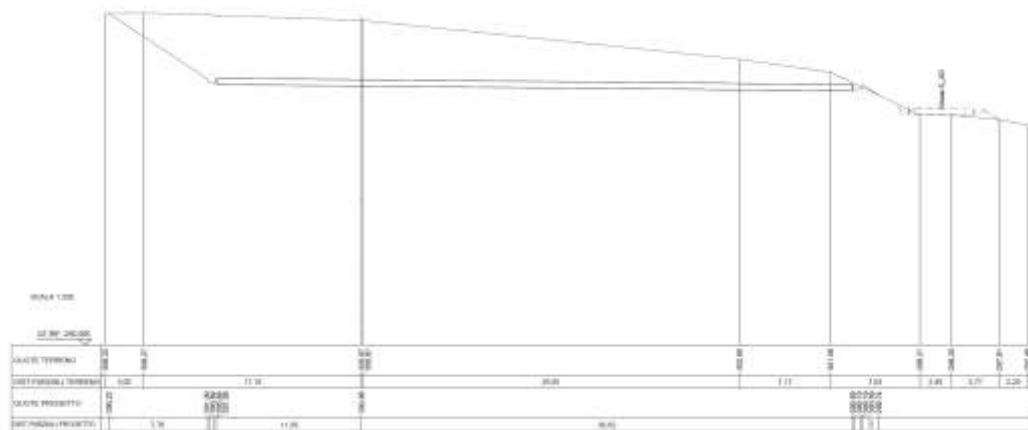
Aerogeneratore SM3 – Sezione 5



Aerogeneratore SM4 – Sezione



Aerogeneratore SM5 – Sezione 7



2.6 FONDAZIONI

Lo schema “tipo” della struttura principale di fondazione per la torre di sostegno prevede la realizzazione in opera di un plinto isolato in conglomerato cementizio armato a sezione circolare delle seguenti dimensioni indicative: spessore di 2,50 metri, diametro 23 metri, 28 pali di diametro 1,20 metri e profondità di 20 metri.

Costruttivamente la struttura consta di una platea e di un tronco cilindrico (colletto), sovrapposto alla zona centrale della platea inferiore.

La platea è impostata a quota variabile rispetto al piano della piazzola ed è concepita per garantire la stabilità della torre dell'aerogeneratore e per ripartire in modo adeguato le pressioni di contatto sul terreno di imposta.

Il plinto verrà realizzato, previo scavo del terreno, su uno strato di sottofondazione in cls magro dello spessore indicativo di 0,10÷0,15 m.

Il plinto deve essere rinterrato sino alla quota del bordo esterno del colletto con materiale di rinterro adeguatamente compattato in modo che raggiunga un peso specifico non inferiore a 18 kN/m³.

In particolare, laddove i riscontri acquisiti dalla prevista campagna di indagini geognostiche e geotecniche di dettaglio dovessero suggerire l'opportunità di prevedere fondazioni su pali, lo schema indicativo prevede la realizzazione di una fondazione di diametro 23 metri, altezza soletta 3,0 metri poggiante su 28 pali trivellati del diametro di 1.000 mm e lunghezza 20 m, collegati al plinto di fondazione attraverso opportune armature di ancoraggio.

Al termine delle lavorazioni la platea di fondazione risulterà totalmente interrata mentre resterà parzialmente visibile il colletto in cls che racchiude la flangia di base in acciaio al quale andrà ancorato il primo concio della torre.

2.7 AREA CANTIERE DI BASE ED AREA DI TRASBORDO

Per quanto riguarda le aree destinate alla logistica di cantiere, in considerazione della configurazione planimetrica dell'impianto in progetto e delle significative distanze che intercorrono tra le postazioni eoliche non si ritiene indispensabile, da un punto di vista logistico, l'individuazione di due aree da adibire a cantiere di base.

A tal proposito, al fine di assicurare adeguati spazi per lo stoccaggio dei materiali da costruzione, si ritiene che potranno essere utilmente sfruttate le superfici delle piazzole di montaggio degli aerogeneratori.

Sono state individuate due aree pianeggianti individuata come aree logistica:

- ✓ La prima (Area 1) situato in zona più valliva (identificato al foglio 5 del Comune di Sellia Marina, part. 805-997) ha una superficie di circa 910 m², al netto della superficie provvisoria di stoccaggio delle pale e dei materiali di cantiere (6.831 m² circa).;



Ubicazione area di cantiere (Area 1)

- ✓ La seconda (Area 2), situata più a monte, (identificata al foglio 2 del Comune di Sellia Marina part. 18) ha una superficie di circa 910 m² al netto della superficie provvisoria di stoccaggio delle pale e dei materiali di cantiere (14.300 m² circa).



Ubicazione area di cantiere (Area 2)

In tali aree, da recintarsi opportunamente con rete metallica, troveranno posto i baraccamenti di cantiere, adeguati stalli sorvegliati per il ricovero dei mezzi d'opera nonché appropriati spazi per lo stoccaggio temporaneo della componentistica degli aerogeneratori prima del definitivo trasporto a bordo macchina.

La preparazione dell'area di cantiere prevede l'asportazione preliminare del suolo vegetale che sarà opportunamente accantonato al fine di consentirne il reimpiego nell'ambito delle operazioni di recupero ambientale.

La sistemazione del terreno non prevede apprezzabili movimenti di terra, trattandosi di un'area subpianeggiante.

Al termine dei lavori tutte le aree di lavorazione saranno oggetto di interventi di ripristino ambientale finalizzati alla restituzione dei terreni al loro originario uso.

Per quanto riguarda il cantiere delle linee elettriche MT, in considerazione del loro sviluppo lineare, le terre e rocce da scavo saranno provvisoriamente collocate ai bordi dello scavo in attesa del loro reimpiego per ripristini morfologici.

Le recinzioni di cantiere non saranno fisse, ma verranno spostate secondo necessità con il procedere dei lavori.

Dalle indagini di carattere ambientale eseguite si può dire che la scelta delle due aree di cantiere appare ottimale in quanto:

- ⇒ sono stabili e non presentano elementi geomorfologici in evoluzione;
- ⇒ non modificano il naturale deflusso delle acque sotterranee e superficiali;
- ⇒ non sono ubicate in aree con vincoli di alcun tipo;
- ⇒ non sono presenti essenze arboree ed arbustive di pregio;
- ⇒ verranno ripristinate nello stato ex ante a fine lavori.

2.8 LA FASE DI COSTRUZIONE

Con l'avvio del cantiere si procederà dapprima con l'apertura della viabilità di cantiere ed alla costituzione delle piazzole per le postazioni di macchina.

L'adeguamento dei passaggi agricoli e della viabilità minore produrrà le condizioni per l'effettiva esecuzione delle operazioni in condizioni di sicurezza.

Le piazzole sono state posizionate cercando di ottenere il migliore compromesso tra l'esigenza degli spazi occorrenti per l'installazione delle macchine e la ricerca della minimizzazione dei movimenti terra, che soddisfa entrambi gli obiettivi di minimo impatto ambientale e di riduzione dei costi.

Lo scavo delle fondazioni degli aerogeneratori, che interesseranno strati profondi di terreno darà luogo alla generazione di materiale di risulta che sarà utilizzato in loco per la formazione di rilevati o modellazioni del terreno.

Il getto delle fondazioni in calcestruzzo armato è l'attività di maggiore impatto durante l'intera fase di costruzione, poiché, a causa dei tempi obbligati per eseguire getti senza riprese, ingenera punte di aumento di traffico di betoniere durante la fase di getto.

Eseguite le fondazioni e dopo la maturazione del conglomerato di cemento si procederà all'installazione degli aerogeneratori ed al completamento dei lavori elettrici.

La fase di installazione degli aerogeneratori prende avvio con il trasporto sul sito dei pezzi da assemblare: la torre, la navicella, il generatore e le tre pale.

Il trasporto verrà effettuato in stretto coordinamento con la sequenza di montaggio delle singole macchine. Le operazioni saranno effettuate da un'autogru di piccola portata come supporto e da una di grande portata, per le operazioni impegnative in quota.

La costruzione del cavidotto comporta un impatto minimo per via della scelta del tracciato (prevalentemente in fregio alla viabilità già realizzata), per il tipo di mezzo impiegato (un escavatore con benna stretta) e per la minima (quasi nulla) quantità di terreno in esubero, potendo essere in gran parte riutilizzato per il rinterro dello scavo a posa dei cavi avvenuta.

Si passerà, quindi, al completamento definitivo della viabilità e delle piazzole di servizio.

Il collegamento alla rete e le necessarie operazioni di collaudo precedono immediatamente la messa in esercizio commerciale dell'impianto.

2.9 LA FASE DI DISMISSIONE E RIPRISTINO

Terminata la vita utile dell'impianto eolico si procederà al recupero dell'area interessata.

La dismissione dell'impianto è operazione semplice e può consentire un ripristino dei luoghi praticamente alle condizioni ante-opera.

Gli aerogeneratori sono facilmente rimovibili senza necessità di alcun intervento strutturale e dimensionale sulle aree a disposizione; le linee elettriche, comunque smantellabili, sono tutte interrato.

Questa fase pertanto comprende lo smantellamento ed il prelievo degli aerogeneratori dalla zona ed il recupero dei tracciati di accesso, i quali potranno essere riconvertiti così da apportare qualche beneficio alla popolazione locale, avendo sempre cura alla integrazione nel contesto paesaggistico.

Inevitabilmente permarranno nella zona altre installazioni costruttive, come le fondazioni degli aerogeneratori e l'edificio della cabina di trasformazione, il quale verrà riconvertito ad un uso coerente al proprio contesto naturale e sociale.

Si evidenzia che l'esercizio dell'impianto non avrà prodotto alcuna scoria o rifiuto da smaltire.

3. PRESUPPOSTI NORMATIVI ALL'INDIVIDUAZIONE DELLE AREE NON IDONEE DA UN PUNTO DI VISTA PAESAGGISTICO

Il presupposto normativo per la definizione delle aree non idonee all'installazione di impianti a fonte rinnovabile da parte delle Regioni, risiede nelle "*Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*", pubblicate il 18 Settembre 2010 sulla Gazzetta Ufficiale n. 219 con Decreto del 10 Settembre 2010.

Il testo di tali Linee Guida è stato predisposto dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell'Ambiente e il Ministero per i Beni e le Attività Culturali per poi essere approvati entrambi dalla Conferenza Stato-Regioni-Enti Locali dell'8 Luglio 2010.

Il loro obiettivo è definire modalità e criteri unitari a livello nazionale per assicurare uno sviluppo ordinato sul territorio delle infrastrutture energetiche alimentate da FER.

Le Regioni e gli Enti Locali, a cui oggi è affidata l'istruttoria di autorizzazione, devono recepire le Linee Guida adeguando le rispettive discipline entro i 90 giorni successivi alla pubblicazione del testo sulla Gazzetta Ufficiale.

I contenuti delle Linee Guida possono essere articolati in sette punti principali:

- sono dettate regole per la trasparenza amministrativa dell'iter di autorizzazione e sono declinati i principi di pari condizioni e trasparenza nell'accesso al mercato dell'energia;
- sono individuate modalità per il monitoraggio delle realizzazioni e

l'informazione ai cittadini;

- viene regolamentata l'autorizzazione delle infrastrutture connesse e, in particolare, delle reti elettriche;
- sono individuate, fonte per fonte, le tipologie di impianto e le modalità di installazione che consentono l'accesso alle procedure semplificate (denuncia di inizio attività e attività edilizia libera);
- sono individuati i contenuti delle istanze, le modalità di avvio e svolgimento del procedimento unico di autorizzazione;
- sono predeterminati i criteri e le modalità di inserimento degli impianti nel paesaggio e sul territorio, con particolare riguardo agli impianti eolici (per cui è stato sviluppato un allegato *ad hoc*);
- sono dettate modalità per coniugare esigenze di sviluppo del settore e tutela del territorio: eventuali limitazioni e divieti in atti di tipo programmatico o pianificatorio per l'installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili possono essere individuate dalle sole Regioni e Province autonome esclusivamente nell'ambito dei provvedimenti con cui esse fissano gli strumenti e le modalità per il raggiungimento degli obiettivi europei in materia di sviluppo delle fonti rinnovabili.

L'Articolo 17 “*Aree non idonee*” della Parte IV delle Linee Guida al primo comma così testualmente recita:

17.1. Al fine di accelerare l'iter di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, in attuazione delle disposizioni delle presenti linee guida, le Regioni e le Province autonome possono procedere alla indicazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti secondo le modalità di cui

al presente punto e sulla base dei criteri di cui all'allegato 3.

L'individuazione della non idoneità dell'area è operata dalle Regioni attraverso un'apposita istruttoria avente ad oggetto la ricognizione delle disposizioni volte alla tutela dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale che identificano obiettivi di protezione non compatibili con l'insediamento, in determinate aree, di specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti, i quali determinerebbero, pertanto, una elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni, in sede di autorizzazione.

Gli esiti dell'istruttoria, da richiamare nell'atto di cui al punto 17.2, dovranno contenere, in relazione a ciascuna area individuata come non idonea in relazione a specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti, la descrizione delle incompatibilità riscontrate con gli obiettivi di protezione individuati nelle disposizioni esaminate.

I criteri per l'individuazione di dette aree sono riportati nell'allegato 3 alle Linee Guida che per quanto attiene alla presente relazione così recita:

- a) l'individuazione delle aree non idonee deve essere basata esclusivamente su criteri tecnici oggettivi legati ad aspetti di tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio artistico-culturale, connessi alle caratteristiche intrinseche del territorio e del sito;*
- b) l'individuazione delle aree e dei siti non idonei deve essere differenziata con specifico riguardo alle diverse fonti rinnovabili e alle diverse taglie di impianto;*
- c)*
- d) l'individuazione delle aree e dei siti non idonei non può riguar-*

- dare porzioni significative del territorio o zone genericamente soggette a tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, né tradursi nell'identificazione di fasce di rispetto di dimensioni non giustificate da specifiche e motivate esigenze di tutela. La tutela di tali interessi è infatti salvaguardata dalle norme statali e regionali in vigore ed affidate nei casi previsti, alle amministrazioni centrali e periferiche, alle Regioni, agli enti locali ed alle autonomie funzionali all'uopo preposte, che sono tenute a garantirla all'interno del procedimento unico e della procedura di Valutazione dell'Impatto Ambientale, nei casi previsti. **L'individuazione delle aree e dei siti non idonei non deve, dunque, configurarsi come divieto preliminare, ma come atto di accelerazione e semplificazione dell'iter di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio, anche in termini di opportunità localizzative offerte dalle specifiche caratteristiche e vocazioni del territorio;***
- e) nell'individuazione delle aree e dei siti non idonei le Regioni potranno tenere conto sia di elevate concentrazioni di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella medesima area vasta prescelta per la localizzazione, sia delle interazioni con altri progetti, piani e programmi posti in essere o in progetto nell'ambito della medesima area;*
- f) in riferimento agli impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, le Regioni, con le modalità di cui al paragrafo 17, possono procedere ad indicare come aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti*

le aree particolarmente sensibili e/o vulnerabili alle trasformazioni territoriali o del paesaggio, ricadenti all'interno di quelle di seguito elencate, in coerenza con gli strumenti di tutela e gestione previsti dalle normative vigenti e tenendo conto delle potenzialità di sviluppo delle diverse tipologie di impianti:

- g) i siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO, le aree ed i beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte Seconda del d.lgs 42 del 2004, nonché gli immobili e le aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 dello stesso decreto legislativo;*
- h) zone all'interno di coni visuali la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattività turistica;*
- i) zone situate in prossimità di parchi archeologici e nelle aree contermini ad emergenze di particolare interesse culturale, storico e/o religioso;*
- j) le aree naturali protette ai diversi livelli (nazionale, regionale, locale) istituite ai sensi della Legge 394/91 ed inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette, con particolare riferimento alle aree di riserva integrale e di riserva generale orientata di cui all'articolo 12, comma 2, lettere a) e b) della legge 394/91 ed equivalenti a livello regionale;*
- k) le zone umide di importanza internazionale designate ai sensi della Convenzione di Ramsar;*
- l) le aree incluse nella Rete Natura 2000 designate in base alla*

*Direttiva 92/43/CEE (Siti di Importanza Comunitaria) ed alla
Direttiva 79/409/CEE (Zone di Protezione Speciale);*

m);

n);

o);

*p) zone individuate ai sensi dell'art. 142 del d.lgs. 42 del 2004
valutando la sussistenza di particolari caratteristiche che le
rendano incompatibili con la realizzazione degli impianti.*

**Il progetto di cui alla presente relazione per quanto esposto nei
capitoli seguenti, rispetta perfettamente i limiti e le condizioni individuate
dalle "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti
rinnovabili", pubblicate il 18 Settembre 2010 sulla Gazzetta Ufficiale n.
219 con Decreto del 10 Settembre 2010 ed è coerente con le stesse.**

3.1 DELIBERA DI GIUNTA REGIONALE N. 55 DEL 30/01/2006

La delibera così testualmente recita:

*Il quadro programmatico e normativo di settore vigente evidenzia
l'importanza della produzione di energia prodotta da fonti rinnovabili,
come la risorsa eolica, quale strumento per favorire la riduzione
dell'inquinamento, in particolare, per ridurre le emissioni di gas effetto
serra (protocollo di Kyoto) nell'ottica di uno sviluppo sostenibile.*

*Il Piano Energetico Ambientale della Regione Calabria, approvato
con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 315, del 14 febbraio 2005,
indica nella sezione dedicata alla produzione di energia di fonte eolica, la*

necessità di disciplinare la localizzazione parchi eolici da realizzarsi secondo i criteri di massima minimizzazione dell'impatto e con condizione di ripristino dei luoghi a fine ciclo vitale.

L'esigenza di semplificare le procedure, di renderle più trasparenti, e di stabilire un quadro generale di riferimento, ha portato ad individuare le aree che, data l'elevata sensibilità paesistica ed ambientale, non sono ritenute idonee all'installazione degli impianti eolici.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, sono indicate, di seguito,

le aree in cui è fatto divieto la localizzazione di impianti eolici:

- a) Aree comprese tra quelle non idonee come indicato nel Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Calabria (P.A.I.), approvato con delibera del Consiglio Regionale n. 115 del 28 dicembre 2001, pubblicato sul BUR Calabria del 25 marzo 2002;*
- b) Aree che risultano comprese tra quelle di cui alla Legge 365/2000 (decreto Soverato);*
- c) Zone A e B di Parchi Nazionali e Regionali individuate dagli strumenti di pianificazione vigenti, ovvero, nelle more di definizione di tali strumenti, Zona 1 così come indicato nelle leggi istitutive delle stesse aree protette.*
- d) Aree Marine protette.*
- e) Aree afferenti alla ree Natura 2000, come di seguito indicate:*
 - proposte di Siti di Interesse Comunitario (pSIC), comprensive di una fascia di almeno rispetto di Km. 0,5;*
 - siti di importanza nazionale (SIN), comprensive di una fascia di rispetto di almeno Km 0,5;*

- *siti di importanza regionale (SIR), comprensive di una fascia di rispetto di almeno Km 0,5;*
- f) *Zone umide individuate ai sensi della Convenzione internazionale di Ramsar (“Lago dell’Angitola”);*
- g) *Riserve statali o regionali e oasi naturalistiche comprensive di una fascia di rispetto di almeno km. 0,5;*
- h) *Aree Archeologiche e Complessi Monumentali individuate ai sensi dell’art. 101 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (“Codice Urbani”) , comprensive di una fascia di rispetto di almeno km. 0,5;*

Aree di Attenzione nella localizzazione di impianti eolici

In riferimento alla necessità di favorire il corretto inserimento degli impianti eolici sul territorio regionale, è importante effettuare una scelta idonea del sito dove localizzare gli impianti tenendo sempre presenti che, per la loro peculiarità, forniscono carattere al territorio.

A tal proposito, la presente sezione del documento individua le componenti sensibili caratterizzanti alcune aree di particolare interesse presenti sul territorio regionale.

Per tali aree è necessario valutare la sostenibilità ambientale dell’intervento attraverso l’Analisi, da effettuarsi di volta in volta, del contesto territoriale nel quale viene proposto l’inserimento dell’opera.

Le aree di seguito individuate, quindi, rappresentano il punto di partenza per approfondire l’Analisi Territoriale di inserimento del parco eolico che il soggetto proponente effettua, ante operam, riguardo all’opportunità di localizzare l’intervento.

L'Analisi consiste nella disamina del progetto in funzione delle caratteristiche delle aree di attenzione elencate nella presente sezione del documento, nonché secondo gli elementi di seguito indicati:

- 1. Presenza di altri piani/programmi/progetti riguardanti l'area interessata dalla localizzazione dell'impianto;*
- 2. Inquadramento dell'opera nel contesto territoriale a livello di area vasta, con particolare riferimento ai seguenti elementi:*
 - ❖ presenza di altri parchi eolici già autorizzati e/o in corso di autorizzazione;*
 - ❖ presenza di altre strutture produttive;*
 - ❖ presenza di aree marginali, degradate o comunque inutilizzabili per attività agricole o turistiche;*
 - ❖ vocazione di sviluppo del territorio.*

Tale Analisi deve integrarsi con gli studi previsti dalla normativa vigente in tema di procedure di valutazione ambientale (Valutazione di Impatto Ambientale e Valutazione di Incidenza) ed i suoi risultati dovranno essere inseriti nella relazione tecnica da presentare in sede di Conferenza dei Servizi per il rilascio dell'autorizzazione unica.

Le aree oggetto di attenzione per la localizzazione degli impianti eolici sono:

Aree di interesse naturalistico ed ambientale

In tali aree è necessario valutare i potenziali effetti negativi, ivi compresi quelli di natura visiva, legati alla presenza di un impianto sulla biodiversità e, in generale, sui sistemi ecologici, sulla stabilità idrogeologica dei suoli e sul sistema socio-economico legato alla

valorizzazione dei beni ambientali dei luoghi (es., economie legale all'uso del "bene natura").

- a) Zone C e D di Parchi Nazionali e Regionali individuate dagli strumenti di pianificazione vigenti, ovvero, nelle more di definizione di tali strumenti, Zona 2 così come indicato nelle leggi istitutive delle stesse aree protette.*
- b) Zone di Protezione Speciale (ZPS).*
- c) Aree prossime alla rete Natura 2000.*
- d) Ambiti territoriali non compresi in ZPS, come valichi, gole montane, estuari e zone umide interessati dalla migrazione primaverile e autunnale di specie veleggiatrici (come ad esempio aquile, avvoltoi, rapaci di media taglia, cicogne, gru, ecc.) nonché della presenza, nidificazione, svernamento e alimentazione di specie di fauna e delle specie inserite nell'art. 2 della L.N. 157/92, comma b) le cui popolazioni potrebbero essere compromesse dalla localizzazione degli impianti.*
- e) Aree di attenzione indicate nel Piano di Assetto Idrogeologico della regione Calabria (P.A.I.).*
- f) Aree con presenza di alberi ad altro fusto e siti con presenza di specie di flora considerate minacciate secondo i criteri IUCN (Unione Mondiale per la Conservazione della Natura) inserite nella Lista Rossa nazionale e regionale che potrebbero essere compromesse dalla localizzazione degli impianti.*
- g) Aree interessate dalla presenza di Monumenti naturali regionali ai sensi della L.R. 10/2003 per un raggio di Km. 2. L'ampiezza dell'area di attenzione può essere ridotta in relazione alla presenza*

- di rilievi/emergenze che intercettano (oscurandolo) il cono visivo tra l'opera e l'elemento dell'impianto eolico proposto.*
- h) Corsi d'acqua afferenti al reticolo idrografico regionale, ivi comprese le sponde per una fascia di rispetto di 150 ml.*
- i) Corridoio di connessione ecologia della Rete Ecologica Regionale (individuati nell'Esecutivo del Progetto integrato Strategico della Rete Ecologica Regionale – Misura 1.10 – Programma operativo Regionale Calabria 2000-2006, pubblicato sul SS n. 4 al BURC – parti I e II – n. 18 del 1 ottobre 2003, pag. 20413).*
- j) Aree riconducibili a istituende aree protette ai sensi della L.R. n. 10/2003 individuabili sulla base di atti formalmente espressi dalle amministrazioni interessate.*
- k) Aree costiere comprese in una fascia di rispetto di Km. 2 dalla linea di costa verso l'entroterra.*

Aree di interesse agrario

In tali aree è necessario valutare i potenziali effetti negativi, ivi compresi quelli di natura visiva, legati alla presenza di un impianto sul paesaggio rurale, sui sistemi ecologici ad esso connessi e sul sistema socio-economico produttivo legato alla valorizzazione degli sistemi agricoli.

- a) Aree individuate ai sensi del Regolamento Cee n. 2081/92 e s.m.i. per le produzioni di qualità (es. DOC, DOP, IGP, DOCG, IGT, STG).*

- b) *Distretti rurali e agroalimentari di qualità individuati ai sensi della Legge Regionale 13 ottobre 2004, n. 21 pubblicata sul supplemento straordinario n. 2 al BURC – parti I e II – n. 19 del 16 ottobre 2004.*
- c) *Aree colturali di forte dominanza paesistica, caratterizzate da colture prevalenti, uliveti, agrumeti, vigneti che costituiscono una nota fortemente caratterizzante del paesaggio rurale.*
- d) *Aree in un raggio di Km. 1 di insediamenti agricoli, edifici e fabbricati rurali di pregio riconosciuti in base alla Legge 24 dicembre 2003, n. 378 “Disposizioni per la tutela e valorizzazione dell’architettura rurale”.*

Aree di interesse archeologico, storico e architettonico.

In tali aree è necessario valutare i potenziali effetti negativi, ivi compresi quelli di natura visiva, legati alla presenza di un impianto sul sistema socio-economico legato alla valorizzazione dei beni culturali dei luoghi.

- a) *Aree tutelate ai sensi dell’art. 142 del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice Urbani).*
- b) *Beni culturali ai sensi dell’art. 10 del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice Urbani).*
- c) *Aree interessate dalla presenza di luoghi di pellegrinaggio, Monasteri, Abbazie, Cattedrali e Castelli per un raggio di Km. 1. L’ampiezza dell’area di attenzione può essere ridotta in relazione alla presenza di rilievi/emergenze che intercettano (oscurandolo) il cono visivo tra l’opera e l’elemento dell’impianto eolico proposto.*

- d) Ambiti peri-urbani compresi in una fascia di Km. 2 dal centro abitato e/o dalle aree edificabili individuate dai vigenti strumenti Urbanistici.*
- e) Immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs, 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice Urbani).*
- f) Zone sottoposte a tutela ai sensi della Circolare n. 3/1989 dell'Assessorato all'Ambiente e Territorio, pubblicata sul Burc n. 51 del 4 dicembre 1989 in attuazione della Legge 1497/39.*

Il settore Energia procede, dunque, ad esaminare la documentazione e ad effettuare una prima istruttoria tecnica sulla base di criteri qualitativi che rendono idonea la localizzazione e la progettazione dell'impianto, come seguito indicato:

- Ogni aerogeneratore deve rispettare una distanza, con un minimo di 500 metri dalla più vicina unità permanente abitativa, regolarmente censita nel catasto terreni o edilizio urbano;*
- la progettazione deve prevedere studi di mitigazione dell'impatto visivo per indirizzare la scelta sia sul tipo di struttura a sostegno degli aerogeneratori che sulle colorazioni da adottare;*
- la rete idrica interna al parco eolico deve essere realizzata in cavo interrato; tale rete e la linea di collegamento alla rete elettrica dovranno rispettare il valore limite di esposizione al campo magnetico di 0.2. u T.*

Impatto su flora, fauna e territorio

L'impatto degli impianti eolici sulla vegetazione è riconducibile per larga parte al danneggiamento e/o alla eliminazione diretta di specie floristiche.

Una valutazione più accurata deve essere condotta per la fauna, con particolare riferimento all'avifauna. Su di essa, infatti è possibile rilevare, due possibili impatti:

- diretto, dovuto alla collisione degli animali con parti dell'impianto, in particolare il rotore;*
- indiretto, dovuto all'aumento del disturbo antropico con conseguente allontanamento e/o scomparsa degli individui, modificazione di ambienti (aree di riproduzione e di alimentazione), frammentazione degli habitat e delle popolazioni.*

Entrambi gli effetti riguardano un ampio spettro di specie, dai piccoli passeriformi ai grandi veleggiatori (cicogne, rapaci, aironi, etc), ai chiroterri, agli invertebrati, etc.. In molti casi le specie più esposte agli effetti negativi causati dagli impianti eolici, risultano già minacciate da altri fattori derivanti dalle attività dell'uomo.

Alla luce di quanto sopra è opportuno valutare la presenza di:

- aree di nidificazione e di caccia di rapaci o altri uccelli rari che utilizzano pareti rocciose;*
- aree prossime a grotte utilizzate da popolazioni di chiroterri;*
- aree corridoio per l'avifauna migratoria, interessante a flussi costanti di uccelli nei periodi primaverili e autunnali, come valichi, gole montane, estuari e zone umide;*

- *zone boschive e corridoi ecologici di connessione, parchi e aree protette.*

Agli impatti su flora e fauna possono inoltre essere legate conseguenze sugli ecosistemi in termini di riduzione della biodiversità, introduzione di specie alloctone e perdita di habitat di pregio.

Impatto visivo, sul patrimonio naturale, storico, monumentale e paesistico-ambientale

Gli aerogeneratori per la loro configurazione sono visibili in ogni contesto ove vengono inseriti.

L'alterazione visiva di un impianto eolico è dovuto oltre agli aerogeneratori (pali, navicelle, rotori, eliche), alle cabine di trasformazione, alle strade appositamente realizzate e all'elettrodotto di connessione con la RTN.

Nelle aree in cui la pianificazione paesistica non esclude la presenza di impianti eolici è comunque necessario valutare il grado di integrazione dell'impianto nel paesaggio.

In questa ottica occorre:

- *definire il bacino visivo dell'impianto eolico, cioè della porzione di territorio interessato da cui l'impianto è chiaramente visibile;*
- *fare una ricognizione dei centri abitati e delle principali emergenze storiche, architettoniche, archeologiche, naturalistiche e dei punti di vista panoramici esistenti nel territorio interessato.*

Partendo da questi due elementi di analisi, occorre valutare:

- *l'ingombro (schermo, intrusione, sfondo) dei coni visuali dai punti di cui sopra;*
- *l'alterazione del valore panoramico del sito oggetto dell'istallazione.*

Ai fini della valutazione dell'impatto visivo e paesaggistico, lo studio ambientale deve includere anche:

- *una ricognizione su cartografia appropriata di tutti i vincoli esistenti nell'area dell'impianto da intendersi quale superficie interessata dalla costruzione;*
- *dell'impianto stesso per posa aerogeneratori, elettrodotti, trasformatori e ogni altro componente accessorio, nonché la costruzione delle infrastrutture di servizio;*
- *una ricognizione su cartografia appropriata dei centri abitati e delle principali emergenze storiche, architettoniche, archeologiche, naturalistiche e dei punti di vista panoramici esistenti nel territorio interessato;*
- *un'analisi dell'inserimento dell'impianto nel paesaggio, supportata da strumenti atti a consentire la visualizzazione delle più rilevanti emergenze succitate;*
- *un numero adeguato di simulazioni fotografiche effettuate dai punti sensibili (centri cittadini, litorali, strade con flusso veicolare notevole, etc).*

Misure di mitigazione

Si indicano, a seguire, alcune misure di mitigazione e salvaguardia relative a vegetazione, fauna ed ecosistemi, impatto visivo, sul patrimonio naturale, storico, monumentale e paesistico-ambientale:

- *interramento dei cavidotti a bassa, media e alta tensione sino all'immissione alla RTN;*
- *minima distanza (500 m) da unità abitative regolarmente censite e stabilmente abitate;*
- *evitare l'effetto visivo provocato da un'altra densità di aerogeneratori relativo ad un singolo parco eolico o a parchi eolici adiacenti;*
- *utilizzo di soluzioni cromatiche neutre di vernici antiriflettenti;*
- *ove sia necessario le segnalazioni per ragioni di sicurezza del volo a bassa quota, queste siano limitate alle macchine più esposte (per esempio quelle terminali del campo eolico o quelle più in alto), se compatibili con le prioritarie esigenze di sicurezza;*
- *attenzione alla stabilità dei pendii evitando pendenze in cui si possono innescare fenomeni di erosione e/o squilibrio idrogeologico;*
- *minimizzazione delle modifiche dell'habitat in fase di cantiere e di esercizio;*
- *utilizzo dei percorsi di accesso presenti, se tecnicamente possibili, ed adeguamento alle tipologie esistenti dei nuovi percorsi eventualmente necessarie, laddove pienamente integrati con il paesaggio;*

- *contenimento dei tempi di costruzione;*
- *massimo ripristino possibile delle formazioni vegetazionali autoctone eliminate nel corso dei lavori di costruzione e restituzione alla destinazione originaria delle aree di cantiere;*
- *disponibilità del territorio non occupato dalle macchine in fase di esercizio alle attività preesistenti;*
- *dismissione dell'impianto al termine della via utile dello stesso e ripristino del sito in condizioni analoghe allo stato originario (es. interventi di riforestazione).*

Il progetto di cui alla presente relazione, per quanto esposto nei capitoli seguenti, rispetta i limiti e le condizioni individuate dalla delibera di Giunta Regionale n.55/2006.

4. BENI MATERIALI, PATRIMONIO CULTURALE, PAE- SAGGIO

4.1 INQUADRAMENTO STORICO-TERRITORIALE, BENI MATERIALI, PATRIMONIO CULTURALE

Sellia e Sellia Marina

Sellia Marina è un comune calabro in provincia di Catanzaro di 7.692 abitanti, è il quarto comune più popolato della provincia, dopo il capoluogo, Lamezia Terme e Soverato ed è situato al vertice settentrionale di un'area densamente popolata che passa da Catanzaro e arriva fino a Soverato per un totale di circa 150 000 abitanti.

Nel 2018 per la prima volta si aggiudica la Bandiera Blu, autorevole riconoscimento internazionale assegnato dalla FEE che è stato riconfermato successivamente nel 2019 e nel 2020.

È comune autonomo dal 1956, con legge istitutiva n. 1439 del 13 dicembre dello stesso anno. Prima di tale data il suo territorio apparteneva ai comuni di Sellia, Soveria Simeri, Magisano, Albi, Sersale e Cropani.

La popolazione è in costante crescita ed è passata da meno di mille abitanti (sparsi nelle varie contrade) sino ad arrivare agli oltre settemila abitanti di oggi.

Parallelamente diminuisce la popolazione di Sellia, paese da cui ha avuto origine Sellia Marina e dei Comuni di Magisano e di Albi (da cui hanno avuto rispettivamente origine le due principali frazioni di Sellia Marina: Uria e Calabricata).

Sellia Marina si protende sul mare con oltre 10 km di spiaggia e conta diverse frazioni: Calabricata, Uria, Feudo de Seta, Frasso e La Petrizia, Ruggero solo per elencarne alcune note che insistono sul territorio comunale.

Il territorio comunale è posto fra i fiumi Simeri, che nasce dai monti della Sila Piccola e sfocia nel mare Jonio, e il Crocchio, parallelo al Simeri.

Le origini di Sellia Marina sono antichissime e risalgono al 1700, nella contea del "Sinu Schiallatico", quando alcuni nuclei di contadini scesero da Sellia a coltivare i vasti terreni incolti.

Il piccolo casato di Sellia Marina diventò l'avamposto a mare della Baronìa di Sellia.

Successivamente, ritenuta un luogo ideale per svernare della patria Sellia, diviene un agglomerato di ben 13 "rioni", alcuni dei quali intitolati dal nome delle antiche e nobili famiglie.

Sellia è sicuramente uno dei più antichi insediamenti della zona e vanta una storia illustre, che si intreccia con le vicissitudini storiche di Taverna e Catanzaro.

Assai controverse sono, però, le versioni storiche sulle origini del borgo di Sellia, supportate da un'esile documentazione storiografica.

Secondo quanto scrive il Galas nella sua "Cronaca" del XV secolo, Sellia fu fondata, tra il IX e X secolo, da gruppi di profughi provenienti dall'antica città costiera di Trischene, che si rifugiarono sul monte Sellion per sfuggire ai terribili assalti dei Saraceni, visto che la posizione rupestre garantiva una maggiore difesa contro gli attacchi nemici.

Qui diedero vita ad un nuovo centro che chiamarono Asilia, da cui derivò poi il nome Sellia.

La città di Trischene è stata di enorme importanza nella storia calabrese e le sue vicende vengono illustrate, sia nella "Cronaca" del Galas del 1450, sia nella "Chronica Trium Tabernarum", redatta dal canonico catanzarese Ruggero Carbonello, vissuto nel XV secolo.

Trischene (dal greco "Treis Schenè") era una città molto popolata ai tempi della dominazione Bizantina ubicata nel territorio compreso tra Squillace e Crotona, presso la foce dei fiumi Marvotrinchison (l'attuale Simeri) ed Aroca (l'odierno Crocchio).

Il nome Trischene deriva probabilmente dal fatto che era, forse, composta dall'unione di tre centri abitati, in cui si trovavano tre chiese principali.

La città si era ingrandita per una continua aggregazione di genti latine e greche e divenne una ricca e fiorente città, favorita dalla posizione propizia sia ai traffici marittimi che terrestri.

Fu sede vescovile e fu distrutta dai Saraceni durante le loro incursioni lungo le coste calabre.

I suoi abitanti, esposti al pericolo della violenza e della deportazione, non ricostruirono la città nel luogo originario ma fuggirono verso le zone montuose e collinose più sicure, dove edificarono i nuovi centri in luoghi fortificati, lontani dal mare.

I greci si divisero: alcuni gruppi si fermarono nella media valle del Simeri, edificandovi un castello, che aveva una funzione d'avamposto, in quanto sbarrava la via verso i monti; altri andarono verso i boschi di Peseca dove, tra le montagne, costruirono una fortezza chiamata Taverna.

I latini, guidati da Julio Catimero, si stabilirono, invece, in direzione sud-est, sul monte Sellion, dove fondarono Asilia.

Tuttavia, secondo alcuni studi la nascita di Sellia potrebbe essere anteriore, considerati alcuni reperti archeologici rinvenuti nei dintorni del paese.

Questi permettono di avanzare l'ipotesi che Sellia esistesse già molto tempo prima della venuta di questi fuggiaschi e che la sua origine sia, quindi, di gran lunga anteriore al IX-X secolo.

Durante una campagna di scavi archeologici condotta nel 1880 dall'ing. Giuseppe Foderaro, un appassionato di archeologia, fu ritrovata nel burrone Pallara un'ascia di bronzo di fattura greca simile e addirittura anteriore a quella recuperata nella valle del Coscile, dove era ubicata l'antica città di Sibari.

Della suddetta scure, poi trafugata, manca tuttora qualsiasi tipo di documentazione storica. In realtà, secondo una consolidata tradizione popolare mai, però, pienamente documentata, si presume che nel luogo del ritrovamento fosse edificato un piccolo tempio dedicato alla dea Pallade, da cui prese volgarmente nome il burrone, detto, appunto, Pallara.

Simeri Crichi

Caratteristica di Simeri Crichi è quella di essere composto da due distinti agglomerati urbani:

- ❖ Simeri che è il borgo più antico, d'origine medievale: in questa zona sono stati portati alla luce una serie di reperti della prima metà del ferro e del periodo magno greco;
- ❖ Crichi che, invece, fu fondato nella seconda metà del XVIII secolo, da un gruppo di contadini di Sellia.

Per quanto riguarda Simeri i primi feudatari risultano i Falloc e poi i Ruffo. A loro seguirono i Centelles e poi, nel 1482, i d’Aragona d’Ayerbe che, conti dal 1519, mantennero la titolarità fino al 1580.

La baronia passò successivamente attraverso diverse famiglie. Fu di Casa Borgia, poi dei Ravaschieri di Satriano, dei De Fiore (marchesi dal 1715), dei Barretta Gonzaga (con titolo di duchi dal 1749) ed infine, dei De Nobili di Catanzaro, ultimi feudatari.

Danneggiato dal terremoto del 1783, Simeri fu riconosciuto comune con decreto del 4 maggio 1811 e gli furono attribuite le frazioni di Crichi e di Petrizia (quest’ultima gli fu tolta con il riordino amministrativo borbonico del 1816 e attualmente fa parte del comune di Sellia Marina).

Con decreto del 16 settembre 1848 il comune fu riunito e la sede municipale spostata a Crichi.

Soveria Simeri

Il territorio di Soveria Simeri nel 1541 era di proprietà del Duca Ignazio Barretta appartenente al Ducato di Simeri. Alla sua morte i suoi beni rimasero abbandonati per alcuni anni (poiché non aveva eredi), finché divennero possesso dei fattori e dei contadini che erano stati al servizio del Duca.

Pare che il borgo sia stato fondato alla fine del XVI secolo da alcuni componenti delle famiglie Grande e Gareri.

La prima parte del nome, Soveria, ha origine fitonimica e potrebbe derivare da sorbo o dal calabrese suveru, "sughero". La seconda, invece, è stata quasi sicuramente originata dal fiume Simeri.

Ebbe inizialmente il nome di Casal Soveria in ragione di un fitto bosco di sugheri che ne occupava il territorio. Successivamente il centro fu aggregato alla terra di Simeri.

Come casale di Simeri, appartenne ai Borgia fino al 1622.

I primi nuclei abitabili sorsero nel luogo di una chiesa dedicata a S. Nicola che attualmente si trova all'inizio del paese.

Dopo i Borgia, la terra passò ai Ravaschieri principi di Satriano. Francesco, feudatario della casata, la donò alla moglie Agata Pallavicino e ordinò che da quel momento il paese prendesse questo nome (si chiamò, infatti, Pallavicino fino al 1806).

Nel 1664, per decisione del proprio Parlamento, Pallavicino venne aggregato alla terra di Simeri con privilegio di esenzione di alcuni paesi ed il pagamento di duecento ducati.

Sotto il governo di Belcastro, con il titolo di università, fu indicato anche con il nome di Soveria di Catanzaro.

Nel 1811, in seguito al riordino amministrativo, fu messo a capo del circondario comprendente i comuni di Simeri, Sellia e Zagarise.

Nel 1956 parte del suo territorio, compreso lo sbocco a mare, fu assegnato al costituendo comune di Sellia Marina.

Alcuni ritengono che il nome originario di Soveria Simeri fosse quello di Trischene perché comprendeva tre zone: Simeri, Soveria e Crichi.

In seguito ad un forte terremoto alcune parti sprofondarono e tutta la zona rimase divisa in tre tronconi, sui quali sono ubicati i paesi attuali.

Dovrebbe avere una origine remotissima che risale al periodo della Magna Grecia.

Si riscontrano antichi reperti archeologici come il castello, di cui rimangono ancora ruderi e la cattedrale oggi quasi del tutto diroccata e nelle campagne circostanti sono state trovate anche monete ed anfore del periodo greco.

Secondo alcuni racconti, riportati da alcune persone anziane, una galleria congiungeva Soveria con il troncone originario di Simeri.

Notizie desunte da due Cronache, riferiscono, che tre sorelle di Priamo (Aethilla, Astyoche e Medesicaste), scampate alla rovine di Troia, approdarono ad Uria, nei pressi di Sellia Marina ed ivi edificarono tre tabernacoli (Treis Schenè).

Origini lontane, ma certamente greche, comprovate dal ritrovamento di scheletri putrificati ed oggetti e monete con sul dritto due o tre tabernacoli e sul rovescio il Minotauro.

Da qui ha inizio la storia di Trischene, grande e fiorente cittadina collocata tra le attuali Crotone e Squillace. Fu prima sotto le dipendenze della città di Pitagora mentre più avanti, in seguito alla grande espansione romana, per sfuggire alle minacce dei Bruzi e dei Cartaginesi, si pose sotto il protettorato di Roma, fino a divenirne una colonia, senza però mai assurgere al rango di "Municipium".

Alla caduta dell'Impero Romano, le incursioni arabe e saracene, che in tutta la Calabria meridionale spinsero le popolazioni a rifugiarsi nell'entroterra, in accampamenti e piccoli villaggi arroccati sulle montagne, interessarono anche Trischene che fu distrutta nel X secolo.

In seguito a ciò una parte della popolazione fu costretta a rifugiarsi sul monte Panormite (Taverna Vecchia) e l'altra parte scelse il monte Selion (Sellia Superiore) ma nulla ci impedisce di pensare che un nucleo

anche esiguo di persone scelse l'attuale territorio di Soveria dando origine a Casal Suveria.

Catanzaro

La città più importante del comprensorio è ovviamente Catanzaro, capoluogo di provincia nella Calabria, posta a circa 9 km. di distanza in linea d'aria dal Mare Ionio, su di una grande rupe delimitata da due profonde e strette valli del Mosofalo e della Fiumarella, che ne occupano il fondo piatto e deserto.

Sullo scorcio del sec. IX, allo scopo di proteggere i loro deboli domini in Calabria, i Bizantini costruirono un borgo fortificato sul colle che sovrasta il golfo di Squillace, su cui si sviluppò l'odierna Catanzaro.

Conquistata dai Normanni, presidiata ed elevata a sede vescovile, venne costituita a contea e data, insieme con la vicina Rocca, ad Ugo di Falloch.

Suo figlio Mihera, reo di tradimento, ne fu spogliato dal duca Ruggero Borsa nel 1088 e la contea passò a Rodolfo di Loritello.

In possesso di questa casata restò fino a quando Guglielmo I la incamerò nel demanio regio, poiché la contessa vedova di Catanzaro, l'avvenente Clemenza, aveva partecipato alla congiura tramata dal baronaggio siciliano contro Matteo Bonello.

Soltanto nel 1252 Catanzaro venne infeudata a Pietro Ruffo ma nel 1256 Manfredi s'impadronì di Catanzaro.

Più tardi, col trionfo di Carlo d'Angiò, tornò ai Ruffo e precisamente a Pietro II, che fu strenuo sostenitore della nuova dinastia in Calabria.

Città di consumo più che di produzione, senza risorse naturali, Catanzaro dovette ai Ruffo il suo ulteriore sviluppo. Essa divenne il centro

di una signoria feudale, che fu una delle più vaste della Calabria, e il mercato delle derrate di tutta una contrada.

Uno dei fattori del benessere locale fu l'industria della seta, introdotta a Catanzaro in tempi remoti e sviluppata col concorso della numerosa e danarosa colonia ebraica. Favorita dagli Aragonesi, essa ascese a grande importanza in tutto il mezzogiorno d'Italia.

Purtroppo durò assai poco questo periodo di attività e di floridezza cittadina. Coinvolta nelle gravi iatture che colpirono il regno di Napoli nel primo lustro del sec. XVI, Catanzaro corse pericolo di essere altre volte infeudata a diversi spagnoli ma si difese onorevolmente e nel 1528 respinse Simone dei Teobaldi, inviato dal Lautrec.

Ma il ceto medio s'impoverì e fu sopraffatto da un borioso e pretenzioso patriziato; scadde l'industria serica, inceppata fra le strettoie degli statuti e smunta dall'avidità del fisco; in una parola la vita si assopì per circa tre secoli nell'indolenza.

Sede della R. Udienza fino al 1806 e dal 1816 in poi d'intendenza, essa venne man mano ospitando le più alte magistrature della regione e della provincia, perfino la cosiddetta Cassa sacra, alla quale furono devoluti i proventi della vendita dei beni ecclesiastici calabresi, teoricamente, destinati a beneficio dei danneggiati del terremoto del 1783.

Questo accentramento burocratico, richiamando uomini e affari, costituì d'allora in poi la grande risorsa di Catanzaro.

La città partecipò ai moti del 1820 e '21 e subì le severe repressioni del De Matteis.

Le idee mazziniane, propagate da Luigi Settembrini, innestandosi e modificandosi a contatto di altre correnti di pensiero, alimentarono in

Catanzaro un vivace focolare di patriottismo e la spinsero a partecipare agli ulteriori moti del '48 e del '60.

I terremoti non la distrussero mai interamente ma subì importanti danni durante quelli del 27 marzo 1638, del 28 marzo 1783, dell'8 marzo 1832.

La città è di origine bizantina e, come detto prima, ebbe fama fin dal sec. XI per l'industria dei tessuti di seta introdottavi direttamente da orientali; e questa progredì sempre più, tanto che nel 1470 artigiani catanzaresi furono chiamati a Tours per insegnare quell'arte ai Francesi.

Ricordi dugenteschi si possono vedere nelle murature della cappelletta di S. Omobono. La cattedrale, gravemente danneggiata dai terremoti, è stata rifatta in stile neoclassico nel sec. XVIII e conserva un gruppo marmoreo della *Madonna col Bambino* (1595), un affresco della *Madonna col Bambino* (secolo XVI) e una bella tela di Vitaliano di Tomaso (1770).

La chiesa di S. Domenico, rifatta alla fine del '500, ha tra altro una *Madonna del Rosario*, di scuola napoletana del '500, e un bel gruppo marmoreo, *Madonna col bambino* (1613).

Notevoli intagli secenteschi, di fattura probabilmente locale, si conservano nell'oratorio.

In S. Rocco una bella statua del santo ricorda motivi sansoviniani.

La chiesa dell'Immacolata, rifatta nel 1765, ha la facciata (1892) su disegno del catanzarese G. Parisi.

La chiesetta dell'Osservanza ha una statua marmorea della Madonna della Grazia di Antonello Gaggini (1508) e una *Passione di Cristo* di fra Giovanni da Reggio (sec. XVII). Una *Madonna* di Antonello De Saliba

(1508) è ora, restaurata, nel museo provinciale, insieme con una croce-reliquiario del 1535.

Nella cappella Marincola Cattaneo, al cimitero, si conserva la statua di *S. Ignazio* di Cosimo Fanzaga da Clusone, alunno del Bernini, ordinata dai padri gesuiti per la chiesa del Gesù.

Nel museo provinciale, che possiede larga raccolta di oggetti litici ed enei, si trovano iscrizioni romane, una pregevole collezione numismatica, l'elmo bronzeo di Tiriolo di fattura finemente greca, un'Atena di terracotta, e inoltre una *Lucrezia*, opera di un veneziano del sec. XVI, la *Gloria di Maria* attribuita a Mattia Preti, un quadro, *La barca di Caronte*, di Andrea Cefaly da Cortale (1827-1904), una grande tela di G. Covelli (*Verso l'ignoto*) e quadretti di M. Lenzi da Bagnoli Irpino, di A. Palmieri da Nicastro, di A. Martelli da Catanzaro, ecc.

Dello stesso Cefaly, il *Bruto che condanna i propri figli* adorna la parete del salone del palazzo provinciale.

Nel giardino pubblico si trovano interessanti busti marmorei fra cui importante quello del filosofo Francesco Fiorentino (morto nel 1884), di Francesco Jerace.

L'architettura civile in Catanzaro ha un modello di semplicità ed eleganza nel palazzo Fazzari, costruito nel 1874 coi disegni del fiorentino Federico Andreotti.

Un focolare di cultura e nel tempo stesso di educazione civile sorse a Catanzaro nel decennio francese: nel 1811 Gioacchino Murat vi istituì uno dei quattordici collegi creati nel regno, a cui annesse un liceo e parecchie cattedre universitarie di medicina e di giurisprudenza. Questa nuova istituzione rese anemiche le scuole private, tenute fin allora da ecclesiastici

e da ordini monastici, e raccolse attorno a sé quanto di meglio la città aveva.

Da queste scuole uscirono i campioni del moto nazionale nella provincia: Luigi Settembrini, che nel 1835 andò a Catanzaro a insegnare retorica e vi esercitò una notevole azione di educatore e di assertore di fede patriottica e civile.

Dopo il 1860, il collegio fu trasformato nel liceo-ginnasio Galluppi, con ricca biblioteca; delle cattedre universitarie sopravvissero quelle destinate a preparare al notariato e alla farmacia, ma ebbero anch'esse vita stentata, fino a che non si estinsero da sé o per forza di legge (1923).

Apparato produttivo della Provincia

Le industrie, nell'ambito provinciale, hanno quasi esclusivamente carattere agricolo o sono dipendenti dall'agricoltura (industria olearia, dei latticinî, ecc.); solo a Crotone esiste un centro di grande industria.

Notevoli sono le piccole industrie (tessile, fittile, del legno tornito, ecc.) con carattere di artigianato prevalentemente domestico.

4.2 PAESAGGIO

Il riferimento normativo principale in materia di tutela del paesaggio è costituito dal “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio” definito con decreto legislativo del 22 gennaio 2004, n. 42, ai sensi dell’articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 ed entrato in vigore il 1° maggio 2004 che ha abrogato il “Testo Unico della legislazione in materia di beni culturali e ambientali”, istituito con d.lgs. 29 ottobre 1999, n. 490.

Il citato Codice dei beni culturali e del paesaggio, modificato dalla legge 110/2014, regola le attività concernenti la tutela, la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale, costituito da beni culturali e beni paesaggistici; in particolare, fissa le regole per:

- ⇒ la Tutela, la Fruizione e la Valorizzazione dei Beni Culturali (Parte Seconda, Titoli I, II e III, articoli da 10 a 130);
- ⇒ la Tutela e la Valorizzazione dei Beni Paesaggistici (Parte Terza, articoli da 131 a 159).

Sono Beni Culturali (art. 10) *"le cose immobili e mobili che, ai sensi degli artt. 10 e 11, presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alle quali testimonianze aventi valore di civiltà"*.

Alcuni beni vengono riconosciuti oggetto di tutela ai sensi dell’art.10 del D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i. solo in seguito ad apposita dichiarazione da parte del soprintendente (apposizione del vincolo).

Sono Beni Paesaggistici (art. 134) *"gli immobili e le aree indicate all'articolo 136, costituente espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge"*.

Sono altresì beni paesaggistici *"le aree di cui all'art. 142 e gli ulteriori immobili ad aree specificatamente individuati a termini dell'art.136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli artt. 143 e 156"*.

L'ubicazione dei beni culturali e paesaggistici è riportata principalmente all'interno della pianificazione regionale e provinciale.

I piani paesaggistici definiscono, ai sensi dell'art. 135 del citato D.Lgs. n.42/2004, le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela, nonché gli interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile.

L'art. 142 del Codice elenca come sottoposte in ogni caso a vincolo paesaggistico ambientale le seguenti categorie di beni:

- ❖ i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- ❖ i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- ❖ i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- ❖ le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del

mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;

- ❖ i ghiacciai ed i circhi glaciali;
- ❖ i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- ❖ i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento;
- ❖ le aree assegnate alle Università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- ❖ le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- ❖ i vulcani;
- ❖ le zone di interesse archeologico.

Il codice dei beni culturali e del paesaggio ha fatto propri gli orientamenti più avanzati in merito alla definizione di paesaggio, sancendo l'appartenenza a pieno titolo di quest'ultimo al patrimonio culturale.

Un riferimento fondamentale nell'elaborazione del testo di legge è stata la Convenzione Europea del Paesaggio (stipulata nell'ambito del Consiglio d'Europa), aperta alla firma a Firenze il 20 ottobre 2000 e ratificata dal nostro paese nel 2006.

L'aspetto identitario è uno dei punti cardine della Convenzione ed è richiamato dal comma 2 dell'articolo 131 del Codice (*"Il presente Codice tutela il paesaggio relativamente a quegli aspetti e caratteri che costituiscono rappresentazione materiale e visibile dell'identità nazionale, in quanto espressione di valori culturali"*).

4.3 QUADRO TERRITORIALE REGIONALE A VALENZA PAESAGGISTICA (QTRP)

Con Delibera n. 134, del 1/8/2016 è stato approvato dal Consiglio Regionale della Calabria il Quadro Territoriale Regionale a Valenza Paesaggistica (QTRP) della Regione Calabria, adottato con delibera n. 300 del 22 aprile 2013.

Con Delibera n. 6 del 10/01/2019 la Giunta Regionale ha provveduto ad aggiornare il QTRP.

Esso rappresenta lo strumento previsto dall'art. 25 della legge urbanistica regionale 19/2002 e s.m.i. ed è lo strumento di indirizzo per la pianificazione del territorio con il quale la Regione, in coerenza con le scelte ed i contenuti della programmazione economico-sociale:

- ❖ stabilisce gli obiettivi generali della propria politica territoriale;
- ❖ definisce gli orientamenti per l'identificazione dei sistemi territoriali;
- ❖ indirizza ai fini del coordinamento la programmazione e la pianificazione degli enti locali.

Il QTRP persegue i seguenti obiettivi:

- il governo del territorio improntato allo sviluppo sostenibile, considerando il territorio come risorsa limitata;
- promuovere la convergenza delle strategie di sviluppo territoriale e della programmazione dello sviluppo economico e sociale;
- rendere coerenti le politiche settoriali della Regione ai vari livelli spaziali;
- promuovere e garantire la sicurezza del territorio nei confronti dei rischi idrogeologici e sismici;

- tutelare i beni paesaggistici di cui agli art. 134, 142 e 143 del D.Lgs. 42/2004 anche secondo i principi della “Convenzione europea del Paesaggio”, ratificata con legge 2 gennaio 2006 n. 14 (GU n. 16 del 20 gennaio 2006);
- perseguire la qualificazione ambientale paesaggistica e funzionale del territorio mediante la valorizzazione delle risorse del territorio, la tutela, il recupero, il minor consumo di territorio ed il recupero e la valorizzazione del paesaggio, dell'ambiente e del territorio rurale quale componente produttiva e nel contempo quale presidio ambientale come prevenzione e superamento delle situazioni di rischio ambientale, assicurando la coerenza tra strategie di pianificazione paesaggistica e pianificazione territoriale ed urbanistica;
- individuare i principali progetti per lo sviluppo competitivo delle aree a valenza strategica;
- valutare unitariamente gli effetti ambientali, paesaggistici e territoriali indotti dalle politiche di intervento, con l'integrazione e la riqualificazione socio-economica degli insediamenti produttivi e residenziali, il miglioramento della mobilità delle persone e delle merci attraverso l'integrazione delle diverse modalità di trasporto su tutto il territorio regionale e la razionalizzazione delle reti e degli impianti tecnologici.
- fissare le disposizioni a cui devono attenersi le pianificazioni degli enti locali e di settore, al fine di perseguire gli obiettivi di sviluppo territoriale e di qualità paesaggistica individuati dal documento per la Politica del Paesaggio in Calabria di cui all'art 8 bis della lr 19/2002 quale parte integrante dello stesso QTRP.

Il QTRP ha valore di piano urbanistico-territoriale ed ha valenza paesaggistica riassumendo le finalità di salvaguardia dei valori paesaggistici ed ambientali di cui all'art. 143 e seguenti del D.Lgs n. 42/2004.

Esplicita la sua valenza paesaggistica direttamente tramite normativa di indirizzo e prescrizioni e più in dettaglio attraverso successivi Piani Paesaggistici di Ambito (PPdA) come definiti dallo stesso QTRP ai sensi del D.Lgs n. 42/2004.

Le politiche di intervento prioritarie per la valorizzazione delle risorse regionali, in coerenza con quanto previsto dalla Pianificazione di settore e dalla programmazione regionale, si attuano attraverso la definizione di Programmi strategici e Progetti che guidano la Pianificazione provinciale e comunale e la Pianificazione e Programmazione regionale futura.

Tali risorse sono così individuate:

- ✓ montagna;
- ✓ costa;
- ✓ fiumi e fiumare;
- ✓ centri urbani;
- ✓ spazio rurale, le aree agricole di pregio e la campagna di prossimità;
- ✓ beni culturali;
- ✓ sistema produttivo;
- ✓ infrastrutture, reti ed accessibilità.

I Programmi strategici rappresentano un sistema integrato di azioni finalizzate al raggiungimento delle politiche di intervento prioritarie definite dallo Scenario Strategico Regionale, in coerenza con quanto previsto dalla L.R. 19/2009, dalle Linee Guida, dai Documenti di Programmazione regionale e dalla Pianificazione di settore.

A partire dalle Risorse (reali e potenziali) del territorio i Programmi strategici mettono a sistema un complesso di azioni volte alla valorizzazione del Territorio regionale nel suo complesso.

In merito ai Programmi strategici delineati dal QTRP, quello relativo alle Reti materiali e immateriali per lo sviluppo della Regione, prevede, tra le azioni strategiche, lo Sviluppo sostenibile del sistema energetico in piena coerenza con l'intervento proposto.

Infatti, le attuali politiche energetiche sono orientate alla promozione dell'energia rinnovabile ed al miglioramento dell'efficienza energetica dell'intero sistema regionale.

In particolare, gli obiettivi specifici prefigurati sono i seguenti:

- ⇒ incrementare la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili;
- ⇒ attivare filiere produttive connesse alla diversificazione delle fonti energetiche;
- ⇒ favorire il risparmio energetico e l'efficienza nell'utilizzazione delle fonti energetiche in funzione della loro utilizzazione finale;
- ⇒ incrementare la disponibilità di risorse energetiche per usi civili e produttivi e l'affidabilità dei servizi di distribuzione;
- ⇒ sviluppare strategie di controllo ed architetture per sistemi distribuiti di produzione dell'energia a larga scala in presenza di fonti rinnovabili.

Per il raggiungimento di tali obiettivi il QTRP propone l'attuazione delle seguenti strategie:

- ❖ sostenere lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, nel rispetto delle risorse e delle potenzialità specifiche dei diversi contesti locali in cui si inseriscono;
- ❖ favorire la razionalizzazione della rete di trasmissione e di

distribuzione dell'energia, anche attraverso la creazione di corridoi energetici o tecnologici (nel caso di integrazione con altre reti infrastrutturali), incentivando l'eliminazione delle linee in ambiti sensibili e ritenuti non idonei;

- ❖ definire misure specifiche finalizzate al risparmio energetico ed alla sostenibilità energetica delle trasformazioni, anche attraverso il ricorso a disposizioni normative, proposte di incentivazione e ad azioni ed interventi volti alla compensazione della CO₂;
- ❖ favorire l'avvicinamento dei luoghi di produzione di energia ai luoghi di consumo favorendo, ove possibile, lo sviluppo di impianti di produzione energetica diffusa;
- ❖ promuovere la sostenibilità energetica degli insediamenti produttivi, operando scelte selettive rispetto alla localizzazione di nuove aree produttive e ampliamento di quelle esistenti;
- ❖ promuovere il risparmio energetico e le fonti energetiche rinnovabili in relazione allo sviluppo degli insediamenti agricoli e zootecnici.

Considerando l'articolazione del QTRP è utile, per il presente studio, rappresentare quanto riportato nelle Disposizioni normative (Tomo 4) in merito alla produzione di energia da fonte rinnovabile.

In particolare, il QTRP si pone quale obiettivo fondamentale di tale Azione strategica quello di promuovere lo sviluppo di nuove tecnologie incentivando la produzione di fonti energetiche rinnovabili (eolica, solare-termica e fotovoltaica, idrica e l'energia termica derivante da biomasse agroforestali, residui zootecnici, geotermia) e verificare le condizioni di compatibilità ambientale e territoriale e di sicurezza dei processi di produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione ed uso dell'energia.

Si riporta di seguito uno stralcio dell'art. 15 - Reti Tecnologiche punto A) Energia da fonte rinnovabile di interesse per il presente progetto:

1. *Al fine di contribuire al necessario coordinamento tra il contenuto dei piani di settore in materia di politiche energetiche e di tutela ambientale e paesaggistica omissis, in linea con le disposizioni normative nazionali e, con gli obiettivi nazionali e internazionali di transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, nella quale si ritiene fondamentale il potenziamento della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile in particolare con impianti di piccola e media potenza, il QTRP emana le seguenti indicazioni e direttive:*
2. *..... omissis*
3. *Ferma restando la salvaguardia delle aree sottoposte a tutela paesaggistica, saranno **considerate caratteristiche favorevoli al fine della localizzazione nel sito individuato degli impianti in oggetto**, oltre quanto riportato dagli allegati 1,2,3,4 al dm del 10 settembre 2010, **la scarsità di insediamenti o nuclei abitativi che consente di valutare come minimo il livello di disturbo arrecato alle abitazioni ed alle attività antropiche, nonché la buona accessibilità, in relazione sia alla rete viaria, che consenta di raggiungere agevolmente il sito di progetto dalle direttrici stradali primarie sia alla possibilità di collegare l'impianto alla Rete di Trasmissione Nazionale dell'energia elettrica.***
4. *Per le finalità di cui al punto 1 del presente articolo, in coerenza con i contenuti del d.lgs 28/2011 e del Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" (art. 17 e allegato 3), così come recepite dalla dgr*

*n. 871 del 29.12.2010, nonché della dgr n. 55 del 30 gennaio 2006 “Indirizzi per l’inserimento degli impianti eolici sul territorio regionale” e della lr n. 42 del 29 dicembre 2008 “Misure in materia di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili” ove non in contrasto con la normativa nazionale vigente, **il QTRP ritiene prioritaria l’individuazione delle aree con valore paesaggistico non idonee alla localizzazione di impianti**; pertanto, nelle more della più puntuale definizione analitica delle stesse anche con riguardo alla distinzione della specificità delle varie fonti e taglie degli impianti a cura dei Piani di Settore, per come previsto dalla dgr 29 dicembre 2010, n. 871, **con speciale riguardo per le fonti fotovoltaica ed eolica alle quali è riconducibile il maggior impatto diretto sul paesaggio, il QTRP prevede che:***

..... omissis

*b) per gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili ed in particolare da fonte eolica, soggetti all’Autorizzazione Unica di cui all’art. 12 del d.lgs n. 387/2003, in attuazione a quanto riportato dal suddetto dm del 10 settembre 2010 allegati 1,2,3,4 e tenendo conto delle potenzialità di sviluppo delle diverse tipologie di impianti, **il QTRP stabilisce che le aree potenzialmente non idonee saranno individuate a cura dei Piani di Settore tra quelle di seguito indicate**, ove non già sottoposte a provvedimenti normativi concorrenti ed in coerenza con gli strumenti di tutela e gestione previsti dalle normative vigenti:*

1) siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell’UNESCO;

- 2) *aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico e/o segnate da vincolo di inedificabilità assoluta come indicate nel Piano di Assetto Idrogeologico della regione Calabria (P.A.I.) ai sensi del dl 180/98 e s.m.i.;*
- 3) *aree che risultano comprese tra quelle di cui alla legge 365/2000 (decreto Soverato);*
- 4) *zone A e B di Parchi Nazionali e Regionali individuate dagli strumenti di pianificazione vigenti, ovvero, nelle more della definizione di tali strumenti, Zona 1 così come indicato nei decreti istitutivi delle stesse aree protette;*
- 5) *zone C e D di Parchi Nazionali e Regionali individuate dagli strumenti di pianificazione vigenti, ovvero, nelle more di definizione di tali strumenti, nella Zona 2 laddove indicato dai decreti istitutivi delle stesse aree protette, fatte salve le eventuali diverse determinazioni contenute nei Piani dei Parchi redatti ai sensi della Legge 6 dicembre 1991, n. 394. legge quadro sulle aree protette.*
- 6) *aree della Rete Ecologica, riportate nell'Esecutivo del Progetto Integrato Strategico della Rete Ecologica Regionale – Misura 1.10 – P.O.R. Calabria 2000-2006, pubblicato sul SS n. 4 al BURC - parti I e II – n. 18 del 1 ottobre 2003), così come integrate dalle presenti norme, e che sono:*
 - ✓ *Aree centrali (core areas e key areas);*
 - ✓ *Fasce di protezione o zone cuscinetto (buffer zone);*
 - ✓ *Fasce di connessione o corridoi ecologici (green ways e blue ways);*
 - ✓ *Aree di restauro ambientale (restoration areas);*
 - ✓ *Aree di ristoro (stepping stones).*

- 7) *aree afferenti alla rete Natura 2000, designate in base alla Direttiva 92/43/CEE (Siti di importanza Comunitaria) ed alla Direttiva 79/409/CEE (Zone di Protezione Speciale), come di seguito indicate, e comprensive di una fascia di rispetto di 500 metri nella quale potranno esser richieste specifiche valutazioni di compatibilità paesaggistica:*
 - a. *Siti di Interesse Comunitario (SIC);*
 - b. *Siti di Importanza Nazionale (SIN);*
 - c. *Siti di Importanza Regionale (SIR);*
- 8) *zone umide individuate ai sensi della convenzione internazionale di Ramsar;*
- 9) *riserve statali o regionali e oasi naturalistiche;*
- 10) *important Bird Areas (I.B.A.);*
- 11) *aree Marine Protette;*
- 12) *aree comunque gravate da vincolo di inedificabilità o di immodificabilità assoluta;*
- 13) *aree naturali protette ai diversi livelli (nazionale, regionale, locale) istituite ai sensi della Legge 394/91 ed inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette, con particolare riferimento alle aree di riserva integrale e di riserva generale orientata di cui all'articolo 12, comma 2, lettere a) e b) della legge 394/91 ed equivalenti a livello regionale;*
- 14) *aree non comprese in quelle di cui ai punti precedenti ma che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette; istituendo aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale*

approvato dalla Giunta;

- 15) aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette; aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convezioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione;*
- 16) aree che rientrano nella categoria di Beni paesaggistici ai sensi dell'art. 142 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i valutando la sussistenza di particolari caratteristiche che le rendano incompatibili con la realizzazione degli impianti.*
- 17) aree Archeologiche e Complessi Monumentali individuati ai sensi dell'art. 101 del d.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42;*
- 18) torri costiere, castelli, cinte murarie e monumenti bizantini di cui all'art. 6 comma 1 lettere h) ed i) della lr n. 23 del 12 aprile 1990;*
- 19) zone situate in prossimità di parchi archeologici e nelle aree contermini ad emergenze di particolare interesse culturale, storico e/o religioso;*
- 20) aree, immobili ed elementi che rientrano nella categoria ulteriori immobili ed aree, (art. 143 comma 1 lettera d) del d.lgs. 42/2004 e s.m.i.) specificamente individuati dai Piani Paesaggistici d'ambito costituenti patrimonio identitario della comunità della Regione Calabria (Beni Paesaggistici Regionali), ulteriori contesti (o beni identitari), diversi da*

quelli indicati all'articolo 134, da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione con valore identitario (art. 143 comma 1 lett. e) e degli Intorni per come definite ed individuate dal decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. e dalle presenti norme;

- 21) aree ed i beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte Seconda del d.lgs 42 del 2004 nonché gli immobili ed aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del d.lgs. 42/2004;*
- 22) zone all'interno di coni visuali la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattività turistica;*
- 23) per i punti di osservazione e o punti belvedere e coni visuali di questo QTRP a seguito di specifica perimetrazione tecnica derivante da una puntuale analisi istruttoria da consolidare in sede di Piano Paesaggistico d'Ambito;*
- 24) aree comprese in un raggio di 500 metri da unità abitative esistenti e con presenza umana costante dalle aree urbanizzate o in previsione, e da i confini comunali;*
- 25) "aree agricole di pregio", considerate "Invarianti strutturali Paesaggistiche" in quanto caratterizzate da colture per la produzione pregiata e tradizionale di cui al paragrafo 1.5 del Tomo 2 "Visione Strategica".*

c) Fatta salva la competenza esclusiva regionale in materia di definizione di aree non idonee al posizionamento di impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, come previsto dal punto 1.1 delle Linee Guida Nazionali, i comuni, ai fini di una maggiore tutela e salvaguardia del territorio e del

paesaggio, nella redazione dei propri PSC potranno richiedere speciali cautele nella progettazione di tali impianti nelle aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, in coerenza e per le finalità di cui all'art. 12, comma 7, del decreto legislativo 387 del 2003 con particolare riferimento alle seguenti aree così come individuate alla lettera a) dell'art. 50 della lr 19/2002:

- *le aree a sostegno del settore agricolo;*
- *le aree interessate dalla valorizzazione delle tradizioni agro alimentari locali;*
- *le aree a tutela della biodiversità;*
- *le aree interessate da patrimonio culturale e del paesaggio rurale;*
- *le aree agricole direttamente interessate dalla coltivazione dei prodotti tutelati dai disciplinari delle produzioni di qualità (DOP, DOC, IGP, ecc...), **quando sia verificata l'esistenza o la vocazione di una coltivazione di pregio certificata sui lotti interessati dalle previsioni progettuali.***

In riferimento alla localizzazione degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, si rileva l'alto rischio archeologico cui soggiace tale tipologia di interventi. È infatti necessario tenere conto in premessa che la Calabria rappresenta una realtà ricca di insediamenti antichi e, quindi, ad alto potenziale archeologico in tutte le sue specificità territoriali.

Pertanto, in caso di realizzazione di impianti da fonti rinnovabili in zone non sottoposte a vincolo né mai indagate, sarà comunque

necessario acquisire preventivamente alla realizzazione dell'opera una conoscenza archeologica puntuale dei siti interessati dal progetto, al fine di prevenire danni al patrimonio archeologico dello Stato, nonché danni economici che, nel caso di rinvenimento di materiale archeologico, potrebbero derivare alla Società esecutrice da un eventuale provvedimento di sospensione dei lavori.

A tal fine, gli interessati si faranno carico nell'ambito della progettazione (anche se già a livello definitivo o esecutivo), di porre in essere attività di indagine archeologica preliminari da concordare con la Soprintendenza per i Beni Archeologici che manterrà la Direzione Scientifica di tali operazioni.

Dette operazioni, il cui esito non potrà impedire la realizzazione dell'opera, ma in fase esecutiva potrà comportare variazioni nell'impianto per come progettato, consisteranno in:

- 1) raccolta di informazioni storico-archeologiche e d'archivio sui territori comunali ricompresi nel progetto;*
- 2) approfondita ricognizione sul campo in tutte le aree interessate dal progetto, con identificazione e posizionamento di ogni eventuale emergenza antica e, laddove ritenuto utile, anche mediante carotaggi o prospezioni elettromagnetiche, da eseguire in ogni caso tramite personale tecnico in possesso di adeguata formazione e qualificazione in campo archeologico;*
- 3) conseguente realizzazione di cartografia georeferenziata sulla quale dovranno essere riportate tutte le informazioni di archivio e da ricognizioni di superficie;*
- 4) esecuzione, nelle tratte in cui sia stato riscontrato un effettivo interesse archeologico, di scavi con metodo stratigrafico sino*

a raggiungere lo strato archeologicamente sterile, da eseguire mediante personale tecnico in possesso di adeguata formazione e qualificazione in campo archeologico;

5) al termine delle indagini archeologiche le eventuali emergenze individuate dovranno in ogni caso essere conservate e valorizzate secondo le prescrizioni che verranno appositamente impartite dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici e che potranno comportare variazioni del progetto architettonico esecutivo;

6) laddove ritenuto necessario, anche nelle tratte rimanenti ogni attività dovrà essere sottoposta ad assistenza continua da parte di personale tecnico in possesso di adeguata formazione e qualificazione in campo archeologico.

Nel procedimento di autorizzazione unica sono fatte salve le procedure autorizzative e prescrittive inerenti impianti ricadenti in aree ove siano presenti beni del patrimonio culturale (beni culturali e beni paesaggistici) tutelate ai sensi del d.lgs. 42/2004, ovvero in prossimità di tali aree, individuate secondo il dm 10 settembre 2010 del MISE quali “aree contermini”, nelle quali potranno essere prescritte le distanze, le misure e le varianti ai progetti, idonee comunque ad assicurare la conservazione dei valori espressi dai beni tutelati.

Nella definizione del quadro conoscitivo, il territorio calabrese viene preso in esame con un progressivo “affinamento” di scala: dalla macroscala costituita dalle componenti paesaggistico territoriali (costa, collina/montagna, fiumare), alla scala intermedia costituita dagli APTR (Ambito Paesaggistico Territoriale Regionale; il QTRP individua 16 APTR), sino alla microscala in cui all’interno di ogni APTR sono

individuare le Unità Paesaggistiche Territoriali (il QTRP individua 39 UPTR).

L'area di intervento delle opere in progetto (aerogeneratori, viabilità di accesso agli stessi, piazzole, cavidotto e sottostazione) rientra nell'APTR 14 l'istmo catanzarese e nell'UPTR 14.a Ionio catanzarese.

L'APTR 14 "Istmo catanzarese" occupa la porzione centrale del territorio regionale, estesa dal mar Jonio al mar Tirreno e, in termini insediativi, emergono le due polarità di Catanzaro e Lamezia Terme.

Catanzaro, città capoluogo della Regione, si trova al centro di un sistema urbano che occupa la parte Jonica del cosiddetto "Istmo catanzarese" caratterizzato dalla vallata del Corace.

In considerazione della sua posizione strategica per il controllo della principale via di collegamento fra il versante jonico e quello tirrenico della Calabria, il territorio della città fu interessato da un importante insediamento greco, la città di Skilleion (Scolacium sotto i Romani).

Dopo la caduta dell'Impero romano, gli abitanti abbandonarono la costa e si insediarono verso l'interno nel luogo dove sorge l'attuale nucleo storico catanzarese.

Dopo le occupazioni araba e bizantina la città cadde sotto i Normanni che ne fecero sede vescovile e città demaniale.

Catanzaro conobbe un lungo periodo di prosperità grazie al commercio ed alla lavorazione della seta fino al XVII secolo, che rappresentò un periodo di decadimento economico aggravato da eventi di pestilenza (1668) e sismici (terremoto del 1638).

A seguito dell'Unità d'Italia divenne capoluogo di provincia e nel 1970 capoluogo della Regione.

L'Istmo catanzarese è accessibile mediante una fitta rete viaria e ferroviaria che consente il collegamento trasversale dei due versanti costieri del territorio calabrese e la percorribilità dello stesso attraverso assi che si sviluppano longitudinalmente.

Sul versante Ionico il sistema di accessibilità è costituito dalla SS 106 e dalla linea complementare R.F.I. Rocca Imperiale-Reggio Calabria.

L'istmo è, inoltre, collegato con un sistema viario e ferroviario di assi trasversali comprendenti la SS 280, la SS 19, la SS 109 bis, la rete ferroviaria complementare Lamezia Terme - Catanzaro lido e quella di competenza delle Ferrovie della Calabria Cosenza - Catanzaro lido.

UPTR 14.a Ionio Catanzarese

Superficie: 437,93

Comuni: Andali, Belcastro, Borgia, Botricello, Catanzaro, Cropani, Marcedusa, Sellia Marina, Simeri Crichi, Soveria Simeri, Zagarise, Sersale, Cerva

ELEMENTI CARATTERIZZANTI

Porzione di territorio che occupa la parte centrale della fascia costiera ionica calabrese, compresa tra Roccelletta di Borgia e la foce del fiume Crocchio-Cropani. Confina a nord con l'Area di Capo Rizzuto e la Presila Crotonese, a est con la Presila Catanzarese e la Sella dell'Istmo, a sud con le Serre Orientali e Il Soveratese. Comprende complessivamente tredici comuni di cui cinque, Belcastro, Andali, Cerva, Sersale, Zagarise ricadenti in parte anche all'interno del territorio della Presila Catanzarese.

La variazione altimetrica dell'UPTR si sviluppa dalla linea di costa, che si estende per una lunghezza di circa 30,7 Km, fino a raggiungere la quota più alta di 650 mt s.l.m. nel comune di Catanzaro.

Dal punto di vista idrografico l'unità di paesaggio è caratterizzata da un fitto reticolo di corsi d'acqua tra cui: il Crocchio, il Simeri, il fiume Alli, il Torrente Fiumarella ed il Corace. All'interno si evidenziano alcune aree SIC quali la "Foce del Crocchio-Cropani", l'area di "Madama Lucrezia", l'"Oasi di Scolacium", lo "Steccato di Cutro e la Costa del Turchese".

Morfologicamente è caratterizzata da una costa bassa e prevalentemente stretta, con spiagge di tipo sabbioso-ghiaiose ed un sistema di rilievi collinari.

Nella zona collinare interna sono presenti boschi costituiti prevalentemente da castagni e querce. Nella fascia più mediterranea sono diffuse macchie a lentisco, filirea e alaterno, interrotte da garighe a cisto marino, dafne gnidio, artemisia campestre, praterie a barboncino mediterraneo e tagliamani.

Produzione agricola di pregio: le aree piane, un tempo intensamente coltivate a vigneti, frutteti e ortaggi, sono oggi segnate da urbanizzazione crescente. Si evidenzia nelle zone di Borgia, Botricello, Sellia Marina, Simeri Crichi e Catanzaro, le rinomate coltivazioni di Clementine di Calabria DOP.

UPTR ad alto grado di urbanizzazione che ruota intorno a Catanzaro, città capoluogo della Regione, sede della Giunta regionale e di tutte le attività di servizio e direzionali ad essa connesse. Il sistema urbano si presenta diffuso, con la caratteristica di centri collinari che, nel corso degli anni, hanno visto il sorgere dei relativi insediamenti costieri, le cosiddette marine. Tra questi centri si segnala Borgia, sede del Parco archeologico di Scolacium con i resti della Basilica denominata "Roccelletta di Borgia".

Immobili e aree di notevole interesse pubblico (ex art. 136 D.Lgs. 42/04)

⇒ **Comune di Catanzaro (CZ) - VINCOLO 14.a – 180001**

Oggetto del vincolo: Villa comunale di Catanzaro caratterizzata da lussureggiante vegetazione e da numerosi belvedere

Stato del vincolo: vincolo operante

Uso dell'area vincolata: modificabilità previa autorizzazione

Data decreto: 10/01/1972

Data pubblicazione: 05/02/1972

Superficie territoriale del vincolo: 2,52 ha

Descrizione: L'oggetto del DNIP riguarda la tutela della Villa Comunale di Catanzaro. Negli anni l'area non è stata oggetto di trasformazioni edilizie significative e permangono in maniera sostanziale i caratteri originari dell'area. Gli indirizzi di tutela devono mirare alla sua conservazione attiva, compatibile con la sua originaria funzione legata alla fruizione pubblica della villa.

Estratto da dichiarazione DNIP Riconosciuto che la zona predetta – comprendente la Villa Comunale e le aree d'immediato contorno – ha notevole interesse pubblico perché presente una lussureggiante vegetazione con piante di varie essenze e di varie dimensioni, fra le quali si snodano viali e stradicciole che bordano a loro volta piccoli laghetti artificiali; fra il verde esistente, opportunamente sistemata, tutta una serie di busti marmorei riproducenti illustri uomini calabresi e tutto il complesso è ubicato in una posizione splendida ed è ricco di numerosi belvedere, realizzati con ampie balconate, dalle quali si godono stupende ampie visioni sul paesaggio disposto a nord-est della città, dal torrente Musofalo a tutto l'arco del golfo crotoniale

Permanenza dei caratteri paesaggisti del VINCOLO 14.a – 180001: L'area vincolata (2,49 ha) può essere considerata per intero un'area ad alta valenza ambientale: benché non presenti particolarità di rilievo verde al centro della città.

L'interesse della tutela è rivolto esclusivamente ai valori paesaggistici espressi dalla villa ed alla sua panoramicità, tuttavia è abbastanza evidente lo stretto legame che quest'area ha con una parte del centro storico, non fosse altro che per l'adiacenza. Pare necessario, quindi, che la tutela si faccia promotrice di una ricucitura quantomeno con la cortina di edifici storici che si affaccia sulla villa, meglio con l'intero quartiere poiché dai tetti più alti e dalle torri campanarie la villa è visibile.

Disposizione normativa specifica Le aree, nei limiti della perimetrazione di vincolo, sono soggette, nel rispetto degli indirizzi generali di tutela, a conservazione attiva compatibili con la fruizione collettiva della Villa Comunale di Catanzaro. Sono vietati interventi, anche puntuali, che comportino l'alterazione i caratteri d'identità paesaggistica e di continuità percettiva. Percorsi e belvedere sono oggetto di tutela e valorizzazione; negli interventi di rifacimento o trasformazione sono da privilegiare materiali naturali a basso impatto ambientale. Eventuali recinzioni o protezioni dovranno essere concepiti in modo da non ostacolare la visuale del belvedere panoramico; le alberature esistenti devono essere mantenute nella loro giacitura originaria; eventuali alberature da ripristinar o da mettere a dimora dovranno essere posizionate in modo tale da non ostruire le visuali.

⇒ **Siti archeologici** (*categorie di beni paesaggistici ex lege dell'art. 142 del decreto legislativo 22.01.2004, n. 42 e succ. mod. e int.*)

- ✓ Sito antica città romana di Scolacium – strade e terreni (Borgia)
- ✓ Resti di basilica paleocristiana V-VIII sec. d.C. (Botricello)
- ✓ Villa di Età imperiale in loc. Botro (Botricello)
- ✓ Necropoli del V sec. d.C. (Botricello)
- ✓ Resti di necropoli in loc. Basilicata (Cropani)
- ✓ Villa rustica romana (Cropani)
- ✓ Resti di una necropoli VI-VII d.C. (Cropani)
- ✓ Resti archeologici (Cropani)
- ✓ Edificio termale di epoca imperiale (Curinga)
- ✓ Antichi ruderi in C.da Elleni (Curinga)
- ✓ Resti di villa rustica di età imperiale romana I-III sec. d.C.
(Falerna)
- ✓ Tombe IV a.C. (Gizzeria)
- ✓ Frammento di antico abitato e beni mobili IV-III sec. a.C.
(Lamezia Terme)
- ✓ Tombe IV sec. a.C. (Maida)
- ✓ Fattoria ellenistica (Maida)
- ✓ Resti di antichità romane e pozzo del IV-I a.C. (Marcedusa)
- ✓ Rovine romane (Nocera Terinese)
- ✓ Ruderi sul colle della Tirena – antica città Temesa/Tempsa/
Noukria (Nocera Terinese)
- ✓ Antico insediamento bizantino-romano (Nocera Terinese)
- ✓ Necropoli romana in loc. Malavicina (Planopoli)
- ✓ Resti archeologici del neolitico in loc. Casella (San Pietro a
Maida)
- ✓ Scavi archeologici di epoca romana e resti di acquedotto
romano (Sellia)

- ✓ Reperti archeologici d'età romana e del periodo imperiale romano sopravvivono resti di villa rustica e case del Feudo De Seta (Sellia Marina)
- ✓ Resti archeologici (Sersale)
- ✓ Villa la.C VI d.C. in località Borda (Sersale)
- ✓ Area archeologica di tipo osco-brettio IV-III sec. a.C. (Simeri Crichi)
- ✓ Resti archeologici in loc. Donnu Petru (Tiriolo)
- ⇒ **Siti di interesse storico** (*Fonte: " Progetto individuazione dei centri storici della Calabria" a cura del Dipartimento PAU – Università Mediterranea degli studi di Reggio Calabria in collaborazione con il Dipartimento Filologia-Università della Calabria, 2008*): Borgia, Catanzaro, Curinga, Maida, Marcellinara, San Floro, San Pietro a Maida, Settingiano.
- ⇒ **Monumenti bizantini**
 - ✓ S. Maria della Rocella di Squillace (Borgia)
 - ✓ S. Fantino di Borgia (Borgia)
 - ✓ S. Maria del Carmine in Contrada S. Elia (Borgia)
 - ✓ S. Omobono Catanzaro (Catanzaro)
 - ✓ I Grazi Santa Marina delle Grazie (Catanzaro)
 - ✓ S. Maria di Zarapotamo (Catanzaro)
- ⇒ **Edilizia fortificata**
 - ✓ Castello (Amato)
 - ✓ Ruderì del castello bizantino (Belcastro)
 - ✓ Castello dei d'Aquino (Belcastro)
 - ✓ Torre (Borgia)
 - ✓ Ruderì di una torre costiera detta Tagliacarne (Botricello)
 - ✓ Castello (Catanzaro)

- ✓ Torre Torrazza – Marina (Catanzaro)
- ✓ Torre del fiume Crocchio (Cropani)
- ✓ Torre Magliacane (Cropani)
- ✓ Torre – Palazzo Ruggo (Curinga)
- ✓ Forte Torrevecchia – Mezzapraia (Curinga)
- ✓ Ruderì di castel Leone (Falerna)
- ✓ Castello – castigliane marittimo (Falerna)
- ✓ Torre del lupo (Falerna)
- ✓ Castello (Feroletto Antico)
- ✓ Torre Spineto (Gizzeria)
- ✓ Torre Capo Suvero – Scapuzzata (Gizzeria)
- ✓ Castello dei De Liceto (Maida)
- ✓ Torre dell’Amato (Maida)
- ✓ Castello – palazzo Sanseverino (Marcellinara)
- ✓ Cinta muraria (Nocera Terinese)
- ✓ Resti castello (Nocera Terinese) Torre Pietra della Nave (Nocera Terinese)
- ✓ Torre S. Giuseppe – foce Savuto (Nocera Terinese)
- ✓ Torre Colle Tirrena (Nocera Terinese)
- ✓ Torre Panosi (Nocera Terinese)
- ✓ Torre Pian del Casale (Nocera Terinese)
- ✓ Fort. (San Floro)
- ✓ Torre Bastione di Malta (S. Eufemia Lametia)
- ✓ Castello (Sellia)
- ✓ Torre Torrazzo – Simori (Sellia)
- ✓ Castello Simeri (Simeri Crichi)
- ✓ Torre Petrizzi (Simeri Crichi)
- ✓ Castello – ex Rocca Falluca (Tiriolo)

✓ Torre Monte (Tiriolo)

✓ Torre (Zagarise)

✓ Castello (Zagarise)

⇒ **Edilizia religiosa** (Fonte: “Elenchi forniti dalla Diocesi della Calabria”)

✓ Chiesa Parrocchiale (Andali)

✓ Chiesa della Pietà (Belcastro)

✓ Duomo di S. Giovanni Battista (Borgia)

✓ Basilica Normanna di S. Maria della Roccella (Borgia)

✓ Chiesa di S. Michele arcangelo (Belcastro)

✓ Chiesa di S. Giovanni Battista (Catanzaro)

✓ Ex Chiesa di S. Omobono (Catanzaro)

✓ Chiesa del Monte dei Morti (Catanzaro)

✓ Chiesa del Rosario (Catanzaro)

✓ Chiesa dell’Osservanza (Catanzaro)

✓ Basilica dell’Immacolata (Catanzaro)

✓ Chiesa di Santa Maria del Carmine (Curinga)

✓ Ruderi dell’eremo di Sant’Elia (Curinga)

✓ Chiesa Madre dell’Assunta (Cropani)

✓ Duomo (Cropani)

✓ Chiesa di Santa Lucia (Cropani)

✓ In loc. Acqua di Friso, santuario tardo arcaico VI se. a.C.
(Cropani)

✓ Chiesa Madre (Fossato/Serralta)

✓ Santuario Madonna di Porto (Gimigliano)

✓ Cattedrale (Lamezia Terme)

✓ Chiesa di S. Domenico (Lamezia Terme)

✓ Chiesa parrocchiale (Marcedusa)

- ✓ Chiesa di San Giovanni Battista (Nocera Terinese)
- ✓ Chiesa dell'Annunziata (Nocera Terinese)
- ✓ Chiesa di San Francesco (Nocera Terinese)
- ✓ resti del Convento dei Cappuccini (Nocera Terinese)
- ✓ Santuario di Termine (Pentone)
- ✓ Chiesa della Rocca (Settingiano)
- ✓ Chiesa di S. Martino (Settingiano)
- ✓ Ruederi del Convento dei Cappuccini XVI sec. (Simeri)
- ✓ Cappella del Calvario (Soveria Simeri)
- ✓ Chiesa di S. Maria Assunta (Zagarise)
- ✓ Chiesa del Rosario (Zagarise)
- ✓ Monastero di S. Giorgio presso Barbaro – sec. XIV (Zagarise)
- ✓ Monastero Basiliano dei Tre fanciulli (Zagarise)

⇒ **Edilizia rurale e del lavoro**

- ✓ Mulino (Falerna)
- ✓ Mulino (Falerna)
- ✓ Frantoi oleari (Feroletto Antico)
- ✓ Oleifici (Marcellinara)
- ✓ Villaggio compatto di origine contadina, abbandonato nel 1972 –
Savuci (Fossato / Serralta)
- ✓ Mulini (Gimigliano)
- ✓ Masseria fortificata Barone Montuoro (Platania)
- ✓ Mulino Butera (Platania)
- ✓ Mulino Torchia (Platania)
- ✓ Mulino Torcasio (Platania)
- ✓ Mulino Costanzo Castagne (Platania)
- ✓ Frantoio Grandinetti e mulini (San Pietro Apostolo)
- ✓ Resti antichi mulini (Serrastretta)

Nel capitolo successivo si è fatto un ulteriore approfondimento in relazione all'impatto visivo dai beni tutelati presenti all'interno del bacino visivo (20 km).

4.4 ANALISI DEGLI ASPETTI PAESAGGISTICI

L'analisi paesaggistica di un "territorio" non viene basata su una metodologia unica; piuttosto ogni oggetto di analisi, di valutazione o di progetto determina, in qualche modo, corrispondenti criteri e specifici strumenti di lettura e di intervento, direttamente funzionali ai fenomeni assunti in esame.

L'oggetto della presente valutazione pone essenzialmente le seguenti problematiche:

- ⇒ quali sono i caratteri paesaggistici dell'area con la quale il progetto va a "confrontarsi";
- ⇒ come è definibile e perimetrabile il "quadro paesaggistico-ambientale" direttamente interessato dalle trasformazioni che l'opera comporta;
- ⇒ di che peso e di che natura appaiono le trasformazioni che dette opere inducono nel paesaggio;
- ⇒ quali sono le strategie, i materiali, le cautele che dovranno essere adottate, al fine di ridurre al minimo gli eventuali impatti sul paesaggio che le opere previste potrebbero indurre nel contesto d'intervento.

L'insieme delle problematiche analizzate conduce a valutare quale strategia di "progetto" adottare per ridurre al minimo gli impatti paesaggistici e garantire, nello stesso tempo, una risposta soddisfacente alle esigenze del progetto.

Per la valutazione dei parametri di qualità delle singole componenti ambientali attualmente presenti nel territorio in analisi uno dei metodi più

utilizzati e riconosciuti è quello che fa riferimento ad alcuni criteri generali riferiti alla definizione di *aree “critiche”, “sensibili” e “di conflitto”*.

- *Aree sensibili* – sono quelle con particolari caratteristiche di unicità, eccezionalità, funzione strategica dal punto di vista ambientale e paesaggistica.
- *Aree critiche* – in relazione alle emergenze ambientali, alla densità antropica, all'intensità delle attività socio-economiche, agli alti livelli di inquinamento presenti.
- *Aree di conflitto* – zone in cui la realizzazione dell'intervento ed il manifestarsi dei suoi effetti inducono conflitti con altre funzioni e modi d'uso delle risorse.

Si tratta, quindi, di definire se il nostro sito rientri in una delle tre categorie sopra citate e quali impatti residui (irreversibili), nella fase di post-progetto, potrebbero riscontrarsi nell'assetto paesaggistico dell'area.

La metodologia di analisi del paesaggio è intesa come lo studio di un insieme di sistemi interagenti che si ripetono in un intorno, nonché come la ricerca degli ambiti esistenti, dei punti visuali più pertinenti e del processo di trasformazione del territorio.

Discostandosi da una concezione prettamente estetizzante, particolare attenzione deve essere posta alle valenze geografico-semiologiche e percettive ed a quell'insieme di segni e trame che connotano il territorio.

4.4.1. Analisi della visibilità del parco eolico

A seguito di un attento studio di tutte le possibili alternative sia tecnologiche che localizzative, delle numerose ricognizioni e delle analisi delle componenti ambientali si è pervenuti ad una configurazione di impianto, a nostro avviso, molto equilibrata, impostata su un allineamento

ideale degli aerogeneratori lungo la direttrice NNW-SSE, ortogonale ai venti dominanti provenienti dal settore nordoccidentale.

La scelta del layout finale è stata fatta anche nell'ottica di contenere gli impatti percettivi che certamente costituiscono uno dei problemi maggiori nella progettazione di un parco eolico, vista la notevole altezza degli aerogeneratori che li rende facilmente visibili anche da distanze notevoli.

Il primo obiettivo in questo senso è quello di evitare due effetti che notoriamente amplificano l'impatto visivo di un parco eolico e cioè "l'effetto grappolo/selva" ed il "disordine visivo" che origina da una disposizione delle macchine secondo geometrie avulse dalle tessiture territoriali e dall'orografia del sito.

Entrambi questi effetti negativi sono stati eliminati dalla scelta di una disposizione lineare molto coerente con le tessiture territoriali e con l'orografia del sito.

Inoltre, le notevoli distanze tra gli aerogeneratori, imposte dalle accresciute dimensioni dei modelli oggi disponibili sul mercato, conferiscono all'impianto una configurazione meno invasiva e più gradevole e contribuiscono ad affievolire considerevolmente ulteriori effetti o disturbi ambientali caratteristici della tecnologia, quali la propagazione di rumore o l'ombreggiamento intermittente.

Le analisi qui svolte sono coerenti al:

- ⇒ Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005 che indica finalità, contenuti e procedure per la redazione della Relazione Paesaggistica;
- ⇒ Decreto Ministeriale 10 settembre 2010 del Ministero dello Sviluppo Economico, pubblicato sul n. 219 della Gazzetta Ufficiale del 18 settembre 2010, recante "*Linee guida per*

l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili".
Ciò allo scopo di assicurare il *“coordinamento tra il contenuto dei piani regionali di sviluppo energetico, di tutela ambientale e dei piani paesaggistici per l'equo e giusto contemperamento dei rilevanti interessi pubblici in questione, anche nell'ottica della semplificazione procedimentale e della certezza delle decisioni spettanti alle diverse amministrazioni coinvolte nella procedura autorizzatoria”*;

- ⇒ Le *“Linee Guida per l'inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale - Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica”* pubblicate a cura del Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MIBACT) nel 2007;
- ⇒ Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico;
- ⇒ DGR n. 871 del 29.12.2010;
- ⇒ DGR n. 55 del 30 gennaio 2006 *“Indirizzi per l'inserimento degli impianti eolici sul territorio regionale”*;
- ⇒ LR n. 42 del 29 dicembre 2008 *“Misure in materia di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili”*.

Nello specifico il D.M. 10/09/2010 affronta espressamente il caso degli impianti eolici (Allegato 4 *“Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio”*) e si pone in continuità con il D.P.C.M. 12/12/2005, ivi richiamato in più parti, in particolare riguardo alle procedure da implementare nelle attività di valutazione e stima degli impatti visivi.

Considerata la specificità dell'intervento considerato, ai fini dello sviluppo delle analisi dell'impatto visivo, il primo passo è definire la porzione di territorio in cui l'impianto potrebbe risultare visibile (ossia il

bacino visivo potenziale); ciò con l'intento di individuare la scala di riferimento per la definizione del "contesto paesaggistico" e modulare al suo interno le valutazioni espressamente richieste dalla normativa applicabile.

In tal senso, l'Allegato 4 al D.M. 10/09/2010 richiede che l'analisi dell'interferenza visiva dell'impianto passi attraverso la "*definizione del bacino visivo dell'impianto eolico, cioè della porzione di territorio interessato costituito dall'insieme dei punti di vista da cui l'impianto è chiaramente visibile*".

Il criterio enunciato è legato alla capacità di risoluzione dell'occhio umano, il cui limite fisiologico consente di stabilire la distanza massima alla quale è opportuno spingere le analisi di visibilità dell'opera considerando come criterio dirimente la capacità visiva dell'occhio.

Nel documento MIBACT, infatti, l'ambito di influenza visiva è chiaramente esplicitato e suggerito in funzione del criterio citato: "*Il potere risolutivo dell'occhio umano ad una distanza di 20 km, pari ad un arco di 1 minuto (1/60 di grado), è di circa 5,8 m, il che significa che sono visibili oggetti delle dimensioni maggiori di circa 6 m. Considerato che il diametro in corrispondenza della navicella generalmente non supera i 3 m, si può ritenere che a 20 km l'aerogeneratore abbia una scarsa visibilità ad occhio nudo e conseguentemente che l'impatto visivo prodotto sia sensibilmente ridotto.*"

La presente analisi, ispirata al principio di precauzione, individua, quindi, il limite del bacino visivo potenziale in 20 km di distanza dagli aerogeneratori periferici, pur nella consapevolezza che il limite fisiologico della percezione visiva viene riconosciuto pari al massimo di 20 km dalle LL.GG. MIBACT per elementi di dimensione superiore a 6 m, mentre la parte terminale del fusto ed ovviamente le pale hanno diametri decisamente

inferiori e non sono visibili certamente da distanza decisamente inferiori ai 20 km.

Una volta definite l'ampiezza del bacino visivo potenziale (20 km dagli aerogeneratori) legato al limite fisiologico di visibilità, sono state redatte le carte dell'intervisibilità e della visibilità che ci permettono di determinare le aree visibili da una posizione specifica e sono ormai funzioni comuni della maggior parte dei software GIS (Geographic Information System).

L'analisi utilizza il valore di elevazione di ciascuna cella del modello di elevazione digitale (DEM) per determinare la visibilità verso o da una cella particolare. La posizione di questa particolare cella varia in base alle esigenze dell'analisi.

Nel caso in esame l'analisi di visibilità è stata utilizzata per determinare da dove è potenzialmente visibile l'impianto in progetto rispetto all'area circostante (nel caso specifico un'area di 10 km di raggio), in modo da determinare e progettare eventuali misure di mitigazione degli impatti sul territorio.

L'analisi di visibilità è stata effettuata utilizzando il programma QGIS e il relativo plug-in Viewshed; il plug-in di analisi Viewshed per QGIS calcola la superficie visibile da un determinato punto osservatore su un modello di elevazione digitale e restituisce un grid, ovvero una mappa raster a partire da un DEM utilizzando un algoritmo che stima la differenza di elevazione delle singole celle del DEM rispetto ai punti target che, nel caso in esame, ricadono all'interno dei siti in progetto.

Per determinare la visibilità di un punto target l'algoritmo esamina la linea di vista tra ogni cella del DEM e i punti target.

Laddove le celle di valore superiore si trovano tra il punto di vista e le celle target, la linea di vista è bloccata. Se la linea di vista è bloccata, si determina che il punto target non è visibile da nessuna delle celle del DEM.

In tal modo viene restituita una mappa master in cui ogni cella indica il numero di punti target la cui linea di vista è libera.

Per quanto riguarda l'analisi di intervisibilità il plug-in genera reti vettoriali di intervisibilità tra gruppi di punti, gli observer points e i target points e permette di analizzare le linee di vista tra i rispettivi punti sempre sulla base del modello digitale delle elevazioni (DEM).

La seconda fase di analisi è consistita nel calcolo dell'intervisibilità teorica, condotta in ambiente GIS attraverso l'elaborazione del modello digitale del terreno in rapporto alle opere da realizzare (*viewshed analysis*).

L'aggettivo "teorico" è quanto mai opportuno, giacché qualunque modello digitale del terreno non può dare conto della reale complessità morfologica e strutturale del territorio, conseguente alle reali condizioni d'uso del suolo, comprendente, dunque, la presenza di ostacoli puntuali, (fabbricati ed altri interventi antropici, vegetazione, ecc.), che di fatto possono frapporsi agli occhi di un potenziale osservatore dell'impianto generando, alla scala microlocale, significativi fenomeni di mascheramento.

Con tale elaborazione, la porzione di territorio di interesse, come sopra individuata (entro i 20 km dagli aerogeneratori), è stata descritta attraverso classi di visibilità, rappresentative del numero di aerogeneratori visibili sul totale (modellizzati come elementi puntuali aventi altezza pari all'altezza al tip).

L'assegnazione della classe di visibilità, per uno specifico punto di osservazione, è funzione delle caratteristiche orografiche del territorio e, in

definitiva, della presenza o meno di ostacoli morfologici sulla linea visiva del potenziale osservatore.

A valle di tale analisi, assume preminente importanza la modalità con cui l'impianto viene percepito all'interno del bacino visivo; al riguardo, l'Allegato 4 del D.M. 10/09/2010, esplicita i due passaggi principali per l'analisi dell'interferenza visiva degli impianti eolici.

Il primo consiste nella **ricognizione** dei “centri abitati e dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004, distanti non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore (10 km), documentando fotograficamente l'interferenza con le *nuove strutture*”.

La seconda attività, da compiersi “rispetto ai punti di vista di cui alle lettere a) e b)” cioè rispetto ai punti in cui l'impianto è chiaramente visibile (lettere a) e posizionati a meno di 50 volte l'altezza dall'aerogeneratore più prossimo (lettera b), è la **descrizione** dell'interferenza visiva dell'impianto.

Questa è da intendersi sia come “*alterazione del valore panoramico del sito oggetto dell'installazione*” che come “*ingombro dei coni visuali dai punti di vista prioritari*”, da condursi analizzando l'effetto schermo, l'effetto intrusione e l'effetto sfondo.

Tale descrizione deve essere accompagnata da una simulazione delle modifiche proposte, soprattutto attraverso lo strumento del *rendering* fotografico redatto dal progettista, che illustra la situazione *post operam*, da realizzarsi su immagini reali e in riferimento a:

- ❖ punti di vista significativi;
- ❖ tutti i beni immobili sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004 per gli effetti di dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico.

Un'ulteriore attività, funzionale ad evidenziare le “modalità percettive” legate allo scenario di progetto, ha riguardato la verifica del rapporto tra l'ingombro dell'impianto e le altre emergenze presenti, realizzata attraverso *sezioni-skyline* sul territorio interessato.

La metodologia operativa sopra illustrata esplicita l'intento del Legislatore di definire, come sottoinsieme del bacino visivo, un'area di “massima attenzione” in cui elevare il livello di dettaglio delle analisi: l'area i cui punti siano distanti meno di 50 volte l'altezza del più vicino aerogeneratore, entro cui effettuare entrambe le fasi di ricognizione dei beni e di descrizione degli effetti percettivi.

Nella porzione restante del bacino visivo, esterna alla suddetta distanza di riferimento, la fase ricognitiva non è espressamente richiesta dalla normativa, affidando il processo di valutazione alla sola fase descrittiva, da effettuarsi, ove l'impianto sia chiaramente visibile, anche attraverso la simulazione degli effetti visivi attraverso il *rendering* fotografico, con riprese da punti di vista significativi.

In sintesi le valutazioni degli effetti paesaggistici saranno articolate in due contesti territoriali di analisi e le attività richieste ai fini della valutazione dell'impatto sulla componente percettiva saranno modulate in funzione delle caratteristiche di ciascuno di essi:

- ⇒ **Area di massima attenzione:** entro 10,35 km dagli aerogeneratori (50 volte l'altezza al *tip* dell'aerogeneratore, ossia 207 m);
- ⇒ **Ambiti periferici di visuale:** tra i 10,35 e i 20 km dagli aerogeneratori. In questo caso, ai sensi del DM, l'altezza viene considerata al mozzo e quindi 126 mt, tenendo conto del fatto che all'interno di questo areale la visibilità delle pale, di larghezza decisamente inferiore ai 6 m, è praticamente

impossibile, ma, a vantaggio della sicurezza, non tenendo conto del fatto che la parte superiore dell'aerogeneratore ha un diametro molto minore di 6 m ed è nella realtà praticamente invisibile ad occhio nudo nelle normali condizioni meteorologiche;

| | |
|---|---|
| <p>Area di massima attenzione</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ricognizione centri abitati e beni culturali e paesaggistici ex D.Lgs. 42/2004 2. Descrizione dell'interferenza visiva per ingombro dei coni visuali e alterazione del valore panoramico 3. Descrizione dell'interferenza visiva attraverso fotosimulazioni realizzate per punti di ripresa scelti tra: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Punti significativi (centri urbani, punti panoramici, emergenze di pregio archeologico o culturale, rete stradale) ❖ Beni immobili ex D.Lgs. 42/2004 con dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico. |
| <p>Ambiti periferici di visuale</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ricognizione centri abitati e beni culturali e paesaggistici ex D.Lgs. 42/2004 ricompresi nel bacino visivo (non strettamente richiesta dal DM 09/10/2010) 2. Descrizione dell'interferenza visiva per ingombro dei coni visuali e alterazione del valore panoramico (normativamente richiesta solo ove l'impianto sia "chiaramente visibile" ma effettuata su tutto il bacino visivo); 3. Descrizione attraverso fotosimulazioni realizzate per punti di ripresa dai quali l'impianto sia chiaramente visibile, scelti tra punti giudicati significativi perché dotati di visuali caratteristiche e capaci di rappresentare la visuale percepibile dello specifico settore di studio. Tale attività non è strettamente richiesta dal DM 10/09/2010. |

Sulla base della realizzazione delle carte della visibilità come sopra descritte si evince che effettivamente la localizzazione dell'impianto risulta ottimale in funzione dell'elevata percentuale di territorio da cui non è per niente visibile.

Per quanto riguarda i centri abitati la valutazione degli impatti visivi è stata fatta per tutti quelli all'interno dell'area studiata (20 km di distanza dal parco).

La ricognizione dei beni culturali e paesaggistici è stata condotta secondo due modalità principali:

- una tesa ad individuare i beni paesaggistici censiti alla scala regionale;
- una specificatamente dedicata ai beni culturali immobili dotati di specifico decreto.

Per quanto riguarda i Beni culturali e paesaggistici ex D.Lgs. 42/2004, la ricognizione dei beni culturali e paesaggistici è stata condotta secondo due modalità principali: una tesa ad individuare i beni paesaggistici censiti alla scala regionale e una specificatamente dedicata ai beni culturali immobili dotati di specifico decreto.

La prima modalità ha utilizzato la ricognizione eseguita dalla Regione Calabria nell'ambito della redazione ed aggiornamento del QTRP.

La seconda modalità, finalizzata a definire soprattutto i beni immobili sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004 per gli effetti di dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico, ha previsto da parte del progettista un'indagine dei beni censiti alla scala nazionale attraverso l'esame delle informazioni contenute nel sistema Vincoli in Rete (VIR).

Il sistema è il risultato del progetto "Certificazione e vincolistica in rete", che mirava a consentire l'accesso in consultazione e la gestione degli atti di tutela dei beni culturali, a partire dai Beni Architettonici e Archeologici per proseguire con i Beni Paesaggistici, ad utenti autorizzati e a diverse tipologie di professionisti.

I dati presenti provengono dalle banche dati presenti nelle Soprintendenze, nei Segretariati Regionali e ricomprendono:

- ⇒ Sistema informativo Carta del Rischio contenente tutti i decreti di vincolo su beni immobili emessi dal 1909 al 2003 (ex leges 364/1909, 1089/1939, 490/1999) presso l'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro;
- ⇒ Sistema Informativo Beni Tutelati presso la Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio;
- ⇒ Sistema informativo SITAP presso la Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio;
- ⇒ Sistema Informativo SIGEC Web presso l'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione.

I dati inseriti nel sistema Vincoli in Rete (VIR) sono ottenuti attraverso i flussi di interoperabilità tra i sistemi informatici sopraelencati e il SIGECweb, sistema informativo generale dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione.

Data l'elevata estensione territoriale analizzata e la complessità dei beni, nonché il numero di emergenze presenti nel bacino visivo, è stata condotta un'attività di sintesi delle informazioni prodotte che ha portato alla redazione di un gran numero di rendering dai punti di vista sotto indicati.

All'interno degli ambiti periferici di visuale è stata pertanto definita un'altra categoria di punti ripresa per fotosimulazioni, non strettamente richiesta dalla normativa ma ritenuta importante per rendere conto del fenomeno visivo a grande distanza. I punti di ripresa sono stati individuati secondo criteri legati alla sostanziale omogeneità dei principali caratteri

morfologici dei luoghi e i relativi coni ottici sono stati sintetizzati con fotosimulazione panoramica.

Come evidenziato in precedenza, il ricorso alla tecnica del fotoinserimento è stato limitato alle aree definite attraverso il criterio legato alla fisiologia della visione introdotto dal MIBACT con le linee guida pubblicate nel 2007

Di seguito la ricognizione eseguita.

| Comune | tipo | nome | classe | Codice bene tutelato | n. WTG teoricamente visibili |
|---------------|--------------------|--|--|----------------------|------------------------------|
| SELLIA MARINA | | FABBRICATO ATERP | Architettonici di non interesse culturale | 33912 | 14 |
| SELLIA MARINA | | FABBRICATI DI E.R.P. | Architettonici di non interesse culturale | 41993 | 2 |
| SIMERI CRICHI | foresteria | Casa Cantoniera km. 285+316 | Architettonici di non interesse culturale | 62779 | 14 |
| SERSALE | resti archeologici | RESTI ARCHEOLOGICI IN LOCALITA' BORDA | Archeologici di interesse culturale dichiarato | 124001 | 1 |
| CROPANI | villa | RESTI DI UNA VILLA RUSTICA ROMANA DI ETA' REPUBBLICANA | Archeologici di interesse culturale dichiarato | | 3 |
| CROPANI | necropoli | RESTI DI UNA NECROPOLI CON ANNESSA CHIESA CIMITERIALE | Archeologici di interesse culturale dichiarato | | 14 |
| CROPANI | resti archeologici | RESTI ARCHEOLOGICI IN LOCALITA' ACQUA DI FRISO | Archeologici di interesse culturale dichiarato | | 5 |
| BOTRICELLO | casa | Casa Cantoniera Km. 270 072 BOTRICELLO (CZ) | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 83055 | 4 |
| BOTRICELLO | edificio di culto | CHIESA PALEOCRISTIANA (RESTI) | Archeologici di interesse culturale dichiarato | | 14 |
| BELCASTRO | castello | CASTELLO (RESTI) | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 6 |
| MAGISANO | chiesa | CHIESA DI S.MARIA DELLA LUCE | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| AMATO | chiesa | Chiesa della Beata Vergine Immacolata | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| AMATO | villa | Villa Chimirri | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 27500 | 0 |
| MIGLIERINA | cava | CAVA DI MATERIALE CALCAREO ANTICO | Archeologici di interesse culturale dichiarato | | 0 |
| MARCELLINARA | centro antico | CENTRO ANTICO | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |

VAMIRGEOIND Ambiente, Geologia e Geofisica s.r.l.
 Relazione Paesaggistica e di impatto visivo - Progetto per la realizzazione di un parco eolico sito nel
 territorio comunale di Sellia Marina e Soveria Simeri (Cz)

| | | | | | |
|--------------|---------------------|--|--|-------|----|
| MARCELLINARA | chiesa | Chiesa di Maria SS. Assunta | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 64397 | 0 |
| MARCELLINARA | castello | CASTELLO SANSEVERINO | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 0 |
| GIMIGLIANO | sacrario | SANTUARIO MADONNA DI COSTANTINOPOLI | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| GIMIGLIANO | chiesa | CHIESA ARCIPRETALE DELL'ASSUNTA | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| BORGIA | fattoria | FATTORIA PILO' | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 0 |
| BORGIA | casello | CASELLO FERROVIARIO Km. 296+088 LINEA METAPONTO-RC | Architettonici di non interesse culturale | 55799 | 0 |
| BORGIA | chiesa | Chiesa di San Giovanni Battista | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 5 |
| BORGIA | chiesa | Chiesa del Rosario | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| BORGIA | monumento funerario | Scolacium, monumento funerario n. 8 della necropoli SE | Archeologici di interesse culturale non verificato | | 10 |
| BORGIA | monumento funerario | Scolacium, monumento funerario n. 7 della necropoli SE | Archeologici di interesse culturale non verificato | | 10 |
| BORGIA | monumento funerario | Scolacium, monumento funerario n. 6 della necropoli SE | Archeologici di interesse culturale non verificato | | 10 |
| BORGIA | monumento funerario | Scolacium, monumento funerario n. 5 della necropoli SE | Archeologici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| BORGIA | monumento funerario | Scolacium, monumento funerario n. 10 della necropoli SE | Archeologici di interesse culturale non verificato | | 5 |
| BORGIA | monumento funerario | Scolacium, monumento funerario n. 11 della necropoli SE | Archeologici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| BORGIA | monumento funerario | Scolacium, monumento funerario n. 1 della necropoli SE | Archeologici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| BORGIA | monumento funerario | Scolacium, monumento funerario n. 2 della necropoli SE | Archeologici di interesse culturale non verificato | | 3 |
| BORGIA | monumento funerario | Scolacium, monumento funerario n. 1 della necropoli S o SW | Archeologici di interesse culturale dichiarato | | 10 |
| BORGIA | anfiteatro | ANFITEATRO di SKILLETION | Archeologici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| BORGIA | acquedotto | ACQUEDOTTO | Archeologici di interesse culturale non verificato | | 9 |
| BORGIA | teatro | TEATRO SKILLETION | Archeologici di interesse culturale non verificato | | 5 |
| BORGIA | fontana | FONTANA | Architettonici di interesse culturale non | | 7 |

VAMIRGEOIND Ambiente, Geologia e Geofisica s.r.l.
 Relazione Paesaggistica e di impatto visivo - Progetto per la realizzazione di un parco eolico sito nel
 territorio comunale di Sellia Marina e Soveria Simeri (Cz)

| | | | verificato | | |
|------------------|--------------------|---|--|-------|---|
| BORGIA | chiesa | CHIESA DI S.MARIA DELLA ROCCELLA - ROVINE | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 7 |
| BORGIA | impianto termale | EDIFICIO TERMALE | Archeologici di interesse culturale non verificato | | 7 |
| CATANZARO | palazzo | PALAZZO TALLARICO EX MASCIARI | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 0 |
| CATANZARO | | FABBRICATI ATERP | Architettonici di non interesse culturale | 31869 | 0 |
| CATANZARO | | "Villa Pangea" già sede Serbatoio Idrico Ghiacciaia | Parchi e giardini di interesse culturale dichiarato | 7167 | 0 |
| CATANZARO | | STAZIONE CONTROLLO AUTOVEICOLI ED UFFICIO -LOCALITA' CAVALIERE FRAZ.S.MARIA | Architettonici di interesse culturale (proc. in corso) | 1125 | 0 |
| BORGIA | parco | Timpuniaddhu de i Spartacumpari | Parchi e giardini di interesse culturale dichiarato | 87209 | 0 |
| TIRIOLO | area archeologica | AREA ARCHEOLOGICA IN LOCALITA' DONNU PETRU | Archeologici di interesse culturale dichiarato | | 0 |
| TIRIOLO | resti archeologici | RESTI DI UN CENTRO BRUZIO DEL IV-III SECOLO A.C. | Archeologici di interesse culturale dichiarato | | 1 |
| TIRIOLO | palazzo | PALAZZO SITO IN TIRIOLO | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 0 |
| TIRIOLO | palazzo | EX PALAZZO ALEMANNI | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 0 |
| TIRIOLO | | Ex Frantonio Paone | Architettonici di non interesse culturale | 42576 | 0 |
| TIRIOLO | chiesa | Santa Maria delle Grazie | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 63054 | 0 |
| TIRIOLO | | EDIFICIO SCOLASTICO | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| TIRIOLO | | CASE | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| TIRIOLO | palazzo | PALAZZO IN VIA GIAPPA AL N. CIVICO 7 | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 0 |
| TIRIOLO | palazzo | PALAZZO GIA' PALAZZO LE PIANE | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 0 |
| TIRIOLO | castello | RUDERI DELL'ANTICO CASTELLO FEUDALE | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 0 |
| SORBO SAN BASILE | borgo | BORGO ANTICO | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| TAVERNA | sagrestia | Sacrestia della Chiesa di S. Maria Maggiore | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |

VAMIRGEOIND Ambiente, Geologia e Geofisica s.r.l.
 Relazione Paesaggistica e di impatto visivo - Progetto per la realizzazione di un parco eolico sito nel
 territorio comunale di Sellia Marina e Soveria Simeri (Cz)

| | | | | | |
|------------------|-----------|--|--|-------|---|
| TAVERNA | torre | Torre Campanaria della Chiesa di S. Maria Maggiore | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| TAVERNA | cappella | Cappella della Chiesa di S. Maria Maggiore | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| TAVERNA | chiesa | Chiesa di S. Maria Maggiore | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| TAVERNA | deposito | Deposito della Chiesa di S. Maria Maggiore | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| TAVERNA | fontana | FONTANA | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| TAVERNA | chiesa | CHIESA DI SANTA BARBARA | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| TAVERNA | chiesa | CHIESA DI S. SILVESTRO | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| TAVERNA | monumento | MONUMENTO A MATTIA PRETI | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| TAVERNA | palazzo | PALAZZO GIRONDA VERALDI | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 0 |
| TAVERNA | chiesa | Chiesa di S. Nicola | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| TAVERNA | torre | Torre Campanaria della Chiesa di S. Nicola | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| TAVERNA | chiesa | Chiesa di S. Domenico | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| TAVERNA | torre | Torre Campanaria della Chiesa di S. Domenico | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| TAVERNA | convento | EX CONVENTO DOMENICANO - MUNICIPIO | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| TAVERNA | chiesa | CHIESA DI SAN MARTINO | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| TAVERNA | chiesa | CHIESA DEL SOCCORSO | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| FOSSATO SERRALTA | | FABBRICATO DI EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA | Architettonici di non interesse culturale | 19180 | 0 |
| PENTONE | chiesa | CHIESA DEL TERMINE | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| SELLIA | | FABBRICATO DI ERP | Architettonici di non interesse culturale | 23411 | 0 |
| SELLIA | borgo | BORGO ANTICO | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 6 |
| SELLIA | casa | PARROCCHIALE DI S. NICOLA | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 7 |

VAMIRGEOIND Ambiente, Geologia e Geofisica s.r.l.
 Relazione Paesaggistica e di impatto visivo - Progetto per la realizzazione di un parco eolico sito nel
 territorio comunale di Sellia Marina e Soveria Simeri (Cz)

| | | | | | |
|---------------|---------------------|---|--|-------|----|
| ZAGARISE | chiesa | CHIESA DI S.MARIA ASSUNTA | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| ZAGARISE | chiesa | CHIESA DEL RITIRO | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 11 |
| MAGISANO | chiesa | Chiesa della Madonna del Rosario | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 7 |
| SIMERI CRICHI | resti archeologici | RESTI DI UN ABITATO OSCO BRETTO DEL IV-III SEC. A. C. | Archeologici di interesse culturale dichiarato | | 1 |
| SIMERI CRICHI | necropoli | SEPOLCRI | Archeologici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| SIMERI CRICHI | castello | CASTELLO (RUDERI) | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 14 |
| SIMERI CRICHI | insediamento urbano | 576/parte (per 109 mq s.n.) del Foglio di mappa 23 del Comune di Simeri Crichi (CZ) contrada Corasi | Archeologici di interesse culturale dichiarato | 82994 | 14 |
| SIMERI CRICHI | | FABBRICATO ATERP | Architettonici di non interesse culturale | 31254 | 1 |
| CATANZARO | casa | Casa Cantoniera Km. 290 943 Catanzaro (CZ) | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 83077 | 10 |
| CATANZARO | | FABBRICATO | Architettonici di non interesse culturale | 21175 | 0 |
| CATANZARO | villa | Villa Blj Parlato | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 0 |
| CATANZARO | palazzo | Complesso della Villa Zinzi | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 0 |
| CATANZARO | palazzo | Villa Zinzi - Chiesa Evangelica | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | cappella | Cappella Marincola Cattaneo | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 5 |
| CATANZARO | cappella | Cappella Maggiore del Seminario | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | università | Blocco posteriore sinistro del Seminario - Università | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | palazzina | Palazzina delle Suore | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | seminario | Blocco posteriore destro del Seminario | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | università | Blocco laterale sinistro del Seminario - Università | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 1 |
| CATANZARO | seminario | Blocco laterale destro del Seminario | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | seminario | Refettorio del Seminario | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |

VAMIRGEOIND Ambiente, Geologia e Geofisica s.r.l.
 Relazione Paesaggistica e di impatto visivo - Progetto per la realizzazione di un parco eolico sito nel
 territorio comunale di Sellia Marina e Soveria Simeri (Cz)

| | | | | | |
|-----------|-------------------|--|--|-------|----|
| CATANZARO | seminario | Blocco frontale del Seminario | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | | Aula Magna | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 12 |
| CATANZARO | biblioteca | Biblioteca del Seminario | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | | Istituto magistrale "De Nobili" | Architettonici di non interesse culturale | 46064 | 2 |
| CATANZARO | | Fabbricato di ERP | Architettonici di non interesse culturale | 21583 | 0 |
| CATANZARO | | FABBRICATI DI E.R.P. | Architettonici di non interesse culturale | 41957 | 0 |
| CATANZARO | carcere | CZB0181 – CENTRO DI RIEDUCAZIONE PER I MINORENNI | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 70629 | 0 |
| CATANZARO | convento | CASERMA FLORESTANO PEPE ED EX CONVENTO CAPPUCCINI VIA BELVEDERE GIA' VIA | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 82879 | 14 |
| CATANZARO | | FABBRICATO ATERP | Architettonici di non interesse culturale | 31165 | 3 |
| CATANZARO | caserma | CASERMA FLORESTANO PEPE | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 7 |
| CATANZARO | villa | VILLA PEPE | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 1 |
| CATANZARO | villa | VILLA MENICHINI | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | | FABBRICATI ERP | Architettonici di non interesse culturale | 36359 | 0 |
| CATANZARO | scuola secondaria | ISTITUTO MAGISTRALE DE NOBILI | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 88017 | 0 |
| CATANZARO | | uffici pubblici INAIL | Architettonici di non interesse culturale | 2135 | 0 |
| CATANZARO | palazzina | Palazzina - Via Vercillo N. 10 | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | palazzina | Palazzina Degli Amorini | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | palazzina | Palazzina Lazzaro | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo Mauro | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | palazzina | Palazzina Bisogni | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | ospedale | Ospedale Militare | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 46073 | 2 |
| CATANZARO | caserma | CASERMA OSSERVANZA " Ex Ospedale Militare " | Architettonici di interesse culturale (proc. in corso) | 59933 | 7 |

VAMIRGEOIND Ambiente, Geologia e Geofisica s.r.l.
 Relazione Paesaggistica e di impatto visivo - Progetto per la realizzazione di un parco eolico sito nel
 territorio comunale di Sellia Marina e Soveria Simeri (Cz)

| | | | | | |
|-----------|-----------|---|--|-------|----|
| CATANZARO | palazzo | Ex sede parte dei laboratori e servizi tematici Dipartimento Cz ARPACAL | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 81937 | 10 |
| CATANZARO | monumento | MONUMENTO A FRANCO STOCCO | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 6 |
| CATANZARO | chiesa | Chiesa dell'Osservanza | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 3 |
| CATANZARO | convento | Ospedale Militare - Ex Convento dei Minori | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 3 |
| CATANZARO | convento | Ospedale Militare | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | | Ex autorimessa AMAC | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 20096 | 0 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo - Via Alessandro Turco N. 12 | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | stazione | EX STAZIONE DEL TRAM | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | tribunale | TRIBUNALE CIVILE DI CATANZARO | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 46060 | 12 |
| CATANZARO | monumento | MONUMENTO AI CADUTI | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 14 |
| CATANZARO | castello | CASTELLO (RESTI) | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 13 |
| CATANZARO | chiesa | Chiesa di S. Giovanni Battista | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | | Centro culturale - Sala Esposizione | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 9 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo Ceravolo | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | chiesa | Chiesa di S. Omobono | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 0 |
| CATANZARO | collegio | Convitto Nazionale Galluppi | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 4 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo Convitto Nazionale | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 7 |
| CATANZARO | | ex Asilo d'infanzia "Guglielmo Pepe" | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 11506 | 11 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo Anania | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo con cortile | Architettonici di interesse culturale non | | 0 |

VAMIRGEOIND Ambiente, Geologia e Geofisica s.r.l.
 Relazione Paesaggistica e di impatto visivo - Progetto per la realizzazione di un parco eolico sito nel
 territorio comunale di Sellia Marina e Soveria Simeri (Cz)

| | | | verificato | | |
|-----------|-----------|--|--|-------|----|
| CATANZARO | palazzo | Palazzo del Governo- Prefettura | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | sagrestia | Sacrestia della Chiesa dell'Immacolata | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 4 |
| CATANZARO | torre | Torre Campanaria della Chiesa dell'immacolata | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | chiesa | Chiesa dell'Immacolata | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 6 |
| CATANZARO | palazzo | Ex Palazzo Alemanni- Palazzo della Regione | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 14 |
| CATANZARO | palazzo | PALAZZO SERRAVALLE | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 3 |
| CATANZARO | collegio | FABBRICATO EX- CONVENTO DEI GESUITI ORA DENOMINATO "PALAZZO GALLUPPI" CORSO MAZZINI | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 30190 | 0 |
| CATANZARO | palazzo | 30190 | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo Pugliese | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo Anania | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 44603 | 0 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo Mannella-Maruca ora Varano Pugliese | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 43996 | 0 |
| CATANZARO | palazzo | INTENDENZA - PALAZZO S.CATERINA - -CORSO GIUSEPPE MAZZINI | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 1111 | 0 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo della Camera di Commercio | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 14 |
| CATANZARO | chiesa | Complesso della Chiesa di Maria Monte dei Morti | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 14 |
| CATANZARO | chiesa | Chiesa di Maria del Monte dei Morti | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 13 |
| CATANZARO | convento | Convento dei Padri Cappuccini Curia Provinciale | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | bottega | Caffè Imperiale | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 14 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo Doria | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 14 |
| CATANZARO | museo | MUSEO PROVINCIALE | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 13 |

VAMIRGEOIND Ambiente, Geologia e Geofisica s.r.l.
 Relazione Paesaggistica e di impatto visivo - Progetto per la realizzazione di un parco eolico sito nel
 territorio comunale di Sellia Marina e Soveria Simeri (Cz)

| | | | | | |
|-----------|-----------|--|--|-------|----|
| CATANZARO | parco | VILLA TRIESTE O "IL PARADISO" | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 14 |
| CATANZARO | casa | Casa Mazzocca | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 14 |
| CATANZARO | palazzo | PALAZZO DEL MUNICIPIO - COMUNE | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 5 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo Confindustria | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 14 |
| CATANZARO | teatro | Sala del Teatro Masciari | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 14 |
| CATANZARO | teatro | Teatro Masciari | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 12 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo Fazzari | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | fontana | FONTANA | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | palazzo | Edificio del Catasto | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo - Via XX Settembre N. 39 | Archeologici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | palazzo | PALAZZO DARDANO BLANDINI | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 14 |
| CATANZARO | sagrestia | SAGRESTIA DEL DUOMO | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 14 |
| CATANZARO | chiesa | Chiesa "S. Maria Assunta nella Cattedrale" in Catanzaro | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 73826 | 11 |
| CATANZARO | cappella | CAPPELLA DI SAN VITALIANO NEL DUOMO | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 14 |
| CATANZARO | torre | TORRE CAMPANARIA DEL DUOMO | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 11 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo - Via XX Settembre N. 53 | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | palazzo | CASERMA DEMANIALE "P.LAGANA" GIA' PALAZZO EX-TRIBUNALI PIAZZA ROSARIO. | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 47226 | 0 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo - Via Arcivescovado N. 31 | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 14 |
| CATANZARO | sagrestia | Sacrestia di S. Domenico | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 14 |
| CATANZARO | torre | Torre Campanaria della Chiesa del SS. Rosario | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 11 |

VAMIRGEOIND Ambiente, Geologia e Geofisica s.r.l.
 Relazione Paesaggistica e di impatto visivo - Progetto per la realizzazione di un parco eolico sito nel
 territorio comunale di Sellia Marina e Soveria Simeri (Cz)

| | | | | | |
|-----------|----------|---|--|-------|----|
| CATANZARO | chiesa | Chiesa del SS. Rosario | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 14 |
| CATANZARO | oratorio | ORATORIO DELLA CONGREGA DEL ROSARIO | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | palazzo | PALAZZO DELL'EX TRIBUNALE | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo "Doria" | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 15195 | 0 |
| CATANZARO | torre | Torre Campanaria della Chiesa del Carmine | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 3 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo Rossi | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 9 |
| CATANZARO | chiesa | Chiesa del Carmine | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | convento | Convento della Chiesa del Carmine | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo Mottola | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 14 |
| CATANZARO | chiesa | Chiesa di S. Rocco | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | torre | Torre Campanaria della Chiesa di S. Rocco | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | | fabbricato ex "Istituto Rossi" | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 15197 | 0 |
| CATANZARO | caserma | CASERMA DENOMINATA "SOVERIA MANNELLI" EX CONVENTO S. ROCCO | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 47209 | 0 |
| CATANZARO | stazione | Stazione tranviaria Capolinea intermedio Piazza Roma di Catanzaro | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 7201 | 0 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo Provenzano | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 0 |
| CATANZARO | convento | COMPLESSO EX CONVENTO DEI MINIMI - DISTRETTO MILITARE | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | chiesa | CHIESA DI SAN FRANCESCO | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | palazzo | Ex Palazzo Raffaelli | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | palazzo | Palazzo De Riso | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 2 |
| CATANZARO | | ALLOGGI DI E.R.P. | Architettonici di non interesse culturale | 45323 | 12 |
| CATANZARO | | FABBRICATI ATERP | Architettonici di non | 36383 | 9 |

VAMIRGEOIND Ambiente, Geologia e Geofisica s.r.l.
 Relazione Paesaggistica e di impatto visivo - Progetto per la realizzazione di un parco eolico sito nel
 territorio comunale di Sellia Marina e Soveria Simeri (Cz)

| | | | interesse culturale | | |
|-----------|------------|--|--|-------|----|
| CATANZARO | | alloggio demaniale iscritto alla scheda n. 755 | Architettonici di non interesse culturale | 19906 | 14 |
| CATANZARO | | FABBRICATI ATERP | Architettonici di non interesse culturale | 36380 | 0 |
| CATANZARO | | FABBRICATI DI E.R.P. | Architettonici di non interesse culturale | 42410 | 0 |
| CATANZARO | | COMPLESSO CONDOMINIO VIA GARIANI | Architettonici di non interesse culturale | 33612 | 0 |
| CATANZARO | chiesa | CHIESA DEL SS. ROSARIO | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CATANZARO | stazione | Casa Cantoniera Km. 44 171 | Architettonici di interesse culturale dichiarato | 80869 | 0 |
| CROPANI | chiesa | CHIESA DI S. CATERINA | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 10 |
| CROPANI | chiesa | CHIESA DI S. LUCIA | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CROPANI | palazzo | PALAZZO MUNICIPALE | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 8 |
| CROPANI | campanile | C.D. "CAMPANILE DI CROPANI" | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CROPANI | duomo | DUOMO (L'ASSUNTA) | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CROPANI | chiesa | CHIESA DI S.GIOVANNI BATTISTA | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| CROPANI | chiesa | Chiesa della Madonna della Catena | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| SERSALE | casa | PARROCCHIALE DELLA MADONNA DEL CARMINE | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| BELCASTRO | campanile | CAMPANILE DI S. MICHELE | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| BELCASTRO | cattedrale | CHIESA DI S.MICHELE - EX CATTEDRALE | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| BELCASTRO | cappella | CAPPELLA | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| BELCASTRO | palazzo | PALAZZO POERIO | Architettonici di interesse culturale dichiarato | | 0 |
| BELCASTRO | chiesa | CHIESETTA DI S.ROCCO | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| PETRONA' | chiesa | CHIESA DI S.PIETRO APOSTOLO | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| MARCEDUSA | borgo | BORGO ANTICO | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| MESORACA | abbazia | ABBAZIA DI S.ANGELO DI FRIGILO (RUDERI) | Architettonici di interesse culturale non | | 0 |

| | | | verificato | | |
|--------------------|----------|--------------------------------|--|--|---|
| MESORACA | castello | CASTELLO (RUDERI) | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| MESORACA | chiesa | CHIESA DI S.MARIA DELLE GRAZIE | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| MESORACA | chiesa | CHIESA DEL CONVENTO DEL RITIRO | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| MESORACA | chiesa | ARCIPRETALE DELL'ANNUNZIATA | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| PETILIA POLICASTRO | sacrario | SANTUARIO DELLA SANTA SPINA | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |
| PETILIA POLICASTRO | chiesa | CHIESA DEL ROSARIO | Architettonici di interesse culturale non verificato | | 0 |

Tab. 2 - Attività di ricognizione e descrizione quantitativa dell'interferenza visiva, di cui all'allegato 4 D.M. 10/09/2010, per i beni culturali entro il bacino visivo (20 km).

La richiesta del Legislatore di cui all'Allegato 4 DM 10/09/2010 è quella di condurre l'attività di descrizione dell'interferenza visiva anche attraverso l'uso dello strumento del *rendering* fotografico.

I punti di ripresa da sottoporre alla suddetta tecnica di rappresentazione devono essere scelti, ai sensi dell'Allegato 4 DM 10/09/2010 "rispetto ai punti di vista di cui alle lettere a) e b)": si devono quindi verificare simultaneamente le due condizioni di cui alla lettera "a", ossia in riferimento alle aree "da cui l'impianto è chiaramente visibile", e di cui alla lettera "b", ossia in relazione alle aree entro una distanza pari a 50 volte l'altezza dell'aerogeneratore (10,35 km dall'impianto nel caso specifico).

Vista l'ulteriore declinazione di tale contesto territoriale in "area di massima attenzione" e "ambiti periferici di visuale", il *rendering* fotografico è stato condotto da punti di vista significativi scelti secondo due modalità distinte in funzione della differente sensibilità dei due contesti citati rispetto alle modificazioni introdotte dal proposto progetto.

La prima categoria di fotosimulazioni, relativa all'areale di massima attenzione, aderisce ai requisiti previsti dalla normativa (lettera c) paragrafo 3.1 dell'Allegato 4 al D.M. 10/09/2010.

Per giungere alla definizione dei punti di ripresa per i *rendering* fotografici richiesti dal D.M. 10/09/2010 si è tenuto conto delle seguenti categorie di elementi dai quali rappresentare le condizioni di visibilità:

- ⇒ centri urbani come i luoghi a maggiore frequentazione dell'area;
- ⇒ beni immobili sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004 per gli effetti di dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico.

| PUNTO DI RIPRESA | UBICAZIONE | CRITERIO DELLA SCELTA |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| P01 | Sellia Marina | Interno centro abitato |
| P02 | Sellia Marina | Interno centro abitato |
| P03 | Soveria Simeri | Interno centro abitato |
| P04 | Zagarise | Chiesa di Santa Maria Assunta |
| P05 | Magisano | Chiesa di Santa Maria della Luce |
| P06 | Sellia | Parrocchia di San Nicola |
| P07 | Simeri Crichi | Interno centro abitato |
| P08 | Simeri | Castello Bizantino |
| P09 | Catanzaro | Museo Provinciale |
| P10 | Pentone | Chiesa del Termine |
| P11 | Sellia Marina (c/da Borda) | Area archeologica |
| P12 | Cropani (Loc. Friso) | Area archeologica |
| P13 | Soveria Simeri | Viabilità - Viale Magna Grecia |
| P14 | Soveria Simeri | Interno centro abitato |
| P15 | Soveria Simeri | Viabilità SP Soveria-Zagarise |
| P16 | Soveria Simeri | Viabilità SP Soveria-Zagarise |
| P17 | Strada S.S.106 | Viabilità S.S.106 |
| P18 | Strada S.S.106 | Viabilità S.S.106 |
| P19 | Strada S.S.106 | Viabilità S.S.106 |
| P20 | Strada S.S.106 | Viabilità S.S.106 |

Punti di ripresa individuati per i fotoinserimenti e criteri di scelta

5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO DELL'IMPIANTO

L'analisi svolta esplora, innanzitutto, i limiti visivi, la loro consistenza e forma ed in secondo luogo si sofferma su quegli elementi che seguono, distinguono e caratterizzano l'ambito stesso ed attivano l'attenzione a causa della loro forma, dimensione e significato.

Come primo passaggio è stata analizzata con estremo dettaglio la visibilità generale del parco da cui si evince che:

- *l'areale da cui il parco è completamente invisibile è pari al 76,7%;*
- *l'areale da cui il parco è invisibile o teoricamente visibile solo in maniera estremamente limitata (1-5 aerogeneratori) è del 83,7%;*
- *come si evince dagli stralci della carta della visibilità di seguito allegati, il parco è praticamente invisibile o scarsamente visibile dai centri abitati;*
- *l'areale da cui il parco è potenzialmente visibile in maniera completa o quasi completa (6-11 aerogeneratori) è pari a solo il 16,3%;*
- *in ragione del contesto di inserimento del progetto, caratterizzato da un'orografia complessa che spesso impedisce la visione completa della sagoma verticale degli aerogeneratori (non si tiene conto della presenza di boschi a vantaggio della sicurezza), lo studio dell'intervisibilità è stato ulteriormente affinato attraverso una più dettagliata elaborazione che ha cercato di individuare non solo quali territori fossero in connessione visiva con l'estremità al tip degli aerogeneratori in progetto ma anche di quantificare la porzione verticale dell'aerogeneratore effettivamente visibile. Da questo approfondimento, eseguito tramite la redazione di numerose sezioni topografiche, si evince che rispetto a questo*

16,3% di teorica visibilità del parco si deve eliminare la quota, significativa, di aree da cui il parco in realtà, per gli ostacoli presenti, è visibile per porzioni ridotte, spesso addirittura limitate alle sole pale quantificabile in circa il 30-35%;

- *la percentuale di territorio da dove il parco è visibile in maniera importante è, quindi, variabile tra 10,6 e 11,4% e sostanzialmente da aree non abitate e prive di beni tutelati;*
- *si può affermare che l'impatto visivo da questa porzione di territorio non è tale da modificare la percezione visiva dello skyline.*

| SEMA | distanza 10 km altezza 207 m DTM 5 m | | distanza 20 km altezza 207 m DTM 5 m | |
|---------------------------------|--------------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| | Area [km2] | Superficie area di studio occupata [%] | Area [km2] | Superficie area di studio occupata [%] |
| Zona di invisibilità | 217,8 | 53,2 | 874,6 | 76,7 |
| Intervisibilità 1 WTG | 16,7 | 4,1 | 24,2 | 2,1 |
| Intervisibilità 2 WTG | 19,5 | 4,8 | 26,8 | 2,3 |
| Intervisibilità 3 WTG | 17,5 | 4,3 | 23,0 | 2,0 |
| Intervisibilità 4 WTG | 10,5 | 2,6 | 14,6 | 1,3 |
| Intervisibilità 5 WTG | 8,8 | 2,2 | 12,4 | 1,1 |
| Intervisibilità 6 WTG | 9,0 | 2,2 | 12,1 | 1,1 |
| Intervisibilità 7 WTG | 9,3 | 2,3 | 13,1 | 1,1 |
| Intervisibilità 8 WTG | 7,7 | 1,9 | 10,5 | 0,9 |
| Intervisibilità 9 WTG | 7,6 | 1,9 | 10,7 | 0,9 |
| Intervisibilità 10 WTG | 7,3 | 1,8 | 10,1 | 0,9 |
| Intervisibilità 11 WTG | 10,5 | 2,6 | 13,9 | 1,2 |
| Intervisibilità 12 WTG | 9,1 | 2,2 | 12,6 | 1,1 |
| Intervisibilità 13 WTG | 10,0 | 2,4 | 14,0 | 1,2 |
| Intervisibilità 14 WTG | 48,3 | 11,8 | 68,0 | 6,0 |
| Bacino visivo potenziale | 409,7 | 100 | 1.140,7 | 100 |

Percentuali aree di visibilità

Dai centri abitati è stata sviluppata una carta della visibilità teorica di dettaglio da cui si evince che:

- ✓ *Sellia*: dal centro abitato il parco è sostanzialmente invisibile (vedi carta della visibilità, rendering e sezione P06 di seguito allegati);

- ✓ **Catanzaro:** dista da 8 a 10 km dall'aerogeneratore più vicino e, quindi, una distanza importante ed è ubicato in cima ad un rilievo.

Dall'analisi cartografica e morfologica, dal rendering e dalla sezione topografica ne consegue che:

- gran parte del abitato, tra cui il centro storico, volgendo la visuale verso Est, non vede completamente il parco;
- teoricamente il parco è visibile solo dalla parte periferica dell'abitato che rivolge la visuale verso ovest ma come si evince dal rendering 9 e dalla sezione 9 (di seguito allegati) questa visuale è praticamente annullata dalla presenza di un'orografia e di una vegetazione che da un lato limita la visuale teorica alla sola porzione superiore dell'aerogeneratore e dall'altra rende, nella realtà, il parco praticamente invisibile anche da quella porzione dove la carta della visibilità indica una visione teorica completa.

Da quasi tutti gli elementi paesaggistici/architettonici/storici/archeologici più interessanti il parco è invisibile ma anche dalla parte del centro abitato dove teoricamente è visibile, in realtà nella situazione concreta il parco non è visibile perché la visibilità è limitata solo:

- ⇒ agli edifici ubicati all'estrema periferia del centro abitato nella porzione che si sviluppa lungo l'asse che si affaccia nella direzione del parco;
- ⇒ a chi abita negli edifici di cui al punto primo che hanno finestre e/o balconi che si affacciano nella direzione del parco e non hanno altri edifici che ne impediscono la

visuale, mentre risulta del tutto invisibile a chi abita in appartamenti di cui al punto primo che si affacciano dalla parte opposta o che hanno altri edifici di fronte.

Considerato che il rendering dimostra che anche con una giornata con ottima visibilità il parco non è visibile neanche da chi abita negli edifici di cui ai punti precedenti e che in generale, quindi, la visibilità del parco dal centro abitato e soprattutto dal centro storico è nulla o estremamente limitata si può dire che la realizzazione del parco non modifica in senso significativamente negativo l'attuale percezione visiva e lo skyline di chi abita o frequenta Catanzaro.

- ✓ **Magisano:** dal centro abitato il parco è sostanzialmente invisibile (vedi carta della visibilità, rendering e sezione P05 di seguito allegati);
- ✓ **Taverna:** dal centro abitato il parco è sostanzialmente invisibile (vedi carta della visibilità);
- ✓ **Sellia Marina:** da questo centro abitato la visuale teorica del parco è estremamente limitata a 3-5 aerogeneratori ma come si vede dalla carta della visibilità, dai rendering P01 e P02 e dalle sezioni P01 e P02 di seguito allegati;
 - dal centro storico il parco è invisibile (vedi rendering e sezione P02);
 - la visuale reale è limitata solo all'estrema periferia E del nuovo centro abitato (vedi rendering e sezione P01);
 - la visuale reale presenta differenze notevoli in funzione dei singoli aerogeneratori, alcuni dei quali si vedono sullo sfondo (aerogeneratori 4, 5, 6, 7 e 12) ma non modificano in maniera negativa la visuale e la percezione visiva, alcuni aeroge-

neratori (1, 8, 9, 10, 11, 13, e 14) sono visibili solo per porzioni limitatissime del fusto (45 mt) e sono, quindi, praticamente invisibili per la presenza di un rilievo che si interpone tra il centro abitato e gli aerogeneratori (sezione P02) e solo 2 aerogeneratori risultano ben visibili (aerogeneratori 2 e 3).

Considerato che in generale, quindi, la visibilità del parco dal centro abitato e soprattutto dal centro storico è quasi nulla mentre solo dalla periferia NE il parco è visibile sullo sfondo, risultando ben visibili solo due aerogeneratori (2 e 3) si può dire che la realizzazione del parco non modifica in senso significativamente negativo l'attuale percezione visiva e lo skyline di chi abita o frequenta Sellia Marina;

- ✓ ***Fossato Serralta:*** dal centro abitato il parco è sostanzialmente invisibile (vedi carta della visibilità);
- ✓ ***Zagarise.*** da questo centro abitato la visuale teorica del parco è importante ma come si vede dalla carta della visibilità di dettaglio, dal rendering e dalla sezione P04 di seguito allegati, una buona visibilità reale è limitata ad un numero modesto di aerogeneratori (SM12, SM4 e SM5), poiché gli altri o non si vedono o si vedono solo le pale e la sola porzione superiore degli stessi. Se a queste evidenze ci aggiungiamo anche le considerazioni espresse per il centro abitato di Catanzaro, che ovviamente valgono anche per Zagarise, si può dire che ***in generale la visibilità del parco dal centro abitato e soprattutto dal centro storico è estremamente limitata, sono visibili in maniera chiara solo gli aerogeneratori 12, 4 e 5 e la realizzazione del parco non modifica significativamente in***

senso negativo lo skyline e l'attuale percezione visiva di chi abita o frequenta Zagarise.

- ✓ ***Saveria Simeri:*** questo centro abitato si sviluppa lungo la stretta cresta di un rilievo per cui la visuale teorica del parco è limitata alla sola porzione della periferia del nuovo centro abitato che ha la visuale verso Est mentre tutta la porzione di abitato con la visuale ad Ovest non vede il parco (vedi rendering e sezione P3).

Ma anche dalla porzione del centro abitato da cui teoricamente il parco è visibile, la visuale reale è arealmente limitata per le stesse considerazioni fatte per Catanzaro.

Certamente da alcune porzioni sia pure limitate del centro abitato e della viabilità di collegamento (vedi carta della visibilità di dettaglio, rendering e sezioni P13, P14, P15 e P16) gli aerogeneratori sono ben visibili, anche per la distanza limitata, ma, vista l'ubicazione scelta, solo pochi interferiscono con lo skyline e tutto sommato non modificano in maniera sensibilmente negativa la percezione visiva.

Considerato che il parco non è visibile dal centro storico ed in generale la visibilità del parco dal centro abitato è limitata alla periferia Est del nuovo centro, si può dire che la realizzazione del parco non modifica significativamente in senso negativo l'attuale percezione visiva e lo skyline di chi abita o frequenta Saveria Simeri;

- ✓ **Cropani:** da questo centro il parco è visibile solo dalla periferia Ovest del nuovo centro abitato ma è invisibile dal centro storico (vedi carta della visibilità). Inoltre anche per la parte di centro abitato che rivolge la visuale ad Ovest valgono le considerazioni fatte per Catanzaro. *Considerato che il parco non è visibile dal centro storico ed in generale la visibilità del parco dal centro abitato è limitata alla periferia Ovest del nuovo centro, si può dire che la realizzazione del parco non modifica significativamente in senso negativo l'attuale percezione visiva e lo skyline di chi abita o frequenta Cropani;*
- ✓ **Tiriolo:** dal centro abitato il parco è sostanzialmente invisibile (vedi carta della visibilità);
- ✓ **Simeri Cricchi:** da questo centro abitato il parco è sostanzialmente invisibile (vedi carta della visibilità, rendering e sezione P7).

In relazione alla carta della visibilità ed agli altri rendering si evince che:

- Una delle zone da cui il parco è teoricamente visibile è la SS106, dalla spiaggia e dalle zone archeologiche limitrofe alla statale. Si è ritenuto, quindi, importante dettagliare bene lo studio da queste zone e sono stati realizzati i rendering e relative sezioni P11 (area archeologica c/da Borda), P12 (area archeologica c/da Frisco), P17, P18, P19 e P20 (SS106-spiaggia).

Nello specifico dell'area archeologica di c/da Borda (P11), gli aerogeneratori più vicini sarebbero teoricamente visibili solo per una porzione superiore molto limitata ma nella realtà la

presenza della vegetazione non permette di vedere neanche quella modesta porzione potenzialmente visibile.

Per quanto riguarda l'area archeologica di c/da Frisco (P12) sono visibili solo le pale ed una porzione estremamente limitata del fusto e come chiaramente visibile dal rendering la visuale e la percezione visiva non subiscono una modifica significativamente negativa.

Per quanto riguarda la spiaggia (P17, P18, P19 e P20) si può dire che il parco è sostanzialmente invisibile da molti punti di vista ed anche da quelli da cui è visibile (P20) il rendering evidenzia che si inserisce perfettamente nello skyline e nel contesto paesaggistico già caratterizzato da elementi antropici simili e non modifica negativamente la percezione visiva.

- un rendering e relativa sezione sono stati redatti dal castello Bizantino in territorio di Simeri Crichi (P8) da cui si evince che il parco è invisibile;
- un rendering e relativa sezione sono stati redatti dalla Chiesa del Termine di Pentone (P10) da cui si evince che il parco è teoricamente visibile solo per quanto riguarda una porzione superiore del fusto limitata ma nella realtà per la distanza e le condizioni al contorno risulta praticamente invisibile.

Come secondo elemento si deve capire se il nostro sito rientra o meno nell'ambito di una o più delle tre tipologie di Aree individuate al fine di una corretta valutazione:

Per la valutazione dei parametri di qualità delle singole componenti ambientali attualmente presenti nel territorio in analisi, come detto prima, si è fatto riferimento ad alcuni criteri generali riferiti alla definizione di *aree "critiche", "sensibili" e "di conflitto"*.

➤ *Aree sensibili - L'analisi del contesto territoriale porta ad affermare che il sito direttamente interessato dall'impianto è esente da aree sensibili.* Per l'ambito territoriale in esame non sono presenti, infatti, aree naturali che costituiscono fattori di "sensibilità" legate alla presenza di aree protette terrestri interferite negativamente e da un punto di vista paesaggistico si può dire che dalle aree di maggiore pregio **il parco è praticamente invisibile:**

➤ *Non si individuano aree critiche e/o di conflitto.*

Dalle analisi svolte e dalla reale visibilità degli aerogeneratori come risulta plasticamente dai rendering, si evince chiaramente che:

- in contesti molto ravvicinati il parco è certamente visibile solo per chi percorre le strade vicine;
- il parco eolico garantisce un ottimo inserimento nel contesto territoriale sia per il layout scelto che segue i lineamenti territoriali e le caratteristiche morfologiche, sia per le particolari condizioni orografiche che spesso consentono la visibilità solo di porzioni limitate degli aerogeneratori, sia per il contesto paesaggistico presente, sia per il valore dello skyline.

In conclusione si può affermare che da un lato il parco è facilmente visibile da alcune aree ma dall'altro per:

- il contesto territoriale;
- le ottimali posizioni scelte per gli aerogeneratori;
- il layout definito a seguito di un attento studio di tutte le possibili alternative sia tecnologiche che localizzative e delle numerose ricognizioni e delle analisi delle componenti ambientali

si è giunti ad una configurazione di impianto, a nostro avviso, molto equilibrata, impostata su un allineamento ideale degli aerogeneratori

lungo la direttrice NNW-SSE, ortogonale ai venti dominanti provenienti dal settore nordoccidentale.

Il primo obiettivo in questo senso è stato quello di evitare i due effetti che notoriamente amplificano l'impatto di un parco eolico e cioè "l'effetto selva-grappolo" ed il "disordine visivo" che origina da una disposizione delle macchine secondo geometrie avulse dalle tessiture territoriali e dall'orografia del sito.

Entrambi questi effetti negativi sono stati eliminati dalla scelta di una disposizione lineare molto coerente con le tessiture territoriali e con l'orografia del sito.

Inoltre, le notevoli distanze tra gli aerogeneratori, imposte dalle accresciute dimensioni dei modelli oggi disponibili sul mercato, conferiscono all'impianto una configurazione meno invasiva e più gradevole e contribuiscono ad affievolire considerevolmente ulteriori effetti o disturbi ambientali caratteristici della tecnologia, quali la propagazione di rumore o l'ombreggiamento intermittente.

La scelta del layout finale è stata fatta anche nell'ottica di contenere gli impatti percettivi che certamente costituiscono uno dei problemi maggiori nella progettazione di un parco eolico, vista la notevole altezza degli aerogeneratori che li rende facilmente visibili anche da distanze notevoli.

In conclusione si può dire che è opinione degli scriventi che si sia raggiunto un risultato ottimale e gli impatti imposti alla componente Paesaggio sono da considerarsi **COMPATIBILI**.

Inoltre, dall'analisi dei rilievi in situ e della cartografia allegata al QTRP si evince che:

- ❖ il sito non è caratterizzato da un elevato valore paesaggistico in quanto fortemente antropizzato e caratterizzato da enormi

estensioni adibite ad attività pastorali ed agricole prevalentemente seminative e colture erbacee estensive;

- ❖ le aree boscate saranno integralmente tutelate e salvaguardate e se per la realizzazione della viabilità o di aree di cantiere sarà necessario estirpare alcune essenze arboree, queste saranno rimpiazzate da un numero uguale messe a dimora in aree vicine di proprietà del proponente,
- ❖ il territorio interessato non rientra all'interno di aree dove sono previsti livelli di tutela di alcun tipo.

Infine, per quanto riguarda gli impatti cumulativi bisogna dire che:

- ❖ nell'area di interesse sono già presenti alcuni impianti eolici (vedi carta delle windfarm) che connotano il paesaggio come caratterizzato dalla presenza degli aerogeneratori, favorendo, quindi, l'installazione di elementi già presenti nel territorio;
- ❖ il territorio è votato alla produzione di energia elettrica da fonti eoliche;
- ❖ le distanze tra gli aerogeneratori in progetto e quelli esistenti non consentono di immaginare effetti cumulativi di alcun tipo essendo tutti allineati nella stessa direzione NNW-SSE per cui è esclusa qualsiasi possibilità di produrre effetto "selva" o effetto "disordine visivo" o effetto "cumulo".

In definitiva si può affermare che non vi sono impatti cumulativi da parte di altri impianti similari.

Da quanto detto sopra si può affermare che gli impatti che la realizzazione del progetto causa sulla componente Paesaggio nel suo complesso non sono tali da ostare alla realizzazione del parco.

6. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO DELLE OPERE A RETE

Le infrastrutture elettriche connesse al progetto in esame sono rappresentate dalla Sottostazione elettrica di Utenza ed il cavidotto di collegamento con il parco.

Riguarda quest'ultimo non pongono problematiche relative ad impatti sul paesaggio considerato che sarà realizzato tutto interrato e, quindi, non sarà visibile.

Per quanto riguarda gli attraversamenti dei corsi d'acqua questi verranno eseguiti mediante staffaggi lungo le opere di attraversamento stradali già realizzati o tramite tecnica del microtunneling in maniera da annullare qualunque interferenza con il corso d'acqua e la sua fascia di rispetto.

Per quanto riguarda la stazione di Utenza vedi tabella seguente.

| <i>Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico</i> | |
|--|--|
| <i>Modificazioni della morfologia</i> | Le principali modificazioni che si possono identificare nel caso in esame sono principalmente riferibili ai movimenti di terra necessari al raggiungimento delle quote di progetto. Va osservato, però, che la nuova infrastruttura si sviluppa in adiacenza alla Stazione elettrica esistente e ne viene a costituire il naturale ampliamento, generando una situazione di continuità paesaggistica con l'esistente. E' quindi la scelta migliore rispetto ad una soluzione su terreno lontano dall'attuale stazione elettrica, garantendo l'inserimento in un contesto territoriale già caratterizzato dalla presenza di strutture similari, fortemente connotanti il paesaggio. |
| <i>Modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico, evidenziando l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesistico</i> | Considerata: <ul style="list-style-type: none">✓ la posizione delle opere in adiacenza o in stretta prossimità alla stazione RTN esistente,✓ la dimensione contenuta dell'intervento, pari a poco più di un ettaro;✓ l'assenza di connotati ecologici peculiari in rapporto a quanto riscontrabile nel contesto agricolo di intervento; |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ l'assenza di corpi idrici superficiali, ✓ i limitatissimi fenomeni di consumo di suolo che caratterizzano il territorio di intervento; ✓ l'assenza di qualunque interferenza con il sistema idrogeologico, viste le modeste profondità di scavo; ✓ l'assoluta mancanza di interferenza sulle aree paesaggisticamente tutelate e da quelle non idonee per l'installazione di impianti eolici individuate dalla Regione Sardegna <p>non si ritiene che le opere possano produrre significativi impatti negativi sulle componenti paesaggistiche, ecologiche o idrologiche.</p> |
| <i>Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico</i> | Data la posizione delle opere in adiacenza o in stretta prossimità alla stazione RTN esistente, nonché le analoghe caratteristiche tipologico-costruttive, l'effetto percettivo appare minimo/trascurabile. |
| <i>Modificazioni dell'assetto insediativo-storico</i> | Non presenti, data la posizione delle opere in adiacenza o in stretta prossimità alla stazione RTN esistente e l'assenza, nell'area di intervento e nel suo immediato intorno, di elementi dell'assetto storico-insediativo. |
| <i>Modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo);</i> | Non presenti data la posizione delle opere in adiacenza o in stretta prossimità alla stazione RTN e la continuità delle scelte architettoniche e tipologico-costruttive rispetto all'esistente, piuttosto standardizzate per le infrastrutture elettriche. |
| <i>Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale</i> | Puntuali e di minima entità, data la posizione delle opere in adiacenza o in stretta prossimità alla stazione RTN esistente. |
| <i>Modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo (elementi caratterizzanti, modalità distributive degli insediamenti, reti funzionali, arredo vegetale minuto, trama parcellare, ecc.);</i> | Estremamente contenute, data la dimensione delle opere, la modesta occupazione di suolo e la posizione delle opere in adiacenza o in stretta prossimità alla stazione RTN esistente. |

*Principali alterazioni indotte sul sistema paesaggistico dalle opere connesse e di rete
 (ex DPCM 12/12/2005)*

| | |
|--|---|
| <p><i>Intrusione: inserimento in un sistema paesaggistico (elementi estranei ed incongrui ai suoi caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici per es. capannone industriale, in un'area agricola o in un insediamento storico).</i></p> | <p>I fenomeni di intrusione possono dirsi assenti, data la posizione delle opere in adiacenza o in stretta prossimità alla stazione RTN esistente e la significativa presenza, nel contesto in esame, di linee elettriche aeree.</p> |
| <p><i>Suddivisione: (per esempio, nuova viabilità che attraversa un sistema agricolo, o un insediamento urbano o sparso, separandone le parti)</i></p> | <p>I fenomeni di suddivisione sono alquanto contenuti/trascurabili, data la posizione delle opere in adiacenza o in stretta prossimità alla stazione RTN esistente e la limitata occupazione di suolo.</p> |
| <p><i>Frammentazione: (per esempio, progressivo inserimento di elementi estranei in un'area agricola, dividendola in parti non più comunicanti)</i></p> | <p>I fenomeni di frammentazione risultano limitati/trascurabili, data la contenuta occupazione di suolo e la posizione delle opere in adiacenza o in stretta prossimità alla stazione RTN esistente.</p> |
| <p><i>Riduzione: (progressiva diminuzione, eliminazione, alterazione, sostituzione di parti o elementi strutturanti di un sistema, per esempio di una rete di canalizzazioni agricole, di edifici storici in un nucleo di edilizia rurale, ecc.)</i></p> | <p>I fenomeni di riduzione dei caratteri del paesaggio agrario possono dirsi trascurabili, data la posizione delle opere in adiacenza o in stretta prossimità alla stazione RTN esistente e data l'esigua superficie interessata.</p> |
| <p><i>Eliminazione progressiva delle relazioni visive, storico-culturali, simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema</i></p> | <p>Non sono ravvisabili fenomeni di progressiva eliminazione delle relazioni visive e simboliche data la limitata occupazione di suolo dei nuovi interventi e l'assenza di significative trasformazioni nel territorio in esame.</p> |
| <p><i>Concentrazione: (eccessiva densità di interventi a particolare incidenza paesaggistica in un ambito territoriale ristretto)</i></p> | <p>Non si riscontrano particolari fenomeni di concentrazione, data la contenuta occupazione di nuove aree destinate agli interventi in progetto (appena 1.4 ettari circa) entro un territorio piuttosto ampio sostanzialmente immune da fenomeni di trasformazione delle storiche condizioni d'uso.</p> |
| <p><i>Interruzione di processi ecologici e ambientali di scala vasta o di scala locale</i></p> | <p>Le nuove opere, in ragione della loro ubicazione e delle caratteristiche del contesto (vedasi le precedenti considerazioni) non sono suscettibili di determinare l'interruzione di significativi processi ecologici, sia</p> |

| | |
|---|---|
| | alla scala locale che, tantomeno, rispetto all'area vasta. |
| <i>Destutturazione: (quando si interviene sulla struttura di un sistema paesaggistico alterandola per frammentazione, riduzione degli elementi costitutivi, eliminazione di relazioni strutturali, percettive o simboliche)</i> | I fenomeni di destrutturazione possono dirsi del tutto trascurabili, data la limitata occupazione e la posizione delle opere in adiacenza o in stretta prossimità alla stazione RTN esistente. |
| <i>Deconnotazione: (quando si interviene su un sistema paesaggistico alterando i caratteri degli elementi costitutivi).</i> | In ragione di quanto evidenziato sopra, circa la forte identificazione dell'ambito di intervento come importante nodo della RTN a livello regionale, non sono ravvisabili fenomeni di deconnotazione. |





Sito sottostazione di rete

7 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI LEGATI AGLI INTERVENTI SULLA VIABILITÀ

Sono di seguito esaminati i potenziali effetti sul sistema paesaggistico, analizzati ex DPCM 12/12/2005 secondo le categorie di modificazioni e alterazioni.

Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico dalle viabilità di accesso al sito e quella nuova (ex DPCM 12/12/2005)

| <i>Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico</i> | |
|---|--|
| Modificazioni della morfologia | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Assenti per le caratteristiche estremamente ridotte degli interventi che si esplicano in adiacenza alle infrastrutture viarie presenti. ✓ Ciò vale sia in assoluto ma soprattutto in relazione alla estesa scala territoriale di riferimento per le opere esaminate, di limitata entità e disperse in un territorio che si estende dal porto di sbarco della componentistica delle turbine fino al sito di progetto. ✓ Anche la nuova viabilità ripercorre la rete rurale senza alcuna modificazione della morfologia. |
| Modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico, evidenziando l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesistico | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Assenti per le caratteristiche estremamente ridotte degli interventi e per l'interessamento di aree contigue alle infrastrutture viarie presenti. ✓ Anche la nuova viabilità ripercorre la rete rurale senza alcuna modificazione della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico. |
| Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Assenti per la scarsa significatività degli interventi. |
| Modificazioni dell'assetto insediativo-storico | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nessuna modificazione, trattandosi di opere minimali da eseguirsi in aderenza ai percorsi stradali esistenti e che non interferiscono in alcun modo con l'assetto insediativo storico. ✓ Anche la nuova viabilità ripercorre la rete rurale senza alcuna modificazione dell'assetto insediativo-storico |
| Modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo); | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Assenti per le caratteristiche estremamente ridotte degli interventi che si esplicano in adiacenza alle infrastrutture viarie presenti. Anzi l'adeguamento della rete stradale esistente garantisce una migliore fruibilità dell'area |
| Modificazioni dell'assetto | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Assenti per le caratteristiche estremamente ridotte |

| | |
|---|---|
| fondario, agricolo e colturale | degli interventi che si esplicano in adiacenza alle infrastrutture viarie presenti. |
| Modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo (elementi caratterizzanti, modalità distributive degli insediamenti, reti funzionali, arredo vegetale minuto, trama parcellare, ecc.); | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Assenti per le caratteristiche estremamente ridotte degli interventi che si esplicano in adiacenza alle infrastrutture viarie presenti. ✓ L'adeguamento della rete stradale esistente garantisce una migliore fruibilità dell'area |

Principali alterazioni indotte sul sistema paesaggistico dalle viabilità di accesso al sito e quella nuova (ex DPCM 12/12/2005)

| | |
|--|--|
| Intrusione: inserimento in un sistema paesaggistico (elementi estranei ed incongrui ai suoi caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici per es. capannone industriale, in un'area agricola o in un insediamento storico). | ➤ Non ravvisabile, in quanto trattasi di interventi puntuali da eseguirsi nelle strette pertinenze delle infrastrutture stradali esistenti o adeguamento della trama stradale rurale esistente. |
| Suddivisione: (per esempio, nuova viabilità che attraversa un sistema agricolo, o un insediamento urbano o sparso, separandone le parti) | ➤ Non ravvisabile, in quanto trattasi di interventi puntuali da eseguirsi nelle strette pertinenze delle infrastrutture stradali esistenti o adeguamento della trama stradale rurale esistente.. |
| Frammentazione: (per esempio, progressivo inserimento di elementi estranei in un'area agricola, dividendola in parti non più comunicanti) | ➤ Non ravvisabile, in quanto trattasi di interventi puntuali da eseguirsi nelle strette pertinenze delle infrastrutture stradali esistenti o adeguamento della trama stradale rurale esistente. In ogni caso la rete stradale che non verrà asfaltata garantirà un migliore accesso ai fondi |
| Riduzione: (progressiva diminuzione, eliminazione, alterazione, sostituzione di parti o elementi strutturanti di un sistema, per esempio di una rete di canalizzazioni agricole, di edifici storici in un nucleo di edilizia rurale, ecc.) | ➤ Non ravvisabile, in quanto trattasi di interventi puntuali da eseguirsi nelle strette pertinenze delle infrastrutture stradali esistenti o adeguamento della trama stradale rurale esistente. |
| Eliminazione progressiva delle relazioni visive, storico-culturali, simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema | ➤ Non ravvisabile, in quanto trattasi di interventi puntuali da eseguirsi nelle strette pertinenze delle infrastrutture stradali esistenti o adeguamento della trama stradale rurale esistente. |
| Concentrazione: (eccessiva | ➤ Non ravvisabile, in quanto trattasi di interventi |

| | |
|--|---|
| densità di interventi a particolare incidenza paesaggistica in un ambito territoriale ristretto) | puntuali da eseguirsi nelle strette pertinenze delle infrastrutture stradali esistenti o adeguamento della trama stradale rurale esistente. |
| Interruzione di processi ecologici e ambientali di scala vasta o di scala locale | ➤ Non ravvisabile, in quanto trattasi di interventi puntuali da eseguirsi nelle strette pertinenze delle infrastrutture stradali esistenti o adeguamento della trama stradale rurale esistente. |
| Destutturazione: (quando si interviene sulla struttura di un sistema paesaggistico alterandola per frammentazione, riduzione degli elementi costitutivi, eliminazione di relazioni strutturali, percettive o simboliche) | ➤ Non ravvisabile, in quanto trattasi di interventi puntuali da eseguirsi nelle strette pertinenze delle infrastrutture stradali esistenti o adeguamento della trama stradale rurale esistente. |
| Deconnotazione: (quando si interviene su un sistema paesaggistico alterando i caratteri degli elementi costitutivi). | ➤ Non ravvisabile, in quanto trattasi di interventi puntuali da eseguirsi nelle strette pertinenze delle infrastrutture stradali esistenti o adeguamento della trama stradale rurale esistente. |

Nel complesso, l'analisi dei punti di intervento, connessa alla tipologia delle lavorazioni previste, non mostra elementi di impatto poiché in tutti i casi in cui sia previsto un livellamento del terreno, gli interventi sono relativi ad areali immediatamente connessi alla viabilità esistente e non vanno ad incidere su zone di diretto interesse archeologico.