



REGIONE ABRUZZO

Comune di
VILLA SANTA MARIA

(Prov. di Chieti)
Corso Umberto I, 18A - 66047 - Villa Santa Maria (CH)
Tel. 0872 940376

Comune di
MONTEFERRANTE

(Prov. di Chieti)
Corso Umberto I, 38 - 66040 - Monteferrante (CH)
Tel. 0872 940354

Comune di
MONTAZZOLI

(Prov. di Chieti)
Piazza Città dell'Aquila, 1 - 66030 - Montazzoli (CH)
Tel. 0872 947126

Comune di
ROCCASPINALVETI

(Prov. di Chieti)
Piazza Roma, 25 - 66050 - Roccaspinale (CH)
Tel. 0873 959341

Comune di
CARUNCHIO

(Prov. di Chieti)
Via Municipio, 2 - 66050 - Carunchio (CH)
Tel. 0873 953254

Comune di
CELENZA SUL TRIGNO

(Prov. di Chieti)
Corso Umberto I, 23 - 66050 - Celenza sul Trigno (CH)
Tel. 0873 958131

Comune di
ROCCAVIVARA

(Prov. di Campobasso)
Via Papa Giovanni XXIII, 10 - 86020 - Roccapivara (CB)
Tel. 0874 875087

COMMITTENTE: **Edison Rinnovabili Spa**

Reg. Imprese di MILANO - MONZA - BRIANZA - LODI e C.F. 01890981200
Partita IVA 12921540154 - REA di Milano 1595386
Codice destinatario RWYUTX

Sede Legale: Foro Buonaparte, 31 - 20121 MILANO
Tel. +39 02 6222 1 - PEC: rinnovabili@pec.edison.it

Ex: e2i energie speciali Srl

Oggetto:

**ADEGUAMENTO TECNICO ELETTRODOTTO AEREO
LINEA AT 150 KV ESISTENTE "VILLA SANTA MARIA – ROCCAVIVARA"
OPERA CONNESSA AGLI IMPIANTI EOLICI REPOWERING IR3 ED IR4**

VALUTAZIONE DI INCIDENZA - VIncA

RELAZIONE TECNICA



LINEA AT 150 kV "VILLA SANTA MARIA
ROCCAVIVARA" ESISTENTE

Il Progettista
(Ing. Antonio Scutti)



SCALA

TAVOLA



STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA
Dott. Ing. Antonio SCUTTI

Contrada Tomassuoli, 46 - 66040 PERANO (Ch)

Codice Fiscale SCT NTN 54402 A2351 # Partita IVA 00543420998

Tel./Fax. 0872/898020 LICENZA - AUTODESK - n. 002/002259

Personali 337 432986
E-mail: antonio.scutti@office.it

DATA

B

07/10/2022

| | | | |
|------|------------|----------------------------------|----------------|
| | | | |
| | | | AS_G_D_E2I_15 |
| 00 | 07/10/2022 | VALUTAZIONE DI INCIDENZA - VIncA | |
| Rev. | Data | Note | Rif. Documento |

Comuni di

**VILLA SANTA MARIA – MONTEFERRANTE – MONTAZZOLI – ROCCASPINALVETI
– CARUNCHIO – CELENZA SUL TRIGNO**

- Provincia di CHIETI -

ROCCAIVIVARA

- Provincia di CAMPOBASSO -

ADEGUAMENTO TECNICO ELETTRODOTTO AEREO LINEA AT 150 KV ESISTENTE

“VILLA SANTA MARIA – ROCCAIVIVARA”

OPERA CONNESSA AGLI IMPIANTI EOLICI REPOWERING IR3 E IR4

AUTORIZZAZIONE REGIONALE ELETTRODOTTI
AI SENSI DELLA LR 83/88 - L.R. 132/99 - LR 1/2021 - DGR 655 del 11.10.2021

RELAZIONE TECNICA

PROPONENTE: Edison Rinnovabili Spa (ex: e2i energie speciali Srl) con sede Legale in Via Foro Buonaparte, 31 - 20121 MILANO - Tel. +39 02 6222 1 (Reg. Imprese di MILANO - MONZA - BRIANZA - LODI e C.F. 01890981200 - Partita IVA 12921540154 - REA di Milano 1595386)

PREMESSA

Il presente progetto ha come scopo quello di aumentare la capacità della linea AT 150 kV “VILLA SANTA MARIA – ROCCAIVIVARA” mediante il rinforzo dell’elettrodotto aereo intervenendo con la sola sostituzione del conduttore aereo con uno di adeguata capacità mantenendo invariati la maggior parte dei tralicci/sostegni esistenti, che non verranno toccati e resteranno nella loro posizione attuale, ad eccezione di alcuni di essi che dovranno essere sostituiti con nuovi sostegni, così come si evince dagli elaborati grafici allegati.

Tutto ciò si è reso necessario al fine di:

- poter rimuovere il limitatore della potenza “in immissione” installato presso la Stazione di Trasformazione Elettrica di Monteferrante, attualmente posto a 114,24 MW: detta Stazione trasforma l’energia elettrica in media tensione proveniente dagli impianti eolici “alto vastese” in alta tensione e la immette sulla rete AT di Terna;
- eliminare i continui disservizi legati a tutta la linea elettrica, comprese le ramificazioni che collegano i Comuni limitrofi.

PROGETTO INTEGRALI RICOSTRUZIONI IMPIANTI EOLICI ALTO VASTESE

La capacità eolica originariamente installata nell’Alto Vastese, era pari a **114,24 MW**.

A seguito delle integrali ricostruzioni **Abruzzo IR1 (39,6 MW)** e **Abruzzo IR2 (13,2 MW)**, la potenza complessiva è arrivata a **131,64 MW**.

Con gli ulteriori due progetti di integrale ricostruzione **Abruzzo IR3** e **Abruzzo IR4** la potenza complessiva è pari a **144,9 MW**.

PRINCIPALI AUTORIZZAZIONI INTEGRALI RICOSTRUZIONI E POTENZIAMENTO LINEA RTN AT 150KV.

- La Edison Rinnovabili Spa (ex E2i Energie Speciali S.r.l.) per il progetto di repowering connesso alla pratica in oggetto ha richiesto e ottenuto tutte le autorizzazioni regionali DPC025/218, DPC025/219, DPC025/220 e DPC025/221 del 26/09/2016 del Servizio Politica Energetica, Qualità dell’Aria, SINA, Giudizio n.2688 del 28/07/2016, giudizio n.0014847 del

28/09/2018, giudizio n.0014853 del 28/09/2018, determinazione n. DPD026/330 del 13/12/2018, Giudizio n 2865 del 08/02/2018, Giudizio n 3012 del 29/01/2019 e determinazione n. DPC025/356 del 03/10/2019;

- Durante la realizzazione dei lavori, considerate le nuove tecnologie di aerogeneratori che hanno una produzione più efficiente, si è provveduto a richiedere due STMG (prot. P2019 0024410 del 02/04/2019 e con prot. P2019 0024420 del 02/04/2019) una per IR3 e una per IR4 e nelle medesime STMG è previsto che per poter incrementare l'ingresso di energia elettrica da fonte eolica è indispensabile che venga necessariamente effettuato il potenziamento della linea AT 150 KV ESISTENTE “VILLA SANTA MARIA – ROCCAIVIVARA mediante il cambio dei cavi all'elettrodotto aereo esistente”, le STMG sono state regolarmente accettate e la progettazione del cambio dei cavi è stata effettuata come richiesto nella STMG e approvata da Terna con benestare n. P20210050342 del 22.06.2021 per Castiglione Messer Marino IR3 e benestare n. P20210050345 del 22.06.2021 per Roccapinalveti IR4;

- La Edison Rinnovabili Spa (ex E2i Energie Speciali S.r.l.) ha completato la realizzazione dei lavori degli impianti di repowering e pertanto ha la necessità impellente di chiudere la parte finale che permetterà ad Edison di togliere il limitatore della potenza, in modo tale che gli impianti possano cedere la piena potenza alla Rete Nazionale;

- Pertanto deve essere completato l'iter autorizzativo che consiste nell'insieme delle opere indicate nell'autorizzazione del progetto richiesto da Terna, l'onere della progettazione era di competenza di Edison Rinnovabili Spa, progettazione che a sua volta è stata completata e accettata da Terna Spa;

- Trattandosi di incremento di potenza di impianto di energia eolica è stata presentata la pratica VP alla Regione Abruzzo e la stessa Regione con Giudizio n° 3529 del 21/10/2021, inviato tramite PEC prot. n. 0422222 del 23/10/2021, la Regione Abruzzo – Servizio CCR-VIA ha espresso parere di non competenza, invitando Edison a rivolgere la suddetta istanza al Ministero della Transizione Ecologica, indicazione cui la scrivente si è come noto adeguata;

- Edison, con nota prot. PU-4066 del 29/11/2021, acquisita al prot. 141674/MITE del 17/12/2021, ha trasmesso istanza per una valutazione preliminare finalizzato alla realizzazione del repowering del parco eolico, alla quale il MITE ha risposto con comunicazione, prot. n.° 0049275 del 21/04/2022, di non procedibilità dell'istanza, concludendo nel seguente modo:

<< Valutato pertanto che la suddetta opera non abbia ragione di essere realizzata in assenza del parco eolico, si ritiene che dette opere siano funzionalmente connesse all'impianto di produzione di energia e che pertanto debbano essere valutate unitamente al progetto del parco eolico, la cui valutazione ambientale è di competenza regionale, in quanto opera ricadente al punto 2 lett. d) dell'all'IV alla parte II del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., nell'ambito del procedimento unico regionale.>>

- la L. R. n. 83 del 20 settembre 1988 disciplina le funzioni regionali concernenti linee ed impianti elettrici aventi tensione fino a 150.000 Volt e ne stabilisce gli oneri istruttori;
- la D.G.R. n. 816 del 16/12/2020, che ha recepito, ai sensi dell'articolo 8 della L.R. 32/2015, l'Accordo bilaterale Regione-Province integrativo dell'Accordo bilaterale sottoscritto in data 25 ottobre 2017 per il trasferimento alla Regione Abruzzo dell'esercizio, nell'ambito della funzione "Energia, anche della funzione in materia di "Rilascio delle autorizzazioni alla costruzione di elettrodotti con tensione normale sino a 150 KV", nel testo discusso nell'ambito dell'Osservatorio regionale per il riordino delle Province nella seduta del 10 novembre 2020, approvato e sottoscritto in data 26 novembre 2020;
- la Legge Regionale n. 1/2021 all'art. 19, comma 31 stabilisce che la titolarità dei procedimenti concernenti le linee ed impianti elettrici aventi tensione fino a 150.000 volt sono posti in capo al Servizio regionale competente in materia di energia;
- la D.G.R. n. 655 del 11/10/2021 ha approvato la modulistica per la disciplina delle funzioni regionali concernenti linee ed impianti elettrici aventi tensione fino 150.000 volt;

La presente relazione illustra le opere da realizzare conformemente alle direttive della D.G.R. n. 655 del 11/10/2021 e L. R. n. 83 del 20 settembre 1988 disciplina le funzioni regionali concernenti linee ed impianti elettrici aventi tensione fino a 150.000 Volt e ne stabilisce gli oneri istruttori.

Di seguito si riporta uno stralcio dalla STMG 201600207 — Comune di Roccapinalveti (CH) - Preventivo di connessione (del tutto analogo a quello per il Comune di Castiglione Messer Marino STMG 201600206)

"Allegato A1 – STMG per la connessione

Lo schema di allacciamento alla RTN prevede che la Vs. centrale venga collegata in antenna a 150 kV con la stazione di smistamento a 150 kV denominata "Monteferrante", utilizzando lo stallo 150 kV già dedicato alla connessione dei Vs impianti eolici, previa realizzazione dei seguenti interventi:

- ***potenziamento della direttrice RTN 150 kV "Alanno - Villa S. Maria", di cui al Piano di Sviluppo Terna;***
- ***potenziamento della direttrice RTN 150 kV "Villa S. Maria - Roccaivivara".***

ITER AUTORIZZATIVO RINFORZO RTN

Il progetto in esame è riferito alla connessione di un impianto alimentato da fonte rinnovabile e ai sensi dell'art. 12 comma 3 del D.lgs. 387 trattasi di Presa d'Atto di Autorizzazione Unica 387 al progetto di repowering IR3 – IR4, già in possesso delle autorizzazioni uniche (di cui al precedente paragrafo) che non verranno in alcun modo modificate o inficiate in nessuna parte.

Considerato che la linea in AT è esistente, l'intervento consiste nell'adeguamento tecnico finalizzato a migliorare il rendimento e le prestazioni della linea stessa, senza alcuna modifica o estensione, senza creare potenziali impatti ambientali significativi e negativi e tale opera è funzionalmente connessa al progetto di repowering IR3 – IR4.

LINEA ELETTRICA STATO DI FATTO

La linea elettrica AT esistente risulta già autorizzata a norma della Legge Regionale n.83 del 20/09/1988 recante norme in materia di "Autorizzazione alla costruzione e all'esercizio delle linee ed impianti elettrici aventi tensioni fino a 150.000 volt", dalla Regione Abruzzo con Ordinanza Giunta Regionale n.51/DN/4 del 2002 e con l'art. 2 bis del decreto-legge 25.1.2010 n. 3 convertito in legge 22.3.2010 n. 41 sono state autorizzate in via definitiva le opere facenti parte della rete elettrica di trasmissione nazionale già in esercizio alla data di entrata in vigore della legge di conversione del citato decreto-legge (TAV M allegata).

La linea è costituita da una terna di conduttori aerei con tensione nominale pari a 150 kV, in alluminio, con sezione complessiva di 307,7 mmq. e trefolo di guardia in acciaio zincato, con una sezione di 65,81 mmq., isolatori a cappa in vetro temperato e perno in catene composto da nove elementi per amarri e nove elementi per sospensioni. Il tutto montato su traliccio profilato in acciaio zincato a fuoco di forma troncopiramidale con trefolo di guardia, con doppio collegamento a terra, per ogni sostegno, collocati diagonalmente opposti, per avere una resistenza di terra inferiore a 10 ohm o con messe a terra speciali, ove non è stato possibile ottenere quel valore di resistenza.

Il "franco a terra" è tale da permettere ai sostegni di avere, nel caso peggiore, una distanza non inferiore ai sette metri tra i singoli conduttori per le campate da 350 metri.

L'elettrodotto attraversa i Comuni di Villa Santa Maria, Monteferrante, Montazzoli, Roccapinalveti, Carunchio, Celenza Sul Trigno in Provincia di Chieti e Roccaivivara in Provincia di Campobasso.

Attraversa il fiume Sangro, il torrente Altosa, il fiume Sinello, fiume Treste, fiume Monnola, fiume Trigno.

Alla luce di quanto descritto, sia nel Piano di Sviluppo 2019, che 2020, di Terna S.p.A. (paragrafo 2.8.5 Area Centro), la rete AT del centro Italia risulta essere, oramai obsoleta e insufficiente dal punto di vista della portanza elettrica, in conseguenza all'entrata in esercizio di nuova generazione da fonte rinnovabile. L'attuale carenza limita la capacità di trasporto sulla rete primaria, funzionale allo scambio di potenza con la rete di subtrasmissione e limita l'esercizio costringendo ad usare, in alcuni tratti, l'assetto di rete elettrica radiale (non garantendo la piena affidabilità e continuità di servizio), a causa degli elevati impegni sui collegamenti a 150 kV, spesso a rischio sovraccarico.

Proprio in virtù delle nuove generazioni da fonte rinnovabile, sull'attuale linea elettrica si verificano spesso limitazioni all'alimentazione conseguente all'aumento di produzione di energia immessa nella Stazione Elettrica di Roccaivivara, che si ripercuote anche sulla Cabina Primaria di Villa Santa Maria, in special modo durante i picchi estivi.

LINEA ELETTRICA STATO DI PROGETTO

Il nuovo elettrodotto interesserà lo stesso percorso del precedente, andando quindi a ricadere sui seguenti fogli di mappa:

- Villa Santa Maria: Fogli 10-12;
- Monteferrante: Fogli 1-2-3-4;
- Montazzoli: Fogli 17-19-20-21-22;
- Roccapinalveti: Fogli 2-3-4-7;
- Carunchio: Fogli 1-7-9-11-12-13-18-19-20-21;
- Celenza sul Trigno: Fogli 1-2-4-8-10-14-19-22;
- Roccaivivara: Foglio 1.

La lunghezza totale della linea, in pianta, è pari a 26.723,00 metri e per ogni Comune la lunghezza è pari a:

- Villa Santa Maria: 1376 metri;
- Monteferrante: 3318 metri
- Montazzoli: 4760 metri
- Roccapinalveti: 3555 metri
- Carunchio: 7230 metri
- Celenza sul Trigno: 5896 metri
- Roccaivivara: 588 metri

Per la tratta Cabina Primaria “Villa Santa Maria” – Stazione Elettrica “Carunchio” il numero totale dei tralicci esistenti è pari a 40 e per ogni Comune sono ubicati i seguenti tralicci:

Villa Santa Maria (tralicci da n.1 a n.5) totale 5 tralicci;

Monteferrante (tralicci da n.5 a n.14b) totale 12 tralicci;

Montazzoli (tralicci da n.15 a n.24) totale 10 tralicci;

Roccapinalveti (tralicci da n.25 a n.33) totale 9 tralicci;

Carunchio (tralicci da n.34 a n.38) fino alla Stazione Elettrica totale 5 tralicci.

Per la tratta Stazione Elettrica Carunchio – Stazione Elettrica Roccaivivara, il numero totale dei tralicci esistenti è pari a 29 e per ogni Comune sono ubicati i seguenti tralicci:

Carunchio (tralicci da n.1 a n.12) totale 12 tralicci;

Celenza Sul Trigno (tralicci da n.13 a n.28) totale 16 tralicci;

Rocavivara (traliccio n.29) totale 1 traliccio.

Il progetto prevede un aumento dei carichi elettrici in linea, dagli attuali 114,24 MW, ai futuri 144,90 MW; tale condizione richiede una serie di verifiche, fra cui quella relativa al rispetto della normativa vigente in materia di CEM.

Verranno sostituiti i vecchi cavi con il nuovo cavo ZTACIR 22,75 (omologato con terna secondo specifica LIN_00000C17 e secondo la guida tecnica all'impiego dei conduttori ad alta temperatura del tipo ZTACIR e KTACIR).

Come riportato nel paragrafo iniziale, i carichi elettrici previsti nella linea verranno incrementati. Tale condizione richiede un'attenta verifica, tra le altre, al fine di:

- rispettare i “franchi” minimi a terra, per cui sono state effettuate delle verifiche per il rispetto dei franchi a terra;
- rispettare la normativa vigente in materia di CEM, per cui sono state effettuate delle valutazioni di modifica rispetto alla configurazione attuale, così come illustrato negli elaborati grafici allegati e nella Specifica Tav. E “DOCUMENTAZIONE DI VALUTAZIONE DEL CAMPO ELETTRICO E MAGNETICO E CALCOLO DELLE FASCE DI RISPETTO”.

Il nuovo cavo ZTACIR ha un diametro di 22,75 mm, con una sezione totale di circa 306,94 mmq. (anima interna composta da sette cavi di diametro 3,25 mm e sezione pari a 58,07 mmq., e 30 cavi esterni del medesimo diametro di sezione pari a 248,87 mmq).

Il peso del cavo è di 1.083 kg a chilometro, ha una resistenza alla trazione nominale di 98,72 kN, modulo elastico intero conduttore pari a 7230 daN/mmq.

Il principio ispiratore del progetto è quello di poter aumentare la potenza in immissione proveniente dall'impianto di Castiglione Messer Marino e Rocaspinalveti, sulla Stazione Elettrica di Monteferrante, come meglio esplicitato nel due Preventivi di Connessione allegati Cod. Pratica 201600207 di Rocaspinalveti e Cod. Pratica 201600206 di Castiglione Messer Marino (TAV C allegata) e nelle relazioni tecniche allegate alle Autorizzazioni Uniche N.214 IR3 DPC025/220 e N.215 IR4 DPC025/221, entrambe in data 26-09-2016.

La prevista sostituzione dei vecchi conduttori, oramai obsoleti, con i previsti di ultima generazione, garantirà una maggiore stabilità sulla linea, riuscendo contemporaneamente a trasportare una maggiore quantità di energia ed eliminare la quasi totalità dei distacchi di alimentazione dovuti all'aumento del fabbisogno di energia, dalla Stazione Elettrica di Rocavivara alla Cabina Primaria di Villa Santa Maria.

ELENCO OPERE DA REALIZZARE

In ragione delle verifiche effettuate, sia per il rispetto dei franchi a terra, che in materia di CEM, è stato stilato il seguente elenco di opere da realizzare:

- **TRALICCIO N.12 - tratta Villa Santa Maria – Monteferrante** ricadente nel Comune di Monteferrante al foglio n.3 particella 576, spostamento di mt.15 lungo la medesima direttrice e innalzamento di mt. 5,00 PER GARANTIRE IL FRANCO A TERRA, il sostegno varierà la sua altezza esistente da terra al conduttore da 19 mt. ad un'altezza di progetto pari a 24 mt. (tipo N24) rimanendo nella stessa particella. **Il montaggio della base del nuovo sostegno può essere realizzato con la linea in tensione avendo una distanza terra conduttore di circa 19 mt., mentre l'ingombro massimo dello scavo di fondazione del nuovo palo non interferisce con la fondazione del palo esistente in quanto la distanza tra le due fondazioni sarà superiore a mt. 10,00;**
- **TRALICCIO N.25 - tratta Monteferrante – Carunchio** ricadente nel Comune di Roccapinalveti al foglio n.4 particelle 82,84, spostamento di mt.15 lungo la medesima direttrice e innalzamento di mt. 6,00 PER GARANTIRE IL FRANCO A TERRA, il sostegno varierà la sua altezza esistente da terra al conduttore, da 27 mt. ad un'altezza di progetto pari a 33 mt. (tipo N33) **Il montaggio della base del nuovo sostegno può essere realizzato con la linea in tensione avendo una distanza terra conduttore di circa 26 mt., mentre l'ingombro massimo dello scavo di fondazione del nuovo palo non interferisce con la fondazione del palo esistente in quanto la distanza tra le due fondazioni sarà superiore a mt. 10,00;**
- **TRALICCIO N.27 - tratta Monteferrante – Carunchio** ricadente nel Comune di Roccapinalveti al foglio n.2 particelle 775,776,767, spostamento di mt.15 lungo la medesima direttrice e innalzamento di mt. 5,50 PER GARANTIRE IL FRANCO A TERRA, il sostegno varierà la sua altezza esistente da terra al conduttore, da 15,50 mt. ad un'altezza di progetto pari a 21 mt. (tipo N21) **Il montaggio della base del nuovo sostegno può essere realizzato con la linea in tensione avendo una distanza terra conduttore di circa 11 mt., mentre l'ingombro massimo dello scavo di fondazione del nuovo palo non interferisce con la fondazione del palo esistente in quanto la distanza tra le due fondazioni sarà superiore a mt. 10,00;**
- **TRALICCIO N.28 - tratta Monteferrante – Carunchio** ricadente nel Comune di Roccapinalveti c.da Serre al foglio n.2 particella 1088, innalzamento di mt. 16,50 PER IL RISPETTO DEI LIMITI CEM NEI CONFRONTI DELLE ABITAZIONI PRESENTI SUL POSO, il sostegno varierà la sua altezza esistente da terra al conduttore, da 22.50 mt. ad un'altezza di progetto pari a 39 mt. (tipo P39) **Non c'è nessuna possibilità di fare una variante nei pressi della linea esistente per presenza di numerose abitazioni lungo il crinale. Vista la delicata situazione si è ritenuto di ubicare il nuovo sostegno in corrispondenza dell'esistente, anche perché la base del sostegno si può realizzare senza il fuori servizio della linea avendo la distanza terra conduttori superiore a 22**

mt., e la nuova fondazione verrebbe realizzata intorno a quella del palo esistente, situazione adottate in molte altre linee A.T. Terna avendo le stesse caratteristiche;

- **TRALICCIO N.33 - tratta Monteferrante – Carunchio** ricadente nel Comune di Rocaspinalveti al foglio n.7 particella 168, spostamento di mt.24.50 lungo la medesima direttrice e innalzamento di mt. 8,50 PER GARANTIRE IL FRANCO A TERRA, il sostegno varierà la sua altezza esistente da terra al conduttore, da 15.50 mt. ad un'altezza di progetto pari a 24 mt. (tipo N24) rimanendo nella stessa particella. **Il montaggio della base del nuovo sostegno può essere realizzato con la linea in tensione avendo una distanza terra conduttore di circa 12 mt., mentre l'ingombro massimo dello scavo di fondazione del nuovo palo non interferisce con la fondazione del palo esistente in quanto la distanza tra le due fondazioni sarà superiore a mt. 10,00;**
- **TRALICCIO N.35 - tratta Monteferrante – Carunchio** ricadente nel Comune di Carunchio al foglio n.1 particelle 322,324, spostamento di mt.17.70 lungo la medesima direttrice e innalzamento di mt. 11,00 PER GARANTIRE IL FRANCO A TERRA, il sostegno varierà la sua altezza esistente da terra al conduttore, da 25 mt. ad un'altezza di progetto pari a 36 mt. (tipo P36) **Il montaggio della base del nuovo sostegno può essere realizzato con la linea in tensione avendo una distanza terra conduttore di circa 22 mt., mentre l'ingombro massimo dello scavo di fondazione del nuovo palo non interferisce con la fondazione del palo esistente in quanto la distanza tra le due fondazioni sarà superiore a mt. 10,00;**
- **TRALICCIO N.36 - tratta Monteferrante – Carunchio** ricadente nel Comune di Carunchio al foglio n.7 particella 14, spostamento di mt.15 lungo la medesima direttrice e innalzamento di mt. 9,00 PER GARANTIRE IL FRANCO A TERRA, il sostegno varierà la sua altezza esistente da terra al conduttore, da 24 mt. ad un'altezza di progetto pari a 33 mt. (tipo C33) rimanendo nella stessa particella. **Il montaggio della base del nuovo sostegno può essere realizzato con la linea in tensione avendo una distanza terra conduttore di circa 22 mt., mentre l'ingombro massimo dello scavo di fondazione del nuovo palo non interferisce con la fondazione del palo esistente in quanto la distanza tra le due fondazioni sarà superiore a mt. 10,00;**
- **TRALICCIO N.37 - tratta Monteferrante – Carunchio** ricadente nel Comune di Carunchio al foglio n.7 particelle 498,499, spostamento di mt.15 lungo la medesima direttrice e innalzamento di mt. 9,00 PER GARANTIRE IL FRANCO A TERRA E RISPETTO DEI LIMITI CEM, il sostegno varierà la sua altezza esistente da terra al conduttore, da 21 mt. ad un'altezza di progetto pari a 30 mt. (tipo N30) rimanendo nelle stesse particelle. **Il montaggio della base del nuovo sostegno può essere realizzato con la linea in tensione avendo una distanza terra conduttore di circa 19 mt., mentre l'ingombro massimo dello scavo di fondazione del nuovo palo non interferisce con la**

fondazione del palo esistente in quanto la distanza tra le due fondazioni sarà superiore a mt. 10,00;

- **TRALICCIO N.20 - tratta Carunchio – Roccavivara** ricadente nel Comune di Celenza sul Trigno al foglio n.11 particella 232, spostamento di mt.17,70 dall'esistente, sull'allineamento traliccio 20 traliccio 21 esistente per mantenere il traliccio 21 in linea e diminuire di circa 1° grado l'angolo del traliccio 19 garantendo la stabilità dei due tralici adiacenti e innalzamento di mt. 6,00 PER GARANTIRE IL FRANCO A TERRA, il sostegno varierà la sua altezza esistente da terra al conduttore, da 21 mt. ad un'altezza di progetto pari a 27 mt. (tipo C27) rimanendo nella stessa particella. **Il montaggio della base del nuovo sostegno può essere realizzato con la linea in tensione avendo una distanza terra conduttore di circa 22 mt., mentre l'ingombro massimo dello scavo di fondazione del nuovo palo non interferisce con la fondazione del palo esistente in quanto la distanza tra le due fondazioni sarà superiore a mt. 10,00;**
- **TRALICCIO N.25 - tratta Carunchio – Roccavivara** ricadente nel Comune di Celenza sul Trigno al foglio n.19 particelle 156,159, spostamento di mt.15,60 lungo la medesima direttrice e innalzamento di mt. 6,00 PER GARANTIRE IL FRANCO A TERRA, il sostegno varierà la sua altezza esistente da terra al conduttore, da 21 mt. ad un'altezza di progetto pari a 27 mt. (tipo N27). **Il montaggio della base del nuovo sostegno può essere realizzato con la linea in tensione avendo una distanza terra conduttore di circa 20 mt., mentre l'ingombro massimo dello scavo di fondazione del nuovo palo non interferisce con la fondazione del palo esistente in quanto la distanza tra le due fondazioni sarà superiore a mt. 10,00.**

Affinché ci sia il minor numero prolungato di fuori servizio, in rispetto alle prescrizioni Terna, le procedure da adottare per la realizzazione delle nuove opere, previste nei punti precedentemente riportati, dovranno essere eseguite ottimizzando il più possibile lo smontaggio e montaggio nuovi tralici, unitamente alla sostituzione del conduttore aereo.

Il relativo calcolo delle fondazioni specifico per ogni traliccio, sarà definita nella progettazione in fase esecutiva.


Progettista
(Ing. Antonio SCUTTI)