

VERBALE DI ISPEZIONE ANNUALE

funivia monofune con movimento unidirezionale e collegamento permanente dei veicoli

Esercente	
Direttore dell'esercizio	
Numero rif.	
Denominazione dell'impianto	
Linea funiviaria tipo	

Data	
------	--

Personale addetto	
mansione	nome e cognome
Autorità di sorveglianza	
denominazione	nome e cognome

Attività straordinarie effettuate	

CONTROLLI DOCUMENTALI

Codice	Controllo	Esito	Note
D.1	Regolamento di esercizio	☐	
D.2	Piano di soccorso	☐	

D.3	Registro giornale	☐	
D.4	Registro di controllo e manutenzione	☐	
D.5	Registro fune (rapporto di ammissibilità sullo stato delle funi)	☐	
D.7	Manuale di Uso e Manutenzione	☐	
D.8	Schemi elettrici ed idraulici	☐	
D.9	Elenco del personale	☐	
D.10	Programma di esercizio (date apertura / chiusura, orari di servizio)	☐	

STAZIONE MOTRICE – CONTROLLI VISIVI

<i>Codice</i>	<i>Controllo</i>	<i>Esito</i>	<i>Note</i>
M.V.1	Strutture, ancoraggi e fondazioni	☐	
M.V.2	Eventuali danni da gelo, caduta pietre, neve, assestamenti	☐	
M.V.3	Argano, trasmissioni, freni, puleggia (messa a terra e raschiaghiaccio)	☐	
M.V.5	Cabine elettriche, interruttori generali, scaricatori	☐	
M.V.6	Franchi orizzontali e verticali	☐	
M.V.7	Passaggio veicoli in stazione	☐	
M.V.8	Funzionalità accesso viaggiatori	☐	
M.V.9	Banchina partenza / arrivo	☐	
M.V.10	Rete anticaduta / sistema equivalente	☐	
M.V.11	Antincendio (estintori, segnaletica)	☐	

STAZIONE MOTRICE – CONTROLLI FUNZIONALI

<i>Codice</i>	<i>Controllo</i>	<i>Esito</i>	<i>Note</i>
M.F.1	Temperatura esterna °C		
M.F.2	Illuminazione normale e di emergenza	☐	
M.F.3	Interruttori differenziali	☐	
M.F.4	Collegamenti telefonici	☐	
M.F.5	Strumentazione	☐	
M.F.6	Pulsanti di arresto e comandi diretti sui freni:		
	cabina comando	☐	
	banchina	☐	
	passerella / argani	☐	

M.F.7	Microinterruttori (efficienza e posizione): freno servizio (aperto / usurato) freno emergenza (aperto / usurato) freno supplementare (aperto / usurato) assetto puleggia mancato sbarco rotazione perno puleggia pinza messa a terra	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
M.F.8	Anemometro: allarme km/h rallentamento/arresto km/h		
M.F.9	Funzionamento freni	☐	
M.F.11	Minima eccitazione	☐	
M.F.12	Mancanza velocità motore	☐	
M.F.13	Confronto velocità motore / argano	☐	
M.F.14	Velocità: rallentamento m/sec minima m/sec penalizzazione leggera m/sec penalizzazione pesante m/sec massima (+5%) m/sec massima (+10%) m/sec		
M.F.15	Canale C (con esclusione dell'unità a logica statica): coppia velocità	☐ ☐	
M.F.16	Disalimentazione sistema di controllo: linea 1 linea 2	☐ ☐	
M.F.17	Cancelletto: TA sec TSA sec TC sec forza chiusura blocco	☐ ☐	

<i>Codice</i>	<i>Controllo</i>	<i>Esito</i>	<i>Note</i>
M.F.18	Posizione carroponte m		
M.F.19	Posizione contrappeso / cilindro m		
M.F.20	Verifica velocità impianto: tempo 10 giri (t_{10}) sec diametro puleggia (D_p) m verifica ($v = 10 \times 3,14 \times D_p / t_{10}$) m/sec		
M.F.21	Numero veicoli in linea		
M.F.22	Intervallo tra i veicoli sec		
M.F.23	Tensione di rete: impianto fermo V impianto velocità di regime V		
M.F.24	Assorbimento impianto: avviamento %C - A regime %C - A	- -	
M.F.25	Tensione armatura: M1 V M2 V		
M.F.26	Corrente eccitazione: M1 A M2 A		
M.F.27	Protezione incremento di corrente	□	
M.F.28	Tenuta amperometrica freni: assorbimento impianto $v = 0,5$ m/sec %C freno di servizio %C freno di emergenza %C freno supplementare %C		

M.F.29	<i>Prove di frenatura - marcia avanti</i>	<i>v</i> [m/s]	<i>t</i> [s]	<i>s</i> [m]	<i>dec</i> [m/s ²]	<i>Note</i>
	Arresto elettrico					
	Arresto elettromeccanico normale					
	Arresto freno di servizio normale					
	Arresto freno di servizio urgenza					
	Arresto freno di emergenza normale					
	Arresto freno di emergenza urgenza (ev)					
	Arresto freno di emergenza urgenza (rubinetto)					

	Arresto freno di emergenza urgenza (ev) - solo					
	Arresto freno supplementare					
	Arresto freno supplementare - solo					
	Arresto spontaneo					

STAZIONE MOTRICE – CONTROLLI FUNZIONALI – LINEA CARICA

<i>Codice</i>	<i>Controllo</i>	<i>Esito</i>	<i>Note</i>
M.F.30	Squilibrio: teorico di progetto kN ramo carico (num. veicoli peso carico kN) kN ramo scarico (num. veicoli peso veicolo kN) kN		
M.F.31	Posizione carroponete m		
M.F.32	Posizione contrappeso / cilindro m		
M.F.33	Tempo di avviamento sec		
M.F.34	Tensione di rete: impianto in avviamento V impianto velocità di regime V		
M.F.35	Assorbimento impianto: massimo avviamento salita %C - A regime salita %C - A minimo avviamento discesa %C - A regime discesa %C - A minimo arresto discesa %C - A	- - - - -	
M.F.36	Protezioni di coppia: massima coppia avviamento %C massima coppia regime %C massima coppia generatore %C		
M.F.37	Protezione antiritorno	□	
M.F.38	Protezione stazionamento	□	

M.F.39	<i>Prove di frenatura – carico in salita</i>	<i>v</i> [m/s]	<i>t</i> [s]	<i>s</i> [m]	<i>dec</i> [m/s ²]	<i>Note</i>
	Arresto elettrico					
	Arresto elettromeccanico normale					
	Arresto freno di servizio normale					
	Arresto freno di servizio urgenza					
	Arresto freno di emergenza normale					
	Arresto freno di emergenza urgenza (ev)					
	Arresto freno di emergenza urgenza (rubinetto)					
	Arresto freno di emergenza urgenza (ev) - solo					
	Arresto freno supplementare					

	Arresto freno supplementare - solo					
	Arresto spontaneo					
	Mancanza rete alimentazione					

M.F.40	<i>Prove di frenatura – carico in discesa</i>	<i>v</i> [m/s]	<i>t</i> [s]	<i>s</i> [m]	<i>dec</i> [m/s ²]	<i>Note</i>
	Arresto elettrico					
	Arresto elettromeccanico normale					
	Arresto freno di servizio normale					
	Arresto freno di servizio urgenza					
	Arresto freno di emergenza normale					
	Arresto freno di emergenza urgenza (ev)					
	Arresto freno di emergenza urgenza (rubinetto)					
	Arresto freno di emergenza urgenza (ev) - solo					
	Arresto freno supplementare					
	Arresto freno supplementare - solo					
	Mancata dec. arresto elettromeccanico					t =
	Mancata dec. arresto freno di servizio					t =
	Mancata dec. arresto freno di emergenza					t =
	Mancata dec.					t =
	Automotricità			5		
	Eccesso di velocità (+20%)					P

STAZIONE MOTRICE – AZIONAMENTO DI RISERVA (M1 o M2 + GE)

<i>Codice</i>	<i>Controllo</i>	<i>Esito</i>	<i>Note</i>
M.F.41	Generale	☐	
M.F.42	Strumentazione	☐	
M.F.43	Capacità trattenere carico	☐	
M.F.44	Tempo di avviamento carico in salita	sec	
M.F.45	Tensione / frequenza:		
	impianto in avviamento	V - Hz	-
	impianto velocità di regime	V - Hz	-
M.F.46	Assorbimento impianto:		
	massimo avviamento salita	%C	
	regime salita	%C	

	minimo avviamento discesa	%C		
	regime discesa	%C		
	minimo arresto / rallentamento discesa	%C		
M.F.47	Protezioni di coppia:			
	massima coppia avviamento	%C		
	massima coppia regime	%C		
	massima coppia generatore	%C		
M.F.48	Velocità impianto	m/sec		
M.F.49	Protezione massima velocità (+10%)	m/sec		
M.F.50	Spazio di arresto elettromeccanico carico in salita	m		
M.F.51	Spazio di arresto elettromeccanico carico in discesa	m		
M.F.52	Motore termico – contaore	h		
M.F.53	Motore termico – giri motore	rpm		
M.F.54	Motore idraulico – pressione in avviamento	bar		
M.F.55	Motore idraulico – pressione a regime salita	bar		
M.F.56	Motore idraulico – pressione a regime discesa	bar		
M.F.57	Motore idraulico – pressostato massima pressione	bar		
M.F.58	Motore idraulico – pressostato minima pressione	bar		
M.F.59	Motore idraulico – valvole sovrappressione	bar		

STAZIONE MOTRICE – AZIONAMENTO DI RECUPERO

<i>Codice</i>	<i>Controllo</i>	<i>Esito</i>	<i>Note</i>
M.F.60	Generale	☐	
M.F.61	Strumentazione	☐	
M.F.62	Tempo di approntamento	min	
M.F.63	Tempo di avviamento carico in salita	sec	
M.F.64	Capacità di trattenere il carico	☐	
M.F.65	Velocità impianto	m/sec	
M.F.66	Motore termico – contaore	h	
M.F.67	Motore termico – giri motore	rpm	
M.F.68	Motore idraulico – pressione in avviamento	bar	
M.F.69	Motore idraulico – pressione a regime salita	bar	
M.F.70	Motore idraulico – pressione a regime discesa	bar	
M.F.71	Motore idraulico – pressostato massima pressione	bar	
M.F.72	Motore idraulico – pressostato minima pressione	bar	

M.F.73	Motore idraulico – valvole sovrappressione	bar		
M.F.74	Arresti:			
	circuito di sicurezza		☐	
	pulsanti cabina comando (motrice – rinvio)		☐ - ☐	
	pulsanti banchina (motrice – rinvio)		☐ - ☐	
	pulsanti passerella / argani (motrice – rinvio)		☐ - ☐	
	freno di emergenza		☐	
	freno supplementare		☐	
	massima pressione		☐	
	massima velocità		☐	

LINEA CONTROLLI VISIVI E FUNZIONALI

<i>Codice</i>	<i>Controllo</i>	<i>Esito</i>	<i>Note</i>
L.V.1	Strutture, ancoraggi e fondazioni	☐	
L.V.2	Eventuali danni da gelo, caduta pietre, neve, assestamenti	☐	
L.V.3	Stato delle piante, del terreno e delle acque	☐	
L.V.4	Rulliere:		
	stato generale	☐	
	scarpette raccoglifune	☐	
	antiscarrucolanti meccanici interni	☐	
	dispositivi di arresto in caso scarrucolamento	☐	
L.V.5	Franchi orizzontali e verticali	☐	
L.V.6	Passaggio veicoli	☐	
L.V.7	Sentiero di soccorso	☐	
L.V.8	Segnaletica	☐	
L.V.9	Attraversamenti	☐	
L.F.1	Circuito di sicurezza di linea:		
	tensione alimentazione	V	
	corrente nominale	A	
	intervento per interruzione	☐	
	intervento per dispersione	☐	
L.F.2	Altoparlanti	☐	
L.F.3	Veicoli:		
	Stato generale e numerazione	☐	
	Controllo morse	☐	

	Valore di scorrimento (numero veicolo – valore)	-	
L.F.4	Prova soccorso in linea	□	

STAZIONE RINVIO - CONTROLLI VISIVI

<i>Codice</i>	<i>Controllo</i>	<i>Esito</i>	<i>Note</i>
R.V.1	Strutture, ancoraggi e fondazioni	☐	
R.V.2	Eventuali danni da gelo, caduta pietre, neve, assestamenti	☐	
R.V.3	Puleggia (messa a terra e raschiaghiaccio)	☐	
R.V.5	Cabine elettriche, interruttori generali, scaricatori	☐	
R.V.6	Franchi orizzontali e verticali	☐	
R.V.7	Passaggio veicoli in stazione	☐	
R.V.8	Funzionalità accesso viaggiatori	☐	
R.V.9	Banchina partenza / arrivo	☐	
R.V.10	Rete anticaduta / sistema equivalente	☐	
R.V.11	Antincendio (estintori, segnaletica)	☐	

STAZIONE RINVIO - CONTROLLI FUNZIONALI

<i>Codice</i>	<i>Controllo</i>	<i>Esito</i>	<i>Note</i>
R.F.1	Illuminazione normale e di emergenza	☐	
R.F.2	Interruttori differenziali	☐	
R.F.3	Collegamenti telefonici	☐	
R.F.4	Strumentazione	☐	
R.F.5	Pulsanti di arresto: cabina comando banchina passerella / argani	☐ ☐ ☐	
R.F.6	Microinterruttori (efficienza e posizione): assetto puleggia mancato sbarco rotazione perno puleggia pinza messa a terra	☐ ☐ ☐ ☐	
R.F.7	Cancelletto: TA TSA TC forza chiusura blocco	sec sec sec ☐ ☐	

FUNI

<i>Codice</i>	<i>Controllo</i>	<i>Esito</i>	<i>Note</i>
F.1	Fune portante traente: data posa in opera possibilità mantenimento in servizio (vd Rapporto di ammissibilità sullo stato delle funi)	☐	
F.2	Fune tenditrice: data posa in opera possibilità mantenimento in servizio (vd Rapporto di ammissibilità sullo stato delle funi)	☐	
F.3	Fune circuiti di linea: data posa in opera possibilità mantenimento in servizio (vd Rapporto di ammissibilità sullo stato delle funi)	☐	

DISPOSITIVI DI TENSIONAMENTO CONTROLLI VISIVI E FUNZIONALI

<i>Codice</i>	<i>Controllo</i>	<i>Esito</i>	<i>Note</i>
T.V.1	Strutture, ancoraggi e fondazioni	☐	
T.V.2	Libertà di escursione del carro tenditore	☐	
T.V.3	Libertà di escursione del contrappeso / cilindro	☐	
T.V.4	Sensibilità allo spostamento del sistema di tensione	☐	
T.V.5	Efficienza e posizione finecorsa meccanici contrappeso / cilindro	☐	
T.V.6	Contrappeso: guide pozzo garanzia manomissioni ancoraggi fune tenditrice	☐ ☐ ☐ ☐	
T.V.7	Cilindro idraulico: centralina, tubazioni ancoraggi	☐ ☐	
T.F.1	Efficienza e posizione finecorsa elettrici contrappeso / cilindro	☐	
T.F.2	Efficienza e posizione finecorsa elettrici carro tenditore	☐	
T.F.3	Valori nominali		

	tensione pressione	kN - % bar - %	- -	
T.F.4	Valori di regolazione: attacca – stacca pompa inserimento – disinserimento valvola di scarico	% %	- -	
T.F.5	Valori di intervento delle protezioni: allarme – arresto per tensione minima allarme – arresto per pressione minima allarme – arresto per tensione massima allarme – arresto per tensione massima	% % % %	- - - -	
T.F.6	Valvola paracadute		☐	

PEDANA MOBILE DI IMBARCO CONTROLLI VISIVI E FUNZIONALI

<i>Codice</i>	<i>Controllo</i>	<i>Esito</i>	<i>Note</i>
N.V.1	Strutture, ancoraggi e fondazioni	☐	
N.V.2	Verifica parte terminale nastro	☐	
N.V.3	Geometria: distanza parte fissa – veicolo distanza parte mobile – veicolo	m m	
N.F.1	Azionamento: assorbimento in avviamento assorbimento a regime protezione massimo assorbimento	A A A	☐ -
N.F.2	Verifica velocità nastro: tempo 10 metri (t_{10}) verifica ($v = 10 / t_{10}$) velocità registrata alla velocità nominale impianto velocità registrata alla velocità di rallentamento	sec m/sec m/sec m/sec	
NF.3	Protezioni di velocità: velocità massima velocità minima confronto velocità impianto / nastro mancanza sensore velocità nastro	m/sec m/sec m/sec	☐ - ☐ - ☐ - ☐
N.F.4	Cancelletto: ritardo micro seggiola alla velocità nominale impianto ritardo micro seggiola alla velocità di rallentamento	sec sec	

	TA	sec		
	TSA	sec		
	TC	sec		
	forza chiusura		☐	
	blocco		☐	
N.F.5	Verifica funzionale dell'imbarco per sciatore lento / veloce:			
	Velocità nominale impianto		☐	
	Velocità di rallentamento impianto		☐	

DAZI PER PULSE'

M.F.75	<i>Prove dazio</i>	<i>Velocità [m/s]</i>	<i>Tempo arresto [s]</i>	<i>Spazio arresto [m]</i>	<i>Spazio residuo [m]</i>	<i>Tratto protetto [m]</i>	<i>Note</i>
	Uomo morto						
	Dazio						
	Dazio						
	Dazio						
	Dazio						

Prescrizioni tipo A - C
Prescrizioni tipo B

L'impianto è stato tenuto sotto costante controllo mediante l'esecuzione di tutte le verifiche e prove necessarie prescritte atte ad accertare il suo regolare funzionamento.

L'impianto è stato sottoposto all'esecuzione di tutte le operazioni previste nel Manuale di Uso e Manutenzione così come riportato sul Registro di controllo e manutenzione.

L'impianto corrisponde in tutte le sue caratteristiche al progetto approvato ed alle eventuali successive modifiche approvate.

In relazione a quanto precede si ritiene che l'impianto possa essere aperto al pubblico servizio subordinatamente all'osservanza delle norme vigenti ed alle eventuali prescrizioni soprascritte.

Data	Il Direttore dell'esercizio
------	-----------------------------