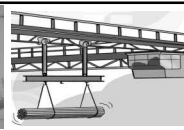




SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia



Corso di aggiornamento per RSPP / ASPP

**INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE PER
L'UTILIZZAZIONE DI IMPIANTI, MACCHINE ED
ATTREZZATURE DA LAVORO, SOTTOPOSTE
ALL'OBBLIGO DI VERIFICA PERIODICA**

MODULO 1 – IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

*Albertini Silvio
SSIA Reggio Emilia*

Novembre 2011



APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

Definizione:

Apparecchio destinato ad effettuare un ciclo di sollevamento di un carico sospeso tramite gancio o altro organo di presa (da CEN TC 147, Risoluzione 2 novembre 1988).

Legislazione di riferimento

- ☐ D.lgs 626/94
- ☐ D.lgs. 359/99
- ☐ D.lgs. 494/96
- ☐ D.P.R. 547/55
- ☐ D.P.R. 164/56
- ☐ DM 12/09/59
- ☐ Dlgs. 17/2010 (Direttiva macchine)

D.lgs. 81/2008

DM 11 aprile 2011

Norme tecniche

- ☐ UNI EN 12999
- ☐ UNI EN 13000
- ☐ CNR UNI 10011
- ☐ UNI EN 12100
- ☐ UNI EN 280

“Le operazioni di carico e scarico da effettuare con i mezzi di sollevamento e trasporto comportano obblighi per i dirigenti ed i preposti che non si esauriscono con le istruzioni / formazione date ai dipendenti in ordine ai rischi a cui sono esposti, ma si estende all’attuazione delle misure di sicurezza indicate dalla legge e ad esigere l’osservanza puntuale da parte dei lavoratori dipendenti.”



VERIFICHE

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

“Le verifiche periodiche delle attrezzature di lavoro alla luce delle novità introdotte dal DM 11 aprile 2011 di cui all’art. 71, c. 13 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.”



Art. 71 – Obblighi del datore di lavoro

8. Il datore di lavoro, secondo le indicazioni fornite dai fabbricanti ovvero, in assenza di queste, dalle pertinenti norme tecniche o dalle buone prassi o da linee guida, provvede affinché:

- a) le attrezzature di lavoro la cui sicurezza dipende dalle **condizioni di installazione** siano sottoposte a un **controllo iniziale** (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio) e ad un **controllo dopo ogni montaggio** in un nuovo cantiere o in una nuova località di impianto, al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento;
- b) le **attrezzature soggette a influssi che possono provocare deterioramenti** suscettibili di dare origine a situazioni pericolose **siano sottoposte:**
 - 1. **ad interventi di controllo periodici**, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi;
 - 2. **ad interventi di controllo straordinari** al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza, ogni volta che intervengano eventi eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività;
- c) **gli interventi di controllo** di cui alle lettere a) e b) **sono volti ad assicurare il buono stato di conservazione e l'efficienza** a fini di sicurezza delle attrezzature di lavoro e devono essere **effettuati da persona competente**.



Art. 71 – Obblighi del datore di lavoro

9. I risultati dei controlli di cui al comma 8 devono essere riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza

10. Qualora le attrezzature di lavoro di cui al comma 8 siano usate al di fuori della sede dell'unità produttiva devono essere accompagnate da un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo.



Art. 71 – Obblighi del datore di lavoro

11. Oltre a quanto previsto dal comma 8, il datore di lavoro sottopone le attrezzature di lavoro riportate in allegato VII a verifiche periodiche volte a valutarne l'effettivo stato di conservazione e di efficienza ai fini di sicurezza, con la frequenza indicata nel medesimo allegato.

La prima di tali verifiche è effettuata dall'INAIL che vi provvede nel termine di 60 giorni dalla richiesta, decorso inutilmente il quale il datore di lavoro può avvalersi delle ASL e di soggetti pubblici o privati abilitati con le modalità di cui al comma 13. Le successive verifiche sono effettuate dai soggetti di cui al precedente periodo, che vi provvedono nel termine di 30 giorni dalla richiesta, decorso inutilmente il quale il datore di lavoro può avvalersi di soggetti pubblici o privati abilitati, con le modalità del comma 13.

12. Per l'effettuazione delle verifiche di cui al comma 11, le ASL e l'ISPESL possono AVVALERSI del supporto di soggetti pubblici o privati abilitati. I soggetti privati abilitati acquistano la qualifica di incaricati di pubblico servizio e rispondono direttamente alla struttura pubblica titolare della funzione.

13. Le MODALITÀ DI EFFETTUAZIONE DELLE VERIFICHE periodiche di cui all'allegato VII, nonché i CRITERI PER L'ABILITAZIONE DEI SOGGETTI pubblici o privati di cui al comma precedente SONO STABILITI CON DECRETO del Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali di concerto con il Ministro dello sviluppo economico, sentita con la Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, da adottarsi entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.



Art. 72 - Obblighi dei noleggiatori e dei concedenti in uso

1. Chiunque venda, noleggi o conceda in uso o locazione finanziaria attrezzature di lavoro di cui all'articolo 70, comma 2, deve attestare, sotto la propria responsabilità, che le stesse siano conformi, al momento della consegna a chi acquisti, riceva in uso, noleggio o locazione finanziaria, ai requisiti di sicurezza di cui all' allegato V.

2. Chiunque noleggi o conceda in uso ad un datore di lavoro attrezzature di lavoro senza conduttore deve, al momento della cessione, attestarne il buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza a fini di sicurezza. Dovrà altresì acquisire e conservare agli atti per tutta la durata del noleggio o della concessione dell'attrezzatura una dichiarazione del datore di lavoro che riporti l'indicazione del lavoratore o dei lavoratori incaricati del loro uso, i quali devono risultare formati conformemente alle disposizioni del presente titolo.



DECRETO 11 aprile 2011.
Disciplina delle modalità di effettuazione delle verifiche periodiche di cui all'All. VII del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nonché i criteri per l'abilitazione dei soggetti di cui all'articolo 71, comma 13, del medesimo decreto legislativo.

6 articoli

**In vigore dal
27 GENNAIO 2012**

Allegato I - criteri di abilitazione dei soggetti pubblici o privati per poter effettuare le verifiche di cui all'articolo 71, comma 11, del decreto legislativo n. 81/2008.

Allegato II - modalità di effettuazione delle verifiche periodiche

Allegato III - modalità per l'abilitazione, il controllo e il monitoraggio dei soggetti di cui all'allegato I

Allegato IV - schede

Enti di riferimento:

denunciare prima messa in servizio:

-ISPESL-INAIL Dipart. Territ. Competente

(RE-PR-PC) Dipartimento di Piacenza

(BO-MO-FE) Dipartimento di Bologna

Per le altre Provincie vedere sito ISPESL-INAIL

verifiche successive:

-Az.USL/Arpa (Provincia di utilizzo/installaz.)

Art. 1.

Il presente decreto disciplina le modalità di effettuazione delle verifiche periodiche cui sono sottoposte le attrezzature di lavoro di cui all'allegato VII del decreto legislativo n. 81/2008, nonché i criteri per l'abilitazione dei soggetti pubblici o privati e individua le condizioni in presenza delle quali l'INAIL e le ASL possono avvalersi del supporto di soggetti pubblici o privati, ai sensi dell'articolo 71, comma 12, del decreto legislativo n. 81/2008, per l'effettuazione delle verifiche periodiche di cui all'articolo 71, comma 11.

Soggetti titolari

➤ L'INAIL è titolare della prima delle verifiche periodiche da effettuarsi nel termine di **60** giorni dalla richiesta

➤ Le ASL/ARPA sono titolari delle verifiche periodiche successive alla prima, da effettuarsi nel termine di **30** giorni dalla richiesta.



Soggetti Abilitati

Presso i Soggetti Titolari della funzione sono istituiti elenchi (territoriali) di Soggetti Abilitati, pubblici o privati, di cui i titolari della funzione possono avvalersi in applicazione dell'art. 71, comma 12, del T.U.

- La REGIONE può decidere per un elenco su base regionale anziché per singola ASL.
- I Soggetti Abilitati vengono iscritti a domanda nell'elenco.
- L'iscrizione nell'elenco comporta per il Soggetto Abilitato l'impegno al rispetto dei tempi di effettuazione delle verifiche.
- L'elenco è messo a disposizione dei datori di lavoro per l'individuazione del Soggetto di cui AVVALERSI.



Scelta dei Soggetti Abilitati

Il Datore di Lavoro:

- **contestualmente alla richiesta di verifica, indica il Soggetto Abilitato del quale il Titolare della Funzione deve avvalersi quando lo stesso non sia in grado di provvedere direttamente (o a seguito degli accordi) nei prescritti termini temporali**
- **decorsi tali termini, può AVVALERSI sei Soggetti Abilitati**



Procedure amministrative

Il datore di lavoro che mette in servizio, successivamente alla data di entrata in vigore del presente decreto, un'attrezzatura di lavoro fra quelle riportate nell'allegato VII del decreto legislativo n. 81/2008, ne dà immediata comunicazione all'INAIL per consentire la gestione della relativa banca dati.

L'INAIL assegna all'attrezzatura un numero di matricola e lo comunica al datore di lavoro.

Almeno 60 giorni prima della data di scadenza del termine per l'esecuzione della prima delle verifiche periodiche stabilito dall'allegato VII del decreto legislativo n. 81/2008 in funzione della specifica attrezzatura di lavoro, il datore di lavoro deve richiedere all'INAIL l'esecuzione della prima delle verifiche periodiche.

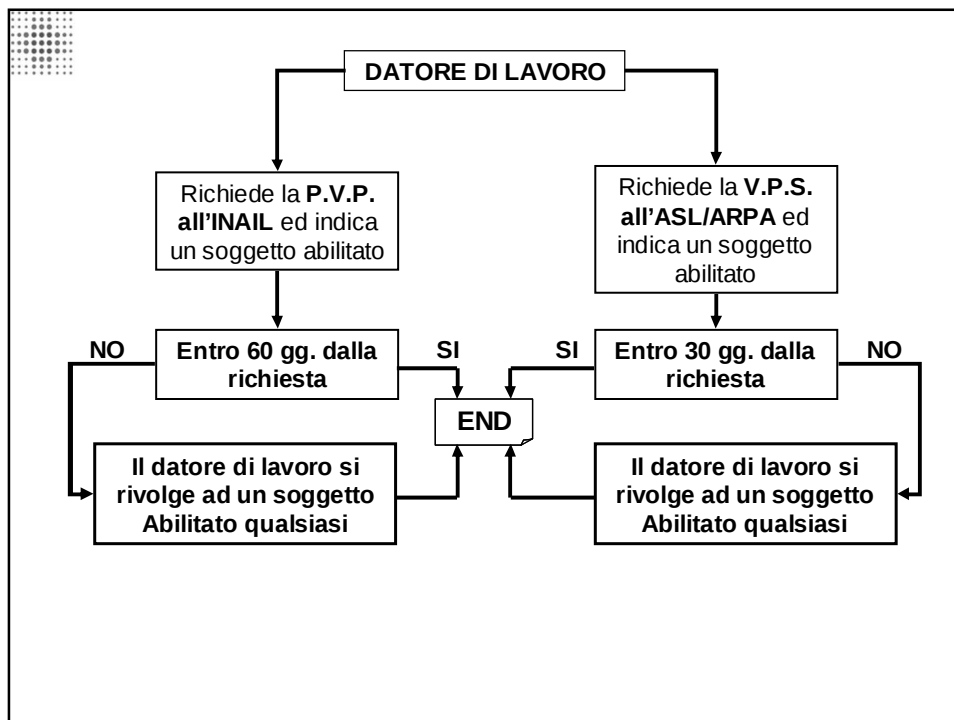
Verifiche periodiche successive alla prima

Con la periodicità prevista dall'allegato VII del decreto legislativo n. 81/2008 e almeno 30 giorni prima della scadenza del relativo termine, il datore di lavoro deve richiedere alla ASL competente per territorio l'esecuzione delle verifiche periodiche successive alla prima, comunicando il luogo presso il quale è disponibile l'attrezzatura per l'esecuzione delle stesse.



Per le operazioni di verifica il datore di lavoro deve mettere a disposizione del verificatore il personale occorrente, sotto la vigilanza di un preposto, e i mezzi necessari per l'esecuzione delle operazioni stesse, esclusi gli apparecchi di misurazione.

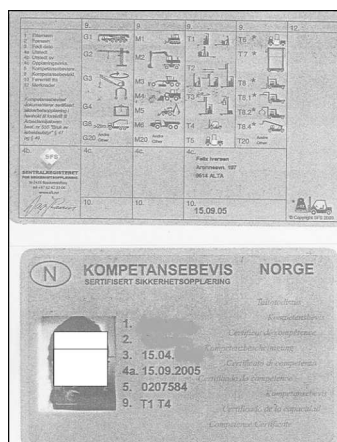
Il datore di lavoro deve comunicare alla sede INAIL competente per territorio la cessazione dell'esercizio, l'eventuale trasferimento di proprietà dell'attrezzatura di lavoro e lo spostamento delle attrezzature per l'inserimento in banca dati.



FORMAZIONE OPERATORI (art. 71 - 73 comma 4 Dlgs. 81/2008)

Patente non prevista in Italia per nessun mezzo, l'unico obbligo è di formazione come previsto dal Dlgs.81/2008

(sotto a titolo illustrativo una patente valida in altro stato europeo, l'impianto normativo deriva da norme Uni esistenti sulla formazione specifica ma non adottate in Italia)



DOCUMENTAZIONE

- 1) LIBRETTO ENPI/ISPESL oppure
DICHIARAZIONE “CE” con DENUNCIA
ALL’ISPESL (di messa in servizio)**
- 2) LIBRO USO E MANUTENZIONE (se “CE”)**
- 3) REGISTRO DI CONTROLLO (se “CE”)**
- 4) FORMAZIONE OPERATORI (art. 71 - 73
comma 4 D.Lgs. 81/2008)**
- 5) RICHIESTA DI VERIFICA PERIODICA AUSL**
- 6) VERBALE DI VERIFICA PERIODICA AUSL**

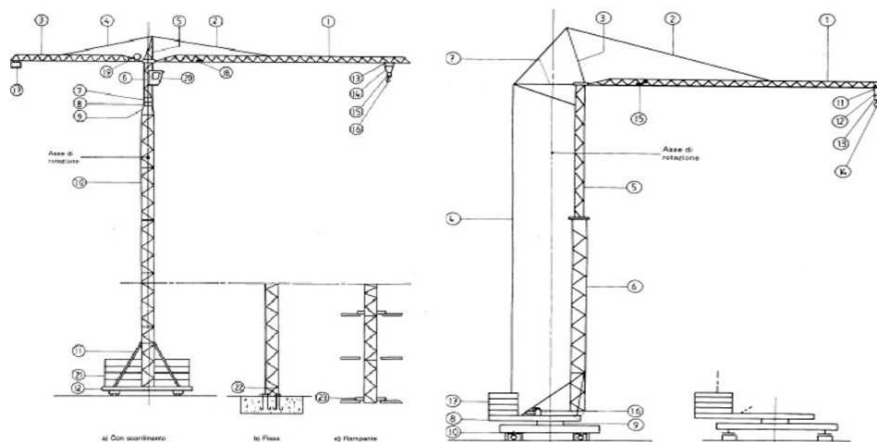
Scelta del sito dove installare la gru Dlgs.8/08 art. 71 – DPR.222/03 art. 3



TIPOLOGIE

- 1) GRU A TORRE (a rotazione alta o bassa)
- 2) AUTOGRU E GRU SU AUTOCARRO
- 3) CARROPONTE, ARGANI, PARANCHI
- 4) PLE (piattaforme di lavoro elevabili)
- 5) IDROESTRATTORI

GRU A TORRE A ROTAZIONE ALTE E BASSA



GRU SU AUTOCARRO



ESCAVATORE USO GRU





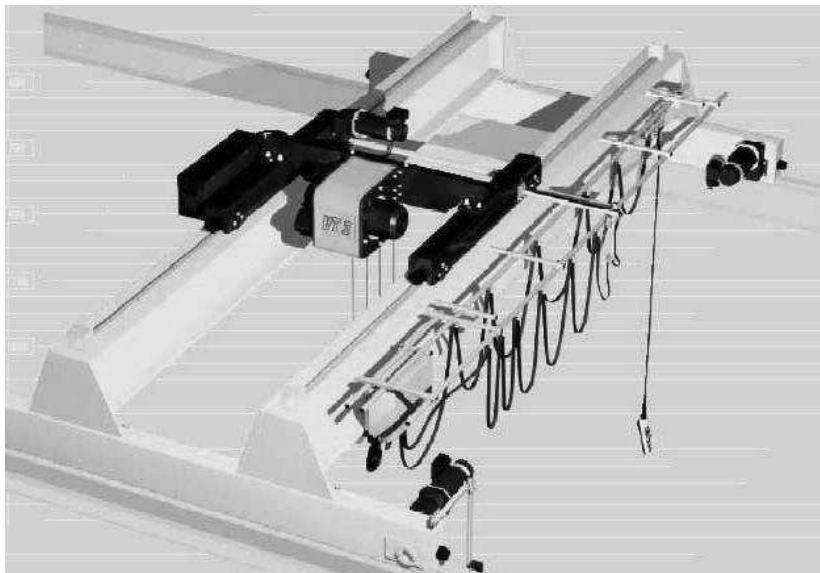
AUTOGRU



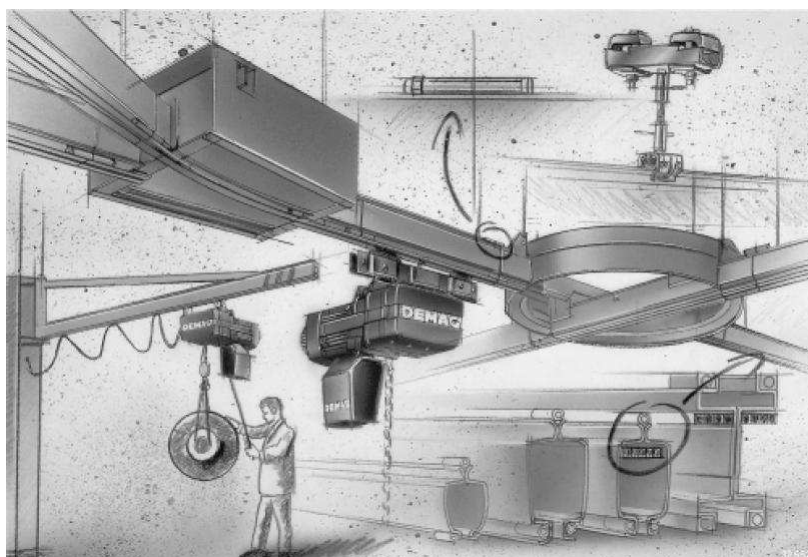
AUTOGRU



CARROPONTE



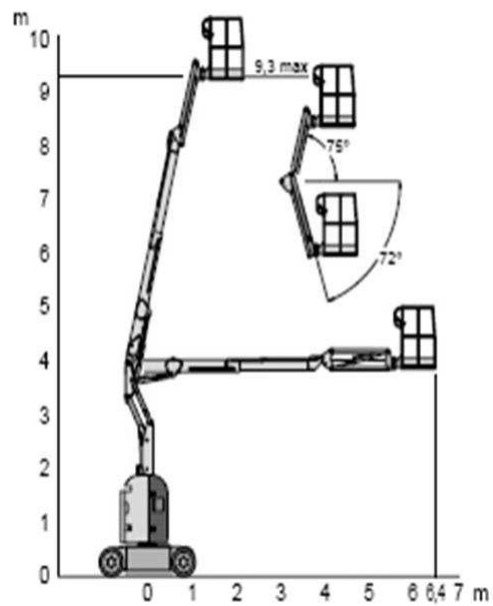
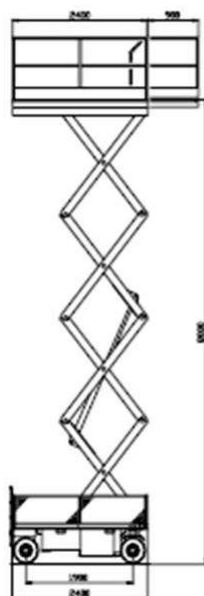
PARANCHI / GRU A BANDIERA



GRU A BANDIERA



PONTI SVILUPPABILI SEMOVENTI



Rischi da evitare in in fase di studio del sito dove installare la gru.

- rischio di collisione fra gru mobili ed ostacoli fissi,
- rischio di sorvolare aree critiche o vietate,
- rischio di collisione fra gru in movimento causato da:
 - contatto tra la fune di sollevamento di una gru alta ed il contrappeso di una gru bassa
 - contatto tra la fune di sollevamento di una gru alta ed il braccio di una gru bassa,
 - contatto tra il braccio e/o il controbraccio di una gru bassa e la torre di una gru alta per gru che lavorano sulle stesse vie di corsa oppure adiacenti.

PERICOLI DA USO ERRATO



ACCESSORI NON PREVISTI



GANCI

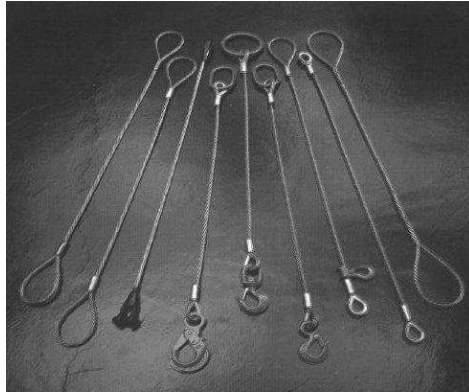
I ganci utilizzati nei mezzi di sollevamento e trasporto devono portare in rilievo o incisa la chiara indicazione della loro portata massima ammissibile

(Allegato V parte II punto 3.1.3 Dlgs. 81/2008)

I ganci per apparecchi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco o essere conformati in modo particolare in modo da impedire lo sganciamento delle funi, delle catene ecc..



Accessori - FUNI



- ROTTURA GRADUALE
- MINORE INGOMBRO DELLE CATENE
- LAVORANO BENE IN TRAZIONE
- LAVORANO MALE A FLESSIONE O TORSIONE
- CONSERVAZIONE APPROPRIATA IN AMBIENTE ASCIUTTO.

VERIFICA FUNI

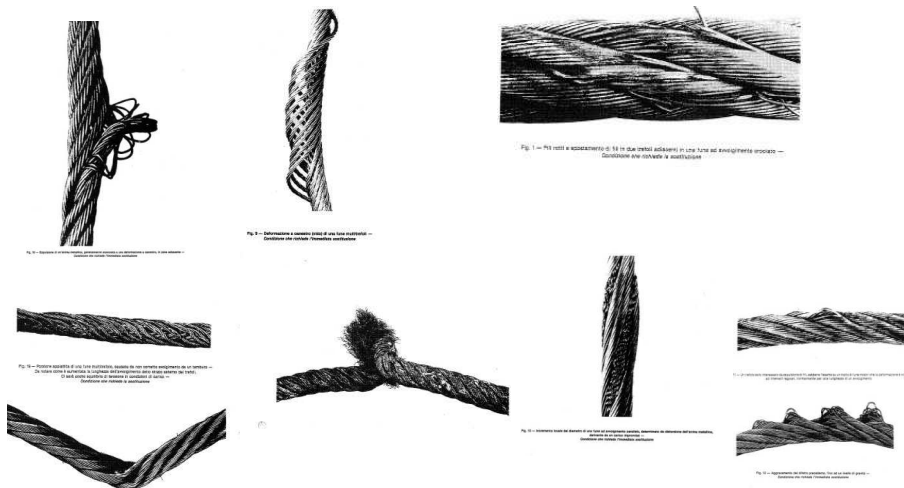
Vanno sostituite quando: UNI ISO 4309- 1984

- ◆ NUMERO DI FILI ROTTI ESTERNI, IN UNA LUNGHEZZA PARI A 10 VOLTE IL DIAMETRO DELLA FUNE E' MAGG. O UGUALE AL 10% DEL TREFOLO
- ◆ 40% DI FILI ROTTI IN UNO STESSO TREFOLO
- ◆ CONCOMITANZA, ANCHE A LIVELLO INFERIORE DEI PRECEDENTI FATTORI
- ◆ LESIONI O DEFORMAZIONI EVIDENTI



VERIFICA FUNI

UNI ISO 4309 Appendice E



Accessori - CATENE



A PARITA' DI PORTATA SONO 7/8 VOLTE PIU' PESANTI DELLE FUNI

PIU' RUMOROSE

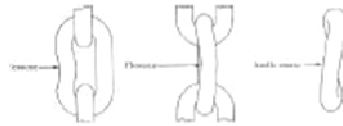
PIU' RESISTENTI ALLA CORROSIONE E ALL'ABRASIONE

SONO SOGGETTE A ROTTURA IMPROVVISA PER:

- INCRUDIMENTO
- SNERVAMENTO
- SALDATURE NON CORRETTE
- ECCESSIVI SFORZI DI FLESSIONE
- ECCESSIVA USURA

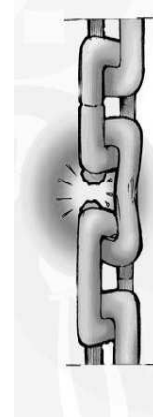
VERIFICA CATENE

UNI-EN 818-2



Vanno sostituite quando:

- ALLUNGAMENTO COMPLESSIVO O DI SINGOLE MAGLIE SUP. AL 5% O RIDUZIONE DEL 10 % DELLO SPESSORE DELLE COLONNE.
- RIDUZIONE DEL DIAMETRO DEL TONDINO SUP.AL 20% NEL PUNTO DI CONTATTO tra GLI ANELLI
- ANELLI PIEGATI O DEFORMATI
- LESIONI O DEFORMAZIONI VARIE



FASCE o BRACHE

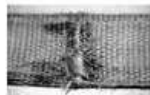


- INDURIMENTO ED INFRAGILIMENTO A BASSE TEMPERATURE
- SOFFERENZA AL CALORE RADIANTE
- TEMONO LE SOSTANZE CHIMICHE

VERIFICA FASCE o BRACHE

Vanno sostituite quando:

✓ PRESENZA DI SEGNI DI
DETERIORAMENTO DOVUTI A
SFREGAMENTO O ABRASIONE



✓ FORTI SCHIACCIAMENTI

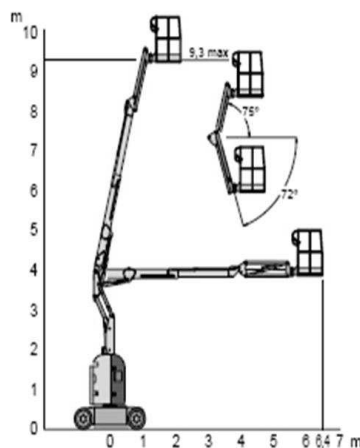
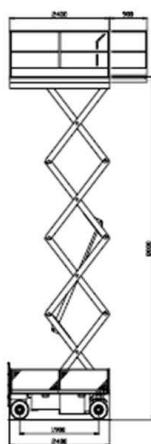


✓ TAGLI TRASVERSALI ANCHE
DI PICCOLE ENTITA'

✓ ATTACCO DA PARTE DI SOSTANZE CHIMICHE O CALORE (ACIDI PER
POLIAMMIDE, ALCALI PER IL POLIESTERE)

✓ PERDITA DI FLESSIBILITA'

PONTI SVILUPPABILI



Le piattaforme di lavoro sono specificamente progettate per garantire ai lavoratori un piano di lavoro in quota utilizzabile in sicurezza. **Non** sono, pertanto, concepite per **sollevare o trasportare carichi** ed è fatto assoluto divieto di aggiungere sovrastrutture, attrezzature o dispositivi alla piattaforma

PRINCIPALI TIPOLOGIE IN COMMERCIO

AUTOCARRATE

Caratteristiche:

❖ *Installazione di un braccio estensibile (articolato o telescopico) su un autocarro omologato per il transito stradale*



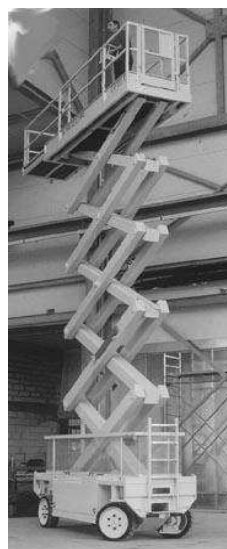
PRINCIPALI TIPOLOGIE IN COMMERCIO

VERTICALE A FORBICE O PANTOGRAFO SEMPLICE / DOPPIO

Caratteristiche:

❖ *Macchine generalmente gommate, raramente cingolata, con una piattaforma di lavoro grande quanto l'impronta della macchina a terra.*

❖ *Il raggiungimento della quota è garantita dall'estensione dei bracci a geometria variabile garantita da un impianto idraulico oleodinamico.*



PRINCIPALI TIPOLOGIE IN COMMERCIO

PIATTAFORMA AEREA SEMOVENTE

Caratteristiche:

❖ *Macchine costituite da un carro con motorizzazione diesel, generalmente a trazione integrale su due assi motore dotato di braccio telescopico con cestello*

❖ *Le ruote di grandi dimensioni consentono buona manovrabilità anche su terreni sconnessi*



PRINCIPALI TIPOLOGIE IN COMMERCIO

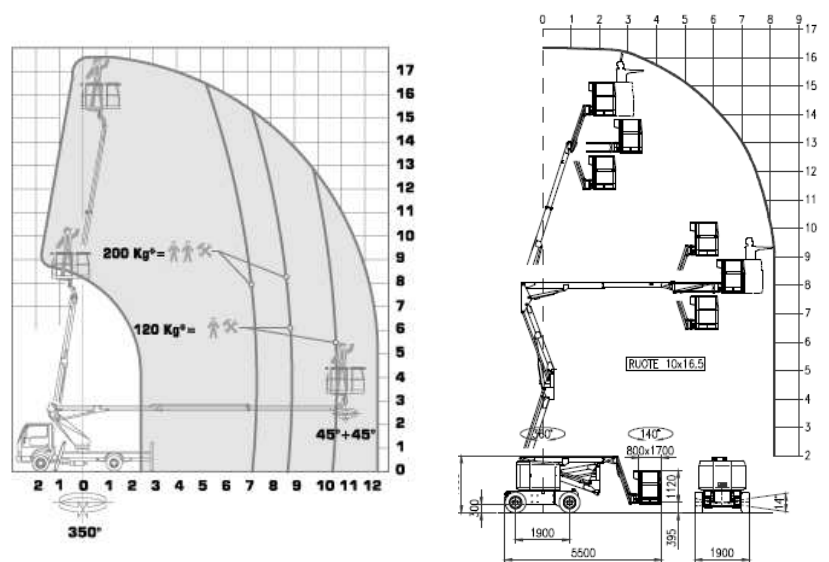
PIATTAFORMA A RAGNO

Caratteristiche:

❖ *Dotate di robusto braccio sfilabile e inclinabile montato su un telaio articolato dotato di propaggini di stabilizzazione e avanzamento in grado di offrire particolari prestazioni di spostamento soprattutto su pendio*



DIAGRAMMA DI LAVORO



COMANDI

Comandi a terra (base) da usare SOLO in caso di emergenza.



PREVENZIONE SULLA MACCHINA

Sistema di chiusura cesta portapersona a gravità o a molla.



PREVENZIONE DURANTE L'USO

LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE D'USO.
NON SOLLEVARE NE TRASPORTARE CARICHI



Grazie per l'attenzione e

BUON LAVORO

