

DECRETO MINISTERIALE 12 settembre 1959

Attribuzione dei compiti e determinazione delle modalità e delle documentazioni relative all'esercizio delle verifiche e dei controlli previste dalle norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro (G.U. 11 dicembre 1959, n. 299, suppl. ord.).

IL MINISTRO PER IL LAVORO E
LA PREVIDENZA SOCIALE

Visti gli articoli 25, 40, 131, 179, 194, 220, 328 e 336 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547 e gli articoli 50 e 80 del decreto del Presidente della Repubblica 7 gennaio 1956, n. 164, concernenti l'esecuzione di verifiche e controlli alle installazioni, apparecchi ed attrezzature determinate dalle citate disposizioni;

Visti gli articoli 398 e 399 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, relativi all'attribuzione dei compiti, alla determinazione delle modalità ed all'approvazione dei modelli dei libretti, dei fogli per l'esercizio delle verifiche e dei controlli;

Visto il decreto ministeriale 3 aprile 1957, con il quale si è provveduto all'attribuzione dei compiti per l'esercizio delle verifiche e dei controlli;

Considerata la necessità di procedere ad una modificazione del suddetto decreto 3 aprile 1957, onde assicurare una migliore efficienza dei servizi di verifica e di controllo di cui alle norme sopracitate, nonché di provvedere a determinare le modalità delle verifiche e controlli medesimi e di approvare i modelli dei relativi verbali;

Considerata altresì l'opportunità di disporre le verifiche periodiche alle funi di sospensione dei ponti sospesi impiegati nelle costruzioni;

Sentito il parere della Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro;

Decreta:

Titolo I

PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE, IMPIANTI DI MESSA A TERRA
E INSTALLAZIONI ELETTRICHE IN LUOGHI PERICOLOSI

Art. 1

Sono affidate all'Ispettorato del lavoro le verifiche periodiche previste dal decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, concernenti:

1) le installazioni e i dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche interessanti:

a) gli edifici e gli impianti relativi alle aziende e lavorazioni soggette, ai fini della prevenzione degli incendi, al controllo dei vigili del fuoco, determinati con decreto del Presidente della Repubblica 26 maggio 1959, n. 689;

b) i camini industriali che, in relazione all'ubicazione ed all'altezza, possano costituire pericolo;

c) le strutture metalliche degli edifici e delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici, di notevoli dimensioni, situati all'aperto;

2) gli impianti di messa a terra, escluse le verifiche contemplate dall'art. 11, lettere d) ed e), del presente decreto;

3) le installazioni elettriche - previste dagli articoli 330, 331 e 332 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547 - esistenti nei luoghi determinati con decreto ministeriale 22 dicembre 1958, ai sensi dell'art. 400 del citato decreto presidenziale.

Art. 2

I datori di lavoro devono denunciare all'ufficio dell'Ispettorato del lavoro competente per territorio, le installazioni ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche di cui al punto 1) dell'articolo precedente.

La denuncia deve essere effettuata entro trenta giorni dalla loro messa in servizio.

Per gli impianti già installati la denuncia deve essere effettuata entro 90 giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

La denuncia del datore di lavoro ed i verbali delle verifiche periodiche, effettuate a norma dell'art. 1, devono essere redatti sugli appositi fogli conformi al modello A allegato al presente decreto e devono

essere compilati in duplice esemplare di cui uno destinato all'Ispettorato del lavoro e l'altro al datore di lavoro.

Art. 3

I datori di lavoro, esclusi quelli contemplati dall'art. 11 lettera e) del presente decreto, devono denunciare all'ufficio dell'Ispettorato del lavoro competente per territorio gli impianti di messa a terra di cui al punto 2) del precedente art. 1 che saranno posti in esercizio successivamente all'entrata in vigore del presente decreto, entro 30 giorni dalla data della loro messa in servizio.

Per gli impianti in servizio la denuncia deve essere effettuata entro 180 giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

Alla denuncia di cui ai comma precedenti deve essere allegato il verbale delle verifiche di cui all'art. 11, lettera d), del presente decreto.

Per gli stabilimenti, cantieri ed altri luoghi di lavoro nei quali siano installati più di 20 dispersori per la presa di terra, ovvero che abbiano superficie complessiva superiore a 50.000 mq., alla denuncia deve essere allegata una pianta schematica con l'indicazione degli impianti di messa a terra.

Le denunce ed i verbali della prima verifica affidata al datore di lavoro, ai sensi dell'art. 11, lettera d), del presente decreto, nonché i verbali delle verifiche periodiche successive, di competenza dell'Ispettorato del lavoro, devono essere redatti sugli appositi fogli conformi al modello B allegato al presente decreto e devono essere compilati in duplice esemplare di cui uno destinato all'Ispettorato del lavoro e l'altro al datore di lavoro.

Art. 4

I datori di lavoro devono denunciare all'ufficio competente per territorio dell'Ispettorato del lavoro le installazioni elettriche di cui al punto 3) del precedente art. 1.

La denuncia delle installazioni di cui al precedente comma deve essere effettuata entro 30 giorni dalla loro messa in servizio. Per quelle in funzione la denuncia deve essere effettuata entro 180 giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

La denuncia del datore di lavoro ed i verbali delle verifiche periodiche effettuate a norma dell'art. 1, devono essere redatti sugli appositi fogli conformi al modello C allegato al presente decreto e devono essere compilati in duplice esemplare di cui uno destinato all'Ispettorato del lavoro e l'altro al datore di lavoro.

Titolo II

SCALE AEREE, PONTI MOBILI SU CARRO, PONTI SOSPESI MUNITI DI ARGANO, ARGANI PER PONTI SOSPESI, IDROESTRATTORI ED APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

Art. 5

Sono affidate all'Ente nazionale per la prevenzione degli infortuni le verifiche periodiche relative a:

- a) le scale aeree ad inclinazione variabile;
- b) i ponti sviluppabili su carro;
- c) i ponti sospesi muniti di argano;
- d) gli argani dei ponti sospesi impiegati nelle costruzioni;
- e) gli idroestrattori a forza centrifuga, quando il diametro esterno del paniere sia superiore a 50 centimetri;
- f) le gru e gli altri apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 chilogrammi, esclusi quelli azionati a mano e quelli già soggetti a disposizioni speciali.

Sono altresì affidati all'Ente nazionale per la prevenzione degli infortuni i collaudi prescritti per gli apparecchi e le attrezzature di cui ai punti a), b), c) e d) del presente articolo.

Art. 6

I costruttori di:

- scale aeree ad inclinazione variabile;
- ponti mobili sviluppabili su carro;
- ponti sospesi muniti di argano;

- argani dei ponti sospesi impiegati nelle costruzioni;
devono chiederne il collaudo all'ufficio competente per territorio dell'Ente nazionale per la prevenzione degli infortuni, prima della loro cessione agli utenti od ai rivenditori.

La richiesta di collaudo, oltre i dati relativi al fabbricante, deve contenere una descrizione sommaria delle attrezzature e del loro funzionamento.

Per i suddetti apparecchi e attrezzature in servizio, i datori di lavoro, utenti degli stessi, devono avanzare richiesta di collaudo entro novanta giorni dall'entrata in vigore del presente decreto. Per quelli importati dall'estero la richiesta di collaudo deve essere avanzata dai datori di lavoro prima della loro messa in servizio.

Art. 7

I datori di lavoro, utenti di:

- idroestrattori a forza centrifuga, quando il diametro esterno del paniere sia superiore a 50 centimetri;

- gru o di altri apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 chilogrammi, esclusi quelli azionati a mano e quelli già soggetti a speciali disposizioni di legge;

devono farne denuncia all'ufficio competente per territorio dell'Ente nazionale prevenzione infortuni prima della loro messa in servizio.

La denuncia, oltre all'indicazione del datore di lavoro, all'attività esercitata, all'ubicazione dello stabilimento o del cantiere o del luogo di lavoro, deve contenere i dati relativi al tipo ed al numero delle macchine e degli apparecchi ed alla portata degli apparecchi di sollevamento.

Per gli idroestrattori, le gru e gli altri apparecchi di sollevamento in servizio, la denuncia deve essere presentata dal datore di lavoro entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

Art. 8

I verbali di collaudo e di verifica periodica devono essere redatti su libretti, conformi ai sottoelencati modelli allegati al presente decreto:

- per le scale aeree ad inclinazione variabile, modello D;
- per i ponti mobili sviluppabili su carro, modello E;
- per i ponti sospesi muniti di argano, modello F;
- per gli argani dei ponti sospesi impiegati nelle costruzioni, modello G;
- per gli idroestrattori, modello H;
- per le gru, modello I;
- per gli argani e paranchi, modello L.

Art. 9

Per gli apparecchi e le attrezzature di cui all'art. 5, i collaudi e le prime verifiche che siano stati effettuati dall'Ente nazionale per la prevenzione degli infortuni in data non anteriore ad un anno dall'entrata in vigore del presente decreto, tengono luogo dei collaudi e delle prime verifiche previste dal presente titolo.

Art. 10

Gli apparecchi, le attrezzature previsti dal presente titolo, collaudati e verificati, devono portare in posizione visibile una targa di immatricolazione fornita dall'Ente nazionale per la prevenzione degli infortuni.

Titolo III

FUNI E CATENE DEGLI APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO E DI TRAZIONE, ORGANI DI TRAZIONE E DI ATTACCO E DISPOSITIVI DI SICUREZZA DEI PIANI INCLINATI, IMPIANTI DI MESSA A TERRA NELLE OFFICINE O CABINE ELETTRICHE IN ESERCIZIO PRESSO AZIENDE PRODUTTRICI O DISTRIBUTRICI DI ENERGIA ELETTRICA. PRIMA VERIFICA DEGLI IMPIANTI DI MESSA A TERRA

Art. 11

Sono affidate ai datori di lavoro, che le esercitano a mezzo di personale specializzato dipendente o da essi scelto, le seguenti verifiche:

- a) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento;
- b) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti e degli apparecchi di trazione;
- c) verifiche mensili degli organi di trazione e di attacco e dei dispositivi di sicurezza dei piani inclinati con dislivello superiore a 25 metri ed inclinazione sul piano orizzontale superiore a 10°;
- d) verifica degli impianti di terra prima della messa in servizio, ovvero, per gli impianti di messa a terra già in servizio alla data di entrata in vigore del presente decreto, la prima verifica periodica. Le verifiche predette devono essere effettuate con le modalità e nei termini fissati dall'art. 3 del presente decreto;
- e) verifiche periodiche ad intervalli non superiori a cinque anni, ovvero a due anni nei casi di terra artificiale, degli impianti di messa a terra relativi ad officine e cabine elettriche in esercizio presso aziende produttrici o distributrici di energia elettrica.

Sono altresì sottoposte a verifiche trimestrali, da effettuarsi dai datori di lavoro a mezzo di personale specializzato o da essi scelto, le funi di sospensione dei ponti sospesi impiegati nelle costruzioni.

Art. 12

I verbali delle verifiche di cui al precedente articolo devono essere redatti su libretti o fogli conformi ai sottoelencati modelli allegati al presente decreto:

- per le funi e catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento, nelle apposite pagine dei libretti delle verifiche conformi ai modelli I e L a seconda che si tratti, rispettivamente, di gru o di argani e paranchi;
- per le funi e catene degli impianti degli apparecchi di trazione, sui fogli conformi al modello M;
- per gli organi di trazione e di attacco e per i dispositivi di sicurezza dei piani inclinati, sul libretto delle verifiche conforme al modello N;
- per le verifiche degli impianti di messa a terra di cui al precedente articolo lettera d), sui fogli conformi al modello B;
- per le verifiche degli impianti di messa a terra di cui al precedente articolo lettera e), sui fogli conformi al modello O;
- per le funi di sospensione dei ponti sospesi impiegati nelle costruzioni, nelle apposite pagine del libretto delle verifiche conforme al modello G.

Titolo IV

DISPOSIZIONI COMUNI AI TITOLI PRECEDENTI

Art. 13

Per le operazioni di collaudo e di verifiche i costruttori e i datori di lavoro devono mettere a disposizione dei funzionari incaricati dell'Ispettorato del lavoro odell'Ente nazionale per la prevenzione degli infortuni, il personale occorrente, sotto la vigilanza di un preposto, ed i mezzi necessari per l'esecuzione delle operazioni stesse, esclusi gli apparecchi di misurazione.

Art. 14

Le documentazioni concernenti i collaudi e le verifiche, nonchè le denunce di cui al titolo I del presente decreto, devono essere tenute presso gli impianti o le attrezzature corrispondenti ed essere esibite ad ogni richiesta degli ispettori del lavoro.

Art. 15

I verbali di collaudo e di verifica devono essere conservati almeno per quattro anni; quelli di cui all'art. 11, lettera c), devono essere conservati per almeno sei anni.

Art. 16

I datori di lavoro devono tempestivamente comunicare all'ufficio competente per territorio dell'Ispettorato del lavoro, per gli impianti e le installazioni contemplate nel titolo I, ed all'ufficio

competente per territorio dell'Ente nazionale per la prevenzione degli infortuni, per gli apparecchi e le attrezzature contemplate nel titolo II, la cessazione dell'esercizio, le modifiche sostanziali e il trasferimento o spostamento degli impianti e delle attrezzature medesime.

Art. 17

I collaudi e le verifiche di cui ai precedenti articoli devono essere effettuati per i diversi tipi di impianti, installazioni, dispositivi e attrezzature, con le modalità di ordine tecnico riportate nei modelli allegati al presente decreto.

Art. 18

Sono affidati al personale specializzato dipendente o scelto dal Ministero della difesa i collaudi e le verifiche indicati negli articoli 1, 5 e 11 del presente decreto, limitatamente ai lavori che vengono effettuati direttamente dall'Amministrazione militare nei propri complessi industriali.

Per l'esercizio dei collaudi e delle verifiche di cui al precedente comma, restano ferme, in quanto compatibili con l'attribuzione dei compiti, le modalità e le documentazioni stabilite con il presente decreto.

Art. 19

Il decreto ministeriale 3 aprile 1957, relativo all'attribuzione dei compiti inerenti alle verifiche ed ai controlli, è abrogato.

Art. 20

Il presente decreto entrerà in vigore il 1° gennaio 1960.

Il presente decreto sarà pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Modello A

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
m										
q										

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
m										
q										

NORME DI PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

Controllo installazioni e dispositivi contro le scariche atmosferiche
(Art. 40, D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547)

Provincia
N. (1)

Ditta
 Sede sociale Attività
 Località dello stabilimento, cantiere, lavori:
 comune via n.
 Denuncia delle installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche

Data della denuncia

- (2) () Impianti esistenti alla data del 1° gennaio 1960 _____
 () prima installazione..... _____
 () sostitutiva od aggiuntiva per modifiche _____

Attuati a norma:

- (2) Dell'art. 38, lett. a) del decreto del Presidente della Repubblica n. 547 (vedere decreto del Presidente della Repubblica 26 maggio 1959, n. 689).
 () Azienda o lavorazione prevista dall'art. 36, tabella A).
 () Azienda o lavorazione prevista dall'art. 36, tabella B).

- () Dell'art. 38, lettera b) del D.P.R. n. 547 (camini industriali).
- () Dell'art. 39 del D.P.R. n. 547 (strutture metalliche degli edifici e delle opere provvisionali, grandi recipienti ed apparecchi metallici situati all'aperto).

Elementi descrittivi degli impianti protetti

Per ricevuta:
 L'Ufficio dell'Ispettorato del lavoro La Ditta

- (1) Numero distintivo della ditta la cui assegnazione è riservata all'Ispettorato del lavoro.
- (2) Indicare con crocetta sul quadratino la corrispondenza.

N. d'ordine	Impianto interessato	Destinazione (1)	Sistema di protezione (2)	Aste		Punte		Conduttore	
				N.	materiale (3)	N.	materiale (3)	tipo (4)	materiale (3)

N. d'ordine	Impianto interessato	Destinazione (1)	Sistema di protezione (2)	Tipo connessione (5)	Tipo dispersioni (6)	N. dispersioni	NOTE

Per la compilazione del presente foglio vale il seguente indice delle abbreviazioni:

- (1) a = Edifici a norma dell'art. 36 a);
 b = Impianti a norma dell'art. 36 a);
 c = Edifici a norma dell'art. 36 b);
 d = Impianti a norma dell'art. 36 b);
 e = Camini industriali;
 f = Strutture metalliche di edifici e di opere provvisionali;
 g = Recipienti e apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto.
- (2) A = Asta (Franklin).
 G = Gabbia (Melsen).
 V = Altri sistemi.
- (3) Cu = Rame.
 Al = Alluminio.
 Fe = Ferro.
 V = Altri materiali.
- (4) T = Tubi.
 P = Piattine.
 C = Corde.
 V = Altri tipi.
- (5) S = Saldato.
 B = Imbullonato.
 C = Chiodato.
 V = Altri tipi.
- (6) T = Tubo.
 P = Piastra.
 S = Sbarre.
 V = Altri tipi.

ENTE NAZIONALE PREVENZIONE INFORTUNI (ENPI) (6)

Sede di

Data della denuncia

- (2) () Impianti esistenti alla data del 1° gennaio 1960 _____
() prima installazione..... _____
() sostitutiva od aggiuntiva per modifiche _____

Potenza totale installata kW _____

- (2) Impianto elettrico funzionante a V ed alimentato:
() dalla rete di distribuzione a B.T.
() da propria cabina alimentata a V (3)
() da impianto autonomo di produzione
Elementi descrittivi degli impianti protetti

Per ricevuta:

L'Ufficio dell'Ispettorato del lavoro La Ditta

- (1) Numero distintivo della ditta la cui assegnazione è riservata all'Ispettorato del lavoro.
(2) Indicare con crocetta sul quadratino la corrispondenza.
(3) Per le officine e cabine elettriche, in esercizio presso le aziende produttrici o distributrici di energia elettrica, deve essere compilata una denuncia a parte.

N. d'ordine	Reparto o locale	Destina- zione (1)	Conduttori				
			Visibili		Non visibili		Protezione (3)
			materiale (2)	sezione mm ²	materiale (2)	sezione mm ²	

N. d'ordine	Reparto o locale	Destina- zione (1)	Resistenza				Annota- zioni
			Tipo connes- sione (4)	Tipo dispersore (5)	Totale Ω	Singoli dispersori Ω	

Per la compilazione del presente foglio vale il seguente indice delle abbreviazioni:

- (1) L'impianto è destinato alla messa a terra di:
a = masse metalliche di impianti AT (art. 271, 275, 276, 279);
b = impianti di BT in luoghi bagnati o molto umidi (art. 271);
c = impianti di BT in prossimità di grandi masse metalliche (art. 271);
d = neutro di impianti a BT (art. 284);
e = scaricatori e valvole di tensione (art. 284);
f = involucri metallici di utensili ed apparecchi (art. 314);
g = secondario di trasformatori riduttori di tensione (art. 313 - 3° comma);
h = parti metalliche contro le scariche elettrostatiche (art. 335, lett. a)
i = tutto l'impianto (neutro escluso) - terra generale unica.
- (2) Cu = Rame.
Zn = Zinco.
Al = Alluminio.
Fe = Ferro.
V = Altri materiali.
- (3) TM = Tubo metallico.
TP = Tubo in materiale termoplastico.
TB = Tubo tipo Bergman.
GP = Guaina in plastica.
GG = Guaina in gomma.
SP = Sotto piombo.
V = Altri tipi.
- (4) S = Saldato.

- B = Imbullonato.
 C = Chiodato.
 V = Altri tipi.
 (5) T = Tubo.
 P = Piastra.
 R = Rete.
 A = Artificiale.
 N = Neutro impianto distribuzione.

MINISTERO DEL LAVORO E DELLA PREVIDENZA SOCIALE
 ISPETTORATO DEL LAVORO

Ufficio di

Verbale di verifica

N.

Data

Il sottoscritto ispettore del lavoro ha proceduto alla verifica degli impianti di messa a terra nello stabilimento/cantiere della Ditta esercente nel Comune di di cui alla scheda di denuncia n. ed ha rilevato quanto segue:

- a) conduttori di terra

 b) connessioni

 c) dispersori

 d) valori della resistenza in misurata col metodo

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Prescrizioni:

Per ricevuta:

Il rappresentante della ditta L'ispettore del lavoro

Modello C

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
m										
q										

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
m										
q										

NORME DI PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

Verifiche installazioni elettriche in luoghi pericolosi
 (Art. 336, D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547)

Provincia
N. (1)

Ditta
 Sede sociale Attività
 Località dello stabilimento, cantiere, lavori:
 comune via n.

Denuncia delle installazioni elettriche nei luoghi di lavoro sottospecificati dove esistono pericoli di esplosione o di incendio (artt. 330, 331 e 332, D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547 - D.M. 22 dicembre 1958):

Data della denuncia

(2) () Impianti esistenti alla data del 1° gennaio 1960 _____
 () prima installazione..... _____
 () sostitutiva od aggiuntiva per modifiche _____

Elementi descrittivi dei luoghi di lavoro:

Gas, vapori infiammabili, materie esplosive e polveri, prodotti, trattati, utilizzati o immagazzinati (3)
 Luoghi di lavoro ed operazioni in essi eseguite (3)

- (1) Numero distintivo della ditta la cui assegnazione è riservata all'Ispettorato del lavoro.
 (2) Indicare con crocetta sul quadratino la corrispondenza.
 (3) Per ogni luogo di lavoro deve essere indicata la sostanza che costituisce il pericolo e l'operazione che interessa la sostanza medesima (vedere D.M. 22 dicembre 1958, G.U. 29 gennaio 1959, n. 23).

Installazioni elettriche esistenti nei luoghi di lavoro retro indicati:

Reparti o luoghi di lavoro	Antideflagranti				Stagni	Chiusi
	PE	TF	SI		
..... Motori n.						
..... Motori n.						
..... Motori n.						
..... Motori n.						
..... Motori n.						
Apparecchiature elettriche (in complesso)						
Interruttori..... n.						
Scatole di derivazione.. n.						
Valvole..... n.						
Derivazioni a spina..... n.						
Altre..... n.						

Tubi o guaine dei conduttori di alimentazione (caratteristiche costruttive):

.....

Lampade in nicchie a chiusura ermetica N.

Lampade con involucro di vetro a chiusura ermetica N.

Misure di sicurezza adottate contro le scariche elettrostatiche (art. 335 del D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547)

Annotazioni

.....

Per ricevuta:

L'Ufficio dell'Ispettorato del lavoro La Ditta

MINISTERO DEL LAVORO E DELLA PREVIDENZA SOCIALE
 ISPETTORATO DEL LAVORO

Ufficio di

Verbale di verifica

N.

Data

Il sottoscritto ispettore del lavoro ha proceduto alla verifica delle installazioni elettriche nei luoghi dove esistono pericoli di esplosione o di incendio nello stabilimento/cantiere della Ditta.....

esercente nel Comune di di cui alla scheda di denuncia n. ed ha rilevato quanto segue:

- 1) Motori elettrici
 - 2) Apparecchiature elettriche
 - 3) Conduttori di alimentazione
 - 4) Apparecchi di illuminazione elettrica
 - 5) Protezioni contro le scariche elettrostatiche
- Prescrizioni:

Per ricevuta:
Il rappresentante della ditta L'ispettore del lavoro

Modello D

NORME DI PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

Collaudi e verifiche scale aeree
(Art. 25, D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547)

Verbale di collaudo

della scala aerea ad inclinazione variabile numero di matricola della ditta..... esercente con sede sociale in via..... n.

Cambiamenti proprietario

Vista la denuncia in data coi relativi allegati, il sottoscritto funzionario del..... ha proceduto il giorno al collaudo della scala aerea sotto descritta in via n.

1. Generalità:

Casa costruttrice

Anno di costruzione n. di fabbrica.

Sviluppo massimo m.

Portata massima, dichiarata dal costruttore kg. (compreso n. persone).

Descrizione sommaria del tipo e del funzionamento della scala:

.....
.....

La scala è stata presentata al collaudo verniciata/non verniciata

Materiali impiegati nella costruzione delle parti essenziali

.....

2. Caratteristiche principali:

Scartamento ruote (sui piani medi) mm.; larghezza dei cerchioni..... mm.; altezza dal suolo del piolo superiore, al massimo sviluppo ed alla massima inclinazione della scala m.

Peso della scala completakg.

Tronchi	Dimensioni in mm							Scatole di incastro di tronchi (ricoprimenti)	
	Lunghezza dei tronchi	Lunghezza utile dei pioli	Montanti	Tiranti	Saette	Perni	Pioli	Sezioni	Lunghezza
1° (fisso)									
2°									
3°									
4°									
5°									
6°									

I pezzi della scala a tronchi distaccati, sono numerati nell'ordine di montaggio?

3. Dispositivi di sicurezza del carro:

La scala è corredata di calzatoie doppie per ogni ruota?

La scala è munita di indicatore graduato per una inclinazione massima di e minima di gradi?

Il carro è provvisto di indicatore per la messa a livello?

I dispositivi per lo scarico delle funi di sviluppo sono del tipo

4. Verricello di sollevamento:

Diametro del tamburo mm.

Funi: materiale diametro mm.

Attacchi: tipo

Ingranaggi: coppie e tipo

Dispositivo contro l'abbassamento accidentale della volata

Arresto al massimo sollevamento

5. Verricello di sviluppo:

Diametro del tamburo mm.

Funi: materiale diametro mm.

Attacchi: tipo

Ingranaggi: coppie e tipo

Dispositivo contro il rientro accidentale della volata

Arresto al massimo sviluppo, tipo

6. Dispositivi di sicurezza diversi da quelli sopra indicati:

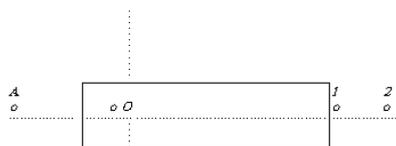
7. Prove di collaudo:

Messo a livello il telaio del carro, ne è stata tracciata la mezzeria sul terreno.

a) Data alla scala l'inclinazione massima consentita di gradi e sviluppata alla lunghezza massima di metri, si è constatato che il piano della volata si è/non si è mantenuto nel detto piano di mezzeria (piombino 1).

Successivamente data alla scala l'inclinazione minima consentita di gradi e con la massima lunghezza, si è constatato che il piano medio della volata si è/non si è mantenuto nel detto piano di mezzeria (piombino 2).

Proiezioni sul piano orizzontale



O = asse verticale di rotazione della volata

Lo scostamento dalla linea di mezzeria del:

piombino n. 1 ha raggiunto mm. verso la $\left. \begin{array}{l} \text{destra} \\ \text{sinistra} \end{array} \right\}$ guardando la
scala dal
piombino n. 2 ha raggiunto mm. verso la $\left. \begin{array}{l} \text{destra} \\ \text{sinistra} \end{array} \right\}$ punto A

Successivamente sono stati applicati i carichi di prova nella misura e nelle condizioni seguenti (1):
b) scala completamente sviluppata sotto la sua inclinazione massima di gradi (2).

Carico concentrato applicato gradualmente all'estremità superiore della volata pari alla portata dichiarata di kg.

Durata della prova per scale con volata in legno 60 min.

Durata della prova per scale con volata metallica 30 min.

c) I) Scala completamente sviluppata sotto l'inclinazione massima di gradi (2).

Carico concentrato all'estremità superiore della volata pari al doppio della portata..... kg.

Durata della prova 15 min.

II) Scala completamente sviluppata sotto l'inclinazione minima di gradi (3).

Carico concentrato all'estremità superiore della volata pari al doppio della portata..... kg.

Durata della prova 15 min.

d) Per scale speciali che possono essere usate per inclinazioni, sviluppo e carichi diversi da quelli sopra indicati e che sono provviste di idonei dispositivi di sicurezza atti a garantire la stabilità, le prove relative saranno condotte sulla base dei dati forniti dal costruttore.

e) Per le scale girevoli le prove di cui sopra sono state eseguite dopo aver ruotato la volata di 90° e 180°.

Dopo le prove I) e II), di cui al punto c), sono risultate frecce permanenti del punto estremo della volata, nel senso della verticale, rispettivamente, di mm. e di mm.

Il funzionamento degli apparecchi di sicurezza si è dimostrato:

.....

.....

8. Osservazioni e rilievi:

.....

.....

(1) I carichi delle prove s'intendono sempre comprensivi del peso degli organi di sospensione.

(2) In ogni caso non maggiore di 80°.

(3) Non minore di 60° per scale usate in edilizia.

Esito del collaudo

Tenuto conto di quanto rilevato, la scala di costruzione n. di fabbrica e n.

..... di matricola può essere messa in uso alle seguenti condizioni:

inclinazione max gradi con carico di persone n. più 20 kg.;

inclinazione min. gradi con carico di persone n. più 20 kg.;

inclinazione variabile come dalla tabella del costruttore sotto riportata con carico max di persone n. più 20 kg.

..... addì Il funzionario del

Verbale di verifica della scala n. di matricola

Il giorno il sottoscritto funzionario del ha proceduto alla verifica della scala, presso la ditta ed ha rilevato quanto segue:

a) la scala, è corredata di calzatoie doppie per ogni ruota?

b) i tronchi scomponibili, sono numerati progressivamente?

c) la scala è munita di indicatore per una inclinazione massima di e minima di gradi?

.....

d) il carro è provvisto di indicatore per la messa a livello?

e) i dispositivi di scarico delle funi di sviluppo, sono efficienti?

f) i dispositivi di sicurezza del verricello di sollevamento, sono efficienti?

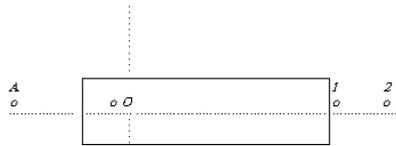
g) i dispositivi di sicurezza del verricello di sviluppo, sono efficienti?

Messo a livello il telaio del carro, ne è stata tracciata la mezzzeria sul terreno.

Data alla scala l'inclinazione massima consentita di gradi e sviluppata alla lunghezza massima di metri, si è constatato che il piano medio della volata si è/non si è mantenuto nel detto piano di mezzzeria (piombino 1).

Inoltre, con l'inclinazione minima consentita di gradi e con la massima lunghezza, si è constatato che il piano medio della volata si è/non si è mantenuto nel detto piano di mezzzeria (piombino 2).

Proiezioni sul piano orizzontale



O = asse verticale di rotazione della volata

Lo scostamento dalla linea di mezzzeria dal:

piombino n. 1 ha raggiunto mm. verso la $\left. \begin{matrix} \text{destra} \\ \text{sinistra} \end{matrix} \right\}$ guardando la scala dal

piombino n. 2 ha raggiunto mm. verso la $\left. \begin{matrix} \text{destra} \\ \text{sinistra} \end{matrix} \right\}$ punto A

Successivamente sono stati applicati i pesi di prova nella misura e nelle condizioni specificate nel verbale di collaudo.

Dopo le prove I) e II), di cui al punto c) del verbale di collaudo, non sono risultate frecce permanenti.

Sono risultate frecce permanenti del punto estremo della volata, nel senso della verticale, rispettivamente di mm. e di mm.

Condizioni delle membrature della scala

La scala è stata presentata alla verifica verniciata/non verniciata.

Sono stati sostituiti

Osservazioni

Apparecchi di sicurezza

Il funzionamento degli apparecchi si è dimostrato

Esito della verifica

In relazione agli esami ed alle prove effettuate:

la scala è efficiente ai fini della sicurezza;

la scala non è efficiente ai fini della sicurezza per i seguenti motivi:

.....

.....addi..... Il funzionario del

Modello E

Collaudi e verifiche ponti sviluppabili
(Art. 25, D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547)

Verbale di collaudo

del ponte sviluppabile su carro numero di matricola della ditta con sede sociale in esercente via n.....
Cambiamenti di proprietario
.....
.....
Vista la denuncia presentata in data coi relativi allegati, il sottoscritto funzionario del ha proceduto il giorno al collaudo del ponte sviluppabile in
via..... n.

Generalità:

Casa costruttrice
Anno di costruzione n. di fabbrica.
Portata dichiarata dal costruttore ed indicata sull'apparecchio kg. (comprese n. ... persone)
Sviluppo massimo dal suolo m.
Piattaforma fissa - girevole
Peso complessivo (escluso il carico) kg.
Descrizione sommaria del ponte:
.....
.....

Caratteristiche principali:

1) Carro:

Caratteristiche
Ruote: materiale diametro mm.
Interasse: mm.; Scartamento: mm.
Dispositivi di blocco delle ruote del carro
Eventuali sostegni aggiuntivi per lo scarico delle ruote e loro scartamento
Dispositivo per il livellamento del carro
Targa della ditta costruttrice

2) Struttura portante e piattaforma:

Tipo
Dimensioni principali
Sezioni elementi portanti
Controventature
Dispositivo di blocco nella posizione di lavoro
Accesso al piano di lavoro
Piattaforma (fissa - girevole)
Dimensioni: $l_1 =$ m.; l_2 m.
Parapetti alla piattaforma

Carico a sbalzo:

- a) nella posizione longitudinale più sfavorevole della piattaforma, distanza della verticale del carico dall'asse degli appoggi a terra più vicini $a = m$.
b) nella posizione trasversale della piattaforma, distanza della verticale del carico dal piano degli appoggi a terra più vicino $b = m$.

3) Apparecchio di manovra:

a) con argano: a mano - a motore:
Ingranaggi: coppie - tipo
Motore
Arpionismi, freno o altri dispositivi
Funi: materiale; diametro mm.; composizione
Tipo degli attacchi delle estremità libere delle funi

L'abbassamento del ponte è comandato dal motore?

b) Sistema fluido dinamico:
N. elementi telescopici - diametri relativi - lunghezza

Pressione massima di esercizio kg/cm².
Valvola di ritenuta, esiste?

Dispositivi di fermo della piattaforma nella posizione di impiego

Risultati del collaudo

Controllato il funzionamento con piattaforma scarica, successivamente sono state eseguite le prove di carico alla massima elevazione, applicando i carichi nelle condizioni seguenti:

I prova - Carico in sbalzo, doppio di quello massimo indicato dal costruttore, applicato come nel punto a) del numero 2.

Durata della prova: 15 minuti primi.

II prova - Carico, in sbalzo, doppio di quello massimo indicato dal costruttore applicato come nel punto b) del numero 2.

Durata della prova: 15 minuti primi.

Esaminate le diverse membrature del ponte e dopo le prove, si è riscontrato quanto segue:

.....
Il funzionamento dei dispositivi di sicurezza si è dimostrato

Esito del collaudo

Tenuto conto di quanto sopra, degli esami e delle prove di cui al presente verbale, il sottoscritto dichiara che il ponte sviluppabile su carro n. di matricola può essere messo in servizio purchè il carico sia contenuto nel limite della portata massima indicata in kg. (comprese le persone)

..... addì Il funzionario del

Verbale di verifica

Il giorno il sottoscritto funzionario del ha proceduto alla verifica del ponte sviluppabile su carro n. di matricola in esercizio nel cantiere/stabilimento di presso la ditta esercente in via..... n. ed ha fatto i seguenti rilievi:

1) condizioni di conservazione e manutenzione:

.....

2) funzionamento degli organi principali e dei dispositivi di sicurezza a carico normale d'uso:

.....

.....

Osservazioni:

.....

Esito della verifica

In relazione all'esito dell'esame e delle prove di cui al presente verbale:

l'apparecchio risulta efficiente ai fini della sicurezza;

non risulta efficiente ai fini della sicurezza per i seguenti motivi:

.....

.....

..... addì Il funzionario del

Modello F

NORME DI PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

Collaudo e verifiche ponti sospesi
(Art. 25, D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547)

Verbale di collaudo

del ponte sospeso numero di matricola della ditta con sede sociale in
..... esercente via n.....

Cambiamenti di proprietario

Vista la denuncia presentata in data coi relativi allegati, il sottoscritto funzionario del
..... ha proceduto il giorno al collaudo del ponte sospeso installato
in via..... n.

1. Generalità del ponte: leggero/pesante

Peso dell'unità del ponteggio (dichiarato o calcolato)kg.;

Sovraccarico massimo: fig.; Descrizione:

.....

.....

2. Caratteristiche costruttive:

Impalcato:

composizione

lunghezza m.; larghezza m.;

spessore delle tavole mm.;

altezza del punto di attacco delle funi di sospensione rispetto al piano di calpestio.... m. franco a
sbalzo dei correnti rispetto ai telai mm..

Parapetti:

corrente superiore - materiale e dimensioni

.....

corrente intermedio - materiale e dimensioni

.....

tavole fermapiede: altezza mm.;

distanza libera fra fermapiede e corrente intermedio mm.;

distanza libera fra corrente intermedio e superiore mm.

Telai:

tipo

dimensioni dei profilati distanza fra i telai m.;

collegamento fra telai, impalcato e parapetti

Argani (1):

n. di matricola; verbale in data

n. " " " " "

n. " " " " "

n. " " " " "

Travi di sostegno:

tipo e materiale

ancoraggi delle travi alla costruzione

lunghezza delle travi m.; lunghezza del tratto sporgente m.;

massimo carico kg;

coefficiente di sicurezza in condizioni di massimo carico K (2);

collegamenti delle funi con le travi:

tipo

dimensioni

coefficienti sicurezza K

Descrizione degli ancoraggi del ponte dell'edificio nelle varie posizioni di lavoro

.....

Descrizione del collegamento delle varie unità di ponte (ponteggio pesante) ...

.....

3) Prova di funzionamento del ponte sospeso ed esito relativo:

Prova effettuata con una maggiorazione del sovraccarico massimo del 20%

.....

(1) Vedi verbali dei singoli argani.

(2) Quando non sono denunciati i valori del carico di rottura unitario si adotta quello dell'acciaio comune UNI - A/00.

Esito del collaudo

Tenuto conto di quanto rilevato e del risultato delle prove effettuate il ponteggio di costruzione n. di fabbrica e n. di matricola risulta efficiente ai fini della sicurezza. Il sovraccarico deve essere contenuto nel limite massimo indicato di..... kg.

..... addì Il funzionario del

Verbale di verifica

del ponte sospeso leggero/pesante n. di matricola.

Il giorno il sottoscritto funzionario del ha proceduto alla verifica del ponte nel cantiere/stabilimento di ed ha fatto i seguenti rilievi:

I) condizioni di conservazione e manutenzione:

.....

II) prova di funzionamento (con carico massimo maggiorato del 20%):

.....

III) osservazioni:

.....

Esito della verifica

In relazione agli esami ed alle prove effettuate di cui al presente verbale:

il ponteggio risulta efficiente ai fini della sicurezza;

il ponteggio non risulta efficiente per i seguenti motivi:

.....

.....

..... addì Il funzionario del

Verifica trimestrale delle funi
(da parte della ditta)

<i>Data</i>	<i>Condizioni delle funi</i>	<i>Firma del verificatore</i>
.....
.....
.....

Modello G

NORME DI PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

Collaudi e verifiche argani ponti sospesi
(Art. 50, D.P.R. 7 gennaio 1956, n. 164)

Verbale di collaudo

dell'argano numero di matricola della ditta con sede sociale
in..... esercente

Cambiamento di proprietario

.....

I) condizioni di conservazione e manutenzione:

.....

II) esame degli organi principali:

.....

III) comportamento durante le prove di funzionamento dell'organo e dei dispositivi di sicurezza:

.....
.....

Esito della verifica

In relazione a quanto sopra l'organo risulta:

efficiente ai fini della sicurezza;

non risulta efficiente per i seguenti motivi:

.....

..... addì Il funzionario del

Verifica trimestrale delle funi

Data	Condizioni delle funi	Firma del verificatore
.....
.....
.....

Modello H

NORME DI PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

Verifiche degli idroestrattori
(Art. 131, D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547)

Verbale di prima verifica

dell'idroestrattore a forza centrifuga numero di matricola della ditta
..... esercente con sede sociale in
via..... n.

Cambiamento di proprietario

Vista la denuncia in data il sottoscritto funzionario del
..... ha proceduto il giorno alla verifica di conservazione e di
funzionamento dell'idroestrattore a forza centrifuga, descritto in appresso.

I. Generalità:

Casa costruttrice anno di costruzione n. di fabbrica

velocità massima n. giri al min. carico massimokg.;

Descrizione della macchina (1)

.....
.....
.....

(1) Indicare l'uso a cui è destinata, il tipo, le caratteristiche principali ed i mezzi di sicurezza nonché i valori indicati nella targa della casa costruttrice.

Disegno schematico
(paniere, albero, freno, foratura)



$$\alpha = \frac{ab - 2 \cdot r^2}{ab} \quad \text{dove:}$$

a = distanza orizzontale dei fori (in mm.)

$$\beta = \frac{a - 2r}{a}$$

b = distanza verticale dei fori (in mm.)

$$\gamma = \frac{b - 2r}{b}$$

r = raggio dei fori (in mm.)

coefficiente di riduzione per la foratura

della superficie del mantello	$\alpha =$
della sezione orizzontale del mantello	$\beta =$
della sezione verticale del mantello	$\gamma =$

2. Paniere:

Mantello materiale carico unitario di rottura (1) kg/mm²;
 diametro interno mm.; spessore mm.; altezza interna mm.; diametro bocca
 mm.; giunzione: tipo

Anelli: n.; sezione mm²; materiale carico unitario di rottura
 (1) kg/mm²; giunzioni

Fasce: n.; sezione mm²; materiale carico unitario di rottura (1)
 kg/mm²; giunzioni

Fondo: forma

materiale:

.....

3. Albero

4. Freno

Descrizione

.....

5. Trasmissione:

Descrizione

.....

6. Involucro esterno:

Materiale; diametro esterno mm.; spessore mm.;
 diametro bocca mm.
 Dispositivo di blocco del coperchio: tipo

(1) Le sollecitazioni risultanti dal calcolo annesso al presente libretto, quando il carico unitario di rottura non sia fornito dalla casa costruttrice, non dovranno superare, rispettivamente, 8 kg/mm² per l'acciaio e 4,5 kg/mm² per il rame, applicando un coefficiente di riduzione per la saldatura di 0,8.

Esito della verifica

Controllate le diverse parti della macchina è risultato quanto segue:

- a) involucro esterno
- Coperchio
- b) paniero: sollecitazione risultante $k_t =$ Kg/mm² (1)
- c) freno: tempo effettivo di frenatura a pieno caricosec.
- d) organi di comando e di trasmissione
-
- e) apparecchi di sicurezza
-
- f) funzionamento a vuoto e a pieno carico durante le prove
-

g) condizioni generali di conservazione e manutenzione

h) targa e cartello con le istruzioni per l'uso

In base ai rilievi ed ai controlli eseguiti e alla verifica di calcolo (2) l'idroestrattore n.

..... di matricola:

risulta efficiente ai fini della sicurezza e può funzionare a n. giri al min.

e con un carico dikg.;

non risulta efficiente ai fini della sicurezza per i seguenti motivi:

.....
.....
.....

..... addì Il funzionario del

(1) Quando non si dispone dei dati costruttivi, va determinata con le modalità di calcolo annesse.

(2) Solo per gli idroestrattori di cui non si hanno i dati d'uso forniti dal costruttore.

Modalità di calcolo in mancanza dei dati costruttivi

Per gli idroestrattori in esercizio per i quali mancano la relazione tecnica del costruttore ed i dati prescritti dall'art. 129 del D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, si procederà alla verifica di resistenza del panierino adottando le seguenti formule:

Determinazione del peso del panierino (kg):

a) mantello senza anelli di rinforzo: $P = 2 \pi R \alpha h s \delta_1$

b) mantello e anelli dello stesso materiale $P = 2 \pi R \delta_1 (\alpha h s + a \omega)$

c) mantello e anelli di materiali diversi: $P = 2 \pi R (\alpha h s \delta_1 + a \omega \delta_2)$

dove:

R = raggio interno del panierino (in m.)

α = coefficiente di riduzione per la foratura della superficie del mantello

h, s = rispettivamente altezza e spessore del mantello (in m.)

δ_1, δ_2 = peso specifico del materiale rispettivamente del mantello e degli anelli

a, ω = rispettivamente numero degli anelli e sezione di ciascun anello in m²)

Velocità periferica del panierino (in m/sec):

$$v = \frac{2 \pi R n}{60}$$

in cui

n = numero dei giri del panierino al min.

Forza centrifuga risultante in kg. (panierino e carico): $F = F_1 + F_2$

$$F_1 (\text{panierino}) = \frac{P v^2}{9,81 R} \text{ e } F_2 (\text{carico}) = 0,068 \frac{P_c v^2}{R^2} \frac{R^3 - R_1^3}{R^2 - R_1^2}$$

dove:

P = peso del mantello e anelli (in kg.)

P_c = peso del carico (in kg.)

R₁ = raggio interno del carico (in m.)

Sezione resistente totale del mantello e degli anelli (in mm²)

$$S = 2 (s h \gamma + a \omega)$$

in cui γ = coefficiente di riduzione per la foratura della sezione verticale del mantello

Sollecitazione risultante (kg/mm²)

$$K_1 = \frac{F}{S \cdot s}$$

Verbale di verifica periodica

Il giorno il sottoscritto, funzionario del ha proceduto alla verifica dell'idroestrattore n. di matricola installato presso la ditta ed adibito alla centrifugazione di

- 1. Condizioni generali di conservazione e manutenzione:
paniere:
foratura:
anelli e fasce:
cuscinetti:

2. Funzionamento a vuoto e a pieno carico durante le prove:
.....
.....

3. Apparecchi di sicurezza:
.....
.....

4. Osservazioni:
.....
.....
.....

Esito della verifica

In relazione a quanto sopra, la macchina:
risulta efficiente ai fini della sicurezza
non risulta efficiente ai fini della sicurezza per i seguenti motivi:

..... addì Il funzionario del

Modello I

NORME DI PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

Verifiche periodiche gru
(Art. 194, D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547)

Verbale di prima verifica

della gru numero di matricola della ditta..... esercente con sede sociale in
..... via..... n.

Vista la denuncia in data con i relativi allegati, il sottoscritto funzionario del
.....
ha proceduto il giorno alla verifica dell'apparecchio di sollevamento descritto in
appresso installato nel cantiere/stabilimento reparto
di via..... n.

Generalità:

Tipo
Casa costruttrice: n. di fabbrica
anno di costruzione
Portata massima dichiarata dal costruttore e indicata sull'apparecchio..... kg.
Targa con le indicazioni delle portate in relazione:

alle inclinazioni e lunghezze dei bracci kg. ;
allo spostamento dei contrappesi kg. ;

Caratteristiche:

1) piano di scorrimento:

a) costruzione (trave in cemento armato, in ferro, altro tipo):
.....

b) larghezza del piano oltre la sagoma di ingombro della gru cm.

c) corrimano:
.....

altezza cm.

distanza orizzontale della sagoma d'ingombro cm.

2) struttura portante dell'apparecchio:

a) descrizione sommaria:

b) scartamento cm.

c) ruote:

- diametro cm.

- interasse cm.

3) struttura girevole:

a) rotaia: diametro interno

b) proiezione orizzontale massima del braccio volata dell'asse di rotazione .. cm.

c) altezza del piano inferiore di scorrimento all'articolazione del braccio cm.

4) carrelli per argani di sollevamento:

	<i>Primo</i>	<i>Secondo</i>
scartamento cm. ____	_____	_____
diametro ruote cm. ____	_____	_____
interasse ruote cm. ____	_____	_____

	Sollevamento		Traslazione		Rota- zione	Solleva- mento braccio
	Carrello n. 1	Carrello n. 2	Appa- recchio	Carrello		
Potenza del motore CV. Sistema di riduzione Tamburo/puleggia motrice: diametro primitivo cm. Sede fune/catena Dispositivo contro fuoriuscita della fune/catena Pulegge di rinvio: diametro primitivo cm. Freno-tipo Dispositivo di arresto automatico in mancanza di forza motrice: la discesa del carico è possibile soltanto a motore innestato Arresto automatico di fine corsa Funi: materiale e carico unitario di rottura kg/mm^2 diametro e composizione diametro massimo fili elementari mm .. numero di tratti portanti carico di rottura della fune (dichiarato) kg. coefficiente di sicurezza (riferito alla portata massima dichiarata) $K =$ Rapporti { $\frac{\text{diametro tamburo - puleggia motr.}}{\text{diametro fune}}$ $\frac{\text{diametro tamburo - puleggia motr.}}{\text{diametro filo elementare}}$ $\frac{\text{diametro pulegge rinvio}}{\text{diametro fune}}$ $\frac{\text{diametro pulegge rinvio}}{\text{diametro filo elementare}}$ Attacco delle funi: tipo Estremità libera delle funi (accorgimenti per impedire l'apertura dei trefoli) Catene: tipo e dimensioni numero tratti portanti carico di rottura dichiarato (1) kg coefficiente di sicurezza $K =$ tipo di attacchi						
	<i>Arrecchi</i>					
			<i>Primo</i>	<i>Secondo</i>		
Cancio: indicazione della portata (incisa o in rilievo) kg tipo: (semplice o doppio) Dispositivo contro lo sganciamento α profilo (tipo)						

(1) Quando non è possibile avere la documentazione del carico di rottura delle catene si assumerà un carico di rottura di 24 kg/mm².

6) arresti fissi di fine corsa:

Carro - torre: tipo
 Rapporto altezza $\frac{\text{altezza dell'arresto}}{\text{diametro ruota}}$
 Carrello: tipo
 Rapporto altezza $\frac{\text{altezza dell'arresto}}{\text{diametro ruota}}$

7) alimentazione forza motrice:

interruttore generale (posizione)
 difesa dei conduttori nudi di alimentazione, mediante

8) posto di manovra:

posizione accesso
 visibilità dal posto di manovra
 dispositivi di segnalazioni e avvertimento { acustici
 luminosi
 interruttore generale (posizione)
 organi di comando: tipo
 indicazioni delle manovre sui medesimi
 dispositivi di sicurezza contro l'azionamento accidentale
 avvisi d'istruzione per l'uso e la manovra dell'apparecchio

9) prove di carico (vedi allegato):

carico di prova
freccia massima di deformazione elastica
.....
freccia permanente
.....

10) prove di funzionamento:

carico manovrato
manovre eseguite
.....
.....

11) osservazioni:

.....
.....
.....

In base a quanto rilevato ed al risultato delle prove eseguite, di cui al presente verbale, lo stato di funzionamento e di conservazione dell'apparecchio di sollevamento n..... di matricola:

risulta adeguato ai fini della sicurezza;
non risulta adeguato per i seguenti motivi:

.....
.....
.....
.....

..... addì Il funzionario del

Modalità per l'effettuazione delle prove di carico

1) Il carico di prova deve essere quello corrispondente alla portata massima dell'apparecchio dichiarata dal costruttore, aumentata del 10% e applicata per un tempo di 15 minuti primi.

2) Freccie massime di deformazione elastica ammissibili:

a) per gru a ponte ed apparecchi assimilabili:

- per travi ad anima piena, laminata, con argani ad azionamento meccanicof \square 1/750 luce
- per travi ad anima piena, composite, con argani ad azionamento meccanico, con velocità di manovra \square 25 m/min'f \square 1/750 luce
- per travi ad anima piena, composite, con argani di azionamento meccanico e velocità di manovra $>$ 25 m/min'f \square 1/1000 luce
- per travi a struttura reticolaref \square 1/1000 luce

Nel caso di travi a mensola si considera una luce teorica pari alla lunghezza della mensola; nel caso di travi con aggetto (e simili) si assumerà come luce teorica la lunghezza complessiva somma dell'aggetto e della distanza tra i due punti di appoggio più vicini all'aggetto: la distanza maggiore tra la trave infissa e la linea retta passante per le altre estremità della trave rappresenterà la freccia da rilevare che dovrà risultare compresa nei limiti precedentemente indicati.

b) per gru a torre ed apparecchi assimilabili:

La freccia orizzontale misurata al vertice della torre risulterà \square 1/500 h, ove h è l'altezza da terra del vertice della torre.

3) Per gli impianti in esercizio prima del 1° gennaio 1960 qualora manchi l'indicazione della portata massima dichiarata dal costruttore, la prova di carico deve essere effettuata applicando un carico di valore crescente, a partire dal 50% della portata massima di uso dichiarata dall'utente e fino al 10% in più di questa.

La prova deve comunque cessare quando la freccia massima di deformazione elastica raggiunge i valori indicati dal precedente punto 2).

4) Per le gru in esercizio prima del 31 marzo 1960 e non sottoposte in precedenza a verifiche dall'ENPI, la prova di carico della prima verifica potrà essere omessa qualora l'utente presenti all'atto della denuncia prescritta dall'art. 7 del D.M. 12 settembre 1959 all'ufficio competente per territorio dell'ENPI, una relazione tecnica in doppio originale, di prova di carico eseguita e firmata da un laureato in ingegneria abilitato, a norma di legge, all'esercizio della professione, effettuata secondo le modalità stabilite dal presente libretto con i relativi risultati in data non anteriore ad un anno prima della denuncia. Detta relazione tecnica deve rimanere allegata al presente libretto, formandone parte integrante.

Data	Condizioni		Osservazioni e firma del verificatore
	funi	catene	
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Verbale di verifica periodica

Il giornoil sottoscritto funzionario del ha provveduto alla verifica della gru matricola installata nel cantiere/stabilimento della ditta comune via ed ha rilevato quanto segue:

- 1) condizioni generali di conservazione e manutenzione:
.....
- 2) esame degli organi principali:
.....
- 3) comportamento durante le prove di funzionamento dell'apparecchio e dei dispositivi di sicurezza:
.....
- 4) osservazioni:
.....

Esito della verifica

In base a quanto rilevato ed al risultato delle prove eseguite di cui al presente verbale, lo stato di funzionamento e di conservazione dell'apparecchio di sollevamento n..... di matricola: risulta adeguato ai fini della sicurezza;
non risulta adeguato per i seguenti motivi:
.....
.....
..... addì Il funzionario del

Modello L

NORME DI PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

Verifiche periodiche argani e paranchi
(Art. 194, D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547)

Verbale di prima verifica

dell'argano/paranco numero di matricola della ditta..... esercente..... con sede sociale in via n.

Cambiamenti di proprietario

Vista la denuncia in data con i relativi allegati, il sottoscritto funzionario del..... ha proceduto il giorno alla verifica dell'apparecchio di sollevamento descritto in appresso installato nel cantiere/stabilimento reparto di via n.

Generalità:

Tipo di costruzione

Casa costruttrice n.di fabbrica.

Anno di costruzione..... portata massima dichiarata dal costruttore e indicata
sull'apparecchio kg.

I) Caratteristiche dell'argano:

Potenza motore: $\frac{KW}{CV}$ Volt

Sistemi di riduzione: tipo

Tamburo/puleggia motrice: diametro primitivo cm.

Sede di appoggio per fune/catena

Dispositivo contro fuoriuscita fune/catena

Freno: tipo

Arresto automatico in mancanza di forza motrice

Discesa del carico a motore innestato

Arresto automatico in mancanza di forza

Funi:

materiale:

carico di rottura unitario kg/mm²

di diametro e composizione

di diametro max filo elementare

numero tratti portanti

carico di rottura della fune (dichiarato) kg.

coefficiente di sicurezza (riferito alla portata max dichiarata)

rapporti:

$$\frac{\text{diametro tamburo / puleggia motrice}}{\text{diametro funi}} =$$

$$\frac{\text{diametro tamburo / puleggia motrice}}{\text{diametro filo elementare}} =$$

$$\frac{\text{diametro pulegge rinvio}}{\text{diametro fune}} =$$

$$\frac{\text{diametro pulegge rinvio}}{\text{diametro filo elementare}} =$$

attacchi delle funi: tipo

estremità libera delle funi (sistema per impedire apertura trefoli)

Catene:

materiale tipo

n. tratti portanti;

carico di rottura dichiarato kg

coefficiente di sicurezza (riferito alla portata max)

tipo degli attacchi

Inf. Sup.

Gancio:

Indicazione della portata (incisa o in rilievo)

tiposemplice o doppio

dispositivo contro lo sganciamento oppure:

profilo - tipo

II) Alimentazione forza motrice:

Interruttore generale (posizione)

III) Posto di manovra
 Posizione accesso
 Visibilità dal posto di manovra
 Dispositivi di segnalazione e avvertimento (acustici e luminosi)
 Interruttore generale
 Organi di comando tipo
 indicazioni delle manovre sui medesimi
 Dispositivi di sicurezza contro l'azionamento accidentale

IV) Prova di carico: eseguita il con carico di prova (10% in più della portata dichiarata).

V) Prove di funzionamento:
 Carico manovrato
 Manovre eseguite

Osservazioni:

In base a quanto rilevato ed al risultato delle prove eseguite, di cui al presente verbale, lo stato di funzionamento e di conservazione dell'apparecchio di sollevamento n..... di matricola:

risulta adeguato ai fini della sicurezza;
 non risulta adeguato per i seguenti motivi:

..... addì Il funzionario del

Verifica trimestrale delle funi e catene

Data	Condizioni		Osservazioni e firma del verificatore
	funi	catene	
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Verbale di verifica periodica

Il giorno il sottoscritto funzionario del ha provveduto alla verifica del matricola installata nel cantiere/stabilimento della ditta comune via ed ha rilevato quanto segue:

- 1) condizioni generali di conservazione e manutenzione:

- 2) esame degli organi principali:

- 3) comportamento durante le prove di funzionamento dell'apparecchio e dei dispositivi di sicurezza:

- 4) osservazioni:

Esito della verifica

In base a quanto rilevato ed al risultato delle prove eseguite di cui al presente verbale, lo stato di funzionamento e di conservazione dell'apparecchio di sollevamento n..... di matricola:
 risulta adeguato ai fini della sicurezza;
 non risulta adeguato per i seguenti motivi:

.....

..... addì Il funzionario del

Modello M

NORME DI PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

Verifica delle funi e delle catene degli impianti e degli apparecchi di trazione
 (Art. 179, D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547)
 Verbale delle verifiche trimestrali

Ditta..... esercente..... sede sociale
 via n.....

Descrizione sommaria dell'impianto-apparecchio di trazione

.....

ubicazione: comune via

Verifica trimestrale delle funi e catene

Data della verifica	Stato delle funi o delle catene	Osservazioni e firma dell'incaricato delle verifiche
.....
.....
.....
.....

Modello N

NORME DI PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

Verifiche degli organi e dei dispositivi dei piani inclinati
 (Art. 220, D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547)

Ditta esercente sede sociale
 stabilimento/cantiere

Elementi descrittivi del piano inclinato:

A carattere stabile per trasporto

Servizio

In esercizio dal

Velocità del carrello m/sec.

Peso del carrello kg.

Portata netta autorizzata kg.

Argano a motore:

Costruttore data n.

Tamburo liscio/scanalato Ø mm.

Freni

Dispositivi di sicurezza

Fine corsa

Fune \varnothing = mm. formazione avvolgimento
 Fili elementari n.; \varnothing = mm. resistenza kg/mm²
 Sezione metallica totale mm²
 Carico di rottura Cr = kg. sforzo di trazione max Tmax = kg.

Coefficiente di sicurezza $\frac{Cr}{T_{max}}$ = In opera dal
 $\frac{\varnothing \text{ Tamburo}}{\varnothing \text{ Fune}} = \dots = \dots$ $\frac{\varnothing \text{ Tamburo}}{\varnothing \text{ Filo elementare}} = \dots = \dots$

Attacchi

Nicchie o piazzuole di ricovero
 Segnalazioni:
 tra le due stazioni
 tra carrello e stazione motrice
 Cartelli indicatori

Annotazioni

Esito delle verifiche mensili

Anno

Data	Stato			Funzionamento dei dispositivi di sicurezza					Osservazioni e firma dell'incaricato delle verifiche	
	dell'argano	delle funi	degli attacchi	paracadute alla via di corsa	freno argano	fine corsa	freno argano in mancanza F.M.	paracadute carrello		chiusura gancio

Modello O

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
m										
q										

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
m										
q										

NORME DI PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

Verifiche impianti di messa a terra nelle officine e cabine elettriche in esercizio presso aziende produttrici o distributrici di energia elettrica
 (Art. 328, D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547)

Centrale	Stazione	Cabina
N. (1)		Provincia

Ditta
 Sede sociale
 Località della centrale, stazione, cabina:
 comune via n.
 denominazione convenzionale

Scheda per impianti di terra compilata: In data

- (2) () Impianti esistenti alla data del 1° gennaio 1960
 () Prima installazione.....
 () Sostitutiva od aggiuntiva per variazione

Annotazioni

- (1) Numero distintivo dell'officina o cabina elettrica la cui assegnazione è riservata alla ditta.
 (2) Indicare con crocetta sul quadratino la corrispondenza.

Schema e ubicazione di massima della messa a terra

N. d'ordine	Impianto protetto	Destinazione	Conduttori					Tipo connessione	Tipo dispersione	Resistenza Ω	Misure particolari	Misure particolari
			Visibili		Non visibili							
			materiale	sezione mm^2	materiale	sezione mm^2	Protezione					

Dati delle verifiche periodiche

Data	_____	_____	_____
N. d'ordine	_____	_____	_____
Efficienza	_____	_____	_____
Resistenza terra Ω	_____	_____	_____
Misure particolari	_____	_____	_____
Misure particolari	_____	_____	_____
Firma	_____	_____	_____