



# REGIONE ABRUZZO

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

Comune di  
**MONTERRANTE**  
(Prov. di Chieti)  
Corso Umberto I, 38 - 66040 - Monterrante (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 - Roccapalena (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"  
AI SENSI DELL'ART.6 COMMA 9 D.LGS 152/2006**

**V.P. - VERIFICA PRELIMINARE**

**SINTESI NON TECNICA**



LINEA AT 150 kV "VILLA SANTA MARIA  
ROCCAVIVARA" ESISTENTE

Il Progettista  
(Ing. Antonio Scutti)



**STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA**  
Dott. Ing. Antonio SCUTTI

Contrada Tomassuoli, 46 - 66040 PERANO (Ch)  
Codice Fiscale SCT NTN 04402 A8201 - Partita IVA 00643429699  
Tel./Fax. 0872/948020 - L.03061 - A.03061 - n. 03-03061  
Personale 337 432986  
E-mail: antonio.scutti@office.it

SCALA

TAVOLA

DATA

**F**

02/07/2021

00	02/07/2021	V.P. - VERIFICA PRELIMINARE	AS_G_D_E2I_15
04	16/04/2021	PROGETTO DEFINITIVO	
00	26/11/2020	PROGETTO DEFINITIVO	
Rev.	Data	Note	Rif. Documento

**Comuni di**

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

**- Provincia di CHIETI –**

**ROCCAIVIVARA**

**- Provincia di CAMPOBASSO –**

**Oggetto: ADEGUAMENTO TECNICO ELETTRDOTTO AEREO LINEA AT 150 KV ESISTENTE  
"VILLA SANTA MARIA – ROCCAIVIVARA" AI SENSI DELL'ART.6 COMMA 9 D.LGS  
152/2006 - V.P. - VERIFICA PRELIMINARE**

**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)

**SINTESI NON TECNICA**

## 1.1 Obiettivi specifici della presente relazione

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 altri nuovi, 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.

### **La condizione richiesta per l'eliminazione della limitazione di potenza è il potenziamento dell'elettrodotto AT 150 kV "Villa Santa Maria – Roccavivara".**

Il soggetto proponente dei lavori, attuale proprietario degli impianti, è la Società Edison Rinnovabili Spa ex: e2i energie speciali Srl (già Edens) con sede legale in Via Foro Buonaparte, 31 nel comune di Milano.

La presente relazione illustra i lavori di integrali ricostruzioni da effettuare su alcuni degli impianti del Parco Eolico esistente nei territori dei comuni di Castiglione Messer Marino, Fraine, Monteferrante, Montazzoli, Roccaspinalveti, Roio del Sangro e Schiavi di Abruzzo attualmente costituito, nel suo complesso, da n. 188 aerogeneratori, prevedendo una riduzione complessiva di n. 77 aerogeneratori portando l'attuale Parco Eolico, comprensivo degli aerogeneratori installati nei territori dei Comuni di Fraine, Roccaspinalveti-Fraine, Monteferrante, Montazzoli e Roio del Sangro (che rimarranno invariati), ad un numero di 111 aerogeneratori totali.

Le attività proposte in progetto hanno sicuramente lo scopo di:

- incrementare l'intensità energetica, determinando un migliore sfruttamento energetico dei siti su cui sono attualmente presenti gli impianti eolici;

- sostituire degli aerogeneratori presenti con aerogeneratori di taglie di maggiore potenza, con valorizzazione di siti con alti livelli di producibilità;
- incrementare la densità energetica con aumento della produzione in contrapposizione ad una notevole diminuzione degli indici di occupazione territoriale.

## 1.2 Descrizione dello "Stato di Fatto"

Nel periodo compreso fra la fine del 1999 ed il 2002, sui territori dei comuni di Castiglione Messer Marino (CH), Fraine (CH), Roio del Sangro (CH), Montazzoli (CH), Monteferrante (CH), Roccaspinalveti (CH) e Schiavi D'Abruzzo (CH), la Edison Rinnovabili Spa ex: e2i energie speciali Srl (già Edens) ha realizzato il Parco Eolico denominato "**ALTO VASTESE**" nelle "Linee guida Eolico Abruzzo", della potenza complessiva pari a 114,24 MW. Gli impianti esistenti sono di seguito elencati:

- **Castiglione Messer Marino (loc. Castel Fraiano)** n. 44 aerogeneratori da 600 kW (pot. impianto 26.40 MW);
- **Castiglione Messer Marino (loc. Colle San Silvestro)** n. 24 aerogeneratori da 660 kW (pot. impianto 15.84 MW);
- **Fraine (loc. Costa Crognale)** n. 11 aerogeneratori da 600 kW (pot. impianto 6.6 MW);
- **Roccaspinalveti-Fraine (loc. Costa Crognale)** n. 4 da 600 kW (pot. impianto 2.4 MW)
- **Monteferrante** n. 41 aerogeneratori da 600 kW (pot. impianto 24.6 MW);
- **Roio del Sangro** (loc. Santa Maria del Monte) n. 10 aerogeneratori da 600 kW (pot. impianto 6.0 MW);
- **Montazzoli** n. 16 aerogeneratori da 600 kW (pot. impianto 9.6 MW);
- **Roccaspinalveti** (loc. Colle dell'Albero) n. 23 aerogeneratori da 600 kW (pot. impianto 13.80 MW);
- **Schiavi d'Abruzzo** (loc. Fonte Gelata) n. 15 aerogeneratori da 600 kW (pot. impianto 9.00 MW).

### FASE 1: IR1-IR2

Il progetto consiste nella realizzazione degli interventi di INTEGRALE RICOSTRUZIONE, così come definita all'art. 2.1.2 dell'Allegato 2 del DM del 6 luglio 2012, di alcuni impianti facenti parte del Parco Eolico "Alto Vastese".

Il "Progetto di Repowering" ha visto coinvolti i siti nei comuni di Castiglione Messer Marino e Schiavi d'Abruzzo.

Dettaglio delle integrali ricostruzioni della Fase 1:

IR1: Castiglione Messer Marino - Castel Fraiano; installazione di nuove 12 WTG da max 3.3 MW per una potenza totale massima pari a 39.6 MW e smantellamento di 44 WTG esistenti;

IR2: Schiavi d'Abruzzo – Fonte Gelata; installazione di nuove 4 WTG da max 3.3 MW per una potenza totale massima pari a 13.2 MW e smantellamento di 15 WTG esistenti;

A seguito delle integrali ricostruzioni della Fase 1, la potenza complessiva si è attestata a 131,64 MW.

FASE 2: IR3-IR4

Il progetto della Fase 2 consiste nella realizzazione degli interventi di INTEGRALE RICOSTRUZIONE, coinvolgendo i siti (non interessati da IR1 e IR2) nei comuni di Castiglione Messer Marino, e Roccapinalveti.

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

Il progetto così articolato risulta conforme alla Soluzione Tecnica Minima Generale per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale rilasciata da TERNA, poiché si fa salvo l'unico punto di connessione nella sottostazione elettrica di Monteferrante.

Dettaglio delle integrali ricostruzioni della Fase 2:

IR 3: Castiglione Messer Marino – Colle San Silvestro; installazione di nuove 4 WTG da max 3.3 MW per una potenza totale massima pari a 13.2 MW e smantellamento di 24 WTG esistenti;

IR 4: Roccapinalveti – Colle dell'Albero; installazione di nuove 9 WTG da max 3.3 MW per una potenza totale massima pari a 29.7 MW e smantellamento di 23 WTG esistenti

La situazione attuale prevede quindi una potenza autorizzata di 144,9 MW a fronte della possibile immissione nella RTN di soli 114 MW. A fronte di un'importante limitazione di potenza si rende necessario una regolazione nell'esercizio dell'impianto per il non superamento dei valori di picco della potenza massima autorizzata.

### 1.3 Comuni interessati dall'intervento

L'intervento progettuale, da NW a SE, riguarda la linea AT ubicata nella parte meridionale dell'Abruzzo confinante con il Molise, una zona collinare e montuosa solcata dai seguenti corsi

d'acqua principali: fiume Sangro, il torrente Altosa, il fiume Sinello, F. Treste, F. Monnola, F. Trigno.

L'elettrodotto, della lunghezza totale pari a 26.723,00 m e dotata di 69 tralicci, attraversa sette comuni: Villa Santa Maria, Monteferrante, Montazzoli, Roccaspinalveti, Carunchio e Celenza Sul Trigno ubicati nella Provincia di Chieti e Roccavivara nella Provincia di Campobasso.

### **Motivazioni dell'opera**

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. I "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 Roccaspinalveti, sulla Stazione Elettrica di Monteferrante, come meglio esplicitato nel due Preventivi di Connessione allegati Cod. Pratica 201600207 di Roccaspinalveti e Cod. Pratica 201600206 di Castiglione Messer Marino 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 Roccavivara alla Cabina Primaria di Villa Santa Maria.

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 realizzata 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 Roccaspinalveti 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 realizzata 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 Roccaspinalveti al foglio n.2 particelle 775,776,765, 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 realizzata 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 Roccaspinalveti 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 Roccapinalveti 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 realizzata 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 realizzata 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 realizzata 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 realizzata 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 – Roccapinalveti** 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 realizzata 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 realizzata 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.**

Affinchè 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 tralicci, unitamente alla sostituzione del conduttore aereo.

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

L'adeguamento tecnico avrà notevoli ricadute positive per la collettività tra cui un potenziamento della linea esistente, un completo sfruttamento del bacino eolico denominato dell'alto Vastese, un miglior esercizio e operatività della linea stessa dando seguito al Piano di Sviluppo di Terna per l'area in oggetto.

## CONCLUSIONI

Si tratta del potenziamento della linea AT esistente mediante l'adeguamento tecnico finalizzato a migliorarne il rendimento e le prestazioni, senza alcuna estensione e senza creare potenziali impatti ambientali significativi.

E' da sottolineare che per queste piccole realtà comunali, facenti parte dell'estremo entroterra abruzzese, tale progetto costituisce una risorsa preziosa, di **fondamentale importanza per tutta la comunità territoriale.**

Gli interventi contemplati nel progetto in esame **non apportano** disfunzioni nell'uso e nell'organizzazione del territorio, in ragione del fatto che **l'intervento tartsasi di adeguamento tecnico di una linea già esistente**, né gli obiettivi del progetto sono in conflitto con gli utilizzi futuri del territorio.

Il Progettista  
(ing. Antonio SCUTTI)



The image shows a handwritten signature in blue ink over a circular professional stamp. The stamp contains the text: 'Dott. Ingegneri PERINO SCUTTI', 'ALBO INGEGNERI PERNO DI CHIETI', 'N° 478', and 'PERANO (CH)'. The signature is written in a cursive style.