

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

<i>Codice</i>	<i>Controllo</i>	<i>Esito</i>	<i>Note</i>
D.1	Regolamento di esercizio	<input type="checkbox"/>	
D.2	Piano di soccorso	<input type="checkbox"/>	
D.3	Registro giornale	<input type="checkbox"/>	
D.4	Registro di controllo e manutenzione	<input type="checkbox"/>	
D.5	Registro fune (rapporto di ammissibilità sullo stato delle funi)	<input type="checkbox"/>	
D.7	Manuale di Uso e Manutenzione	<input type="checkbox"/>	
D.8	Schemi elettrici ed idraulici	<input type="checkbox"/>	
D.9	Elenco del personale	<input type="checkbox"/>	
D.10	Programma di esercizio (date apertura / chiusura, orari di servizio)	<input type="checkbox"/>	

STAZIONE MOTRICE – CONTROLLI VISIVI

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

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	<input type="checkbox"/>	
M.F.3	Interruttori differenziali	<input type="checkbox"/>	
M.F.4	Collegamenti telefonici	<input type="checkbox"/>	
M.F.5	Strumentazione	<input type="checkbox"/>	
M.F.6	Pulsanti di arresto e comandi diretti sui freni: cabina comando banchina passerella / argani	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
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	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
M.F.8	Anemometro: allarme km/h rallentamento/arresto km/h		
M.F.9	Funzionamento freni	<input type="checkbox"/>	
M.F.11	Minima eccitazione	<input type="checkbox"/>	
M.F.12	Mancanza velocità motore	<input type="checkbox"/>	
M.F.13	Confronto velocità motore / argano	<input type="checkbox"/>	
M.F.14	Velocità: rallentamento m/sec minima m/sec penalizzazione leggera m/sec penalizzazione pesante m/sec		

	massima (+5%) massima (+10%)	m/sec 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 TSA TC forza chiusura blocco	sec sec sec 	 	

STAZIONE MOTRICE – CONTROLLI FUNZIONALI – LINEA SCARICA

Codice	Controllo		Esito	Note
M.F.18	Posizione carroponte	m		
M.F.19	Posizione contrappeso / cilindro	m		
M.F.20	Verifica velocità impianto: tempo 10 giri (t_{10}) diametro puleggia (D_p) verifica ($v = 10 \times 3,14 \times D_p / t_{10}$)	sec m 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 impianto velocità di regime	V V		
M.F.24	Assorbimento impianto: avviamento regime	%C - A %C - A	- -	

M.F.25	Tensione armatura: M1 M2	V V		
M.F.26	Corrente eccitazione: M1 M2	A A		
M.F.27	Protezione incremento di corrente		<input type="checkbox"/>	
M.F.28	Tenuta amperometrica freni: assorbimento impianto $v = 0,5 \text{ m/sec}$ freno di servizio freno di emergenza freno supplementare	%C %C %C %C		

M.F.29	<i>Prove di frenatura - marcia avanti</i>	v [m/s]	t [s]	s [m]	dec [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 carro ponte 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	<input type="checkbox"/>	
M.F.42	Strumentazione	<input type="checkbox"/>	
M.F.43	Capacità trattenere carico	<input type="checkbox"/>	
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	<input type="checkbox"/>	
M.F.61	Strumentazione	<input type="checkbox"/>	
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	<input type="checkbox"/>	
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	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

LINEA CONTROLLI VISIVI E FUNZIONALI

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

STAZIONE RINVIO - CONTROLLI VISIVI

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

STAZIONE RINVIO - CONTROLLI FUNZIONALI

<i>Codice</i>	<i>Controllo</i>	<i>Esito</i>	<i>Note</i>
R.F.1	Illuminazione normale e di emergenza	<input type="checkbox"/>	
R.F.2	Interruttori differenziali	<input type="checkbox"/>	
R.F.3	Collegamenti telefonici	<input type="checkbox"/>	
R.F.4	Strumentazione	<input type="checkbox"/>	
R.F.5	Pulsanti di arresto: cabina comando banchina passerella / argani	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
R.F.6	Microinterruttori (efficienza e posizione): assetto puleggia mancato sbarco rotazione perno puleggia pinza messa a terra	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

R.F.7	Cancelletto: TA sec TSA sec TC sec forza chiusura blocco	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
-------	---	--	--

FUNI

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

DISPOSITIVI DI TENSIONAMENTO CONTROLLI VISIVI E FUNZIONALI

Codice	Controllo	Esito	Note
T.V.1	Strutture, ancoraggi e fondazioni	<input type="checkbox"/>	
T.V.2	Libertà di escursione del carro tenditore	<input type="checkbox"/>	
T.V.3	Libertà di escursione del contrappeso / cilindro	<input type="checkbox"/>	
T.V.4	Sensibilità allo spostamento del sistema di tensione	<input type="checkbox"/>	
T.V.5	Efficienza e posizione finecorsa meccanici contrappeso / cilindro	<input type="checkbox"/>	

T.V.6	Contrappeso: guide pozzo garanzia manomissioni ancoraggi fune tenditrice	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
T.V.7	Cilindro idraulico: centralina, tubazioni ancoraggi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
T.F.1	Efficienza e posizione finecorsa elettrici contrappeso / cilindro	<input type="checkbox"/>	
T.F.2	Efficienza e posizione finecorsa elettrici carro tenditore	<input type="checkbox"/>	
T.F.3	Valori nominali tensione kN - % pressione 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	<input type="checkbox"/>	

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	<input type="checkbox"/>	
N.V.2	Verifica parte terminale nastro	<input type="checkbox"/>	
N.V.3	Geometria: distanza parte fissa – veicolo m distanza parte mobile – veicolo m		
N.F.1	Azionamento:		

	assorbimento in avviamento	A		
	assorbimento a regime	A		
	protezione massimo assorbimento	A	<input type="checkbox"/> -	
N.F.2	Verifica velocità nastro: tempo 10 metri (t_{10})	sec		
	verifica ($v = 10 / t_{10}$)	m/sec		
	velocità registrata alla velocità nominale impianto	m/sec		
	velocità registrata alla velocità di rallentamento	m/sec		
NF.3	Protezioni di velocità: velocità massima	m/sec	<input type="checkbox"/> -	
	velocità minima	m/sec	<input type="checkbox"/> -	
	confronto velocità impianto / nastro	m/sec	<input type="checkbox"/> -	
	manca sensor velocità nastro		<input type="checkbox"/>	
N.F.4	Cancelletto: ritardo micro seggiola alla velocità nominale impianto	sec		
	ritardo micro seggiola alla velocità di rallentamento	sec		
	TA	sec		
	TSA	sec		
	TC	sec		
	forza chiusura		<input type="checkbox"/>	
	blocco		<input type="checkbox"/>	
N.F.5	Verifica funzionale dell'imbarco per sciatore lento / veloce: Velocità nominale impianto		<input type="checkbox"/>	
	Velocità di rallentamento impianto		<input type="checkbox"/>	

DAZI PER PULSE'							
M.F.75	Prove dazio	Velocità [m/s]	Tempo arresto [s]	Spazio arresto [m]	Spazio residuo [m]	Tratto protetto [m]	Note
	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
------	-----------------------------