



E.A.V.

ENTE AUTONOMO VOLTURNO S.R.L.

Socio Unico Regione Campania

DIREZIONE E COORDINAMENTO EX 1° COMMA ART. 2497 BIS C.C. REGIONE CAMPANIA

Sede Legale Corso Giuseppe Garibaldi n. 387 – 80142 Napoli - tel. +39 081 7722111 fax + 39 081 200991

PEC: enteautonomovolturmo@legalmail.it

C.C.I.A.A. Napoli N. 4980 – C.F. e P. IVA 00292210630 – CAPITALE SOCIALE € 12.621.917,00

CAPITOLATO TECNICO

MANUTENZIONE IMPIANTI DI RISALITA

REVISIONI SPECIALI E GENERALI DEGLI IMPIANTI

IN SERVIZIO PUBBLICO SULLA RETE FERROVIARIA DELL'EAV

TRIENNIO 2017/2018/2019

Gennaio 2017

**Direttore Esercizio Funicola del Fatto
(Dr. Ing. Antonio Rozza)**

1 – DEFINIZIONE E SCOPO

Il presente capitolato è relativo alla manutenzione migliorativa per adeguamento normativo ed a manutenzione predittiva per impianti di risalita (**ascensori, scale mobili e montascale**) in servizio pubblico sulla rete ferroviaria di EAV S.r.l., da effettuarsi - come da DM 23/85 – contestualmente alle **Revisioni Speciali e Revisioni Generali**.

Gli impianti sopra indicati sono soggetti ai controlli da parte degli organi competenti in materia di sicurezza (USTIF) e regolarità (Regione); solo in seguito all'approvazione finale da parte di tali organi competenti gli impianti possono essere messi in servizio pubblico

2 – OGGETTO

Oggetto del presente capitolato è la fornitura in opera di dispositivi ed in generale di tutte le lavorazioni necessarie all'adeguamento normativo degli impianti di risalita, di cui sopra.

In allegato è riportata la consistenza di tali impianti. L'EAV si riserva di variare la tipologia di tali impianti in funzione di eventuali esigenze che dovessero verificarsi.

Le prestazioni e la fornitura in opera su Ascensori, Scale Mobili e Montascale aziendali sono relativi a:

- ✓ impianti di illuminazione in cabina conforme alla UNI EN 81-70 ottobre 2005 - appendice E.6;
- ✓ sintesi vocale di arrivo al piano e in cabina per Ascensori;
- ✓ dispositivi per Ascensori, per la protezione dall'urto alla chiusura delle porte "barriere a tutta altezza";
- ✓ bottoniere di piano e di cabina con un segnale di Bip udibile in un campo compreso tra i 35 e 65 dB.;
- ✓ Automazione di n°12 scale mobili aziendali in servizio pubblico.
- ✓ Sostituzione di n°10 catene trascinamento gradini per n°5 scale mobili;
- ✓ Sostituzione di n°10 corrimano per n°5 scale mobili;
- ✓ kit per adeguare gli Ascensori alla Normativa UNI EN 627 ed. aprile 1997;
- ✓ kit per impedire movimenti incontrollati degli Ascensori idraulici. Il tutto dovrà essere fatto in ottemperanza alla Normativa UNI EN 81-2 Emendamento A3;



E.A.V.

- ✓ prove non distruttive di Revisione Generale per Ascensori, Scale Mobili e Montascale come da piano depositato presso l'USTIF;
- ✓ prove non distruttive di Revisione Speciale per Ascensori, Scale Mobili e Montascale come da piano depositato presso l'USTIF;
- ✓ piccole attività di ripristino come: deflettori, verniciatura di parti in metallo ammalorate, ripresa di piccole saldature, ripristino illuminazione all'interno delle sale macchine e dei vani ascensore e di scale mobili ecc.ecc.
- ✓ dispositivi per rilevare l'assenza gradini, posizionati all'imbarco/sbarco della Scala Mobile **Il tutto deve essere effettuato rispettando la normativa in vigore per le scale mobili in servizio pubblico all'atto dell'inizio delle singole attività. Attualmente la normativa che regola quest'attività è UNI EN 115 ed 2010.;**
- ✓ lampeggiante per segnalare che il quadro di comando della Scala Mobile è alimentato;
- ✓ fornitura in opera di n°16 tubazioni di mandata olio complete di nuovi raccordi per Ascensori Idraulici;
- ✓ fornitura di Teleruttori per 16 Ascensori e per 24 Scale Mobili;
- ✓ Certificazione per le opere Civili (DM23/85 p 5.1.1)
- ✓ fornitura di pattini di scorrimento per n°16 Ascensori;

Tutti gli interventi devono essere accompagnati da idonea documentazione di omologazione, conformità collaudo, ecc. come richiesto dalla normativa vigente all'atto della consegna lavori per gli impianti ad uso pubblico.

Il lavoro dovrà essere effettuato da tecnico abilitato ascensorista (D.M.1767 del 24.12.1952) e da un tecnico di 2° livello CiC PnD. Le abilitazioni dovranno essere comprovate dalla consegna delle copie dei patentini.

Il lavoro si ritiene completato e realizzato a regola d'arte solo in seguito all'approvazione finale da parte degli organi competenti (USTIF e REGIONE CAMPANIA).

3 – DESCRIZIONE DEI LAVORI

MANUTENZIONE MIGLIORATIVA

3.1.1 - Impianto di illuminazione in cabina - L'impianto di illuminazione in cabina dovrà essere costituito da n°2 lampade a LED e da una terza lampada di emergenza a LED, avente autonomia di almeno 6 ore.



E.A.V.

L'impianto dovrà essere conforme alla UNI EN81-70 : ottobre 2005 - appendice E.6 e, in particolare, dovrà garantire un livello di luminosità, uniformemente distribuita, di almeno 100 lux a livello del pavimento (misurato a porte di cabina chiuse).

3.1.2 - Dispositivi acustici di segnalazione al piano e in cabina - Ogni impianto dovrà essere realizzato per poter soddisfare, su ogni singolo Ascensore, a tutti i requisiti richiesti ai punti 5.4.3 e 5.4.4 della UNI EN81-70 : ottobre 2005. La sintesi vocale dovrà essere udibile (secondo quanto prescritto dai citati punti) in cabina e per ogni piano servito. La lingua della voce che indica la posizione in cabina sarà l'italiano e l'inglese. La D.L. darà indicazione per le diciture da suggerire nella sintesi.

3.1.3 - Dispositivo per la protezione chiusura porte - Il dispositivo per la protezione dall'urto alla chiusura delle porte, dovrà essere realizzato secondo i punti 5.2.4 della UNI EN81-70 ed. ottobre 2005. In particolare il dispositivo dovrà essere costituito da sensori che prevengano il contatto fisico tra l'utente e i bordi delle porte in chiusura, la sua installazione dovrà essere realizzata in modo tale da garantire la protezione, per un'altezza almeno compresa fra i 25 mm e i 1800 mm sopra la soglia di cabina, inoltre, in caso di rottura, il dispositivo deve inibire il funzionamento dell'ascensore.

3.1.4 - Bottoniere di prenotazione dei piani e di cabina - Adeguare alla normativa UNI EN 81/70, le bottoniere di prenotazione dei piani e di cabina, facendo in modo che il Bip abbia un segnale udibile in un campo compreso tra i 35 e 65 dB.

3.1.5 - UNI EN 627 ed. aprile 1997 - Adeguare gli Ascensori alla norma UNI EN 627 ed. aprile 1997, con l'installazione di dispositivo per la registrazione e codifica degli eventi che si verificano sull'impianto.

3.1.6 - EMENDAMENTO A3: - Fornitura in opera di un Kit per evitare i movimenti incontrollati degli Ascensori, il tutto dovrà essere realizzato in ottemperanza alla Normativa UNI EN 81-2 Emendamento A3.

3.1.7 Rilevatori mancanza gradini - Occorre installare all'imbarco/sbarco della Scala Mobile i sensori per rilevare l'assenza gradini, secondo quanto indicato nella norma UNI EN 115 ed. 2010.

3.1.8 Automatismo avvio scale mobili

Lo scopo dei lavori è quello di rendere le scale mobili ad azionamento automatico mediante la fornitura di un sistema a fotocellule. I lavori consistono nell'installazione di 8 fotocellule che agiscono "ad angolo" in prossimità degli imbocchi dei corrimani, o direttamente sulle balaustre, e sugli zoccoli di ogni scala mobile in prossimità delle due pedane di sbarco/imbarco.

La sollecitazione della fotocellula deve dar luogo all'avviamento della scala stessa.

Il tutto deve essere effettuato rispettando la normativa in vigore per le scale mobili in servizio pubblico all'atto dell'inizio delle singole attività.

Attualmente la normativa che regola quest'attività è UNI EN 115 ed 2010.



E.A.V.

3.1.9 Lampada presenza rete

Il sistema deve essere installato sui quadri elettrici di comando delle scale mobili e degli ascensori, l'impianto si deve attivare in maniera lampeggiante a quadro aperto.

3.1.10 Modifica delle segnalazioni dei totem per scale mobili con sistema a LED

Incremento dell'illuminazione, con lampade a led, delle segnalazioni dei TOTEM sugli impianti imbarco/sbarco scale mobili.

MANUTENZIONE PROGRAMMATA

3.1.11 piccole attività di ripristino come: deflettori, verniciatura di parti in metallo ammalorate, ripresa di piccole saldature, ripristino illuminazione all'interno delle sale macchine e dei vani ascensore e di scale mobili ecc. ecc.

3.1.12 Prove non distruttive (PND) - Occorre effettuare le PND (Revisioni Generali) per Ascensori, Scale Mobili e Montascale, e PND (Revisione Speciale) per Ascensori e Scale Mobili.

Le PnD devono essere effettuate da un tecnico di II° livello CiC PnD in base ai piani depositati in USTIF.

3.1.13 - Deflettori balaustre - Occorre ripristinare i deflettori laterali all'interno delle balaustre delle Scale Mobili secondo quanto indicato nella norma UNI EN 115 ed. 2010.

3.1.14 - Certificazione per le opere Civili. - La certificazione deve essere fatta, secondo quanto contenuto nel DM 23/85, e sottoscritta da un Tecnico Abilitato Ingegnere sez. A oppure sez B settore A.

3.1.15 - Fornitura In Opera Di Tubazione Mandata Olio

Sostituzione di n°16 nuove tubazione di mandata olio per gli ascensori indicati nell'allegato computo lavori, le stesse tubazioni devono essere corredate da nuovi ed opportuni raccordi, per permettere il collegamento delle centraline ai pistoni, la giuntura degli stessi deve essere certificata e le matricole devono essere punzonate in modo indelebile sulle estremità dei tubi stessi, dove dovrà essere indicata la data di costruzione, la pressione di scoppio (250 BAR) e il codice USTIF dell'impianto.

Le tubazioni da sostituire devono essere uguali a quelle di progetto già installate, inoltre si dovrà integrare nella centralina l'olio necessario, affinché sia ripristinata la totale funzionalità dell'Ascensore.

E' a carico della ditta la dismissione dei vecchi tubi e lo smaltimento di ogni materiale scaturito dalle lavorazioni, incluso raccordi smontati che non risultino più utilizzabili.

3.1.16 Sostituzione per usura di n°10 catene trascinamento gradini per n°5 scale mobili, l'attività deve essere effettuata a regola d'arte dalla ditta vincitrice di gara.

Le catene devono essere certificate ed uguale a quelle esistenti la Società può chiedere una visita congiunta con la D.L. per una visita propedeutica prima dell'acquisto delle catene.



Le stazioni oggetto di intervento sono:
San Giorgio Cavalli di Bronzo NS145 e 146;
Marigliano NS 37 – 38 e 39

3.1.17 Sostituzione per usura di n°10 corrimano per n°5 scale mobili; le stazioni oggetto delle attività sono Pomigliano con le due scale mobili a servizio dell'atrio stazione al piano mezzanino, mentre le altre tre sono presso la fermata di Marigliano. I lavori dovranno essere fatti a regola d'arte e dovranno essere collaudati dagli enti preposti, inoltre i corrimani dovranno essere accompagnati da certificazione CE.

Le attività elencate non sono esaustive e l'EAV si riserva, a suo insindacabile giudizio, la possibilità di non effettuare attività previste nel presente capitolato e/o eventualmente sostituirle con altre similari.

Si ribadisce ancora una volta che le attività devono essere effettuate secondo la normativa vigente all'atto dell'inizio delle singole attività.

4 – INVENTARIO

Gli impianti oggetto dei lavori e i relativi interventi sono riportati nei computi allegati, che sono parte integrante di questo Capitolato.

5 – AMBIENTE DI LAVORO

Gli ambienti dove prevalentemente dovrà operare il personale abilitato sono costituiti dai locali e le aree di pertinenza delle stazioni e fermate indicate, comprese le banchine, i vani corsa e i locali del macchinario degli impianti.

6 – REQUISITI DELLA DITTA

La ditta dovrà possedere i requisiti indicati all'art. 7 del DD 11 gennaio 2010 del Ministero dei Trasporti. Il personale dell'impresa impegnato nei lavori dovrà essere in possesso delle abilitazioni in relazione al tipo impianto. Si richiede, in tal senso, almeno:

- N° 2 tecnici in possesso di Patentino di ascensorista (art.15-c.1-D.P.R. 30.04.1999, n°162)
- N° 1 saldatore abilitato alla saldatura meccanica secondo norma EN287/1
- N° 1 furgone attrezzato con utensileria, trapano avvitatore e tutto quanto occorrente per la diagnostica verifica e prove come indicato al punto 7.

Contestualmente al Verbale di consegna l'Impresa deve presentare la lista nominativa del personale impiegato e le abilitazioni possedute.

Il personale dell'Impresa impiegato nello svolgimento delle attività oggetto di questo capitolato, come previsto dall'art. 26 comma 8 del D.Lvo 81/2008 e successivi aggiornamenti "deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità e l'indicazione del datore di lavoro.

Ai fini della valutazione della capacità economica e finanziaria di cui al D.L.vo 18/04/2016 (n°50- art. 83- c1-lettera b) e tenuto conto della particolarità e della elevata



E.A.V.

specializzazione delle attività da svolgere nonché dell'ubicazione degli impianti da revisionare estesa sull'intera rete Ferroviaria EAV, è richiesta una fatturazione, negli ultimi tre anni, non inferiore a 500 mila euro e per attività oggetto dell'appalto "Impianti di Risalita Ascensori e Scale Mobili" non inferiori 250 mila euro.

7 – ONERI A CARICO DELLA DITTA

Sono a carico della ditta tutte le attività di verifica ed opere accessorie necessarie per completare a regola d'arte i lavori in oggetto.

Tutte le lavorazioni dovranno essere corredate dei nuovi schemi elettrici dell'impianto e delle certificazioni secondo le norme UNI, il DM 23/85 e il DM 37/08.

E' a carico della ditta la dismissione e lo smaltimento dei vecchi tubi, dispositivi dimessi e non più riutilizzabili e di ogni materiale residuo delle lavorazioni.

Restano di proprietà EAV tutti i dispositivi e materiali che la stessa riterrà di poter riutilizzare.

La Ditta deve utilizzare proprie attrezzature (utensileria) idonea per le lavorazioni oggetto dell'appalto e strumenti (dinamometro, pesi/zavorra per l'effettuazione delle prove a pieno carico sugli impianti, luxometro, meger, pinza amperometrica) per effettuare con proprio personale tutte le prove finali di collaudo che verranno chieste dai funzionari dell'USTIF e della REGIONE finalizzati al rilascio delle autorizzazioni alla riapertura/continuazione dell'esercizio pubblico degli impianti.

8 – RESPONSABILITA'

La ditta deve eseguire tutti gli interventi e le prove sotto la propria esclusiva responsabilità assumendosene tutte le conseguenze nei confronti della EAV.

Al personale abilitato competono tutte le responsabilità connesse e relative all'esecuzione delle attività; lo stesso personale dovrà rispettare e far rispettare tutte le norme e le disposizioni concernenti la prevenzione degli infortuni, l'igiene sul lavoro e la tutela dell'ambiente.

9 – GARANZIA

La Società deve garantire per almeno 24 mesi, dall'installazione, sia i materiali che le attività le quali devono essere eseguite a perfetta regola d'arte con impieghi di materiali di prima qualità.

10– RISERVATEZZA

Il personale abilitato deve:

- mantenere la più assoluta riservatezza per quanto concerne l'uso di tutti i documenti, disegni e informazioni di cui, durante l'espletamento delle attività, dovesse venire in possesso;
- non fare fotografie nei luoghi di lavoro, salvo esplicito benestare della EAV.

11 - PERSONALE

Il personale impegnato nei lavori deve essere in possesso della qualifica di ascensorista "D.P.R. n°162 del 30/04/1999 art. 15 comma 1"

La ditta contestualmente al verbale di consegna lavori deve presentare la lista nominativa con relativo UNILAV del personale impiegato nelle lavorazioni e copia dell'abilitazione di ascensorista.

12 – TEMPI

Le attività devono essere completate entro il 2019 secondo le date riportate nei prospetti allegati n°1, n°2 e n°1A e n°2A. Eventuali variazioni saranno disposte dalla DL. La ditta comunque dovrà approvvigionare tutti i materiali in anticipo.

Ciascun impianto non dovrà rimanere fuori servizio per un periodo superiore ai 5 giorni lavorativi.

Se dovessero sopraggiungere cause di forza maggiore che possono giustificare un qualsiasi ritardo nello svolgimento delle operazioni concordate, le stesse devono essere comunicate tempestivamente all'EAV.

13 – CONTABILIZZAZIONE E PAGAMENTI

La contabilizzazione dei lavori eseguiti sarà effettuata ogni sei mesi. I pagamenti saranno in ogni caso subordinati al rilascio dei Nulla Osta Tecnici da parte di USTIF e REGIONE.

14 – PENALI

Per ogni giorno di fuori servizio imputabile all'appaltatore, oltre quanto riportato al punto 9, si applicherà una penale pari all'1% dell'ammontare netto contrattuale, e comunque complessivamente non superiore al 10 per cento, da determinare in relazione all'entità delle conseguenze legate all'eventuale ritardo.

15 – DEPOSITO CAUZIONALE

Il deposito cauzionale a garanzia degli adempimenti contrattuali è riferito all'esatto ed integrale adempimento da parte dell'impresa di tutte le obbligazioni contrattuali.

Il deposito deve essere versato alla EAV S.r.l. prima di dar corso al contratto e verrà svincolato solo alla scadenza dello stesso.

Il deposito deve essere in forma fideiussoria senza apposizione di un termine di validità. La fideiussione deve poter essere escussa a semplice motivata richiesta