

Dott.ing. Federico Murro
Via Marmoreto 8/3
42032 VENTASSO (RE)
Tel. 349.8018019
E-mail: federico.murro@gmail.com
PEC: federico.murro@ingpec.eu

Ventasso, 05.11.2018

Prot. MB01/2018/1

Spett.le Provincia di Pistoia
P.za San Leone, 1
51100 PISTOIA (PT)

Spett.le Doganaccia 2000 S.r.l.
Via dei Cacciatori, 3
Loc. Doganaccia
51024 ABETONE-CUTIGLIANO (PT)

Oggetto: MB 01 Funivia a va e vieni "Cutigliano – Doganaccia" – Revisione quinquennale 2019 – Stima costi e scadenze

Con riferimento alla funivia a va e vieni MB 01 "Cutigliano – Doganaccia", si fornisce una stima indicativa dei costi di tutti gli interventi e delle voci collegate alla revisione quinquennale del 15° anno dell'impianto, scadenza prefissata 05/02/2019. L'elenco delle lavorazioni necessarie è suddiviso in due macroparti al fine di individuare i lavori necessari e non derogabili oltre la scadenza del 05/02/2019 e quelli invece derogabili a scadenze da concordare con l'ufficio U.S.T.I.F. di Firenze in qualità di Ente di Sorveglianza dell'impianto.

Nella presente stima, i punti 11-12 sono riconducibili ad entrambe le fasi di revisione.

Lavori da eseguire entro la scadenza del 05.02.2019

- 1) Effettuazione di tutti i controlli visivi e con tecniche non distruttive (magnetoscopia, ultrasuoni e liquidi penetranti) previsti nel Piano dei Controlli della funivia (compreso il controllo dei cuscinetti) redatto dalla ditta costruttrice Poma Italia ed allegato al piano di manutenzione. Controllo visivo di tutti i plinti (prove sclerometriche) e le strutture in elevazione in calcestruzzo armato delle stazioni e dei sostegni in linea. Controllo visivo delle pedane di accesso e manutenzione, delle scale e relativi cordini anticaduta, installate sui sostegni di linea, nelle stazioni e sulle vetture: **€ 8.700,00 entro il 25/01/2019**
- 2) Smontaggi e preparazione ai controlli, successivi rimontaggi dei singoli componenti; effettuazione di tutti i controlli e gli interventi (ad eccezione degli ingrassaggi per le parti che vengono smontate) che sono elencati nel Piano di Manutenzione della funivia redatto dalla ditta costruttrice Poma Italia: **€ 4.500,00 entro il 25/01/2019**
- 3) Realizzazione porta di ingresso funivia stazione di valle zona contrappesi: **€ 1.731,85 entro il 25/01/2019**

- 4) Sostituzioni e riparazioni eventuali di componenti e materiali risultati non conformi in seguito ai controlli eseguiti: € 8.000,00 entro il 25/01/2019
- 5) Acquisto e collaudo nuovo materiale sistema di salvataggio con calata senza vetturino: € 13.000,00 entro il 25/01/2019
- 6) Controllo delle tarature e verifica di funzionalità del circuito di sicurezza di linea Teichmann ad opera della ditta costruttrice: € 5.504,00 entro il 25/01/2019
- 7) Quadri elettrici dell'azionamento: verifica della funzionalità e delle tarature, ad opera della ditta costruttrice EEL, pulizia interna, controllo e pulizia dei cablaggi: € 5.775,00 entro il 25/01/2019
- 8) Controllo della integrità e della continuità dell'impianto di messa a terra nelle stazioni ed in linea, controllo in opera e prova di intervento con verifica strumentale dell'impianto di alimentazione BT nelle stazioni ed interruttori differenziali. Motori elettrici: controllo, pulizia con aspiratore, serraggio morsettiere, misura dell'isolamento. Quadri elettrici di potenza: pulizia interna, controllo e pulizia dei cablaggi e delle morsettiere. Il tutto ad opera di ditta abilitata per impianti elettrici secondo DM 37/08: € 4.363,00 entro il 25/01/2019
- 9) Controllo radiografico mediante Raggi gamma sul tratto di fune sulle scarpette di rinvio alla stazione di monte: € 5.000,00 entro il 25/01/2019
- 10) Lavori relativi alla manutenzione delle funi portanti: € 18.948,05 entro il 25/01/2019
- 11) Direzione lavori in fase di esecuzione: € 4.000,00
- 12) Stesura PSC e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione: € 3.000,00

Come si evince dalla lista di lavori, il termine è stato fissato al 25.01.2019 in maniera da prevedere eventuali ritardi dovuti a condizioni meteo o rotture o malfunzionamenti, inoltre si prevede la fine lavori il 25 gennaio per dare modo al Direttore di Esercizio di raccogliere le certificazioni necessarie, effettuare il pre-collaudo prima di poter relazionare in merito alla fine dei lavori di revisione quinquennale come previsto dal DM 203/2015 art. 2.2 e dal DD 7 gennaio 2016 art. 2.

Per la prima fase di lavori, inseriti in elenco dal punto 1 al punto 12, si prevede una spesa di € 82.521,90 IVA esclusa.



Federico Murro