PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 26 - numero 5565 di Venerdì 23 febbraio 2024

C'era una volta - ENEL: Manuale della sicurezza, sezione uso delle scale

C'era una volta: Alcune delle pagine del "manuale della sicurezza" pubblicato nel 1969 dall'ENEL.

Ed eccoci al secondo numero di " C'era una Volta", rubrica all'interno della quale presentiamo pubblicazioni che arrivano *dal passato* e nelle quali sono presenti aspetti legati alla sicurezza sul lavoro e sicurezza degli ambienti di vita.

In questo numero proponiamo alcune pagine del volume "manuale della sicurezza" (*1) pubblicato nel 1969 da ENEL (Ente nazionale per l'energia elettrica) e distribuito a tutto il suo personale.

Nella presentazione troviamo scritto:

"*L'ENEL è lieto di presentare questo libro alla meditazione attenta dei propri lavoratori, perché ne traggano il più proficuo vantaggio a tutela della loro integrità fisica, a beneficio dell'ordinato e regolare svolgimento della multiforme, complessa e importante attività dell'Ente medesimo*".

"Meditazione attenta dei propri lavoratori", questa frase mi piace in modo particolare.

Per la prima volta il manuale l'ho avuto tra le mani nel 69/70, avevo sette-otto anni e da allora mi segue e devo dire che un po' di quello che sono lo devo anche alla sua lettura (permettetemi questo romanticismo).

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0901] ?#>

Vi lascio alla visione di alcune delle pagine del Manuale, dove la normativa e le regole di tutela vengono illustrate con immagini e piccoli schemi, diventando allo stesso tempo semplici, esaustive e di facile comprensione. Un metodo che dovremmo applicare anche ora e che renderebbe i "documenti della sicurezza" fruibili a chi li deve poi applicare sul campo e non una "Summa theologica" della sicurezza, riservata ai pochi eletti che riescono a comprenderli.

In particolare, oltre alla copertina, pubblichiamo

- l'indice, che tratta i vari aspetti dell'attività ed in particolare è suddiviso in:

1. Sicurezza ed igiene del lavoro
2. Ambiente di lavoro
3. Strumenti di lavoro
4. Lavori su impianti elettrici
5. Lavori di officina
6. Lavori civili
7. Lavori di sollevamento e trasporto
8. Guida dei mezzi di trasporto
9. Le principali norme della circolazione stradale
10. Prevenzione incendi
11. Lavori d'ufficio
12. Pronto Soccorso

enel
ente nazionale per l'energia elettrica
1
ENEL
manuale della sicurezza

Immagine tratta dal Manuale della Sicurezza ENEL
Edizione anno 1969

2

INDICE

pag.

- Presentazione 3

- 1 - SICUREZZA E IGIENE DEL LAVORO (Introduzione) 7

- 2 - AMBIENTE DI LAVORO 17

- 3 - STRUMENTI DI LAVORO 39

Utensili in genere 41
Utensili elettrici portatili 48
Scale 52
Cinture di sicurezza 67

- 4 - LAVORI SU IMPIANTI ELETTRICI . . 71

Disposizioni generali 73
Disposizioni particolari per lavori su macchinari e apparecchi elettrici 87
Macchine rotanti 87
Trasformatori di potenza 87
Riduttori di corrente 91
Riduttori di tensione 92
Condensatori o elementi capacitivi in genere 93
Accumulatori 94
Lavori su linee elettriche 95
Lavori su linee di teletrasmissione 108

- Cartelli di uso corrente 109

Di pericolo 111
Di divieto 113
Di obbligo 115
Di informazione 116

- 5 - LAVORI DI OFFICINA 119

Lavori di officina in genere 121
Lavori particolari 126
Operazioni di saldatura 130
Acetilene 134
Ossigeno . . . . . .
Tubazioni e cannelli . . . . . .

- 6 - LAVORI CIVILI 139

Disposizioni generali 141
Scavi e fondazioni 144
Ponteggi e impalcature in legname 148
Ponteggi metallici fissi 155
Ponteggi movibili 158
Ponti sospesi leggeri e pesanti 158
Ponti su cavalletti 162
Demolizioni 163

- 7 - LAVORI DI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO 167

Sollevamento e trasporto con mezzi meccanici 169
Ripartizione degli sforzi sulle funi di imbragamento per 1000 kg di carico 170
Esempi di nodi 173
Segnalazioni per la manovra di gru 174
Sollevamento e trasporto senza mezzi meccanici 182
Trasporto di esplosivi 186

- 8 - GUIDA DEI MEZZI DI TRASPORTO 189

Guida su spazio pubblico 191
Guida su spazio privato 191

- 9 - LE PRINCIPALI NORME DELLA CIRCOLAZIONE STRADALE 201

Le principali norme della circolazione stradale 203
Prima di mettersi in marcia 204
Segnaletica orizzontale 205
Mano da tenere 215
Svolta a destra 216
Svolta a sinistra 217
Curva 218
Dossi 219
Il sorpasso 220
Precedenza 239
Velocità 249

Immagine tratta dal Manuale della Sicurezza ENEL
Edizione anno 1969

3

pag.

Velocità - spazio di frenata 249
Distanza di sicurezza 251
Passaggio a livello 254
Comportamento con i pedoni 259
Marcia notturna 263
Marcia invernale 267
La sosta 269
Segnalazioni acustiche 270
Segnalazioni luminose 271
Carico dei veicoli 272
Obblighi in caso di investimento 273

● **Norme da osservare per lavori su strade in applicazione al regolamento per l'esecuzione delle norme sulla disciplina della circolazione stradale** 275

● **Segnali stradali** 283

Segnali di pericolo 285
Segnali di divieto 290
Segnali d'obbligo 295
Segnali di indicazione 299
Segnali di preavviso di bivio 303
Segnali di direzione 304
Segnali di località 304
Segnali di conferma 304
Segnali turistici 304
Segnali di strada a precedenza 305
Segnali di identificazione strade 305
Pannelli segnaletici di curva 306
Segnalazioni semaforiche e manuali 306
Segni sulla carreggiata 309

● **10 - PREVENZIONE INCENDI** 315

Prevenzione incendi 317
Uso degli estintori 320

● **11 - LAVORI D'UFFICIO** 323

Lavori d'ufficio 325

● **12 - PRONTO SOCCORSO** 333

Premessa 335

Busta di pronto soccorso . . . . . [illegible]
Pacchetto di medicazione . . . . . [illegible]
Cassetta di pronto soccorso 338
Armadietto di pronto soccorso 339
Ferite 340
Contusioni, distorsioni, lussazioni 342
Uso del « triangolo » (mano) 345
Uso del « triangolo » (piede) 346
Uso del « triangolo » (testa) 347
Uso della fionda (naso e mento) 348
Commozioni 349
Emorragie 350
Fratture 355
Lesioni da corrente elettrica 359
Cartellone unificato per gli impianti dove esiste il rischio di folgorazione 361
Ustioni 362
Regola del « 9 » per la valutazione della superficie ustionata nell'adulto 363
Ustioni (norme generali per il pronto soccorso) 364
Ustioni termiche 364
Ustioni di media importanza e gravi 366
Ustioni elettriche 366
Ustioni dovute a catrame od a miscele isolanti 366
Schegge o corpi estranei nell'occhio . . . 373
Insolazioni e colpi di calore 374
Congelamenti e assideramenti 374
Lesioni da morsi di animali o da punture di insetti 375
Morsicatura da vipera (primi soccorsi) . . . 376
Morsicature da ape, calabrone, ragno (primi soccorsi) 381
Shock 382
Avvelenamenti 383
Avvelenamento per ingestione 384
Avvelenamento per inalazione 386
Rianimazione 390

● **La respirazione bocca-bocca o bocca-naso** 393

Trasporto dell'infortunato 406
Barelle di fortuna 408

● **INDICE** 411

414

- Le pagine dedicate all'uso delle scale dove vengono riportati una serie di indicazioni, obblighi, divieti e raccomandazioni nell'uso di scale semplici e doppie.

4

3.3. - SCALE

3.3.1.

La scelta del tipo di scala adatto al lavoro da compiere è della massima importanza ai fini della prevenzione degli infortuni. Si usino sempre le scale in dotazione, evitando assolutamente qualsiasi adattamento di fortuna.

3.3.2.

Prima dell'impiego si sottoponga sempre la scala ad una accurata verifica ed in particolare:

— si verifichi che le scale portatili siano munite alla estremità inferiore dei montanti dei dispositivi antisdrucciolevoli in efficienza;

— quando si preveda la necessità di assicurare in modo particolare anche la stabilità dell'estremità superiore della scala, si verifichi anche l'esistenza e l'integrità degli appositi dispositivi di trattenut

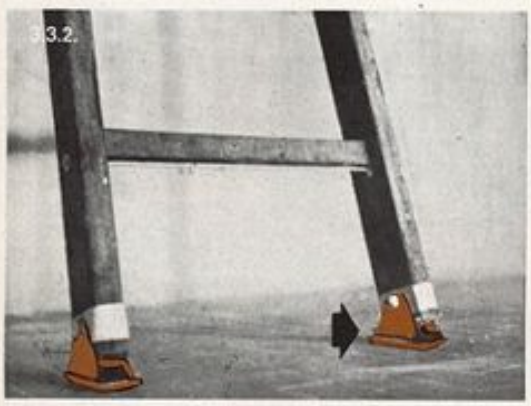
— in ogni caso si verifichi l'integrità dei pioli ed loro incastro nei montanti che dovranno apparire privi di fessurazioni, screpolature ed altro. Altrettanto integri e ben serrati dovranno risultare i tiranti in ferro che collegano i montanti fra di loro in corrispondenza dei pioli estremi e di quello centrale quando la scala superi i 4 metri di lunghezza;

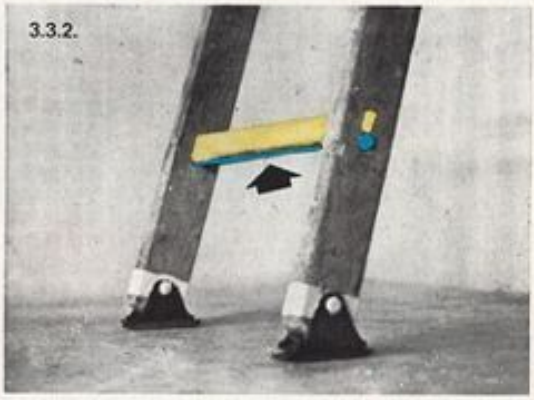
— in perfetto stato dovranno trovarsi gli innesti delle scale ad elementi innestati;

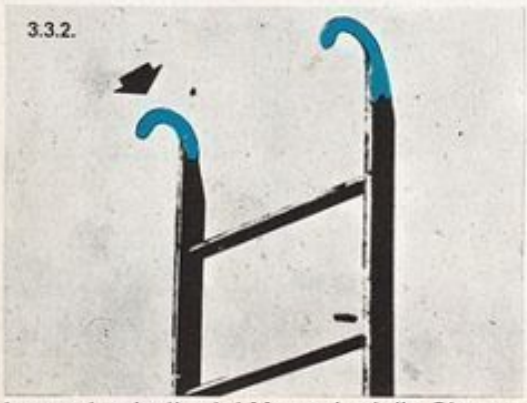
— analoghe verifiche dovranno essere effettuate per le scale metalliche.

3.3.3.

Le scale ad elementi innestati non devono superare, in opera, i 15 m. Se, per particolari esigenze di lavoro, esse superano tale altezza, le estremità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse. Per altezze superiori ad 8 m. le scale devono essere munite di rompitratta.







3.3.4.

La messa in opera delle scale e la loro successiva rimozione costituiscono operazioni particolarmente impegnative: si dovrà quindi porre attenzione al terreno sul quale la scala andrà posata, alla giusta inclinazione da dare all'attrezzo, alla stabilità dei punti d'appoggio in sommità, al sicuro accesso alla scala.

3.3.5.

Lo spazio per posare i piedi davanti ed ai lati della scala deve essere sicuro e libero da ogni ostacolo. Comunque chi discende da una scala, prima di posare il piede a terra, dovrà personalmente verificare che il suolo sia sgombro.

Immagine tratta dal Manuale della Sicurezza ENEL
Edizione anno 1969

La messa in opera e la rimozione di una scala sono operazioni impegnative

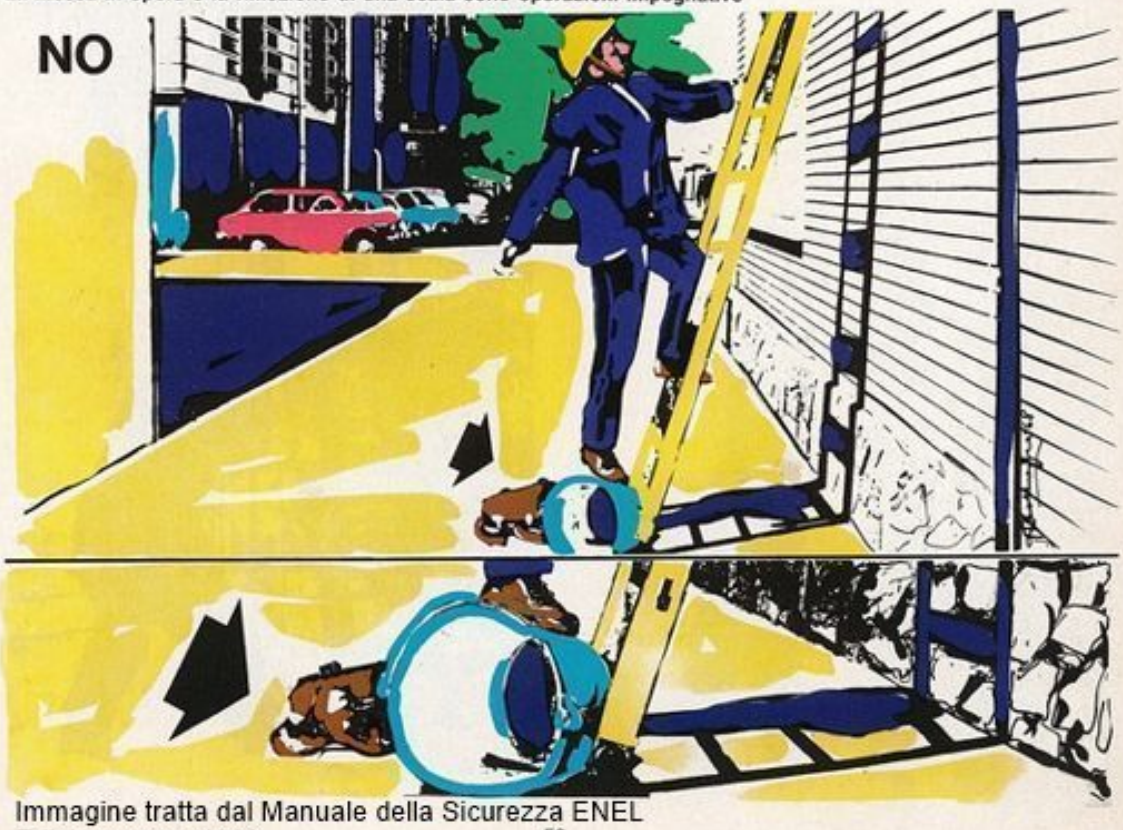


Immagine tratta dal Manuale della Sicurezza ENEL
Edizione anno 1969

53

3.3.6.
Nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale o la messa a punto; è vietato « **fare camminare** » la scala.

Immagine tratta dal Manuale della Sicurezza ENEL
Edizione anno 1969

54

3.3.7.
E' tassativamente prescritto l'uso dell'elmetto da parte di tutti coloro che lavorano sulle scale o sotto di esse o nelle immediate vicinanze.

Immagine tratta dal Manuale della Sicurezza ENEL
Edizione anno 1969

55

8

3.3.8.
Le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m. e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'ulteriore apertura oltre la posizione di lavoro.

Immagine tratta dal Manuale della Sicurezza ENEL
Edizione anno 1969

56

9

3.3.9.
La scala non è un apparecchio di sollevamento; è vietato appendere alla scala carrucole o paranchi per sollevamento di materiali.
Chi lavora in cima alla scala non deve fare sforzi di trazione né di compressione.

NO

Immagine tratta dal Manuale della Sicurezza ENEL
Edizione anno 1969

57

3.3.10.

Un giusto angolo d'inclinazione di una scala semplice è un valido elemento di sicurezza. Una scala posta in opera con un piede troppo piccolo rischia di ribaltarsi all'indietro o lateralmente; se il piede è troppo grande la scala è sottoposta ad anormali sforzi di flessione. La giusta pendenza si ha quando il piede sia circa ¼ della lunghezza della scala.

Immagine tratta dal Manuale della Sicurezza ENEL
Edizione anno 1969

58

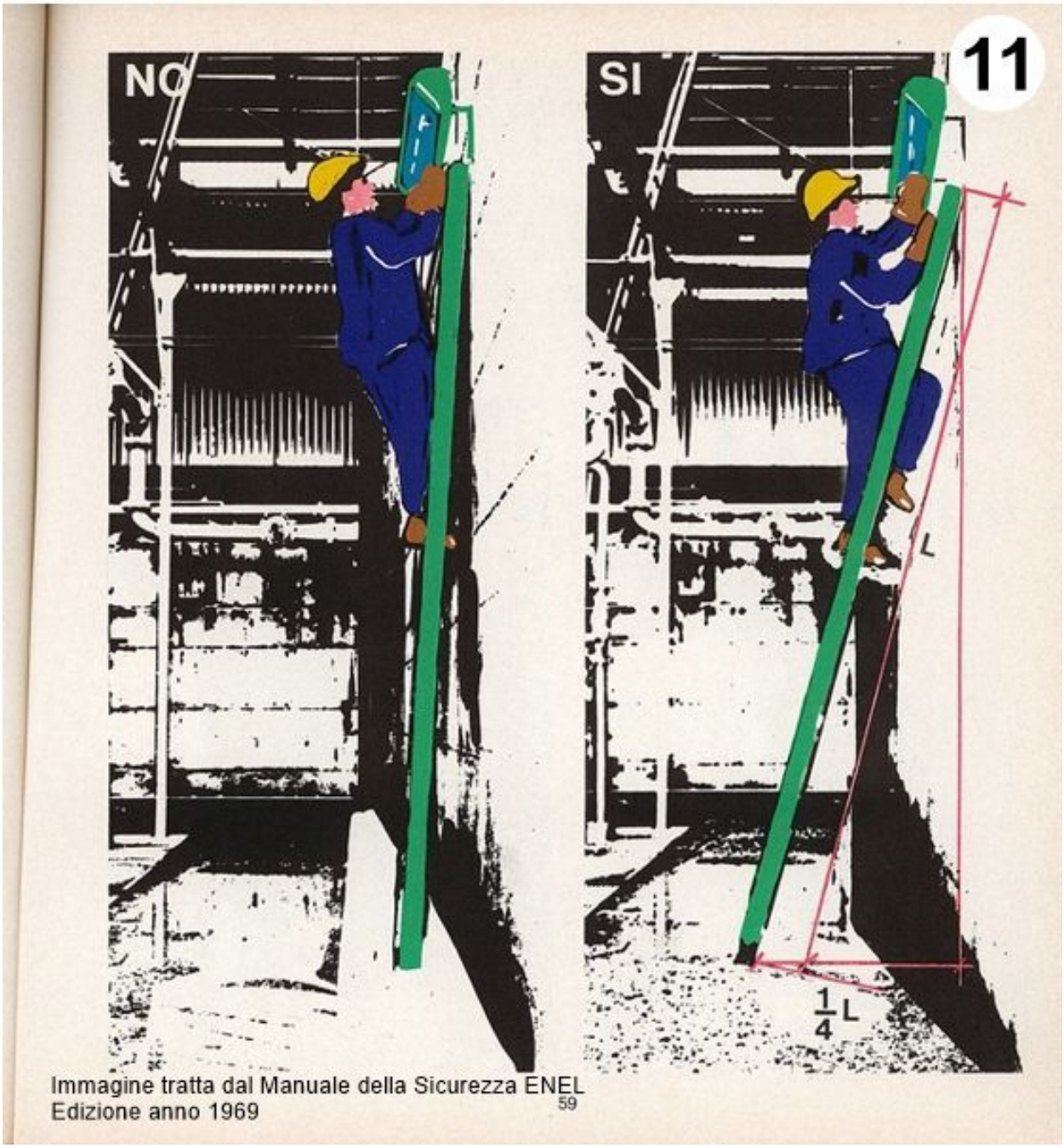


Immagine tratta dal Manuale della Sicurezza ENEL
Edizione anno 1969

59

12

3.3.11.
In vicinanza di porte o nei corridoi proteggere le scale dal pericolo di essere colpite dalle porte stesse o urtate dai passanti.

3.3.12.
Nel salire o scendere dalle scale si deve sempre rivolgere il viso e non la schiena alla scala e non si devono afferrare i montanti, ma aggrapparsi alternativamente ai pioli. Le mani dovranno essere libere e gli attrezzi collocati in una borsa chiusa da portare a tracolla od alla cintura.

Immagine tratta dal Manuale della Sicurezza ENEL
Edizione anno 1969

60

13

3.3.13.
Il trasporto della scala dovrà essere effettuato possibilmente tenendo l'attrezzo in posizione verticale. Quando ciò non sia possibile, l'estremità anteriore della scala (nel senso della marcia) dovrà essere all'altezza di almeno 2 metri per non colpire alla testa persone che provengano da un angolo senza visuale. Quando la scala, a causa del suo peso o della sua lunghezza, venga trasportata da due persone, si dovrà disporre all'estremità anteriore (nel senso di marcia) la persona più alta.

3.3.14.
Non si trasportino mai scale componibili senza averle prima smontate.

3.3.13.

3.3.13.

Immagine tratta dal Manuale della Sicurezza ENEL
Edizione anno 1969

3.3.15.

Le scale devono poggiare su superfici piane, resistenti e non sdrucciolevoli. Quando tali condizioni si verifichino solo in parte e non sia possibile collocare altrove la scala, questa dovrà essere trattenuta al piede da una o più persone che ne assicurino la stabilità.

Immagine tratta dal Manuale della Sicurezza ENEL
Edizione anno 1969

62

3.3.16.
La sommità delle scale semplici deve essere appoggiata in modo sicuro.
Non sono appoggi sicuri pareti tinteggiate di fresco ed ancora umide o bagnate dalla pioggia o ricoperte di ghiaccio, tubi o canali di gronda, colonne rotonde o pilastri, pali, antenne, spigoli di fabbricati, rami, vetrate, intelaiature di finestre, porte non chiuse a chiave ed in genere parti mobili o poco resistenti. Quando per imprescindibili necessità di lavoro si debba appoggiare l'estremità di una scala libera a corde tese orizzontalmente a sostegno di un cavo o di un apparecchio illuminante, si tenga presente che la lunghezza della scala deve essere tale da compensare le eventuali deviazioni della catenaria e che la scala deve essere tenuta alla base da almeno due persone. Tale modalità di lavoro deve essere di norma evitata e ad essa si potrà ricorrere solo quando particolari condizioni di urgenza vietino di attendere l'arrivo di una scala aerea o di altro mezzo idoneo.

3.3.17.
Chi sale su scale deve avere calzature in ottimo stato. Suole consumate, scarpe male allacciate possono provocare pericolosi slittamenti. Ad evitare tali incidenti è anche necessario che i pioli siano puliti da fango, terra, grasso, vernici o qualsiasi altro materiale sdrucciolevole.

3.3.18.
Non salire mai fino all'ultimo piolo. Su di esso la posizione del corpo e l'equilibrio sarebbero oltremodo precari. Si usi una scala più lunga o, per scale ad elementi innestati, si aggiunga un nuovo elemento.

3.3.19.
Chi lavora su una scala deve provvedere ad assicurarsi con la cintura di sicurezza, scelta ed impiegata con i criteri indicati ai successivi paragrafi 3.4.2-3.4.3.

3.3.20.
Prima di salire su scale aeree, montate sia su carro che su automezzo, occorre leggere le istruzioni annesse alla scala ed in particolare accertarsi che:
— il carro o il pianale dell'automezzo siano a livello, su terreno non cedevole;
— sia assicurata la stabilità della base mediante calzatoi o piedini stabilizzatori (telescopici, a vite, ecc.);
— la volata non presenti sbandamenti;
— l'inclinazione della scala non superi la massima consentita;
— le funi non siano in tensione ed i salterelli appoggino **tutti** sui gradini;
— le funi e, particolarmente, gli attacchi delle stesse, siano in buone condizioni (segnalare eventuali trefoli rotti);
— i freni siano bloccati;
— l'estremità inferiore della scala sia bloccata con gli appositi spinotti.

3.3.21.
Le scale aeree non possono essere adoperate con pendenze diverse da quelle prescritte sul libretto di collaudo: la pendenza deve essere controllata mediante dispositivo a pendolo annesso al primo tratto della scala.

3.3.22.
L'estremità superiore della scala aerea non dev'essere appoggiata a strutture fisse.

3.3.23.
L'operatore deve raggiungere la posizione di lavoro sulla volata senza provocare oscillazioni; durante il lavoro dovrà tenersi in posizione tale che il suo peso risulti in corrispondenza della mezzeria fra i montanti della volata. E' vietato sporgersi lateralmente.

3.3.24.
Il carico di persone e di materiale dev'essere ben distribuito lungo la volata e non dev'essere superiore alla portata massima, indicata sulla scala stessa, relativa a quella inclinazione.

3.3.25.
Durante il lavoro la scala non dev'essere assoggettata, da parte dell'operatore, a urti, scosse o movimenti che ne possano compromettere la stabilità.

3.3.26.
Prima di spostare una scala in prossimità d'impianti elettrici in tensione occorre far rientrare opportunamente la volata.
La scala deve sempre essere rientrata ed abbassata durante gli spostamenti su strada.

15 Immagine tratta dal Manuale della Sicurezza ENEL
Edizione anno 1969

63 64

Nella prossima puntata di "C'era una volta", proporremo altri materiali presi da questo interessante ed ancora attuale manuale.

A cura Geom. Stefano Farina, Consigliere Nazionale AiFOS

Fonte: www.sicurezza-ceraunavolta.it

1. La riproduzione di parte dell'opera citata è fatta ai sensi dell'art. 70 della Legge 22 aprile 1941, n. 633 unicamente per fini non commerciali e per uso di discussione, non costituendo la citazione concorrenza all'utilizzazione economica dell'opera.

Le immagini vengono concesse in LICENZA CREATIVE COMMONS alle seguenti condizioni:
Attribuzione ? Non Commerciale ? Non Opere Derivate

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

www.puntosicuro.it