ADA.10.02.19 - MONTAGGIO DI CAVI METALLICI DI SOSTEGNO DI STRUTTURE FISSE (ES. PONTI SOSPESI) O SEMOVENTI PER IL TRASPORTO DI MERCI O PASSEGGERI (ES. FUNIVIA, PONTI LEVATOI, ETC.)

RIEPILOGO SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 1 - Eseguire la posa e il montaggio di cavi metallici di sostegno per strutture fisse o semoventi, predisponendo e preparando i macchinari e le attrezzature necessarie ed effettuando, inoltre, la manutenzione degli stessi

CASI ESEMPLIFICATIVI:

Dimensione 1 - Posa di cavi e funi: **3 casi**

Dimensione 2 - Manutenzione macchine e attrezzature: **2 casi**

RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

RISULTATO ATTESO 2 - Eseguire la manutenzione/riparazione di cavi metallici di strutture fisse o semoventi, aggiustando e/o sostituendo componenti danneggiati, effettuando, inoltre, i necessari controlli di tenuta e portata

CASI ESEMPLIFICATIVI:

Dimensione 1 - Verifiche di tenuta e portata di cavi e funi: **3 casi**

Dimensione 2 - Verifiche delle giunzioni delle funi metalliche: **1 caso**

Dimensione 3 - Riparazione e sostituzione di componenti danneggiati: **2 casi**

RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

ADA.10.02.19 - MONTAGGIO DI CAVI METALLICI DI SOSTEGNO DI STRUTTURE FISSE (ES. PONTI SOSPESI) O SEMOVENTI PER IL TRASPORTO DI MERCI O PASSEGGERI (ES. FUNIVIA, PONTI LEVATOI, ETC.)

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 1 - Eseguire la posa e il montaggio di cavi metallici di sostegno per strutture fisse o semoventi, predisponendo e preparando i macchinari e le attrezzature necessarie ed effettuando, inoltre, la manutenzione degli stessi

1 - POSA DI CAVI E FUNI

Grado di complessità 3

1.3 IMPIEGO DELLE FUNI SU TAMBURI

Effettuare l'avvolgimento di funi su tamburi della stazione motrice o funi statiche collegate agli ancoraggi a sostegno di strutture fisse (tendoni, archi, ponti, tralicci, barriere paramassi) con l'utilizzo di attrezzatura specifica (paranchi, verricelli, ancoraggi)

Grado di complessità 2

1.2 SVOLGIMENTO DI FUNI

Applicare le procedure per lo svolgimento delle funi su bobine su cui è stata avvolta con le modalità previste dal costruttore (a seconda della tipologia es. fune parallela destra o crociata destra o sinistra dei fili) con particolare attenzione alle normative sulla sicurezza – movimentazione carichi

Grado di complessità 1

1.1 MOVIMENTAZIONE DI CAVI E FUNI

Effettuare la movimentazione, lo stoccaggio, le operazioni di carico e scarico c/o i cantieri in sicurezza riconoscendo le caratteristiche di formazione delle funi stesse

2 - MANUTENZIONE MACCHINE E ATTREZZATURE

Grado di complessità 2

2.2 MANUTENZIONI SU STAZIONI MOTRICI

Effettuare manutenzione ordinaria delle stazioni motrici (motori elettrici o diesel) verificando le condizioni dei tamburi di avvolgimento, cuscinetti, alberi, carrucole di rinvio, sistema di frenatura.

Grado di complessità 1

ADA.10.02.19 - MONTAGGIO DI CAVI METALLICI DI SOSTEGNO DI STRUTTURE FISSE (ES. PONTI SOSPESI) O SEMOVENTI PER IL TRASPORTO DI MERCI O PASSEGGERI (ES. FUNIVIA, PONTI LEVATOI, ETC.)

2.1 MANUTENZIONE ORDINARIA SU ATTREZZATURE DI MONTAGGIO FUNI

Effettuare manutenzione ordinaria di argano paranchi, verricelli mobili, carrucole, taglie, morsetti, piastre di ancoraggio e verificare l'efficacia degli stessi

INAPP
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ANALISI DELLE POLITICHE PUBBLICHE

ADA.10.02.19 - MONTAGGIO DI CAVI METALLICI DI SOSTEGNO DI STRUTTURE FISSE (ES. PONTI SOSPESI) O SEMOVENTI PER IL TRASPORTO DI MERCI O PASSEGGERI (ES. FUNIVIA, PONTI LEVATOI, ETC.)

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- Tipologie di strutture (fisse, semoventi)
- Tipologie di funi (fune parallela destra o crociata destra o sinistra dei fili, ...)
- Dati tecnici su cavi e funi per strutture fisse o semoventi
- Schemi di collegamento dei vari elementi di sostegno o sollevamento
- Cavi e funi metalliche di sostegno
- Strutture fisse (tendoni, archi, ponti, tralicci, barriere paramassi)
- Tamburi di avvolgimento, cuscinetti, alberi, carrucole di rinvio, sistema di frenatura di stazione motrice
- Argani, paranchi, verricelli mobili, carrucole, taglie, morsetti, golfari, piastre di an-coraggio
- Attrezzatura per movimentazione di bobine di cavi o funi
- Strumentazione di misurazione e di controllo usure di parti metalliche
- Attrezzatura specifica utilizzata per la manutenzione di impianti e strutture con funi

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche di svolgimento cavi o funi
- Tecniche di montaggio di funi
- Metodi di risoluzione delle problematiche che si possono manifestare durante la movimentazione dei cavi
- Tecniche di manutenzioni di impianti con funi

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Funi srotolate dalle bobine e installate sui tamburi
- Manutenzioni realizzate di impianti di movimentazione carichi pesanti con funi
- Attrezzature di montaggio e smontaggio funi manutenute

INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle tipologie di strutture
2. L'insieme delle tipologie di funi

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

ADA.10.02.19 - MONTAGGIO DI CAVI METALLICI DI SOSTEGNO DI STRUTTURE FISSE (ES. PONTI SOSPESI) O SEMOVENTI PER IL TRASPORTO DI MERCI O PASSEGGERI (ES. FUNIVIA, PONTI LEVATOI, ETC.)

1. Prova prestazionale: per almeno una tipologia di struttura ed una di fune, in contesto reale o simulato, movimentazione e montaggio con identificazione ed utilizzo delle coerenti attrezzatura
2. Colloquio tecnico relativo alle attività di manutenzione delle attrezzature per la movimentazione di funi e cavi su impianti motrici

ADA.10.02.19 - MONTAGGIO DI CAVI METALLICI DI SOSTEGNO DI STRUTTURE FISSE (ES. PONTI SOSPESI) O SEMOVENTI PER IL TRASPORTO DI MERCI O PASSEGGERI (ES. FUNIVIA, PONTI LEVATOI, ETC.)

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 2 - Eseguire la manutenzione/riparazione di cavi metallici di strutture fisse o semoventi, aggiustando e/o sostituendo componenti danneggiati, effettuando, inoltre, i necessari controlli di tenuta e portata

1 - VERIFICHE DI TENUTA E PORTATA DI CAVI E FUNI

Grado di complessità 3

1.3 CONTROLLI DINAMICI DI PORTATA DI FUNI E CAVI

Effettuare le prove di tenuta e portata ciclicamente previste dall'uso e manutenzione dell'impianto con particolare attenzione al carico da sollevare e alla lunghezza della fune o cavo annotando i dati di prova sul libretto macchina

Grado di complessità 2

1.2 CONTROLLI DI FUNI CON DISPOSITIVI

Effettuare controlli delle condizioni della struttura interna della fune con mezzi non distruttivi con idonea apparecchiatura annotando i risultati sul registro conduzione impianto

Grado di complessità 1

1.1 CONTROLLI VISIVI DI FUNI

Effettuare controllo visivo delle condizioni di usura ed eventuale rottura dei fili esterni appuntando su apposito registro la data della verifica e segnalando eventuali anomalie seguendo le procedure della conduzione della linea

2 - VERIFICHE DELLE GIUNZIONI DELLE FUNI METALLICHE

Grado di complessità 1

2.1 IMPALMATURA FUNI

Effettuare l'impalmatura di funi metalliche (giunzioni) seguendo le corrette procedure a seconda della tipologia di fune nel rispetto delle normative sulla sicurezza e della direttiva macchine

3 - RIPARAZIONE E SOSTITUZIONE DI COMPONENTI DANNEGGIATI

ADA.10.02.19 - MONTAGGIO DI CAVI METALLICI DI SOSTEGNO DI STRUTTURE FISSE (ES. PONTI SOSPESI) O SEMOVENTI PER IL TRASPORTO DI MERCI O PASSEGGERI (ES. FUNIVIA, PONTI LEVATOI, ETC.)

Grado di complessità 2

3.2 RIPARAZIONE DI COMPONENTI DANNEGGIATI

Effettuare le riparazioni delle varie parti o componenti danneggiati/usurati nel rispetto della direttiva macchine e dal libretto uso e manutenzione, qualora non sia possibile o necessaria la sostituzione degli stessi, avendo cura di annotare sul libretto della macchina l'intervento effettuato

Grado di complessità 1

3.1 SOSTITUZIONE DI COMPONENTI DANNEGGIATI

Effettuare la sostituzione di componenti accessori alle funi metalliche (tenditori, morsetti, grilli, redance, maglie, golfari) sia con cadenza prevista dal manuale uso e manutenzione, che in caso di danneggiamento accidentale o sospetto

INAPP
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ANALISI DELLE POLITICHE PUBBLICHE

ADA.10.02.19 - MONTAGGIO DI CAVI METALLICI DI SOSTEGNO DI STRUTTURE FISSE (ES. PONTI SOSPESI) O SEMOVENTI PER IL TRASPORTO DI MERCI O PASSEGGERI (ES. FUNIVIA, PONTI LEVATOI, ETC.)

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 2

RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- Tipologie di strutture (fisse, semoventi)
- Tipologie di funi (fune parallela destra o crociata destra o sinistra dei fili, ...)
- Dati tecnici su funi e dispositivi
- Schemi di giunzioni di funi
- Cavi e funi metalliche di sostegno
- Tamburi di avvolgimento, cuscinetti, alberi, carrucole di rinvio, sistema di frenatura di stazione motrice
- Argani, paranchi, verricelli mobili, carrucole, taglie, morsetti, golfari, piastre di an-coraggio
- Libretti macchina con funi e registri di conduzione impianti
- Manuali d'uso e manutenzione
- Strumentazione per la manutenzione degli impianti a funi
- Attrezzatura specifica utilizzata per la manutenzione di impianti e strutture con funi

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche di controllo delle funi
- Tecniche di impalmatura delle funi
- Tecniche di manutenzioni di impianti con funi
- Metodi di conduzione delle prove di tenuta e portata delle funi

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Funi e cavi controllati sia visibilmente che con dispositivi
- Giunzioni di funi eseguite
- Tenute e portate delle funi verificate
- Componenti riparati e/o sostituiti

INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle tipologie di strutture
2. L'insieme delle tipologie di funi

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

ADA.10.02.19 - MONTAGGIO DI CAVI METALLICI DI SOSTEGNO DI STRUTTURE FISSE (ES. PONTI SOSPESI) O SEMOVENTI PER IL TRASPORTO DI MERCI O PASSEGGERI (ES. FUNIVIA, PONTI LEVATOI, ETC.)

1. Prova prestazionale: per almeno una tipologia di struttura ed una di fune, in contesto reale o simulato, esecuzione di controlli visivi e dinamici
2. Colloquio tecnico relativo alle principali operazioni di intervento su componenti accessori alle funi metalliche ed all'aggiornamento del libretto macchina

FONTI

Repertorio regionale del FVG
Decreto 11 maggio 2017 (manutenzione impianti a fune) Impianti aerei e terrestri. Disposizioni tecniche riguardanti l'esercizio e la manutenzione degli impianti a fune adi-biti al trasporto pubblico di persone. (17A03379) (GU Serie Generale n.118 del 23-05-2017)
Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"
Wittfrida Mitterer, 2019, Sempre sulle corde. Le funivie connettono. Ediz. Illustrata, Editore: Athesia
Wittfrida Mitterer, 2019, Sempre sulle corde. Le funivie connettono. Ediz. Illustrata, Editore: Athesia