|  |
| --- |
| RAPPORTO DI AMMISSIBILITA’ SULLO STATO DELLE FUNI PORTANTI esito del controllo periodico della fune portante(D.D. 144/2016, EN 12927:2019) |

|  |
| --- |
| DATI CARATTERISTICI  (art. 2.4 D.D. 144/2016) |

|  |  |
| --- | --- |
| Impiego della fune | Destra/sinistra + interna/esterna[[1]](#footnote-1) |

Dati dell’impianto:

|  |  |
| --- | --- |
| Esercente |  |
| Direttore dell’esercizio |  |
| Numero RIF |  |
| Denominazione dell’impianto |  |
| Linea funiviaria tipo |  |
| Data ultimo scorrimento |  |
| Data ultimo controllo periodico specifico |  |

Dati della fune:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Data di messa in opera della fune |  | | | | | | | | | | | |
| Diametro nominale della fune (d) mm |  | | | | | | | | | | | |
| Tipo e formazione della fune[[2]](#footnote-2) |  | | | | | | | | | | | |
| Tipo fili[[3]](#footnote-3) |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |
| Altezza fili sagomati mm |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |
| Larghezza fili sagomati mm |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |
| Diametro dei fili tondi mm |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |
| Passo dei fili Z esterni nella fune mm |  | | | | | | | | | | | |
| Sezione metallica totale (S) mm2 |  | | | | | | | | | | | |
| Teste fuse | Data | | | | Esecutore | | | | Motivazione | | | |
|  |  | | | |  | | | |  | | | |
|  |  | | | |  | | | |  | | | |
|  |  | | | |  | | | |  | | | |
|  |  | | | |  | | | |  | | | |
|  |  | | | |  | | | |  | | | |

|  |
| --- |
| ESAME DELLA FUNE  (EN 12927:2019) |

Verbali allegati relativi ai controlli strumentali e visivi:

|  |  |
| --- | --- |
| □ …………………………………………………….. | MRT - Magnetoinduttivo (art.13.3.10 EN 12927:2019)[[4]](#footnote-4) |
| □ …………………………………………………….. | RT - Radiografico (art. 13.3.11 EN 12927:2019; EN 444:1995)[[5]](#footnote-5) |
| □ …………………………………………………….. | Esame a vista eseguito da personale competente (art. 13.3.6 EN 12927:2019; prospetto 1 D.D. 144/2016) |
| □ …………………………………………………….. | Altro: …………………………………………………… |
| Progressiva di riferimento[[6]](#footnote-6) | m |

RILIEVO DEI DIAMETRI

(art. 13.3.9.1 EN 12927:2019)

|  |  |
| --- | --- |
| Valore limite  - 10% diametro della fune | mm |

|  |  |
| --- | --- |
| Progressiva [m] | Diametro misurato[[7]](#footnote-7) [mm] |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

PASSO DEI FILI ESTERNI DELLA FUNE

(art. 13.3.9.1 EN 12927:2019)

|  |  |
| --- | --- |
| Valore limite superiore  + 15% passo di avvolgimento della fune | mm |
| Valore limite inferiore  - 15% passo di avvolgimento della fune | mm |

|  |  |
| --- | --- |
| Progressiva [m] | Passo di avvolgimento della fune[[8]](#footnote-8) [mm] |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

CONTROLLO GENERALE

(art. 2.5 D.D. 144/16)

Condizioni generali della fune [[9]](#footnote-9)

……………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………

Condizioni di esercizio[[10]](#footnote-10)

……………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………

Correlazione tra i risultati delle prove in oggetto e quelli delle prove precedenti

……………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………

|  |
| --- |
| VERIFICA RISPETTO AI CRITERI DI DISMISSIONE  (prospetto 2 D.D. 144/2016) |

CALCOLO DELLA RIDUZIONE DI SEZIONE (sulla base di controlli visivi e strumentali)

(art. 1.3, art. 2.1 D.D. 144/2016)

Localizzate le sezioni o i tratti di fune in cui il diagramma ha evidenziato anomalie, ho provveduto ad una accurata ispezione diretta dalla quale è risultato che i tratti aventi la massima riduzione in % della sezione metallica, riferita a quella iniziale a fune nuova, si trovano alle progressive della tabella che segue:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lunghezza di riferimento | Progressiva [m] | N° fili rotti e relativo diametro [mm] | Riduzione di sezione metallica [mm2] | Riduzione di sezione metallica [%] | Valore limite [[11]](#footnote-11)[%] |
| L= 6d |  |  |  |  | < 5 |
| L= 30d |  |  |  |  | < 8 |
| L= 200d |  |  |  |  | < 10 |

DETERIORAMENTO LOCALE

(nota 2 D.D. 144/2016; art. 9.4 EN 12927:2019)

[[12]](#footnote-12)…………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………

ULTERIORI EVENTUALI OSSERVAZIONI:

……………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………

ELENCO DELLE ROTTURE RILEVATE NELLA FUNE[[13]](#footnote-13)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Progressiva | n. fili | Diametro (mm) | Note |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| CONCLUSIONI  (art. 2.5 D.D. 144/2016 e art. 9.1 EN 12927:2019) |

Il sottoscritto Direttore dell’esercizio tenuto conto:

* delle evidenze degli esami e dei controlli svolti;
* delle ispezioni personalmente eseguite sui tratti più significativi (es. impalmatura, tratti di fune con rotture, attacchi, ecc.);
* dei criteri di dismissione previsti;
* delle condizioni di esercizio e dell’impiego della fune;
* della correlazione tra i risultati delle prove in oggetto, e quelli delle prove precedenti,

ritiene che la fune possa essere mantenuta in opera.

|  |  |
| --- | --- |
| Luogo e data | IL DIRETTORE DELL’ESERCIZIO |

Allegati c.s.

1. Inserire il lato della via di corsa (destra o sinistra dalla stazione motrice) e se interna / esterna nel caso di doppia portante [↑](#footnote-ref-1)
2. Ad esempio: spiroidale chiusa 3Z (42Z+ 39Z+ 33Z+30+24+18+12+6+6+1) [↑](#footnote-ref-2)
3. Indicare se fili sagomati (Z) o fili tondi (T) [↑](#footnote-ref-3)
4. Svolto da personale qualificato conformemente alla UNI EN ISO 9712:2012 [↑](#footnote-ref-4)
5. Svolto da personale qualificato conformemente alla UNI EN ISO 9712:2012 [↑](#footnote-ref-5)
6. Indicare il punto della fune a cui corrisponde l’inizio del conteggio delle progressive (ad esempio: m = 0 corrisponde a scarpa stazione monte) [↑](#footnote-ref-6)
7. Misurazione da effettuarsi in almeno tre diversi punti della fune [↑](#footnote-ref-7)
8. Misurazione da effettuarsi in almeno tre diversi tratti della fune [su una lunghezza di 3 passi, in accordo all’art. 13.3.9.1 nota 2 EN 12927:2019] [↑](#footnote-ref-8)
9. Indicare lo stato generale della fune (lubrificazione, ossidazione superficiale, corrosione, consumo, alterazione o fuoriuscita dell’anima, rotture, allentamenti, deformazioni locali, abrasioni, rientranze, alterazione del lubrificante se presente, cambiamenti nel colore o nella struttura metallica della fune (riscaldamenti, fulminazioni, ovalizzazioni dei fili), presenza di materiale estraneo [↑](#footnote-ref-9)
10. Indicare se la fune ha subito urti, scarrucolamenti o altri eventi anomali [↑](#footnote-ref-10)
11. Nel caso di funi a trefoli su L=6d <6%, L=30d <10%, L=500d <25% [↑](#footnote-ref-11)
12. Indipendentemente dal metodo di controllo utilizzato, il deterioramento locale dovuto a due fili esterni adiacenti rotti di una fune portante chiusa o due fili rotti separati da un unico filo integro è considerato criterio di dismissione. Se la distanza tra i punti di rottura di due fili esterni adiacenti di una fune portante chiusa o di due fili rotti esterni separati da un unico filo integro, è minore della lunghezza di un passo del filo esterno della fune, i fili devono essere considerati due fili adiacenti rotti. [↑](#footnote-ref-12)
13. Se corrispondente al risultato del MRT può essere omesso [↑](#footnote-ref-13)