Committente:
Elettrostudio Energia SpA

Data prima emissione:	N° e data ultima revisione:	Commessa:	Nome file:
24/02/2014	24/02/2014	1330	1330_D_PD.01.10_R-r00

Titolo:

Impianto eolico da realizzare nel comune di Calice Ligure località Bric Chioggia e Pian dei Corsi

VARIANTE DELLA UBICAZIONE DELL'AEROGENERATORE T1

RELAZIONE DESCRITTIVA

Elettrostudio Energia S.p.A.
sede legale e operativa:
Via Lavaredo, 44/52
I-30174 Venezia-Mestre

Tel +39.041.5349997
Fax +39.041.5347661
info@elettrostudio.it
www.elettrostudio.it

Capitale Sociale € 8.362.540,00 i.v.
C.Fisc. e P.Iva 03647930274

INDICE

1. PREMESSA 4
2. OGGETTO DELLA VARIANTE 6
2.1. NUOVA POSIZIONE T1B 7
2.1.1. VIABILITA' DI ACCESSO 8
2.1.2. PIAZZOLA DI MONTAGGIO 8
2.1. OCCUPAZIONE PLANIMETRICA DELLE OPERE 10
2.1.1. COMPARAZIONE OCCUPAZIONI IN FASE DI CANTIERE 10
2.1.2. COMPARAZIONE OCCUPAZIONI POST RIPRISTINI 12
2.2. MOVIMENTI TERRA ANTE E POST VARIANTE 13
2.2.1. COMPARAZIONE MOVIMENTI TERRA IN FASE DI CANTIERE 14
2.2.2. COMPARAZIONE MOVIMENTI TERRA IN FASE DI RIPRISTINO 15
2.2.3. COMPARAZIONE MOVIMENTI TERRA IN FASE POST RIPRISTINI 16
3. CAVIDOTTO 17
4. CONCLUSIONI 18
5. ALLEGATI 19

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 Coordinate geografiche T1 e T1b – Gauss Boaga 8

Tabella 2 Comparazione aree di occupazione ante (T1) e post variante (T1b) 11

Tabella 3 Comparazione aree di occupazione ante (T1) e post variante (T1b) 13

Tabella 4 Movimenti terra in fase di cantiere T1 ante variante 14

Tabella 5 Movimenti terra in fase di cantiere - T1b 15

Tabella 6 Movimenti terra T1 ante variante in fase di ripristini 15

Tabella 7 Movimenti terra in fase di ripristini per T1b 16

Tabella 8 Saldo finale movimenti terra ante variante dopo i ripristini 16

Tabella 9 Saldo finale movimenti terra dopo i ripristini per T1b 17

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1. Inquadramento variante (T1b) 7

Figura 2. Piazzola di cantiere e di esercizio T1b 10

Figura 3. Comparazione aree occupazione in fase di cantiere ante (T1) e post variante (T1b) 12

Figura 4. Comparazione aree di occupazione in fase di esercizio ante (T1) e post variante (T1b) .. 13

Figura 5. Sezione tipo del cavidotto su strada sterrata 17

1. PREMESSA

Elettrostudio Energia S.p.A., è una società attiva nello sviluppo progettuale e nella costruzione e gestione di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile.

Nel Settembre 2011 la società ha avviato lo sviluppo di un progetto eolico costituito da n. 2 aerogeneratori ed opere connesse da ubicare nelle località Bric Chioggia e Pian dei Corsi, Comune di Calice Ligure, per il quale ha presentato l'istanza di Autorizzazione Unica e l'istanza di Valutazione di Impatto Ambientale (Screening) presso i competenti uffici della Provincia di Savona e della Regione Liguria.

L'esito della procedura di screening, formalizzato dalla Regione Liguria, Dipartimento Ambiente Settore Valutazione Impatto Ambientale con decreto n. 549 del 20/02/2012 ha sancito che: "…..il progetto di Impianto eolico "Bric Chioggia" da realizzarsi in località Bric Chioggia e Pian dei Corsi nel Comune di Calice Ligure (SV) presentato dalla Società Elettrostudio Energia debba essere assoggettato a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell' art. 10 della l.r. 38/1998……..che il SIA affronti in particolare la ricerca di soluzioni alternative per la localizzazione dell'aerogeneratore T1 e individui interventi compensativi, oltre ad includere un maggior dettaglio delle operazioni di ripristino post cantierizzazione e alla conclusione del monitoraggio faunistico conforme alla DGR 551/08, che in alternativa alla VIA del progetto integrale sui due impianti, su esplicita dichiarazione di rinuncia alla presentazione di impianti sul Bric Chioggia da parte del Proponente, la conferenza dei servizi possa procedere con la valutazione e l'eventuale autorizzazione del progetto del solo aerogeneratore T2".

In data 3 Maggio 2012 è stata attivata la procedura di VIA di cui alla L.R. N.38 del 30/12/1998 per l'intero impianto, costituito dai due aerogeneratori e dalle opere connesse. Il progetto definitivo oggetto di VIA è stato rimodulato in base alle osservazioni ed alle prescrizioni del decreto di Screening sopracitato.

L'esito della procedura di VIA, formalizzato dalla Regione Liguria, Dipartimento Ambiente Settore Valutazione Impatto Ambientale con decreto n. 480 del 14/11/2012 ha espresso pronuncia positiva di compatibilità ambientale in merito all'impianto proposto, con prescrizioni, demandando alla conferenza dei servizi prevista nell'ambito del procedimento attivato dalla Provincia di Savona per l'adozione di eventuali provvedimenti di variante alla pianificazione territoriale.

In una fase immediatamente successiva alla espressione del giudizio di compatibilità ambientale positivo, con DGR 1660/2012 di data 21.12.2012 il Dipartimento Pianificazione Territoriale Urbanistica – Settore Tutela del Paesaggio ha espresso parere favorevole alla sola realizzazione dell'aerogeneratore "T2" ritenendo l'aerogeneratore "T1", cosi come ad oggi progettato, non compatibile con i regimi di mantenimento del PTCP sub-assetto insediativo e geomorfologico e di consolidamento sub-assetto vegetazionale, al quale è sottoposta la zona oggetto di intervento.

A seguito del sopracitato parere veniva quindi rilasciata l'autorizzazione paesaggistica e la propedeutica deroga al PTCP esclusivamente per la turbina T2, dando atto del voto del Comitato Tecnico Regionale per il Territorio – Sezione per la Pianificazione Territoriale ed Urbanistica n. 76bis del 22.11.2012 che ha espresso, parere favorevole relativamente all'installazione dell'aerogeneratore T2, ritenendo non assentibile l'attuale proposta di localizzazione della aerogeneratore T1 in quanto eccessivamente incidente sulle peculiarità vegetazionali e geomorfologiche della culminazione del Bric Chioggia che si ritiene necessario conservare per quanto possibile, nella sua integrità paesaggistica e nella sua identità.

Pertanto, previa sottoposizione da parte della società di alcune proposte di mitigazione ritenute assentibili dalle strutture regionali preposte alla tutela paesaggistica, e constatato che esse potevano costituire il punto di partenza per il superamento dell'impasse autorizzativa, la società congiuntamente con i funzionari del Dipartimento Pianificazione Territoriale, Urbanistica Settore Urbanistica e Tutela del Paesaggio concordava una ispezione in sopralluogo del crinale del Pian dei Corsi e Bric Chioggia nell'ottica di eliminare le criticità paesaggistiche riguardanti l'aerogeneratore T1. La società, tra l'altro, dichiarava la propria disponibilità a valutare eventuali ulteriori misure per attenuare maggiormente gli impatti del progetto sul paesaggio riconoscendo in tal senso la possibilità di poter individuare una nuova ubicazione per l'aerogeneratore T1 tale da neutralizzare gli effetti che nelle motivazioni della DGR 1660/2012 venivano indicati come particolarmente critici ed al fine di superare le condizioni ostative al rilascio della autorizzazione paesaggistica. I criteri guida per la scelta della nuova ubicazione dovevano esser tali da accentuare maggiormente le tematiche riguardanti la:

1. Riduzione degli interventi per la realizzazione del tramite di accesso ed utilizzo maggioritario di piste esistenti;
2. Riduzione degli interventi sulla vegetazione ai fini di una più rapida ricostituzione del bosco;
3. Riduzione dei movimenti terra per la realizzazione della piazzola di cantiere;
4. Allontanamento dal culmine del Bric Chioggia al fine di minimizzare le modifiche morfologiche e percettive dei luoghi a seguito dell'intervento;

Durante il sopralluogo congiunto ,i cui esiti sono stati dettagliati nella nostra nota di data 27 Agosto 2013 n. **1330.05.AU.V** (in allegato) sono state valutate almeno tre diverse posizioni alternative, tra le quali è stata scelta quella denominata “T1b”, meglio identificata negli elaborati grafici. Tale nuova posizione costituisce l’oggetto della presente variante progettuale e, a seguito di una disamina estemporanea eseguita da entrambe le parti, contempera sia i quattro punti sopra citati che le esigenze di sostenibilità del progetto.

Per quanto riguarda le tematiche associate alla percettività di cui al punto 4 la società, contestualmente alle valutazioni sulla traslazione dell’aerogeneratore T1 in posizione meno svettante, aveva eseguito ulteriori approfondimenti ed indagini anemologiche al fine di valutare se un complessivo minore sviluppo in altezza degli aerogeneratori potesse essere concilibile con i requisiti minimi di producibilità e di sostenibilità economico-finanziaria dell’iniziativa. Dalla combinazione tra la particolare morfologia dei luoghi e le peculiarità dei venti ne è scaturito che anche uno sviluppo minore in altezza non avrebbe pregiudicato sensibilmente le previsioni sulle performance di impianto. Pertanto la società propone in questa sede, l’adozione di un aerogeneratore di altezza torre pari a 80m e diametro rotore pari a 100m in contrapposizione alla macchina precedentemente proposta consistente in un aerogeneratore di altezza 100m e diametro 93m, riducendo cosi lo sviluppo complessivo in altezza dai complessivi 146,5m a complessivi 130,0m.

Tale proposta riguarda ovviamente anche l’aerogeneratore denominato T2, già descritto nella progettazione oggetto di Valutazione di Impatto Ambientale e Autorizzazione Paesaggistica positiva, sulla cui posizione nulla è variato.

In considerazione di quanto illustrato alle righe precedenti il Proponente ritiene che, la modesta entità della traslazione dell’aerogeneratore T1 e la riduzione dello sviluppo verticale di entrambi gli aerogeneratori, associate alla mole degli studi ambientali e paesaggistici già prodotti, rendano l’area di progetto già approfonditamente indagata e caratterizzata e che le mitigazioni di cui al parere di data 21/12/2012 del Dipartimento alla Pianificazione Territoriale, Urbanistica della Regione Liguria, ulteriormente contestualizzate in sito con i funzionari dello stesso Dipartimento possano far ritenere che le modifiche oggetto dei presenti elaborati siano non sostanziali, ed ancorchè migliorative, rispetto agli impatti ambientali.

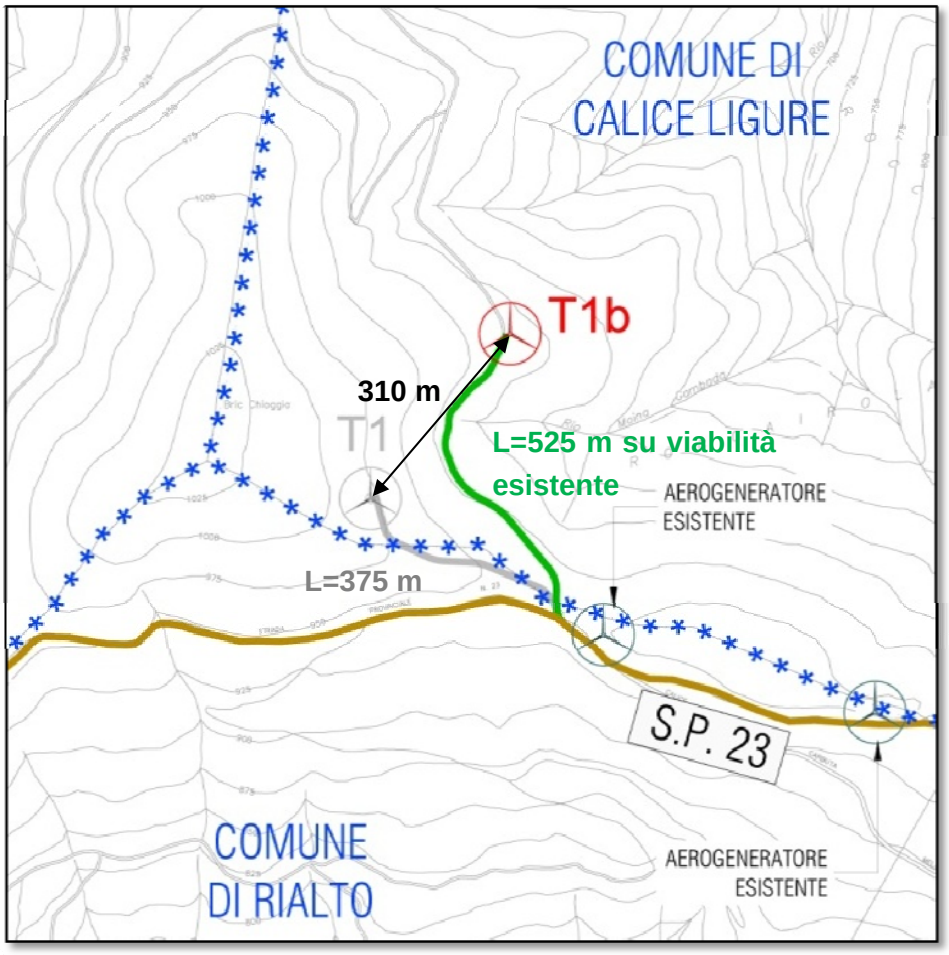
2. OGGETTO DELLA VARIANTE

L’oggetto della presente modifica progettuale è lo spostamento, nell’ambito del progetto eolico “Bric Chioggia” da realizzarsi in Comune di Calice Ligure (SV) in località Bric Chioggia e Pian dei Corsi, della turbina denominata T1 ed ubicata nei pressi del Bric Chioggia dalla posizione attuale

alla nuova posizione denominata “T1b” nonché la riduzione della entità delle opere civili necessarie per la installazione dell’aerogeneratore, intese come riduzione della occupazione di suolo della piazzola di cantiere e della viabilità di accesso (per la quale sarà utilizzata solo viabilità esistente) e dei movimenti terra.

Si riporta in Figura 1 l’inquadramento su CTR dove sono rappresentate la soluzioni T1 e T1b con le rispettive piste di accesso che si diramano dalla SP23, dove nel caso della T1b la viabilità è esistente.

Figura 1. Inquadramento variante (T1b)



2.1. NUOVA POSIZIONE T1b

La nuova ubicazione della turbina T1b si trova nel lato Nord-Est ai piedi del Bric Chioggia, ad una quota altimetrica pari a circa 907 m s.l.m. e ad una distanza pari a circa 310 m in linea d’aria dalla precedente posizione T1 che si trovava alla quota altimetrica di 975m. La posizione è ubicata in corrispondenza di un’area pianeggiante posta a lato della viabilità esistente che si diparte dalla SP23.

La T1b si trova a Nord del crinale principale il quale produce un effetto di mascheramento dal punto di vista paesaggistico e visivo. La posizione dell'aerogeneratore T2 e le relative opere sono del tutto invariate.

Si riportano in Tabella 1 le coordinate della posizione oggetto di spostamento (T1) e della nuova posizione (T1b).

Tabella 1 Coordinate geografiche T1 e T1b – Gauss Boaga

ID TURBINA	Longitudine	Latitudine
T1	1440843	4899785
T1b	1441045	4900022

2.1.1. VIABILITA' DI ACCESSO

Per l'accesso alla T1b sarà utilizzata per una lunghezza pari a circa 525 m la viabilità comunale esistente denominata nelle planimetrie catastali come *"Strada Comunale Cravarezza*".
La larghezza attuale della sopracitata strada sterrata è variabile lungo il suo tracciato ed è compresa tra circa 2,5 e 4,0 m.
In fase di cantiere la larghezza della pista sarà portata a quella utile per il transito dei mezzi di trasporto e pari a 5 m. La sistemazione della viabilità esistente prevede minimi allargamenti e ridotte modifiche plano-altimetriche come si può vedere dalla planimetria in fase di cantiere nella **tav. 02.01** e dal profilo longitudinale riportato nella **tav. 02.02** nonché dalle sezioni della riportate nel libretto **tav. 02.03**.
Una volta ultimate le operazioni di montaggio sarà effettuato il ripristino allo stato ante-operam della viabilità di accesso, la sua larghezza sarà ridotta a 3m. La sede del tracciato della viabilità ripristinata seguirà in toto quella attuale a parte un leggero scostamento nella ultima parte del percorso prima del raggiungimento dell'aerogeneratore, dove per una lunghezza pari a circa 80 m vi sarà lo spostamento delle soluzione ripristinata a fianco del tracciato attuale verso valle.
Tale accorgimento è attuato al fine di ridurre al minimo i movimenti terra complessivi di cantiere e di consentire il raccordo con il piano della piazzola di montaggio.
La situazione di fase di esercizio è riportata nella **tav. 03.01**.

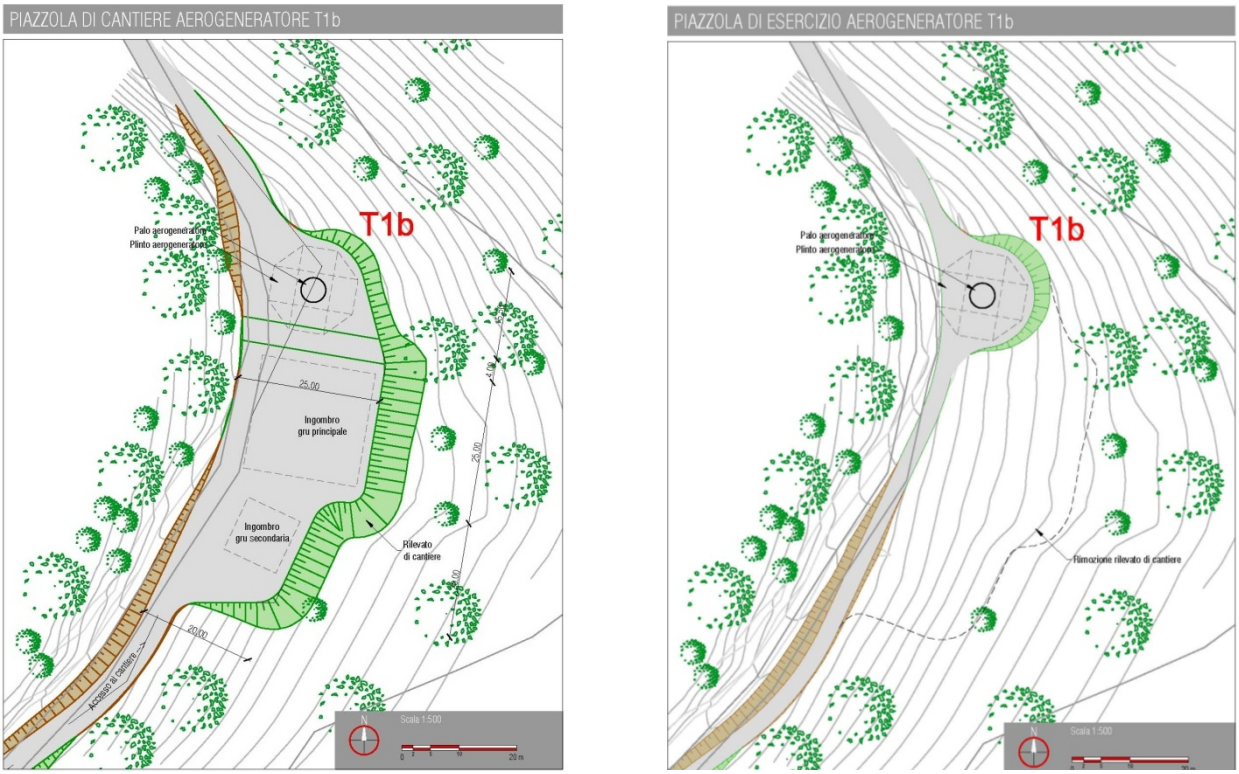
2.1.2. PIAZZOLA DI MONTAGGIO

Per il montaggio dell'aerogeneratore sarà necessario predisporre una piazzola di cantiere temporanea di dimensioni adeguate. Per quanto riguarda la sua disposizione, si sfrutterà il più

possibile un allargamento pianeggiante già presente sul lato destro della viabilità, realizzando il piano di montaggio mediante il riporto di materiale a lato valle e prevedendo, qualora si valutasse necessario in fase di cantiere, opere di sostegno del fronte di scarpata con l'utilizzo di micropali.
La scelta di prevedere lo sviluppo della piazzola principalmente in rilevato deriva dalla opportunità di mantenere la quota della base torre pressoché alla stessa quota del terreno attuale, consentendo un migliore inserimento paesaggistico dell'aerogeneratore una volta terminati i ripristini e la minimizzazione degli interventi sulla pista di accesso esistente.
La sagoma della piazzola di cantiere è stata studiata specificatamente per il sito in esame al fine di ridurne al minimo indispensabile le dimensioni utili per l'ubicazione della gru principale, della gru secondaria e per le attività logistiche di cantiere in fase di montaggio, optando inoltre per una installazione dell'aerogeneratore in modalità "just in time", ovvero con il montaggio di ogni singolo componente appena arriva con il camion senza la previsione dello stoccaggio in piazzola.
La lunghezza della piazzola di cantiere è pari a circa 70 m per una larghezza media pari a circa 30 m, da cui risulta un'area di occupazione pari a circa 2200 mq comprensiva della sede della viabilità esistente che si andrà a sfruttare come parte utile della piazzola stessa e comprensiva delle occupazione planimetrica della scarpata lato valle che si verrà a creare.
Ad installazione ultimata si prevede la riduzione delle dimensioni della piazzola a quelle utili per l'esercizio dell'impianto e per le attività di ordinaria manutenzione, pari a circa 250 mq, al fine di riportare lo stato dei luoghi quanto più possibile simile a quello ante operam.

Si riporta in Figura 2 la rappresentazione in pianta delle opere in fase di cantiere ed in fase di esercizio dopo i ripristini.

Figura 2. Piazzola di cantiere e di esercizio T1b



2.1. OCCUPAZIONE PLANIMETRICA DELLE OPERE

Si riportano in questo paragrafo le comparazioni tra i valori dell'occupazione di suolo delle opere relative alla T1 ed alla T1b con riferimento sia alla fase di cantiere che alla fase post ripristini. Le occupazioni indicate nelle figure e nelle tabelle seguenti sono comprensive delle occupazioni delle scarpate che si vengono necessariamente a creare a seguito dei movimenti terra.

2.1.1. COMPARAZIONE OCCUPAZIONI IN FASE DI CANTIERE

Nella fase di cantiere si ha che le occupazioni di nuovo suolo dovute alla realizzazione della piazzola e della viabilità di accesso sono per la T1 pari a circa **5.702 mq** e per la T1b pari a circa **3.475 mq**. Quest'ultima occupazione è data dalla differenza tra la totale occupazione delle opere, pari a **5.122 mq**, e la parte di pista di accesso sovrapposta alla viabilità esistente, pari a **1.647 mq**, tale sovrapposizione è rappresentata in colore verde in Figura 3.

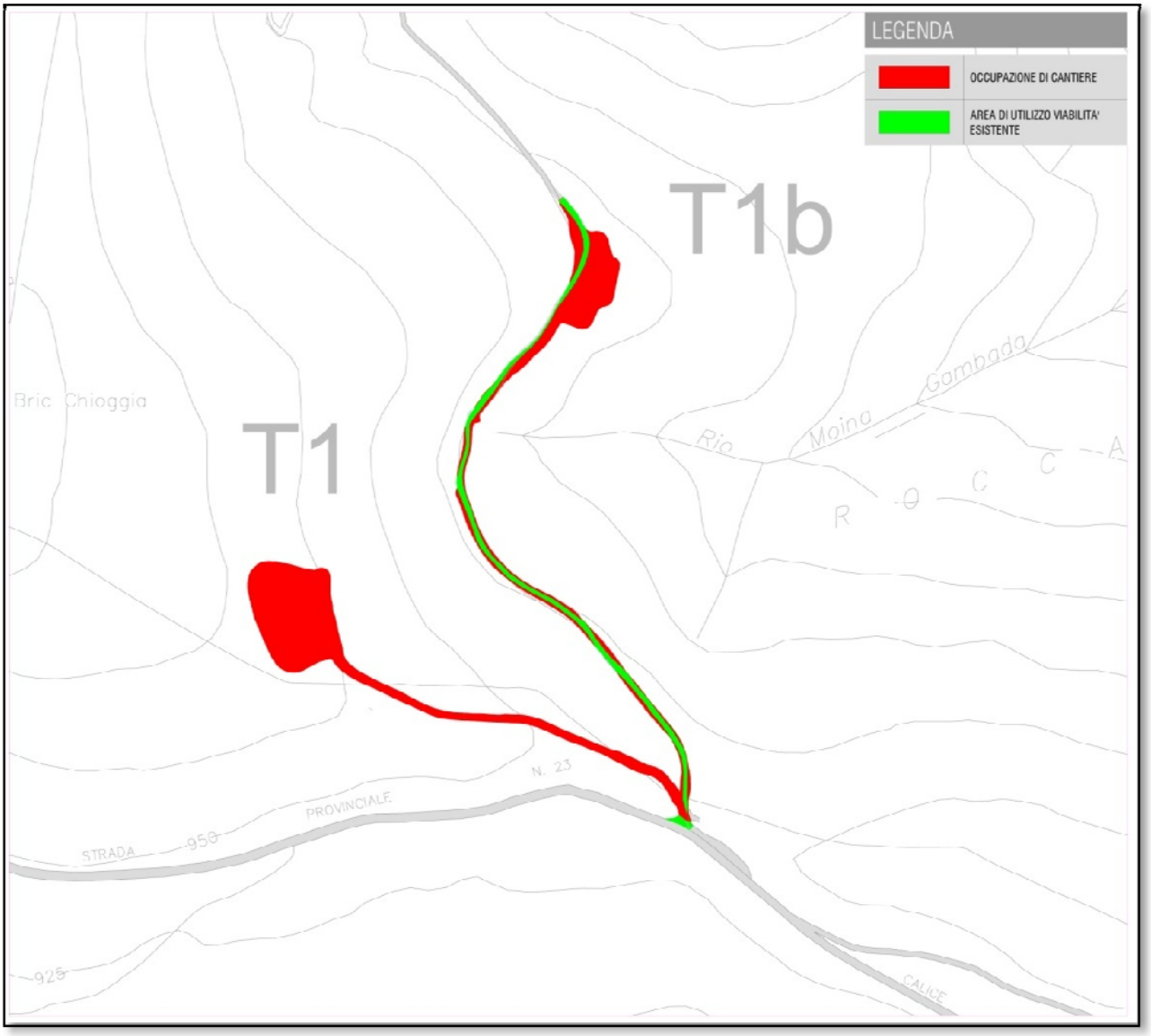
Si noti che l'occupazione totale relativa alla T1b (prima della sottrazione dell'area sovrapposta alla viabilità esistente), corrispondente ad un'area pari a **5.122 mq**, risulterebbe di per sé già inferiore a quella della T1. Questo risultato è dovuto alla riduzione delle dimensioni della piazzola di cantiere intervenuta in sede di variante, ottenuta grazie al suo ridimensionamento ed alla minimizzazione della occupazione delle scarpate (che vengono a formarsi a causa dei movimenti terra) sia in

corrispondenza della piazzola grazie alla minore acclività del sito che lungo il tracciato della pista di accesso, le quali risultano notevolmente diminuite nel caso della T1b nonostante la maggiore lunghezza del tracciato, grazie allo sfruttamento della sede stradale esistente.
Si riportano in Tabella 2 ed in Figura 3 le rappresentazioni numerica e grafica delle occupazioni in fase di cantiere.

Tabella 2 Comparazione aree di occupazione ante (T1) e post variante (T1b)

AREA DI OCCUPAZIONE T1 E T1b - FASE DI CANTIERE			
		T1	T1b
Totale (Pista + Piazzola)	OCCUPAZIONE TOTALE [mq]	5702	5122
	UTILIZZO VIABILITA' ESISTENTE [mq]	0	1647
	OCCUPAZIONE NUOVA [mq]	**5702**	**3475**

Figura 3. Comparazione aree occupazione in fase di cantiere ante (T1) e post variante (T1b)



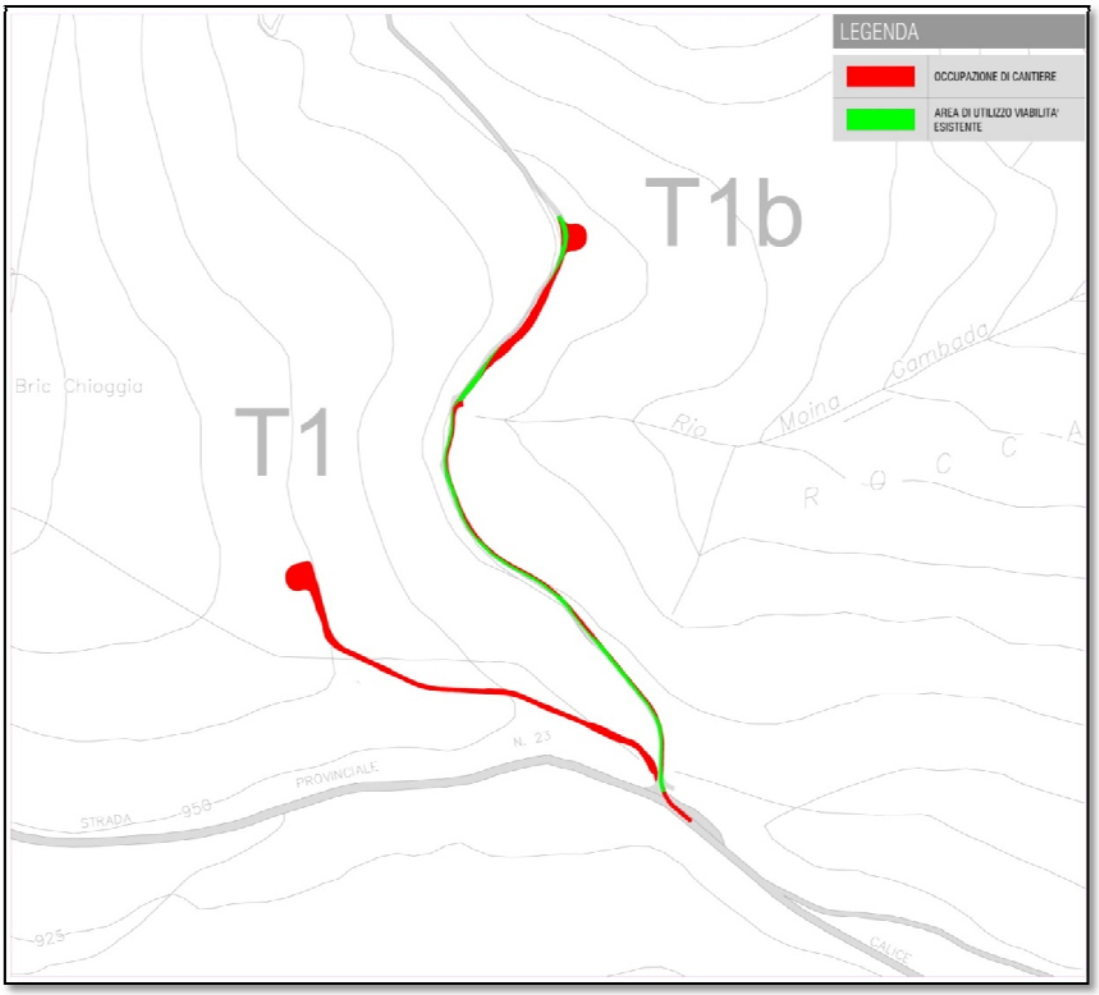
2.1.2. COMPARAZIONE OCCUPAZIONI POST RIPRISTINI

Nella fase di esercizio, ovvero dopo la riduzione delle dimensioni pista di accesso e della piazzola, la nuova occupazione per la T1 risulta pari a circa **1.469 mq** mentre per la T1b risulta pari a circa **585 mq** in quanto si considera che il tracciato ripristinato vada a sostituire quella che è la viabilità esistente per una misura pari a **1.738 mq**. Si riporta in Tabella 3 ed in Figura 4 le rappresentazioni numeriche e grafiche delle occupazioni in fase di esercizio.

Tabella 3 Comparazione aree di occupazione ante (T1) e post variante (T1b)

AREA DI OCCUPAZIONE T1 E T1b - POST RIPRISTINI			
		T1	T1b
Totale (Pista + Piazzola)	OCCUPAZIONE TOTALE [mq]	1469	2323
	UTILIZZO VIABILITA' ESISTENTE [mq]	0	1738
	OCCUPAZIONE NUOVA [mq]	**1469**	**585**

Figura 4. Comparazione aree di occupazione in fase di esercizio ante (T1) e post variante (T1b)



2.2. MOVIMENTI TERRA ANTE E POST VARIANTE

Nel presente paragrafo si riporta il confronto tra i movimenti terra relativi alla costruzione e ripristini della soluzione T1 ante variante e della soluzione T1b post variante.

2.2.1. COMPARAZIONE MOVIMENTI TERRA IN FASE DI CANTIERE

Si riporta In Figura 4 è riportato il computo dei volumi di sterro e riporto relativi alla fase di cantiere per la situazione ante variante. Si ha un volume di scotico di materiale vegetale superficiale pari a circa 2530 mc.

Per quanto riguarda il volume totale dei movimenti terra, si ha un valore complessivo di sterro pari a circa **22.731 mc** ed un volume di riporto pari a circa **2.369 mc** con un saldo di cantiere pari a a **20.362 mc** in difetto.

Tabella 4 Movimenti terra in fase di cantiere T1 ante variante

CANTIERE T1 ANTE VARIANTE		
Pista di accesso	SCOTICO VEGETALE [mc]	140
	SCAVO [mc]	1231
	RIPORTO [mc]	859
Piazzola di cantiere	SCOTICO VEGETALE [mc]	2390
	SCAVO [mc]	21500
	RIPORTO [mc]	1510
Totale (Pista + Piazzola)	SCOTICO VEGETALE [mc]	**2530**
	SCAVO [mc]	**22731**
	RIPORTO [mc]	**2369**
	SALDO DI CANTIERE [mc]	**20362 (DIFETTO)**

In Tabella 5 si riporta il computo dei volumi di sterro e riporto relativi alla fase di cantiere per la T1b.

Il volume di scotico di materiale vegetale superficiale è pari a circa 980 mc.

Per quanto riguarda il volume totale dei movimenti terra, si ha un valore complessivo di sterro pari a circa **1.800 mc** ed un volume di riporto pari a circa **4.260 mc** con un saldo di cantiere pari a a **2.460 mc** in eccesso. Come si vede l'entità dei movimenti terra è notevolmente ridotto grazie alla ubicazione della piazzola di cantiere in una sito meno acclive e grazie allo sfruttamento della viabilità esistente.

Tabella 5 Movimenti terra in fase di cantiere - T1b

CANTIERE T1b		
Pista di accesso	SCOTICO VEGETALE [mc]	620
	SCAVO	1800
	RIPORTO	630
Piazzola di cantiere	SCOTICO VEGETALE [mc]	360
	SCAVO	0
	RIPORTO	3630
Totale (Pista + Piazzola)	SCOTICO VEGETALE [mc]	**980**
	SCAVO	**1800**
	RIPORTO	**4260**
	SALDO DI CANTIERE	**2460 (DIFETTO)**

2.2.2. COMPARAZIONE MOVIMENTI TERRA IN FASE DI RIPRISTINO

In Tabella 6 si riportano i valori dei movimenti terra in sede di ripristino per la situazione T1 ante variante. Il volume di riporto di scotico vegetale pari a circa **2.113 mc**. Per quanto riguarda i movimenti terra si ha un volume complessivo di scavo pari a **1.705 mc** ed un volume di riporto pari a **19.019 mc**.

Tabella 6 Movimenti terra T1 ante variante in fase di ripristini

RIPRISTINI T1 ANTE VARIANTE		
Pista di accesso	RIPORTO SCOTICO VEGETALE [mc]	57
	SCAVO [mc]	422
	RIPORTO [mc]	515
Piazzola di cantiere	RIPORTO SCOTICO VEGETALE [mc]	2056
	SCAVO [mc]	1283
	RIPORTO [mc]	18504
Totale (Pista + Piazzola)	RIPORTO SCOTICO VEGETALE [mc]	**2113**
	SCAVO [mc]	**1705**
	RIPORTO [mc]	**19019**

In Tabella 7 si riportano i valori dei movimenti terra In sede di ripristino per la situazione T1b post variante. Il volume di riporto di scotico vegetale è pari a circa **780 mc**. Per quanto riguarda i movimenti terra si ha un volume complessivo di scavo pari a **2.950 mc** ed un volume di riporto pari a **640 mc**.

Tabella 7 Movimenti terra in fase di ripristini per T1b

RIPRISTINI T1b		
Pista di accesso	RIPORTO SCOTICO VEGETALE [mc]	530
	SCAVO [mc]	0
	RIPORTO [mc]	640
Piazzola di cantiere	RIPORTO SCOTICO VEGETALE [mc]	250
	SCAVO [mc]	2950
	RIPORTO [mc]	0
Totale (Pista + Piazzola)	RIPORTO SCOTICO VEGETALE [mc]	**780**
	SCAVO [mc]	**2950**
	RIPORTO [mc]	**640**

2.2.3. COMPARAZIONE MOVIMENTI TERRA IN FASE POST RIPRISTINI

In Tabella 8 si riporta il saldo finale nella situazione ante variante che porta ad avere 417 mc di terreno vegetale in eccesso e 17.314 mc di terre e rocce da scavo in difetto.

Tabella 8 Saldo finale movimenti terra ante variante dopo i ripristini

SALDO ANTE VARIANTE POST RIPRISTINI		
Totale (Pista + Piazzola)	TERRENO VEGETALE [mc]	2530-2113=**417 (ECCESSO)**
	TERRENO (SCAVO - RIPORTO) [mc]	1705-19019=**-17314 (DIFETTO)**

In Tabella 9 si riporta il saldo finale dopo i ripristini per la T1 b post variante che porta ad avere **200 mc** di terreno vegetale in eccesso e **2.310 mc** di terre e rocce da scavo in eccesso che saranno utilizzati per il bilancio sterri riporti nella turbina T2 oppure, se in sur-plus, saranno conferiti a discarica autorizzata.

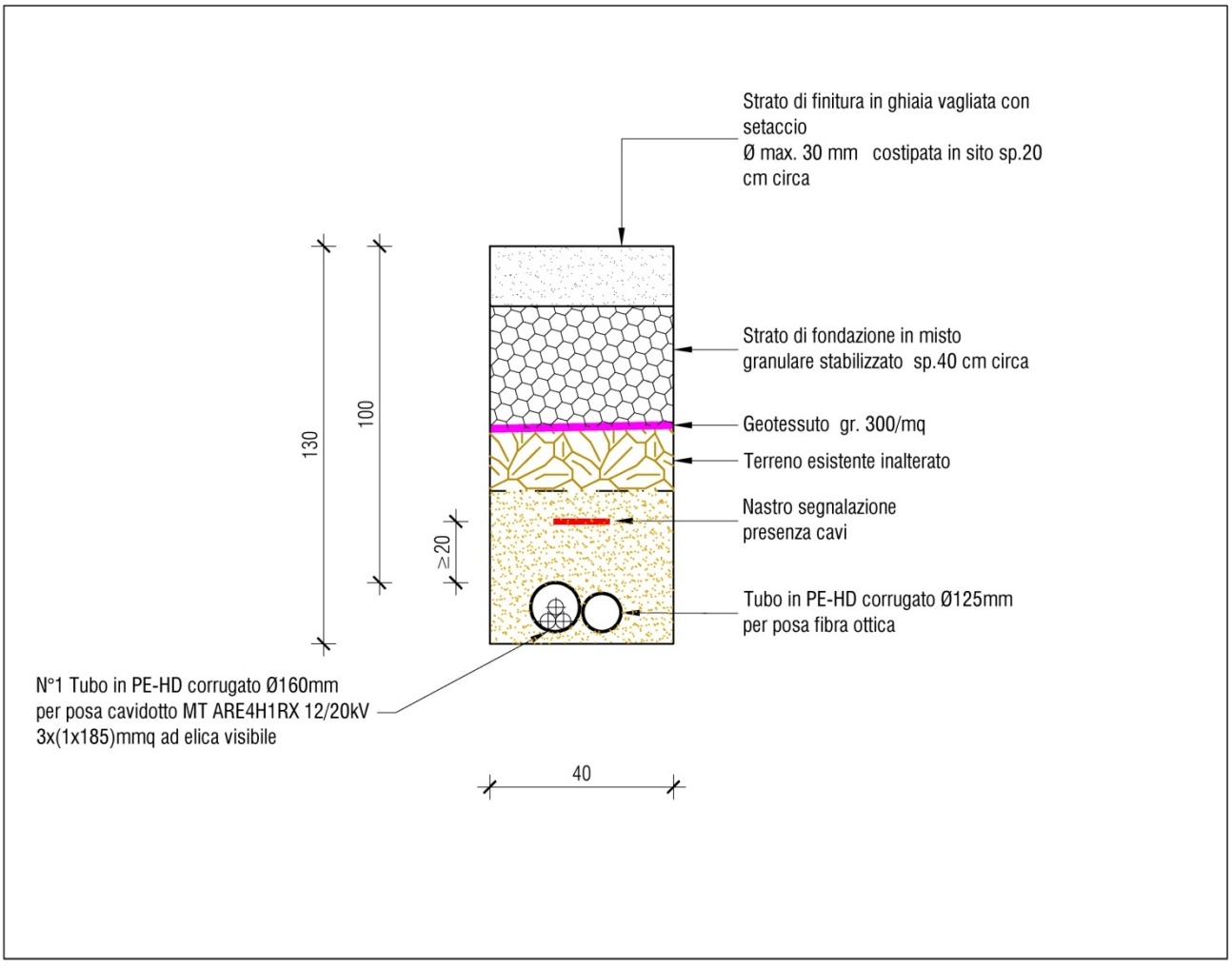
Tabella 9 Saldo finale movimenti terra dopo i ripristini per T1b

SALDO FINALE POST RIPRISTINI T1b		
Totale (Pista + Piazzola)	TERRENO VEGETALE [mc]	980-780=**200 (ECCESSO)**
	TERRENO (SCAVO - RIPORTO) [mc]	2950-640=**2310 (ECCESSO)**

3. CAVIDOTTO

Il cavidotto di collegamento alla rete elettrica seguirà il tratto di viabilità di accesso e sarà interrato alla profondità di almeno 1 m. Si riporta in Figura 5 la sezione tipo su strada sterrata che resta invariata rispetto a quella ante variante.

Figura 5. Sezione tipo del cavidotto su strada sterrata



4. CONCLUSIONI

Lo spostamento della turbina “Bric Chioggia” a Nord-Est rispetto alla posizione T1 attuale, ovvero nella posizione corrispondente allo spiazzo esistente in adiacenza alla viabilità sterrata che si diparte dalla SP23 e più arretrata rispetto alla sommità del Bric Chioggia, unito alla riduzione dell’altezza massima delle turbine (sia della T1 oggetto di traslazione che della T2 la cui posizione rimane invariata), comporta, oltre al miglioramento dell’inserimento paesaggistico dell’opera, valori dei volumi di movimenti terra ed occupazioni areali molto inferiori grazie all’utilizzo di sola viabilità esistente per l’accesso al sito. La società proponente ritiene che la modesta entità della traslazione dell’aerogeneratore T1, la sua ubicazione in posizione meno invasiva e meno impattante, unita alla riduzione dello sviluppo verticale di entrambi gli aerogeneratori ed alla adozione di tutti gli accorgimenti e di tutte le prescrizioni di cui ai procedimenti ambientali fin qui sostenuti, contribuisca al sensibile miglioramento dell’inserimento paesaggistico dell’impianto ed alla ulteriore attenuazione di tutti gli impatti rispetto al contesto ambientale.

Si ritiene quindi che la nuova soluzione ottemperi appieno gli obbiettivi progettuali elencati in premessa.

5. ALLEGATI

Nota della società prot. 1330.05.AU.V di data 27 Agosto 2013

Venezia-Mestre, 27 Agosto 2013

A Spett.le REGIONE LIGURIA
Dipartimento Pianificazione Territoriale, Urbanistica
Settore Urbanistica e Tutela del Paesaggio
Via Fieschi, 15
16121 – GENOVA
c.a. *Arch. Patrizia Ottonello*
Arch. Massimo Pietrasanta
p.e.c. *protocollo@pec.regione.liguria.it*
fax *010.5488746*

e p.c. spett.li : COMUNE DI CALICE LIGURE
Piazza Massa, 15
17020 - Calice Ligure (SV)
p.e.c. *protocollo.comune.calice@actaliscertymail.it*
tecnicocaliceligure@actaliscertymail.it

PROVINCIA DI SAVONA
Servizio procedimenti Concertativi
Via Sormano, 12
17100 – SAVONA
c.a. *Arch. Antonella Blanco*
p.e.c. *protocollo@pec.provincia.savona.it*

Protocollo: 1330.05.AU.V
Trasmissione: FAX - PEC

OGGETTO: COMUNICAZIONE REGIONE LIGURIA – DIPARTIMENTO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE – SETTORE URBANISTICA E TUTELA DEL PAESAGGIO Prot. n. PG/2012/175599 dell'11/12/2012
Art.10 bis della legge 241/90 e s.m.i. e art.14 della L.R. 56/2009

Individuazione di alternative progettuali volte all'accoglimento dell'istanza per il rilascio della deroga e contestuale autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art.29 della L.R. 16/2008 e dell'art.146 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i., limitatamente all'intervento relativo all'installazione dell'aerogeneratore denominato "T1" nell'ambito del Parco Eolico "Bric Chioggia".

Spett.le Regione Liguria,

con la presente si intende dare seguito alle comunicazioni formali ed ai contatti per le vie brevi nonché incontri successivi alla Vs. nota ai sensi dell'art. 10bis della L. 241/90 riguardante il diniego alla deroga al Piano

Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP), ed alla conseguente Autorizzazione Paesaggistica, per la costruzione ed esercizio dell'aerogeneratore denominato "T1". Tale aerogeneratore è parte di un progetto eolico costituito complessivamente da due aerogeneratori e dalle opere connesse, da realizzarsi in comune di Calice Ligure (SV) e per il quale la scrivente società aveva attivato il procedimento di Autorizzazione Unica, ottenendo vieppiù la positiva conclusione della Valutazione di Impatto Ambientale, giusto decreto del Direttore Generale dell'Ambiente n. 480 del 2012.

Il layout di progetto si estende su aree che ai sensi del D.Lgs 42/2004 rientrano nelle previsioni di tutela del D.Lgs 42/2004,

- art. 136 Complesso paesistico del Melogno e della dorsale Alpino-Apenninica del Savonese

ed

- art. 142, comma 1, lettere:
    - g) area boscata;
    - c) distanza entro i 150m da rii (solo per opere accessorie e cavidotti);

La scrivente aveva anzitempo riscontrato il preavviso di diniego, prodotto da codesto Dipartimento e giunto con protocollo n. PG/2012/175599 dell'11/12/2012, elaborando le proprie controdeduzioni ed evidenziando come la collocazione territoriale dell'aerogeneratore T1 fosse stata oggetto di attenta valutazione e fosse stata individuata in quanto migliore soluzione progettuale in grado di conciliare le indicazioni di carattere prescrittivo che si erano prodotte nelle precedenti fasi di Screening e di Valutazione di Impatto Ambientale e le esigenze di producibilità energetica indispensabili a garantire le sostenibilità economica dell'iniziativa. La società inoltre evidenziava come il PTCP, strumento di indirizzo e di pianificazione paesaggistica regionale, fosse da adeguare nella direzione di una più adeguata rappresentazione del crinale del Pian dei Corsi, che in ragione delle pregevoli caratteristiche anemologiche che ivi si riscontrano, tenesse conto del grado di infrastrutturazione di tale crinale che da tempo è sede di diversi impianti di produzione di energia da fonte eolica.

A seguito di quanto descritto nelle dovute premesse, codesto Dipartimento rilasciava, con successiva DGR 1660 del 21.12.2012, l'autorizzazione paesaggistica e la propedeutica deroga al PTCP esclusivamente per la turbina T2, rinviando a successive fasi di confronto con la società, che si sarebbero dovute concretizzare attraverso una più approfondita analisi tecnica e cartografica sullo stato dei luoghi e sopralluoghi in sito da effettuarsi congiuntamente, il tema della individuazione di possibili alternative paesaggisticamente meno impattanti ove poter collocare l'aerogeneratore T1. Tra le motivazioni ostative approvazione dell'aerogeneratore T1 il Dipartimento evidenziava i seguenti elementi:

"Di contro non si ritiene coerente con le discipline del regime locale del PTCP sub-assetti insediativo, vegetazionale e geomorfologico, la costruzione della torre "T1" in quanto comporta (fasi operative di costruzione del tracciato stradale, della piazzola di cantiere/manutenzione e l'installazione della turbina) evidenti ed incidenti interventi di taglio del bosco e movimenti di terra che compromettono, da un lato la funzione paesistica e la peculiare qualità ambientale dei luoghi, e dall'altro contrastano con gli obiettivi di consolidamento delle componenti vegetazionali perseguiti dal PTCP sub-assetto vegetazionale".

Il Dipartimento evidenziava inoltre come apprezzabili, seppur non esaustive per una definitiva approvazione, quelle che erano state le modifiche apportate al progetto originario e le soluzioni mitigative che la società aveva già proposto nel contesto della Valutazione di Impatto Ambientale e che in questa sede riconferma nella loro totalità:

"La soluzione progettuale, come da ultimo pervenuta, evidenzia come sia stato effettivamente effettuato uno sforzo nel senso di pervenire ad un coordinamento dell'impianto eolico proposto con i contermini parchi eolici (già esistenti e/o in corso di valutazione) sia per quanto concerne il proposto utilizzo di tramiti viari comuni (condivisione del primo tratto di accesso alla pala "T1 " con il percorso di collegamento all'aerogeneratore WTG5, previsto nel vicino parco eolico denominato "Rialto II" proposto dalla società Marcopolo) che per quanto attiene il ponderato affinamento delle dimensioni delle macchine (riduzione diametro rotore dagli originari 100m a 93m) a i fini dell'ottimizzazione delle mutue interferenze degli impianti.

Anche la modifica da ultimo proposta per il cavidotto, con percorso interrato con prevalente sviluppo (circa 7850 m) su strade provinciali e comunali asfaltate e per minima parte su strada forestale (circa 350 m), seppur a fronte di un aumento di circa 2Km del tracciato complessivo, comporta un minor interessamento di percorsi pedonali sterrati e di sentieri con conseguente minore consumo di suolo vegetato.

Apprezzabile risulta inoltre la proposta di dismissione di un tratto di linea elettrica aerea di Media Tensione della lunghezza di circa 300m, e del suo trasformatore posto a lato palo, con contestuale sostituzione della stessa tramite cavidotto interrato.

La progettazione affronta nel suo complesso con attenzione e sensibilità le problematiche inerenti l'impatto sulle componenti suolo e vegetazione soprattutto per quanto concerne la sistemazione del parco eolico nella fase di esercizio dell'impianto . Sono infatti proposti interventi ed opere di ricostituzione orografica dei versanti con totale ripristino dell'andamento morfologico dei pendii e conseguente lettura delle torri, nella percezione a breve distanza, quali direttamente emergenti dal terreno naturale.

Sono inoltre proposti veri e propri interventi di compensazione sicuramente apprezzabili, inerenti la ricomposizione e rivegetazione di un bosco di circa 2 ha di estensione, in attuale stato di abbandono".

Pertanto, viste le proposte di mitigazione già presentate dalla società e ritenute soddisfacenti dalle strutture regionali preposte alla tutela paesaggistica, e constatato che esse potevano costituire il punto di partenza per il superamento dell'impasse autorizzativa, la società e codesto Dipartimento hanno ispezionato in sopralluogo il crinale del Pian dei Corsi nell'ottica di contemperare gli effetti contrapposti del progetto e con la disponibilità

da parte della società a valutare eventuali ulteriori misure di mitigazione finalizzate a compensare maggiormente gli impatti negativi del progetto sul paesaggio. Il Dipartimento infatti aveva rilevato che :

" […] Nonostante lo sviluppo progettuale e gli approfondimenti della documentazione grafica posta a corredo del progetto, l'analisi delle ultime integrazioni progettuali con il riferimento alla proposta di un ulteriore slittamento verso il tracciato stradale esistente (S.P. n. 23) della pala "WTG05", appartenente al contermine parco eolico proposto dalla Società Marcopolo (in corso di istruttoria presso gli uffici della Regione), mentre da un lato sicuramente ha contribuito ad attenuare le interferenze reciproche dei due impianti, dall'altro ha accentuato alcune criticità insite nella specifica localizzazione del sito di installazione dell'aerogeneratore "T1", per quanto attiene soprattutto la necessità di realizzazione di un nuovo tramite stradale di maggiore incidenza.

Particolarmente invasivi risultano infatti gli interventi inerenti la realizzazione del tramite di accesso all'area di ubicazione della ridetta torre come quelli per la realizzazione della piazzola di cantiere, in quanto comportano consistenti movimentazioni di terreno…. ed evidenti interventi sulla vegetazione che, seppur previsti nella fase transitoria di cantiere, determinano necessariamente una percezione visiva del tutto nuova del sito (si pensi solo al tempo necessario per la ricostituzione del bosco ed alle consistenti modificazioni apportate alla morfologia della culminazione del Bric Chioggia)"

A tale sopralluogo, tenutosi i 2 luglio u.s., oltre al personale della società, erano presenti in qualità di funzionari del Dipartimento Pianificazione Territoriale ed Urbanistica della Regione Liguria

- l'architetto Patrizia Ottonello, Responsabile del Procedimento,

e

- l'architetto Massimo Pietrasanta del Servizio Tutela del Paesaggio.

I criteri che hanno guidato la conduzione della verifica in loco per la individuazione della nuova ubicazione sono stati ovviamente quelli volti alla neutralizzazione degli effetti che nelle motivazioni della DGR 1660/20123 venivano indicati come particolarmente impattanti ed al superamento delle condizioni ostative al rilascio della approvazione e cioè:

1. Riduzione degli interventi per la realizzazione del tramite di accesso ed utilizzo maggioritario di piste esistenti;
2. Riduzione degli interventi sulla vegetazione ai fini di una più rapida ricostituzione del bosco;
3. Riduzione dei movimenti terra per la realizzazione della piazzola di cantiere;
4. Allontanamento dal culmine del Bric Chioggia al fine di minimizzazare le modifiche morfologiche e percettive dei luoghi a seguito dell'intervento.

A seguito delle risultanze del sopralluogo e del contraddittorio con i funzionari regionali presenti la società ha selezionato, tra le diverse ipotesi valutate, quella che avrebbe consentito di soddisfare le esigenze di tutela ambientale senza inficiare oltremisura i dati di producibilità previsionale, che in un sito dalla orografia complessa come Pian dei Corsi subiscono variazioni importanti anche a fronte di minimi spostamenti.

Le ipotesi valutate sono state evidenziate nella tavola PP.02.02 in allegato. In tale tavola sono riportate anche le posizioni occupate sul crinale di Pian dei Corsi, nei comuni di Bormida, Rialto e Calice Ligure, rispettivamente da aerogeneratori della società Ligure Eolica (erroneamente riportata in cartografia con il nome del suo amministratore "Relini"), Marcopolo, ed Elettrostudio Energia. Le tre società, oltre ad esercire gli impianti esistenti, hanno fatto richiesta per l'autorizzazione di aerogeneratori aggiuntivi in tempi pressoché coincidenti, ed hanno compiuto lo sforzo di coordinare (come correttamente evidenziato in DGR 1660) il posizionamento dei rispettivi aerogeneratori, nell'intento di minimizzare sia perdite di producibilità per mutua interferenza, sia gli impatti ambientali aggiuntivi causati da progettazioni non armonizzate tra loro.

Per quanto riguarda gli aerogeneratori di Elettrostudio Energia, la configurazione di progetto che ha superato positivamente la Valutazione di Impatto Ambientale, è quella in cui il primo dei due aerogeneratori è identificato dalla sigla T1old ed il secondo dalla sigla T2. L'ubicazione dell'aerogeneratore T2 non è caratterizzata dalle criticità di inserimento paesaggistico che hanno invece afflitto la posizione T1old, per la cui ricollocazione è stata necessaria una più approfondita analisi volta alla individuazione di una ubicazione che fosse raggiungibile attraverso viabilità già esistente e senza la necessità di apportare le consistenti modifiche morfologiche operando pesanti attività di disboscamento e movimenti terra.

Le tre ipotesi alternative valutate T1a, T1b e T1c, sono accomunate dalla raggiungibilità attraverso una pista secondaria esistente e ben individuabile, riportata anche su cartografia CTR 1:5000, che si distacca dalla SP23 in prossimità dell'aerogeneratore esistente MP3 di Marcopolo e si inoltra nel bosco lungo una direzione Nord-NordOvest seguendo il contorno di fondovalle del Bric Chioggia ad una quota di circa 920 m s.l.m. Tutte le tre posizioni sono raggiungibili dopo aver percorso, partendo dalla SP23, un primo tratto di pista di circa 300m. Da qui si possono valutare le tre differenti ubicazioni alternative:

T1a

Si abbandona la pista esistente e si segue sulla sinistra l'andamento delle curve di livello verso "monte" del Bric Chioggia in direzione Nord-Nord Ovest lasciando la pista a valle alla propria destra per un tratto di circa 250 m e salendo fino ad una quota di circa 940m.

Pro: tale posizione, seppur all'interno del bosco ceduo, costituisce un buon compromesso tra le esigenze di producibilità (è la posizione più alta tra le tre valutate), e le esigenze di tutela paesaggistico ambientale. Viene soddisfatta l'esigenza di allontanarsi dal culmine del Bric Chioggia ed una stima del tutto preliminare dei movimenti terra necessari per la costruzione della piazzola di cantiere la rende senz'altro preferibile alla posizione T1old. Si attenua l'interferenza con la Turbina MP5 di Marcopolo; Si utilizza la pista esistente per un tratto di circa 300m.

Contro: stime previsionali di producibilità inferiori rispetto alla posizione T1old, necessità di tracciare ex novo un tratto di pista aggiuntivo di circa 250m all'interno del bosco ceduo. La posizione su "versante" rende necessario l'utilizzo delle tecniche di ricostruzione del profilo ante-scavo.

T1b

Dopo il primo tratto in comune di 300m dalla SP23 prosegue ancora lungo la pista esistente per ulteriori 200m scendendo a circa 900 s.l.m. fino ad un piccolo spiazzo che si apre sulla destra e che potrebbe essere utilizzato per la realizzazione di una piazzola di cantiere immediatamente adiacente alla pista esistente.

Pro: si utilizza solo ed esclusivamente la viabilità esistente, ci si allontana ancor di più dal culmine del Bric Chioggia, non si ha alcuna necessità di tracciare nuove piste di accesso, la morfologia quasi planare del terreno è tale da rendere minime le modifiche alla morfologia dei luoghi per la costruzione della piazzola di cantiere che sarebbe comunque adiacente alla pista esistente. Verrebbero altresì minimizzati gli interventi successivi alla cantierazione per il ripristino del profilo originario. Lo scavo per la posa del cavidotto avverrebbe anch'esso in fregio alla viabilità esistente. Trascurabile l'entità dei disboscamenti.

Contro: La collocazione lungo la pista a contorno del fondovalle del "Bric Chioggia" è la più sfavorevole dal punto di vista delle previsioni di producibilità, sia in funzione della quota altimetrica (la più bassa tra le ipotesi vagliate) sia in funzione dell'effetto di schermo che i crinali delle alture circostanti operano sulle direttrici prevalenti dei venti.

T1c

Si prosegue lungo la pista esistente per circa 100m dopo di che ci si allontana da essa lasciandola alla propria destra e salendo verso monte seguendo il contorno delle curve di livello per ulteriori 100m fino ad una quota approssimativa di circa 930 m s.l.m.

Pro e contro: la posizione T1c, ad una quota altimetrica intermedia tra le posizioni T1a e T1b e circa equidistante dalle prime due, presenta, in termini di bilancio complessivo tra gli impatti previsti e producibilità previsionali, caratteristiche intermedie tra le posizioni T1a e T1b. Per la sua realizzazione e per i successivi ripristini sarebbero necessari interventi di entità sicuramente inferiore a quelli previsti per la posizione T1a ma maggiori rispetto a quelli della posizione T1b. Le producibilità previste sono mediamente più basse rispetto alla alternativa T1a e più alte rispetto alla alternativa T1b.

CONCLUSIONI:

la società ritiene che nel corso del sopralluogo congiunto del 2 luglio u.s. si siano individuate tre posizioni alternative per l'aerogeneratore T1 che possono essere considerate soddisfacenti le esigenze di contemperamento tra la tutela paesaggistico ambientale e la sostenibilità economica del progetto. Tutte e tre le soluzioni rispettano, con diverse gradualità, i criteri enucleati dal Dipartimento Pianificazione Territoriale ed Urbanistica della Regione Liguria per rendere derogabile il PTCP e rilasciare l'autorizzazione paesaggistica propedeutica alla Autorizzazione Unica.

Tali criteri, ossia:

1. Riduzione degli interventi per la realizzazione del tramite di accesso ed utilizzo maggioritario di piste esistenti,
2. Riduzione degli interventi sulla vegetazione ai fini di una più rapida ricostituzione del bosco,

3. Riduzione dei movimenti terra per la realizzazione della piazzola di cantiere,
4. Allontanamento dal culmine del Bric Chioggia al fine di minimizzare le modifiche morfologiche e percettive dei luoghi a seguito dell'intervento,

sono stati sistematicamente valutati nella selezione delle alternative progettuali qui considerate. Anche in considerazione delle opinioni espresse per le vie brevi dai funzionari regionali i durante il sopralluogo, è apparso evidente come **la soluzione T1b possa essere considerata la maggiormente eleggibile** in un'ottica di tutela che pur imponendo il sacrificio di importanti quote di produzione rispetto alla ipotesi originaria la società ritiene comunque di dover condividere. Su tale soluzione la società formalizzerà quanto prima l'inoltro di tutti gli elaborati tecnici necessari per una valutazione definitiva volta al superamento delle criticità di cui alla DGR 1660/2012.

***

Facendo inoltre seguito a quanto discusso in occasione degli incontri tenuti con codesta Spettabile Amministrazione si desidera precisare che tra le misure compensative e mitigative già valutate positivamente e qui ribadite, di particolare rilevanza risulta essere la rimozione di un tratto esistente di linea aerea di media tensione e di due campate di bassa tensione, che interessa una zona di particolare pregio e che avrà sicuramente un impatto positivo sul paesaggio collinare.

La dismissione dell'elettrodotto esistente avverrà per un tratto di lunghezza pari a circa 350m e comporterà la rimozione di 5 sostegni a stelo unico alti 12m, nonché del PTP (Posto di Trasformazione su Palo) e di due sostegni di bassa tensione in prossimità del PTP. Tale tratto di elettrodotto verrà contestualmente sostituito con un cavidotto interrato che andrà a collegarsi su di un sostegno a traliccio in prossimità della cappella di San Rocco come da cartografie allegate.

***

E' gradita l'occasione per porgere distinti saluti.

ELETTROSTUDIO ENERGIA SPA
Via Lavaredo, 44/52
30174 VENEZIA MESTRE
Tel. 041.5349997 - Fax 041.5347661
Partita IVA 03647930274

Elettrostudio Energia SpA
L'Amministratore delegato
Ing. Marco Ceroni

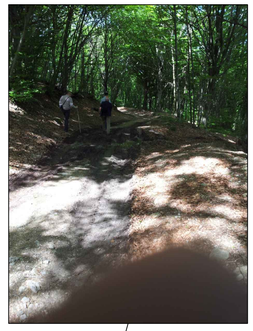
Allegati:

Tavola	1330_PP.02.02;
Tavola	1330_E_VAL_CT0100-A_TAV-R00;
Tavola	1330_E_VAL_CT0100_TAV-R01;

INQUADRAMENTO FOTOGRAFICO SU CTR

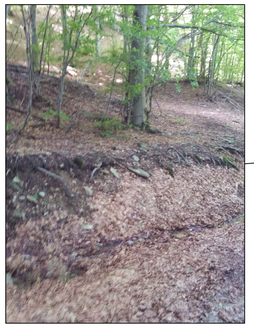




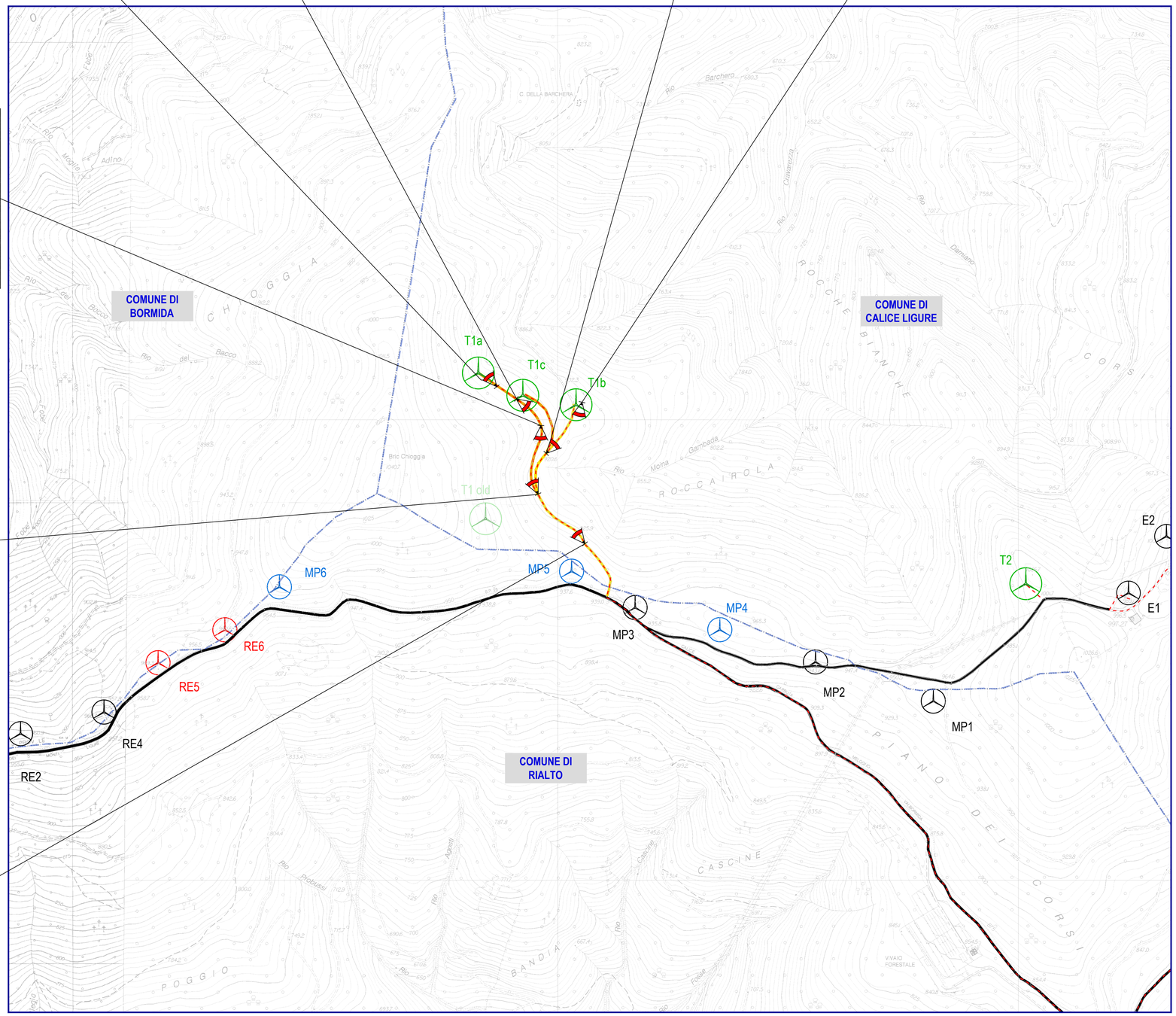












LEGENDA

- AEROGENERATORI PROPOSTI "ESE"
- AEROGENERATORI PROPOSTI "MARCOPOLO"
- AEROGENERATORI PROPOSTI "RELINI"
- AEROGENERATORI ESISTENTI
- STRADA ASFALTATA
- STRADA ESISTENTE DI ACCESSO AL SITO "ESE BRIC CHIOGGIA" (Sol b)
- STRADA DI ACCESSO AL SITO "ESE BRIC CHIOGGIA" (Sol a)
- CAVIDOTTO LATO UTENTE
- CONFINI COMUNALI
- PUNTI FOTOGRAFICI

Scala 1:5.000

0 50 100 250 500m

PROPONENTE

Elettrostudio Energia S.p.A.
Via Lavaredo, 44/52
I-30174 Venezia - Mestre
T. +39.041.5349997
F. +39.041.5347661

elettrostudio

AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO DA CSQ ISO 9001 - 2008

www.elettrostudio.it
info@elettrostudio.it

N° COMMESSA		VERIFICA
1330	PARCO EOLICO "BRIC CHIOGGIA" COMUNE DI CALICE LIGURE LOCALITA' BRIC CHIOGGIA	Ing. Gianluca Valenti
OLD		APPROVAZIONE
0000-00	PP	Ing. M. Ceroni

ELABORATO

INQUADRAMENTO FOTOGRAFICO SU CTR

CODICE ELABORATO: **PP.02.02**

FORMATO	FILE DI ELABORAZIONE	FILE DI STAMPA	SCALA
A1	1000_PP.02.02_TAV-R00	1000_PP_02.02_TAV-R00	1:5.000

PROGETTAZIONE

TIMBRO E FIRMA PROGETTISTA

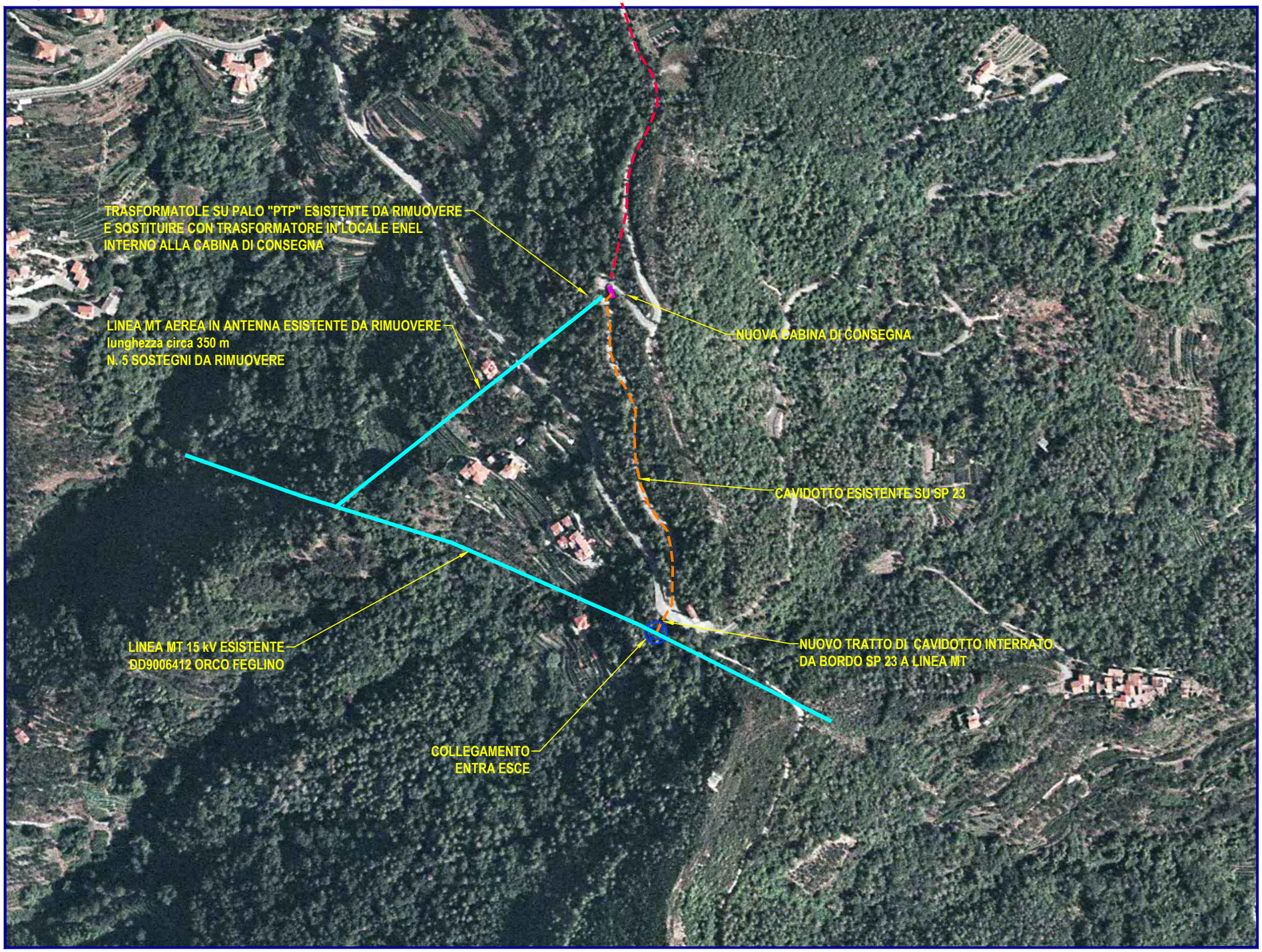
TIMBRO DEL PROPONENTE

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
00	30/05/2013	prima emissione	Ing. Filippo Smerghetto	Ing. Filippo Smerghetto	Ing. Gianluca Valenti

Cartiglio - Rev. 00

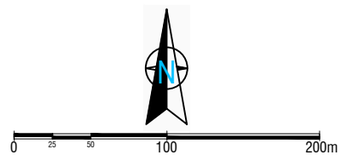
COPYRIGHT ELETTROSTUDIO ENERGIA S.p.A. TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI A NORMA DI LEGGE

INQUADRAMENTO SU ORTOFOTO DELLA CONNESSIONE ALLA RETE - LATO GESTORE



LEGENDA

- Cavidotto lato utente
- Cavidotto lato gestore di rete (Tubo Corrugato già Presente)
- Linee elettriche MT 15 kV esistenti
- Punto di Collegamento in Entra Esci
- Cabina di consegna



PROGETTISTA

elettrostudio

FIRMATO CON SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO DA CSQ ISO 9001 - 2008

Elettrostudio Energia S.p.A. - Via Lavaredo, 44/52 I-30174 Venezia - Mestre
T. +39.041.5349997 F. +39.041.5347661 www.elettrostudio.it info@elettrostudio.it

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
00	20/09/2011	prima stesura	ing. Filippo Smerghetto	ing. Davide Piovanello	ing. Marco Ceroni

Cartiglio - Rev. 00

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

VALIDAZIONE ENEL

CT0100-A

N° COMMESSA
1330

OLD

FORMATO	FILE DI ELABORAZIONE	FILE DI STAMPA	SCALA
ISO A3	1330_E_VAL_CT0100_TAV-R01.dwg	1330_E_VAL_CT0100-A_TAV-R00.pdf	1:4.000

COPYRIGHT ELETTROSTUDIO ENERGIA S.p.A. TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI A NORMA DI LEGGE

ELABORATO

INQUADRAMENTO SU ORTOFOTO OPERE CONNESSIONE RETE

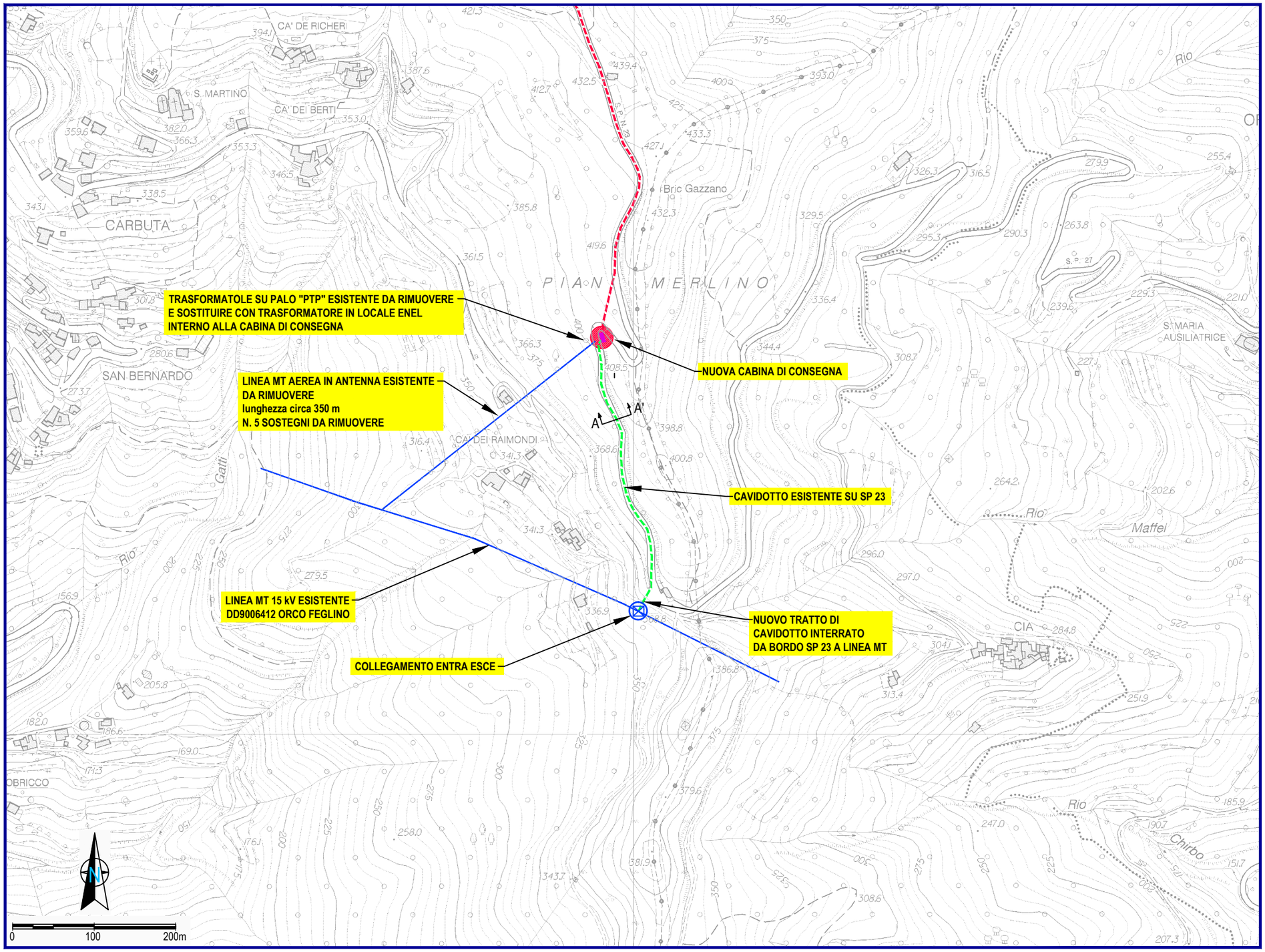
PROPONENTE

FIRMATO CON SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO DA CSQ ISO 9001 - 2008

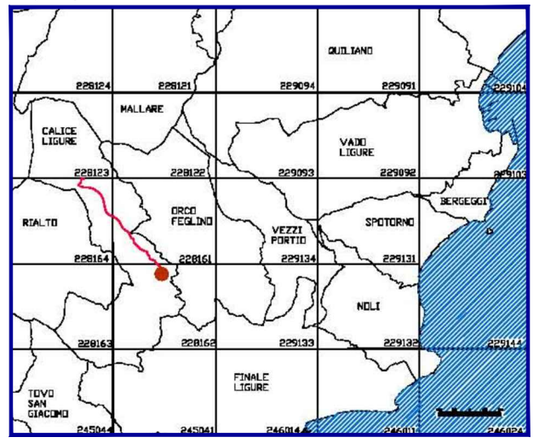
elettrostudio

Elettrostudio Energia S.p.A. - Via Lavaredo, 44/52 I-30174 Venezia - Mestre
T. +39.041.5349997 F. +39.041.5347661 www.elettrostudio.it info@elettrostudio.it

INQUADRAMENTO SU CTR DELLA CONNESSIONE ALLA RETE - LATO GESTORE



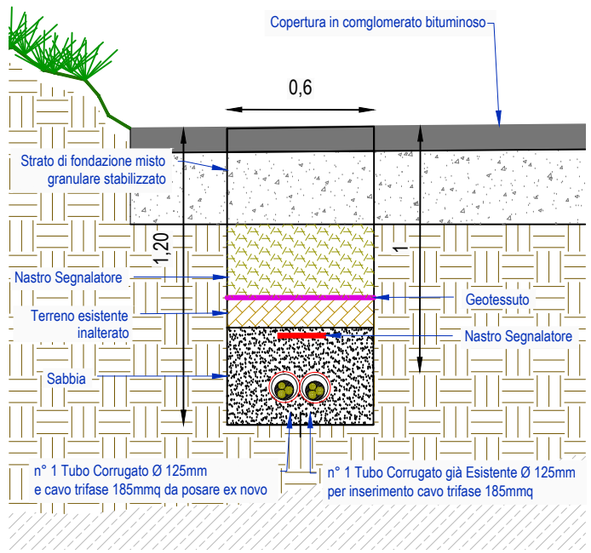
KeyMap Scala 1:200.000



LEGENDA

- Cavidotto lato utente
- Cavidotto lato gestore di rete (Tubo Corrugato già Presente)
- Linee elettriche MT 15 kV esistenti
- Punto di Collegamento in Entra Esci
- Cabina di consegna

Sezione A-A' Scala 1:50



PROGETTISTA

elettrostudio

ISO 9001 - 2008

Elettrostudio Energia S.p.A. - Via Lavaredo, 44/52 I-30174 Venezia - Mestre
T. +39.041.5349997 F. +39.041.5347661 www.elettrostudio.it info@elettrostudio.it

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
01	20/09/2011	aggiornamento posizione traliccio per collegamento entra-esce	ing. Filippo Smerghetto	ing. Davide Piovanello	ing. Marco Ceroni

Cartiglio - Rev. 00

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

VALIDAZIONE ENEL

CT0100

N° COMMESSA 1330

OLD

FORMATO	FILE DI ELABORAZIONE	FILE DI STAMPA	SCALA
ISO A3	1330_E_VAL_CT0100_TAV-R01.dwg	1330_E_VAL_CT0100_TAV-R01.pdf	varie

ELABORATO

INQUADRAMENTO SU CTR E SEZIONE DI POSA CAVIDOTTO

PROPONENTE

elettrostudio

ISO 9001 - 2008

Elettrostudio Energia S.p.A. - Via Lavaredo, 44/52 I-30174 Venezia - Mestre
T. +39.041.5349997 F. +39.041.5347661 www.elettrostudio.it info@elettrostudio.it

COPYRIGHT ELETTROSTUDIO ENERGIA S.p.A. TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI A NORMA DI LEGGE

Giuseppe Caricato - Elettrostudio

Da: protocollo@pec.regione.liguria.it
Inviato: mercoledì 28 agosto 2013 08:43
A: elettrostudioenergiaspa@cgn.legalmail.it
Oggetto: Messaggio di CONFERMA protocollazione

L'Area Organizzativa Omogenea Regione Liguria [aoorlig] le comunica che la sua email dal titolo: Parco Eolico Bric Chioggia - Individuazione alternative progettuali aerogeneratore T1 e' stata registrata con il seguente identificativo: PG/2013/138808 in data 28/08/2013 e assegnata a SETTORE URBANISTICA E TUTELA DEL PAESAGGIO.

Distinti saluti.

elettrostudio

Venezia-Mestre, 27 Agosto 2013

A Spett.le **REGIONE LIGURIA**
Dipartimento Pianificazione Territoriale, Urbanistica
Settore Urbanistica e Tutela del Paesaggio
Via Fieschi, 15
16121 – GENOVA
c.a. *Arch. Patrizia Ottonello*
Arch. Massimo Pietrasanta
p.e.c. *protocollo@pec.regione.liguria.it*
fax *010.5488746*

e p.c. spett.li : **COMUNE DI CALICE LIGURE**
Piazza Massa, 15
17020 - Calice Ligure (SV)
p.e.c. *protocollo.comune.calice@actaliscertymail.it*
tecnicocaliceligure@actaliscertymail.it

PROVINCIA DI SAVONA
Servizio procedimenti Concertativi
Via Sormano, 12
17100 – SAVONA
c.a. *Arch. Antonella Blanco*
p.e.c. *protocollo@pec.provincia.savona.it*

Protocollo: 1330.05 All V

27/08 2013 16:21 0415347661 ELETTROSTUDIO P.001

****
*** RAPPORTO TX ***
****

N. LAV.	MODO	NR.	ID/TEL. RICEVENTE	ORA INIZIO	PAGINA	RISULTATO
4597	TX G3	001	00105488746	27/08 16:15	007	OK 05'01

Da:	posta-certificata@pec.actalis.it
A:	elettrostudioenergiaspa@cgn.legalmail.it
Oggetto:	CONSEGNA: Parco Eolico Bric Chioggia – Individuazione alternative progettuali aerogeneratore T1
Data:	martedì 27 agosto 2013 16:06:52
Allegati:	daticert.xml postacert.eml (6.62 MB).msg

Ricevuta di avvenuta consegna
Il giorno 27/08/2013 alle ore 16:06:38 (+0200) il messaggio
"Parco Eolico Bric Chioggia – Individuazione alternative progettuali aerogeneratore T1 " proveniente da "elettrostudioenergiaspa@cgn.legalmail.it"
ed indirizzato a "protocollo@pec.regione.liguria.it"
è stato consegnato nella casella di destinazione.
Identificativo del messaggio: 720663119.981232518.1377612387882vliaspec03@legalmail.it

Da:	posta-certificata@pec.actalis.it
A:	elettrostudioenergiaspa@cgn.legalmail.it
Oggetto:	CONSEGNA: Parco Eolico Bric Chioggia – Individuazione alternative progettuali aerogeneratore T1
Data:	martedì 27 agosto 2013 16:06:52
Allegati:	daticert.xml postacert.eml (6.62 MB).msg

Ricevuta di avvenuta consegna
Il giorno 27/08/2013 alle ore 16:06:38 (+0200) il messaggio
"Parco Eolico Bric Chioggia – Individuazione alternative progettuali aerogeneratore T1 " proveniente da "elettrostudioenergiaspa@cgn.legalmail.it"
ed indirizzato a "protocollo.comune.calice@actaliscertymail.it"
è stato consegnato nella casella di destinazione.
Identificativo del messaggio: 720663119.981232518.1377612387882vliaspec03@legalmail.it

Da:	posta-certificata@pec.actalis.it
A:	elettrostudioenergiaspa@cgn.legalmail.it
Oggetto:	CONSEGNA: Parco Eolico Bric Chioggia – Individuazione alternative progettuali aerogeneratore T1
Data:	martedì 27 agosto 2013 16:06:50
Allegati:	daticert.xml postacert.eml (6.62 MB).msg

Ricevuta di avvenuta consegna
Il giorno 27/08/2013 alle ore 16:06:38 (+0200) il messaggio
"Parco Eolico Bric Chioggia – Individuazione alternative progettuali aerogeneratore T1 " proveniente da "elettrostudioenergiaspa@cgn.legalmail.it"
ed indirizzato a "tecnicocaliceligure@actaliscertymail.it"
è stato consegnato nella casella di destinazione.
Identificativo del messaggio: 720663119.981232518.1377612387882vliaspec03@legalmail.it

Da:	Posta Certificata Legalmail
A:	ELETTROSTUDIO ENERGIA SPA
Oggetto:	CONSEGNA: Parco Eolico Bric Chioggia – Individuazione alternative progettuali aerogeneratore T1
Data:	martedì 27 agosto 2013 16:06:32
Allegati:	daticert.xml postacert.eml (6.62 MB).msg

Ricevuta di avvenuta consegna

Il giorno *27/08/2013* alle ore *16:06:31* (*+0200*) il messaggio "*Parco Eolico Bric Chioggia – Individuazione alternative progettuali aerogeneratore T1*" proveniente da "elettrostudioenergiaspa@cgn.legalmail.it" ed indirizzato a "*protocollo@pec.provincia.savona.it*" è stato **consegnato** nella casella di destinazione.

Questa ricevuta, per Sua garanzia, è firmata digitalmente e la preghiamo di **conservarla** come attestato della consegna nella casella indicata

Identificativo messaggio:*720663119.981232518.1377612387882vliaspec03@legalmail.it*

Delivery receipt

The message "*Parco Eolico Bric Chioggia – Individuazione alternative progettuali aerogeneratore T1*" sent by "elettrostudioenergiaspa@cgn.legalmail.it", on *2013-08-27* at *16:06:31* (*+0200*) and addressed to "*protocollo@pec.provincia.savona.it*", was **delivered** by the certified email system

As a guarantee to you, this receipt is digitally signed. Please **keep it** as certificate of delivery to the specified mailbox

Message ID:*720663119.981232518.1377612387882vliaspec03@legalmail.it*

Da:	Posta Certificata Legalmail
A:	ELETTROSTUDIO ENERGIA SPA
Oggetto:	ACCETTAZIONE: Parco Eolico Bric Chioggia – Individuazione alternative progettuali aerogeneratore T1
Data:	martedì 27 agosto 2013 16:06:28
Allegati:	daticert.xml

Ricevuta di accettazione

Il giorno *27/08/2013* alle ore *16:06:27* (*+0200*) il messaggio "*Parco Eolico Bric Chioggia – Individuazione alternative progettuali aerogeneratore T1*" proveniente da "*elettrostudioenergiaspa@cgn.legalmail.it*" ed indirizzato a:
protocollo.comune.calice@actaliscertymail.it ("posta certificata")
protocollo@pec.provincia.savona.it ("posta certificata")
tecnicocaliceligure@actaliscertymail.it ("posta certificata")
protocollo@pec.regione.liguria.it ("posta certificata")
è stato **accettato** dal sistema ed inoltrato.

Identificativo messaggio:
720663119.981232518.1377612387882vliaspec03@legalmail.it

Identificativo originale del messaggio:
1727700170.4844.1377612382923.JavaMail.jboss@vliasflegmail02.intra.infocert.it

Questa ricevuta, per Sua garanzia, è firmata digitalmente.
La preghiamo di conservarla come attestato dell'invio del messaggio

---

Acceptance receipt

On *2013-08-27* at *16:06:27* (*+0200*) the message, "*Parco Eolico Bric Chioggia – Individuazione alternative progettuali aerogeneratore T1*", sent by "*elettrostudioenergiaspa@cgn.legalmail.it*" and addressed to:
protocollo.comune.calice@actaliscertymail.it ("certified e-mail")
protocollo@pec.provincia.savona.it ("certified e-mail")
tecnicocaliceligure@actaliscertymail.it ("certified e-mail")
protocollo@pec.regione.liguria.it ("certified e-mail")
was **accepted** by the Legalmail certified email system.
As a guarantee to you, this receipt is digitally signed.
Please keep it as a certificate of delivery of the message.

Message ID: *720663119.981232518.1377612387882vliaspec03@legalmail.it*

Original Message ID:
1727700170.4844.1377612382923.JavaMail.jboss@vliasflegmail02.intra.infocert.it