

**CAPITOLATO TECNICO PER LA REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE
DEGLI ELETTRODOTTI AEREI**

Parte 2: Norme di valutazione

Storia delle revisioni

Rev. 00	del 22/04/2022	Prima emissione.
---------	----------------	------------------

INDICE

1	Premessa	4
2	Scopo	4
3	Campo di applicazione.....	4
4	Riferimenti normativi e documenti richiamati nel testo.....	4
5	Oneri comuni ricorrenti e maggiorazioni.....	4
5.1	Maggiorazioni sulle voci di prezzo.....	4
6	Attività preliminari.....	5
6.1	Rilievi.....	5
6.2	Asservimenti	5
6.3	Progettazione attraversamenti	7
6.4	Assistenza archeologica	7
6.5	Verifica del tracciato post rilievi celerimetrici	9
6.6	Bonifica Ordigni Bellici	10
7	Scavi.....	10
7.1	Controlli preliminari e tracciamenti	10
7.2	Classificazione dei terreni	10
7.3	Classificazione degli scavi	10
7.4	Piani di appoggio di fondazioni dirette o sottofondazioni	12
7.5	Aggottamento e/o abbassamenti della falda	12
8	Calcestruzzi	13
8.1	Getti di regolazione del piano di appoggio di fondazione o per sottofondi	13
8.2	Ferro di armatura per calcestruzzi.....	15
8.3	Murature e gabbionate.....	16
8.4	Pali di fondazione	18
9	Sostegni a traliccio.....	23
9.1	Montaggio della carpenteria metallica	23
10	Lavorazioni con utilizzo di elicottero.....	24
10.1	Movimentazione di carpenteria metallica mediante elicottero.....	24
10.2	Movimentazione di materiale, attrezzature e personale mediante elicottero.....	24
10.3	Trasporto di calcestruzzo mediante elicottero	25
10.4	Montaggio sostegni tubolari mediante elicottero Erickson	25
11	Tesatura	26
11.1	Stendimento	26
11.2	Revisione e controrevisione, dichiarazione dell'Appaltatore	55
12	Sostegni tubolari	56
12.1	Montaggio della carpenteria.....	56
13	Smantellamento linee esistenti e demolizioni	57
13.1	Recupero conduttori, funi di guardia e demolizioni	57
13.2	Smontaggio di carpenteria metallica dei sostegni	58

13.3	Demolizione fondazione in calcestruzzo	60
14	Attività specifiche di manutenzione	61
14.1	Lavaggio degli isolatori	61
14.2	Siliconatura degli isolatori	62
14.3	Risanamento/bonifica giunti, montanti e piedi/moncone di fondazione.....	63
14.4	Bonifica e ripristino pilastri e monconi di fondazione	64
14.5	Realizzazione impianti di terra	65
14.6	Altre manutenzioni	68
15	Lavori di adeguamento della vegetazione arborea	72
15.1	Taglio di piante pregiate, di piante d'alto fusto	72
APPENDICE – Tabella sintetica delle voci di prezzo.....		74

1 Premessa

Il presente documento, così come definito nel Capitolato Generale di Appalto, contiene le principali voci di prezzo delle attività descritte nella Parte 1: "norme di esecuzione" e nella Parte 3: "controlli".

2 Scopo

Lo scopo del presente documento è quello di presentare nel dettaglio le voci di prezzo delle attività di cui alla Parte 1: "norme di esecuzione" descrivendone le modalità di valutazione, eventuali oneri compresi e le regole di iscrizione sul registro di contabilità.

3 Campo di applicazione

Il presente documento si applica a tutti i lavori svolti da imprese esterne al gruppo Terna per la costruzione, la manutenzione, il controllo e la demolizione degli elettrodotti aerei.

4 Riferimenti normativi e documenti richiamati nel testo

- D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 - TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- Circolare n. 28 del 30 agosto 2016 - Indirizzi operativi per la redazione di specifiche procedure per la scalata, l'accesso, lo spostamento, il posizionamento, nonché per il recupero del lavoratore non più autosufficiente: prevenzione del rischio di caduta dall'alto nelle attività non configurabili come lavori sotto tensione su elettrodotti aerei.
- Linee guida TERNA-ANIE per la gestione della sicurezza nei lavori di costruzione, manutenzione e rimozione degli elettrodotti aerei.
- Capitolato tecnico per la realizzazione e manutenzione degli elettrodotti aerei. Parte 1: norme di esecuzione (nel proseguo indicato come Parte 1: norme di esecuzione).
- Capitolato tecnico per la realizzazione e manutenzione degli elettrodotti aerei. Parte 3: controlli (nel proseguo indicato come Parte 3: controlli).

5 Oneri comuni ricorrenti e maggiorazioni

5.1 Maggiorazioni sulle voci di prezzo

Tra le maggiorazioni da riconoscere in aggiunta alle voci di prezzo delle singole lavorazioni, si configurano le seguenti:

- Maggiorazione per lavori in orario notturno, solo in caso di esplicita richiesta del Committente;
- Maggiorazione per lavori in giornata festiva, solo in caso di esplicita richiesta del Committente;
- Maggiorazione per uso di elicottero o mezzi speciali per difficoltà di accesso di qualsiasi natura, previa autorizzazione da parte del Committente e in riferimento alle specifiche voci contrattuali.

6 Attività preliminari

6.1 Rilievi

Voci di prezzo

L.S.2.1.1	Rilievi celerimetrici, profilo del terreno, sezioni opere attraversate, monografie, sezioni diagonali
------------------	---

Descrizione

Rilievi celerimetrici, profilo del terreno, sezioni opere attraversate, monografie, sezioni diagonali. Specifica di riferimento: ST-DT-ING-02 e s.m.i..

Misurazione

L'attività verrà compensata in base ai km di rilievo eseguito.

Ulteriori oneri compresi

Sono da considerarsi compresi nella voce di prezzo i seguenti oneri:

- Consegna di una copia cartacea più una copia su supporto informatico (HDD, DVDROM);
- Liquidazione dei danni eventualmente arrecati alle proprietà durante l'attività di rilievo, documentata dalle quietanze debitamente firmate dalle parti;
- Dichiarazione dell'Appaltatore che attesti l'inesistenza di alcun danno per tutte le altre proprietà.

N.B. L'Appaltatore è tenuto a segnalare tempestivamente a Terna i nominativi e i dati catastali delle proprietà che dovessero negare l'accesso ai fondi per le attività di rilievo. Soprattutto per i fondi recintati sarà indispensabile ottenere, anche formalmente, il permesso di accesso alle aree di rilievo.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento dell'attività comprensiva di consegna di tutti gli elaborati da produrre.

6.2 Asservimenti

Voci di prezzo

L.S.3.1.1	Attività di asservimento elettrodotti di elettrodotti aerei, secondo quanto previsto dal D.P.R. 327 del 08/06/2001 e s.m.i., recante il Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazioni per pubblica utilità.
------------------	---

Descrizione

Insieme delle attività sia operative che amministrative, aventi lo scopo di ottenere la disponibilità dei suoli necessaria alla realizzazione di elettrodotti aerei o in cavo, sulla base di quanto previsto dal D.P.R. 327 del 08/06/2001 e s.m.i., recante il Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazioni per pubblica utilità.

La descrizione completa delle suddette attività di asservimento nonché il dettaglio degli oneri compresi sono riportati nella Specifica Tecnica di riferimento allegata all'ordine/attivazione: procedura asservimento doc. NT006SR e s.m.i..

Misurazione

L'attività verrà compensata in base allo sviluppo lineare (km) dell'asservimento eseguito.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Determinazione e riporto in planimetria della fascia di asservimento con individuazione di tutte le particelle interessate dall'elettrodotto;

- Ricerca di tutti gli aventi diritto, a qualsiasi titolo, anche presso le Conservatorie dei Registri Immobiliari di competenza, ai fondi interessati e definizione di tutte le Ditte coinvolte;
- Le spese e i diritti per le visure ipotecarie relative alla documentazione atta a comprovare eventuali variazioni catastali e/o di consistenza patrimoniale;
- Predisposizione delle pratiche di asservimento;
- Redazione, in formato Excel, di tabulato (Piano Particellare, suddiviso per Comune);
- Determinazione delle superfici da asservire ed elaborazione dell'indennità provvisoria di asservimento con approntamento di una relazione di stima e calcolo dell'indennità;
- Contatti con ditte proprietarie al fine di giungere, con l'accordo di tutti gli aventi diritto, alla sottoscrizione di un atto preliminare ("Dichiarazione di condivisione di indennità ed impegno a stipulare atto di costituzione volontaria di servitù di elettrodotto");
- Predisposizione di tutta la documentazione necessaria per la stipula degli atti di servitù (titoli di proprietà dei fondi da asservire, atti preliminari, elaborati a corredo, ecc);
- Realizzazione di tutte le attività propedeutiche all'emissione (eventuale) del decreto di occupazione temporanea d'urgenza (OTU);
- Spese per eventuali spostamenti di sede e spese per il reperimento dei testimoni all'immissione in possesso;
- Esecuzione (eventuale) del decreto di OTU e di tutte le attività di supporto a Terna ai fini dell'immissione in possesso sui fondi effettuata con le medesime modalità dell'art. 24 D.P.R. 8 giugno 2001 n. 327;
- Esecuzione di tutte le attività necessarie, in caso di accettazione dell'indennità provvisoria, al fine della stipula dell'atto di servitù ed eventuale consegna dell'indennità aggiuntiva al proprietario coltivatore diretto o al fittavolo/mezzadro secondo quanto previsto dagli artt. 40, comma 4, e 42 (D.P.R. 8 giugno 2001 n. 327);
- Realizzazione e supporto a Terna per la registrazione, trascrizione e pubblicazione del Decreto di asservimento (art. 23 e ss.);
- Spese postali e quanto altro necessario per l'espletamento dell'incarico.

Oneri a carico Terna:

- Spese per notifiche alle singole ditte (notifica Decreto di Asservimento, notifica indennità, notifica determinazione indennità);
- Spese per la registrazione e trascrizione degli atti;
- Versamenti alle Casse Depositi e Prestiti.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% al completamento delle attività necessarie per l'asservimento di ogni km di elettrodotto.

6.3 Progettazione attraversamenti

Voci di prezzo

L.S.4.1.1	Progettazione attraversamenti per autorizzazioni
------------------	--

Descrizione

Progettazione attraversamenti per autorizzazioni. Specifica di riferimento: ST-DT-ING-07 e s.m.i..

Misurazione

In base al numero di progetti di attraversamento elaborati

Ulteriori oneri compresi

- Contatto con gli Enti responsabili delle opere attraversate per la verifica delle competenze e della composizione degli elaborati;
- Stesura elaborati;
- Eventuale rilievo in sito delle opere oggetto degli attraversamenti (da stabilirsi di volta in volta secondo i dati di progetto in possesso da Terna);
- Predisposizione della documentazione per la presentazione agli Enti (Istanza, lettera di accompagnamento, copie necessarie all'avvio della pratica amministrativa).

Iscrizione sul registro di contabilità

100% al completamento di ciascun progetto

6.4 Assistenza archeologica

Voci di prezzo

L.S.5.1.1	Assistenza archeologica agli scavi
------------------	------------------------------------

Descrizione

Prestazione professionale per attività tecnico-specialistiche oggetto di incarico alla società, professionista o ditta esterna in ambito archeologico connesse alla realizzazione delle opere elettriche.

La prestazione professionale per le attività tecnico-specialistiche in ambito archeologico, oggetto del presente Capitolato Tecnico, potrà riguardare, in base al territorio di riferimento e a quanto prescritto nell'ambito dell'iter autorizzativo degli interventi di Terna, opere elettriche previste o esistenti, nonché territori non direttamente interessati dalle suddette infrastrutture elettriche.

L'incarico riguarda, con riferimento alle competenze specifiche dei dottori archeologi in possesso dei titoli previsti dalla normativa vigente (art. 25 D.Lgs 50/16 e s.m.i) le tipologie di attività professionali riportate nella Specifica Tecnica di riferimento ST-DT-ING-04.

Misurazione

L'attività è misurata in giornate di presenza dell'archeologo.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Elaborazione (eventuale) della Relazione archeologica preventiva e/o di adeguata documentazione archeologica secondo i dettami della Verifica preventiva dell'interesse archeologico, se richiesta dalla Soprintendenza competente;
- Supporto tecnico-specialistico, anche in occasione di incontri con le Soprintendenze territorialmente competenti ed altri professionisti del settore;
- Attività di assistenza archeologica agli scavi per la realizzazione delle opere elettriche.

- A conclusione dell'attività di assistenza agli scavi, dovrà essere elaborata una relazione conclusiva completa di documentazione cartografica e fotografica secondo le indicazioni fornite in corso d'opera dal funzionario competente della Soprintendenza.

Al termine dell'assistenza la documentazione prodotta sul cantiere sarà elaborata secondo le modalità richieste dalla Soprintendenza e redatta in duplice copia.

L'incaricato dovrà inoltre adempiere a tutte le eventuali prescrizioni assegnate dalla Soprintendenza Archeologica in sede di autorizzazione, adottando tutti gli accorgimenti del caso per eventuali necessità di modifica del progetto.

L'incaricato, supervisionato da un tecnico specialista Archeologo, dovrà predisporre tutta la documentazione richiesta dagli Enti interessati e dovrà altresì occuparsi dell'invio delle pratiche e della gestione delle eventuali richieste avanzate da parte dell'Ente, previa consultazione con Terna.

Iscrizione sul registro di contabilità

L'attività verrà compensata al 100% per ogni giornata di assistenza archeologica prestata.

Voci di prezzo

L.S.5.1.2	Scavo per indagine archeologica (saggio) eventualmente richiesto dalla S.B.A., per ciascun sostegno
------------------	---

Descrizione

Attività di indagine archeologica che può essere richiesta sia in fase di approntamento del progetto esecutivo sia in fase realizzativa.

Le attività richieste sono, di norma, carotaggi, sondaggi, saggi e trincee, di caratteristiche tali da assicurare una sufficiente campionatura dell'area interessata dai lavori, da definirsi di volta in volta in relazione alle caratteristiche dei luoghi e con l'accordo della Soprintendenza (S.B.A.).

La descrizione completa delle suddette attività nonché il dettaglio degli oneri compresi saranno riportate nella Specifica Tecnica di riferimento allegata all'ordine/attivazione.

A titolo indicativo e non esaustivo si segnala che le attività potranno essere eseguite come da indicazioni della S.B.A. sia con mezzi meccanici od a mano, su terreno archeologico compatto sino alla profondità di 2 metri dal piano campagna, anche in presenza di cunicoli, di materiale concretizio, di paramenti provenienti da crolli di muri, da intradossi di volte, da voltoni concretizzi, ecc., nonché in ambienti antichi, con ostacoli al libero lavoro per la presenza dei sopraccitati materiali crollati e/o di strutture in elevazione presenti sul sito.

L'intervento sarà eseguito secondo le disposizioni della S.B.A. prevalentemente con pala e piccone e solo per piccole quantità con cazzuola.

Misurazione

Attività compensata per ciascun saggio di scavo archeologico.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- La costruzione delle opere di protezione allo scavo archeologico con picchetti in ferro e nastro segnaletico o paletti e rete se così disposto dalla D.L.;
- La quadratura della zona oggetto dello scavo, la cernita nell'area di cantiere dei materiali a deposito in luogo distante max 10 km dallo scavo con incluso il trasporto a discarica del materiale di rifiuto, certificato da apposita modulistica;
- Gli oneri derivanti da eventuali richieste sia dell'archeologo che della S.B.A., come ad esempio:
 - estensione della superficie da indagare;

- raccolta e catalogazione di eventuali reperti.
- Elaborazione (eventuale) della Relazione archeologica preventiva e/o di adeguata documentazione archeologica secondo i dettami della verifica preventiva dell'interesse archeologico, se richiesta dalla Soprintendenza competente;
- Supporto tecnico-specialistico, anche in occasione di incontri con le Soprintendenze territorialmente competenti ed altri professionisti del settore;
- Esecuzione di indagini archeologiche di tipo diretto (carotaggi, sondaggi, saggi e trincee) che possono consistere in:
 - sondaggi/trincee scavo preliminare con mezzo, ossia scavi meccanici eseguiti con cautela da escavatore con l'assistenza di un archeologo professionista e con l'eventuale supporto di un operaio fino allo strato antropizzato;
 - scavi archeologici stratigrafici a mano, eseguiti da un archeologo professionista e con l'eventuale supporto di un operaio.
- Realizzazione attività post scavo (documentazione, catalogazione e restauro dei materiali, pubblicazione dei risultati, ecc.), in accordo con le Soprintendenze territorialmente competenti;
- Consulenza (eventuale) in ambito archeologico e aggiornamento sulla normativa, con particolare riferimento alle attività di Verifica preventiva dell'interesse archeologico (art. 25 del D.Lgs. 50/16).

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento del saggio archeologico

6.5 Verifica del tracciato post rilievi celerimetrici

Voci di prezzo

L.S.6.1.1	Verifica tracciato e ripristino picchetti (qualora i rilievi celerimetrici non siano stati effettuati dall'Appaltatore)
------------------	---

Descrizione

Controllo del tracciato, verifica dei punti critici del terreno e degli attraversamenti, sezioni opere attraversate, ripristino dei picchetti, monografie, sezioni diagonali, come descritto al punto 5.1 della Parte 1: norme di esecuzione

Misurazione

L'attività verrà compensata in base ai km di rilievo eseguito.

Ulteriori oneri compresi

Sono da considerarsi compresi nella voce di prezzo i seguenti oneri:

- La consegna di una copia cartacea più una copia su supporto informatico (HDD, DVDROM);
- La liquidazione dei danni eventualmente arrecati alle proprietà durante l'attività di rilievo, documentata dalle quietanze debitamente firmate dalle parti;
- Dichiarazione dell'Appaltatore che attesti l'inesistenza di alcun danno per tutte le altre proprietà;

N.B. L'Appaltatore è tenuto a segnalare tempestivamente a Terna i nominativi e i dati catastali delle proprietà che dovessero negare l'accesso ai fondi per le attività di rilievo. Soprattutto per i fondi recintati sarà indispensabile ottenere, anche formalmente, il permesso di accesso alle aree di rilievo.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento dell'attività comprensiva di consegna di tutti gli elaborati da produrre.

6.6 Bonifica Ordigni Bellici

Voci di prezzo

L.S.7.1.1	Esecuzione Bonifica Ordigni Bellici
------------------	-------------------------------------

Descrizione

Esecuzione della bonifica bellica sistematica terrestre con le modalità di cui alla Specifica Tecnica ST-DT-ING-11.

Misurazione

L'attività verrà compensata cadauna bonifica.

Oneri compresi

Per quanto riguarda gli oneri compresi si rimanda alla Specifica Tecnica ST-DT-ING-11.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento dell'attività comprensiva di consegna di tutti gli elaborati da produrre.

7 Scavi

7.1 Controlli preliminari e tracciamenti

Gli oneri relativi ai controlli preliminari ed ai tracciamenti descritti al par. 6.1 della Parte 1: norme di esecuzione sono compresi nei prezzi di cui al successivo paragrafo 7.3.

7.2 Classificazione dei terreni

La classificazione dei terreni di cui al par. 6.2 della Parte 1: norme di esecuzione vale ai fini del compenso degli scavi.

7.3 Classificazione degli scavi

La classificazione degli scavi di cui al par. 6.4 della Parte 1: norme di esecuzione, vale ai fini dell'applicazione dell'adeguata voce di prezzo.

7.3.1 Scavi per sbancamenti, per strutture di fondazione sostegni e per opere accessorie.

Voci di prezzo

L.C.2.1.1	Scavo di sbancamento in terreno di varia natura e consistenza, tale da non richiedere l'impiego sistematico di mine o di demolitore, eseguito con qualsiasi mezzo.
L.C.2.1.2	Scavo di sbancamento in roccia da mina o demolitore.
L.C.3.1.1	Scavo di fondazione in terreno di varia natura e consistenza, tale da non richiedere l'impiego sistematico di mine o di demolitore.
L.C.3.1.2	Scavo di fondazione in roccia da mina o demolitore.

Descrizione

Gli scavi verranno compensati in base al loro volume, senza tener alcun conto dell'aumento dei materiali derivanti dallo scavo e dei maggiori volumi dovuti a svasature o allargamenti dell'area di scavo che vengano eseguiti dall'Appaltatore per qualsiasi motivo. Tali maggiori volumi si intendono compresi e remunerati con le voci di prezzo previste. Eventuali allargamenti dell'area di scavo, l'esecuzione di rampe di accesso, la realizzazione di svasature particolari, l'estensione dello scavo anche al diaframma di divisione tra i piedini adiacenti, ecc. ecc. dovrà essere prescritto, per ragioni di sicurezza, dal CSE ed i relativi costi saranno stimati ed inseriti nel PSC e contabilizzati a parte come oneri aggiuntivi di

sicurezza. Verrà considerato scavo in roccia da mina anche la scomposizione e rimozione di trovanti rocciosi presenti nel terreno vario ed aventi volume singolo superiore a 0,5 m³, volume che andrà detratto, ai fini contabili, dal terreno vario in cui detti trovanti erano compresi.

In ogni caso la metodologia operativa consentita per lo scavo in roccia da mina sarà unicamente quella con l'impiego del demolitore.

Misurazione

Il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, rilevate in contraddittorio con l'Appaltatore, prendendo a riferimento le sezioni del terreno preesistenti.

Il volume degli scavi di fondazione dei sostegni e delle opere accessorie sarà determinato moltiplicando l'area teorica di base della fondazione (ricavata dai disegni di progetto) per il valore medio delle profondità rilevate in corrispondenza dei quattro spigoli, al netto dello spessore di eventuali sottofondazioni non richieste da Terna.

Per gli impianti di messa a terra il volume degli scavi di fondazione si otterrà moltiplicando la lunghezza dello scavo per la sua sezione teorica (larghezza e profondità stabilita dai documenti di progetto). Per tali scavi verranno contabilizzati solo i volumi eccedenti quelli teorici già compresi negli scavi di fondazione del sostegno.

Il volume degli scavi per gli impianti di terra profondi da realizzare in prossimità delle fondazioni di sostegni esistenti (con ausilio di micropali) si otterrà moltiplicando la lunghezza dello scavo per la sua sezione teorica (larghezza 40 cm per l'anello interno e 100 cm per l'anello esterno, con profondità stabilita dai documenti di progetto). Limitatamente allo scavo in corrispondenza dei micropali sarà contabilizzato uno scavo di sezione 200 cm x 200 cm alla profondità di progetto.

Oneri compresi

- Controlli preliminari e tracciamenti di cui al par. 6.1 della Parte 1: norme di esecuzione, ad eccezione di eventuali saggi preliminari richiesti da Terna, che verranno compensati con le relative voci di prezzo;
- Eventuali svasature, puntellature, sbatacchiature ed armature che si rendessero necessarie;
- Deposito provvisorio separato dell'humus;
- Sistemazione temporanea in loco o trasporto e sistemazione-a discarica del materiale proveniente dagli scavi, secondo quanto previsto al par. 6.8 della Parte 1: norme di esecuzione;
- Preparazione del materiale per il rinterro degli scavi, con miscela di roccia e terra e/o sabbia descritta nel par. 6.7 della Parte 1: norme di esecuzione, anche con l'ausilio di materiali provenienti da cave di prestito;
- Rinterro e costipamento degli scavi di fondazione o posa in opera del dispersore eseguita, come descritti al par. 6.7 della Parte 1: norme di esecuzione;
- Selezione del materiale adatto a ricoprire i dispersori di messa a terra;
- Sistemazione definitiva in loco o trasporto a discarica del materiale eccedente dopo il rinterro così come previsto al par. 6.8 della Parte 1: norme di esecuzione;
- Ripristino dello stato superficiale coltivo o prativo;
- Eventuale semina del terreno smosso, se richiesto dall' Autorità tutoria.

Iscrizione sul registro di contabilità

70% a scavi eseguiti, 30% dopo il rinterro, anche in pendenza dei lavori di sistemazione finale dei terreni interessati.

Si precisa infine che, salvo diversa previsione contrattuale, gli oneri relativi al conferimento dei materiali di risulta e/o di eventuali materiali inquinanti o pericolosi presso le discariche autorizzate saranno remunerati a parte con le voci di prezzo da definirsi di volta in volta a seguito dell'individuazione della discarica più appropriata.

7.4 Piani di appoggio di fondazioni dirette o sottofondazioni

7.4.1 Formazione di massicciata di pietrame per piani di appoggio per sottofondazione dei sostegni

Voce di prezzo

L.C.5.1.1	Formazione di massicciata di pietrame per piani di appoggio per sottofondazione dei sostegni
------------------	--

Descrizione

Formazione di massicciata di pietrame per i piani di appoggio per sottofondazione dei sostegni, in presenza di strati di terreno inconsistente, ma di limitato spessore (40-50 cm), sotto il piano di fondazione compreso gli oneri per la fornitura in opera del pietrame necessario anche se prelevato da cave a distanza, preferibilmente di provenienza fluviale, il costipamento meccanico fino a rifiuto e livellazione con calcestruzzo magro fino alla quota del piano di fondazione.

Misurazione

Il volume di massicciata da considerare per la contabilizzazione è quello teorico riportato negli elaborati di progetto. Le caratteristiche dei materiali impiegati dovranno rispondere ai requisiti descritti al par. 6.5.1 dalle Parte 1: norme di esecuzione.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Fornitura a piè d'opera dei materiali necessari;
- Eventuali apprestamenti di sicurezza necessari alla posa in opera dei materiali.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% ad ultimazione della posa in opera.

7.5 Aggottamento e/o abbassamenti della falda

Voci di prezzo

L.C.4.1.1	Sovrapprezzo alle voci scavi per prosciugamento acqua di falda o esaurimento dell'acqua filtrante nello scavo
------------------	---

Descrizione

Sovrapprezzo alle voci scavi per prosciugamento acqua di falda o esaurimento dell'acqua filtrante nello scavo. Sono compresi gli oneri per la predisposizione di eventuali canali di raccolta con pozzetti per l'installazione delle pompe e per mantenere asciutto lo scavo anche durante le successive lavorazioni per la costruzione delle fondazioni. Il prezzo verrà applicato al volume ottenuto moltiplicando l'area teorica dello scavo per l'altezza dell'acqua nello scavo dopo 24 ore dal completamento dello stesso. L'altezza della falda potrà essere preventivamente misurata entro appositi scavi di sondaggio da eseguirsi a cura e spese dell'Appaltatore.

Misurazione

Il prezzo di elenco sarà applicato una sola volta, e soltanto nel caso di infiltrazioni di acque di falda o sorgive, al volume ottenuto moltiplicando l'area teorica dello scavo per l'altezza dell'acqua nello scavo dopo 24 ore dal completamento dello stesso. Nel caso in cui vengano impiegate attrezzature per l'abbassamento della falda prima dell'inizio degli scavi, l'altezza della falda verrà misurata preventivamente entro appositi scavi di sondaggio da eseguirsi a cura e spese dell'Appaltatore.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Impiego di pompe adeguate;
- Esecuzione di canaletti laterali di raccolta acqua e di pozzetti per l'installazione delle pompe, con conseguenti allargamenti degli scavi;
- Mantenimento dello scavo asciutto durante tutte le lavorazioni necessarie alla realizzazione della fondazione; (preparazione del piano di appoggio, montaggio della base del sostegno, getto del calcestruzzo, rinterro);
- Eventuali canalizzazioni per smaltimento superficiale delle acque con successivo ripristino dei fondi interessati e spurgo dei canali esistenti utilizzati;
- Acquisizione diritti di scarico di acqua.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% dopo il completamento del rinterro e lo spurgo dei canali eventualmente utilizzati.

8 Calcestruzzi

Con riferimento ai paragrafi 7.1, 7.2 e 7.3 della Parte 1: norme di esecuzione, si precisa che gli oneri relativi si intendono compensati con i prezzi di cui ai successivi paragrafi 8.1, 8.1.1 e 8.1.2.

8.1 Getti di regolazione del piano di appoggio di fondazione o per sottofondi

Voci di prezzo

L.C.6.1.1	Getti di regolazione del piano di appoggio di fondazione o per sottofondi con calcestruzzo di cemento
------------------	---

Descrizione

Getti di regolazione del piano di appoggio di fondazione o per sottofondi con calcestruzzo di cemento di resistenza caratteristica non inferiore a 10 N/mm² ed aventi uno spessore minimo di 10 cm. Sono compresi gli oneri per la fornitura e posa in opera del calcestruzzo e per la corretta esecuzione del piano di appoggio o di sottofondazione.

Misurazione

Il calcestruzzo verrà compensato in base al volume determinato dal prodotto dell'area di base della fondazione, riportato negli elaborati di progetto, per lo spessore medio dello strato di calcestruzzo necessario alla regolazione del piano di appoggio o del sottofondo, al netto dello spessore di eventuali sottofondazioni non autorizzate da Terna.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Controlli per la corretta esecuzione del piano di appoggio o di sottofondazione;
- Fornitura in situ e posa in opera del calcestruzzo.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a getto eseguito ed accettato a vista.

8.1.1 Posa in opera del calcestruzzo per fondazioni di sostegni

Voce di prezzo

L.C.12.1.1	Calcestruzzo per le fondazioni dei sostegni e per la costruzione di travi o cordoli
L.C.12.1.2	Sovrapprezzo per posa in opera del calcestruzzo con temperatura ambiente minore di 0 °C

Descrizione

Calcestruzzo per le fondazioni dei sostegni e per la costruzione di travi o cordoli, con $R_c > 250$ kg/cmq, compreso il corretto dimensionamento e messa in opera delle casseforme, la fornitura di calcestruzzo, la sua distribuzione in strati non superiori a 30 cm di spessore, l'uniforme vibratura di ogni singolo strato con vibrator ad immersione, l'allontanamento dell'acqua di falda o di quella filtrante, l'intonaco e la lisciatura delle parti fuori terra fino a 20 cm sotto il piano campagna.

Misurazione

I calcestruzzi verranno compensati in base al loro volume teorico ricavato dai disegni di progetto. I prezzi di elenco si applicano a tutte le strutture aventi altezza fuori terra non superiore a 2 m. Per strutture di maggiore altezza i compensi saranno stabiliti di volta in volta.

Oneri compresi

- Prove preliminari per l'accertamento delle qualità degli inerti e degli impasti;
- Controllo del piano di appoggio delle fondazioni, nonché del livello del tronco di base o delle dime, prima, durante e dopo il getto;
- Fornitura, posa in opera previo controllo e disarmo delle casseformi;
- Fornitura in sito del calcestruzzo preconfezionato o confezionato a piè d'opera;
- Prelievo in opera dei provini, loro confezione e spese per le relative prove;
- Posa in opera e vibratura del calcestruzzo;
- Provvedimenti descritti al par. 7.4.1 della Parte 1: norme di esecuzione per eventuali riprese del getto;
- Fornitura ed impiego di additivi proposti dall'Appaltatore e approvati da Terna;
- Eventuali riparazioni delle superfici esterne del getto dopo il disarmo;
- Eventuali soggezioni dovute a prolungati tempi di disarmo;
- Pulizia degli inserti metallici monconi, cestelli, ecc.);
- per l'eventuale posa in opera del calcestruzzo con temperatura ambiente minore di 0°C si rimanda alle prescrizioni relative al par. 7.4.3 della Parte 1: norme di esecuzione.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a getto eseguito, disarmato e accettato a vista.

8.1.2 Calcestruzzo per opere murarie accessorie

Voci di prezzo

L.C.13.1.1	Calcestruzzo per opere murarie accessorie
-------------------	---

Descrizione

Calcestruzzo per opere murarie accessorie armato e non, con $R_c > 200$ kg/cmq, realizzate indipendentemente dalla distanza del picchetto, aventi altezza fuori terra non superiore a 3 m e di qualunque profondità, compresa la formazione di un vespaio di interposizione tra muro e terreno di spessore non inferiore a 30 cm con feritoie in numero adeguato per lo smaltimento delle acque. Sono altresì compresi gli oneri per la formazione di eventuali ponteggi, lo scavo per la preparazione del piano di appoggio e le casseforme. Sono esclusi i ferri d'armatura.

Misurazione

Le opere murarie in calcestruzzo o in c.a. saranno compensate in base ai loro volumi teorici ricavati dagli elaborati di progetto forniti o approvati da Terna.

I prezzi di elenco sono validi indipendentemente dalla distanza delle opere dal picchetto di centro sostegno e si applicano a tutte le strutture aventi altezza fuori terra non superiore a 3 m e di qualunque profondità, in fondazione. Per strutture di maggiore altezza i compensi saranno stabiliti di volta in volta (Nuovo prezzo). Le armature metalliche delle murature in c.a. verranno compensate con i prezzi di cui al successivo par. 8.2.1.

Oneri compresi

- Nei prezzi sono compresi i ponteggi e le modine nonché l'esecuzione sia del vespaio tra muro e terreno sia feritoie per lo smaltimento delle acque;
- Nei prezzi sono compresi, inoltre, tutti gli oneri elencati al precedente par. 8.1.1, nonché la formazione dei giunti.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% ad ultimazione dell'opera.

8.2 Ferro di armatura per calcestruzzi

8.2.1 Fornitura, lavorazione e posa in opera

Voci di prezzo

L.C.11.1.1	Fornitura lavorazione posa in opera di ferro per calcestruzzo di fondazione
-------------------	---

Descrizione

Fornitura, lavorazione e posa in opera di ferro d'armatura per calcestruzzi di fondazione, per costruzione di travi e cordoli, per opere murarie, per ancoraggi, per armature di pali trivellati e micropali, ad aderenza migliorata tipo FeB38K o FeB44K compreso l'onere per le legature e gli sfridi di lavorazione.

Misurazione

Il ferro d'armatura per c.a. e quello per i tiranti di ancoraggio in roccia saranno compensati in base al peso teorico, ricavato dalle tabelle UNI, riferito agli sviluppi di cui agli elaborati di progetto senza tener conto degli sfridi; eventuali sovrapposizioni saranno conteggiate come barra singola.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Fornitura delle barre a piè d'opera, compreso quanto occorrente per le legature;
- Oneri relativi alle prove di trazione delle barre di acciaio previsti dalla legislazione vigente o richiesti da Terna;
- Consegna a Terna dei certificati di prova;
- Trasporto, lavorazione, e posa in opera delle barre, incluso l'onere per le legature;
- Realizzazione di eventuali giunzioni secondo le Norme vigenti;
- Controllo dei ferri di armatura prima dei getti;
- Fornitura e posa in opera di elementi accessori di irrigidimento e dei distanziatori di gabbie o barre in genere.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% contemporaneamente alla contabilizzazione del relativo getto di calcestruzzo.

8.3 Murature e gabbionate

8.3.1 Generalità

I prezzi contrattuali relativi alle opere di cui al par. 7.6 della Parte 1: norme di esecuzione sono validi indipendentemente dalla distanza delle opere dal picchetto di centro sostegno.

8.3.2 Drenaggi

Voci di prezzo

L.C.16.1.1	Drenaggi
-------------------	----------

Descrizione

Sono costituiti da scavi riempiti di pietrame a secco o ciottoli previo rivestimento dello scavo a mezzo di tessuto-non-tessuto od altri materiali di rivestimento permeabili. Il fondo dello scavo dovrà essere canalizzato mediante posa di mezzi-tubi, canalette o di altri manufatti equivalenti per la raccolta e lo scarico delle acque di scolo.

Misurazione

I drenaggi saranno compensati in base ai loro volumi teorici ricavati dai disegni di progetto o approvati da Terna. Gli scavi saranno compensati con i prezzi di cui al precedente capitolo 7.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Fornitura in opera di tessuto non tessuto o materiali similari;
- Fornitura in opera di mezzi tubi o manufatti similari di canalizzazione dell'acqua drenata;
- Fornitura e posa in opera di pietrame a secco o ciottoli di riempimento.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% ad ultimazione dell'opera.

8.3.3 Murature di pietrame a secco

Voci di prezzo

L.C.14.1.1	Muratura in pietrame a secco
-------------------	------------------------------

Descrizione

Muratura di pietrame a secco assestata a mano e realizzata indipendentemente dalla distanza del picchetto, compreso lo scavo per la preparazione del piano di appoggio, la fornitura e posa in opera del pietrame necessario possibilmente prelevato in loco oppure da cave fuori zona e quant'altro per una corretta esecuzione dell'opera. Si intende altresì compreso l'eventuale calcestruzzo che si rendesse necessario per eseguire il bloccaggio.

Misurazione

Le opere murarie saranno compensate in base ai loro volumi, teorici ricavati dai disegni di progetto di Terna o approvati da Terna.

Il prezzo da elenco si applica a tutte le strutture aventi altezza fuori terra non superiore a 3 m e di qualunque profondità, in fondazione. Per strutture di maggiore altezza i compensi saranno stabiliti di volta in volta. Gli scavi saranno compensati con i prezzi di cui al precedente capitolo 7.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Nei prezzi delle murature in pietrame a secco sono compresi i ponteggi e le modine nonché l'esecuzione del vespaio tra muro e terreno;
- nel prezzo della muratura a secco è compresa anche la fornitura in sito e la posa in opera del pietrame necessario, pur se prelevato da cave fuori zona.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% ad ultimazione dell'opera.

8.3.4 Murature di pietrame con malta

Voci di prezzo

L.C.14.1.2	Murature di pietrame con malta
-------------------	--------------------------------

Descrizione

Esecuzione di muratura di pietrame con malta, eseguita in orizzontale su apposito letto di fondazione da remunerare a parte, o su terreno non smosso, con adeguato vespaio tra muro e terreno e con feritoie in numero adeguato allo smaltimento delle acque.

Misurazione

Le opere murarie saranno compensate in base ai loro volumi teorici ricavati dai disegni di progetto di Terna o approvati da Terna.

Il prezzo da elenco si applica a tutte le strutture aventi altezza fuori terra non superiore a 3 m e di qualunque profondità, in fondazione. Per strutture di maggiore altezza i compensi saranno stabiliti di volta in volta. Gli scavi saranno compensati con i prezzi di cui al precedente capitolo 7.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Nei prezzi delle murature in pietrame con malta sono compresi i ponteggi e le modine nonché l'esecuzione sia del vespaio tra muro e terreno che delle feritoie per lo smaltimento delle acque;
- Nei prezzi delle murature in pietrame con malta sono compresi anche la fornitura in sito e la posa in opera del pietrame necessario, pur se prelevato da cave fuori zona, e la stilatura delle connessioni.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% ad ultimazione dell'opera.

8.3.5 Gabbionate

Voci di prezzo

AM.5.1.24	Gabbionate formate da gabbioni metallici a scatola riempite con pietrame
------------------	--

Descrizione

Gabbionate formate da gabbioni metallici a scatola, con maglia a doppia torsione di 8 x 10 cm di filo di acciaio di 2,7 mm di diametro, zincati a caldo, che devono rispondere ai requisiti della Linea Guida approvata dalla Prima Sezione del Consiglio Superiore dei LL.PP con parere n. 69 reso nell'adunanza del 2 luglio 2013 e che dovranno essere riempiti con pietrame non gelivo o ciottoli sistemati a mano in modo da ottenere la minore quantità di vuoti.

Misurazione

Le opere murarie saranno compensate in base ai loro volumi teorici ricavati dai disegni di progetto di Terna o approvati da Terna.

Il prezzo da elenco si applica a tutte le strutture aventi altezza fuori terra non superiore a 3 m in elevazione e 2 m in profondità, in fondazione. Gli scavi saranno compensati con i prezzi di cui al precedente capitolo 7.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Relativamente all'elemento metallico di contenimento per i gabbioni sono comprese la fornitura in sito, la posa in opera e la cucitura degli elementi metallici;
- Relativamente al riempimento dei gabbioni sono comprese la fornitura dei ciottoli o del pietrame occorrente e le legature dei tiranti.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% ad ultimazione dell'opera.

8.4 Pali di fondazione

8.4.1 Generalità

I prezzi contrattuali relativi alle opere del presente paragrafo si applicano per le quantità riportate negli elaborati di progetto approvati da Terna.

8.4.2 Pali trivellati

Voci di prezzo

L.C.10.1.1	Pali trivellati di lunghezza fino a 30m e diametro 1000mm
L.C.10.1.2	Pali trivellati di lunghezza fino a 30m e diametro 1200mm
L.C.10.1.3	Pali trivellati di lunghezza fino a 30m e diametro 1500mm
L.C.10.1.4	Compenso a corpo per gli oneri relativi all'impianto e al ripiegamento cantiere relativo ai pali trivellati
L.C.10.1.5	Pali trivellati di lunghezza fino a 30m e diametro 600mm
L.C.10.1.6	Pali trivellati di lunghezza fino a 30m e diametro 800mm
L.C.10.1.7	Prova cross hole
L.C.10.1.7.2	Fornitura e installazione tubi Cross-Hole pvc Ø 80 mm
L.C.10.1.7.3	Fornitura e installazione tubi Cross-Hole acc. Ø 50 mm

Descrizione

Pali trivellati di lunghezza fino a 30 m in calcestruzzo di classe 250 eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza per fondazioni sostegni. La trivellazione potrà essere eseguita a percussione o a rotazione. Sono compresi la fornitura e l'uso di fanghi bentonitici o del tubo forma, l'impiego di una controcamicia in lamierino di spessore 3 mm per i primi 3 m dal piano campagna, la messa in opera delle gabbie d'armatura in ferro, l'uso di un tubo convogliatore per il getto del calcestruzzo. Sono altresì compresi gli oneri per la demolizione del maggior tratto di calcestruzzo (almeno mezzo metro) al di sopra del piano di imposta della fondazione sovrastante prima della costruzione di quest'ultima, senza danneggiare i ferri di armatura, la casseratura di progetto per consentire il completamento del getto di fondazione a base montata e la sistemazione in loco o l'allontanamento a discarica del materiale di risulta. Sono esclusi i ferri di armatura dei pali.

L'impianto cantiere pali trivellati è da intendersi una tantum per remunerare il trasporto di macchinario e attrezzatura dall'appaltatore al campo base.

Per quanto riguarda gli oneri relativi al conferimento dei materiali di risulta si rimanda a quanto previsto al par. 6.8 della Parte 1: norme di esecuzione.

Misurazione

I pali trivellati gettati in posto verranno compensati in base alla loro lunghezza di progetto ed al loro diametro nominale. Il diametro nominale è quello dell'utensile di perforazione o quello esterno del tubo-forma, nel caso di foro rivestito.

Le armature metalliche dei pali verranno compensate con prezzi di cui al par. 8.2.1.

Le prove di cross-hole verranno compensate in base al loro numero.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Spostamento delle attrezzature nell'ambito del cantiere, montaggio delle stesse sulla postazione e loro rimozione al termine dell'impiego;
- Tracciamento sul terreno in base ai dati di progetto;
- Trivellazione a percussione o a rotazione, con eventuale impiego di tubo-forma o di fanghi bentonitici per la stabilizzazione del foro, e di scalpello o corona diamantata per l'attraversamento di trovanti o strati rocciosi;
- Eventuale fornitura di controcamicia in lamierino dello spessore di 3 mm per i primi 3 m dal piano di campagna;
- Utilizzo di un tubo convogliatore per il getto del calcestruzzo;
- Esecuzione prova ecometrica a riflessione;
- Eventuale trivellazione a vuoto;
- Pulizia del fondo foro;
- Fornitura in opera del calcestruzzo con R_{cK} non inferiore a 25 N/mm²;
- Graduale estrazione dell'eventuale tubo-forma durante il getto del calcestruzzo;
- Tutte le opere (demolizione, scavi di allargamento, getti, pulizia e sagomatura dei ferri di armatura, rinvivimento e pulizia delle superfici ecc.) necessarie alla realizzazione della ripresa dal punto di appoggio del moncone fino alla testa del colonnino;
- Trasporto a discarica dei materiali di risulta, secondo quanto previsto al par. 6.8 della Parte 1: norme di esecuzione;
- Fornitura dei diagrammi di effettivo assorbimento del calcestruzzo di ogni palo alle varie quote.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% al getto del palo completamente ultimato, anche in pendenza e della preparazione del piano di imposta delle soprastanti fondazioni.

8.4.3 Micropali

Voci di prezzo

L.C.8.1.1	Esecuzione di micropali di lunghezza fino a 20 metri secondo disegni forniti da Terna per diametri da 100 a 150 mm
L.C.8.1.2	Esecuzione di micropali di lunghezza fino a 20 metri secondo disegni forniti da Terna per diametri maggiori di 150 fino a 300 mm
L.C.9.1.1	Fornitura e posa in opera di tubo di acciaio valvolato d'armatura per micropali

Descrizione

L'esecuzione dei micropali deve essere realizzata in accordo al par. 7.7.4 della Parte 1: norme di esecuzione. Sono compresi gli oneri per l'impianto ed il ripiegamento del cantiere, la fornitura in opera di malta o miscela cementizia, l'impiego di eventuale tubo forma, la demolizione del tronco dei pali al di sopra del piano di imposta della fondazione sovrastante con pulizia e sagomatura degli inserti metallici e dei ferri di armatura e trasporto a discarica dei materiali di risulta secondo quanto previsto al par. 6.8 della Parte 1: norme di esecuzione. Sono escluse le armature metalliche dei pali.

Si precisa infine che, salvo diversa previsione contrattuale, gli oneri relativi al conferimento dei materiali di risulta e/o di eventuali materiali inquinanti o pericolosi presso le discariche autorizzate saranno remunerati a parte con le voci di prezzo da definirsi di volta in volta a seguito dell'individuazione della discarica più appropriata.

Misurazione

I micropali saranno compensati in base alla loro lunghezza di progetto ed al loro diametro nominale.

Il diametro nominale è quello dell'utensile di perforazione o quello esterno del tubo-forma, nel caso di foro rivestito.

La fornitura e posa in opera del tubo di acciaio valvolato di armatura dei micropali tipo tubfix verranno compensate con l'apposita voce di prezzo in funzione del peso teorico del tubo desunto dai disegni esecutivi di Terna o approvati da Terna. Il prezzo è comprensivo delle valvole.

Le eventuali prove di carico preliminari verranno compensate con prezzi da concordare di volta in volta.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Spostamento delle attrezzature nell'ambito del cantiere, montaggio delle stesse sulla postazione e loro rimozione al termine dell'impiego;
- Tracciamento sul terreno in base ai dati di progetto;
- Trivellazione a percussione o a roto-percussione con eventuale impiego di tubo-forma o di fanghi bentonitici per la stabilizzazione del foro e di corona diamantata per l'attraversamento di trovanti o strati rocciosi;
- Eventuale trivellazione a vuoto;
- Pulizia del fondo foro;
- Fornitura in opera di miscela cementizia per micropali tipo tubfix;
- Graduale estrazione dell'eventuale tubo-forma durante il getto della malta o miscela cementizia;
- Demolizione del tronco dei pali al di sopra delle quote previste a progetto per il piano di imposta delle soprastanti fondazioni, pulizia e sagomatura degli inserti metallici e dei ferri di armatura, ravvivamento e pulizia delle superfici;
- Trasporto a discarica dei materiali di risulta secondo quanto previsto al par. 6.8 della Parte 1: norme di esecuzione.

Iscrizione su registro di contabilità

100% a getto ultimato di tutti i micropali relativi allo stesso piedino, anche in pendenza della preparazione del piano di imposta delle soprastanti fondazioni.

8.4.4 Esecuzione di tiranti per fondazioni ad ancoraggio in roccia

In questo paragrafo vengono presi in considerazione solo la perforazione e la sigillatura dei tiranti; il calcestruzzo dei piedini di fondazione verrà compensato con i prezzi di cui al cap. 8.

Voce di prezzo

L.C.7.1.1	Esecuzione di ancoraggi per fondazioni di sostegni realizzati in roccia compatta
------------------	--

Descrizione

Esecuzione di ancoraggi per fondazione sostegni realizzati in roccia compatta, con fori fino a 55 mm di diametro, effettuati con martelli perforatori o mezzi equivalenti fino alla profondità massima di m. 6,00 dal piano di scavo. Sono compresi gli oneri per la pulitura dei fori dalla polvere, scorie ed altro a mezzo lavaggio con acqua e successivo spurgo con aria compressa e la sigillatura dei ferri mediante boiaccia di cemento, malta cementizia atte a garantire la resistenza a trazione richiesta da Terna, esclusa la fornitura, lavorazione e posa in opera del ferro di armatura.

Voce di prezzo

L.C.11.1.1	Fornitura, lavorazione e posa in opera di ferro d'armatura per calcestruzzi di fondazione
-------------------	---

Descrizione

Si veda descrizione al par. 8.2.1.

Misurazione

Si veda misurazione al par. 8.2.1.

Oneri compresi

Si veda oneri compresi al par. 8.2.1.

Iscrizione sul registro di contabilità

Si veda iscrizione sul registro di contabilità al par. 8.2.1.

Voce di prezzo

L.C.15.1.1	Esecuzione ancoraggi per fondazioni sostegni in rocce tenere o terreno di qualsiasi natura e consistenza.
-------------------	---

Descrizione

Esecuzione di ancoraggi per fondazione sostegni realizzati con fori di Ø150÷180 mm in rocce tenere ed in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, realizzati mediante trivellazione, a rotazione o rotopercolazione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione e la sigillatura dei ferri mediante boiaccia di cemento, malta cementizia atte a garantire la resistenza a trazione richiesta da Terna, esclusa la fornitura, lavorazione e posa in opera del ferro di armatura.

Misurazione

Per le suddette voci di prezzo (L.C.7.1.1, L.C.11.1.1, L.C.15.1.1) vale quanto segue:

- Gli ancoraggi saranno compensati in base alla loro lunghezza di progetto rilevata dai disegni esecutivi;
- Le eventuali prove di carico preliminari verranno compensate con prezzi da concordare di volta in volta;
- L'armatura sarà compensata a peso in base alla lunghezza di progetto delle barre di acciaio e del loro diametro.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Spostamento delle attrezzature nell'ambito del cantiere, montaggio delle stesse sulla postazione e loro rimozione al termine dell'impiego;
- Tracciamento sul terreno in base ai dati di progetto;
- Trivellazione effettuata con martelli perforatori o mezzi equivalenti;
- Eventuale trivellazione a vuoto;

- Pulizia del fondo foro;
- Protezione dei tiranti con trattamento mediante vernici epossidiche;
- Fornitura e posa in opera di boiaccia di cemento, malta per la sigillatura dei ferri di armatura;
- Demolizione del tronco dei pali al di sopra delle quote previste a progetto per il piano di imposta delle soprastanti fondazioni, pulizia e sagomatura degli inserti metallici e dei ferri di armatura, ravvivamento e pulizia delle superfici;
- Trasporto a discarica dei materiali di risulta, secondo quanto previsto al par. 6.8 della Parte 1: norme di esecuzione.

Iscrizione su registro di contabilità

100% a getto ultimato di tutti i micropali relativi allo stesso piedino.

9 Sostegni a traliccio

9.1 Montaggio della carpenteria metallica

Con riferimento al cap. 8 della Parte 1: norme di esecuzione, si precisa che tutti gli oneri relativi si intendono compensati con le voci di prezzo sotto riportate relative alle classi di sostegni 380, 220, 132÷150 e 50÷70 kV.

Voci di prezzo

L.E.2.1.1	Montaggio carpenteria metallica sostegni, linee a 380 kV
L.E.2.1.2	Montaggio carpenteria metallica sostegni, linee a 220 kV
L.E.2.1.3	Montaggio carpenteria metallica sostegni, linee a 132-150 kV
L.E.2.1.4	Montaggio carpenteria metallica sostegni, linee 50-60-70 kV

Descrizione

Montaggio della carpenteria metallica costituente i sostegni che comprende i monconi, i piedi, le basi, le parti superiori, i dispositivi di scalata, nonché gli accessori relativi quali targhe monitorie e di picchetto, punte parasalita e dispositivi di messa a terra. Sono compresi gli oneri per lo smistamento (colli e/o sostegni), il trasporto a piè d'opera della carpenteria metallica, l'ordinamento degli elementi strutturali (c.d. imparigliatura), l'eventuale esecuzione di piccole modifiche (ad es. alesature e/o esecuzione di fori mancanti, smussature ecc., dietro autorizzazione di Terna) e la revisione del sostegno montato consistente nel serraggio dei bulloni alla coppia di progetto, la loro bulinatura su tre punti disposti a 120° e tali da interessare la filettatura del dado e del bullone, il ricoprimento con vernice zincante della zona bulinata. E' altresì compresa la catramatura o altro trattamento equivalente delle parti del sostegno a contatto con il terreno e fino a 50 cm sopra il piano di campagna.

Misurazione

Il montaggio di carpenteria metallica per sostegni sarà compensato in base ai pesi teorici risultanti dalle tabelle fornite da Terna, comprensive dei componenti per l'impianto di messa a terra e degli accessori.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Quelli relativi alla gestione materiali, elencati al par. 5.2 della Parte 1: norme di esecuzione;
- Trasporto a piè d'opera dal deposito di cantiere di tutti i materiali;
- Montaggio (eseguito in due fasi) della base, compresi i controlli da eseguire prima e durante il getto, e parte superiore;
- Revisione dei sostegni montati comprensiva di punzonatura e zincatura a freddo delle parti punzionate;
- Catramatura o altro trattamento equivalente di eventuali parti metalliche da interrare con prodotti forniti dall'Appaltatore ed approvati da Terna;
- Ritocchi di eventuali graffiature o abrasioni della zincatura con vernici fornite dall'Appaltatore e approvate da Terna;
- Posa in opera degli impianti di messa a terra e degli accessori.

Iscrizione sul registro di contabilità

Separatamente per la base e per la parte superiore: 100% in base al peso degli elementi effettivamente montati

10 Lavorazioni con utilizzo di elicottero

10.1 Movimentazione di carpenteria metallica mediante elicottero

Voci di prezzo

L.S.1.1.1	Utilizzo elicottero per movimentazione carpenteria metallica.
------------------	---

Descrizione

Utilizzo dell'elicottero per la movimentazione di carpenteria metallica per costruzione/demolizione/manutenzione della linea, sostegno a traliccio di qualsiasi tipo e livello di tensione in area inaccessibile con altri mezzi. Il prezzo sarà corrisposto solo previa verifica e approvazione di Terna circa l'effettiva irraggiungibilità del sito con altri mezzi.

Misurazione

La voce verrà compensata in base al peso (TON) della carpenteria trasportata.

Ulteriori oneri compresi

- trasferimenti elicottero, predisposizione di piazzuole e oneri per il personale di supporto a terra.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a trasporto completato

10.2 Movimentazione di materiale, attrezzature e personale mediante elicottero

Voce di prezzo

L.S.1.1.4	Utilizzo di elicottero per movimentazione materiali e attrezzature e personale
------------------	--

Descrizione

Utilizzo di elicottero per movimentazione materiali attrezzature e personale per attività relative alla costruzione/demolizione/manutenzione della linea diverse dal montaggio della carpenteria metallica dei sostegni. Il prezzo sarà corrisposto solo ed esclusivamente nei casi in cui Terna abbia preventivamente determinato l'irraggiungibilità di fatto del sostegno con altri mezzi.

Misurazione

Il prezzo, comprensivo di tutti gli oneri previsti sarà corrisposto per ogni rotazione e per il numero di rotazioni necessario in relazione alla attività da svolgere. Tale prezzo è alternativo alla voce LI.G.5.1.

Ulteriori oneri compresi

- Trasferimenti elicottero, predisposizione di piazzuole e oneri per il personale di supporto a terra.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a trasporto completato

10.3 Trasporto di calcestruzzo mediante elicottero

Voce di prezzo

L.S.1.1.5	Elicottero per trasporto calcestruzzo
------------------	---------------------------------------

Descrizione

Utilizzo di elicottero per movimentazione calcestruzzo per attività di manutenzione e costruzione dei sostegni. Il prezzo sarà corrisposto solo ed esclusivamente nei casi in cui Terna abbia preventivamente determinato l'irraggiungibilità di fatto del sostegno con altri mezzi.

Misurazione

Il prezzo, comprensivo di tutti gli oneri previsti sarà corrisposto per ogni metro cubo di calcestruzzo gettato in relazione alla attività da svolgere. Tale prezzo è alternativo alla voce LI.G.5.1.

Ulteriori oneri compresi

- Trasferimenti elicottero, predisposizione di piazzuole e oneri per il personale di supporto a terra-

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a trasporto completato

10.4 Montaggio sostegni tubolari mediante elicottero Erickson

Voce di prezzo

L.S.1.1.2	Elicottero Erickson per montaggio sostegni tubolari 132-150-220 kV
L.S.1.1.3	Elicottero Erickson per montaggio sostegni tubolari 380 kV

Descrizione

Utilizzo elicottero di tipo speciale Erickson per montaggio di sostegni tubolari 132-150-220-380 kV in Semplice e doppia terna, in aree inaccessibili con altri mezzi, compreso materiali, attrezzature e accessori. Il prezzo sarà corrisposto solo previa verifica e approvazione di Terna circa l'effettiva irraggiungibilità del sito con altri mezzi.

Misurazione

Compenso da riconoscere per ciascun sostegno montato

Ulteriori oneri compresi

- Sono compresi gli oneri del personale a terra per la predisposizione dei tronchi per il successivo carico, la realizzazione piazzuole, il trasferimento dell'elicottero da e per il cantiere, eventuale inoperosità ecc, previa autorizzazione di Terna.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento dell'attività

11 Tesatura

Con riferimento al cap. 9 della Parte 1: norme di esecuzione, si precisa che gli oneri relativi si intendono compensati con le seguenti voci di prezzo.

11.1 Stendimento

Voci di prezzo

L.E.9.1.12	Redazione del Piano di Recupero/Stendimento, per interventi appaltati relativi a linee di lunghezza complessiva minore o uguale ai 4 km
L.E.9.1.13	Sovraprezzo per la redazione del Piano di Recupero/Stendimento di cui alla voce L.E.9.1.12, per ogni km lunghezza della linea in più oltre i primi 4
L.E.9.1.10	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia e funi di guardia per linee 50-60-70 kV DT
L.E.9.1.1	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia e di funi di guardia per linee 380 kV S.T. conduttore binato
L.E.9.1.2	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia e di funi di guardia per linee 380 kV S.T. conduttore trinato
L.E.9.1.3	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia e di funi di guardia per linee 380 kV D.T. conduttore binato
L.E.9.1.4	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia e di funi di guardia per linee 380 kV D.T. conduttore trinato
L.E.9.1.5	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia e di funi di guardia per linee 220 kV S.T. conduttore singolo
L.E.9.1.6	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia e di funi di guardia per linee 220 kV D.T. conduttore singolo
L.E.9.1.7	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia e di funi di guardia per linee 150-132 kV S.T.
L.E.9.1.8	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia e di funi di guardia per linee 150-132 kV D.T.
L.E.9.1.9	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia e di funi di guardia per linee 50-60-70 kV S.T.
L.E.9.1.11	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.9.1.1 a L.E.9.1.10 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive, viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.

L.E.10.1.1	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia per ciascuna fase di linee 380/220 kV conduttore binato
L.E.10.1.2	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia per ciascuna fase di linee 380 kV conduttore trinato
L.E.10.1.3	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia per ciascuna fase di linee 220 kV conduttore singolo
L.E.10.1.4	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia per ciascuna fase di linee 150/132 kV

L.E.10.1.5	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia per ciascuna fase di linee 50-60-70 kV
L.E.10.1.6	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.10.1.1 a L.E.10.1.5 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione

L.E.11.1.1	Esecuzione delle calate alle apparecchiature del relativo stallo per linee 380/220 kV conduttore binato
L.E.11.1.2	Esecuzione delle calate alle apparecchiature del relativo stallo per linee 220/132 kV conduttore singolo
L.E.11.1.3	Esecuzione delle calate alle apparecchiature del relativo stallo per linee 50-60-70 kV conduttore singolo
L.E.11.1.4	Esecuzione amarri bilaterali di tipo trinato per ciascun sostegno semplice terna.
L.E.11.1.5	Esecuzione amarri bilaterali di tipo trinato per ciascun sostegno doppia terna.
L.E.11.1.6	Esecuzione amarri bilaterali di tipo binato per ciascun sostegno semplice terna.
L.E.11.1.7	Esecuzione amarri bilaterali di tipo binato per ciascun sostegno doppia terna.
L.E.11.1.8	Esecuzione amarri bilaterali di tipo singolo per ciascun sostegno semplice terna.
L.E.11.1.9	Esecuzione amarri bilaterali di tipo singolo per ciascun sostegno doppia terna.
L.E.11.1.10	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.11.1.4 a L.E.11.1.9 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione

Descrizione

Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia e di funi di guardia. Rientra nella presente voce: il montaggio sui sostegni dell'armamento (isolatori e morsetteria); la morsettatura dei sostegni in sospensione, il montaggio degli eventuali accessori (smorzatori di vibrazioni, distanziatori, bretelle antivibranti, barrette preformate, ecc.) a regolazione conduttori ultimata; l'esecuzione degli attraversamenti di opere di terzi (Terna compresa) previo il montaggio di opere di protezione sugli stessi o su colture e/o piantagioni pregiate secondo le indicazioni di cui al par. 9.3.6 della Parte 1: norme di esecuzione; l'amarro a terra provvisorio su zavorre, qualora necessario, dei conduttori e delle funi di guardia e la guardiania delle postazioni (per quest'ultima ad eccezione di casi particolari non dipendenti dall'Appaltatore); gli accordi operativi con gli Enti interessati per gli attraversamenti. I lavori di tesatura dovranno essere eseguiti in conformità al progetto ed alle prescrizioni impartite da Terna e dovranno essere preceduti, per presa visione, da un programma esecutivo di Recupero/Stendimento contenente tutti i dati tecnici e le indicazioni necessarie in modo da ottenere, tra l'altro, la migliore utilizzazione del conduttore riducendone lo sfrido al minimo possibile. Lo stendimento dei conduttori dovrà essere eseguito, di norma, con il sistema frenato; lo stendimento libero, da adottarsi in casi particolari, dovrà

essere preventivamente approvato da Terna. I prezzi di seguito indicati si riferiscono all'intervento sul tratto di linea nel suo complesso, che viene quindi compensato in € per km di linea; tali prezzi comprendono stendimento, tesatura e quant'altro previsto nella presente voce di lavoro, qualunque sia il tipo ed il numero delle funi di guardia da posare. L'esecuzione degli amarri sarà compensata a parte con le voci da L.E.11.1.4 a L.E.11.1.9.

Il Piano di Recupero/Stendimento, da redigere secondo le indicazioni di cui al par. 9.2 della Parte 1: norme di esecuzione, dovrà essere timbrato e firmato da ingegnere iscritto all'ordine.

Misurazione

La tesatura sarà compensata in base alla lunghezza della proiezione orizzontale lungo l'asse della linea tesata, quale risulta dal profilo longitudinale di progetto.

L'esecuzione degli amarri e la trasformazione da sospensione in amarro verrà compensata per ogni sostegno ultimato.

L'esecuzione delle calate verrà compensata per ogni terna di calate ultimate.

Il Piano di Recupero/Stendimento sarà compensato per ogni tratta di stendimento con il prezzo a corpo L.E.9.1.12 per lunghezze fino a 4 km e con la maggiorazione di cui alla voce di prezzo L.E.9.1.13 per ogni km oltre i 4 km.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Quelli relativi alla gestione materiali, elencati al par. 5.2 della Parte 1: norme di esecuzione;
- Controllo preventivo dei punti singolari del profilo e delle campate di regolazione, a sostegni già montati, e consegna a Terna dei dati geometrici necessari per l'elaborazione delle tabelle di tesatura e di controllo, riportati su moduli concordati con Terna;
- Ponteggi di protezione sugli attraversamenti o su colture e piantagioni pregiate come previsto al par. 9.3.6 della Parte 1: norme di esecuzione;
- Composizione degli armamenti;
- Trasporto dal deposito di cantiere a piè d'opera di tutti i materiali occorrenti;
- Stendimento, tiro e ancoraggio mediante ormeggi, stroppe e morsettoni, dei conduttori, previa eventuale controventatura dei sostegni di amarro;
- Esecuzione dei giunti sui conduttori;
- Rilevazione temperature a mezzo termometri ad immagine termica messi a disposizione dall'Appaltatore;
- Regolazione dei conduttori;
- Controlli, durante la tesatura della rispondenza a quanto previsto nel programma di stendimento;
- Eventuale riparazione di conduttori a mezzo di giunti, copri-lesioni, barrette preformate e simili, conseguente a rotture di singoli trefoli di conduttore riscontrate dopo l'uscita dello stesso dalla bobina;
- Morsettatura e posa dei distanziatori/smorzatori e dei contrappesi;
- Esecuzione dei colli morti;
- Esecuzione degli attraversamenti di opere di terzi anche con turni di lavoro notturni e/o festivi;
- Accordi diretti con gli Enti interessati per gli attraversamenti;
- Fornitura e posa in opera di recinzione delimitante aree di ormeggio di controventature provvisorie di sostegni durante i lavori di tesatura;
- Guardiania di postazioni di argani e/o freni e di altre attrezzature lungo la linea (ad eccezione di casi particolari non dipendenti dall'Appaltatore);
- Revisione generale della linea tesata, con rilascio a Terna di relativa dichiarazione di cui al par. 7.4.6 della Parte 3: controlli e nello specifico si veda il modulo;
- Eventuale supporto al personale Terna per affissione di cartelli di avviso di messa in tensione;
- Messa in sicurezza provvisoria dei conduttori e della fdg tramite l'utilizzo di un doppio sistema di ormeggio in caso di mancata ultimazione della lavorazione di regolazione e ormeggio

definitivo dei conduttori, compresi gli eventuali ulteriori dispositivi di sicurezza previsti nel capitolo 9.4 delle Norme di Esecuzione in relazione alla durata della sospensione lavori (ad eccezione di casi particolari non dipendenti dall'Appaltatore);

- Rilascio della certificazione di verifica delle frecce di regolazione;
- Rilascio della certificazione di verifica resistenza elettrica delle morse a compressione.

Iscrizione sul registro di contabilità

Tesatura:

70% a regolazione ultimata di ogni singola tratta di stendimento. 30% al completamento dei rimanenti lavori di tesatura.

Piano di Recupero/Stendimento:

100% alla consegna del Piano di Recupero/Stendimento.

11.1.1 Posa in opera di sfere di segnalazione

Voci di prezzo

L.E.15.1.1.	Posa sfere segnalazione con mezzi manuali
--------------------	---

Descrizione

Posa in opera o sostituzione di sfere per segnalazione ostacolo al volo aereo a bassa quota sulla fune di guardia o sul conduttore, con mezzi diversi da quelli eliportati, in numero e posizione come da progetto Terna. Il prezzo è da intendersi a cadauna sfera.

Misurazione

La posa in opera delle sfere di segnalazione sarà compensata in base al numero delle sfere installate.

Ulteriori oneri compresi

- Oneri relativi alla gestione materiali, elencati al par. 5.2 della Parte 1: norme di esecuzione;
- Trasporto dal deposito di cantiere a piè d'opera.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento di ogni campata.

11.1.2 Posa in opera di dispositivi avifauna

Voci di prezzo

L.E.15.1.2.	Posa in opera dispositivi avifauna con mezzi manuali
--------------------	--

Descrizione

Posa in opera o sostituzione di dispositivi avifauna sulla fune di guardia o sul conduttore, con mezzi diversi da quelli eliportati, in numero e posizione come da progetto Terna. Il prezzo è da intendersi a cadauno dispositivo avifauna.

Misurazione

La posa in opera di dispositivi avifauna sarà compensata in base al numero di dispositivi installati.

Ulteriori oneri compresi

- Oneri relativi alla gestione materiali, paragrafo 5.2 della Parte 1: norme di esecuzione;
- Trasporto dal deposito di cantiere a piè d'opera.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento di ogni campata.

11.1.3 Posa di dispositivi antirotazionali

Voci di prezzo

L.E.50.1.1	Installazione di dispositivi antirotazionali su conduttore o su fune di guardia
L.E.50.1.2	Abbassamento fune di guardia (a quota terreno o a livello conduttore) con almeno un armamento in amarro, per ciascuna campata (eventualmente in aggiunta alla voce L.E.50.1.1)
L.E.50.1.3	Abbassamento fune di guardia (a quota terreno o a livello conduttore) con armamenti in sospensione, per ciascuna campata (eventualmente in aggiunta alla voce L.E.50.1.1)

Descrizione

Installazione di dispositivi antirotazionali su conduttore o su fune di guardia per ciascun dispositivo installato, a seconda delle modalità di posa previste nella Parte 1 delle Norme di Esecuzione.

Misurazione

- Il compenso per l'attività è riferito al numero di campate complessive della tratta oggetto dei lavori;
- la posa in opera di dispositivi antirotazionali sarà compensata in base al numero di dispositivi installati.

Ulteriori oneri compresi

- Oneri relativi alla gestione materiali, paragrafo 5.2 della Parte 1: norme di esecuzione;
- Trasporto dal deposito di cantiere a piè d'opera.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento di ogni campata.

11.1.4 Messa in opera e manutenzione dei distanziatori-smorzatori

Voci di prezzo

L.E.20.1.1	Sostituzione di distanziatori secondo le indicazioni fornite da Terna su conduttori a fascio binato con distanziatori di tipo normale
L.E.20.1.10	Messa in opera di distanziatori secondo le indicazioni fornite da Terna su conduttori a fascio trinato con distanziatori smorzatori
L.E.20.1.2	Sostituzione di distanziatori secondo le indicazioni fornite da Terna su conduttori a fascio trinato con distanziatori di tipo normale
L.E.20.1.3	Sostituzione di distanziatori secondo le indicazioni fornite da Terna su conduttori a fascio binato con distanziatori smorzatori
L.E.20.1.4	Sostituzione di distanziatori secondo le indicazioni fornite da Terna su conduttori a fascio trinato con distanziatori smorzatori
L.E.20.1.5	Recupero di distanziatori secondo le indicazioni fornite da Terna su conduttori a fascio binato con distanziatori di qualsiasi tipo
L.E.20.1.6	Recupero di distanziatori secondo le indicazioni fornite da Terna su conduttori a fascio trinato con distanziatori di qualsiasi tipo
L.E.20.1.7	Messa in opera di distanziatori secondo le indicazioni fornite da Terna su conduttori a fascio binato con distanziatori di tipo normale
L.E.20.1.8	Messa in opera di distanziatori secondo le indicazioni fornite da Terna su conduttori a fascio trinato con distanziatori di tipo normale
L.E.20.1.9	Messa in opera di distanziatori secondo le indicazioni fornite da Terna su conduttori a fascio binato con distanziatori smorzatori

Descrizione

Recupero oppure messa in opera oppure sostituzione di distanziatori, secondo le indicazioni fornite da Terna, su conduttori a fascio binato o trinato. Le attrezzature impiegate dovranno essere munite di adeguata protezione per non danneggiare i conduttori e dovranno essere impiegate chiavi dinamometriche tarate per il serraggio dei bulloni.

Misurazione

Voce compensata in base al numero di distanziatori installati o sostituiti.

Ulteriori oneri compresi

Ogni onere per il raggiungimento del distanziatore da installare o sostituire.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a installazione o sostituzione completata

11.1.5 Trasferimento conduttori e funi di guardia esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori

Voci di prezzo

L.E.12.1.10	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 50-60-70 kV ST, conduttore singolo, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.
L.E.12.1.11	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 50-60-70 kV DT, conduttore singolo, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.
L.E.12.1.12	Maggiorazione 10% sulle voci L.E.12.1.1/2/3/4/5/6/13/14/15/16 in caso di esecuzione con inserimento di spezzone/i di giunzione
L.E.12.1.13	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 380 kV ST conduttore singolo, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.
L.E.12.1.14	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 380 kV DT conduttore singolo, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.
L.E.12.1.15	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 220 kV ST conduttore binato, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.
L.E.12.1.16	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 220 kV DT conduttore binato, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.
L.E.12.1.17	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 150/132 kV ST conduttore binato, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.
L.E.12.1.18	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 150/132 kV DT conduttore binato, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.
L.E.12.1.1	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 380 kV S.T. conduttore binato, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.
L.E.12.1.2	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 380 kV S.T. conduttore trinato, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.

L.E.12.1.3	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 380 kV D.T. conduttore binato, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.
L.E.12.1.4	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 380 kV D.T. conduttore trinato, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.
L.E.12.1.5	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 220 kV S.T. conduttore singolo, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.
L.E.12.1.6	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 220 kV D.T. conduttore singolo, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.
L.E.12.1.7	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 150/132 kV S.T., conduttore singolo, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.
L.E.12.1.8	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 150/132 kV D.T., conduttore singolo, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.
L.E.12.1.9	Maggiorazione del 10% sulle voci LI.E.12.1.7/8/10/11/17/18 in caso di esecuzione con inserimento di spezzone/i di giunzione
L.E.12.1.19	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.12.1.1 a L.E.12.1.12 e da L.E.12.1.13 a L.E.12.1.18 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.

Descrizione

Trasferimento dei conduttori e delle funi di guardia esistenti, anche con fdg incorporante fibre ottiche, dai vecchi ai nuovi sostegni messi in opera, in amarro o sospensione, in caso di sostituzione od interposizione di sostegni in campata o in caso di sostituzione o di modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori, nei tratti dove non è comunque richiesta l'operazione di stendimento dei conduttori e funi di guardia.

Rientra nella presente voce l'esecuzione degli attraversamenti di opere di terzi (Terna compresa) previo il montaggio di opere di protezione sugli stessi o su colture e/o piantagioni pregiate secondo le indicazioni di cui al par. 9.3.6 della Parte 1: norme di esecuzione.

Misurazione

Il compenso per l'attività di cui alla presente voce di lavoro è riferito a tutte le campate sottese (ovvero le due campate adiacenti) ai sostegni sostituiti. In caso di sostegni consecutivi, ciascuna campata dovrà essere computata una sola volta.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- La regolazione delle campate interessate, come stabilito nelle specifiche tabelle di tesatura;
- Lo smontaggio o rimontaggio dei distanziatori e smorzatori di vibrazioni o altra morsetteria nelle campate interessate;
- Lo smontaggio dei dispositivi di segnalazione ostacolo al volo aereo eventualmente installati sulla fune di guardia;
- Il trasferimento sui nuovi sostegni degli armamenti esistenti e/o la messa in opera dei nuovi;

- L'esecuzione degli amarri anche in sospensione;
- Le eventuali calate della fdg ottica alla base del sostegno;
- L'amarro a terra provvisorio su zavorre dei conduttori e delle funi di guardia, qualora necessario;
- La posa delle sfere di segnalazione;
- La guardiania delle postazioni (ad eccezione di casi particolari non dipendenti dall'Appaltatore);
- La controventatura, con opportuni criteri, degli eventuali sostegni interessati;
- Il montaggio delle opere provvisorie occorrenti ai fini della sicurezza dei manufatti attraversati o su colture e/o piantagioni pregiate;
- Si intende pure compreso l'eventuale riparazione dei conduttori e funi di guardia a mezzo giunti, manicotti, sbarrette preformate e simili, il loro fissaggio ai morsetti di sospensione;
- Messa in sicurezza provvisoria dei conduttori e della fdg tramite l'utilizzo di un doppio sistema di ormeggio in caso di mancata ultimazione della lavorazione di regolazione e ormeggio definitivo dei conduttori, compresi gli eventuali ulteriori dispositivi di sicurezza previsti nel capitolo 9.4 delle Norme di Esecuzione in relazione alla durata della sospensione lavori (ad eccezione di casi particolari non dipendenti dall'Appaltatore);
- Rilascio della certificazione di verifica delle frecce di regolazione;
- Rilascio della certificazione di verifica resistenza elettrica delle morse a compressione.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento dell'attività.

11.1.6 Trasferimento conduttori e funi di guardia esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, per sostegni di estremità (portale)

Voci di prezzo

L.E.12.2.1	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 380 kV S.T. conduttore trinato, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sostegni di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in stazione ad un altro ad esso adiacente o limitrofo
L.E.12.2.10	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 220kV D.T. conduttore binato, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sostegni di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in stazione ad un altro ad esso adiac o limitrofo
L.E.12.2.11	Trasferimento condutt e f.d.g. esist, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 132/150KV S.T. cond singolo, per ciasc campata, nelle campate adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiacente o limitrofo
L.E.12.2.12	Trasferimento condutt e f.d.g. esist, dai vecchi ai nuovi sost, linee 132/150KV D.T condutt singolo, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiacente o limitrofo
L.E.12.2.13	Trasferimento condutt e f.d.g. esist, dai vecchi ai nuovi sost, linee 132/150KV S.T. condutt binato, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiacente o limitrofo
L.E.12.2.14	Trasferimento condutt e f.d.g. esist, dai vecchi ai nuovi sost, linee 132/150KV D.T. condutt binato, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiacente o limitrofo
L.E.12.2.15	Trasferimento condutt e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sost, linee 50-60-70KV S.T. condutt singolo, per ciascuna campata, nelle camp adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiace o limitrofo
L.E.12.2.16	Trasferimento condutt e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sost, linee 50-60-70KV D.T. condutt singolo, per ciascuna campata, nelle camp adiac. ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiacente o limitrofo

L.E.12.2.17	Maggiorazione del 10% sulle voci L.E.12.2.1/2/3/4/5/6/7/8/9/10 in caso di esecuzione con inserimento di spezzone/i di giunzione
L.E.12.2.18	Maggiorazione del 10% su L.E.12.2.11/12/13/14/15/16 in caso di esecuzione con inserimento di spezzone/i di giunzione
L.E.12.2.2	Trasferimento condutt e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sost, linee 380 kV D.T. condutt trinato, per ciascuna campata, nelle camp adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiace o limitrofo
L.E.12.2.3	Trasferimento condutt e f.d.g. esist, dai vecchi ai nuovi sost, linee 380 kV S.T. condutt binato, per ciascuna camp, nelle camp adiac ai sostegni di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiacente o limitrofo
L.E.12.2.4	Trasferimento condutt e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sost, linee 380 kV D.T. condutt binato, per ciascuna campata, nelle camp adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiacente o limitrofo
L.E.12.2.5	Trasferimento condutt e f.d.g. esist, dai vecchi ai nuovi sost, linee 380 kV S.T. condutt singolo, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiacente o limitrofo
L.E.12.2.6	Trasferimento condutt e f.d.g. esist, dai vecchi ai nuovi sost, linee 380 kV D.T. condutt singolo, per ciascuna campata, nelle camp adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiacente o limitrofo.
L.E.12.2.7	Trasferimento condutt e f.d.g. esist, dai vecchi ai nuovi sost, linee 220kV S.T. condutt singolo, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in stazione ad un altro ad esso adiac o limitrofo.
L.E.12.2.8	Trasferimento condutt e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sost, linee 220kV D.T. condutt singolo, per ciascuna campata, nelle camp adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiacente o limitrofo
L.E.12.2.9	Trasferimento condutt e f.d.g. esist, dai vecchi ai nuovi sost, linee 220kV S.T. condutt binato, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiacente o limitrofo
L.E.12.2.19	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.12.2.1 a L.E.12.2.16 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinquepercento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione

Descrizione

Trasferimento dei conduttori e delle funi di guardia esistenti, anche con fdg incorporante fibre ottiche, dai vecchi ai nuovi sostegni portale messi in opera.

Rientra nella presente voce l'esecuzione degli attraversamenti di opere di terzi (Terna compresa) previo il montaggio di opere di protezione sugli stessi o su colture e/o piantagioni pregiate secondo le indicazioni di cui al par. 9.3.6 della Parte 1: norme di esecuzione.

Misurazione

Il compenso per l'attività di cui alla presente voce di lavoro è riferito alla sola campata di arrivo al portale.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- La regolazione delle campate interessate, come stabilito nelle specifiche tabelle di tesatura;

- Lo smontaggio o rimontaggio dei distanziatori e smorzatori di vibrazioni o altra morsetteria nelle campate interessate;
- Lo smontaggio dei dispositivi di segnalazione ostacolo al volo aereo eventualmente installati sulla fune di guardia;
- Il trasferimento sui nuovi sostegni degli armamenti esistenti e/o la messa in opera dei nuovi;
- L'esecuzione degli amarri anche in sospensione;
- Le eventuali calate della fdg ottica alla base del sostegno;
- L'amarro a terra provvisorio su zavorre dei conduttori e delle funi di guardia, qualora necessario;
- La posa delle sfere di segnalazione;
- La guardiania delle postazioni (ad eccezione di casi particolari non dipendenti dall'Appaltatore);
- La controventatura, con opportuni criteri, degli eventuali sostegni interessati;
- Il montaggio delle opere provvisionali occorrenti ai fini della sicurezza dei manufatti attraversati o su colture e/o piantagioni pregiate;
- Si intende pure compreso l'eventuale riparazione dei conduttori e funi di guardia a mezzo giunti, manicotti, sbarrette preformate e simili, il loro fissaggio ai morsetti di sospensione;
- Messa in sicurezza provvisoria dei conduttori e della fdg tramite l'utilizzo di un doppio sistema di ormeggio in caso di mancata ultimazione della lavorazione di regolazione e ormeggio definitivo dei conduttori, compresi gli eventuali ulteriori dispositivi di sicurezza previsti nel capitolo 9.4 delle Norme di Esecuzione in relazione alla durata della sospensione lavori (ad eccezione di casi particolari non dipendenti dall'Appaltatore);
- Rilascio della certificazione di verifica delle frecce di regolazione;
- Rilascio della certificazione di verifica resistenza elettrica delle morse a compressione.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento dell'attività.

11.1.7 Sostituzione di funi di guardia recanti o non recanti fibre ottiche con funi di guardia incorporanti fibre ottiche

Voci di prezzo

L.T.1.1.12	Redazione del Piano di Recupero/Stendimento della fdg (tratta fino a 4 km)
L.T.1.1.13	Sovraprezzo Piano di Recupero/Stendimento della fdg per ogni km oltre i 4 km
L.T.1.1.5	Sostituzione di 2 funi di guardia recanti o non recanti fibre ottiche con 2 funi di guardia incorporanti fibre ottiche per numero campate superiori a 3, linea a 380 kV
L.T.1.1.6	Sostituzione di 2, due, funi di guardia recanti o non recanti fibre ottiche con 1, una, fune di guardia incorporante fibre ottiche e 1, una, fdg NON recante FO, per numero campate superiori a 3, linea a 380 kV
L.T.1.1.7	Sostituzione di 2, due, funi di guardia recanti o non recanti fibre ottiche con 2, due, funi di guardia incorporanti fibre ottiche per numero campate superiori a 3, linea a 220kV
L.T.1.1.10	Sostituzione di 2, due, funi di guardia recanti o non recanti fibre ottiche con 1, una, fune di guardia incorporante fibre ottiche e 1, una, fdg NON recante FO, per numero campate superiori a 3, linea a 150-132kV
L.T.1.1.1	Sostituzione di 1, una, fune di guardia recante o non recante fibre ottiche con 1, una, fune di guardia incorporante fibre ottiche per numero campate superiori a 3, linea a 380 kV
L.T.1.1.2	Sostituzione di 1, una, fune di guardia recante o non recante fibre ottiche con 1, una, fune di guardia incorporante fibre ottiche per numero campate superiori a 3, linea a 220kV
L.T.1.1.3	Sostituzione di 1, una, fune di guardia recante o non recante fibre ottiche con 1, una, fune di guardia incorporante fibre ottiche per numero campate superiori a 3, linea a 150-132kV

L.T.1.1.4	Sostituzione di 1, una, fune di guardia recante o non recante fibre ottiche con 1, una, fune di guardia incorporante fibre ottiche per numero campate superiori a 3, linea a 50-60-70kV
L.T.1.1.8	Sostituzione di 2, due, funi di guardia recanti o non recanti fibre ottiche con 1, una, fune di guardia incorporante fibre ottiche e 1, una, fdg NON recante FO, per numero campate superiori a 3, linea a 220kV
L.T.1.1.9	Sostituzione di 2, due, funi di guardia recanti o non recanti fibre ottiche con 2, due, funi di guardia incorporanti fibre ottiche per numero campate superiori a 3, linea a 150-132kV
L.T.1.1.11	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.T.1.1.1 a L.T.1.1.10 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione

L.T.2.1	Per interventi isolati relativi ad un numero di campate minore o uguale a 3 (tre), sui prezzi di cui alle voci con codifica L.T.1.1 viene riconosciuta una maggiorazione del 30% (trentaper cento)
L.T.2.2	Maggiorazione del 10% (dieciper cento) sui prezzi di cui alle voci L.T.1.1 in presenza di sfere di segnalazione, antirotazionali, dissuasori avifauna, da applicare alle sole campate dove sono presenti tali dispositivi

Descrizione

Sostituzione di fune di guardia recante o non recante fibre ottiche con fune di guardia incorporante fibre ottiche per numero campate superiori a 3 (tre), con recupero della fune esistente e la tesatura della nuova fune, la regolazione, l'esecuzione dei giunti (non ottici) ed esecuzione delle morse di amarro e fissaggio nelle morse di sospensione della nuova fune di guardia; la sostituzione, se necessario, degli armamenti ed accessori, comprese tutte le operazioni per l'eventuale modifica dell'attacco sui sostegni con la finalità di renderli idonei all'utilizzo della nuova morsetteria, compresa l'eventuale trasformazione di armamenti di sospensione in amarro bilaterale, lo smantellamento e il recupero dell'esistente fune di guardia, compresi i dispositivi di segnalazione ostacolo al volo aereo a bassa quota e, ove presenti, dispositivi antirotazionali e/o dissuasori avifauna; il collegamento delle funi ai morsetti di terra dei sostegni; l'esecuzione degli attraversamenti sulle opere di terzi interferenti (Terna compresa) previa installazione degli apprestamenti a protezione sugli stessi e/o su colture e/o piantagioni pregiate; gli accordi operativi con gli Enti proprietari/gestori e/o con i proprietari/affittuari dei fondi. Lo stendimento della fune dovrà essere eseguito, di norma, con il sistema frenato; lo stendimento libero, da adottarsi in casi particolari, dovrà essere preventivamente approvato da Terna.

Rientra nella presente voce l'esecuzione degli attraversamenti di opere di terzi (Terna compresa) previo il montaggio di opere di protezione sugli stessi o su colture e/o piantagioni pregiate secondo le indicazioni di cui al par. 9.3.6 della Parte 1: norme di esecuzione.

Il Piano di Recupero/Stendimento della fdg sarà compensato per ogni tratta di stendimento con il prezzo a corpo L.T.1.1.12 per lunghezze fino a 5 km e con la maggiorazione di cui alla voce di prezzo L.T.1.1.13 per ogni km oltre i 5 km. Si precisa che la redazione del Piano di Recupero/Stendimento della fdg dovrà contenere gli stessi elementi di dettaglio elencati nel capitolo 9.2 della Parte 1 – Norme di Esecuzione.

Misurazione

La misura della lunghezza degli elettrodotti sarà data dalla somma della proiezione in orizzontale delle campate.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- La definizione di accordi diretti con gli Enti interessati agli attraversamenti;
- La demolizione della fune di guardia esistente in linea, compresi gli armamenti ed ogni accessorio;
- Eventuali demolizioni degli ancoraggi delle calate alla cassetta;
- La movimentazione, lo stoccaggio ed il trasporto a discarica autorizzata delle sfere di segnalazione recuperate o comunque destinate alla demolizione;
- Adeguamento attacchi di sospensione/amarro, da effettuarsi sulla scorta del progetto redatto da Terna (mera sostituzione di parti dei componenti costituenti il cimino);
- Il montaggio del dispositivo di attacco per l'installazione del morsetto di sospensione metacentrico, comprese eventuali forature delle aste esistenti;
- La sostituzione di armamenti ed accessori, comprese tutte le operazioni per la modifica dei sostegni tale da renderli idonei all'utilizzo della nuova morsetteria;
- Il fissaggio delle funi ai sostegni, mediante i nuovi dispositivi, in corrispondenza degli amarri passanti;
- L'esecuzione degli attraversamenti di opere di terzi (Terna compresa), previo montaggio di opere di protezione degli stessi e di eventuali colture e/o piantagioni pregiate come previsto al par. 9.3.6 della Parte 1: norme di esecuzione;
- Lo stendimento, la tesatura e la regolazione della nuova fune di guardia;
- Il montaggio degli smorzatori di vibrazione (due per campata);
- L'esecuzione della/e eventuale/i calata/e delle funi ottiche delle campate adiacenti, necessarie all'esecuzione dei giunti;
- L'installazione delle cassette di giunzione ottica (isolate e non), compreso il fissaggio della fune, lungo il sostegno e/o portale di stazione, a mezzo di morsetti e staffe, compresi gli isolatori e gli spinterometri a corno per le eventuali calate isolate;
- Gli eventuali danni conseguenti all'esecuzione dei lavori;
- Messa in sicurezza provvisoria della fune di guardia tramite l'utilizzo di un doppio sistema di ormeggio in caso di mancata ultimazione della lavorazione di regolazione e ormeggio definitivo della fune, compresi gli eventuali ulteriori dispositivi di sicurezza previsti nel capitolo 9.4 delle Norme di Esecuzione in relazione alla durata della sospensione lavori;
- Rilascio della certificazione di verifica delle frecce di regolazione.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a posa eseguita.

11.1.8 Esecuzione di giunto di linea per cavo wrap

Voci di prezzo

L.T.3.1.1.1	Esecuzione di giunto di linea, comprensivo della eventuale sostituzione o posa in opera di scatole di giunzione, per cavo wrap
--------------------	--

Descrizione

Esecuzione di giunto di linea, comprensivo della eventuale sostituzione o posa in opera di scatole di giunzione, per cavo wrap.

Misurazione

La prestazione verrà compensata in base al numero di giunti effettuati

Ulteriori oneri compresi

Eventuale sostituzione o posa in opera di scatole di giunzione

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a giunzione eseguita.

11.1.9 Cavo sky wrap: esecuzione di attestazione di fibre in ODF in sala apparati o shelter

Voci di prezzo

L.T.3.1.1.2	Cavo SKY WRAP - Esecuzione attestazione fibre in ODF in sala apparati o shelter
--------------------	---

Descrizione

Cavo Sky Wrap: esecuzione attestazione fibre in ODF all'interno della Sala Apparati di Stazioni Elettriche o all'interno di Shelter.

Misurazione

La prestazione verrà compensata per ogni attestazione effettuata.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% ad attestazione eseguita.

11.1.10 Esecuzione di giunto di linea o di terminazione per fune di guardia incorporante fibra ottica

Voci di prezzo

L.T.3.1.1	Esecuzione di giunto di linea, SOLO per fdg/fo, o di terminazione, sia per fdg/fo che cavo WRAP, (isolata o non isolata), comprensivo della eventuale sostituzione o posa in opera di scatole di giunzione
------------------	--

Descrizione

Esecuzione di giunto di linea per fdg/fo o di terminazione, isolata o non isolata, comprensivo della eventuale sostituzione o posa in opera di scatole di giunzione.

Misurazione

La prestazione verrà compensata in base al numero di giunti effettuati.

Ulteriori oneri compresi

Eventuale sostituzione o posa in opera di scatole di giunzione, di fornitura separata.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a giunzione eseguita.

11.1.11 Esecuzione di collaudo finale e prove di attenuazione sulla fune di guardia incorporante fibra ottica e su cavo WRAP

Voci di prezzo

L.T.3.1.2	Esecuzione di collaudo finale e prove di attenuazione sulla FdG in fibra ottica e su cavo wrap messo in opera su fdg o su conduttore
------------------	--

Descrizione

Esecuzione di collaudo finale e prove di attenuazione sulla FdG in fibra ottica e su cavo wrap messo in opera su fdg o su conduttore.

Misurazione

La prestazione verrà compensata per ogni collaudo effettuato.

Ulteriori oneri compresi

- Fornitura del report di collaudo attestante l'esito di conformità del collegamento ottico

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a collaudo completato con fornitura del report

11.1.12 Posa in opera, in cunicoli già predisposti, di cavo dielettrico

Voci di prezzo

L.T.4.1.1	Posa in opera, in cunicoli già predisposti, di cavo dielettrico di fornitura Terna
------------------	--

Descrizione

Posa in opera, in cunicoli già predisposti, di cavo dielettrico di fornitura Terna, compresa la rimozione dell'eventuale cavo dielettrico esistente

Misurazione

La prestazione verrà compensata a misura per ogni metro di cavo posato

Ulteriori oneri compresi

- Utilizzo di sonde

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a posa completata

11.1.13 Posa o Sostituzione di cavo ottico WRAP dielettrico posato su fune di guardia o su conduttore

Voci di prezzo

L.T.5.1.1	Sostituzione di cavo ottico dielettrico posato su fune di guardia o su conduttore
L.T.5.1.2	Messa in opera di cavo ottico dielettrico posato su fune di guardia o su conduttore
L.T.5.1.4	Per interventi di cui ai precedenti articoli L.T.5.1.1 e L.T.5.1.2 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinquepercento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione
L.T.11.1	Per interventi isolati relativi ad un numero di campate minore o uguale a 3 (tre), sui prezzi di cui alla voce L.T.5.1 viene riconosciuta una maggiorazione del 30% (trenta per cento)

Descrizione

Messa in opera o sostituzione di cavo ottico dielettrico posato su fune di guardia o su conduttore (wrap).

Misurazione

La prestazione verrà compensata a misura per ogni chilometro di cavo messo in opera o sostituito

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Messa in opera delle calate al suolo in corrispondenza delle estremità della linea ottica, nel caso di messa in opera di cavo nuovo;
- Smontaggio e rimontaggio della morsetteria della fdg o del conduttore e loro eventuale calata al suolo, nel caso di sostituzione di cavo esistente, sia nella campata interessata che in eventuali campate adiacenti;
- Smontaggio e rimontaggio dei dispositivi di by-pass dei sostegni di amarro e di sospensione;
- Definizione degli accordi diretti con gli enti interessati agli attraversamenti e con i terzi interessati dalle attività;
- Nella movimentazione, stoccaggio dei materiali nuovi e recupero e trasporto a discarica dei materiali di risulta.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a posa completata

11.1.14 Messa in opera dell'isolatore fase-terra sull'ultimo sostegno o su un sostegno di linea

Voci di prezzo

L.T.5.1.3	messa in opera dell'isolatore fase-terra dal cavo Wrap al sostegno, sull'ultimo sostegno della tratta ottica o su un sostegno in linea
------------------	--

Descrizione

Messa in opera dell'isolatore fase-terra dal cavo Wrap al sostegno, sull'ultimo sostegno della tratta ottica o su un sostegno in linea.

Misurazione

La prestazione verrà compensata a misura per ogni isolatore installato.

Ulteriori oneri compresi

Sono compresi tutti gli oneri con soggetti Terzi interessati dalle attività.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a posa completata

11.1.15 Fornitura di scatole di giunzione in linea a 48 o 24 fibre ottiche

Voci di prezzo

L.T.10.1.10	fornitura delle scatole di giunzione in linea di tipo "Donut", a 48 o 24 fibre ottiche, su specifica richiesta di Terna – cavo SKY WRAP
L.T.10.1.11	fornitura delle scatole di giunzione terminali di tipo "Canister", a 48 o 24 fibre ottiche, su specifica richiesta di Terna – cavo SKY WRAP

Descrizione

Fornitura delle scatole di giunzione terminali di tipo "Donut" o "Canister", a 48 o 24 fibre ottiche, su specifica richiesta di Terna.

Misurazione

La prestazione verrà compensata a misura per ogni scatola fornita.

Ulteriori oneri compresi

- Documentazione di conformità;
- Trasporto sul sito di installazione.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a fornitura completa.

11.1.16 Fornitura Cavo Sky Wrap di tipo "Buckshot" a 48 o 24 fibre ottiche

Voci di prezzo

L.T.10.1.8	fornitura del solo cavo Sky Wrap a 48 o 24 fibre ottiche, su specifica richiesta di Terna
-------------------	---

Descrizione

Fornitura del solo cavo Sky Wrap a 48 o 24 fibre ottiche, su specifica richiesta di Terna.

Misurazione

La prestazione verrà compensata a misura per ogni chilometro di cavo fornito.

Ulteriori oneri compresi

- Documentazione di conformità;
- Trasporto sul sito di installazione.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a fornitura completata.

11.1.17 Fornitura Isolatore fase-terra per Cavo Sky Wrap

Voci di prezzo

L.T.10.1.9	fornitura del solo isolatore fase-terra per cavo Sky Wrap a 48 o 24 fibre ottiche, su specifica richiesta di Terna
-------------------	--

Descrizione

Fornitura del solo isolatore fase-terra per cavo Sky Wrap a 48 o 24 fibre ottiche, su specifica richiesta di Terna

Misurazione

La prestazione verrà compensata a misura per ogni isolatore fornito

Ulteriori oneri compresi

- Documentazione di conformità;
- Trasporto sul sito di installazione.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a fornitura completata.

11.1.18 Sostituzione fune di guardia in acciaio, alumoweld o all/acc e relativi accessori

Voci di prezzo

L.T.1.1.12	Redazione del Piano di Recupero/Stendimento della fdg (tratta fino a 4 km)
L.T.1.1.13	Sovraprezzo Piano di Recupero/Stendimento della fdg per ogni km oltre i 4 km
L.E.13.1.1	Sostituzione fune di guardia in acciaio, alumoweld, all-acc, anche con FO incorporata, per linee 380kV e 1 fune di guardia, campate > 3
L.E.13.1.2	Sostituzione fune di guardia in acciaio, alumoweld, all-acc, anche con FO incorporata, per linee 220 kV e 1 fune di guardia, campate > 3
L.E.13.1.3	Sostituzione fune di guardia in acciaio, alumoweld, all-acc, anche con FO incorporata, per linee 380kV e 2 funi di guardia, campate > 3
L.E.13.1.4	Sostituzione fune di guardia in acciaio, alumoweld, all-acc, anche con FO incorporata, per linee 220 kV e 2 funi di guardia, campate > 3
L.E.13.1.5	Sostituzione fune di guardia in acciaio, alumoweld, all-acc, anche con FO incorporata, per linee 132 kV e 1 fune di guardia, campate > 3
L.E.13.1.6	Sostituzione fune di guardia in acciaio, alumoweld, all-acc, anche con FO incorporata, per linee 132 kV e 2 funi di guardia, campate > 3
L.E.13.1.7	Sostituzione fune di guardia in acciaio, alumoweld, all-acc, anche con FO incorporata, per linee 50-60-70 kV e 1 fune di guardia, campate > 3

L.E.13.1.8	Sostituzione fune di guardia in acciaio, alumoweld, all-acc, anche con FO incorporata, per linee 50-60-70 kV e 2 funi di guardia, campate > 3
L.E.13.1.9	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.13.1.1 a L.E.13.1.8 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione

L.E.14.1	Maggiorazione del 30% (trentaper cento) sui prezzi di cui alle voci L.E.13.1 per interventi isolati relativi ad un numero di campate minore o uguali a 3 (tre)
L.E.14.2	Maggiorazione del 10% (dieciper cento) sui prezzi di cui alla voce L.E.13.1 in presenza di sfere di segnalazione, antirotazionali, dissuasori avifauna, da applicare alle sole campate dove sono presenti tali dispositivi

Descrizione

Sostituzione della fune di guardia in acciaio, alumoweld, in all/acc, anche con fibra ottica incorporata, con recupero della fune esistente e la tesatura della nuova fune, la regolazione, l'esecuzione giunti (non ottici), esecuzione delle morse di amarro e fissaggio nelle morse di sospensione della nuova fune di guardia; la sostituzione, se necessario, degli armamenti ed accessori, comprese tutte le operazioni per l'eventuale modifica dell'attacco sui sostegni con la finalità da renderli idonei all'utilizzo della nuova morsetteria, compreso l'eventuale trasformazione di armamenti di sospensione in amarro bilaterale, lo smantellamento e il recupero a rottame dell'esistente fune di guardia, compresi i dispositivi di segnalazione ostacolo al volo aereo a bassa quota e, ove presenti, dispositivi antirotazionali e/o dissuasori avifauna; il collegamento delle funi ai morsetti di terra dei sostegni; l'esecuzione degli attraversamenti sulle opere di terzi interferenti (Terna compresa) previo l'installazione degli apprestamenti a protezione sugli stessi e/o su colture e/o piantagioni pregiate; gli accordi operativi con gli Enti proprietari/gestori e/o con i proprietari/affittuari dei fondi. Lo stendimento della fune dovrà essere eseguito, di norma, con il sistema frenato; lo stendimento libero, da adottarsi in casi particolari, dovrà essere preventivamente approvato da Terna. Per interventi con numero di campate superiore a 3 (tre).

Rientra nella presente voce l'esecuzione degli attraversamenti di opere di terzi (Terna compresa) previo il montaggio di opere di protezione sugli stessi o su colture e/o piantagioni pregiate secondo le indicazioni di cui al par. 9.3.6 della Parte 1: norme di esecuzione.

Il Piano di Recupero/Stendimento della fdg sarà compensato per ogni tratta di stendimento con il prezzo a corpo L.T.1.1.12 per lunghezze fino a 4 km e con la maggiorazione di cui alla voce di prezzo L.T.1.1.13 per ogni km oltre i 4 km. Si precisa che la redazione del Piano di Recupero/Stendimento della fdg dovrà contenere gli stessi elementi di dettaglio elencati nel capitolo 9.2 della Parte 1 – Norme di Esecuzione.

Misurazione

Il compenso per l'attività è riferito alla lunghezza complessiva della tratta oggetto dei lavori.

Ulteriori oneri compresi

- Messa in sicurezza provvisoria della fune di guardia tramite l'utilizzo di un doppio sistema di ormeggio in caso di temporanea interruzione o mancata ultimazione dei lavori, compresi gli

eventuali ulteriori dispositivi di sicurezza previsti nel capitolo 9.4 delle Norme di Esecuzione in relazione alla durata della sospensione lavori;

- Adeguamento attacchi di sospensione/amarro, da effettuarsi sulla scorta del progetto redatto da Terna (mera sostituzione di parti dei componenti costituenti il cimino);
- Rilascio della certificazione di collaudo del collegamento ottico.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento dell'attività.

11.1.19 Sostituzione catene di isolatori

Voci di prezzo

L.E.16.1.1	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee 380kV armamento VSS -LSS
L.E.16.1.10	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee150/132 kV armamento DS
L.E.16.1.11	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee150/132 kV armamento DA
L.E.16.1.12	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni TUBOLARI linee 132/150kV armamento MIS (Catena singoli isolatori)
L.E.16.1.13	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni TUBOLARI linee 132/150kV armamento MID (Catena doppi isolatori)
L.E.16.1.14	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni TUBOLARI linee220/380kV armamento MID (Catena doppi isolatori)
L.E.16.1.15	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni a traliccio linee 220/380kV armamento MID (Catena doppi isolatori)
L.E.16.1.2	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee380 kV armamento VDD - LDS - LDD
L.E.16.1.3	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee 380kV armamento TA
L.E.16.1.4	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee 380kV armamento DA
L.E.16.1.5	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee 380kV armamento SS o IR
L.E.16.1.6	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee 220kV armamento SS o IR
L.E.16.1.7	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee 220kV armamento DS
L.E.16.1.8	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee 220kV armamento DA
L.E.16.1.9	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee150/132 kV armamento SS o IR
L.E.16.2.1	Sostituzione delle catene di isolatori in opera su sostegni 50-60-70 kV armamento SS o IR
L.E.16.2.2	Sostituzione delle catene di isolatori in opera su sostegni 50-60-70 kV armamento DS
L.E.16.2.3	Sostituzione delle catene di isolatori in opera su sostegni 50-60-70 kV armamento DA

L.E.16.1.16	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.16.1.1 a L.E.16.1.1 e da L.E.16.2.1 a L.E.16.2.3 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinquepercento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione
--------------------	---

Descrizione lavorazione

Sostituzione delle catene di isolatori in opera, che compongono l'armamento sui sostegni con altre costituite dallo stesso numero e caratteristiche oppure di numero e caratteristiche diverse secondo le indicazioni fornite da Terna, comunque disposte, sia in sospensione che in amarro. Sono compresi gli oneri per l'adozione di opportuni provvedimenti allo scopo di evitare, sulla tratta in lavorazione, tensioni indotte pericolose e per l'impiego di attrezzature idonee e munite di adeguata protezione per non danneggiare i conduttori. Gli attrezzi di manovra dovranno essere ancorati agli attacchi di servizio o a nodi sicuri e dovranno essere impiegate funi di sicurezza nel caso si operi su sostegni di attraversamento stradale, ferroviario, di vertice o culmini impegnativi. Il montaggio ed il sollevamento delle catene, previa accurata pulizia dei singoli elementi, dovrà essere effettuato senza che gli elementi siano sollecitati a flessione.

Misurazione

Il compenso per l'attività è riferito a ogni singolo armamento, qualunque sia il numero di catene di isolatori che compone l'armamento.

Ulteriori oneri compresi

Utilizzo di briglie di ormeggio e/o di sospensione aggiuntive in parallelo al sistema di presa in sollevamento in caso di attività su attraversamenti stradali e ferroviari

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento dell'attività, per ogni singolo armamento.

11.1.20 Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti

Voci di prezzo

L.E.22.1.1	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 380 kV armamento VSS - LSS
L.E.22.1.10	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 132 kV armamento SD
L.E.22.1.11	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 132 kV armamento AD
L.E.22.1.12	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 132 kV armamento AS
L.E.22.1.13	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 220 kV armamento AS
L.E.22.1.14	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti in opera su sostegni linee 50-60-70 kV armamento SS
L.E.22.1.15	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti in opera su sostegni linee 50-60-70 kV armamento SD
L.E.22.1.16	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti in opera su sostegni linee 50-60-70 kV armamento AD

L.E.22.1.17	Sostituzione su sostegni tubolari delle catene che compongono le mensole isolanti (puntone rigido e tirante in isolatori cappa e perno), compresa morsetteria, con altre preverniciate dello stesso tipo per sost. tubolare 130/150 kV MI
L.E.22.1.18	Sostituzione su sostegni tubolari delle catene che compongono le mensole isolanti (puntone rigido e tirante in isolatori cappa e perno), compresa morsetteria, con altre preverniciate dello stesso tipo e caratteristiche per sost. tubolare 130/150 kV MID
L.E.22.1.19	Sostituzione su sostegni tubolari delle catene che compongono le mensole isolanti (puntone rigido e tirante in isolatori cappa e perno), compresa la morsetteria, con altre preverniciate dello stesso tipo e caratteristiche per linee 220/380 kV (Conduttore binato/Trinato doppi isolatori)
L.E.22.1.2	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 380 kV armamento VDD - LDS -LDD
L.E.22.1.20	Sostituzione su sostegni a traliccio delle catene che compongono le mensole isolanti (puntone rigido e tirante in isolatori cappa e perno), compresa la morsetteria, con altre preverniciate dello stesso tipo e caratteristiche per linee 220/380 kV (Conduttore binato/trinato)
L.E.22.1.3	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 380 kV armamento TA
L.E.22.1.4	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 380 kV armamento DA
L.E.22.1.5	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 380 kV armamento SS - IR
L.E.22.1.6	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 220 kV armamento SS
L.E.22.1.7	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 220 kV armamento SD
L.E.22.1.8	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 220 kV armamento AD
L.E.22.1.9	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 132 kV armamento SS
L.E.22.1.21	Per interventi di cui ai precedenti articoli L.E.22.1.1 a L.E.22.1.21 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione

Descrizione lavorazione

Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti (armamento) in opera sui sostegni con altri costituiti dallo stesso numero e caratteristiche oppure di numero e caratteristiche diverse secondo le indicazioni fornite da Terna, comunque disposti, sia in sospensione che in amarro. Sono compresi gli oneri per l'adozione di opportuni provvedimenti allo scopo di evitare, sulla tratta in lavorazione, tensioni indotte pericolose e per l'impiego di attrezzature idonee e munite di adeguata protezione per non danneggiare i conduttori. Gli attrezzi di manovra dovranno essere ancorati agli attacchi di servizio o a punti sicuri e dovranno essere impiegate funi di sicurezza nel caso si operi su sostegni di attraversamento stradale, ferroviario, di vertice o culmini impegnativi. Il montaggio ed il sollevamento delle catene, previa accurata pulizia dei singoli elementi, dovrà essere effettuato senza che gli elementi siano sollecitati a flessione. Il prezzo è da intendersi a cadauno armamento.

Misurazione

Il compenso per l'attività è riferito a ogni singolo armamento, qualunque sia il numero di catene di isolatori che compone l'armamento.

Ulteriori oneri compresi

Utilizzo di briglie di ormeggio e/o di sospensione aggiuntive in parallelo al sistema di presa in sollevamento in caso di attività su attraversamenti stradali e ferroviari.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento dell'attività, per ogni singolo armamento.

11.1.21 Sostituzione di parti di equipaggiamenti e/o isolatori rotti

Voci di prezzo

L.E.27.1.1	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 380 kV armamento VSS - LS S
L.E.27.1.10	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna, per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee -132-150 kV armamento SS
L.E.27.1.11	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna, per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 132-150 kV armamento DS
L.E.27.1.12	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna, per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 132-150 kV armamento DA (singola catena)
L.E.27.1.15	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 50-60-70 kV armamento SS
L.E.27.1.16	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 50-60-70 kV armamento DS
L.E.27.1.17	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 50-60-70 kV armamento DA (singola catena)
L.E.27.1.2	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 380 kV armamento VDD - LD S -LDD
L.E.27.1.3	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 380 kV armamento TA (singola catena)
L.E.27.1.4	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 380 kV armamento DA (singola catena)
L.E.27.1.5	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 380 kV armamento SS
L.E.27.1.6	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 380 kV armamento DS

L.E.27.1.7	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 220 kV armamento SS
L.E.27.1.8	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 220 kV armamento DS
L.E.27.1.9	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun sostegno di linee 220 kV armamento DA (singola catena)
L.E.27.1.18	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.27.1.1. a L.E.27.1.7 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinquepercento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione

Descrizione lavorazione

Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna, e/o la eventuale sostituzione o eliminazione di sbarrette antivibranti su armamenti in sospensione o in amarro, con presa in carico del conduttore, per l'inserimento di ulteriori isolatori o la riduzione del loro numero. Sono compresi gli oneri per l'adozione di opportuni provvedimenti allo scopo di evitare, sulla tratta in lavorazione, tensioni indotte pericolose e per l'impiego di attrezzature idonee e munite di adeguata protezione per non danneggiare i conduttori. Gli attrezzi di manovra dovranno essere ancorati agli attacchi di servizio o a punti sicuri e dovranno essere impiegate funi di sicurezza nel caso si operi su sostegni di attraversamento stradale, ferroviario, di vertice o culmini impegnativi. Il prezzo è da intendersi a cadauno armamento.

Misurazione

Il compenso per l'attività è riferito a ogni singolo armamento, qualunque sia il numero di catene di isolatori che compone l'armamento.

Ulteriori oneri compresi

Utilizzo di briglie di ormeggio e/o di sospensione aggiuntive in parallelo al sistema di presa in sollevamento in caso di attività su attraversamenti stradali e ferroviari

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento dell'attività, per ogni singolo armamento

11.1.22 Sostituzione di parti di equipaggiamento, di smorzatori di vibrazione, di bretelle antivibranti, ecc.

Voci di prezzo

L.E.19.1.1	Sostituzione di parti di equipaggiamento, di smorzatori di vibrazione, di bretelle antivibranti, ecc. Per il complesso delle operazioni effettuate su ciascun sostegno di linee 380 kV. Il prezzo è da intendersi a cadauna fase
L.E.19.1.2	Sostituzione di parti di equipaggiamento, di smorzatori di vibrazione, di bretelle antivibranti, ecc. Per il complesso delle operazioni effettuate su ciascun sostegno di linee 220 kV. Il prezzo è da intendersi a cadauna fase
L.E.19.1.3	Sostituzione di parti di equipaggiamento, di smorzatori di vibrazione, di bretelle antivibranti, ecc. per il complesso delle operazioni effettuate su ciascun sostegno di linee 150/132 kV. Il prezzo è da intendersi a cadauna fase

L.E.19.1.4	Sostituzione di parti di equipaggiamento, di smorzatori di vibrazione, di bretelle antivibranti, ecc. per il complesso delle operazioni effettuate su ciascun sostegno di linee 50-60-70 kV. Il prezzo è da intendersi a cadauna fase
-------------------	---

Descrizione

Sostituzione di parti di equipaggiamento, di smorzatori di vibrazione, di bretelle antivibranti, di terminali antieffluvio, riparazione e manutenzione di colli morti, compresa pulizia superfici di contatto delle giunzioni, etc., eseguiti senza la presa in carico di conduttori o della fune di guardia, su sostegni con armamenti in sospensione o in amarro. Si intende compresa anche la eventuale sostituzione di isolatori delle catene di richiamo collo-morto e piccoli interventi sui conduttori e/o fune di guardia effettuati dal sostegno.

Misurazione

Il prezzo è da intendersi a cadauna fase.

Ulteriori oneri compresi

Utilizzo piattaforma

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento dell'attività, per ogni singolo armamento

11.1.23 Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale

Voci di prezzo

L.E.28.1.10	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 220 kV con conduttore singolo, per ciascun sostegno a doppia terna.
L.E.28.1.11	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 150 - 132 kV con conduttore singolo, per ciascun sostegno a doppia terna.
L.E.28.1.12	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 50-60-70 kV con conduttore singolo, per ciascun sostegno a doppia terna.
L.E.28.1.1	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 380 kV con conduttore trinato, per ciascun sostegno a semplice terna.
L.E.28.1.2	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 380 kV con conduttore binato, per ciascun sostegno a semplice terna.
L.E.28.1.3	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 220 kV con conduttore binato, per ciascun sostegno a semplice terna.
L.E.28.1.4	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 220 kV con conduttore singolo, per ciascun sostegno a semplice terna.
L.E.28.1.5	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 150 - 132 kV con conduttore singolo, per ciascun sostegno a semplice terna.
L.E.28.1.6	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 50-60-70 kV con conduttore singolo, per ciascun sostegno a semplice terna.

L.E.28.1.7	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 380 kV con conduttore trinato, per ciascun sostegno a doppia terna.
L.E.28.1.8	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 380 kV con conduttore binato, per ciascun sostegno a doppia terna.
L.E.28.1.9	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 220 kV con conduttore binato, per ciascun sostegno a doppia terna.
L.E.28.1.13	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.28.1.1 a L.E.28.1.12 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinquepercento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione

Descrizione

Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale, compresa la messa in opera dei nuovi equipaggiamenti secondo quanto previsto dall'unificazione Terna o, in alternativa, secondo analogo schema di posa equipaggi avente la medesima funzionalità. Lo schema di assemblaggio e le caratteristiche dei singoli componenti saranno comunicati da Terna. L'esecuzione delle operazioni e, in particolare, la presa in carico dei conduttori, dovranno essere organizzate in modo da non determinare squilibri al sostegno e/o alle mensole. Si intende pure compresa la messa in opera dei colli morti e l'eventuale amarro delle funi di guardia. Il prezzo è da intendersi per ciascun sostegno

Misurazione

Per ciascun sostegno

Oneri compresi

Ogni onere riconducibile alla lavorazione descritta al Cap. 11.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento dell'attività, per ogni singolo armamento

11.1.24 Sostituzione delle morse a compressione negli armamenti amarro esistenti, con eventuale taglio e giunzione del conduttore anche con sua calata al suolo

Voci di prezzo

L.E.29.1.1	Sostituzione delle morse a compressione negli armamenti di amarro esistenti, con eventuale taglio e giunzione del conduttore anche con sua calata al suolo per linee 380 kV con conduttore trinato
L.E.29.1.2	Sostituzione delle morse a compressione negli armamenti amarro esistenti, con eventuale taglio e giunzione del conduttore anche con sua calata al suolo per linee 380 kV con conduttore binato
L.E.29.1.3	Sostituzione delle morse a compressione negli armamenti amarro esistenti, con eventuale taglio e giunzione del conduttore anche con sua calata al suolo per linee 220 kV con conduttore binato
L.E.29.1.4	Sostituzione delle morse a compressione negli armamenti amarro esistenti, con eventuale taglio e giunzione del conduttore anche con sua calata al suolo per linee 220 kV con conduttore singolo

L.E.29.1.5	Sostituzione delle morse a compressione negli armamenti amarro esistenti, con eventuale taglio e giunzione del conduttore anche con sua calata al suolo per linee 150 - 132 kV con conduttore singolo
L.E.29.1.6	Sostituzione delle morse a compressione negli armamenti amarro esistenti, con eventuale taglio e giunzione del conduttore anche con sua calata al suolo, per linee 50-60-70 kV con conduttore singolo
L.E.29.1.7	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.29.1.1 a L.E.29.1.6 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni LI.G.12.1 e LI.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione

Descrizione

Sostituzione delle morse a compressione negli armamenti amarro esistenti, con eventuale taglio e giunzione del conduttore, anche con sua calata al suolo. È compresa la messa in opera degli equipaggiamenti, la messa in opera dei distanziatori, se previsti e l'esecuzione dei colli morti. Il prezzo è da intendersi per ciascuna morsa.

Misurazione

Per ciascuna morsa

Ulteriori oneri compresi

- Installazione degli ormeggi di sicurezza in campata;
- Rilascio della certificazione di verifica resistenza elettrica delle morse a compressione.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento dell'attività

11.1.25 Sostituzione di conduttori di energia

Voci di prezzo

L.E.37.1.10	Sostituzione conduttori di energia per linee 50-60-70 kV ST
L.E.37.1.11	Sostituzione conduttori di energia per linee 50-60-70 kV DT
L.E.37.1.12	Maggiorazione prezzi 14 % Maggiorazione alle voci da L.E.37.1.1 a L.E.37.1.11 e da L.E.38.1.1 a L.E.38.1.5 per sostituzione armamenti durante la sostituzione di conduttore pari al 14%
L.E.37.1.1	Sostituzione di conduttori di energia per linee 380 kV S.T. conduttore binato
L.E.37.1.2	Sostituzione di conduttori di energia per linee 380 kV S.T. conduttore trinato
L.E.37.1.3	Sostituzione di conduttori di energia per linee 380 kV D.T. conduttore binato
L.E.37.1.4	Sostituzione di conduttori di energia per linee 380 kV D.T. conduttore trinato
L.E.37.1.5	Sostituzione di conduttori di energia per linee 220 kV S.T. conduttore singolo
L.E.37.1.6	Sostituzione di conduttori di energia per linee 220 D.T. conduttore singolo
L.E.37.1.7	Sostituzione di conduttori di energia per linee 132-150 kV S.T.
L.E.37.1.8	Sostituzione di conduttori di energia per linee 132-150 kV D.T.
L.E.37.2.7	Sovrapprezzo alla voce LI.37.1.7 per sostituzione conduttori su linea 132-150 kV S.T. con conduttori ad alta temperatura ACSS, da eseguire secondo le prescrizioni tecniche ST LAE12002, compresa la fornitura di morse di traino conduttore, delle barrette preformate, delle fascette auto serranti, dei grassi specifici per conduttori ad alta temperatura quando previsto e del materiale di consumo, compreso inoltre

	l'utilizzo di tutte le attrezzature specifiche necessarie richiamate nella suddetta specifica LAE 12002
L.E.38.1.1	Sostituzione di conduttori di energia per ciascuna fase di linee 380-220kV conduttore binato
L.E.38.1.2	Sostituzione di conduttori di energia per ciascuna fase di linee 380 kV conduttore trinato
L.E.38.1.3	Sostituzione di conduttori di energia per ciascuna fase di linee 220 kV conduttore singolo
L.E.38.1.4	Sostituzione conduttori di energia per linee 132-150 kV per fase
L.E.38.1.5	Sostituzione conduttori di energia per linee 50-60-70 kV per fase
L.E.37.1.9	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.37.1.1 a L.E.37.1.12 e da L.E.38.1.1 a L.E.38.1.5 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni LI.G.12.1 e LI.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione
L.E.37.1.13	Sovrapprezzo 18% alle voci da L.E.37.1.1 a L.E.37.1.11 e da L.E.38.1.1 a L.E.38.1.5 per il recupero di dispositivi antirotazionali eventualmente presenti sul conduttore esistente

Descrizione

Sostituzione di conduttore di energia comprendente:

- Lo stendimento, esecuzione giunti, tesatura e regolazione, esecuzione morse di amarro e fissaggio nelle morse di sospensione del nuovo conduttore, ivi compresa la messa l'utilizzo di funi traenti tra il conduttore esistente e nuovo;
- Lo smantellamento e recupero a rottame dell'esistente conduttore (esclusi eventuali dispositivi antirotazionali), compresi i dispositivi di segnalazione ostacolo al volo aereo a bassa quota se presenti sui conduttori;
- Il trasporto del rottame (materiale tolto d'opera),
- La sostituzione delle sfere esistenti con altre omologate di fornitura Terna, se presenti sui conduttori;
- L'esecuzione degli attraversamenti di opere di terzi (Terna compresa) previo il montaggio di opere di protezione sugli stessi o su colture e/o piantagioni pregiate come previsto al par. 9.3.6 della Parte 1: norme di esecuzione;
- L'amarro a terra provvisorio su zavorre, qualora necessario, dei conduttori e la guardiania delle postazioni (per quest'ultima ad eccezione di casi particolari non dipendenti dall'Appaltatore);
- Gli accordi operativi con gli Enti interessati per gli attraversamenti.

Lo stendimento del conduttore dovrà essere eseguito, di norma, con il sistema frenato; lo stendimento libero, da adottarsi in casi particolari, dovrà essere preventivamente approvato da Terna.

L'esecuzione degli amarri sarà compensata a parte con le voci da L.E.11.1.4 a L.E.11.1.9.

Il tratto di elettrodotto da considerare ai fini della contabilizzazione della presente voce di lavoro è quello compreso tra il primo e l'ultimo sostegno della variante o dell'intervento. I prezzi di seguito indicati si riferiscono alla specifica tratta per la quale è richiesto l'intervento, che viene quindi compensato in Euro al km per tratta di conduttore.

Il Piano di Stendimento sarà compensato per ogni tratta di stendimento con il prezzo a corpo L.E.9.1.12 per lunghezze fino a 4 km e con la maggiorazione di cui alla voce di prezzo L.E.9.1.13 per ogni km oltre i 4 km.

Misurazione

Il compenso per l'attività è riferito alla lunghezza complessiva della tratta oggetto dei lavori.

Ulteriori oneri compresi

- Rilascio della certificazione di verifica resistenza elettrica delle morse a compressione;
- Rilascio della certificazione di verifica delle frecce di regolazione;
- Messa in sicurezza provvisoria dei conduttori tramite l'utilizzo di un doppio sistema di ormeggio in caso di mancata ultimazione della lavorazione di regolazione e ormeggio, compresi gli eventuali ulteriori dispositivi di sicurezza previsti nel capitolo 9.4 delle Norme di Esecuzione in relazione alla durata della sospensione lavori.

Maggiorazioni

La sostituzione sistematica degli armamenti (compresi isolatori e gli altri elementi dell'equipaggiamento) ed accessori (ad esempio smorzatori di vibrazione, spirali per avifauna ecc.) comprese tutte le operazioni per l'eventuale modifica dell'attacco sui sostegni tali da renderli idonei all'utilizzo della morsetteria da impiegare viene contabilizzata con incremento a percentuale delle voci pari al 14%.

Per la sostituzione di conduttori su linea 132-150 kV S.T. con conduttori ad alta temperatura ACSS viene riconosciuto, oltre all'applicazione della voce L.E.37.1.7, il sovrapprezzo L.E.37.2.7

In caso di recupero di dispositivi antirotazionali presenti sui conduttori, viene considerato il sovrapprezzo 18% (voce L.E.37.1.13).

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento dell'attività, per ogni singola tratta

11.1.26 Riparazione strefolatura di un conduttore o fune di guardia in campata senza calata al suolo

Voci di prezzo

L.E.21.1.1	Riparazione di una o più strefolature del conduttore di energia o della fune di guardia presenti in campata, senza calata al suolo del conduttore o della f.d.g.
-------------------	--

Descrizione

Riparazione di una o più strefolature del conduttore di energia o della fune di guardia presenti in campata, eseguita a mezzo di manicotti, sbarrette preformate o simili, senza calata al suolo del conduttore o della fune di guardia.

Misurazione

Il prezzo è da intendersi a cadauna campata del conduttore o della fune di guardia per una o più strefolature nella stessa campata.

Ulteriori oneri compresi

Tutto quanto necessario per il raggiungimento del punto di strefolatura.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento di ciascuna riparazione eseguita.

11.1.27 Riparazione a mezzo giunti e/o manicotti di anomalie dei conduttori con calata a suolo

Voci di prezzo

L.E.23.1.1.1	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 380kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra due sospensioni, conduttore binato.
---------------------	--

L.E.23.1.1.2	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 380kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra due sospensioni, conduttore unico.
L.E.23.1.1.3	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 380kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra due sospensioni, conduttore mono, realizzazione amarro sospeso.
L.E.23.1.1.4	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 380kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra due sospensioni, conduttore trinato
L.E.23.1.2.1	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 220kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra una sospensione e un amarro, conduttore binato
L.E.23.1.2.2	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 220kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra due sospensioni, conduttore mono
L.E.23.1.2.3	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 220kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra una sospensione e un amarro, conduttore mono
L.E.23.1.2.4	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 380kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra due sospensioni, conduttore mono, realizzazione amarro sospeso.
L.E.23.1.2	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 220kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra due sospensioni, conduttore binato
L.E.23.1.3.1	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 132-150 kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra una sospensione e un amarro, conduttore binato
L.E.23.1.3.2	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 132-150 kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra due sospensioni, conduttore mono
L.E.23.1.3.3	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 132-150 kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra una sospensione e un amarro, conduttore mono
L.E.23.1.3.4	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 132-150 kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra due sospensioni, conduttore mono, realizzazione amarro sospeso.
L.E.23.1.3.5	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 132-150 kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra due sospensioni, conduttore binato
L.E.23.1.3.6	Per interventi di cui ai precedenti articoli con inizio codifica L.E.23.1. eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione

Descrizione

Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata, con calata al suolo dei conduttori medesimi.

Misurazione

Il prezzo si riferisce a ciascuna fase interessata dal lavoro, sia a conduttore singolo che a fascio.

Ulteriori oneri compresi

- Lo smontaggio e rimontaggio dei distanziatori ed ogni altro onere, come gli accordi con terzi e la messa in sicurezza degli attraversamenti;
- La liquidazione degli eventuali danni arrecati alle proprietà interessate secondo le modalità descritte al paragrafo 14.3.2 delle Norme di esecuzione.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento dell'attività.

11.1.28 Riparazione anomalie su fune di guardia incorporante fibre ottiche

Voci di prezzo

L.E.24.1.1.1	Riparazione di tutte le anomalie delle funi di guardia con Fibre Ottiche presenti in campata per linee 380 kV
L.E.24.1.2.1	Riparazione di tutte le anomalie delle funi di guardia con Fibre Ottiche presenti in campata per linee 220 kV
L.E.24.1.3.1	Riparazione di tutte le anomalie delle funi di guardia con Fibre Ottiche presenti in campata per linee 132-150 kV
L.E.24.1.4.1	Riparazione di tutte le anomalie delle funi di guardia con Fibre Ottiche presenti in campata per linee 50-60-70 kV
L.E.24.1.4.3	Per interventi di cui ai precedenti articoli con inizio codifica L.E.24.1 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinquepercento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione

Descrizione

Riparazione di tutte le anomalie delle funi di guardia con o senza Fibre Ottiche presenti in campata, a mezzo di sbarrette preformate o sistemi equivalenti e/o sostituzione dispositivi di segnalazione ostacolo al volo aereo,

Misurazione

Attività compensata per ciascun intervento di riparazione

Ulteriori oneri compresi

L'eventuale abbassamento dal o dai sostegni più vicini, gli accordi con terzi, la messa in sicurezza degli attraversamenti ed escluse eventuali operazioni sulle cassette di giunzione delle F.O.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento dell'attività

11.1.29 Riparazione anomalie su fune di guardia

Voci di prezzo

L.E.25.1.1	Riparazione di tutte le anomalie della fune di guardia di acciaio, all/acc. o alumoweld presenti in una campata con almeno un armamento di amarro della fune di guardia stessa per linee 380 kV
-------------------	---

L.E.25.1.2	Riparazione di tutte le anomalie della fune di guardia di acciaio, all/acc. o alumoweld presenti in una campata con almeno un armamento di amarro della fune di guardia stessa per linee 220 kV
L.E.25.1.3	Riparazione di tutte le anomalie della fune di guardia di acciaio, all/acc. o alumoweld presenti in una campata con almeno un armamento di amarro della fune di guardia stessa per linee 132-150 kV
L.E.25.1.4	Riparazione di tutte le anomalie delle funi di guardia di acciaio, all/acc o alumoweld presenti in una campata con almeno un armamento di amarro della fune di guardia stessa per linee 50-60-70 kV
L.E.26.1.1	Riparazione di tutte le anomalie della fune di guardia presenti in una campata delimitata da sostegni con armamento in sospensione della fune di guardia medesima per linee 380 kV.
L.E.26.1.2	Riparazione di tutte le anomalie della fune di guardia presenti in una campata delimitata da sostegni con armamento in sospensione della fune di guardia medesima per linee 220 kV.
L.E.26.1.3	Riparazione di tutte le anomalie della fune di guardia presenti in una campata delimitata da sostegni con armamento in sospensione della fune di guardia medesima per linee 132-150 kV
L.E.26.1.4	Riparazione di tutte le anomalie delle funi di guardia senza Fibre Ottiche, presenti in campata per linee 50-60-70 kV
L.E.26.1.5	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.25.1.1 a L.E.25.1.4 e da L.E.26.1.1 a L.E.26.1.4 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione

Descrizione

Riparazione di tutte le anomalie della fune di guardia di acciaio, all/acc o alumoweld, presenti in una campata con almeno un armamento di amarro della fune di guardia stessa, a mezzo di giunti e/o manicotti, sbarrette preformate o sistemi equivalenti e/o sostituzione dispositivi di segnalazione ostacolo al volo aereo.

Misurazione

Attività compensata per ciascun intervento di riparazione.

Ulteriori oneri compresi

L'abbassamento o l'eventuale calata al suolo dal sostegno con armamento di amarro.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento dell'attività.

11.2 Revisione e controrevisione, dichiarazione dell'Appaltatore

Gli oneri relativi alla revisione dei lavori di tesatura eseguiti ed al rilascio a Terna della relativa dichiarazione sono compresi nei prezzi di cui ai paragrafi precedenti del presente capitolo 11.

12 Sostegni tubolari

12.1 Montaggio della carpenteria

Con riferimento al cap. 10 della Parte 1: norme di esecuzione, si precisa che tutti gli oneri relativi si intendono compensati con le voci di prezzo sotto riportate relative al montaggio del sostegno tubolare di tipo standard con maggiorazioni da applicare a seconda del tipo di innesto dei vari tronchi costituenti il sostegno. In caso di inaccessibilità delle aree del sostegno è prevista la voce di prezzo relativa alla maggiorazione per montaggio di sostegno tubolare, suddiviso per classi di sostegni 380 e 132÷220 kV, con ausilio di elicottero speciale tipo "ERIKSON" (v. par. 10.4).

Voci di prezzo

L.E.2.1.5	Montaggio Sostegno tubolare Standard (a innesto)
L.E.2.1.6	Maggiorazione per ciascuna flangia orizzontale su sostegno Tubolare
L.E.2.1.7	Maggiorazione per ciascuna flangia orizzontale e tronco a due conci su sostegno Tubolare
L.E.2.1.8	Maggiorazione per ciascuna flangia orizzontale e tronco a quattro conci su sostegno Tubolare

Descrizione

Montaggio Sostegno tubolare Standard (a innesto). Comprende la messa in opera della carpenteria metallica costituente il sostegno in ogni suo elemento strutturale relativo alla base, alle parti basse e alle parti alte, Sono incluse nelle voci di prezzo relative alla realizzazione del montaggio carpenteria, e quindi a carico dell'Appaltatore, oltre agli oneri indicati nella descrizione estesa delle voci di prezzo elementari, gli oneri di Verifica livello e compatibilità geometrica della struttura montata e/o piccole modifiche (alesature e forature di elementi di carpenteria metallica) previa autorizzazione di Terna S.p.A; Smistamento carico e trasporto della carpenteria metallica in cantiere fino al trasporto della stessa a piè d'opera, qualunque sia il sistema di composizione dei colli e di spedizione utilizzato dalla ditta fornitrice; Eventuale realizzazione di piazzole e/o aree intermedie di stoccaggio materiali e attrezzature; Taglio piante interferenti con le attività, accatastamento in tronchi di dimensioni massime secondo le prescrizioni di Terna, in posizioni idonee al carico e trasporto degli stessi e allontanamento delle ramaglie; Utilizzo di qualsiasi attrezzature, montaggio dispersori di terra e relative prove finali di dispersione sugli stessi.

Misurazione

Il montaggio di carpenteria metallica per sostegni tubolari sarà compensato in base ai pesi teorici risultanti dalle tabelle fornite da Terna, comprensive dei componenti per l'impianto di messa a terra e degli accessori.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Quelli relativi alla gestione materiali, elencati al paragrafo 5.2 della Parte 1: norme di esecuzione;
- Trasporto a piè d'opera dal deposito di cantiere di tutti i materiali;
- Montaggio (eseguito in due fasi) del cestello di fondazione e/o virola, e dei tronchi successivi compresi i controlli da eseguire prima e durante il getto, e parte superiore;
- Ritocchi di eventuali graffiature o abrasioni della zincatura con vernici fornite dall'Appaltatore e approvate da Terna;
- Posa in opera degli impianti di messa a terra e degli accessori;
- Esecuzione cordolo in calcestruzzo per sigillatura tirafondi o flangia di fondazione;
- Montaggio ed utilizzo martinetti idraulici per chiusura tronchi ad innesto;
- Profilatura della superficie interna in calcestruzzo per il corretto deflusso delle acque meteoriche compresi eventuali fori e tubazioni nella carpenteria del sostegno.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% in base al peso degli elementi effettivamente montati

13 Smantellamento linee esistenti e demolizioni

13.1 Recupero conduttori, funi di guardia e demolizioni

Voci di prezzo

L.E.31.1.1	Recupero conduttori di energia, funi di guardia ed armamento di linea esistente, eseguito con i mezzi e metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni per linee 380 kV S.T. binato
L.E.31.1.10	Recupero conduttori di energia, funi di guardia ed armamento di linea esistente, eseguito con i mezzi e metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni, per linee a 50-60-70 kV ST
L.E.31.1.11	Recupero conduttori di energia, funi di guardia ed armamento di linea esistente, eseguito con i mezzi e metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni, per linee a 50-60-70 kV DT
L.E.31.1.2	Recupero conduttori di energia, funi di guardia ed armamento di linea esistente, eseguito con i mezzi e metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni per linee 380 kV S.T. trinato
L.E.31.1.3	Recupero conduttori di energia, funi di guardia ed armamento di linea esistente, eseguito con i mezzi e metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni per linee 380 kV D.T. trinato
L.E.31.1.4	Recupero conduttori di energia, funi di guardia ed armamento di linea esistente, eseguito con i mezzi e metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni per linee 220 kV S.T. conduttore singolo ed 1 fune di guardia
L.E.31.1.5	Recupero conduttori di energia, funi di guardia ed armamento di linea esistente, eseguito con i mezzi e metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni per linee 220 kV S.T. conduttore singolo e 2 funi di guardia
L.E.31.1.6	Recupero conduttori di energia, funi di guardia ed armamento di linea esistente, eseguito con i mezzi e metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni per linee 220 kV D.T. conduttore singolo ed 1 fune di guardia
L.E.31.1.7	Recupero conduttori di energia, funi di guardia ed armamento di linea esistente, eseguito con i mezzi e metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni per linee -132-150 kV S.T.
L.E.31.1.8	Recupero conduttori di energia, funi di guardia ed armamento di linea esistente, eseguito con i mezzi e metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni per linee -132-150 kV D.T.
L.E.31.1.12	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.31.1.1 a L.E.31.1.11 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione

Descrizione

Recupero conduttori di energia, funi di guardia ed armamento di linea esistente, eseguito con i mezzi e metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni. Le operazioni di recupero dovranno essere effettuate previa l'adozione delle misure per la protezione previste nel progetto di recupero, anche da tensioni

indotte, ovvero dalla eventuale controventatura dei sostegni interessati, dal montaggio delle opere provvisorie occorrenti ai fini della sicurezza degli attraversamenti interferenti di qualsiasi natura, dei manufatti attraversati o su colture e/o piantagioni pregiate. Quanto recuperato dovrà poi essere suddiviso a seconda della categoria merceologica del materiale e pesato separatamente categoria per categoria.

Rientra nella presente voce l'esecuzione degli attraversamenti di opere di terzi (Terna compresa) previo il montaggio di opere di protezione sugli stessi o su colture e/o piantagioni pregiate secondo le indicazioni di cui al par. 9.3.6 della Parte 1: norme di esecuzione.

Il Piano di Recupero sarà compensato per ogni tratta con il prezzo a corpo L.E.9.1.12 per lunghezze fino a 4 km e con la maggiorazione di cui alla voce di prezzo L.E.9.1.13 per ogni km oltre i 4 km.

Misurazione

Il recupero di conduttori e di materiali di armamento di linee esistenti sarà compensato in base alla lunghezza della tratta recuperata (oppure a corpo nel caso di brevi collegamenti o altri casi particolari).

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Oneri relativi agli attraversamenti compresi tra quelli elencati al precedente par. 6.3;
- Eventuale taglio delle piante interferenti con l'attività
- Recupero conduttori su bobine (fornite da Terna) con doghe di protezione o in matasse, con accurato controllo a vista nel caso di riutilizzo;
- Numerazione ed indicazione del peso su bobine e matasse;
- Recupero equipaggiamenti di armamento, con accurato controllo a vista nel caso di riutilizzo;
- Carico, trasporto al deposito di cantiere e ivi scarico di materiali ed attrezzature;
- Immagazzinaggio dei materiali recuperati nel deposito di cantiere;
- Fornitura materiali e prestazioni per dogatura delle bobine ed imballo equipaggiamenti da riutilizzare;
- Divisione per categoria merceologica del materiale tolto d'opera destinato alla vendita;
- Pesatura dei materiali recuperati su pesa pubblica, presentazione a Terna dei relativi scontrini di pesata e sottoscrizione di apposito verbale di constatazione in contraddittorio delle quantità recuperate;
- Compilazione e consegna di distinte complete riassuntive;
- Carico dei materiali recuperati nel deposito di cantiere e trasporto alle località precisate nella Convenzione.
- Risarcimento dei danni procurati ai fondi interessati sia dai lavori che dagli accessi, per lo svolgimento delle attività di smantellamento secondo le modalità previste nel paragrafo 14.3.2 delle Norme di esecuzione;
- Messa in sicurezza provvisoria dei conduttori tramite l'utilizzo di un doppio sistema di ormeggio in caso di mancata ultimazione del recupero conduttori e fune di guardia, compresi gli eventuali ulteriori dispositivi di sicurezza previsti nel capitolo 9.4 delle Norme di Esecuzione in relazione alla durata della sospensione lavori;
- Controventatura sostegni.

Iscrizione su registro di contabilità

100% a lavori ultimati anche su singole tratte.

13.2 Smontaggio di carpenteria metallica dei sostegni

Con riferimento al par. 11.3 della Parte 1: norme di esecuzione, lo smontaggio della carpenteria metallica può essere eseguito con due diverse modalità a seconda del riutilizzo o meno degli elementi di carpenteria smontati.

13.2.1 Smontaggio carpenteria metallica destinata a riutilizzo

Voci di prezzo

L.E.32.1.1	Smontaggio della carpenteria metallica di sostegni destinati a successiva riutilizzazione per linee 380 kV
L.E.32.1.2	Smontaggio della carpenteria metallica di sostegni destinati a successiva riutilizzazione per linee 132-220 kV
L.E.32.1.3	Smontaggio della carpenteria metallica dei sostegni destinati a successiva riutilizzazione per linee a 50-60-70 kV

Descrizione lavorazione

Smontaggio della carpenteria metallica di sostegni destinati a successiva riutilizzazione mediante utilizzo delle procedure operative che l'impresa riterrà più opportune, in relazione alla tipologia di sostegno e per la sua ubicazione, con sistemazione delle aste smontate in fasci trasportabili, numerati e distinti per elemento strutturale. Si richiede il ripristino delle marcature, ove necessario, con l'ausilio dei disegni costruttivi, la pesatura e il trasporto ai magazzini Terna

Misurazione

Lo smontaggio di carpenteria metallica dei sostegni sarà compensato in base ai pesi teorici ricavati dalle tabelle fornite da Terna tutte le volte che ciò sia possibile, negli altri casi in base ai pesi delle strutture smontate risultanti dai bollettini rilasciati da Pese Pubbliche.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Smontaggio della carpenteria;
- Carico, trasporto al deposito di cantiere e ivi scarico dei materiali;
- Immagazzinaggio dei materiali recuperati nel deposito di cantiere;
- Ripristino marcature aste e composizione fasci dei materiali da riutilizzare;
- Numerazione fasci ed elencazione completa degli stessi con l'indicazione del loro contenuto;
- Eventuale pesatura dei materiali recuperati su pesa pubblica con presentazione a Terna dei relativi bollettini;
- Carico dei materiali recuperati e trasporto alle località precisate in Convenzione;
- Imballo dei fasci tramite fascette in acciaio;
- Utilizzo autogrù;
- Trasporto e scarico al magazzino Terna di riferimento sul territorio;
- Fornitura di travetti in legno;
- Oneri di pesatura.
- La liquidazione degli eventuali danni arrecati alle proprietà interessate secondo le modalità descritte al paragrafo 14.3.2 delle Norme di esecuzione.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a struttura smontata e materiale reso a Terna.

13.2.2 Smontaggio carpenteria metallica non destinata a riutilizzo

Voci di prezzo

L.E.33.1.1	Smontaggio, senza possibilità di reimpiego, della carpenteria metallica dei sostegni con tutti gli oneri connessi ai mezzi ed ai metodi che l'Appaltatore riterrà opportuni per linee 132-220-380 kV
L.E.33.1.2	Smontaggio, senza possibilità di reimpiego, della carpenteria metallica dei sostegni con tutti gli oneri connessi ai mezzi ed ai metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni per linee 50-60-70 kV

Descrizione

Smontaggio, senza possibilità di reimpiego, della carpenteria metallica dei sostegni mediante utilizzo delle procedure operative che l'impresa riterrà più opportune, in relazione alla tipologia di sostegno e per la sua ubicazione.

Misurazione

Lo smontaggio di carpenteria metallica dei sostegni sarà compensato in base ai pesi teorici ricavati dalle tabelle fornite da Terna tutte le volte che ciò sia possibile, negli altri casi in base ai pesi delle strutture smontate risultanti dai bollettini rilasciati da Pese Pubbliche. Tali pesi, certificati con apposito verbale di constatazione in contraddittorio, verranno utilizzati successivamente per la definizione dell'addebito a carico dell'Appaltatore se previsto in Convenzione.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Smontaggio della carpenteria;
- Asportazione strutture metalliche di fondazione fino a 1,50 m sotto il piano di campagna, salvo diversa prescrizione di Terna;
- Taglio delle membrature metalliche in fasci regolari idonei al trasporto;
- Carico, trasporto al deposito di cantiere e ivi scarico dei materiali;
- Eventuale stoccaggio provvisorio dei materiali recuperati nel deposito di cantiere;
- Eventuale pesatura dei materiali recuperati su pesa pubblica con presentazione a Terna dei relativi bollettini;
- Utilizzo autogrù;
- Oneri di pesatura;
- La liquidazione degli eventuali danni arrecati alle proprietà interessate secondo le modalità descritte al paragrafo 14.3.2 delle Norme di esecuzione.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a struttura smontata e pesata.

13.3 Demolizione fondazione in calcestruzzo

Voci di prezzo

L.E.34.1.1	Demolizione fondazione in calcestruzzo di qualsiasi tipo fino alla quota, sotto il piano campagna, non inferiore a 1,50 m
-------------------	---

Descrizione

Demolizione fondazione in calcestruzzo di qualsiasi tipo fino alla quota, sotto il piano campagna, non inferiore a 1,50 m salvo diversa specifica indicazione di Terna.

Si precisa che, salvo diversa previsione contrattuale, gli oneri relativi al conferimento dei materiali di risulta e/o di eventuali materiali inquinanti o pericolosi presso le discariche autorizzate saranno remunerati a parte con le voci di prezzo da definirsi di volta in volta a seguito dell'individuazione della discarica più appropriata.

Misurazione

Misurazione in base alla cubatura di calcestruzzo demolito

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Scavo per la scopritura della fondazione;
- Taglio dei montanti di base;
- Il riempimento dello scavo con terreno vegetale;

- Trasporto ad impianto di recupero/smaltimento;
- La liquidazione degli eventuali danni arrecati alle proprietà interessate secondo le modalità descritte al paragrafo 14.3.2 delle Norme di esecuzione.

Per quanto riguarda gli oneri relativi al conferimento dei materiali di risulta si rimanda a quanto previsto al par. 6.8 della Parte 1: norme di esecuzione.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a demolizione completata per sostegno

14 Attività specifiche di manutenzione

14.1 Lavaggio degli isolatori

14.1.1 Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori

Voci di prezzo

L.E.17.1.1	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 380 kV armamento VSS - LSS
L.E.17.1.10	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 132-150 kV armamento SS
L.E.17.1.11	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 132-150 kV armamento DS
L.E.17.1.12	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 132-150 kV armamento DA
L.E.17.1.15	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 50-60-70 kV armamento SS
L.E.17.1.16	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 50-60-70 kV armamento DS
L.E.17.1.17	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 50-60-70 kV armamento DA
L.E.17.1.18	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 132-150 kV armamento SA
L.E.17.1.19	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale sui sostegni tubolari linee 132/150kV armamento MIS
L.E.17.1.2	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 380 kV armamento VDD - LDS - LDD
L.E.17.1.20	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su sostegni tubolari linee 132/150kV armamento MID
L.E.17.1.21	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su sostegni tubolari linee 220/380kV armamento MID
L.E.17.1.22	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su sostegni a traliccio linee 220/380kV armamento MID
L.E.17.1.3	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 380 kV armamento TA
L.E.17.1.4	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 380 kV armamento DA
L.E.17.1.5	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 380 kV armamento SS

L.E.17.1.6	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 380 kV armamento DS
L.E.17.1.7	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee 220 kV armamento SS
L.E.17.1.8	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 220 kV armamento DS
L.E.17.1.9	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 220 kV armamento DA

Descrizione

Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata, con tecniche di tipo manuale o con tecniche sostitutive preventivamente approvate da Terna, delle catene di isolatori, che compongono l'armamento, di tipo normale o antisale installate sugli elettrodotti compresa la fornitura degli eventuali solventi, con le modalità indicate nel paragrafo 12.1 della Parte 1.

Misurazione

Il prezzo è da intendersi a cadauno armamento qualunque sia il numero di catene di isolatori, da lavare, che compone l'armamento.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Approvvigionamento dell'acqua;
- Fornitura di eventuali additivi detergenti (purché non lascino tracce inquinanti sulla superficie isolante, non contengano agenti aggressivi per le zincature e gli elementi metallici degli armamenti, non siano dannosi per la vegetazione e le colture sottostanti e comunque non siano in contrasto con la vigente legislazione in materia di inquinamento ambientale);
- Eventuale uso, in alternativa alla tecnica manuale, di idonee apparecchiature quali lance munite di testa snodata, corredata di ugelli e/o spazzole e collegata ad un'idropulitrice.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento di ogni campata.

14.2 Siliconatura degli isolatori

Voci di prezzo

L.E.18.1.1	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 380 kV armamento VSS - LSS
L.E.18.1.10	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 132-150 kV armamento SS o IR
L.E.18.1.11	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 132-150 kV armamento DS
L.E.18.1.12	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 132-150 kV armamento DA
L.E.18.1.15	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 50-60-70 kV armamento SS o IR
L.E.18.1.16	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 50-60-70 kV armamento DS
L.E.18.1.17	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 50-60-70 kV armamento DA

L.E.18.1.2	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 380 kV armamento VDD - LDS - LDD
L.E.18.1.3	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 380 kV armamento TA
L.E.18.1.4	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 380 kV armamento DA
L.E.18.1.5	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 380 kV armamento SS o IR
L.E.18.1.6	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 380 kV armamento DS
L.E.18.1.7	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 220 kV armamento SS o IR
L.E.18.1.8	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 220 kV armamento DS
L.E.18.1.9	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 220 kV armamento DA

Descrizione

Siliconatura delle catene di isolatori, che compongono l'armamento, di tipo normale o antisale installati sugli elettrodotti A.T. previa pulizia con uso di stracci, spatole e/o detergenti compresa l'asportazione del vecchio silicone (se presente), con le modalità indicate al paragrafo 12.2 della Parte 1.

Misurazione

Il prezzo è da intendersi a cadauno armamento qualunque sia il numero di catene di isolatori, da siliconare, che compone l'armamento.

Ulteriori oneri compresi

- Fornitura di solventi per asportazione del vecchio silicone;
- Raccolta dei residui siliconici asportati e smaltimento presso discarica autorizzata per tali rifiuti nel rispetto delle norme e leggi vigenti.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento di ogni campata.

14.3 Risanamento/bonifica giunti, montanti e piedi/moncone di fondazione

Voci di prezzo

L.Z.1.1.1	Risanamento del montante mediante pulizia e verniciatura per linee 50-60-70 kV
L.Z.1.1.2	Risanamento del montante mediante pulizia e verniciatura per linee 132-150 kV
L.Z.1.1.3	Risanamento del montante mediante pulizia e verniciatura e realizzazione di un giunto di rinforzo per linee 50-60-70 kV
L.Z.1.1.4	Risanamento del montante mediante pulizia e verniciatura e realizzazione di un giunto di rinforzo per linee 132-150 kV
L.Z.1.1.5	Risanamento del montante mediante pulizia e verniciatura per linee 220 kV
L.Z.1.1.6	Risanamento del montante mediante pulizia e verniciatura e realizzazione di un giunto di rinforzo per linee 220 kV
L.Z.1.1.7	Progettazione dell'intervento di bonifica su montanti/giunti/piedi/monconi con verifica strutturale a cura di un ingegnere iscritto all'Ordine. Da applicare solo nel caso di disaccoppiamento meccanico e per singola tipologia prestazionale di sostegni di linee con tensione non superiore a 220 kV.

L.Z.1.1.8	Esecuzione di rilievo di sostegno non unificato e in assenza di disegni costruttivi, finalizzato alla verifica strutturale e successiva progettazione dell'intervento di bonifica di cui alla voce di prezzo L.Z.1.1.7
------------------	--

Descrizione

Risanamento del montante mediante spazzolatura manuale o meccanica, la foratura del montante per il montaggio di un giunto.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- La presa in carico del montante con attrezzature idonee (se necessario);
- La fornitura ed il montaggio di un giunto in profilati a L;
- La fornitura e l'applicazione di un ciclo a due-tre mani di pittura o boiacca protettiva;
- La fornitura e l'applicazione di un adesivo ferro-cemento e la fornitura e l'applicazione di adesivo da applicare tra nuovo e vecchio calcestruzzo. Le caratteristiche delle vernici e dei collanti nonché le caratteristiche del profilato del giunto saranno indicate da Terna nelle specifiche allegate alle singole attivazioni;
- Restituzione di relazione a firma di ingegnere iscritto all'Ordine (solo in caso di applicazione della voce L.Z.1.1.7).

Misurazione

La prestazione verrà compensata a misura per ogni punto risanato sul montante.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a risanamento completato

14.4 Bonifica e ripristino pilastri e monconi di fondazione

14.4.1 Demolizione e ripristino parte superiore di fondazione

Voci di prezzo

L.C.1.1.1	Demolizione e ripristino parte superiore di fondazione – linee 132-150 kV
L.C.1.1.2	Demolizione e ripristino parte superiore di fondazione – linee 50-60-70 kV
L.C.1.1.3	Demolizione e ripristino parte superiore di fondazione – linee 220 kV

Descrizione

demolizione e ripristino della parte superiore della fondazione attorno al montante fino ad una profondità massima di 1 metro, comprensivo di eventuale scavo in terreno di varia natura o consistenza e del ripristino del collegamento di messa a terra, con il trasporto dei materiali di risulta a discarica.

Oneri compresi:

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Esecuzione di scavi in terreno di qualsiasi natura, con eventuale aggotamento, attorno alla struttura o parte di struttura da demolire, per una profondità fino a 1m dal piano di campagna, anche in pendenza;
- Pulizia meccanica con opportuno attrezzo pneumatico e/o elettrico, della superficie metallica degli elementi ammalorati;
- Apposizione di una mano di vernice antiruggine di adeguato spessore a rapida essiccazione (es. zincatura a freddo) sulla parte dei montanti incorporata nel pilastro;

- Scalpellatura e pulizia delle superfici di ripresa, quando necessarie;
- Ripristino della porzione di calcestruzzo demolito;
- Raddrizzatura e pulizia dei ferri di armatura, quando necessarie;
- Rinterro, costipamento, e sistemazione del terreno e trasporto a scarica dei materiali di risulta eccedenti.

Per quanto riguarda gli oneri relativi al conferimento dei materiali di risulta si rimanda a quanto previsto al par. 6.8 della Parte 1: norme di esecuzione.

Misurazione

La prestazione verrà compensata in base al numero di risanamenti effettuati su ciascun piede/moncone.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a ripristino eseguito.

14.4.2 Lavorazione dei monconi di fondazione dei sostegni

Voci di prezzo

L.E.4.1.1	Lavorazione dei monconi di fondazione delle base del sostegno, in seguito alla modifica del tipo di fondazione
L.E.4.2	Lavorazione dei monconi della fondazione esistente per inserimento dei montanti della nuova base inserita al posto della base esistente, consistente nel taglio e nella foratura ed adattamento del moncone stesso alla nuova base, secondo le indicazioni di Terna, per linee 132÷220kV
L.E.4.3	Lavorazione dei monconi della fondazione esistente per inserimento dei montanti della nuova base inserita al posto della base esistente, consistente nel taglio e nella foratura ed adattamento del moncone stesso alla nuova base, secondo le indicazioni di Terna, per linee 50-60-70kV

Descrizione

Lavorazione dei monconi di fondazione della base del sostegno o dei monconi della fondazione esistente per inserimento dei montanti della nuova base inserita al posto della base esistente.

Ulteriori oneri compresi

Oneri per l'eventuale trasporto in officina delle parti da modificare, per piccole forniture di carpenteria (squadrette, bulloni) e per l'eventuale verniciatura.

Misurazione

- La prestazione verrà compensata in base al numero dei monconi modificati
- Il prezzo si riferisce a ciascun montante.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a montaggio eseguito.

14.5 Realizzazione impianti di terra

14.5.1 Realizzazione impianti di terra con Dispositivi di Profondità (DDP)

Voci di prezzo

L.E.40.1.7	Micropalo per messe a terra profonde (DDP) secondo scheda unificazione LF92, diametro del foro compreso tra 150 e 180 mm, compresa armatura zincata diametro
-------------------	--

	compreso tra 88,9 e 114,3 mm con fori valvolati in punta e di spessore di almeno 4 mm in acciaio zincato a caldo, riempito con calcestruzzo elettrotecnico in pressione, lunghezza fino a 36 m
L.E.40.1.8	Anello doppio "piccolo" e relativi collegamenti equipotenziali con sostegno e micropali, per sostegni a traliccio con base (piano campagna) fino a 3m x 3m e per sostegni monostelo con base diam. fino a 2m. Esclusi scavo e fornitura piattina.
L.E.40.1.9	Anello doppio "medio" e relativi collegamenti equipotenziali con sostegno e micropali, per sostegni a traliccio con base (piano campagna) compresa tra 3m x 3m e 8m x 8m e per sost. monostelo con base diam. compreso tra 2 e 3m. Esclusi scavo e fornitura piattina
L.E.40.1.10	Anello doppio "grande" e relativi collegamenti equipotenziali con sostegno e micropali, per sostegni a traliccio con base (piano campagna) oltre 8m x 8m e per sostegni monostelo con base diametro oltre 3m. Esclusi scavo e fornitura piattina
L.E.40.1.14	Verifica dell'impianto di terra eseguita secondo le modalità descritte al paragrafo 7.3.5 della parte 3 – controlli – Campagna di misura A.
L.E.40.1.15	Verifica dell'impianto di terra eseguita secondo le modalità descritte al paragrafo 7.3.5 della parte 3 – controlli – Campagna di misura B
L.E.40.1.16	Verifica dell'impianto di terra eseguita secondo le modalità descritte al paragrafo 7.3.5 della parte 3 – controlli – Campagna di misura C
L.E.40.1.17	Maggiorazione 20% voci L.E.40.1.14/15/16 per n° sostegni/linea attivati compresi tra 4 e 15
L.E.40.1.18	Maggiorazione 30% voci L.E.40.1.14/15/16 per n° sostegni/linea attivati ≤ 3

Descrizione

Gli impianti di messa a terra profondi, secondo scheda unificazione Terna LF92, dovranno essere eseguiti in accordo al par. 12.5 della Parte 1: norme di esecuzione.

La verifica dell'impianto di terra deve essere eseguita secondo le modalità descritte al par. 7.3.5 della Parte 3 – Controlli.

Ulteriori oneri compresi

- Tracciamento sul terreno in base ai dati di progetto;
- La posa dei dispersori e la connessione ai montanti dei sostegni ed ai micropali;
- Per i micropali: gli oneri per l'impianto e ripiegamento cantiere, la fornitura in opera della miscela cementizia, la fornitura e posa di tubo zincato a caldo e lo spostamento delle attrezzature nell'ambito del cantiere, montaggio delle stesse sulla postazione e loro rimozione al termine dell'impiego.

Misurazione

I micropali saranno compensati in base alla loro lunghezza di progetto, mentre gli anelli doppi saranno compensati a corpo per ogni sostegno.

Iscrizione su registro di contabilità

- 100% a completamento dell'impianto di messa a terra e consegna della relazione di verifica

Si precisa infine che, salvo diversa previsione contrattuale, eventuali oneri relativi al conferimento dei materiali di risulta e/o di eventuali materiali inquinanti o pericolosi presso le discariche autorizzate saranno remunerati a parte con le voci di prezzo da definirsi di volta in volta a seguito dell'individuazione della discarica più appropriata.

14.5.2 Rifacimento impianti di terra su linee esistenti

Voci di prezzo

L.E.40.1.1	Rifacimento messa a terra tipo MT1
L.E.40.1.2	Rifacimento messa a terra tipo MT2
L.E.40.1.3	Rifacimento messa a terra tipo MT3
L.E.40.1.4	Rifacimento messa a terra tipo MT4
L.E.40.1.5	Rifacimento messa a terra tipo MT5
L.E.40.1.6	Rifacimento messa a terra tipo MT6
L.E.40.1.7	Micropalo per messe a terra profonde (DDP) secondo scheda unificazione LF92, diametro del foro compreso tra 150 e 180 mm, compresa armatura zincata diametro compreso tra 88,9 e 114,3 mm con fori valvolati in punta e di spessore di almeno 4 mm in acciaio zincato a caldo, riempito con calcestruzzo elettrotecnico in pressione, lunghezza fino a 36 m. Per ogni metro in più oltre i primi venti 20 m, il prezzo viene maggiorato con la voce L.E.40.1.11.
L.E.40.1.11	Incremento del 20% alla voce L.E.40.1.7 per ogni metro dopo i primi 20
L.E.40.1.14	Verifica dell'impianto di terra eseguita secondo le modalità descritte al paragrafo 7.3.5 della parte 3 – controlli – Campagna di misura A
L.E.40.1.15	Verifica dell'impianto di terra eseguita secondo le modalità descritte al paragrafo 7.3.5 della parte 3 – controlli – Campagna di misura B
L.E.40.1.16	Verifica dell'impianto di terra eseguita secondo le modalità descritte al paragrafo 7.3.5 della parte 3 – controlli – Campagna di misura C
L.E.40.1.17	Maggiorazione 20% voci L.E.40.1.14/15/16 per n° sostegni/linea attivati compresi tra 4 e 15
L.E.40.1.18	Maggiorazione 30% voci L.E.40.1.14/15/16 per n° sostegni/linea attivati ≤ 3
L.E.40.1.19	Fornitura in opera compreso sistemazione e costipamento di materiale di riempimento in terra vegetale

Descrizione - messe a terra superficiali

Esecuzione di impianti di messa a terra superficiali realizzati con piattine di acciaio 40 x 4 mm, in terreni di qualsiasi natura, secondo le modalità del progetto unificato Terna per le messe a terra tipo MT1÷MT6. Tutto compreso.

La verifica dell'impianto di terra deve essere eseguita secondo le modalità descritte al par. 7.3.5 della Part 3 – Controlli.

Ulteriori oneri compresi - messe a terra superficiali

- L'esecuzione degli scavi secondo gli schemi di posa forniti da Terna;
- Fornitura e posa dei dispersori e la connessione ai montanti dei sostegni.

Misurazione

Il rifacimento delle m.a.t. superficiali sarà compensato a corpo per ogni sostegno, tutto compreso.

Iscrizione su registro di contabilità

100% a completamento dell'impianto di messa a terra e consegna della relazione di verifica

Descrizione messe a terra profonde

Gli impianti di messa a terra profondi, secondo scheda unificazione Terna LF92, dovranno essere eseguiti in accordo al par. 12.5 della Parte 1: norme di esecuzione.

La verifica dell'impianto di terra deve essere eseguita secondo le modalità descritte al par. 7.3.5 della Parte 3 – Controlli.

Ulteriori oneri compresi

- Tracciamento sul terreno in base ai dati di progetto;
- Scavo e successivo rinterro e sistemazione finale area;
- Fornitura e posa della piattina zincata e bulloneria per formazione anello;
- Collegamenti dell'anello disperdente ai montanti dei sostegni ed ai micropali;
- Per i micropali: gli oneri per l'impianto e ripiegamento cantiere, la fornitura in opera della miscela cementizia, la fornitura e posa di tubo zincato a caldo e lo spostamento delle attrezzature nell'ambito del cantiere, montaggio delle stesse sulla postazione e loro rimozione al termine dell'impiego.

Misurazione:

Il rifacimento delle m.a.t. profonde sarà compensato a corpo per ogni sostegno, tutto compreso.

Iscrizione su registro di contabilità

- 100% a completamento dell'impianto di messa a terra e consegna della relazione di verifica.

Si precisa infine che, salvo diversa previsione contrattuale, eventuali oneri relativi al conferimento dei materiali di risulta e/o di eventuali materiali inquinanti o pericolosi presso le discariche autorizzate saranno remunerati a parte con le voci di prezzo da definirsi di volta in volta a seguito dell'individuazione della discarica più appropriata.

14.6 Altre manutenzioni

14.6.1 Fornitura di piccoli quantitativi di carpenteria

Voci di prezzo

L.E.3.1.1	Fornitura piccoli quantitativi di carpenteria
------------------	---

Descrizione

Fornitura, modifica e relativo montaggio di piccoli quantitativi di carpenteria metallica per integrazione e/o sostituzione di elementi strutturali, di aste sciolte eventualmente deformate o mancanti dei sostegni, compresa la fornitura di bulloni, spessori, rosette secondo le indicazioni di Terna.

Misurazione

La prestazione verrà compensata in base al peso della carpenteria metallica.

Ulteriori oneri compresi

- Fornitura e montaggio di piccoli quantitativi di profilati metallici aventi caratteristiche tecniche rispondenti alle indicazioni fornite da Terna;
- Lo smontaggio degli elementi esistenti da sostituire.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a montaggio eseguito.

14.6.2 Montaggio dispositivi per la scalata

Voci di prezzo

L.E.5.1.1	Montaggio dispositivi per la scalata in sicurezza sui sostegni esistenti da effettuarsi sulla scorta dei disegni forniti da Terna
------------------	---

Descrizione

Montaggio dispositivi per la scalata in sicurezza sui sostegni esistenti da effettuarsi sulla scorta dei disegni forniti da Terna.

Misurazione

La prestazione verrà compensata in base al peso della carpenteria installata.

Ulteriori oneri compresi

- Trasporto a piè d'opera della carpenteria metallica,
- Cernita e assemblaggio dei componenti i dispositivi stessi,
- Serraggio dei bulloni alla coppia di progetto e la loro bulinatura su tre punti disposti a 120° e tali da interessare la filettatura del dado e del bullone, il ricoprimento con vernice zincante della zona bulinata.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a montaggio eseguito.

14.6.3 Messa in opera delle targhe di segnalazione

Voci di prezzo

L.E.6.1.1	Messa in opera di targhe di segnalazione per ispezioni eliportate di fornitura Terna, per ciascuna targa
------------------	--

Descrizione

Messa in opera di targhe di segnalazione per ispezioni eliportate di fornitura Terna, per ciascuna targa.

Misurazione

La prestazione verrà compensata in base al numero di targhe installate.

Ulteriori oneri compresi

- Ogni attività necessaria per il fissaggio delle targhe alla struttura del sostegno, quali forature di profilati o piastre o altro e la fornitura dell'eventuale carpenteria metallica e bulloneria necessarie;
- La protezione di tutte le sezioni di taglio dei fori, del ferro piatto e della bulinatura mediante una mano di vernice;
- La quantità, la posizione delle targhe e le modalità di installazione saranno indicate dalla Direzione Lavori Terna.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a montaggio eseguito.

14.6.4 Montaggio di cartelli di individuazione Terna

Voci di prezzo

L.E.7.1.1	Montaggio cartelli di individuazione terra e picchetto su elettrodotti AT, per ciascun cartello
------------------	---

Descrizione

Montaggio cartelli di individuazione terna e picchetto su elettrodotti AT, da effettuarsi mediante l'uso di piatto in acciaio 40x4, di bulloni Ø 12 mm, di rondelle ed eventuali spessori di compenso, il tutto zincato a caldo a norme CEI, fornito dall'Appaltatore. I cartelli, di fornitura Terna, dovranno essere installati al di sotto dei parasalite dei sostegni secondo l'indicazione fornita da Terna.

Misurazione

La prestazione verrà compensata in base al numero di targhe installate.

Ulteriori oneri compresi

- Il montaggio dei cartelli, vincolati alla struttura del sostegno a tutti e quattro gli angoli, dovrà inoltre comprendere: la bulinatura di tutti i bulloni fissati sulla struttura dei sostegni; impiego di dadi autobloccanti ove non sia possibile effettuare la bulinatura;
- La protezione di tutte le sezioni di taglio dei fori, del ferro piatto e della bulinatura mediante una mano di vernice;
- Eventuale foratura ove necessaria.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a montaggio eseguito.

14.6.5 Sostituzione o ripristino di targhe

Voci di prezzo

L.E.8.1.1	Sostituzione di targhe monitorie o di identificazione dei sostegni e/o modifica dei dati di identificazione esistenti, per ciascuna targa
------------------	---

Descrizione

Sostituzione o ripristino di targhe monitorie o di identificazione dei sostegni e/o modifica dei dati di identificazione esistenti.

Misurazione

La prestazione verrà compensata in base al numero di targhe installate e/o ripristinate.

Ulteriori oneri compresi

Modifica dei dati identificati con pittura o targhette adesive fornite dall'Appaltatore, in conformità alle indicazioni della Direzione Lavori Terna.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a montaggio eseguito.

15 Compensi forfettari/maggiorazioni

Voci di prezzo

L.G.2.1.1	Compenso forfettario per l'installazione di cantiere, fisso o mobile, necessario per lo svolgimento di interventi richiesti da Terna a seguito di Anomalia/e, ove applicabile, ai sensi di quanto previsto nel relativo contratto per interventi di tipo 1 ("difetto elettrico") o di tipo 3 ("difetto di fibra ottica"). Compenso applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.
L.G.3.1.1	Compenso forfettario per l'installazione di cantiere, fisso o mobile, necessario per lo svolgimento di interventi richiesti da Terna a seguito di Anomalia/e, ai sensi di quanto previsto nel relativo contratto per interventi di tipo 2 ("disservizio elettrico") o di tipo 4 ("disservizio di fibra ottica"). Compenso applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.
L.G.4.1.1	Compenso forfettario per l'esecuzione di ciascun sopralluogo ai sensi di quanto previsto nel relativo contratto, compresa la predisposizione e l'inoltro a Terna del report contenente i risultati del sopralluogo stesso (applicabile solo per Anomalia di tipo 3 e di tipo 4 e solo se richiesto formalmente da Terna Rete Italia ed effettuato dall'Appaltatore). Compenso applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.
L.G.5.1	Maggiorazione sui prezzi dell'Elenco Prezzi, per attività svolta su sostegni caratterizzati da difficoltà di accesso elevate, ritenute -ad insindacabile giudizio di Terna- superabili con l'uso dell'elicottero, in applicazione del criterio di "accessibilità del sostegno" di cui al relativo contratto. Maggiorazione 100% (centopercento). La maggiorazione non si applica a quei prezzi che già esplicitamente prevedono e compensano l'uso dell'elicottero; inoltre, la maggiorazione è applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.
L.G.6.1	Maggiorazione, sui prezzi dell'Elenco Prezzi, per attività svolta su sostegni caratterizzati da difficoltà di accesso ritenute -ad insindacabile giudizio di Terna- superabili con l'ausilio di mezzi speciali, quali ruspe, escavatori o, comunque, mezzi non di normale uso all'impresa, per riaprire piste o per realizzarne di nuove o per transitare su piste poco agibili, in applicazione del criterio di "accessibilità del sostegno" di cui al relativo contratto. La maggiorazione non si applica a quei prezzi, che già esplicitamente prevedono e compensano l'uso di mezzi speciali; maggiorazione 25% (venticinquepercento). Compenso applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.
L.G.7.1	Compenso forfettario per attivazione d'importo presunto inferiore a 50.000,00 (cinquantamila/00) euro, ai sensi relativo contratto; 10% della differenza (diecipercento). Compenso applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.
L.G.8.1	Indennizzo forfettario per sopraggiunta "Revoca" dell'intervento, ai sensi del relativo contratto. Indennizzo applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.
L.G.9.1	Indennizzo forfettario per sopraggiunta "Sospensione" dell'intervento, ai sensi del relativo contratto. Indennizzo applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.
L.G.10.1	Indennizzo forfettario per sopraggiunta "Interruzione" dell'intervento, ai sensi del relativo contratto. Indennizzo applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.
L.G.12.1	Maggiorazione, sui prezzi di cui all'Elenco Prezzi, per attività svolte su esplicita richiesta di Terna in giornate festive; maggiorazione del 50% (cinquantapercento).

	Indennizzo applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.
L.G.13.1	Maggiorazione, sui prezzi di cui all'Elenco Prezzi, per attività svolte su esplicita richiesta di Terna in ore notturne; maggiorazione del 25% (venticinquepercento). Maggiorazione applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.
L.G.14.1.1	Variazione percentuale sui prezzi dell'Elenco Prezzi per attivazioni relative ad interventi ricadenti al di fuori dell'ambito territoriale di competenza dei Dipartimenti / Distretti oggetto del contratto, maggiorazione 10%. Maggiorazione applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione, solo se esplicitamente previsto nei contratti medesimi.

Descrizione

Come da descrizione voci di prezzo.

Misurazione

La prestazione verrà compensata in misura percentuale di maggiorazione sulla prestazione di riferimento o a forfait.

Oneri compresi

Non previsti

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento delle attività cui la voce di maggiorazione fa riferimento.

16 Lavori di adeguamento della vegetazione arborea

16.1 Taglio di piante pregiate, di piante d'alto fusto

Voci di prezzo

L.E.35.1.1	Taglio base o capitozzatura piante diametro > 20 cm
-------------------	---

Descrizione

Taglio alla base o capitozzatura di piante (diametro > 20 cm) compreso l'accatastamento del legname secondo le modalità indicate da Terna.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Individuazione e riporto sui profili e sulle planimetrie forniti da Terna delle zone con vegetazione arborea incompatibile con la costruzione e con l'esercizio della linea;
- Segnatura e rilevazione in contraddittorio, riferimento ai mappali ed elencazione delle piante pregiate da tagliare;
- Consegna periodica a Terna degli elenchi delle piante contrassegnate ripartite per mappale e delle planimetrie mappali;
- Sulla base dell'elenco dei proprietari fornito da Terna e relativamente alle sole particelle asservite, provvedere a contattare i proprietari dei fondi e/o gli aventi diritto per la redazione dei verbali di consistenza;
- L'individuazione dei proprietari dei fondi funzionali all'accesso e alle attività accessorie;
- Individuazione e comunicazione scritta della data prevista per il taglio ai proprietari e/o agli aventi diritto nonché, ove occorra, all'Autorità tutoria;

- Taglio delle piante, sfrondata, sezionamento e accatastamento sulle singole proprietà, con separazione dei tronchi dalle ramaglie ed eventuale trasporto delle stesse nei luoghi indicati dai proprietari anche a distanza superiore a 100 m dal luogo di taglio e comunque non oltre il primo punto carrabile;
- Controllo finale del taglio a tesatura dei conduttori ultimata, e consegna a Terna, se prevista, della copia della richiesta all'Autorità tutoria di benessere al lavoro eseguito;
- Risarcimento dei danni procurati ai fondi interessati sia dai lavori che dagli accessi, per lo svolgimento delle attività.

Misurazione

L'attività sarà compensata per ogni pianta oggetto di taglio o capitozzatura

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a completamento del taglio o della sramatura di ogni singola pianta.

16.1.1 Apertura tracciato in bosco ceduo

Voci di prezzo

L.E.36.1.1	Apertura di tracciato in bosco ceduo compreso l'accatastamento del legname secondo le modalità indicate da TERNA
-------------------	--

Descrizione

Apertura di tracciato in bosco ceduo (interamente costituito da piante con diametro non superiore a 20 cm) compreso l'accatastamento del legname secondo le modalità indicate da Terna.

Oneri compresi

Sono compresi, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti oneri:

- Individuazione e riporto sui profili e sulle planimetrie forniti da Terna delle zone con le aree boschive incompatibili con l'esercizio della linea;
- Segnatura e rilevazione in contraddittorio del perimetro della fascia individuata per il taglio e riferimento ai mappali;
- L'individuazione dei proprietari dei fondi e/o degli aventi diritto e la comunicazione scritta a loro per la redazione dei verbali di consistenza, nonché la redazione dei verbali;
- Individuazione e comunicazione scritta della data prevista per il taglio ai proprietari e/o agli aventi diritto nonché, ove occorra, all'Autorità tutoria;
- Taglio delle piante, sfrondata, sezionamento e accatastamento sulle singole proprietà, con separazione dei tronchi dalle ramaglie ed eventuale trasporto delle stesse nei luoghi indicati dai proprietari anche a distanza superiore a 100 m dal luogo di taglio e comunque non oltre il primo punto carrabile;
- Controllo finale del taglio a tesatura dei conduttori ultimata, e consegna a Terna, se prevista, della copia della richiesta all'Autorità tutoria di benessere al lavoro eseguito.

Misurazione

L'apertura tracciato in bosco ceduo sarà compensata in base alla superficie su cui è stato eseguito il taglio.

Iscrizione sul registro di contabilità

100% a prestazioni ultimate ed a documentazione consegnata tratta per tratta.

APPENDICE – Tabella sintetica delle voci di prezzo

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
AM.5.1.24	Gabbionate formate da gabbioni metallici a scatola riempite con pietrame	8.3.5
L.C.1.1.1	Demolizione e ripristino parte superiore di fondazione – linee 132-150 kV	14.4.1
L.C.1.1.2	Demolizione e ripristino parte superiore di fondazione – linee 50-60-70 kV	14.4.1
L.C.1.1.3	Demolizione e ripristino parte superiore di fondazione – linee 220 kV	14.4.1
L.C.2.1.1	Scavo di sbancamento in terreno di varia natura e consistenza, tale da non richiedere l'impiego sistematico di mine o di demolitore, eseguito con qualsiasi mezzo.	7.3.1
L.C.2.1.2	Scavo di sbancamento in roccia da mina o demolitore.	7.3.1
L.C.3.1.1	Scavo di fondazione in terreno di varia natura e consistenza, tale da non richiedere l' impiego sistematico di mine o di demolitore.	7.3.1
L.C.3.1.2	Scavo di fondazione in roccia da mina o demolitore.	7.3.1
L.C.4.1.1	Sovrapprezzo alle voci scavi per prosciugamento acqua di falda o esaurimento dell'acqua filtrante nello scavo	7.5
L.C.5.1.1	Formazione di massiciata di pietrame per piani di appoggio per sottofondazione dei sostegni	7.4.1
L.C.6.1.1	Getti di regolazione del piano di appoggio di fondazione o per sottofondi con calcestruzzo di cemento	8.1
L.C.7.1.1	Esecuzione di ancoraggi per fondazioni di sostegni realizzati in roccia compatta	8.4.4
L.C.8.1.1	Esecuzione di micropali di lunghezza fino a 20 metri secondo disegni forniti da Terna per diametri da 100 a 150 mm	8.4.3
L.C.8.1.2	Esecuzione di micropali di lunghezza fino a 20 metri secondo disegni forniti da Terna per diametri maggiori di 150 fino a 300 mm	8.4.3
L.C.9.1.1	Fornitura e posa in opera di tubo di acciaio valvolato d'armatura per micropali	8.4.3
L.C.10.1.1	Pali trivellati di lunghezza fino a 30m e diametro 1000mm	8.4.2
L.C.10.1.2	Pali trivellati di lunghezza fino a 30m e diametro 1200mm	8.4.2
L.C.10.1.3	Pali trivellati di lunghezza fino a 30m e diametro 1500mm	8.4.2
L.C.10.1.4	Compenso a corpo per gli oneri relativi all'impianto e al ripiegamento cantiere relativo ai pali trivellati	8.4.2
L.C.10.1.5	Pali trivellati di lunghezza fino a 30m e diametro 600mm	8.4.2
L.C.10.1.6	Pali trivellati di lunghezza fino a 30m e diametro 800mm	8.4.2
L.C.10.1.7.2	Fornitura e installazione tubi Cross-Hole pvc Ø 80 mm	8.4.2
L.C.10.1.7.3	Fornitura e installazione tubi Cross-Hole acc. Ø 50 mm	8.4.2
L.C.10.1.7	Prova cross hole	8.4.2
L.C.11.1.1	Fornitura lavorazione posa in opera di ferro per calcestruzzo di fondazione	8.2.1 / 8.4.4
L.C.12.1.1	Calcestruzzo per le fondazioni dei sostegni e per la costruzione di travi o cordoli	8.1.1
L.C.12.1.2	Sovrapprezzo per posa in opera del calcestruzzo con temperatura ambiente minore di 0 °C	8.1.1
L.C.13.1.1	Calcestruzzo per opere murarie accessorie	8.1.2
L.C.14.1.1	Muratura in pietrame a secco	8.3.3
L.C.14.1.2	Murature di pietrame con malta	8.3.4

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.C.15.1.1	Esecuzione ancoraggi per fondazioni sostegni in rocce tenere o terreno di qualsiasi natura e consistenza.	8.4.4
L.C.16.1.1	Drenaggi	8.3.2
L.E.2.1.1	Montaggio carpenteria metallica sostegni, linee a 380 kV	9.1
L.E.2.1.2	Montaggio carpenteria metallica sostegni, linee a 220 kV	9.1
L.E.2.1.3	Montaggio carpenteria metallica sostegni, linee a 132-150 kV	9.1
L.E.2.1.4	Montaggio carpenteria metallica sostegni, linee 50-60-70 kV	9.1
L.E.2.1.5	Montaggio Sostegno tubolare Standard (a innesto)	12.1
L.E.2.1.6	Maggiorazione per ciascuna flangia orizzontale su sostegno Tubolare	12.1
L.E.2.1.7	Maggiorazione per ciascuna flangia orizzontale e tronco a due conci su sostegno Tubolare	12.1
L.E.2.1.8	Maggiorazione per ciascuna flangia orizzontale e tronco a quattro conci su sostegno Tubolare	12.1
L.E.3.1.1	Fornitura piccoli quantitativi di carpenteria	14.6.1
L.E.4.1.1	Lavorazione dei monconi di fondazione delle base del sostegno, in seguito alla modifica del tipo di fondazione	14.4.2
L.E.4.2	Lavorazione dei monconi della fondazione esistente per inserimento dei montanti della nuova base inserita al posto della base esistente, consistente nel taglio e nella foratura ed adattamento del moncone stesso alla nuova base, secondo le indicazioni di Terna, per linee 132÷220kV	14.4.2
L.E.4.3	Lavorazione dei monconi della fondazione esistente per inserimento dei montanti della nuova base inserita al posto della base esistente, consistente nel taglio e nella foratura ed adattamento del moncone stesso alla nuova base, secondo le indicazioni di Terna, per linee 50-60-70kV	14.4.2
L.E.5.1.1	Montaggio dispositivi per la scalata in sicurezza sui sostegni esistenti da effettuarsi sulla scorta dei disegni forniti da Terna	14.6.2
L.E.6.1.1	Messa in opera di targhe di segnalazione per ispezioni eliportate di fornitura Terna, per ciascuna targa	14.6.3
L.E.7.1.1	Montaggio cartelli di individuazione terra e picchetto su elettrodotti AT, per ciascun cartello	14.6.4
L.E.8.1.1	Sostituzione di targhe monitorie o di identificazione dei sostegni e/o modifica dei dati di identificazione esistenti, per ciascuna targa	14.6.5
L.E.9.1.1	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia e di funi di guardia per linee 380 kV S .T. conduttore binato	11.1
L.E.9.1.2	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia e di funi di guardia per linee 380 kV S .T. conduttore trinato	11.1
L.E.9.1.3	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia e di funi di guardia per linee 380 kV D .T. conduttore binato	11.1
L.E.9.1.4	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia e di funi di guardia per linee 380 kV D .T. conduttore trinato	11.1
L.E.9.1.5	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia e di funi di guardia per linee 220 kV S .T. conduttore singolo	11.1
L.E.9.1.6	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia e di funi di guardia per linee 220 kV D .T. conduttore singolo	11.1
L.E.9.1.7	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia e di funi di guardia per linee 150-132 kV S.T.	11.1
L.E.9.1.8	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia e di funi di guardia per linee 150-132 kV D.T.	11.1

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.E.9.1.9	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia e di funi di guardia per linee 50-60-70 kV S.T.	11.1
L.E.9.1.10	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia e funi di guardia per linee 50-60-70 kV DT	11.1
L.E.9.1.11	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.9.1.1 a L.E.9.1.10 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive, viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.	11.1
L.E.9.1.12	Redazione del Piano di Recupero/Stendimento, per interventi appaltati relativi a linee di lunghezza complessiva minore o uguale ai 4 km	11.1
L.E.9.1.13	Sovraprezzo per la redazione del Piano di Recupero/Stendimento di cui alla voce L.E.9.1.12, per ogni km lunghezza della linea in più oltre i primi 4	11.1
L.E.10.1.1	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia per ciascuna fase di linee 380/220 kV conduttore binato	11.1
L.E.10.1.2	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia per ciascuna fase di linee 380 kV conduttore trinato	11.1
L.E.10.1.3	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia per ciascuna fase di linee 220 kV conduttore singolo	11.1
L.E.10.1.4	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia per ciascuna fase di linee 150/132 kV	11.1
L.E.10.1.5	Stendimento, tesatura e regolazione di conduttori di energia per ciascuna fase di linee 50-60-70 kV	11.1
L.E.10.1.6	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.10.1.1 a L.E.10.1.5 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione	11.1
L.E.11.1.1	Esecuzione delle calate alle apparecchiature del relativo stallo per linee 380/220 kV conduttore binato	11.1
L.E.11.1.2	Esecuzione delle calate alle apparecchiature del relativo stallo per linee 220/132 kV conduttore singolo	11.1
L.E.11.1.3	Esecuzione delle calate alle apparecchiature del relativo stallo per linee 50-60-70 kV conduttore singolo	11.1
L.E.11.1.4	Esecuzione amarri bilaterali di tipo trinato per ciascun sostegno semplice terna.	11.1
L.E.11.1.5	Esecuzione amarri bilaterali di tipo trinato per ciascun sostegno doppia terna.	11.1
L.E.11.1.6	Esecuzione amarri bilaterali di tipo binato per ciascun sostegno semplice terna.	11.1
L.E.11.1.7	Esecuzione amarri bilaterali di tipo binato per ciascun sostegno doppia terna.	11.1
L.E.11.1.8	Esecuzione amarri bilaterali di tipo singolo per ciascun sostegno semplice terna.	11.1

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.E.11.1.9	Esecuzione amarrati bilaterali di tipo singolo per ciascun sostegno doppia terna.	11.1
L.E.11.1.10	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.11.1.4 a L.E.11.1.9 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione	11.1
L.E.12.1.1	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 380 kV S.T. conduttore binato, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.	11.1.5
L.E.12.1.2	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 380 kV S.T. conduttore trinato, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.	11.1.5
L.E.12.1.3	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 380 kV D.T. conduttore binato, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.	11.1.5
L.E.12.1.4	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 380 kV D.T. conduttore trinato, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.	11.1.5
L.E.12.1.5	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 220 kV S.T. conduttore singolo, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.	11.1.5
L.E.12.1.6	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 220 kV D.T. conduttore singolo, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.	11.1.5
L.E.12.1.7	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 150/132 kV S.T., conduttore singolo, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.	11.1.5
L.E.12.1.8	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 150/132 kV D.T., conduttore singolo, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.	11.1.5
L.E.12.1.9	Maggiorazione del 10% sulle voci L.E.12.1.7/8/10/11/17/18 in caso di esecuzione con inserimento di spezzone/i di giunzione	11.1.5
L.E.12.1.10	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 50-60-70 kV ST, conduttore singolo, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.	11.1.5
L.E.12.1.11	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 50-60-70 kV DT, conduttore singolo, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.	11.1.5

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.E.12.1.12	Maggiorazione 10% sulle voci L.E.12.1.1/2/3/4/5/6/13/14/15/16 in caso di esecuzione con inserimento di spezzone/i di giunzione	11.1.5
L.E.12.1.13	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 380 kV ST conduttore singolo, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.	11.1.5
L.E.12.1.14	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 380 kV DT conduttore singolo, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.	11.1.5
L.E.12.1.15	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 220 kV ST conduttore binato, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.	11.1.5
L.E.12.1.16	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 220 kV DT conduttore binato, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.	11.1.5
L.E.12.1.17	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 150/132 kV ST conduttore binato, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.	11.1.5
L.E.12.1.18	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 150/132 kV DT conduttore binato, per ciascuna campata, per sostegni in linea o per modifica di parti di sostegno che comportino la movimentazione dei conduttori.	11.1.5
L.E.12.1.19	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.12.1.1 a L.E.12.1.12 e da L.E.12.1.13 a L.E.12.1.18 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.	11.1.5
L.E.12.2.1	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 380 kV S.T. conduttore trinato, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sostegni di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in stazione ad un altro ad esso adiacente o limitrofo	11.1.6
L.E.12.2.2	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 380 kV D.T. conduttore trinato, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sostegni di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in stazione ad un altro ad esso adiacente o limitrofo	11.1.6
L.E.12.2.3	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 380 kV S.T. conduttore binato, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sostegni di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in stazione ad un altro ad esso adiacente o limitrofo	11.1.6
L.E.12.2.4	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 380 kV D.T. conduttore binato, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sostegni di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in stazione ad un altro ad esso adiacente o limitrofo	11.1.6

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.E.12.2.5	Trasferimento condutt e f.d.g. esist, dai vecchi ai nuovi sost, linee 380 kV S.T. condutt singolo, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiacente o limitrofo	11.1.6
L.E.12.2.6	Trasferimento condutt e f.d.g. esist, dai vecchi ai nuovi sost, linee 380 kV D.T. condutt singolo, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiacente o limitrofo.	11.1.6
L.E.12.2.7	Trasferimento condutt e f.d.g. esist, dai vecchi ai nuovi sost, linee 220kV S.T. condutt singolo, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in stazione ad un altro ad esso adiac o limitrofo.	11.1.6
L.E.12.2.8	Trasferimento condutt e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sost, linee 220kV D.T. condutt singolo, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiacente o limitrofo	11.1.6
L.E.12.2.9	Trasferimento condutt e f.d.g. esist, dai vecchi ai nuovi sost, linee 220kV S.T. condutt binato, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiacente o limitrofo	11.1.6
L.E.12.2.10	Trasferimento conduttori e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 220kV D.T. conduttore binato, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sostegni di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in stazione ad un altro ad esso adiac o limitrofo	11.1.6
L.E.12.2.11	Trasferimento condutt e f.d.g. esist, dai vecchi ai nuovi sostegni, linee 132/150KV S.T. cond singolo, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiacente o limitrofo	11.1.6
L.E.12.2.12	Trasferimento condutt e f.d.g. esist, dai vecchi ai nuovi sost, linee 132/150KV D.T condutt singolo, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiacente o limitrofo	11.1.6
L.E.12.2.13	Trasferimento condutt e f.d.g. esist, dai vecchi ai nuovi sost, linee 132/150KV S.T. condutt binato, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiacente o limitrofo	11.1.6
L.E.12.2.14	Trasferimento condutt e f.d.g. esist, dai vecchi ai nuovi sost, linee 132/150KV D.T. condutt binato, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiacente o limitrofo	11.1.6
L.E.12.2.15	Trasferimento condutt e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sost, linee 50-60-70KV S.T. condutt singolo, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiacente o limitrofo	11.1.6
L.E.12.2.16	Trasferimento condutt e f.d.g. esistenti, dai vecchi ai nuovi sost, linee 50-60-70KV D.T. condutt singolo, per ciascuna campata, nelle campate adiacenti ai sost di estremità delle varianti o da uno stallo di arrivo in staz ad un altro ad esso adiacente o limitrofo	11.1.6
L.E.12.2.17	Maggiorazione del 10% sulle voci L.E.12.2.1/2/3/4/5/6/7/8/9/10 in caso di esecuzione con inserimento di spezzone/i di giunzione	11.1.6
L.E.12.2.18	Maggiorazione del 10% su L.E.12.2.11/12/13/14/15/16 in caso di esecuzione con inserimento di spezzone/i di giunzione	11.1.6

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.E.12.2.19	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.12.2.1 a L.E.12.2.16 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinquepercento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione	11.1.6
L.E.13.1.1	Sostituzione fune di guardia in acciaio, alumoweld, all-acc, anche con FO incorporata, per linee 380kV e 1 fune di guardia, campate > 3	11.1.18
L.E.13.1.2	Sostituzione fune di guardia in acciaio, alumoweld, all-acc, anche con FO incorporata, per linee 220 kV e 1 fune di guardia, campate > 3	11.1.18
L.E.13.1.3	Sostituzione fune di guardia in acciaio, alumoweld, all-acc, anche con FO incorporata, per linee 380kV e 2 funi di guardia, campate > 3	11.1.18
L.E.13.1.4	Sostituzione fune di guardia in acciaio, alumoweld, all-acc, anche con FO incorporata, per linee 220 kV e 2 funi di guardia, campate > 3	11.1.18
L.E.13.1.5	Sostituzione fune di guardia in acciaio, alumoweld, all-acc, anche con FO incorporata, per linee 132 kV e 1 fune di guardia, campate > 3	11.1.18
L.E.13.1.6	Sostituzione fune di guardia in acciaio, alumoweld, all-acc, anche con FO incorporata, per linee 132 kV e 2 funi di guardia, campate > 3	11.1.18
L.E.13.1.7	Sostituzione fune di guardia in acciaio, alumoweld, all-acc, anche con FO incorporata, per linee 50-60-70 kV e 1 fune di guardia, campate > 3	11.1.18
L.E.13.1.8	Sostituzione fune di guardia in acciaio, alumoweld, all-acc, anche con FO incorporata, per linee 50-60-70 kV e 2 funi di guardia, campate > 3	11.1.18
L.E.13.1.9	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.13.1.1 a L.E.13.1.8 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinquepercento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione	11.1.18
L.E.14.1	Maggiorazione del 30% (trentapercento) sui prezzi di cui alle voci L.E.13.1 per interventi isolati relativi ad un numero di campate minore o uguali a 3 (tre)	11.1.18
L.E.14.2	Maggiorazione del 10% (dieci per cento) sui prezzi di cui alla voce L.E.13.1 in presenza di sfere di segnalazione, antirotazionali, dissuasori avifauna, da applicare alle sole campate dove sono presenti tali dispositivi	11.1.18
L.E.15.1.1.	Posa sfere segnalazione con mezzi manuali	11.1.1
L.E.15.1.2.	Posa in opera dispositivi avifauna con mezzi manuali	11.1.2
L.E.16.1.1	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee 380kV armamento VSS -LSS	11.1.19
L.E.16.1.2	Sostituzione delle catene di isolatori in opera su i sostegni linee 380 kV armamento VDD - LDS - LDD	11.1.19

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.E.16.1.3	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee 380kV armamento TA	11.1.19
L.E.16.1.4	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee 380kV armamento DA	11.1.19
L.E.16.1.5	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee 380kV armamento SS o IR	11.1.19
L.E.16.1.6	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee 220kV armamento SS o IR	11.1.19
L.E.16.1.7	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee 220kV armamento DS	11.1.19
L.E.16.1.8	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee 220kV armamento DA	11.1.19
L.E.16.1.9	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee 150/132 kV armamento SS o IR	11.1.19
L.E.16.1.10	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee 150/132 kV armamento DS	11.1.19
L.E.16.1.11	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee 150/132 kV armamento DA	11.1.19
L.E.16.1.12	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni TUBOLARI linee 132/150kV armamento MIS (Catena singoli isolatori)	11.1.19
L.E.16.1.13	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni TUBOLARI linee 132/150kV armamento MID (Catena doppi isolatori)	11.1.19
L.E.16.1.14	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni TUBOLARI linee 220/380kV armamento MID (Catena doppi isolatori)	11.1.19
L.E.16.1.15	Sostituzione delle catene di isolatori in opera sui sostegni a traliccio linee 220/380kV armamento MID (Catena doppi isolatori)	11.1.19
L.E.16.1.16	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.16.1.1 a L.E.16.1.15 e da L.E.16.2.1 a L.E.16.2.3 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione	11.1.19
L.E.16.2.1	Sostituzione delle catene di isolatori in opera su sostegni 50-60-70 kV armamento SS o IR	11.1.19
L.E.16.2.2	Sostituzione delle catene di isolatori in opera su sostegni 50-60-70 kV armamento DS	11.1.19
L.E.16.2.3	Sostituzione delle catene di isolatori in opera su sostegni 50-60-70 kV armamento DA	11.1.19
L.E.17.1.1	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 380 kV armamento VSS - LSS	14.1.1
L.E.17.1.2	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 380 kV armamento VDD - LDS - LDD	14.1.1
L.E.17.1.3	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 380 kV armamento TA	14.1.1

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.E.17.1.4	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 380 kV armamento DA	14.1.1
L.E.17.1.5	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 380 kV armamento SS	14.1.1
L.E.17.1.6	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 380 kV armamento DS	14.1.1
L.E.17.1.7	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori in opera sui sostegni linee 220 kV armamento SS	14.1.1
L.E.17.1.8	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 220 kV armamento DS	14.1.1
L.E.17.1.9	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 220 kV armamento DA	14.1.1
L.E.17.1.10	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 132-150 kV armamento SS	14.1.1
L.E.17.1.11	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 132-150 kV armamento DS	14.1.1
L.E.17.1.12	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 132-150 kV armamento DA	14.1.1
L.E.17.1.15	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 50-60-70 kV armamento SS	14.1.1
L.E.17.1.16	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 50-60-70 kV armamento DS	14.1.1
L.E.17.1.17	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 50-60-70 kV armamento DA	14.1.1
L.E.17.1.18	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su linee 132-150 kV armamento SA	14.1.1
L.E.17.1.19	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale sui sostegni tubolari linee 132/150kV armamento MIS	14.1.1
L.E.17.1.20	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su sostegni tubolari linee 132/150kV armamento MID	14.1.1
L.E.17.1.21	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su sostegni tubolari linee 220/380kV armamento MID	14.1.1
L.E.17.1.22	Lavaggio con acqua semplice o opportunamente additivata delle catene di isolatori di tipo normale su sostegni a traliccio linee 220/380kV armamento MID	14.1.1
L.E.18.1.1	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 380 kV armamento VSS - LSS	14.2
L.E.18.1.2	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 380 kV armamento VDD - LDS - LDD	14.2
L.E.18.1.3	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 380 kV armamento TA	14.2
L.E.18.1.4	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 380 kV armamento DA	14.2

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.E.18.1.5	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 380 kV armamento SS o IR	14.2
L.E.18.1.6	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 380 kV armamento DS	14.2
L.E.18.1.7	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 220 kV armamento SS o IR	14.2
L.E.18.1.8	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 220 kV armamento DS	14.2
L.E.18.1.9	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 220 kV armamento DA	14.2
L.E.18.1.10	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 132-150 kV armamento SS o IR	14.2
L.E.18.1.11	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 132-150 kV armamento DS	14.2
L.E.18.1.12	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 132-150 kV armamento DA	14.2
L.E.18.1.15	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 50-60-70 kV armamento SS o IR	14.2
L.E.18.1.16	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 50-60-70 kV armamento DS	14.2
L.E.18.1.17	Siliconatura delle catene di isolatori di tipo normale o antisale linee 50-60-70 kV armamento DA	14.2
L.E.19.1.1	Sostituzione di parti di equipaggiamento, di smorzatori di vibrazione, di bretelle antivibranti, ecc. Per il complesso delle operazioni effettuate su ciascun sostegno di linee 380 kV. Il prezzo è da intendersi a cadauna fase	11.1.22
L.E.19.1.2	Sostituzione di parti di equipaggiamento, di smorzatori di vibrazione, di bretelle antivibranti, ecc. Per il complesso delle operazioni effettuate su ciascun sostegno di linee 220 kV. Il prezzo è da intendersi a cadauna fase	11.1.22
L.E.19.1.3	Sostituzione di parti di equipaggiamento, di smorzatori di vibrazione, di bretelle antivibranti, ecc. per il complesso delle operazioni effettuate su ciascun sostegno di linee 150/132 kV. Il prezzo è da intendersi a cadauna fase	11.1.22
L.E.19.1.4	Sostituzione di parti di equipaggiamento, di smorzatori di vibrazione, di bretelle antivibranti, ecc. per il complesso delle operazioni effettuate su ciascun sostegno di linee 50-60-70 kV. Il prezzo è da intendersi a cadauna fase	11.1.22
L.E.20.1.1	Sostituzione di distanziatori secondo le indicazioni fornite da Terna su conduttori a fascio binato con distanziatori di tipo normale	11.1.4
L.E.20.1.2	Sostituzione di distanziatori secondo le indicazioni fornite da Terna su conduttori a fascio trinato con distanziatori di tipo normale	11.1.4
L.E.20.1.3	Sostituzione di distanziatori secondo le indicazioni fornite da Terna su conduttori a fascio binato con distanziatori smorzatori	11.1.4
L.E.20.1.4	Sostituzione di distanziatori secondo le indicazioni fornite da Terna su conduttori a fascio trinato con distanziatori smorzatori	11.1.4
L.E.20.1.5	Recupero di distanziatori secondo le indicazioni fornite da Terna su conduttori a fascio binato con distanziatori di qualsiasi tipo	11.1.4
L.E.20.1.6	Recupero di distanziatori secondo le indicazioni fornite da Terna su conduttori a fascio trinato con distanziatori di qualsiasi tipo	11.1.4
L.E.20.1.7	Messa in opera di distanziatori secondo le indicazioni fornite da Terna su conduttori a fascio binato con distanziatori di tipo normale	11.1.4

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.E.20.1.8	Messa in opera di distanziatori secondo le indicazioni fornite da Terna su conduttori a fascio trinato con distanziatori di tipo normale	11.1.4
L.E.20.1.9	Messa in opera di distanziatori secondo le indicazioni fornite da Terna su conduttori a fascio binato con distanziatori smorzatori	11.1.4
L.E.20.1.10	Messa in opera di distanziatori secondo le indicazioni fornite da Terna su conduttori a fascio trinato con distanziatori smorzatori	11.1.4
L.E.21.1.1	Riparazione di una o più strefolature del conduttore di energia o della fune di guardia presenti in campata, senza calata al suolo del conduttore o della f.d.g.	11.1.26
L.E.22.1.1	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 380 kV armamento VSS - LSS	11.1.20
L.E.22.1.2	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 380 kV armamento VDD - LDS -LDD	11.1.20
L.E.22.1.3	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 380 kV armamento TA	11.1.20
L.E.22.1.4	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 380 kV armamento DA	11.1.20
L.E.22.1.5	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 380 kV armamento SS - IR	11.1.20
L.E.22.1.6	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 220 kV armamento SS	11.1.20
L.E.22.1.7	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 220 kV armamento SD	11.1.20
L.E.22.1.8	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 220 kV armamento AD	11.1.20
L.E.22.1.9	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 132 kV armamento SS	11.1.20
L.E.22.1.10	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 132 kV armamento SD	11.1.20
L.E.22.1.11	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 132 kV armamento AD	11.1.20
L.E.22.1.12	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 132 kV armamento AS	11.1.20
L.E.22.1.13	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti(armamento) in opera sul sostegno linee 220 kV armamento AS	11.1.20
L.E.22.1.14	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti in opera su sostegni linee 50-60-70 kV armamento SS	11.1.20
L.E.22.1.15	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti in opera su sostegni linee 50-60-70 kV armamento SD	11.1.20

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.E.22.1.16	Sostituzione delle catene di isolatori e degli equipaggiamenti in opera su sostegni linee 50-60-70 kV armamento AD	11.1.20
L.E.22.1.17	Sostituzione su sostegni tubolari delle catene che compongono le mensole isolanti (puntone rigido e tirante in isolatori cappa e perno), compresa morsetteria, con altre preverniciate dello stesso tipo per sost. tubolare 130/150 kV MI	11.1.20
L.E.22.1.18	Sostituzione su sostegni tubolari delle catene che compongono le mensole isolanti (puntone rigido e tirante in isolatori cappa e perno), compresa morsetteria, con altre preverniciate dello stesso tipo e caratteristiche per sost. tubolare 130/150 kV MID	11.1.20
L.E.22.1.19	Sostituzione su sostegni tubolari delle catene che compongono le mensole isolanti (puntone rigido e tirante in isolatori cappa e perno), compresa la morsetteria, con altre preverniciate dello stesso tipo e caratteristiche per linee 220/380 kV (Conduttore binato/Trinato doppi isolatori)	11.1.20
L.E.22.1.20	Sostituzione su sostegni a traliccio delle catene che compongono le mensole isolanti (puntone rigido e tirante in isolatori cappa e perno), compresa la morsetteria, con altre preverniciate dello stesso tipo e caratteristiche per linee 220/380 kV (Conduttore binato/trinato)	11.1.20
L.E.22.1.21	Per interventi di cui ai precedenti articoli L.E.22.1.1 a L.E.22.1.21 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione	11.1.20
L.E.23.1.1.1	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 380kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra due sospensioni, conduttore binato.	11.1.27
L.E.23.1.1.2	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 380kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra due sospensioni, conduttore unico.	11.1.27
L.E.23.1.1.3	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 380kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra due sospensioni, conduttore mono, realizzazione amarro sospeso.	11.1.27
L.E.23.1.1.4	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 380kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra due sospensioni, conduttore trinato	11.1.27
L.E.23.1.2.1	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 220kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra una sospensione e un amarro, conduttore binato	11.1.27
L.E.23.1.2.2	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 220kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra due sospensioni, conduttore mono	11.1.27
L.E.23.1.2.3	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 220kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra una sospensione e un amarro, conduttore mono	11.1.27

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.E.23.1.2.4	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 380kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra due sospensioni, conduttore mono, realizzazione amarro sospeso.	11.1.27
L.E.23.1.2	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 220kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra due sospensioni, conduttore binato	11.1.27
L.E.23.1.3.1	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 132-150 kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra una sospensione e un amarro, conduttore binato	11.1.27
L.E.23.1.3.2	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 132-150 kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra due sospensioni, conduttore mono	11.1.27
L.E.23.1.3.3	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 132-150 kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra una sospensione e un amarro, conduttore mono	11.1.27
L.E.23.1.3.4	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 132-150 kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra due sospensioni, conduttore mono, realizzazione amarro sospeso.	11.1.27
L.E.23.1.3.5	Riparazione, a mezzo giunti e/o manicotti, di tutte le anomalie dei conduttori presenti in campata per linee 132-150 kV, con calata al suolo dei conduttori medesimi, fra due sospensioni, conduttore binato	11.1.27
L.E.23.1.3.6	Per interventi di cui ai precedenti articoli con inizio codifica L.E.23.1. eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione	11.1.27
L.E.24.1.1.1	Riparazione di tutte le anomalie delle funi di guardia con Fibre Ottiche presenti in campata per linee 380 kV	11.1.28
L.E.24.1.2.1	Riparazione di tutte le anomalie delle funi di guardia con Fibre Ottiche presenti in campata per linee 220 kV	11.1.28
L.E.24.1.3.1	Riparazione di tutte le anomalie delle funi di guardia con Fibre Ottiche presenti in campata per linee 132-150 kV	11.1.28
L.E.24.1.4.1	Riparazione di tutte le anomalie delle funi di guardia con Fibre Ottiche presenti in campata per linee 50-60-70 kV	11.1.28
L.E.24.1.4.3	Per interventi di cui ai precedenti articoli con inizio codifica LI.E.24.1 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione	11.1.28

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.E.25.1.1	Riparazione di tutte le anomalie della fune di guardia di acciaio, all/acc. o alumoweld presenti in una campata con almeno un armamento di amarro della fune di guardia stessa per linee 380 kV	11.1.29
L.E.25.1.2	Riparazione di tutte le anomalie della fune di guardia di acciaio, all/acc. o alumoweld presenti in una campata con almeno un armamento di amarro della fune di guardia stessa per linee 220 kV	11.1.29
L.E.25.1.3	Riparazione di tutte le anomalie della fune di guardia di acciaio, all/acc. o alumoweld presenti in una campata con almeno un armamento di amarro della fune di guardia stessa per linee 132-150 kV	11.1.29
L.E.25.1.4	Riparazione di tutte le anomalie delle funi di guardia di acciaio, all/acc o alumoweld presenti in una campata con almeno un armamento di amarro della fune di guardia stessa per linee 50-60-70 kV	11.1.29
L.E.26.1.1	Riparazione di tutte le anomalie della fune di guardia presenti in una campata delimitata da sostegni con armamento in sospensione della fune di guardia medesima per linee 380 kV.	11.1.29
L.E.26.1.2	Riparazione di tutte le anomalie della fune di guardia presenti in una campata delimitata da sostegni con armamento in sospensione della fune di guardia medesima per linee 220 kV.	11.1.29
L.E.26.1.3	Riparazione di tutte le anomalie della fune di guardia presenti in una campata delimitata da sostegni con armamento in sospensione della fune di guardia medesima per linee 132-150 kV	11.1.29
L.E.26.1.4	Riparazione di tutte le anomalie delle funi di guardia senza Fibre Ottiche, presenti in campata per linee 50-60-70 kV	11.1.29
L.E.26.1.5	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.25.1.1 a L.E.25.1.1 e da L.E.26.1.1 a L.E.26.1.4 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione	11.1.29
L.E.27.1.1	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 380 kV armamento VSS - LS S	11.1.21
L.E.27.1.2	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 380 kV armamento VDD - LD S -LDD	11.1.21
L.E.27.1.3	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 380 kV armamento TA (singola catena)	11.1.21
L.E.27.1.4	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 380 kV armamento DA (singola catena)	11.1.21
L.E.27.1.5	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 380 kV armamento SS	11.1.21

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.E.27.1.6	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 380 kV armamento DS	11.1.21
L.E.27.1.7	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 220 kV armamento SS	11.1.21
L.E.27.1.8	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 220 kV armamento DS	11.1.21
L.E.27.1.9	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun sostegno di linee 220 kV armamento DA (singola catena)	11.1.21
L.E.27.1.10	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna, per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee -132-150 kV armamento SS	11.1.21
L.E.27.1.11	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna, per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 132-150 kV armamento DS	11.1.21
L.E.27.1.12	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna, per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 132-150 kV armamento DA (singola catena)	11.1.21
L.E.27.1.15	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 50-60-70 kV armamento SS	11.1.21
L.E.27.1.16	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 50-60-70 kV armamento DS	11.1.21
L.E.27.1.17	Sostituzione di parti di equipaggiamento e/o di isolatori rotti o folgorati secondo le indicazioni fornite da Terna. Per le operazioni effettuate su ciascun armamento di linee 50-60-70 kV armamento DA (singola catena)	11.1.21
L.E.27.1.18	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.27.1.1. a L.E.27.1.7 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione	11.1.21
L.E.28.1.1	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 380 kV con conduttore trinato, per ciascun sostegno a semplice terna.	11.1.23
L.E.28.1.2	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 380 kV con conduttore binato, per ciascun sostegno a semplice terna.	11.1.23
L.E.28.1.3	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 220 kV con conduttore binato, per ciascun sostegno a semplice terna.	11.1.23

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.E.28.1.4	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 220 kV con conduttore singolo, per ciascun sostegno a semplice terna.	11.1.23
L.E.28.1.5	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 150 - 132 kV con conduttore singolo, per ciascun sostegno a semplice terna.	11.1.23
L.E.28.1.6	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 50-60-70 kV con conduttore singolo, per ciascun sostegno a semplice terna.	11.1.23
L.E.28.1.7	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 380 kV con conduttore trinato, per ciascun sostegno a doppia terna.	11.1.23
L.E.28.1.8	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 380 kV con conduttore binato, per ciascun sostegno a doppia terna.	11.1.23
L.E.28.1.9	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 220 kV con conduttore binato, per ciascun sostegno a doppia terna.	11.1.23
L.E.28.1.10	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 220 kV con conduttore singolo, per ciascun sostegno a doppia terna.	11.1.23
L.E.28.1.11	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 150 - 132 kV con conduttore singolo, per ciascun sostegno a doppia terna.	11.1.23
L.E.28.1.12	Modifica degli attacchi di conduttori da sostegni in sospensione a sostegni in amarro bilaterale per linee 50-60-70 kV con conduttore singolo, per ciascun sostegno a doppia terna.	11.1.23
L.E.28.1.13	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.28.1.1 a L.E.28.1.12 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione	11.1.23
L.E.29.1.1	Sostituzione delle morse a compressione negli armamenti di amarro esistenti, con eventuale taglio e giunzione del conduttore anche con sua calata al suolo per linee 380 kV con conduttore trinato	11.1.24
L.E.29.1.2	Sostituzione delle morse a compressione negli armamenti amarro esistenti, con eventuale taglio e giunzione del conduttore anche con sua calata al suolo per linee 380 kV con conduttore binato	11.1.24
L.E.29.1.3	Sostituzione delle morse a compressione negli armamenti amarro esistenti, con eventuale taglio e giunzione del conduttore anche con sua calata al suolo per linee 220 kV con conduttore binato	11.1.24
L.E.29.1.4	Sostituzione delle morse a compressione negli armamenti amarro esistenti, con eventuale taglio e giunzione del conduttore anche con sua calata al suolo per linee 220 kV con conduttore singolo	11.1.24
L.E.29.1.5	Sostituzione delle morse a compressione negli armamenti amarro esistenti, con eventuale taglio e giunzione del conduttore anche con sua calata al suolo per linee 150 - 132 kV con conduttore singolo	11.1.24

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.E.29.1.6	Sostituzione delle morse a compressione negli armamenti amarro esistenti, con eventuale taglio e giunzione del conduttore anche con sua calata al suolo, per linee 50-60-70 kV con conduttore singolo	11.1.24
L.E.29.1.7	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.29.1.1 a L.E.29.1.6 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni LI.G.12.1 e LI.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione	11.1.24
L.E.31.1.1	Recupero conduttori di energia, funi di guardia ed armamento di linea esistente, eseguito con i mezzi e metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni per linee 380 kV S.T. binato	13.1
L.E.31.1.2	Recupero conduttori di energia, funi di guardia ed armamento di linea esistente, eseguito con i mezzi e metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni per linee 380 kV S.T. trinato	13.1
L.E.31.1.3	Recupero conduttori di energia, funi di guardia ed armamento di linea esistente, eseguito con i mezzi e metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni per linee 380 kV D.T. trinato	13.1
L.E.31.1.4	Recupero conduttori di energia, funi di guardia ed armamento di linea esistente, eseguito con i mezzi e metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni per linee 220 kV S.T. conduttore singolo ed 1 fune di guardia	13.1
L.E.31.1.5	Recupero conduttori di energia, funi di guardia ed armamento di linea esistente, eseguito con i mezzi e metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni per linee 220 kV S.T. conduttore singolo e 2 funi di guardia	13.1
L.E.31.1.6	Recupero conduttori di energia, funi di guardia ed armamento di linea esistente, eseguito con i mezzi e metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni per linee 220 kV D.T. conduttore singolo ed 1 fune di guardia	13.1
L.E.31.1.7	Recupero conduttori di energia, funi di guardia ed armamento di linea esistente, eseguito con i mezzi e metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni per linee -132-150 kV S.T.	13.1
L.E.31.1.8	Recupero conduttori di energia, funi di guardia ed armamento di linea esistente, eseguito con i mezzi e metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni per linee -132-150 kV D.T.	13.1
L.E.31.1.10	Recupero conduttori di energia, funi di guardia ed armamento di linea esistente, eseguito con i mezzi e metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni, per linee a 50-60-70 kV ST	13.1
L.E.31.1.11	Recupero conduttori di energia, funi di guardia ed armamento di linea esistente, eseguito con i mezzi e metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni, per linee a 50-60-70 kV DT	13.1
L.E.31.1.12	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.31.1.1 a L.E.31.1.11 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione	13.1

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.E.32.1.1	Smontaggio della carpenteria metallica di sostegni destinati a successiva riutilizzazione per linee 380 kV	13.2.1
L.E.32.1.2	Smontaggio della carpenteria metallica di sostegni destinati a successiva riutilizzazione per linee 132-220 kV	13.2.1
L.E.32.1.3	Smontaggio della carpenteria metallica dei sostegni destinati a successiva riutilizzazione per linee a 50-60-70 kV	13.2.1
L.E.33.1.1	Smontaggio, senza possibilità di reimpiego, della carpenteria metallica dei sostegni con tutti gli oneri connessi ai mezzi ed ai metodi che l'Appaltatore riterrà opportuni per linee 132-220-380 kV	13.2.2
L.E.33.1.2	Smontaggio, senza possibilità di reimpiego, della carpenteria metallica dei sostegni con tutti gli oneri connessi ai mezzi ed ai metodi che l'Appaltatore riterrà più opportuni per linee 50-60-70 kV	13.2.2
L.E.34.1.1	Demolizione fondazione in calcestruzzo di qualsiasi tipo fino alla quota, sotto il piano campagna, non inferiore a 1,50 m	13.3
L.E.35.1.1	Taglio base o capitozzatura piante diametro > 20 cm	16.1
L.E.36.1.1	Apertura di tracciato in bosco ceduo compreso l'accatastamento del legname secondo le modalità indicate da TERNA	16.1.1
L.E.37.1.1	Sostituzione di conduttori di energia per linee 380 kV S.T. conduttore binato	11.1.25
L.E.37.1.2	Sostituzione di conduttori di energia per linee 380 kV S.T. conduttore trinato	11.1.25
L.E.37.1.3	Sostituzione di conduttori di energia per linee 380 kV D.T. conduttore binato	11.1.25
L.E.37.1.4	Sostituzione di conduttori di energia per linee 380 kV D.T. conduttore trinato	11.1.25
L.E.37.1.5	Sostituzione di conduttori di energia per linee 220 kV S.T. conduttore singolo	11.1.25
L.E.37.1.6	Sostituzione di conduttori di energia per linee 220 D.T. conduttore singolo	11.1.25
L.E.37.1.7	Sostituzione di conduttori di energia per linee 132-150 kV S.T.	11.1.25
L.E.37.1.8	Sostituzione di conduttori di energia per linee 132-150 kV D.T.	11.1.25
L.E.37.1.9	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.E.37.1.1 a L.E.37.1.12 e da L.E.38.1.1 a L.E.38.1.5 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni LI.G.12.1 e LI.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione	11.1.25
L.E.37.1.10	Sostituzione conduttori di energia per linee 50-60-70 kV ST	11.1.25
L.E.37.1.11	Sostituzione conduttori di energia per linee 50-60-70 kV DT	11.1.25
L.E.37.1.12	"Maggiorazione prezzi 14 % Maggiorazione alle voci da L.E.37.1.1 a L.E.37.1.11 e da L.E.38.1.1 a L.E.38.1.5 per sostituzione armamenti durante la sostituzione di conduttore pari al 14%"	11.1.25
L.E.37.1.13	Sovrapprezzo 18% alle voci da L.E.37.1.1 a L.E.37.1.11 e da L.E.38.1.1 a L.E.38.1.5 per il recupero di dispositivi antirotazionali eventualmente presenti sul conduttore esistente	11.1.25
L.E.37.2.7	Sovrapprezzo alla voce LI.37.1.7 per sostituzione conduttori su linea 132-150 kV S.T. con conduttori ad alta temperatura ACSS, da eseguire secondo le prescrizioni tecniche ST LAE12002, compresa la fornitura di morse di traino conduttore, delle barrette preformate,	11.1.25

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
	delle fascette auto serranti, dei grassi specifici per conduttori ad alta temperatura quando previsto e del materiale di consumo, compreso inoltre l'utilizzo di tutte le attrezzature specifiche necessarie richiamate nella suddetta specifica LAE 12002	
L.E.38.1.1	Sostituzione di conduttori di energia per ciascuna fase di linee 380-220kV conduttore binato	11.1.25
L.E.38.1.2	Sostituzione di conduttori di energia per ciascuna fase di linee 380 kV conduttore trinato	11.1.25
L.E.38.1.3	Sostituzione di conduttori di energia per ciascuna fase di linee 220 kV conduttore singolo	11.1.25
L.E.38.1.4	Sostituzione conduttori di energia per linee 132-150 kV per fase	11.1.25
L.E.38.1.5	Sostituzione conduttori di energia per linee 50-60-70 kV per fase	11.1.25
L.E.40.1.1	Rifacimento messa a terra tipo MT1	14.5.2
L.E.40.1.2	Rifacimento messa a terra tipo MT2	14.5.2
L.E.40.1.3	Rifacimento messa a terra tipo MT3	14.5.2
L.E.40.1.4	Rifacimento messa a terra tipo MT4	14.5.2
L.E.40.1.5	Rifacimento messa a terra tipo MT5	14.5.2
L.E.40.1.6	Rifacimento messa a terra tipo MT6	14.5.2
L.E.40.1.7	Micropalo per messe a terra profonde (DDP) secondo scheda unificazione LF92, diametro del foro compreso tra 150 e 180 mm, compresa armatura zincata diametro compreso tra 88,9 e 114,3 mm con fori valvolati in punta e di spessore di almeno 4 mm in acciaio zincato a caldo, riempito con calcestruzzo elettrotecnico in pressione, lunghezza fino a 36 m. Per ogni metro in più oltre i primi venti 20 m, il prezzo viene maggiorato con la voce L.E.40.1.11.	14.5.1 / 14.5.2
L.E.40.1.8	Anello doppio "piccolo" e relativi collegamenti equipotenziali con sostegno e micropali, per sostegni a traliccio con base (piano campagna) fino a 3m x 3m e per sostegni monostelo con base diam. fino a 2m. Esclusi scavo e fornitura piattina.	14.5.1
L.E.40.1.9	Anello doppio "medio" e relativi collegamenti equipotenziali con sostegno e micropali, per sostegni a traliccio con base (piano campagna) compresa tra 3m x 3m e 8m x 8m e per sost. monostelo con base diam. compreso tra 2 e 3m. Esclusi scavo e fornitura piattina	14.5.1
L.E.40.1.10	Anello doppio "grande" e relativi collegamenti equipotenziali con sostegno e micropali, per sostegni a traliccio con base (piano campagna) oltre 8m x 8m e per sostegni monostelo con base diametro oltre 3m. Esclusi scavo e fornitura piattina	14.5.1
L.E.40.1.11	Incremento del 20% alla voce L.E.40.1.7 per ogni metro dopo i primi 20	14.5.2
L.E.40.1.14	Verifica dell'impianto di terra eseguita secondo le modalità descritte al paragrafo 7.3.5 della parte 3 – controlli Campagna di misura A.	14.5.1 / 14.5.2
L.E.40.1.15	Verifica dell'impianto di terra eseguita secondo le modalità descritte al paragrafo 7.3.5 della parte 3 – controlli – Campagna di misura B	14.5.1 / 14.5.2
L.E.40.1.16	Verifica dell'impianto di terra eseguita secondo le modalità descritte al paragrafo 7.3.5 della parte 3 – controlli – Campagna di misura C	14.5.1 / 14.5.2
L.E.40.1.17	Maggiorazione 20% voci L.E.40.1.14/15/16 per n° sostegni/linea attivati compresi tra 4 e 15	14.5.1 / 14.5.2
L.E.40.1.18	Maggiorazione 30% voci L.E.40.1.14/15/16 per n° sostegni/linea attivati ≤ 3	14.5.1 / 14.5.2
L.E.40.1.19	Fornitura in opera compreso sistemazione e costipamento di materiale di riempimento in terra vegetale	14.5.2

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.E.50.1.1	Installazione di dispositivi antirotazionali su conduttore o su fune di guardia	11.1.3
L.E.50.1.2	Abbassamento fune di guardia (a quota terreno o a livello conduttore) con almeno un armamento in amarro, per ciascuna campata (eventualmente in aggiunta alla voce L.E.50.1.1)	11.1.3
L.E.50.1.3	Abbassamento fune di guardia (a quota terreno o a livello conduttore) con armamenti in sospensione, per ciascuna campata (eventualmente in aggiunta alla voce L.E.50.1.1)	11.1.3
L.G.2.1.1	Compenso forfettario per l'installazione di cantiere, fisso o mobile, necessario per lo svolgimento di interventi richiesti da Terna a seguito di Anomalia/e, ove applicabile, ai sensi di quanto previsto nel relativo contratto per interventi di tipo 1 ("difetto elettrico") o di tipo 3 ("difetto di fibra ottica"). Compenso applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.	15
L.G.3.1.1	Compenso forfettario per l'installazione di cantiere, fisso o mobile, necessario per lo svolgimento di interventi richiesti da Terna a seguito di Anomalia/e, ai sensi di quanto previsto nel relativo contratto per interventi di tipo 2 ("disservizio elettrico") o di tipo 4 ("disservizio di fibra ottica"). Compenso applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.	15
L.G.4.1.1	Compenso forfettario per l'esecuzione di ciascun sopralluogo ai sensi di quanto previsto nel relativo contratto, compresa la predisposizione e l'inoltro a Terna del report contenente i risultati del sopralluogo stesso (applicabile solo per Anomalia di tipo 3 e di tipo 4 e solo se richiesto formalmente da Terna Rete Italia ed effettuato dall'Appaltatore). Compenso applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.	15
L.G.5.1	"Maggiorazione sui prezzi dell'Elenco Prezzi, per attività svolta su sostegni caratterizzati da difficoltà di accesso elevate, ritenute -ad insindacabile giudizio di Terna- superabili con l'uso dell'elicottero, in applicazione del criterio di "accessibilità del sostegno" di cui al relativo contratto. Maggiorazione 100% (centopercento). La maggiorazione non si applica a quei prezzi che già esplicitamente prevedono e compensano l'uso dell'elicottero; inoltre, la maggiorazione è applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione."	15
L.G.6.1	Maggiorazione, sui prezzi dell'Elenco Prezzi, per attività svolta su sostegni caratterizzati da difficoltà di accesso ritenute -ad insindacabile giudizio di Terna- superabili con l'ausilio di mezzi speciali, quali ruspe, escavatori o, comunque, mezzi non di normale uso all'impresa, per riaprire piste o per realizzarne di nuove o per transitare su piste poco agibili, in applicazione del criterio di "accessibilità del sostegno" di cui al relativo contratto. La maggiorazione non si applica a quei prezzi, che già esplicitamente prevedono e compensano l'uso di mezzi speciali; maggiorazione 25% (venticinquepercento). Compenso applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.	15
L.G.7.1	Compenso forfettario per attivazione d'importo presunto inferiore a 50.000,00 (cinquantamila/00) euro, ai sensi relativo contratto; 10% della differenza (diecipercento). Compenso applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.	15

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.G.8.1	Indennizzo forfettario per sopraggiunta "Revoca" dell'intervento, ai sensi del relativo contratto. Indennizzo applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.	15
L.G.9.1	Indennizzo forfettario per sopraggiunta "Sospensione" dell'intervento, ai sensi del relativo contratto. Indennizzo applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.	15
L.G.10.1	Indennizzo forfettario per sopraggiunta "Interruzione" dell'intervento, ai sensi del relativo contratto. Indennizzo applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.	15
L.G.12.1	Maggiorazione, sui prezzi di cui all'Elenco Prezzi, per attività svolte su esplicita richiesta di Terna in giornate festive; maggiorazione del 50% (cinquantapercento). Indennizzo applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.	15
L.G.13.1	Maggiorazione, sui prezzi di cui all'Elenco Prezzi, per attività svolte su esplicita richiesta di Terna in ore notturne; maggiorazione del 25% (venticinquepercento). Maggiorazione applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione.	15
L.G.14.1.1	Variazione percentuale sui prezzi dell'Elenco Prezzi per attivazioni relative ad interventi ricadenti al di fuori dell'ambito territoriale di competenza dei Dipartimenti / Distretti oggetto del contratto, maggiorazione 10%. Maggiorazione applicabile esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione, solo se esplicitamente previsto nei contratti medesimi.	15
L.S.1.1.1	Utilizzo elicottero per movimentazione carpenteria metallica.	10.1
L.S.1.1.2	Elicottero Erickson per montaggio sostegni tubolari 132-150-220 kV	10.4
L.S.1.1.3	Elicottero Erickson per montaggio sostegni tubolari 380 kV	10.4
L.S.1.1.4	Utilizzo di elicottero per movimentazione materiali e attrezzature e personale	10.2
L.S.1.1.5	Elicottero per trasporto calcestruzzo	10.3
L.S.2.1.1	Rilievi celerimetrici, profilo del terreno, sezioni opere attraversate, monografie, sezioni diagonali	6.1
L.S.3.1.1	Attività di asservimento elettrodotti di elettrodotti aerei, secondo quanto previsto dal D.P.R. 327 del 08/06/2001 e s.m.i., recante il Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazioni per pubblica utilità.	6.2
L.S.4.1.1	Progettazione attraversamenti per autorizzazioni	6.3
L.S.5.1.1	Assistenza archeologica agli scavi	6.4
L.S.5.1.2	Scavo per indagine archeologica (saggio) eventualmente richiesto dalla S.B.A., per ciascun sostegno	6.4
L.S.6.1.1	Verifica tracciato e ripristino picchetti (qualora i rilievi celerimetrici non siano stati effettuati dall'Appaltatore)	6.5
L.S.7.1.1	Esecuzione Bonifica Ordigni Bellici	6.6
L.T.1.1.1	Sostituzione di 1, una, fune di guardia recante o non recante fibre ottiche con 1, una, fune di guardia incorporante fibre ottiche per numero campate superiori a 3, linea a 380 kV	11.1.7
L.T.1.1.2	Sostituzione di 1, una, fune di guardia recante o non recante fibre ottiche con 1, una, fune di guardia incorporante fibre ottiche per numero campate superiori a 3, linea a 220kV	11.1.7

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.T.1.1.3	Sostituzione di 1, una, fune di guardia recante o non recante fibre ottiche con 1, una, fune di guardia incorporante fibre ottiche per numero campate superiori a 3, linea a 150-132kV	11.1.7
L.T.1.1.4	Sostituzione di 1, una, fune di guardia recante o non recante fibre ottiche con 1, una, fune di guardia incorporante fibre ottiche per numero campate superiori a 3, linea a 50-60-70kV	11.1.7
L.T.1.1.5	Sostituzione di 2 funi di guardia recanti o non recanti fibre ottiche con 2 funi di guardia incorporanti fibre ottiche per numero campate superiori a 3, linea a 380 kV	11.1.7
L.T.1.1.6	Sostituzione di 2, due, funi di guardia recanti o non recanti fibre ottiche con 1, una, fune di guardia incorporante fibre ottiche e 1, una, fdg NON recante FO, per numero campate superiori a 3, linea a 380 kV	11.1.7
L.T.1.1.7	Sostituzione di 2, due, funi di guardia recanti o non recanti fibre ottiche con 2, due, funi di guardia incorporanti fibre ottiche per numero campate superiori a 3, linea a 220kV	11.1.7
L.T.1.1.8	Sostituzione di 2, due, funi di guardia recanti o non recanti fibre ottiche con 1, una, fune di guardia incorporante fibre ottiche e 1, una, fdg NON recante FO, per numero campate superiori a 3, linea a 220kV	11.1.7
L.T.1.1.9	Sostituzione di 2, due, funi di guardia recanti o non recanti fibre ottiche con 2, due, funi di guardia incorporanti fibre ottiche per numero campate superiori a 3, linea a 150-132kV	11.1.7
L.T.1.1.10	Sostituzione di 2, due, funi di guardia recanti o non recanti fibre ottiche con 1, una, fune di guardia incorporante fibre ottiche e 1, una, fdg NON recante FO, per numero campate superiori a 3, linea a 150-132kV	11.1.7
L.T.1.1.11	Per interventi di cui ai precedenti articoli da L.T.1.1.1 a L.T.1.1.10 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione	11.1.7
L.T.1.1.12	Redazione del Piano di Recupero/Stendimento della fdg (tratta fino a 4 km)	11.1.7/11.1.18
L.T.1.1.13	Sovraprezzo Piano di Recupero/Stendimento della fdg per ogni km oltre i 4 km	11.1.7/11.1.18
L.T.2.1	Per interventi isolati relativi ad un numero di campate minore o uguale a 3 (tre), sui prezzi di cui alle voci con codifica L.T.1.1 viene riconosciuta una maggiorazione del 30% (trentaper cento)	11.1.7
L.T.2.2	Maggiorazione del 10% (dieci per cento) sui prezzi di cui alle voci L.T.1.1 in presenza di sfere di segnalazione, antirotazionali, dissuasori avifauna, da applicare alle sole campate dove sono presenti tali dispositivi	11.1.7
L.T.3.1.1.1	Esecuzione di giunto di linea, comprensivo della eventuale sostituzione o posa in opera di scatole di giunzione, per cavo wrap	11.1.8

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.T.3.1.1.2	Cavo SKY WRAP - Esecuzione attestazione fibre in ODF in sala apparati o shelter	11.1.9
L.T.3.1.1	Esecuzione di giunto di linea, SOLO per fdg/fo, o di terminazione, sia per fdg/fo che cavo WRAP, (isolata o non isolata), comprensivo della eventuale sostituzione o posa in opera di scatole di giunzione	11.1.10
L.T.3.1.2	Esecuzione di collaudo finale e prove di attenuazione sulla FdG in fibra ottica e su cavo wrap messo in opera su fdg o su conduttore	11.1.11
L.T.4.1.1	Posa in opera, in cunicoli già predisposti, di cavo dielettrico di fornitura Terna	11.1.12
L.T.5.1.1	Sostituzione di cavo ottico dielettrico posato su fune di guardia o su conduttore	11.1.13
L.T.5.1.2	Messa in opera di cavo ottico dielettrico posato su fune di guardia o su conduttore	11.1.13
L.T.5.1.3	messa in opera dell'isolatore fase-terra dal cavo Wrap al sostegno, sull'ultimo sostegno della tratta ottica o su un sostegno in linea	11.1.14
L.T.5.1.4	Per interventi di cui ai precedenti articoli L.T.5.1.1 e L.T.5.1.2 eseguiti, dietro esplicita richiesta di Terna, in ore notturne o in giornate festive viene riconosciuta una maggiorazione del 25% (venticinqueper cento). La stessa maggiorazione unica del 25 % è applicata nel caso di coincidenza di lavoro notturno in giornata festiva. Tale maggiorazione non si somma alle maggiorazioni L.G.12.1 e L.G.13.1 applicabili esclusivamente per contratti quadro di pronto intervento e manutenzione	11.1.13
L.T.10.1.8	fornitura del solo cavo Sky Wrap a 48 o 24 fibre ottiche, su specifica richiesta di Terna	11.1.16
L.T.10.1.9	fornitura del solo isolatore fase-terra per cavo Sky Wrap a 48 o 24 fibre ottiche, su specifica richiesta di Terna	11.1.17
L.T.10.1.10	fornitura delle scatole di giunzione in linea di tipo "Donut", a 48 o 24 fibre ottiche, su specifica richiesta di Terna – cavo SKY WRAP	11.1.15
L.T.10.1.11	fornitura delle scatole di giunzione terminali di tipo "Canister", a 48 o 24 fibre ottiche, su specifica richiesta di Terna – cavo SKY WRAP	11.1.15
L.T.11.1	Per interventi isolati relativi ad un numero di campate minore o uguale a 3 (tre), sui prezzi di cui alla voce L.T.5.1 viene riconosciuta una maggiorazione del 30% (trenta per cento)	11.1.13
L.Z.1.1.1	Risanamento del montante mediante pulizia e verniciatura per linee 50-60-70 kV	14.3
L.Z.1.1.2	Risanamento del montante mediante pulizia e verniciatura per linee 132-150 kV	14.3
L.Z.1.1.3	Risanamento del montante mediante pulizia e verniciatura e realizzazione di un giunto di rinforzo per linee 50-60-70 kV	14.3
L.Z.1.1.4	Risanamento del montante mediante pulizia e verniciatura e realizzazione di un giunto di rinforzo per linee 132-150 kV	14.3
L.Z.1.1.5	Risanamento del montante mediante pulizia e verniciatura per linee 220 kV	14.3

Voci di prezzo	Descrizione sintetica	Riferimento al paragrafo
L.Z.1.1.6	Risanamento del montante mediante pulizia e verniciatura e realizzazione di un giunto di rinforzo per linee 220 kV	14.3
L.Z.1.1.7	Progettazione dell'intervento di bonifica su montanti/giunti/piedi/monconi con verifica strutturale a cura di un ingegnere iscritto all'Ordine. Da applicare solo nel caso di disaccoppiamento meccanico e per singola tipologia prestazionale di sostegni di linee con tensione non superiore a 220 kV.	14.3
L.Z.1.1.8	Esecuzione di rilievo di sostegno non unificato e in assenza di disegni costruttivi, finalizzato alla verifica strutturale e successiva progettazione dell'intervento di bonifica di cui alla voce di prezzo L.Z.1.1.7	14.3