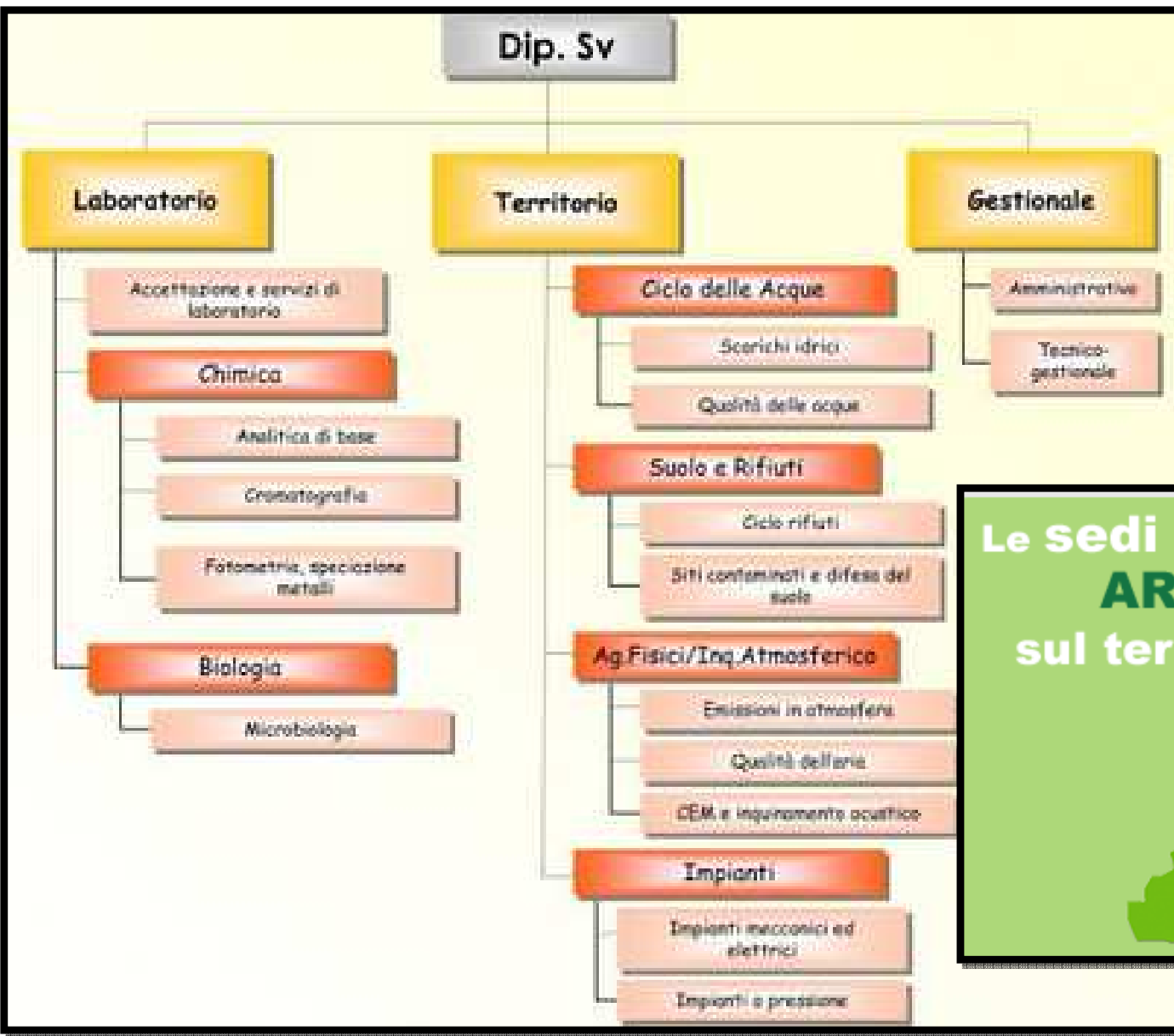


CONTROLLI E VERIFICHE DI A.S. SECONDO IL D.lgs. 81/08



Dott. Ing. Mauro Meistro



- *Controlli su apparecchi di sollevamento (gru, idroestrattori, ponti sviluppabili, scale aeree, ponti sospesi);*
- *Controlli su impianti termici e a pressione;*
- *Controlli periodici e straordinari su ascensori e montacarichi in servizio privato.*
- *Controlli su impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti elettrici di messa a terra, omologazione di impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione e incendio/direttiva ATEX.*

Dlgs. 9 aprile 2008, n° 81

Testo coordinato con il D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106

TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

TITOLO I - PRINCIPI COMUNI CAPO I - DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 1 – Finalità

1. Le disposizioni contenute nel presente Decreto Legislativo costituiscono attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123, per il riassetto e la riforma delle norme vigenti in materia di salute e sicurezza delle lavoratrici e dei lavoratori nei luoghi di lavoro, mediante il riordino e il coordinamento delle medesime in un unico testo normativo.

2. Articolo 2 – Definizioni

Lavoratore: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari.

Datore di lavoro: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.

Articolo 3 - Campo di applicazione

1. Il presente Decreto Legislativo si applica a tutti i settori di attività, privati e pubblici, e a tutte le tipologie di rischio e a tutti i lavoratori e lavoratrici, subordinati e autonomi, nonché ai soggetti ad essi equiparati, fermo restando quanto previsto dai commi successivi del presente articolo.

SCHEMA RIASSUNTIVO DEI TITOLI

TITOLO II

LUOGHI DI LAVORO

TITOLO III

USO DELLE ATTREZZATURE DI
LAVORO E DEI DISPOSITIVI DI
PROTEZIONE INDIVIDUALE

TITOLO IV

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

TITOLO XIII

NORME TRANSITORIE E FINALI

TITOLO V

SEGNALETICA DI SALUTE E
SICUREZZA SUL LAVORO

TITOLO XII

DISPOSIZIONI IN MATERIA PENALE E
DI PROCEDURA PENALE

TITOLO I

PRINCIPI COMUNI

TITOLO VI

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI
CARICHI

TITOLO XI

PROTEZIONE DA ATMOSFERE
ESPLOSIVE

TITOLO VII

ATTREZZATURE MUNITE DI
VIDEOTERMINALI

TITOLO X

ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

TITOLO IX

SOSTANZE PERICOLOSE

TITOLO VIII

AGENTI FISICI

Totale 306 Articoli + 51 Allegati (Pagine 360)

TITOLO III

<u>TITOLO III</u> USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<u>CAPO I</u> USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO	<u>ALLEGATO V</u> REQUISITI DI SICUREZZA DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO COSTRUITE IN ASSENZA DI DISPOSIZIONI LEGISLATIVE E REGOLAMENTARI DI RECEPIMENTO DELLE DIRETTIVE COMUNITARIE DI PRODOTTO, O MESSE A DISPOSIZIONE DEI LAVORATORI ANTECEDENTEMENTE ALLA DATA DELLA LORO EMANAZIONE
	<u>CAPO II</u> USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<u>ALLEGATO VI</u> DISPOSIZIONI CONCERNENTI L'USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO <u>ALLEGATO VII</u> VERIFICHE DI ATTREZZATURE <u>ALLEGATO VIII</u> DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
	<u>CAPO III</u> IMPIANTI E APPARECCHIATURE ELETTRICHE	<u>ALLEGATO IX</u> NORME DI BUONA TECNICA

Decreto legislativo 09 Aprile 2008 n° 81

TITOLO III - USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Articolo 69 – Definizioni.

- a) **attrezzatura di lavoro**: *qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto, inteso come il complesso di macchine, attrezzature e componenti necessari all'attuazione di un processo produttivo, destinato ad essere usato durante il lavoro;*
- b) *uso di una attrezzatura di lavoro*: *qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio;*
- c) *operatore*: *il lavoratore incaricato dell'uso di una attrezzatura di lavoro.*

- **Apparecchio di sollevamento**: *Apparecchio a funzionamento discontinuo destinato a sollevare e manovrare nello spazio carichi sospesi mediante gancio o altri organi di presa (UNI ISO 4306-1).*

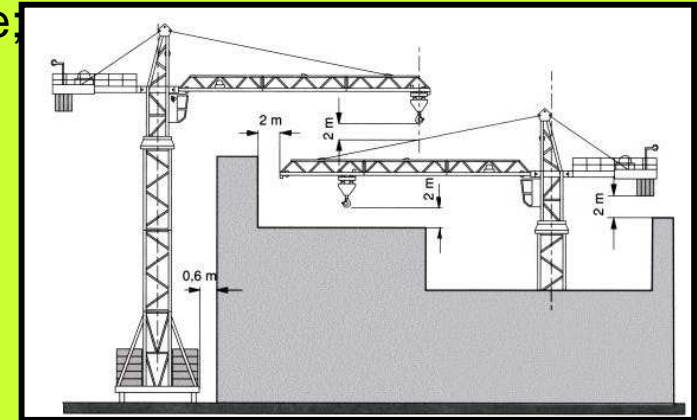
- **Macchina**: *Insieme equipaggiato o destinato a essere equipaggiato di un sistema di azionamento diverso dalla forza umana o animale diretta, composto di parti o di componenti, di cui almeno uno mobile collegati tra loro solidamente per una applicazione ben determinata (2006/42/CE)*

La manutenzione e i controlli

Articolo 71 - Obblighi del datore di lavoro.

2. All'atto della scelta delle attrezzature di lavoro, il datore di lavoro prende in considerazione:

- le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere;
- i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
- i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse;
- i rischi derivanti da interferenze con altre attrezzature**



4. Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché:

▪ **le attrezzature di lavoro** siano:

- 1) Installate ed utilizzate in conformità alle istruzioni d'uso;
- 2) **Oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza di cui all'articolo 70 e siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione;**
(*arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.500 a 6.400 euro al datore di lavoro e il dirigente*).
- 3) Assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza

▪ Siano curati la tenuta e l'aggiornamento del **REGISTRO DI CONTROLLO** delle attrezzature di lavoro per cui lo stesso é previsto.

5. **Le modifiche apportate alle macchine** (DPR 459/96), **per migliorarne le condizioni di sicurezza** non configurano immissione sul mercato se non comportano modifiche delle modalità di utilizzo e delle prestazioni previste dal costruttore.

(*sanzione amministrativa pecuniaria da euro 500 a euro 1800 al datore di lavoro e il dirigente*)

La manutenzione e i controlli

Articolo 64 - Obblighi del datore di lavoro.

1. Il datore di lavoro ha l'obbligo di garantire la **Regolare manutenzione** dei luoghi di lavoro e degli impianti e di **eliminare, il più rapidamente possibile, i difetti rilevati che possano pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.**

(arresto da tre a sei mesi o ammenda da 1.000 a 4.800 euro il datore di lavoro e il dirigente)

Articolo 71 - Obblighi del datore di lavoro.

8. Fermo restando quanto disposto al comma 4, 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.**
(arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.500 a 6.400 euro il datore di lavoro e il dirigente)
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.
(sanzione amministrativa pecuniaria da euro 500 a euro 1.800 il datore di lavoro ed il dirigente)
10. Qualora le attrezzature di lavoro di cui al comma 8 siano usate al di fuori della sede dell'unità produttiva⁸ devono essere accompagnate da un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo.

LE ATTREZZATURE DI LAVORO LA CUI SICUREZZA DIPENDE DALLE CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE



CONTROLLO INIZIALE

DOPO L'INSTALLAZIONE E PRIMA DELLA MESSA IN ESERCIZIO

CONTROLLO DOPO OGNI MONTAGGIO

IN UN NUOVO CANTIERE O IN UNA NUOVA LOCALITÀ DI IMPIANTO

CORRETTA INSTALLAZIONE

caratteristiche del suolo

presenza di linee elettriche

BUON FUNZIONAMENTO

mancanza di anomalie

mancanza di difetti

LE ATTREZZATURE SOGGETTE A INFLUSSI CHE POSSONO PROVOCARE *DETERIORAMENTI* SUSCETTIBILI DI DARE ORIGINE A SITUAZIONI PERICOLOSE



INTERVENTI DI CONTROLLO PERIODICI

FREQUENZA

indicazioni fornite dai fabbricanti

norme di buona tecnica

codici di buona prassi

INTERVENTI DI CONTROLLO STRAORDINARI

EVENTI ECCEZIONALI

riparazioni

trasformazioni

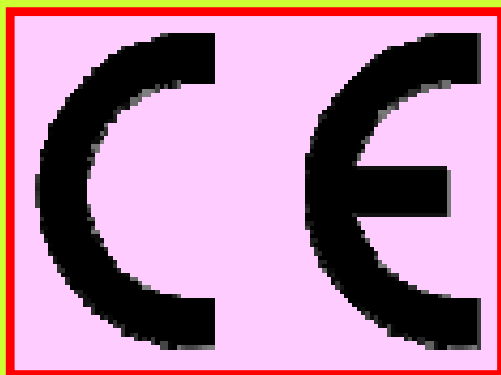
incidenti

fenomeni naturali

periodi prolungati di inattività

GRU PRIMA DEL 21/09/1996

- L' I.S.P.E.S.L. dopo la denuncia di messa in servizio da parte dell'utente fa **l'omologazione** della gru e rilascia il libretto delle verifiche e targa.
- Richiedere verifica periodica all'organo competente (A.S.L. o A.R.P.A.).



GRU DOPO IL 21/09/1996

- Entra in vigore la direttiva macchine (D.P.R. 459/96) per macchine e componenti di sicurezza.
- DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE DEL COSTRUTTORE E MARCATURA CE**
- Rispondenza ai requisiti di sicurezza dell'ALLEGATO I**
- Libera circolazione sul mercato Europeo.
- Omologazione = procedura tecnico-amministrativa con cui viene approvata e certificata la rispondenza del tipo o del prototipo a specifici requisiti tecnici prefissati.

NUOVA DIRETTIVA (2006/42/CE)

DIRETTIVA 98/37/CE

Immissione sul mercato = Prima messa a disposizione sul mercato dell'Unione Europea, a titolo oneroso o gratuito, di una macchina o di un componente di sicurezza per la sua distribuzione e l'impiego (o dopo modifiche costruttive non previste dal costruttore),₁₁

Messa in servizio = Prima utilizzazione.

Prima del Dlgs 81/08

Dpr 547/55 (ABROGATO)

Art. 1. Le norme del presente decreto si applicano a tutte le attività alle quali siano addetti lavoratori subordinati o ad essi equiparati

Art. 194 Le gru e gli A.S. di **portata superiore a 200 Kg**, esclusi quelli azionati a mano e quelli, già soggetti a speciali disposizioni di legge, devono essere sottoposti a verifica, **una volta all'anno**, per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori.

Art.179 Le funi e le catene debbono essere sottoposte a verifiche **trimestrali**.

DM 12 settembre 1959 (IN VIGORE)

Art. 13 Per le operazioni di collaudo e di verifiche i costruttori e i datori di lavoro devono mettere a disposizione dei funzionari incaricati 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,devono essere tenute presso gli impianti 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.**

Art. 16 **I datori di lavoro devono tempestivamente comunicare la cessazione dell'esercizio, le modifiche sostanziali e il trasferimento o spostamento degli impianti e delle attrezzature medesime.**

Dlgs 81/08

Articolo 71

11. Oltre a quanto previsto al 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'ISPESL che vi provvede nel termine di 60 giorni dalla RICHIESTA**, decorso inutilmente il quale il datore di lavoro può avvalersi delle ASL o 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.**

(sanzione amministrativa pecuniaria da euro 500 a euro 1.800 il datore di lavoro ed il dirigente)

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 che pertanto 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 la Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, da adottarsi entro 12 mesi dalla data di entrata in vigore del ¹³ presente decreto

Ispezioni previste dalla UNI ISO 9927-1

Per assicurare il funzionamento in piena sicurezza degli a.s. è necessario che siano mantenute le corrette condizioni di lavoro e di funzionamento mediante regolari controlli per mezzo di **ispezioni**.

Consentono di rilevare e correggere le deviazioni dalle condizioni di sicurezza.

Le ispezioni **DEVONO ESSERE PREDISPOSTE DALL'UTILIZZATORE**


<i>Tipologia di ispezione</i>	<i>Soggetto incaricato</i>	<i>Azioni</i>	<i>Documento</i>	<i>Periodicità</i>
Prima dell'uso	<u>OPERATORE</u>	Controllo funzionale dispositivi di sicurezza e accertamento visivo della presenza di difetti ovvi.	<u>Nessun resoconto</u> ma presenza di una procedura di segnalazione della presenza di eventuali difetti.	Giornaliera
Regolare	Tecnico esperto	Ispezione visiva e funzionale senza indagini approfondite. Se si accertano anomalie o difetti segnalarlo all' Ing. Esperto	Resoconto del Tecnico esperto.	Annuale
Completa	Ingegnere esperto	Ispezione visiva e funzionale con indagini approfondite (anche strumentali e eventuale smontaggio di alcune parti).	Resoconto dell'Ingegnere esperto.	Variabile

Tecnico esperto: persona che, per la sua istruzione di base e esperienza, ha sufficiente conoscenza degli a.s. sia dal punto di vista macchina sia dal punto di vista di norme e regolamenti.

Ingegnere esperto: ingegneri pratici in progettazione, costruzione o manutenzione a.s.

Controlli e verifiche di a.s. previste dal Dlgs 81/08

<i>Tipologia di controllo/verifica</i>	<i>Soggetto incaricato</i>	<i>Periodicità</i>	<i>Riferimento alla norma</i>
Funi e catene delle attrezzature (accessori di imbracatura)	Personale competente (conoscenza della UNI ISO 4309)	<u>Trimestrale</u> in mancanza di specifica indicazione del fabbricante	Allegato VI, punto 3.1.2
Controllo Iniziale	Personale competente	Dopo una nuova installazione o montaggio	Art. 71 comma 8
Controlli Periodici	Personale competente	Fissata dal costruttore o da norme di buona tecnica o da codice di buona prassi	Art. 71 comma 8
Controlli Straordinari	Personale competente	Dopo eventi eccezionali	Art. 71 comma 8
<u>Verifiche Periodiche</u>	<u>Organo di vigilanza</u>	<u>Variabile</u>	Art.71 comma 11 e allegato VII

- Scopo: tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro.
- Regolare = intervalli definiti nel tempo
- Carenza di manutenzione  principale causa di incidenti

ALLEGATO VII

VERIFICHE DI ATTREZZATURE

Attrezzatura	Intervento/periodicità
Scale aeree ad inclinazione variabile	Verifica annuale
Ponti mobili sviluppabili su carro ad azionamento motorizzato	VERIFICA ANNUALE
Ponti mobili sviluppabili su carro a sviluppo verticale e azionati a mano	VERIFICA BIENNALE
Ponti sospesi e relativi argani	Verifica biennale
Idroestrattori a forza centrifuga di tipo discontinuo con diametro del panier e x numero di giri > 450 (m x giri/min.)	Verifica biennale
Idroestrattori a forza centrifuga di tipo continuo con diametro del panier e x numero di giri > 450 (m x giri/min.)	Verifica triennale
Idroestrattori a forza centrifuga operanti con solventi infiammabili o tali da dar luogo a miscele esplosive od instabili, aventi diametro esterno del panier e maggiore di 500 mm	Verifica annuale
Carrelli semoventi a braccio telescopico	Verifica annuale
Piattaforme di lavoro auto sollevanti su colonne	Verifica biennale
Ascensori e montacarichi da cantiere con cabina/piattaforma guidata verticalmente	Verifica annuale
Apparecchi di sollevamento materiali con portata superiore a 200 Kg. non azionati a mano, di tipo mobile o trasferibile, con modalità di utilizzo riscontrabili in settori di impiego quali costruzioni, siderurgico, portuale, estrattivo.	VERIFICA ANNUALE
Apparecchi di sollevamento materiali con portata superiore a 200 Kg. non azionati a mano, di tipo mobile o trasferibile, con modalità di utilizzo regolare e anno di fabbricazione non antecedente 10 anni	VERIFICA BIENNALE
Apparecchi di sollevamento materiali con portata superiore a 200 Kg. non azionati a mano, di tipo mobile o trasferibile, con modalità di utilizzo regolare e anno di fabbricazione antecedente 10 anni	VERIFICA ANNUALE
Apparecchi di sollevamento materiali con portata superiore a 200 Kg. non azionati a mano, di tipo fisso, con modalità di utilizzo riscontrabili in settori di impiego quali costruzioni, siderurgico, portuale, estrattivo e con anno di fabbricazione antecedente 10 anni	VERIFICA ANNUALE
Apparecchi di sollevamento materiali con portata superiore a 200 Kg, non azionati a mano, di tipo fisso, con modalità di utilizzo riscontrabili in settori di impiego quali costruzioni, siderurgico, portuale, estrattivo e con anno di fabbricazione non antecedente 10 anni	VERIFICA BIENNALE
Apparecchi di sollevamento materiali con portata superiore a 200 Kg. non azionati a mano, di tipo fisso, con modalità di utilizzo regolare e anno di fabbricazione antecedente 10 anni	VERIFICA BIENNALE
Apparecchi di sollevamento materiali con portata superiore a 200 Kg. non azionati a mano, di tipo fisso, con modalità di utilizzo regolare e anno di fabbricazione non antecedente 10 anni	VERIFICA TRIENNALE

TIPOLOGIA DI ATTREZZATURA

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO CON PORTATA SUPERIORE A 200 KG

TIPOLOGIA COSTRUTTIVA

DI TIPO FISSO

MOBILI O TRASFERIBILI

SETTORE DI IMPIEGO

COSTRUZIONI,
SIDERURGICO,
PORTUALE,
ESTRATTIVO

ALTRI SETTORI

COSTRUZIONI,
SIDERURGICO,
PORTUALE,
ESTRATTIVO

ALTRI SETTORI

ETA' DELLA MACCHINA

<10 >10

<10 >10

<10 >10

PERIODICITA' INTERVENTO

2

1

3

2

1

2

1

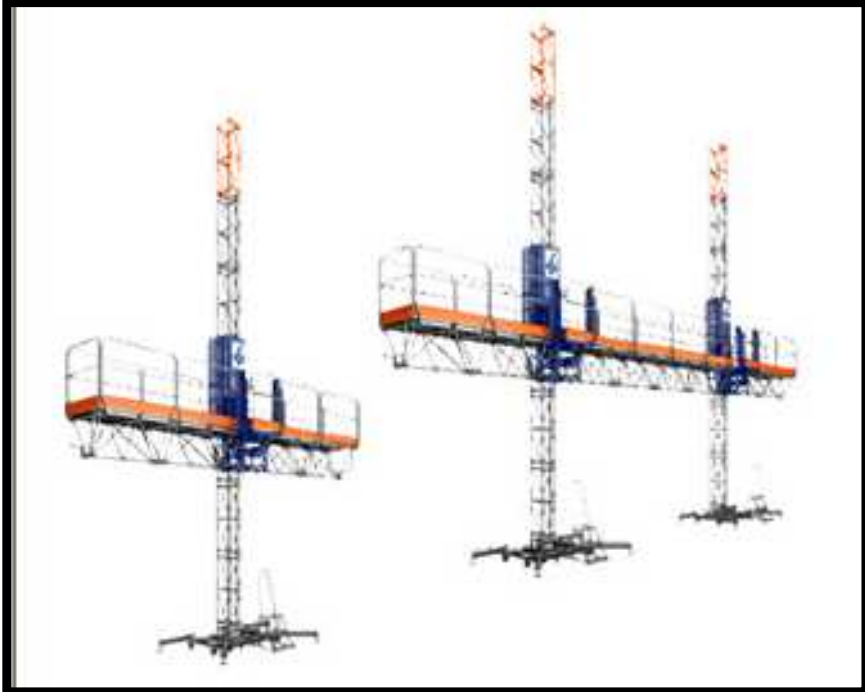
Carrelli semoventi a braccio telescopico



Ponti sospesi e relativi argani



Piattaforme di lavoro autosollevanti



Ascensori e montacarichi da cantiere

Apparecchi di sollevamento mobili



GRU SU CAMION – GANCIO - BENNA E CON CESTELLO



GRU SEMOVENTE CON PINZA
(MINIESCAVATORE)



GRU SU CAMION CON POLIPO
(CARICATORE)

A logica la periodicità di
verifica degli A.S. dati a
noleggio sarà
prudenzialmente
ANNUALE

Per le macchine
modificate la data di
fabbricazione è sempre
quella della macchina
originale

Ponti mobili sviluppabili su carro ad azionamento motorizzato



Apparecchi di sollevamento fissi



Parere del Ministero del Lavoro della Salute e delle Politiche Sociali

I settori citati nell'allegato VII non esauriscono tutti i casi possibili ma costituiscono settori emblematici in cui le modalità di utilizzo sono particolarmente gravose.

Il datore di lavoro deve conoscere le modalità di utilizzo dei suoi a.s. in modo che la periodicità di verifica scaturisca dalla sua **VALUTAZIONE DEI RISCHI**.

COSTRUZIONI = Non solo costruzioni edili ma comprende tutta la gamma di tipologia di costruzioni quali ad esempio le costruzioni in acciaio, in legno, e così via comprendendo ogni opera costruttiva in tutti i settori di attività.

SIDERURGICO = Lavorazioni negli stabilimenti per la produzione di: ghisa di prima fusione, acciaio, anche se colato i getti, ferroleghie, semiprodotto, laminati, trafilati, latta etc...

PORTUALE = Attività di carico e scarico navi, Attività cantieristiche e diportistiche svolte nell'ambito di competenza della autorità portuale.

ESTRATTIVO = Rientrano anche attività correlate alla estrazione mineraria (segagione dei blocchi e lavorazione di lastre) se sottopongono le attrezzature di lavoro a particolari sollecitazioni ambientali (polvere, condizioni atmosferiche avverse) e d'uso (condizioni di impiego intenso e regime di carico pesante)

DECRETO MINISTERIALE 11 APRILE 2011

Disciplina delle modalità di effettuazione delle verifiche periodiche di cui all'Allegato VII del Dlgs 81/08 nonché i criteri per l'abilitazione dei soggetti di cui all'art 71 comma 13 del Dlgs 81/08.

Entrata in vigore (dopo la proroga del DECRETO 22 LUGLIO 2011) il **23/05/2012**

- Art.2** 1. **L'INAIL e' titolare della prima delle verifiche periodiche da effettuarsi nel termine di 60 gg dalla data della richiesta, mentre le ASL sono titolari delle verifiche periodiche successive alla prima, da effettuarsi nel termine di 30 gg dalla data della richiesta.**
2. **All'atto della richiesta di verifica, il datore di lavoro indica il nominativo del soggetto abilitato, pubblico o privato, del quale il soggetto titolare della funzione si avvale laddove non sia in grado di provvedere direttamente con la propria struttura OPPURE a seguito degli accordi di cui al comma 3 nei termini temporali di cui al comma 1.**
3. **L'INAIL e le ASL o le ARPA possono provvedere direttamente alle verifiche oppure possono avvalersi di soggetti pubblici o privati abilitati e iscritti nell'elenco di cui al comma 4.**
4. **Presso l'INAIL e presso le ASL e' inoltre istituito un elenco di soggetti abilitati, pubblici o privati, di cui i titolari della funzione si possono avvalere ai sensi dell'articolo 1. Ove previsto da apposito provvedimento regionale, l'elenco di cui al periodo precedente puo' essere istituito, anzichè presso le singole ASL, su base regionale.**
8. **Decorsi i termini temporali di cui al comma I, il datore di lavoro puo' avvalersi dei soggetti abilitati, pubblici o privati, di cui all'elenco previsto nell'allegato III.**

I° CASO

Verifiche effettuate ai sensi dell'articolo 2, commi 3 e 4.

Una quota pari al 15% delle tariffe (definite dal decreto di cui al comma 3) e' destinata a coprire i costi legati all' attività di controllo dell'operato dei soggetti abilitati, all'attività amministrativa, di controllo, di monitoraggio, di costituzione, di gestione e di mantenimento della banca dati informatizzata; la rimanente quota resta di spettanza del soggetto abilitato che ha effettuato la verifica.

II° CASO

Verifiche effettuate ai sensi dell'articolo 2, comma 8.

- a) il datore di lavoro comunica al soggetto titolare della funzione il nominativo del soggetto abilitato, pubblico o privato, incaricato della verifica;
- b) I compensi dovuti al soggetto abilitato, pubblico o privato, non possono differire, in eccesso o in difetto, di oltre il 15% dalle tariffe applicate dal soggetto titolare della funzione e successivamente, dalle tariffe stabilite dal decreto di cui al comma 3;
- c) Il soggetto abilitato, pubblico o privato, che e' stato incaricato dal datore di lavoro della verifica, corrisponde all'INAIL. una quota pari al 5% della tariffa stabilita dal soggetto titolare della stessa funzione per la gestione ed il mantenimento della banca dati informatizzata.

a) Verifica periodica:

Le verifiche periodiche sono finalizzate ad accertare la conformità alle modalità di installazione previste dal fabbricante nelle istruzioni d'uso, lo stato di manutenzione e conservazione, il mantenimento delle condizioni di sicurezza previste in origine dal fabbricante e specifiche dell'attrezzatura di lavoro, l'efficienza dei dispositivi di sicurezza e controllo.

b) Prima verifica periodica:

La prima verifica periodica e' la prima delle verifiche periodiche di cui al precedente punto a) e prevede anche la compilazione della SCHEDA TECNICA DI IDENTIFICAZIONE dell'attrezzatura di lavoro.

c) Indagine supplementare:

Attività finalizzata ad individuare eventuali vizi, difetti o anomalie, prodottisi nell'utilizzo dell'attrezzatura di lavoro messe in esercizio da oltre 20 anni nonché a stabilire la vita residua in cui la macchina potrà ancora operare in condizioni di sicurezza con le eventuali relative nuove portate nominali.

3.2.3. Nel corso delle verifiche periodiche sulle GRU MOBILI ,sulle gru trasferibili sui ponti sviluppabili su carro ad azionamento motorizzato sono esibite dal datore di lavoro le risultanze delle indagini supplementari di cui al punto 2 lettera c effettuate secondo le norme tecniche.

NON SIAMO NOI A PRESCRIVERLA MA DEVE FORNIRLA IL DATORE DI LAVORO

PROCEDURA

1. Il datore di lavoro (DL) deve effettuare la “Denuncia di messa in servizio” all' INAIL territorialmente competente ai sensi dell'art. 11 comma 3 del D.p.r. 459/96
<http://www.inail.it/>
2. L'INAIL assegna all'attrezzatura un numero di matricola e lo comunica al datore di lavoro.

RICHIESTA DI PRIMA VERIFICA

3. Dalla data della denuncia e almeno 60 gg prima che sia trascorsa la periodicità di verifica indicata nell'allegato VII l'utente deve fare la RICHIESTA DI PRIMA VERIFICA PERIODICA all'INAIL (Usare fac-simile sito INAIL). Nella richiesta deve essere indicato il nominativo di un soggetto abilitato preso dall'elenco REGIONALE.
4. L'INAIL risponde per iscritto al datore di lavoro se si impegna a compiere la verifica Direttamente o avvalendosi del Soggetto Abilitato indicato nei 60 gg successivi alla data effettiva di richiesta di verifica.
5. Quando INAIL/Soggetto Abilitato effettuano la prima verifica viene rilasciato all'utente una **SCHEDA TECNICA DI IDENTIFICAZIONE** e la nuova periodicità parte dalla data del rilascio della scheda.
6. Se, trascorsi i 60 gg, né l'INAIL né il soggetto abilitato hanno effettuato la prima verifica l'utente deve richiederla a uno dei soggetti abilitati dell'elenco NAZIONALE.
7. In questo caso il Datore di Lavoro deve subito comunicare al soggetto titolare della funzione il nominativo del soggetto abilitato che effettui o abbia effettuato la verifica.

VERIFICA PERIODICA SUCCESSIVA ALLA PRIMA

7. Le verifiche periodiche successive alla prima sono da richiedere direttamente all'ARPAL almeno 30 gg prima della scadenza del relativo termine. Nella domanda redatta su apposito modulo deve essere indicato il nominativo del soggetto abilitato presente nell'elenco regionale. <http://www.arpal.gov.it/>.
8. L' ARPAL risponde per iscritto al datore di lavoro se si impegna a compiere la verifica direttamente o avvalendosi del Soggetto Abilitato indicato nei 30 giorni successivi alla data effettiva di richiesta di verifica.
9. Quando l'ARPAL/Soggetto Abilitato effettuano la verifica viene rilasciato all'utente **Copia del verbale di verifica periodica** e la nuova periodicità parte dalla data del rilascio del verbale.
10. Se invece, trascorsi i 30 gg, né l'ARPAL né il soggetto abilitato hanno effettuato la verifica l'utente deve richiederla a uno dei soggetti abilitati dell'elenco NAZIONALE.
11. In questo caso il datore di lavoro deve al più presto comunicare al soggetto titolare della funzione il nominativo del soggetto abilitato che effettui o abbia effettuato la verifica.

SPOSTAMENTO DI UNA ATTREZZATURA IN ATTESA DI VERIFICA

Le comunicazioni di spostamento dell'attrezzatura di lavoro mentre si è in attesa della verifica sono funzionali alla richiesta di verifica periodica all'INAIL o all'ARPAL.

Il datore di lavoro deve comunicare lo spostamento al soggetto titolare della funzione presso il quale si è inoltrata la richiesta e, contestualmente, inviare una nuova richiesta al soggetto titolare della funzione competente per territorio ove si andrà ad utilizzare la stessa attrezzatura.

SCHEMA VERIFICHE PERIODICHE

IL MINISTERO DEL LAVORO ISTITUISCE UN ELENCO DEI SOGGETTI ABILITATI AD EFFETTUARE LE VERIFICHE PERIODICHE (ALLEGATO III)

INAIL ED ASL ISTITUISCONO ELENCHI DI SOGGETTI ABILITATI DI CUI AVVALERSI (I CUI NOMINATIVI DEVONO COMUNQUE ESSERE ANCHE PRESENTI NELL'ELENCO DELL'ALLEGATO III) E LI METTONO A DISPOSIZIONE DEL DATORE DI LAVORO

PRIMA VERIFICA

IL DATORE DI LAVORO FA DOMANDA ALL'INAIL ED INDICA IL SOGGETTO PUBBLICO O PRIVATO DI CUI VUOLE AVVALERSI

INAIL EFFETTUA LA PRIMA VERIFICA ENTRO 60 GG DIRETTAMENTE O STIPULANDO ACCORDI CON LE ASL O CON LE DPL ?

INAIL SI AVVALE DEL SOGGETTO INDICATO DAL DATORE DI LAVORO ENTRO 60 GG?

VERIFICA EFFETTUATA

TRASCORSI 60 GG IL DATORE DI LAVORO SI AVVALE DI SOGGETTI PUBBLICI O PRIVATI DI CUI ALL'ALLEGATO III (ELENCO MINISTERIALE) E COMUNICA IL NOMINATIVO ALL'INAIL

VERIFICHE SUCCESSIVE

IL DATORE DI LAVORO FA DOMANDA ALL'ASL ED INDICA IL SOGGETTO PUBBLICO O PRIVATO DI CUI VUOLE AVVALERSI

ASL EFFETTUA LA PRIMA VERIFICA ENTRO 30 GG DIRETTAMENTE O STIPULANDO ACCORDI CON L'INAIL O CON LE DPL ?

ASL SI AVVALE DEL SOGGETTO INDICATO DAL DATORE DI LAVORO ENTRO 30 GG?

VERIFICA EFFETTUATA

TRASCORSI 30 GG IL DATORE DI LAVORO SI AVVALE DI SOGGETTI PUBBLICI O PRIVATI DI CUI ALL'ALLEGATO III (ELENCO MINISTERIALE) E COMUNICA IL NOMINATIVO ALL'ASL

ELENCHI INAIL ED ASL

ATTREZZATURE DI LAVORO MARCATE CE GIA' SOGGETTE ALL'OBBLIGO DI VERIFICA PRIMA DEL DLGS 81/2008

Il datore di lavoro ha già provveduto a comunicare la messa in servizio all'INAIL (ex ISPESL):

CASO 1

Se L'INAIL (ex ISPESL) ha già provveduto alla data del 23/05/2012 a redigere il libretto delle verifiche, l'attrezzatura di lavoro verrà sottoposta alle verifiche periodiche successive alla prima alle scadenze previste dall'Allegato VII del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. in assenza della scheda identificativa.

CASO 2

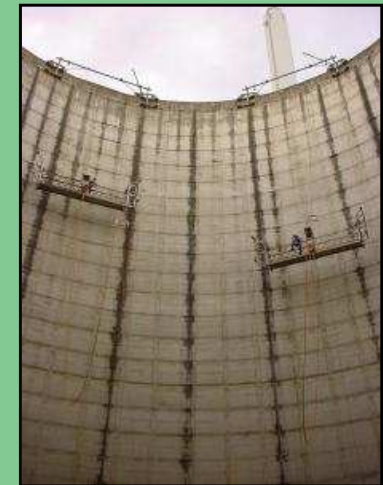
Se prima del 23/05/2012 l'attrezzatura di lavoro era già stata sottoposta a verifiche periodiche da parte delle ASL/ARPA in assenza del libretto delle verifiche, l'attrezzatura di lavoro continuerà ad essere sottoposta alle verifiche periodiche successive alla prima in assenza di libretto delle verifiche e di scheda identificativa.

CASO 3

Se alla data del 23/05/2012 l'attrezzatura di lavoro non è stata ancora verificata da INAIL o ARPA il datore di lavoro deve richiedere la prima verifica all'INAIL.

ATTREZZATURE DI LAVORO NON MARCATE CE GIA' SOGGETTE ALL'OBBLIGO DI VERIFICA PRIMA DEL DLGS 81/2008

Le attrezzature che non abbiano subito modifiche sostanziali tali da richiedere una nuova marcatura CE, rimangono soggette al previgente regime di **OMOLOGAZIONE**.. Alla fine dell'iter di omologazione, effettuato in via esclusiva dall'INAIL dette attrezzature sono sottoposte al regime delle verifiche periodiche successive alla prima. Le attrezzature di lavoro regolarmente messe in servizio secondo il regime previgente alla disciplina della marcatura CE e già sottoposte a verifiche periodiche devono seguire il regime delle verifiche periodiche successive alla prima.



PONTEGGI SOSPESI MOTORIZZATI

Le attrezzature di cui al precedente punto 10.A.3 e non marcate CE, che non abbiano subito modifiche sostanziali tali da richiedere una nuova marcatura CE, rimangono soggette al previgente regime di collaudo. Al termine del collaudo, da effettuarsi secondo le procedure del D.M. 04.03.1982, dette attrezzature saranno sottoposte al regime delle verifiche periodiche successive alla prima

Ricerca

- > L'INAIL
- > INAIL Comunica
- > Pubblicazioni e riviste
- > Normativa ed atti ufficiali
- > Assicurazione
- > Navigazione marittima
- > Ricerca
- > Statistiche
- > Medicina e riabilitazione
- > Patrimonio immobiliare
- > Tutela internazionale
- > Casalinghe
- > Sicurezza sul lavoro

Le norme:

- [Il D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.](#)
- [Il D.L. 11 aprile 2011](#)
- [D.D. 21 maggio 2012](#) (Elenco dei soggetti abilitati per l'effettuazione delle verifiche periodiche)

Elenco delle Sedi INAIL interessate

Punto Cliente

La modulistica

Sollevamento

Materiali con portata superiore a 200 Kg

- [Denuncia di messa in servizio/immatricolazione \(.pdf 84 Kb\)](#)
- [Richiesta prima verifica periodica \(.pdf 84 Kb\)](#)
- [Precisazioni del Ministero del Lavoro dell'11 dicembre 2009 \(.pdf 68 Kb\)](#)

Elenchi dei soggetti abilitati:

- [Abruzzo](#)
- [Basilicata](#)
- [Calabria](#)
- [Campania](#)
- [Emilia Romagna](#)
- [Friuli Venezia Giulia](#)
- [Lazio](#)
- [Liguria](#)
- [Lombardia](#)
- [Marche](#)

ALLEGATO III Elenco Nazionale

ARTICOLO II Elenco Regionale

Verifica Impianti e Attrezzature



I TEMI

L'AGENZIA



AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE LIGURE

meteo acqua aria suolo rifiuti natura impianti alimenti agenti fisici VIA/VAS/IPPC educazione ambientale EMAS/SGA

ALLEGATI:

- [Modulo per la domanda di verifica periodica di attrezzatura di lavoro](#)
- [Decreto Dirigenziale 1537/12](#)
- [Elenco delle tipologie delle attrezzature di lavoro](#)
- [Elenco regionale soggetti abilitati al 12 settembre 2012](#)
- [Elenco nazionale soggetti abilitati al 30 luglio 2012](#)
- www.liguriainformasalute.it
- sigevi.arpal.gov.it

ARPAL - Via Bombrini 8 - 16149 Genova
tel +39 010 64371 - C.F. e P.IVA 01305930107
IBAN IT57 H061 7501 4720 0000 0705 790
Posta Elettronica istituzionale - Posta Elettronica Certificata

NEWS - (Bio)monitoraggio acque superficiali

Meteo Liguria



Fioriture algali in Liguria

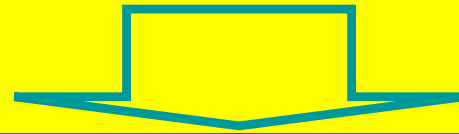
Le condizioni meteorologiche e marine, fra fine giugno e inizio luglio, si sono rivelate favorevoli per le fioriture algali di diverse specie che stanno interessando le coste



Verifiche periodiche di attrezzature di lavoro

D.M. 11 aprile 2011 Le verifiche periodiche di attrezzature di lavoro Il D.Lgs. 81/08 art. 71 comma 11 prevede l'obbligo per il datore di





Verifiche periodiche sulle attrezzature da lavoro

Il D.Lgs. 81/08 art. 71 comma 11 prevede l'obbligo per il Datore di lavoro di sottoporre a verifiche periodiche le attrezzature di lavoro elencate nell'allegato VII dello stesso D.Lgs. 81/2008.

In G.U. del 29 aprile 2011, n° 98, S.O. n° 111 è stato pubblicato il D.M. 11 aprile 2011 che disciplina le modalità di effettuazione delle verifiche periodiche di cui all'Allegato VII del Dlgs 81/08, nonché i criteri per l'abilitazione dei soggetti abilitati di cui all'art.71 comma 13 del medesimo decreto legislativo. Lo stesso è in vigore dal 23 maggio 2012.

Il Datore di lavoro è responsabile dell'effettuazione delle verifiche periodiche delle attrezzature di lavoro impiegate e pertanto è tenuto ad inoltrare la richiesta e attemperare a tutti gli obblighi previsti, finalizzati all'effettuazione delle verifiche periodiche.

Ad Arpal è affidata l'attività di verifica periodica delle attrezzature di lavoro, in base alla L.R. 20/06, modificata dalla L.R. 38/11, svolta in conformità al DM 11 aprile 2011 e alla DGR 618/12.

ASL è il soggetto competente per il controllo.

I soggetti pubblici o privati abilitati effettuano le verifiche quando Arpal non possa farlo nel termine di 30 giorni. L'Agenzia in tal caso provvede a inviare comunicazione al Datore di lavoro ed al soggetto abilitato dallo stesso individuato.

Il presente Sistema informativo supporta l'operatività di tutti i soggetti coinvolti a vario titolo nelle funzioni previste dal Decreto:

- Il Datore di lavoro invia ad Arpal, attraverso il sistema, le proprie richieste di verifica e può accedere per visionare gli esiti delle stesse.
- ASL accede per visionare tutto quanto è relativo alle aziende del proprio territorio di competenza.
- I soggetti abilitati caricano e visionano le verifiche proprie.
- Arpal, oltre a provvedere al caricamento di tutti i dati degli Impianti controllati, provvede, attraverso il sistema, alle relative fatturazioni.

Benvenuto nel Sistema di Gestione e Verifica Impianti



Non hai le credenziali di accesso? Scarica il [modulo](#) per richiederle

Carta intestata o timbro della Ditta richiedente, completi dei dati fiscali

AITARPAL
Via Bombrini 8
16149 Genova

PEC: arpal@pec.arpal.gov.it

Al sensi dell'art. 71 comma 11 D.Lgs. 81/2008 e s.m.l. e del D.M. 11 aprile 2011,

Il/la sottoscritto/a Sig./Sig.ra _____

In qualità di Titolare / Datore di lavoro della Ditta _____

con sede legale in _____ prov. _____ via _____ n. _____

chiede la verifica periodica presso lo stabilimento/cantiera della Ditta _____

con sede in _____ prov. _____ via _____ n. _____

della/delle seguenti attrezzature di lavoro:

Tipo di apparecchio (*)	Marca / Modello	Matricola ENPI / ANCC / ISPE 8L / INAIL	Numero di fabbrica	Data di scadenza della verifica periodica

(*) Indicare la tipologia di attrezzatura come definita dall'Allegato 2 del Decreto del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali 11 Aprile 2011.

Referente: _____

tel.: _____ fax: _____ e-mail: _____ pec: _____

Nominativo e indirizzo del soggetto abilitato individuato, ai sensi dell'art. 2 comma 2 D.M. 11/4/2011 (da indicare obbligatoriamente):

Il Titolare / Datore di lavoro

(timbro e firma)

Data _____

Il richiedente la verifica può indicare espressamente una data effettiva di richiesta di verifica, da cui far decorrere i 30 giorni, posteriori e alla data riportata nella comunicazione di richiesta di verifica della suddetta singola attrezzatura

DATA
COMUNICAZIONE

RICHIESTA DI VERIFICA PERIODICA SUCCESSIVA ALLA PRIMA PER PIU' ATTREZZATURE DI LAVORO CON SCADENZE DIVERSE

Il datore di lavoro può fare 1 richiesta cumulativa indicando, per ogni attrezzatura, la data effettiva di richiesta di verifica (scrivendo **“la data effettiva di richiesta deve intendersi riferita a 30 giorni prima della data di scadenza”), indipendentemente dalla data di comunicazione della richiesta cumulativa ma ad essa successiva.**

In questo caso, i termini dei 30 giorni saranno riferiti alle date effettive di richiesta di verifica; in assenza di data effettiva di richiesta di verifica delle singole attrezzature, vale per ognuna di esse la data di comunicazione della richiesta cumulativa.

L' ARPAL risponde per iscritto al datore di lavoro, entro 30 giorni dalla data della comunicazione della richiesta, se si impegna a compiere la verifica periodica, direttamente o mediante l'intervento del Soggetto Abilitato indicato, nei 30 giorni successivi alla data effettiva di richiesta di verifica.

DATA EFFETTIVA DELLA RICHIESTA

(Circolare del Ministero del Lavoro n° 11/2012) da cui far partire i 30/60 gg.

- o In caso di lettera raccomandata A.R. la data di consegna della raccomandata A.R. riportata sulla ricevuta.
- o In caso di invio per fax la data di invio del fax.
- o In caso di PEC la data di invio della mail.
- o In caso di richiesta tramite il portale WEB la data della transazione on-line.
- o In caso di raccomandata a mano la data di consegna che dovrà essere indicata su copia fotostatica della lettera di richiesta e sottoscritta dal funzionario che la riceve.
- o In caso di posta ordinaria, raccomandata semplice ed e-mail la data di protocollo in arrivo dell'ente titolare della funzione.

TIPO DI APPARECCHIO

Gruppo SC -Apparecchi di sollevamento materiali non azionati a mano

- a) Apparecchi mobili di sollevamento materiali di portata superiore a 200 kg
- b) Apparecchi trasferibili di sollevamento materiali di portata superiore a 200 kg
- c) Apparecchi fissi di sollevamento materiali di portata superiore a 200 kg
- d) Carrelli semoventi a braccio telescopico

Gruppo SP -Sollevamento persone

- a) Scale aree ad inclinazione variabile*
- b) Ponti mobili sviluppabili su carro ad azionamento motorizzato*
- c) Ponti mobili sviluppabili su carro a sviluppo verticale azionati a mano*
- d) Ponti sospesi e relativi argani*
- e) Piattaforme di lavoro autosollevanti su colonne*
- f) Ascensori e montacarichi da cantiere*

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

Ricerca

Ex. I.S.P.E.S.L. (Legge 30 Luglio 2010)

Dipartimento Territoriale di Genova

Competenza territoriale per le province di Genova, Imperia, La Spezia, Savona

Via Serra 8 16122 – Genova Tel. 010/6420769 Fax. 010-64.20.770

e-mail : genova.r.dipartimento@inail.it - Posta certificata: genova-ricerca@postacert.inail.it

Dlgs. 81/08 Articolo 9 - Enti pubblici aventi compiti in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

1. L'ISPEL, l'INAIL e l'IPSEMA sono enti pubblici nazionali con competenze in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

e) è titolare di prime verifiche e verifiche di primo impianto di attrezzature di lavoro sottoposte a tale regime;

Articolo 13 - Vigilanza

1. La vigilanza sull'applicazione della legislazione in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro è svolta dalla Azienda Sanitaria Locale competente per territorio.



Nelle Regioni dove esistono convenzioni o deleghe

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure

Settore Impianti del Dipartimento Provinciale di Savona

Via Zunini 1 - 17100 Savona

Tel. 019/84005320 cell. 340 5225757 - fax. 019 84181229

mauro.meistro@arpal.gov.it - www.arpal.org, PEC: arpal@pec.arpal.gov.it³⁷

Competenza territoriale per la provincia di Savona

Verbale di verifica periodica apparecchi di sollevamento

(Art. 71 comma 11, D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.)

Matricola (sigla-anno-numero-sub)	Tipo Apparecchio	Costruttore		Modello dell'apparecchio	Numero di fabbrica	Anno di costruzione	Portata	Fisso/Mobile
SV 27/07	GRU A TORRE	ALFA SRL		A 663	07051	2007	2500.Kg	MOBILE
Stato	Settore di attività	Marca e modello autocarro		Numero telaio autocarro	Targa autocarro	Radiocomando	Portata secondo gancio	Portata terzo gancio
	COSTRUZIONI					AUTEC 637008		
ASL di competenza	Luogo installazione	CAP	Comune	Nome e telefono del riferimento per la verifica			Numero di attestato di esame C.E. di tipo	Ente notificato C.E. di tipo
ASL 2 SAVONESE	VIA MORELLI LOC. COSTANZO		PIETRA LIGURE					
Proprietario	Indirizzo	CAP	Comune	PIVA	CF			
X	X	X	X	X				
Utilizzatore	Indirizzo	CAP	Comune	PIVA	CF			
X	X	X	X	X				
Intestatario fattura	Indirizzo	CAP	Comune	PIVA	CF			
x								
Destinatario comunicazione	Indirizzo	CAP	Comune	PIVA	CF			
x								
Data ultima verifica	Data scadenza	Periodicità		Data verifica	Tipo Verifica	Tecnico verificatore		
19/03/2010	17/04/2013	ANNUALE		17/04/2012	PERIODICA			

1) Condizioni generali di conservazione e manutenzione:

A vista discrete per le parti accessibili e senza alcuno smontaggio. Gru in postazione fissa su plinto affogato nel c.a. Tiro in II°. Portata in punta 1000 Kg (METRI 46) Altezza metri 18.

2) Esame degli organi principali:

Nessuna anomalia strutturale rilevabile a vista senza lo smontaggio di alcuna parte.

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

Regolare all'atto della verifica.

4) Osservazioni:

Per l'uso attenersi scrupolosamente alle istruzioni fornite dal costruttore e riportate nel manuale a corredo della macchina.

Esito della verifica: In relazione a quanto sopra

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

Pietra Ligure, addì 17/04/2012

Il funzionario
(Ing. Mauro Meistro)

NUOVE TARIFFE dal 30/12/2012

Valgono su tutto il territorio nazionale.

Decreto Dirigenziale del 23.11.2012.

Tale adeguamento era previsto dall'art. 3, comma 3 del DM 11.04.2011.

Le nuove tariffe *saranno automaticamente aggiornate ogni 2 anni* su base ISTAT.

Attrezzature di lavoro del gruppo SP - Sollevamento persone	Prima verifica periodica	Verifica periodica successiva alla prima
Piattaforme di lavoro autosollevanti su colonna	€ 332,00	€ 247,00
Ascensori e montacarichi da cantiere	€ 332,00	€ 247,00
Carri raccogli frutta	€ 257,00	€ 152,00
Scale aeree ad inclinazione variabile manuali	€ 307,00	€ 215,00
Scale aeree ad inclinazione variabile motorizzate	€ 332,00	€ 247,00
Ponti mobili sviluppabili a sviluppo verticale ad azionamento manuale	€ 307,00	€ 215,00
Ponti mobili sviluppabili ad azionamento motorizzato	€ 332,00	€ 247,00
Ponti sospesi manuali o motorizzati, compresi i relativi argani (¹)	€ 307,00	€ 215,00

Attrezzature di lavoro del gruppo SC - Sollevamento materiali non azionati a mano ed idroestrattori a forza centrifuga	Prima verifica periodica	Verifica periodica successiva alla prima
Carrelli semoventi a braccio telescopico fisso	€ 256,00	€ 152,00
Carrelli semoventi a braccio telescopico fisso dotati di una o più attrezzature intercambiabili che conferiscono la funzione di sollevamento materiali con sospensione del carico	€ 328,00	€ 208,00
Carrelli semoventi a braccio telescopico fisso dotati di una o più attrezzature intercambiabili che conferiscono la funzione di sollevamento persone	€ 366,00	€ 255,00
Carrelli semoventi a braccio telescopico fisso dotati di più attrezzature intercambiabili che conferiscono sia la funzione di sollevamento materiali che di sollevamento persone	€ 437,00	€ 311,00
Carrelli semoventi a braccio telescopico girevole	€ 282,00	€ 184,00
Carrelli semoventi a braccio telescopico girevole dotati di una o più attrezzature intercambiabili che conferiscono la funzione di sollevamento materiali con sospensione del carico	€ 366,00	€ 255,00
Carrelli semoventi a braccio telescopico girevole dotati di una o più attrezzature intercambiabili che conferiscono la funzione di sollevamento persone	€ 391,00	€ 287,00
Carrelli semoventi a braccio telescopico girevole dotati di più attrezzature intercambiabili che conferiscono sia la funzione di sollevamento materiali che di sollevamento persone	€ 475,00	€ 358,00

Attrezzature di lavoro del gruppo SC - Sollevamento materiali non azionati a mano ed idroestrattori a forza centrifuga	Prima verifica periodica	Verifica periodica successiva alla prima
--	--------------------------	--

Argani e paranchi	€ 206,00	€ 120,00
Gru a struttura limitata fino a 500 kg (bandiera, mensola)	€ 257,00	€ 152,00
Gru a struttura limitata oltre 500 kg (bandiera, mensola)	€ 282,00	€ 184,00
Gru a ponte fino a 1.000 kg	€ 282,00	€ 184,00
Gru a ponte fino a 10 t	€ 307,00	€ 215,00
Gru a ponte oltre 10 t	€ 332,00	€ 247,00
Gru a portale a braccio fisso o girevole fino a 10 t	€ 332,00	€ 247,00
Gru a portale a braccio fisso o girevole oltre 10 t	€ 383,00	€ 310,00
Gru a cavalletto	€ 358,00	€ 278,00
Gru a torre	€ 358,00	€ 278,00
Gru a cavalletto per edilizia	€ 257,00	€ 152,00
Gru derrick	€ 408,00	€ 342,00
Gru a braccio fisso o girevole montata su autocarro fino a 3 t	€ 307,00	€ 215,00
Gru a braccio fisso o girevole montata su autocarro oltre 3 t	€ 358,00	€ 278,00
Autogru e simili fino a 10 t	€ 307,00	€ 215,00
Autogru e simili da 10 t fino a 50 t	€ 358,00	€ 278,00
Autogru e simili oltre 50 t	€ 408,00	€ 342,00
Gru di categoria non compresa nelle precedenti	€ 408,00	€ 342,00

ATTREZZATURE DI LAVORO NOLEGGIATE O CONCESSE IN USO SENZA OPERATORE

Articolo 72 - Obblighi dei noleggiatori e dei concedenti in uso

1. Chiunque venda, noleggi o conceda in uso o locazione finanziaria macchine, apparecchi costruiti o messi in servizio al di fuori della disciplina di cui all'articolo 70, comma 1, attesta, 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 attrezzature di lavoro senza operatore deve, al momento della cessione, attestarne il buono stato di conservazione e 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 e, ove si tratti di attrezzature di cui all'articolo 73, comma 5, siano in possesso della specifica abilitazione ivi prevista.

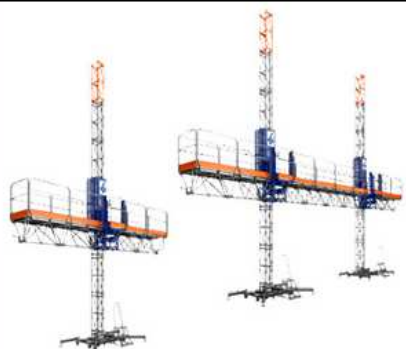
La richiesta di verifica periodica può essere inoltrata dal noleggiatore o dal concedente in uso.

ATTREZZATURE DI LAVORO SOGGETTE A PERIODI DI INATTIVITA'

La periodicità delle verifiche periodiche prevista dall'Allegato VII non è interrotta da periodi di inattività dell'attrezzatura di lavoro (montaggi, smontaggi, deposito).
Se i termini previsti dall'allegato VII risultano trascorsi all'atto della riattivazione dell'attrezzatura di lavoro si dovrà richiedere la verifica periodica prima del suo riutilizzo.

ATTREZZATURE DI LAVORO DI NUOVA INTRODUZIONE

Per i carrelli semoventi a braccio telescopico, piattaforme di lavoro autosollevanti su colonne, ascensori e montacarichi da cantiere con cabina/piattaforma guidata verticalmente e gli idroestrattori a forza centrifuga, **già messi in servizio** alla data del 23/05/2012, il datore di lavoro, decorsi i termini previsti dall'Allegato VII del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. dalla data di messa in servizio, deve richiedere la prima verifica periodica all'INAIL.

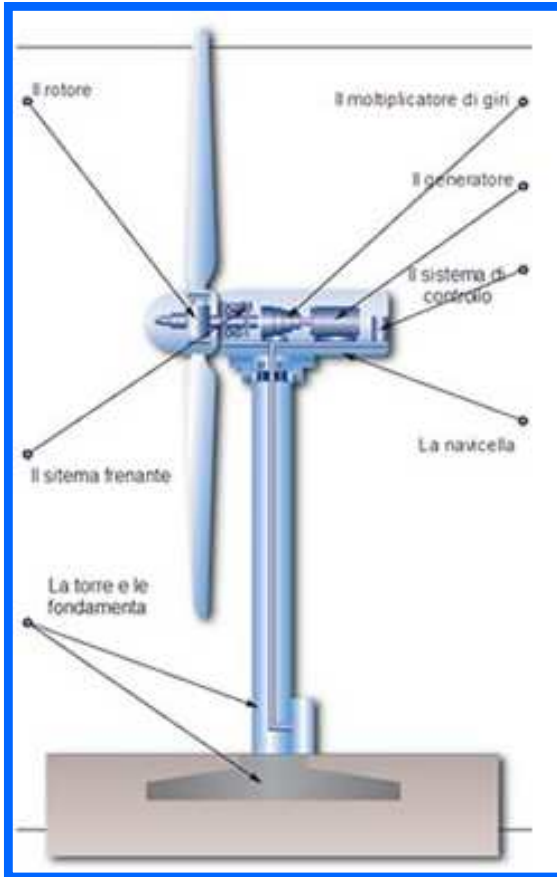


Carrelli semoventi a braccio telescopico, ascensori e montacarichi da cantiere con cabina/piattaforma guidata verticalmente e idroestrattori a forza centrifuga, messi in servizio in assenza di direttiva di prodotto specifica (ANTECE), dovrà essere attestata da parte del datore di lavoro o da persona competente da lui incaricata la conformità della macchina ai requisiti di sicurezza di cui all'allegato V del decreto legislativo n. 81/2008: Tale attestazione dovrà essere allegata alla richiesta della prima delle verifiche periodiche.



N.B.: nel caso di carrello a braccio telescopico attrezzato con accessori/attrezzature intercambiabili per il sollevamento cose e/o persone non è necessario richiedere una immatricolazione per ciascuna funzione, ma è sufficiente la denuncia del solo carrello a braccio telescopico specificando le eventuali funzioni aggiuntive nell'apposita sezione.

ARGANI INSTALLATI SU AEROGENERATORI



Gli argani installati sugli aerogeneratori utilizzati nei parchi eolici rientrano nel regime di verifica dell'art. 71 comma 11 in quanto servono esclusivamente alla manutenzione degli stessi.

LOADER AEROPORTUALI (CARGO LOADER)



Sono piattaforme di sollevamento per scarico/carico unitari per gli aeromobili in servizio nel trasporto civile aereo.

NON SONO CONFIGURABILI COME PONTI MOBILI SVILUPPABILI.

NON rientrano nel regime delle verifiche.

DOCUMENTAZIONE gru edili

- Dichiarazione di conformità CE costruttore della gru.
- Denuncia all' INAIL territorialmente competente all'atto della messa in servizio.
- Registro di controllo aggiornato e compilato in ogni sua parte.
- Certificato di prima verifica/scheda di identificazione rilasciato dall' INAIL.
- Richiesta di verifica periodica annuale all'ARPA/ASL se nell'ultimo anno non ha fatto la verifica E Verbali delle verifiche periodiche eseguite negli ultimi anni.
- Libro uso e manutenzione del costruttore della gru.
- Libro uso e manutenzione del radiocomando, Comunicazione di installazione R.C., Dichiarazione di corretta installazione R.C. con schema di collegamento delle uscite tra R.C. e il quadro della gru, Dichiarazione di conformità CE del costruttore del R.C.
- Dichiarazione di idoneità del piano di appoggio o scorrimento della gru.
- Dichiarazione di conformità CE impianto elettrico compreso l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche ovvero, per quest'ultimo, dichiarazione che la struttura è autoprotetta.
- Libretto delle verifiche rilasciato dall'ENPI o dall'ISPESL (Con verifiche trimestrali funi e catene aggiornato).
- Dichiarazione di corretto montaggio firmata da tecnico abilitato.
- Dichiarazione da parte del noleggiatore o venditore della gru ai sensi dell'art. 72 comma 1 del Dlgs. 81/08.
- Dichiarazione da parte del noleggiatore ai sensi dell'art.72 comma 2 del Dlgs. 81/08.
- Documentazione relativa alla informazione, formazione, addestramento dei gruisti (art. 73 comma 4 del Dlgs. 81/08).
- Copia certificato fune se viene sostituita.
- Dichiarazione di conformità CE e libro uso e manutenzione di tutti gli accessori di sollevamento (Forca, Benna, Braghe, Catene).

DEVE ESSERE SEMPRE COMUNICATO ALL'ORGANO DI VERIFICA:

Cessazione di servizio, Modifica sostanziale, Smontaggio o spostamento della gru.



TUTTE LE GRU



GRU MARCATE CE (immesse sul mercato dopo il 21/09/1996)

45



GRU NON MARCATE CE (immesse sul mercato prima del 21/09/1996)

DOCUMENTAZIONE gru su autocarro

- Dichiarazione di conformità CE costruttore della gru.
- Denuncia all' INAIL territorialmente competente all'atto della messa in servizio.
- Registro di controllo aggiornato e compilato in ogni sua parte.
- Certificato di prima verifica/scheda di identificazione rilasciato dall' INAIL.
- Richiesta di verifica periodica annuale all'ARPA/ASL se nell'ultimo anno non ha fatto la verifica E verbali delle verifiche periodiche eseguite negli ultimi anni.
- Libro uso e manutenzione della gru.
- Libro uso e manutenzione del radiocomando, Comunicazione di installazione R.C., Dichiarazione di corretta installazione R.C. con schema di collegamento delle uscite tra R.C. e il quadro della gru, Dichiarazione di conformità CE del costruttore del R.C.
- Libretto delle verifiche rilasciato dall'ENPI o dall'ISPESL (Con verifiche trimestrali funi se presenti aggiornato).
- Dichiarazione da parte del noleggiatore o venditore di gru ai sensi dell'art. 72 comma 1 del Dlgs. 81/08.
- Dichiarazione da parte del noleggiatore ai sensi dell'art.72 comma 2 del Dlgs. 81/08.
- Documentazione relativa alla informazione, formazione, addestramento dei manovratori (art. 73 comma 4 del Dlgs. 81/08).
- Copia certificato fune e gancio se vengono sostituiti.
- Dichiarazione di conformità CE e libro uso e manutenzione di tutti gli accessori di sollevamento (Forca, Polipo, Pinza, Braghe, Catene).

N.B. tenere sempre sul mezzo

DEVE ESSERE SEMPRE COMUNICATO ALL'ORGANO DI VERIFICA:

Cessazione di servizio, Modifica sostanziale, Cambiamento di automezzo



TUTTE LE GRU



GRU MARCATE CE (immesse sul mercato dopo il 21/09/1996)



GRU NON MARCATE CE (immesse sul mercato prima del 21/09/1996)

FORMAZIONE, INFORMAZIONE, ADDESTRAMENTO OPERATORI

UNI ISO 9926-1:1992

1. La conduzione degli a.s. deve tenere conto della sicurezza delle persone e dei beni situati nel loro campo di azione.
2. Gli operatori devono essere attentamente selezionati e devono ricevere un addestramento di base da esperti specializzati.
3. Gli operatori devono avere almeno 18 anni.
4. Gli operatori devono risultare idonei dal punto di vista medico.

Decreto legislativo 09 Aprile 2008 n° 81

ALLEGATO I

GRAVI VIOLAZIONI AI FINI DELL'ADOZIONE DEL PROVVEDIMENTO DI SOSPENSIONE DELL'ATTIVITÀ IMPRENDITORIALE.

Violazioni che espongono a rischi di carattere generale:

- Mancata elaborazione del documento di valutazione dei rischi;
- Mancata elaborazione del Piano di Emergenza ed Evacuazione;
- **Mancata formazione ed addestramento;**
- Mancata costituzione del servizio di prevenzione e protezione e nomina del relativo responsabile;
- Mancata elaborazione piano operativo di sicurezza (POS);

ACCORDO STATO- REGIONI PER LA FORMAZIONE DEI LAVORATORI

Art. 37 comma 2 del Dlgs. 81/08

a) Formazione Generale: Durata non inferiore a 4 ore

Contenuti: Concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, organi di vigilanza, controllo e assistenza, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali.

b) Formazione Specifica: Durata minima di 4, 8, 12 ore in base ai rischi riferiti alle mansioni

INDIVIDUAZIONE DEI SETTORI IN BASE AL CODICE ATECO 2002-2007

RISCHIO BASSO: 4 ore di **a)** + 4 ore di **b)**

TOTALE 8 ORE

RISCHIO MEDIO: 4 ore di **a)** + 8 ore di **b)**

TOTALE 12 ORE

RISCHIO ALTO: 4 ore di **a)** + 12 ore di **b)**

TOTALE 16 ORE

Decreto legislativo 09 Aprile 2008 n° 81

- **Articolo 71 - Obblighi del datore di lavoro**

7. Qualora le attrezzature richiedano per il loro impiego conoscenze o responsabilità particolari in relazione ai loro rischi specifici, il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché l'uso dell'attrezzatura di lavoro sia riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una informazione, formazione ed addestramento adeguata.

(arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.500 a 6.400 euro al datore di lavoro e il dirigente)

- **Articolo 72 - Obblighi dei noleggiatori e dei concedenti in uso**

2. Chiunque noleggi o conceda in uso attrezzature di lavoro senza **operatore** 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 e, ove si tratti di attrezzature di cui all'art. 73, comma 5, siano in possesso della specifica abilitazione ivi prevista.*

(sanzione amministrativa pecuniaria da euro 750 a euro 2.700 per il noleggiatore)

- **Articolo 73 - Informazione, formazione e addestramento**

4. Il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità particolari di cui all'articolo 71, comma 7, ricevano **una formazione, informazione ed addestramento adeguati e specifici, tali da consentire l'utilizzo** delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone

5. In sede di Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, *le regioni* e le province autonome di Trento e di Bolzano sono individuate le attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori nonché le modalità per il riconoscimento di tale abilitazione, i soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validità della formazione.

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA



PARTE PRIMA

Roma - Lunedì, 12 marzo 2012

SI PUBBLICA TUTTI I
GIORNI NON FESTIVI

ACCORDO 22 febbraio 2012. in attuazione dell'art. 73, comma 5, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche e integrazioni.

13.2. L'accordo entra in vigore 12 mesi dopo la pubblicazione nella G.U.

2.1. I lavoratori che alla data del 12/03/2013 sono incaricati dell'uso delle attrezzature di cui al presente accordo, devono effettuare i corsi di che trattasi entro 24 mesi dall'entrata in vigore del presente accordo.

ALLEGATO B) 1. Individuazione dei soggetti formatori e sistema di accreditamento

9. Riconoscimento della formazione pregressa

9.1. Al 12/03/2013 sono riconosciuti i corsi già effettuati se soddisfano i seguenti requisiti:

a) corsi di durata > di quella prevista dagli allegati, composti di modulo teorico, modulo pratico e verifica finale dell'apprendimento;

b) corsi di durata complessiva < di quella prevista dagli allegati composti di modulo teorico, modulo pratico e verifica finale dell'apprendimento, a condizione che gli stessi siano integrati tramite il modulo di aggiornamento di cui al punto 6, entro 24 mesi dalla data di entrata in vigore del presente accordo;

c) corsi di qualsiasi durata non completati da verifica finale di apprendimento a condizione che entro 24 mesi dalla data di entrata in vigore del presente accordo siano integrati tramite il modulo di aggiornamento di cui al punto 6 e verifica finale dell'apprendimento.

9.3. Al fine del riconoscimento del corso effettuato prima dell'entrata in vigore del presente accordo, questo deve essere documentato tramite registro del corso recante: elenco dei partecipanti (con firme), nominativi e firme dei docenti, contenuti, ora di inizio e fine, esiti della valutazione teorica e dell'esercitazione pratica.

Individuazione attrezzature di lavoro

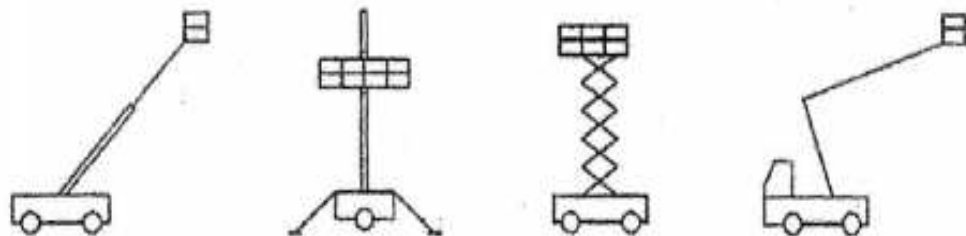
Modulo teorico

Modulo pratico

Tipologia

ore

PIATTAFORMA ELEVABILE



Giuridico-normativo
1 ora

Teorico 3 ora

PLE che operano su stabilizzatori

4

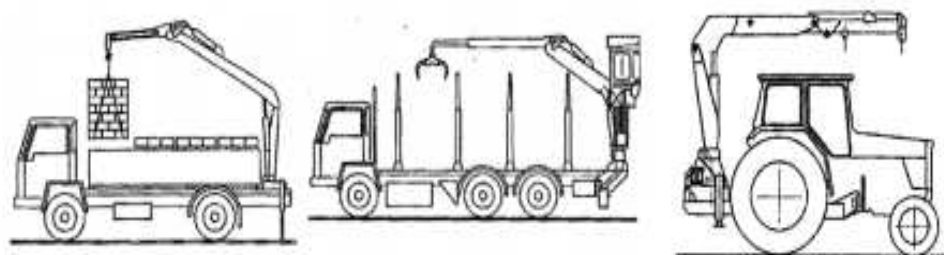
PLE possono operare senza stabilizzatori

4

PLE che operano sia con che senza stabilizzatori

6

GRU SU AUTOCARRO



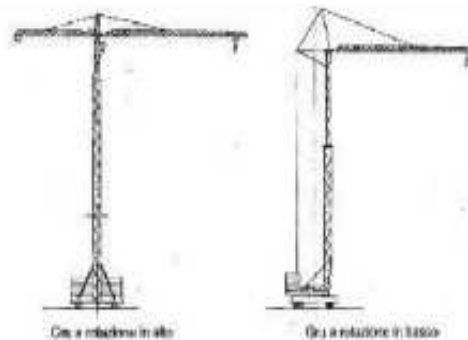
Giuridico-normativo
1 ora

Teorico 3 ora

Modulo Pratico

8

GRU A TORRE



Giuridico-normativo
1 ora

Teorico 7 ora

Gru rotazione in basso

4

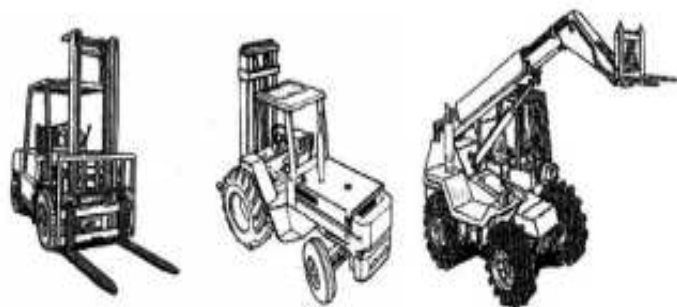
Gru rotazione in alto

4

Gru rotazione sia in basso che in alto

6

CARRELLI ELEVATORI SEMOVENTI CON CONDUCENTE A BORDO



Giuridico - normativo 1 ora

Teorico 7 ora

Carrelli industriali
semoventi

4

Carrelli semoventi a braccio
telescopico

4

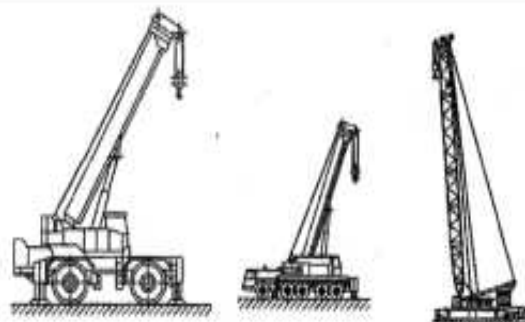
Carrelli/sollevatori
semoventi telescopici
rotativi

4

Utilizzo di tutti i Carrelli descritti
sopra

8

GRU MOBILI AUTOCARRATE E SEMOVENTI SU RUOTE CON BRACCIO TELESCOPICO O TRALICCIATO ED EVENTUALE FALCONE FISSO



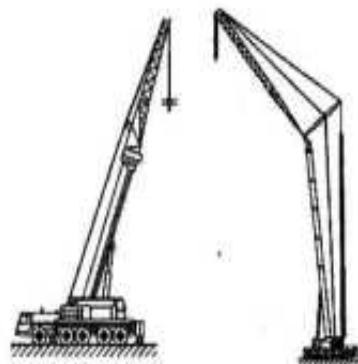
Giuridico - normativo 1 ora

Teorico 6 ora

Modulo Pratico

7

GRU MOBILI AUTOCARRATE E SEMOVENTI SU RUOTE CON BRACCIO TELESCOPICO O TRALICCIATO CON FALCONE TELESCOPICO O BRANDEGGIBILE



Giuridico - normativo 1 ora

Teorico 6 ora

Teorico aggiuntivo 4 ore

Modulo Pratico

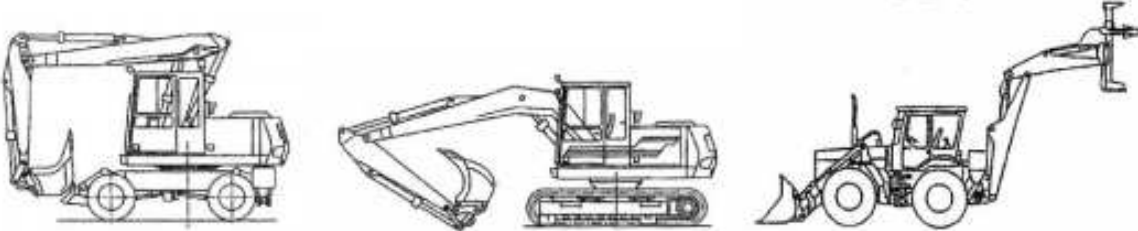
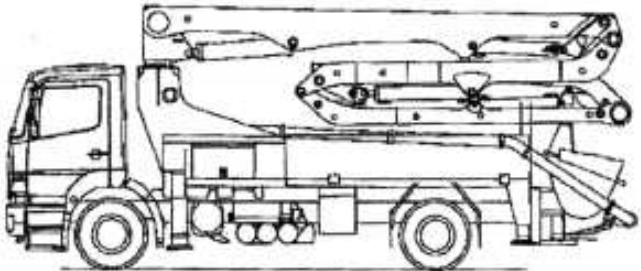
7

Modulo aggiuntivo

4

g) Macchine movimento terra:

1. **Escavatori idraulici:** macchina semovente a ruote, a cingoli o ad appoggi articolati, con massa operativa > di **6000 kg.**
 2. **Escavatori a fune:** macchina semovente a ruote, a cingoli o ad appoggi articolati, provvista di una torretta normalmente in grado di ruotare di 360° e che supporta una struttura superiore azionata mediante un sistema a funi
 3. **Pale cariatrici frontali:** macchina semovente a ruote o a cingoli, con massa operativa > di **4500 kg.**
 4. **Terne:** macchina semovente a ruote o a cingoli costituita da una struttura di base progettata per il montaggio sia di un caricatore anteriore che di un escavatore posteriore.
 5. **Autoribaltabile a cingoli:** macchina semovente a cingoli, dotata di cassone aperto, impiegata per trasportare e scaricare o spargere materiale, con massa operativa > di **4500 kg.**
- h) **Pompa per calcestruzzo:** dispositivo, costituito da una o più parti estensibili, montato su un telaio di automezzo, autocarro, rimorchio o veicolo per uso speciale, capace di scaricare un calcestruzzo omogeneo, attraverso il pompaggio del calcestruzzo stesso.

<p style="text-align: center;">ESCAVATORI, PALE CARICATRICI FRONTALI, TERNE E AUTORIBALATIBILI A CINGOLI</p> 	<p style="text-align: center;">Giuridico - normativo 1 ora</p> <p style="text-align: center;">Teorico 3 ora</p>	Escavatori idraulici	6
		Escavatori a fune	6
		Caricatori frontali	6
		Terne	6
		Autoribaltabili a cingoli	6
		Escavatori idraulici, caricatori frontali e terne	12
<p style="text-align: center;">POMPE DI CALCESTRUZZO</p> 	<p style="text-align: center;">Giuridico - normativo 1 ora</p> <p style="text-align: center;">Teorico 6 ora</p>	Modulo pratico	7

DURATA PREVISTA DELLA GRU

La gru è soggetta a **CICLI DI CARICO**, ossia a fenomeni di fatica strutturale che, nel corso del tempo e sotto l'azione di carichi variabili, possono portare all'indebolimento di sezioni strutturali con conseguenti possibili cedimenti.

CICLO DI CARICO = Ciclo completo di sollevamento e deposizione del carico

Ogni gru viene costruita e progettata per un determinato n° di **CICLI DI CARICO** (Vedi libro uso e manutenzione) raggiunto il quale la struttura non conserva più le caratteristiche di sicurezza originarie.

E' per questo che i funzionari USL/ARPA possono prescrivere, quando la gru supera i **10 anni** di vita (UNI ISO 9927), una **VERIFICA STRUTTURALE** eseguita da un tecnico abilitato per andare a capire, sulla base delle condizioni della struttura, quanti **CICLI DI VITA RESIDUI** rimangono alla gru rispetto alla **CLASSE** stabilita dal costruttore della gru.

DECRETO MINISTERIALE 11 APRILE 2011

c) Indagine supplementare:

Attività finalizzata ad individuare eventuali vizi, difetti o anomalie, prodottisi nell'utilizzo dell'attrezzatura di lavoro messe in esercizio da oltre 20 anni nonché a stabilire la vita residua in cui la macchina potrà ancora operare in condizioni di sicurezza con le eventuali relative nuove portate nominali.

“Indicazioni operative e procedurali sull’applicazione del D.Lgs. 9 aprile 2008 n°81 e s.m.i. relativamente agli aspetti inerenti la sicurezza impiantistica delle macchine e delle attrezzature impiegate nei luoghi di lavoro.”

4.8 Per macchine dotate di marcature CE, si concorda con quanto già espresso dal Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale, Div VI con nota prot. 15/VI/879 del 17/01/2008, ossia risulta legittimo da parte del verificatore richiedere la documentazione comprovante l’avvenuta esecuzione dei controlli di componenti strutturali, se previsto da specifiche indicazioni riportate sul manuale di istruzione della macchina.

Qualora il datore di lavoro non abbia provveduto all’esecuzione dei **controlli obbligatori previsti dal fabbricante**, dovrà essere impartita da parte dell’UPG incaricato la **“prescrizione”** (art. 20 D. Lgs. 758/94), contestando la violazione dell’art. 71, commi 4 e 8, lettera b) del D. Lgs. 81/08.

In caso di apparecchi di sollevamento immessi sul mercato prima dell’entrata in vigore della Direttiva Comunitaria relativa al prodotto, o in caso di apparecchi di sollevamento marcati CE, per i quali il fabbricante non ha previsto controlli strutturali periodici, si ritiene che, in presenza di elementi che possano dare origine a dubbi sull’integrità di componenti costituenti la struttura della macchina, il tecnico verificatore ne possa richiedere un controllo approfondito, per poter esprimere un parere senza margini di incertezza sull’idoneità della stessa ai fini della sicurezza; in questo caso, si ritiene appropriata la formulazione della richiesta tramite **“disposizione”**.

Se i componenti strutturali della macchina, indipendentemente dal regime giuridico vigente al momento della sua messa in servizio, presentano oggettive ed evidenti carenze, tali da ravvisare l’inottemperanza all’art. 71 commi 4 e 8, lettera b) del D. Lgs. 81/08, configurandosi la presenza di un pericolo immediato, la richiesta di controlli strutturali e successivi eventuali interventi di ripristino viene formulata tramite **“prescrizione”** (art. 20 D. Lgs. 758/94).

Si ritiene necessario precisare che, sia nel caso di macchina costruita antecedentemente al decreto di recepimento della direttiva di prodotto specifica, sia in caso di macchina con marcatura CE, la necessità di sottoporre l’apparecchio di sollevamento a controlli strutturali da parte di tecnico esperto, e/o ingegnere esperto così come definito sia nella circolare del Ministero del Lavoro 23.12.1976 n. 77 che nella norma UNI ISO 9927-1 ai punti 5.2.1 e 5.2.2, **deve essere dettata dalle particolari condizioni di impiego della stessa, e definite di “tipo gravoso”; dette condizioni sono ravvisabili nei casi di macchine che si trovano ad operare in condizioni ambientali particolarmente sfavorevoli, come le gru a torre, le gru per porti, o le gru installate in acciaieria o fonderia, oppure le macchine utilizzate con frequenti cicli di carico con portata prossima alla portata nominale massima della gru.**

Una indicazione in merito alla procedura ed ai contenuti dei “controlli supplementari a cui assoggettare determinate tipologie di apparecchi di sollevamento sottoposte a regime di utilizzo di tipo gravoso” è riportata al punto 2 dell’Appendice.

2) CONTROLLI SUPPLEMENTARI A CUI ASSOGGETTARE DETERMINATE TIPOLOGIE DI APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO SOTTOPOSTE A REGIME DI UTILIZZO DI TIPO GRAVOSO

Il tecnico incaricato del controllo dovrà svolgere tutte le attività, che gli consentiranno di esprimere un giudizio attendibile sullo stato di conservazione e integrità dei componenti principali della gru, e dovrà stabilire, in base alle valutazioni effettuate, il successivo periodo, nella quale la macchina potrà ancora operare con le condizioni di sicurezza previste in origine dal fabbricante.

In via preliminare, il tecnico incaricato dal datore di lavoro dovrà acquisire tutti gli elementi necessari che gli consentiranno di ricostruire la vita pregressa dell'apparecchio di sollevamento; detti elementi possono essere estrapolati dalla documentazione fornita dall'utilizzatore (libretto ENPI/ISPEL o registro di controllo, rapporti di manutenzione eseguiti da ditta specializzata, verbali di verifica periodica, documenti di acquisto di componenti sostituiti ecc).

Dovrà inoltre valutare il regime di utilizzo della macchina, in base alla tipologia dei carichi movimentati, al numero di cicli di carico giornalieri e allo spettro di carico, al quale la gru si trova mediamente ad operare.

Dovranno essere eseguiti controlli a vista dei componenti strutturali, al fine di individuare eventuali zone corrose con possibile diminuzione dello spessore dell'elemento strutturale stesso, deformazioni dovute a smontaggi o collisioni, diminuzioni di spessore conseguenti ad usura, ecc.

In caso di individuazione di zone con evidente diminuzione di spessore, dovrà essere eseguita una indagine spessimetrica, al fine di poter stabilire l'esatta entità dello spessore residuo e poterne stabilire, anche con calcoli di verifica, la permanenza dell'idoneità dello stesso.

Nei giunti saldati delle zone a maggiore sollecitazione, possono essere effettuati controlli non distruttivi mediante magnetoscopia o liquidi penetranti, al fine di individuare eventuali discontinuità del materiale derivanti da sovrasollecitazioni o da inneschi di fenomeni di fatica.

Nel caso la gru ne sia dotata, il controllo del gioco della ralla e del serraggio dei tiranti dovrà essere effettuato con le attrezzature previste a tale scopo (comparatore centesimale, chiave dinamometrica) e i valori dovranno rientrare nei margini di tolleranza previsti dal fabbricante del componente stesso.

Il controllo dei gruppi di movimentazione, quali sollevamento, traslazione carrello, traslazione carro principale, etc., dovrà essere finalizzato all'accertamento delle condizioni di resistenza delle parti interne e, in particolare, l'usura regolare dei denti degli ingranaggi, mancanza di gioco tra le chiavette e le loro sedi, e quant'altro concorre al funzionamento regolare e in condizioni di sicurezza del componente.

DOCUMENTO FINALE

A controlli e indagini concluse, il tecnico dovrà redigere la relazione conclusiva, riportando le eventuali anomalie riscontrate e indicando le necessarie azioni correttive alle quali successivamente il datore di lavoro e/o il proprietario ha dato corso.

La valutazione conclusiva, deve tenere conto dei seguenti elementi: - la storia pregressa della macchina (numero di cicli di carico effettuati); - lo spettro di carico al quale la macchina si è trovata mediamente ad operare; - le eventuali anomalie riscontrate durante i controlli e le indagini eseguite.

Sulla scorta degli elementi precedentemente acquisiti, il tecnico incaricato, dovrà stimare la **vita residua** della macchina nelle condizioni di utilizzo previste, quantificare il numero di anni nei quali la gru può continuare ad operare in condizioni di sicurezza, e stabilire il periodo di validità della certificazione presentata. E' quindi fortemente consigliabile che il verificatore, cioè l'ingegnere abilitato, non si limiti al solo esame visivo della struttura e al calcolo dei cicli di vita residui sulle sole indicazioni rilevabili dai documenti e dalla dichiarazione dell'utilizzatore, ma faccia eseguire da una ditta specializzata i controlli non distruttivi. Controlli che dovranno ovviamente essere certificati dalla ditta con l'emissione di un Certificato di Controllo che viene allegato alla relazione dell'ingegnere.

CONTENUTO DELLA RELAZIONE CONCLUSIVA

- Tipologia e dati identificativi dell'apparecchio di sollevamento,
- Valutazione dei componenti strutturali, con particolare riguardo alle sezioni più sollecitate e alle eventuali diminuzioni di spessore nelle zone con presenza di ossidazione,
- Valutazione delle unioni saldate o bullonate,
- Descrizione e risultanze dei controlli non distruttivi eventualmente effettuati,
- Stato di conservazione delle funi di strallo (se presenti),
- Valutazione dei giunti a cerniera in relazione ai giochi e alle ovalizzazioni dei fori
- Eventuale valutazione del gioco della ralla (se presente) da confrontare con il gioco massimo ammesso dal costruttore della stessa,
- Valutazione sullo stato di efficienza dei riduttori, giunti meccanici, giunti idraulici e altri componenti meccanici installati a corredo della macchina,
- Valutazione sull'efficienza dell'impianto elettrico installato a bordo macchina,
- Valutazione dell'usura di tamburi e pulegge (se presenti),
- Valutazione sull'integrità e idoneità delle zavorre (se presenti) in dotazione all'apparecchio di sollevamento.

Criteria di verifica e sostituzione delle funi UNI ISO 4309

Le funi metalliche degli a.s. sono elementi soggetti a usura e come tali devono essere sostituite quando il controllo mostra che la loro resistenza è diminuita a un punto tale che il loro uso sarebbe imprudente.

La durata varia in base a : caratteristiche dell'a.s. e condizioni di uso.

▪ **Frequenza delle verifiche:**

Giornaliera (per le parti visibili) per vedere deterioramento generale e deformazione

Disposizioni di legge vigenti (ogni 3 mesi).

Tipo di apparecchio e condizioni ambientali in cui opera.

Risultati delle verifiche precedenti.

Sempre dopo 1 incidente o dopo uno smontaggio seguito da un rimontaggio.

Sempre dopo lunghi periodi fuori servizio.

▪ **Punti da sottoporre a verifica:**

Controllare sempre la fune in tutta la sua lunghezza e in particolare:

Punti di attacco ad entrambe le estremità delle funi.

Parte di fune che passa nel bozzello e nelle pulegge.

Parte della fune soggetta a abrasioni per strisciamento contro strutture esterne.

IL RISULTATO DELLE VERIFICHE SEMPRE ANNOTATO

▪ NELL' APPOSITO SPAZIO DEL LIBRETTO.

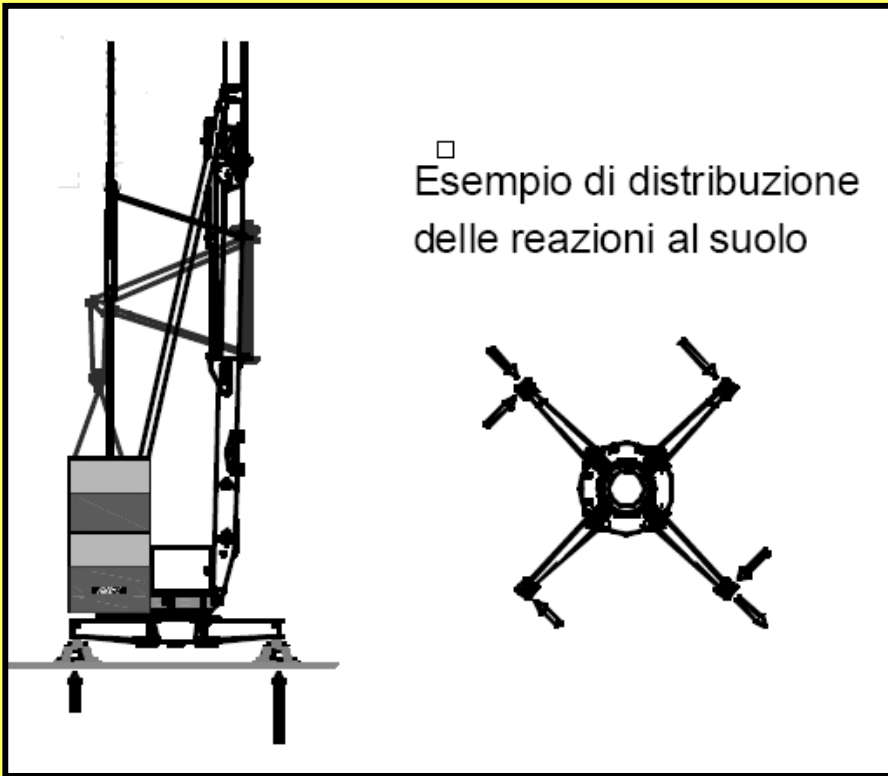


BASE DI APPOGGIO GRU

Ogni stabilizzatore trasmette al suolo reazioni verticali e orizzontali.

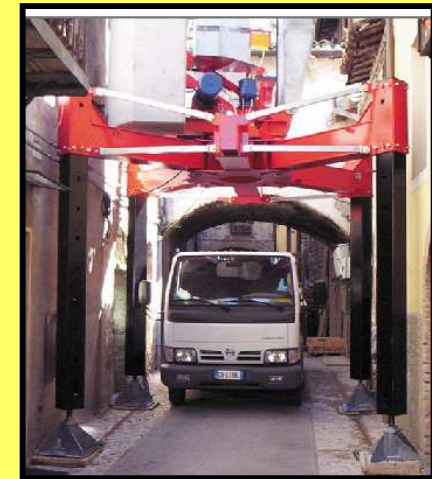


□ Esempio di distribuzione delle reazioni al suolo



Somma dei pesi della gru e del carico sollevato maggiorata degli effetti dinamici.

Di solito trascurate perché $< 10\%$ delle reazioni verticali (tranne caso gru su piedistalli alti).



Le reazioni verticali sono uguali sui 4 appoggi \longleftrightarrow La gru è perfettamente bilanciata

Il valore max della reazione che può essere trasmesso al suolo da uno stabilizzatore costituisce la sua reazione massima (sempre indicata sul libro uso e manutenzione).

I 4 stabilizzatori di una gru GMA trasmettono al suolo una pressione specifica di solito compresa tra 10 e 15 daN/cm². Il suolo dei cantieri difficilmente riesce a sopportare questa pressione.

TIPO DI TERRENO	PORTATA (daN/cm ²)
terreno di riporto non costipato artificialmente	da 0,0 a 1,0
Sabbia di riporto assestata	da 0,8 a 1,2
Terra vegetale battuta	1
Terra vegetale asciutta	2
Sabbia argillosa acquifera	2
Ghiaia terrosa	da 2 a 5
Argilla compatta umida	3
Sabbia umida fine (compatta)	4
Ghiaia ciottoli (compatta)	4
Sabbia umida mista a ghiaia	5
Marne od argille (compatte)	8
Asfalto e bitume	da 5 a 15
Terreni molto consistenti (rocce)	da 12 a 20

N.B. MAI INSTALLARE LA GRU DIRETTAMENTE SU TERRENI CON $R < 2$ daN/cm²

Dlgs 81/08 Allegato VI punto 3.1.3

Le attrezzature di lavoro smontabili o mobili che servono a sollevare carichi devono essere utilizzate in modo tale da garantire la stabilità dell'attrezzatura di lavoro durante il suo impiego in tutte le condizioni prevedibili e tenendo conto della natura del suolo.

(Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti con la pena dell'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.800 euro)

$$\text{Superficie di stabilizzazione (cm}^2\text{)} = \frac{\text{Pressione di appoggio (daN -)}}{\text{Portata del terreno (daN /cm}^2\text{)}}$$

Spett: ARPAL.

Settore Impianti del Dipartimento di Sarona

Corso Italia n° 1

17100 Sarona

☎ 019/840051 - Fax 019/84005314

c.a. Ing. Meistro Mauro

✉ mauro.meistro@arpal.org

DICHIARAZIONE DI IDONEITÀ PIANO DI APPOGGIO O SCORRIMENTO

(Allegato VI, punto 3.13 del D. Lgs. 9 Aprile 2008 n° 81)

Il sottoscritto nato a il
Ingegnere / Architetto / Geometra, iscritto all'Ordine - Collegio degli/lei
della provincia di al n° di iscrizione, abilitato a norma
di legge all'esercizio della professione, sotto la propria responsabilità

DICHIARA

che il piano di appoggio delle vie di corsa / della base di appoggio degli stabilizzatori dell'apparecchio di
sollevamento gru a torre con rotazione in basso / in alto, di costruzione modello
..... numero di fabbrica matr. ENPI o ISPEL
installata nel cantiere della ditta / impresa edile
sito in via n. Cap.

è idoneo a sopportare le sollecitazioni indotte dall'installazione e dall'esercizio dell'apparecchio.

Dichiaro inoltre che il terreno su cui poggia la gru è stabile e le dimensioni della base di appoggio sono state
realizzate tenendo in considerazione la resistenza a compressione del terreno e le indicazioni riportate nel
libro uso e manutenzione fornito dal costruttore.

Lugogo data

In fede

Recinzione zona di pericolo

Altezza metri 1

Distanza dal punto più sporgente 70 cm

Ingresso vietato alle persone non autorizzate

Accesso mediante serratura a chiave

D.Lgs 81/08 ALLEGATO VI

DISPOSIZIONI CONCERNENTI L'USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

1.1 Le attrezzature di lavoro devono essere installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone, ad esempio facendo in modo che vi sia sufficiente spazio disponibile tra i loro elementi mobili e gli elementi fissi o mobili circostanti e che tutte le energie e sostanze utilizzate o prodotte possano essere addotte e/o estratte in modo sicuro.



Messa a terra gru

Tutte le masse metalliche devono essere collegate all'impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche mediante un conduttore esterno ed il morsetto PE posto sulla gru.

Articolo 81 - Requisiti di sicurezza.

1. Tutti i materiali, i macchinari e le apparecchiature, nonché le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici devono essere progettati, realizzati e costruiti a regola d'arte. (*arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.500 a 6.400 euro il datore di lavoro e il dirigente*).
2. Ferme restando le disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, i materiali, i macchinari, le apparecchiature, le installazioni e gli impianti di cui al comma precedente, si considerano costruiti a regola d'arte se sono realizzati secondo le pertinenti norme tecniche.

Articolo 84 - Protezioni dai fulmini.

1. Il datore di lavoro provvede affinché gli edifici, gli impianti, le strutture, le attrezzature, siano protetti dagli effetti dei fulmini realizzati secondo le norme **tecniche**.

Articolo 86 – Verifiche.

1. Ferme restando le disposizioni del decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre 2001, n. 462 in materia di verifiche periodiche, **il datore di lavoro provvede affinché gli impianti elettrici e gli impianti di protezione dai fulmini siano periodicamente sottoposti a controllo secondo le indicazioni delle norme di buona tecnica e la normativa vigente per verificarne lo stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza.** (*sanzione amministrativa pecuniaria da euro 500 a euro 1.800 il datore di lavoro ed il dirigente*).

Messa a terra gru

1. L'elettricista rilascia la **DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'** relativa all'impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche (Art.2 D.P.R. 462/01).
2. Tale dichiarazione equivale all'omologazione dell'impianto.
3. Fare denuncia all' INAIL (ex I.S.P.E.S.L.) e all'A.S.L. o ARPA competenti.
4. L'INAIL provvede a immatricolare l'impianto dopo pagamento contributo.
5. L'INAIL può fare (a campione) la prima verifica dell'impianto e in tal caso rilasciare copia verbale di verifica.
6. La verifica periodica dell'A.R.P.A.L. o di altro Organismo Notificato è effettuata ogni 2 anni su richiesta dell'utilizzatore.

Obiettivo della messa a terra: Evitare che un eventuale guasto dell'isolamento possa creare delle pericolose tensioni di contatto sulle masse metalliche.



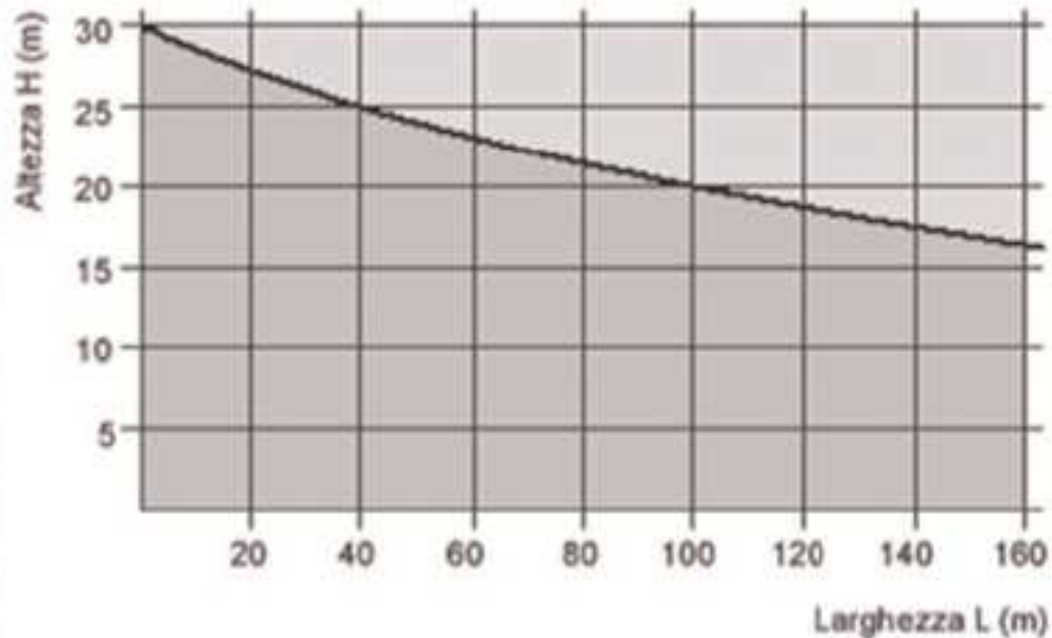
Morsetto PE posto sulla gru e **dispersore** per la messa a terra.

Utilizzare almeno 2,4 o più dispersori infissi nel terreno non sabbioso o di riporto.



Scariche atmosferiche

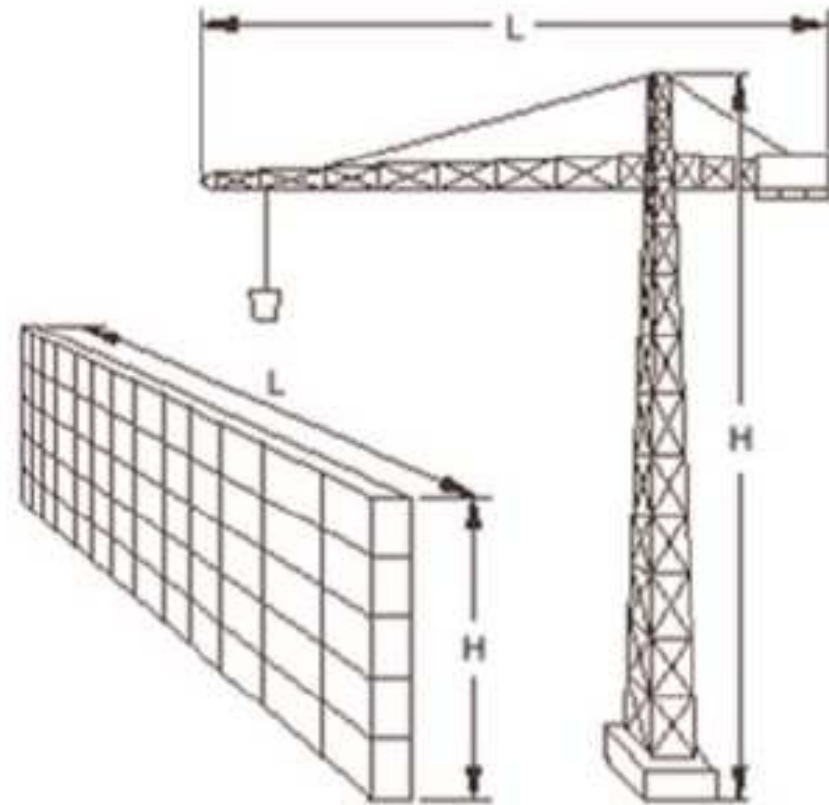
Tutte le strutture metalliche di notevoli dimensioni all'aperto devono essere protette contro le scariche atmosferiche (fulmini).



Struttura da proteggere



Struttura protetta



Procedura semplificata norma CEI 81-1

Il grafico precedente vale nelle condizioni peggiori. Si tratta cioè di condizioni peggiori di quelle che si incontrano di solito. In altre parole, fornisce una valutazione cautelativa, perché, in base alla Norma CEI, il grafico corrisponde alla condizione di $N_t=4$ fulmini/anno per Km^2 , alla condizione di $C=1$ (cioè 'struttura isolata') ed alla condizione di resistività superficiale del suolo minore di $500 \Omega m$.

INTERFERENZA DELLA GRU

La gru deve essere libera di ruotare senza incontrare ostacoli.

**Interferenza con linee elettriche aeree non protette:
Soluzioni F.C. elettrici e meccanici**

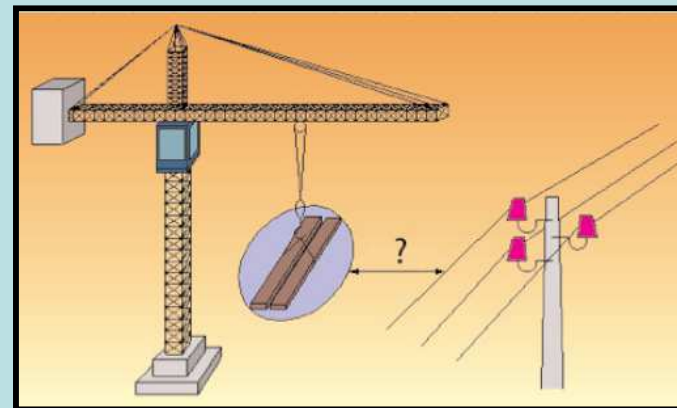
N.B. Oscillazioni del carico

U_n = Tensione nominale

1 KV = 1000 V

U_n (kV)	D (m)
≤ 1	3
$1 < U_n \leq 30$	3,5
$30 < U_n \leq 132$	5
> 132	7

Mai sulla rotazione



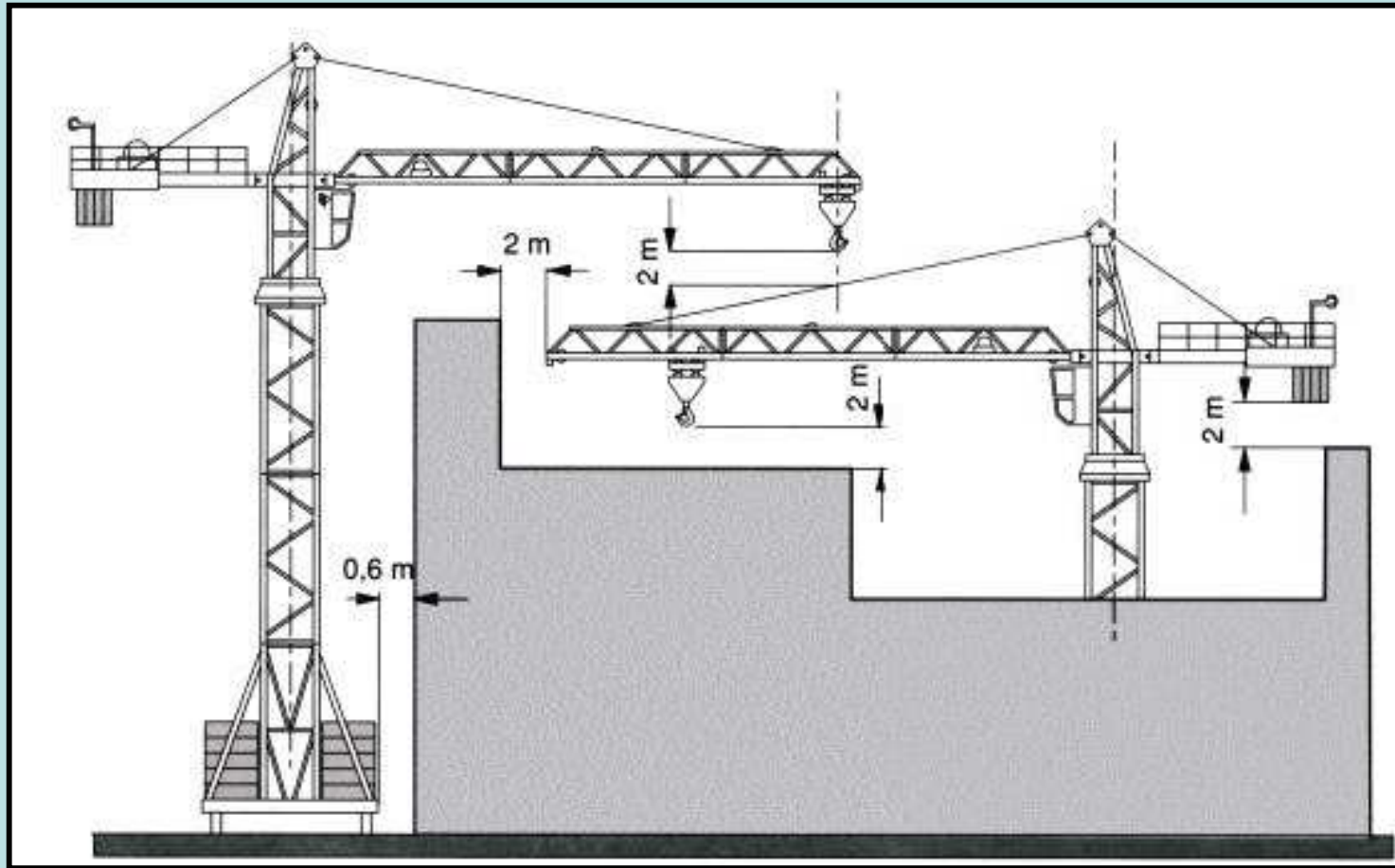
Tab. 1 Allegato IX Dlgs 81/08 – Distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette. 68

GRU INTERFERENTI

Allegato VI Dlgs 81/08 punto 3.2.1:

Quando due o più attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati sono installate o montate in un luogo di lavoro in modo che i loro raggi d'azione si intersecano, è necessario prendere misure appropriate per evitare la collisione tra i carichi e/o gli elementi delle stesse gru (braccio, torre, controbraccio).

(Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti con la pena dell'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.800 euro)



Distanze minime da rispettare tra gru e ostacoli fissi secondo Lin-Gui 359 dell'I.S.P.E.S.L.

2) Procedure organizzative

Scegliere QUALE gru sia meglio montare (in termini di h, braccio ecc.) e DOVE montarle in modo che:

- Il raggio di azione copra l'area necessaria.
- Evitare il più possibile le interferenze.

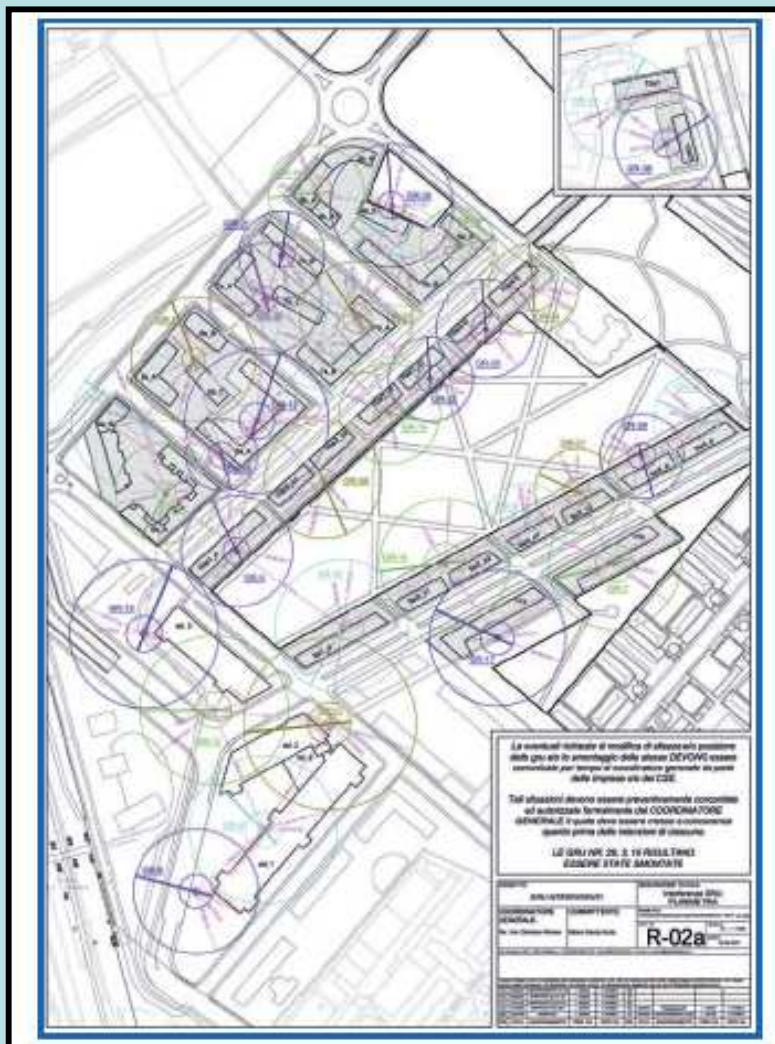


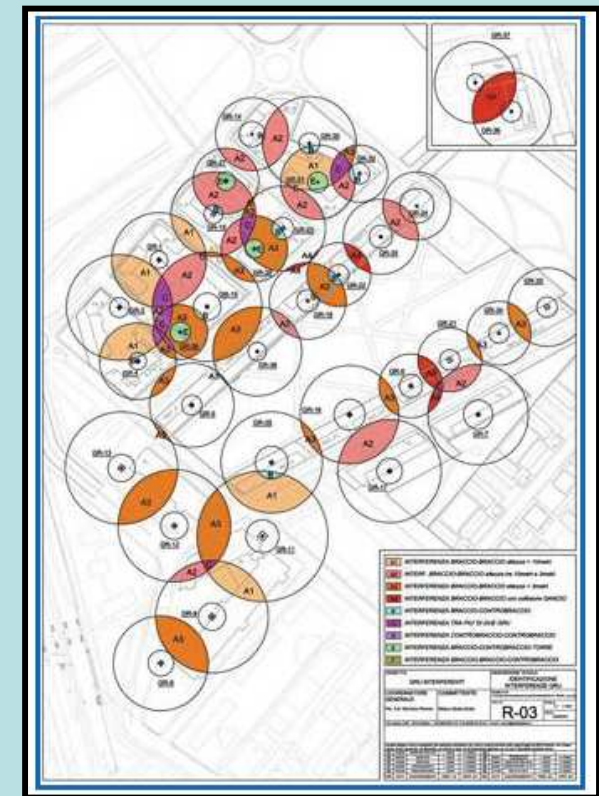
TABELLA 1

ESEMPIO DI MODULO CONTENENTE I DATI DELLA GRU DA MONTARE

COMPARTO	LOTTO
OPERATORE	IMPRESA
DATA	REVISIONE 00
DATI TECNICI DELLA GRU	
Numero da planimetria	
Modello della gru	
Quota di imposta della gru (scavo, terra, corsello ecc.)	+ _____ m.
Altezza da quota 0.00 al sottobraccio	+ _____ m.
Altezza da quota 0.00 al soprabraccio	+ _____ m.
Altezza da quota 0.00 al sottogancio	+ _____ m.
Lunghezza del Braccio	_____ m.
Lunghezza controbraccio	_____ m.
Presenza di tiranti	
Altezza del punto max della cuspideda quota 0.00	_____ m.
Dimensioni bozzello	

2) Procedure organizzative

- 1) Dare un “NOME” alle gru (Numero o Lettera) per identificarle in modo univoco e con facilità (sia in planimetria sia sulla torre sui lati interferenti).
- 2) Planimetria delle interferenze.
- 3) Programmare le fasi di movimentazione dei carichi.
- 4) Verbale sottoscritto dalle parti che stabilisce le precedenze delle gru nelle aree interferenti.
- 5) Informare e formare i gruisti sulle interferenze della gru che devono manovrare e sulle relative precedenze.
- 6) Nominare un gruista e un sostituto gruista (sono gli unici che possono manovrare la gru).
- 7) Dotare i gruisti di ricetrasmittenti (costante contatto).
- 8) Il gruista deve sempre avere perfetta visibilità dell'area di azione.



Prima di impegnare l'area di pericolo:

- Verificare che non ci siano operazioni in corso nell'area di riferimento.
- Avvertire del proprio arrivo l'operatore della gru che già impegna l'area e concordare le modalità di intervento.
- Rispettare le precedenze e le prescrizioni stabilite nell'elaborato.

ESEMPIO DI INFORMAZIONE SCRITTA AI GRUISTI

APPARECCHIO SENZA PRIORITÀ DI INTERVENTO

IMPRESA	GRU	N° INTERNO	GRUISTA
		A	Sg. Sg.

1) Considerato che nel cantiere operano più gru i cui raggi d'azione interferiscono tra loro e che nelle normali fasi di lavoro non sono previste interferenze, si è comunque stabilito che l'apparecchio da Lei manovrato non abbia priorità di intervento, nel caso che si verifichi la necessità del contemporaneo impiego dell'area coperta oltre che dalla suddetta gru anche da quella operante nel cantiere denominata "B".

2) Il diritto di precedenza costituisce una forma di organizzazione tendente a stabilire una metodologia di lavoro ai fini della sicurezza. Pertanto, è fatto obbligo di rispettarlo e di agevolare in ogni modo la sua applicazione pratica.

3) Prima d'impegnare l'area comune è fatto obbligo di segnalare l'intenzione mediante l'avvisatore acustico e di porsi in posizione elevata (ad es. in copertura) al fine di avere una visione diretta e priva di ostacoli del braccio dell'altra gru.

4) Qualora l'area comune fosse già occupata, si dovrà attendere il completamento delle operazioni in corso prima di impegnarla.

5) Qualora il gruista impegni l'area interferente è autorizzato a permanervi sino al completamento della singola lavorazione (ad es. soarico bancario, svuotamento benna o/s ecc.). Al termine di detta lavorazione dovrà liberare l'area di interferenza.

6) Il gruista è invitato al termine della giornata lavorativa, durante la pausa pranzo e comunque in ogni caso vi sia una prolungata pausa delle lavorazioni, in particolare se in presenza di vento, a posizionare il carrello il più arretrato possibile rispetto alla torre della gru.

7) Il gruista è invitato a preferire, in ogni caso, indipendentemente dal diritto di precedenza, a ruotare la gru verso il senso opposto all'area di interferenza, al fine di ridurre, per quanto possibile, che vi sia interferenza fra le due gru.

8) Se per qualsivoglia ragione si presentassero situazioni particolari per la cui natura abbiano a generarsi problemi non prevedibili, è fatto obbligo di richiedere l'intervento del responsabile del cantiere o di un suo delegato, in attesa del quale si dovranno sospendere le operazioni.

Firma dei manovratori

APPARECCHIO CON PRIORITÀ DI INTERVENTO

IMPRESA	GRU	N° INTERNO	GRUISTA
		B	Sg. Sg.

1) Considerato che nel cantiere operano più gru i cui raggi d'azione interferiscono tra loro e che nelle normali fasi di lavoro non sono previste interferenze, si è comunque stabilito che l'apparecchio da Lei manovrato abbia priorità di intervento, nel caso che si verifichi la necessità del contemporaneo impiego dell'area coperta oltre che dalla suddetta gru anche da quella operante nel cantiere denominata "A".

2) Il diritto di precedenza costituisce una forma di organizzazione tendente a stabilire una metodologia di lavoro ai fini della sicurezza. Pertanto, è fatto obbligo di rispettarlo e di agevolare in ogni modo la sua applicazione pratica.

3) Prima d'impegnare l'area comune è fatto obbligo di segnalare l'intenzione mediante l'avvisatore acustico e di porsi in posizione elevata (ad es. in copertura) al fine di avere una visione diretta e priva di ostacoli del braccio dell'altra gru.

4) Qualora l'area comune fosse già occupata, si dovrà attendere il completamento delle operazioni in corso prima di impegnarla.

5) Qualora il gruista impegni l'area interferente è autorizzato a permanervi sino al completamento della singola lavorazione (ad es. soarico bancario, svuotamento benna o/s ecc.). Al termine di detta lavorazione dovrà liberare l'area di interferenza.

6) Il gruista è invitato al termine della giornata lavorativa, durante la pausa pranzo e comunque in ogni caso vi sia una prolungata pausa delle lavorazioni, in particolare se in presenza di vento, a posizionare il carrello il più arretrato possibile rispetto alla torre della gru.

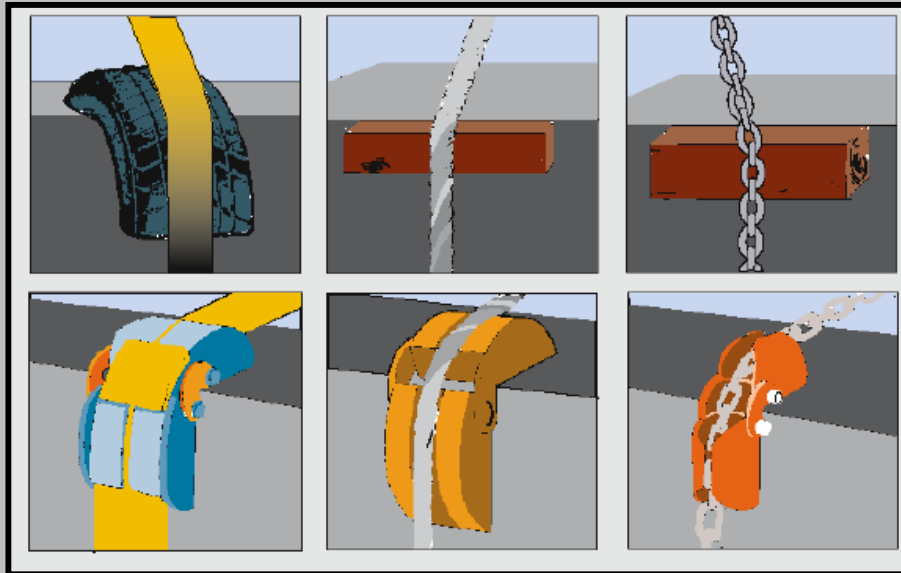
7) Il gruista è invitato a preferire, in ogni caso, indipendentemente dal diritto di precedenza, a ruotare la gru verso il senso opposto all'area di interferenza, al fine di ridurre, per quanto possibile, che vi sia interferenza fra le due gru.

8) Se per qualsivoglia ragione si presentassero situazioni particolari per la cui natura abbiano a generarsi problemi non prevedibili, è fatto obbligo di richiedere l'intervento del responsabile del cantiere o di un suo delegato, in attesa del quale si dovranno sospendere le operazioni.

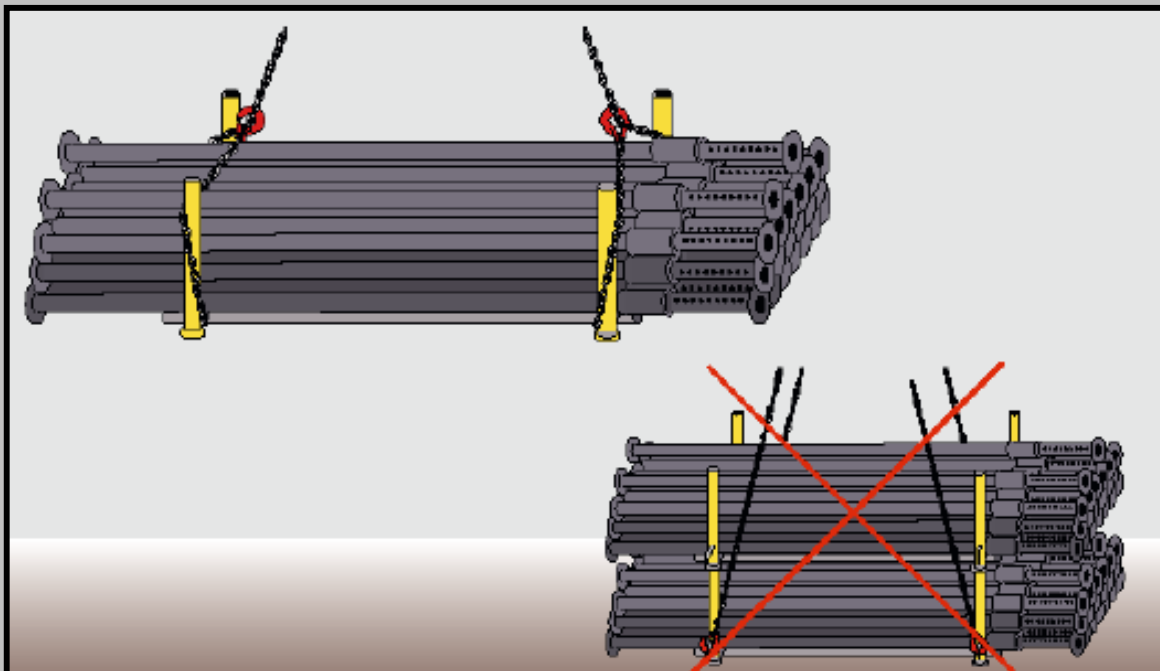
Firma dei manovratori

Prescrizioni operative

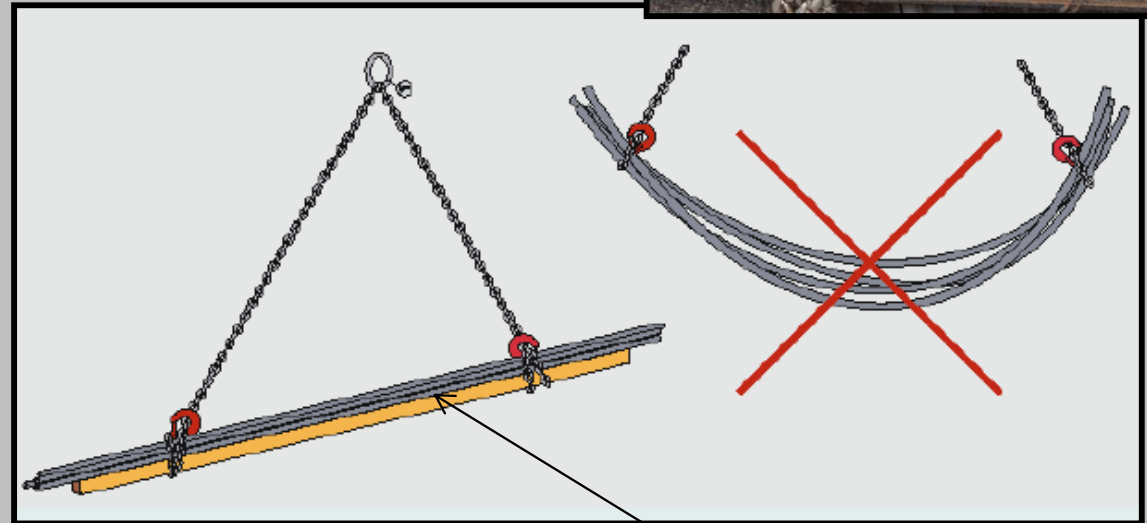
PROTEZIONE SPIGOLI VIVI



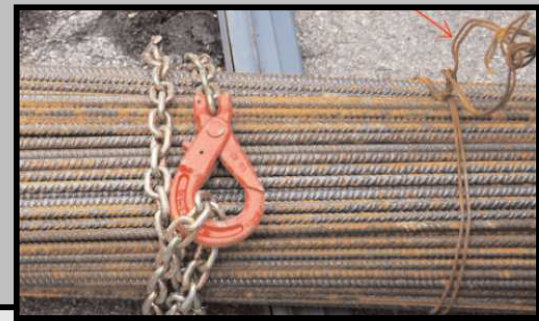
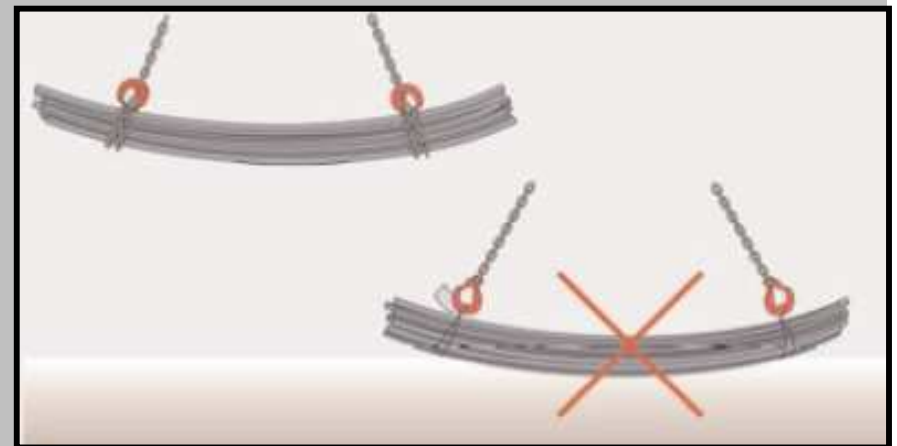
SOLLEVAMENTO CRISTI



FASCI DI FERRO



Profilati di ferro



Barella per sollevamento puntelli **priva** d'indicazione della portata, da utilizzare quali **contenitore**, e quindi da sollevare in quota con l'impiego di imbracatura con catene che **avvolge** e **sostiene** il telaio.

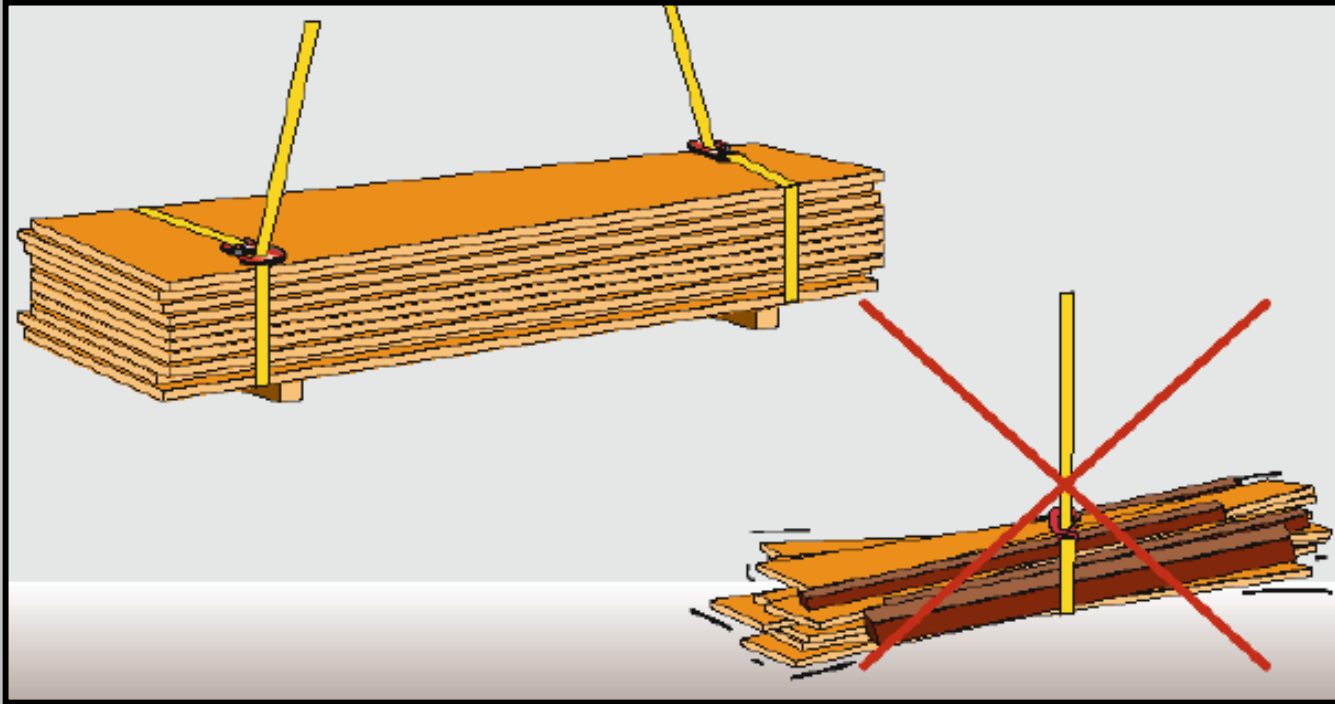


Oppure barella con portata certa sollevata impiegando i ganci applicati al telaio.



Catene per l'imbracatura del telaio

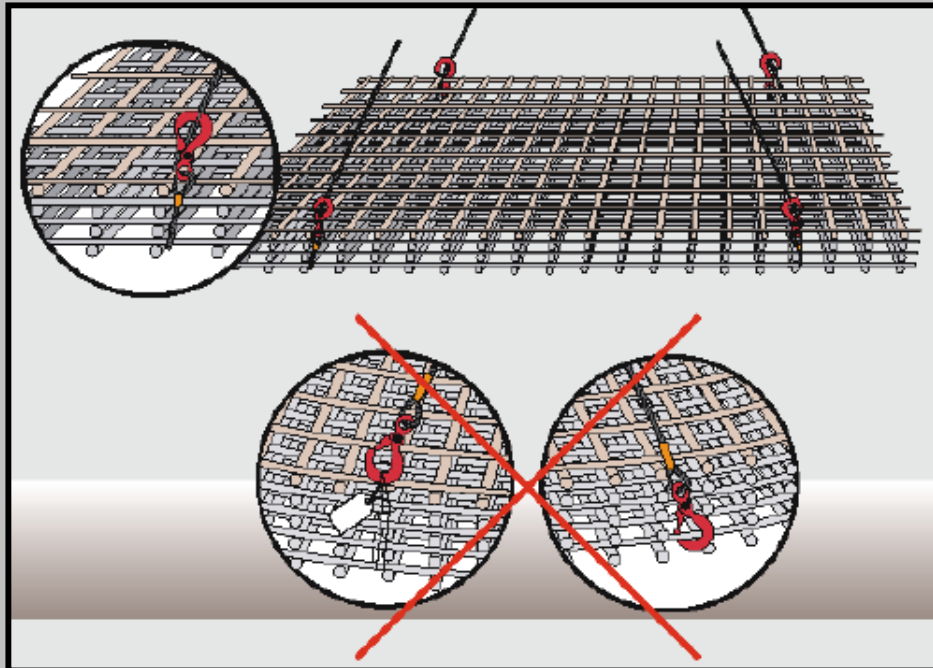
TAVOLE



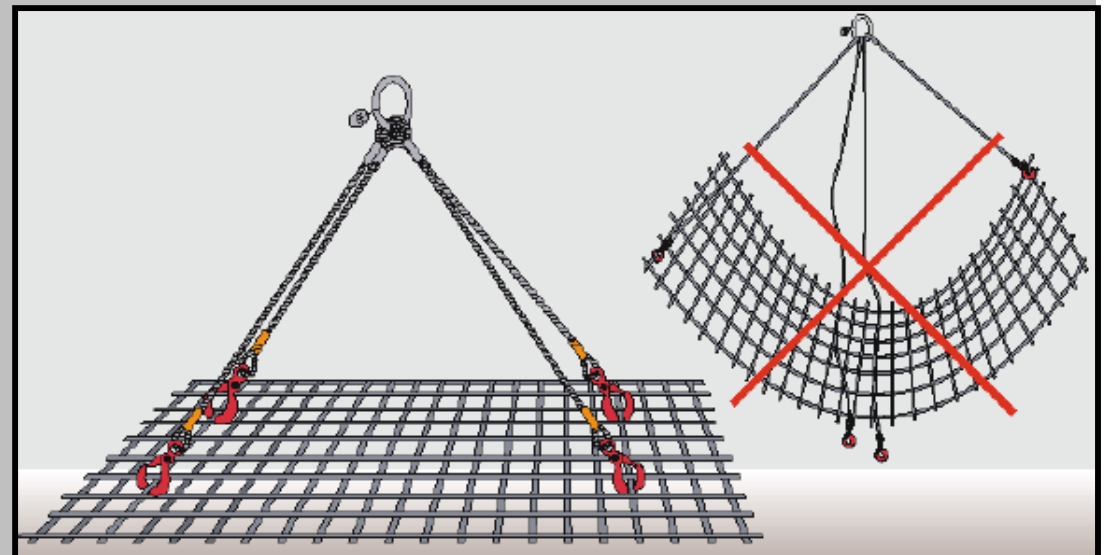
LATI OPPOSTI

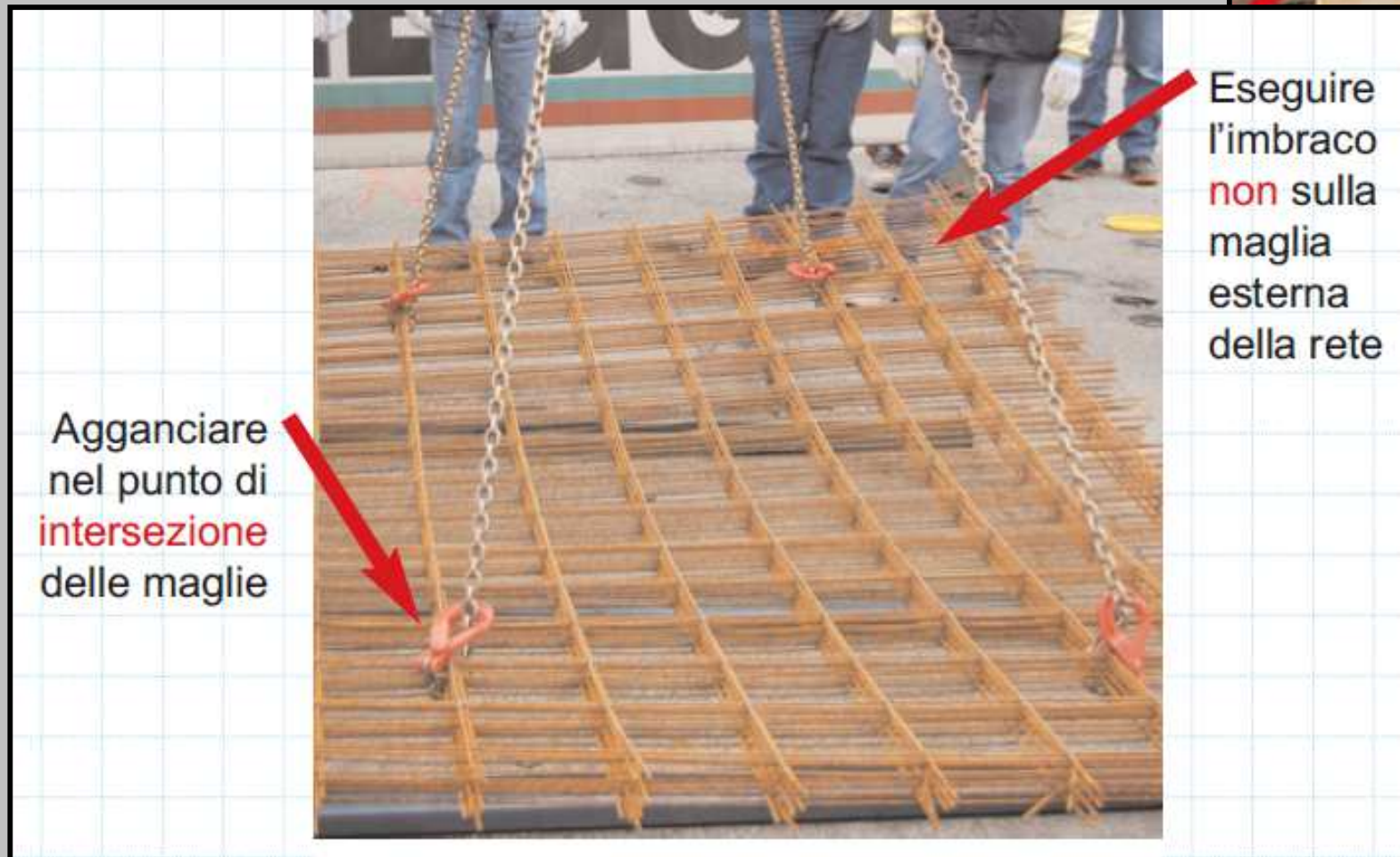


RETI



RETE SINGOLA





Agganciare
nel punto di
intersezione
delle maglie

Eseguire
l'imbraco
non sulla
maglia
esterna
della rete

Sollevamento in quota di carichi unitari su pallet:

DEFINIZIONI:

Forca di sollevamento: attrezzatura costituita da due o più bracci fissati ad un montante con un braccio superiore, essenzialmente per sollevare carichi su pallet o simili, conforme ai punti 3.8 e 5.2.5 *UNI EN 13155:2007* (vedasi esempio di *Forca di sollevamento*).

Pallet di legno personalizzato riutilizzabile: Pallet, come definito dalla UNI EN ISO 445:2001 appositamente costruito dal produttore sulla base dei requisiti minimi e che può essere riutilizzato purché non superi il suo carico nominale (R) originario per la destinazione d'uso prevista.

Pallet a perdere o pallet non riutilizzabile o pallet monouso = pallet destinato ad essere scartato dopo un solo ciclo di utilizzo, *questo pallet non può essere utilizzato per la movimentazione in quota dei carichi.*

Carico Unitario: carico su pallet come definito dalla UNI EN ISO 445:2001, avvolto in plastica (*involucro termoretraibile*), punto 5.2.5.5 UNI EN 13155:2007, e reggiato con regge incrociate. I materiali delle regge devono rispondere alle norme UNI di riferimento. Il carico unitario deve essere certificato dal produttore.

Carico NON Unitario: carico pallettizzato difforme per almeno un elemento (pallet, involucro, regge) rispetto al carico unitario come definito sopra.

Dispositivo di ritenuta: catena, cinghia, fasce o altri sistemi in dotazione della forca di sollevamento atta ad impedire lo scivolamento del carico unitario dalla forca (punto 5.2.5.5 UNI EN 13155: 2007).

Involucro Termoretraibile: involucro in plastica per carico unitario che, riscaldato, si ritrae per garantire una migliore stabilità e sicurezza del carico (punto B.9 UNI EN ISO 445:2001).

Esempio di Forca di sollevamento conforme al DPR 459/96 e alla norma UNI EN 13155: 2007



Dispositivo di ritenuta

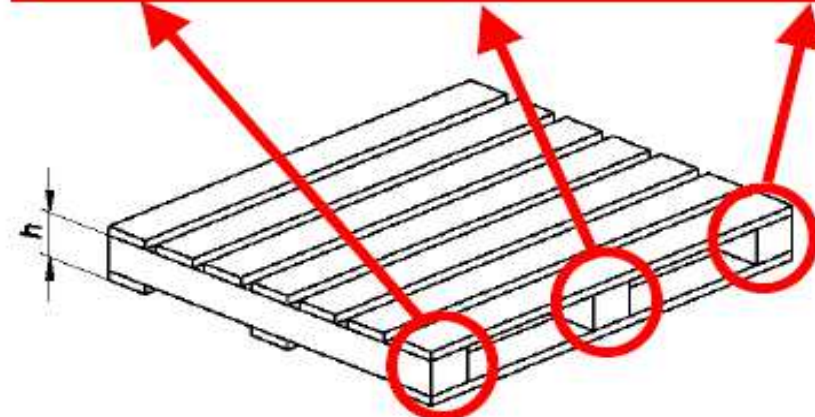
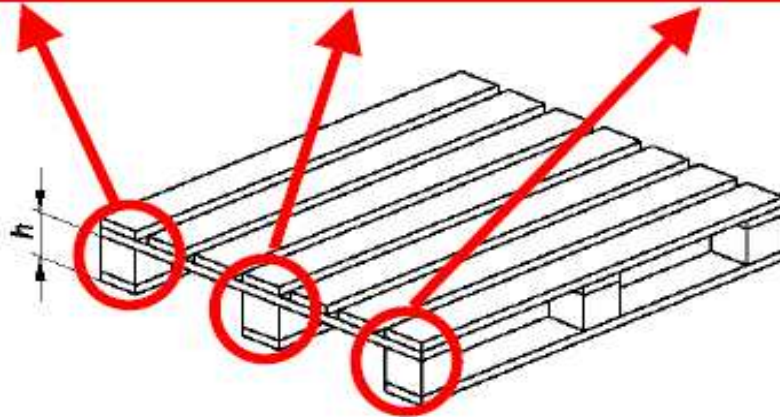
Marcatura dei pallet conforme alla norma UNI 11066:2003

modello

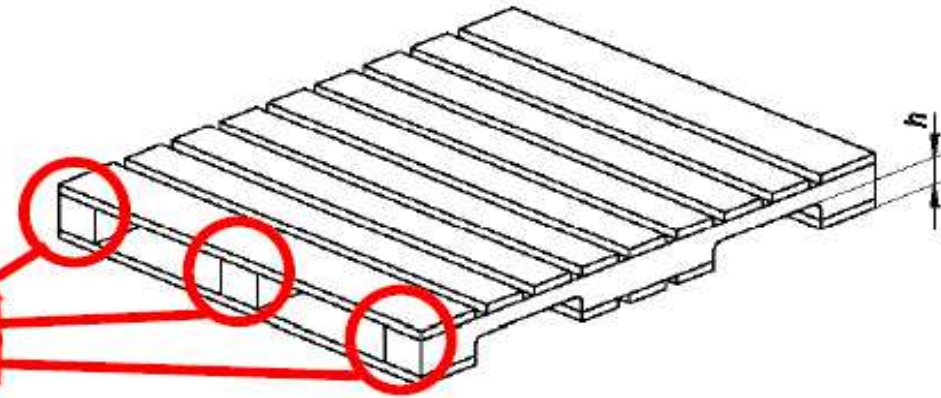
produttore

Anno e mese

Esempi di posizionamento della marcatura:



R = carico nominale
H = può essere sollevato in quota
S = per l'accatastamento



Sollevamento in quota di carico :

1. Forca conforme alla UNI EN 13155.
2. Pallet di legno personalizzato riutilizzabile e marcato (lettera H nella marcatura).
3. Carico unitario avvolto in involucro termoregolabile e reggiato con regge incrociate.
4. Sollevare solo carichi (pallet e carico) non danneggiati altrimenti scartarlo e non sollevarlo.

N.B. Se il carico ha solo la reggiatura ma non ha l'involucro deve esserci dichiarazione del produttore che mi garantisce che la resistenza della reggiatura è tale da poterlo definire carico unitario.

Sollevamento in quota di carico non unitario:

1. Forca conforme alla UNI EN 13155 E DPR 459/96.
2. Pallet riutilizzabile.
3. Dispositivo di presa positivo secondario (rete ,gabbia,cesta,cassone) per impedire la caduta del carico o di singoli elementi che lo compongono.

Forca comunemente utilizzata nei cantieri edili

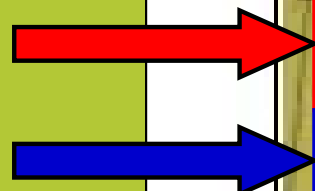

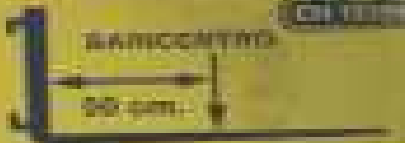


NORME PER L'USO

- 1) LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI D'USO
- 2) E' ASSOLUTAMENTE VIETATO USARE L'ATTREZZO PER IL SOLLEVAMENTO DI PERSONE
- 3) PER IL SOLLEVAMENTO ED IL TRASPORTO DI MATERIALE COSTITUITO IN CARICO UNITARIO (CARICO PALLETTIZZATO E CON REGGIATURA 2x2 FILM TERMORETRAIBILE) E' OBBLIGATORIO IL DISPOSITIVO DI TRATTENUTA DEL CARICO (GATENA O BARRA DI FERRO).
- 4) PER IL SOLLEVAMENTO ED IL TRASPORTO DI MATERIALE SPESO DEVE AVERE UN DISPOSITIVO DI PROTEZIONE CONTRO LA CADUTA COMPLETA DEL CARICO O DI UNA SUA PARTE (GABBIA DI PROTEZIONE).

CONFORME ALLE NORME EUROPEE PER CARICHI E CATEGORIE DI PERSONE DOVUTE AL MERCATO RISPETTO DELLE NORME STATE

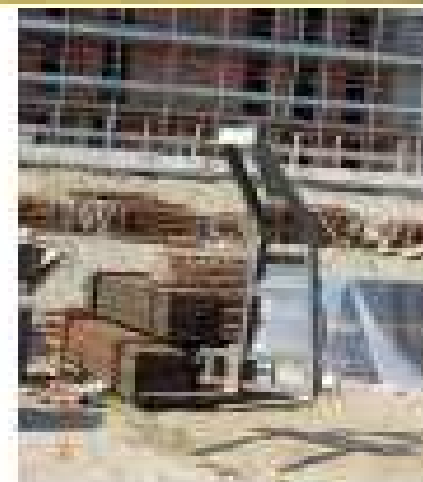
FORCA A NORMA EN 13155



EN 13155 label with technical specifications:

Modello	Max Kg	Totale Kg
	2000	187
Capacità LT		Data 200 5
Classe	1	In Serie 2298

EN 13155



DISPOSITIVO DI RITENUTA IN DOTAZIONE DELLA FORCA DI SOLLEVAMENTO ATTO AD IMPEDIRE LO SCIVOLAMENTO DEL CARICO UNITARIO DALLA FORCA

Catena, cinghia, fasce, altri sistemi, ...



Involucro



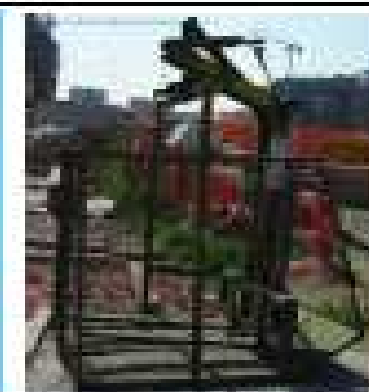
Posizionare il carico sopra la rete senza appoggiarlo (10/15 cm dalla rete).



Inserire gli occhielli negli appositi giunci per un sollevamento in sicurezza.

DISPOSITIVO DI PRESA POSITIVO SECONDARIO ATTO AD IMPEDIRE IL RILASCIO DEL CARICO COMPLETO O DI QUALSIASI PARTE SFUSA DELLO STESSO

gabbia



Reti di protezione o altri sistemi



PALLET DI LEGNO PERSONALIZZATO RIUTILIZZABILE, CONFORME A QUANTO PREVISTO DALLA NORMA UNI EN ISO 445:2001



ESEMPIO DI MARCATURA STAMPIGLIATURA APPLICATA A CALDO SUI PALLET

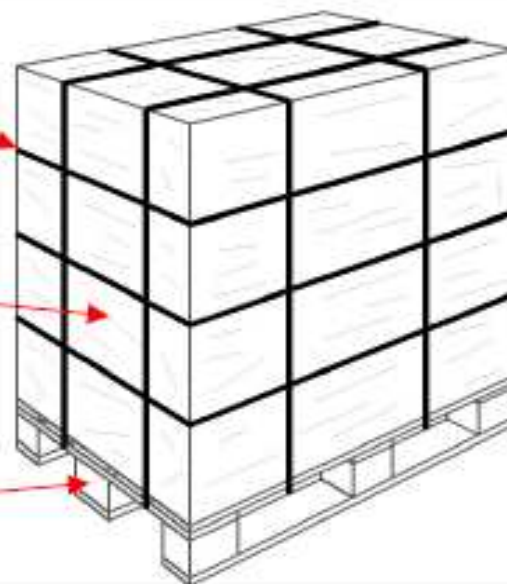
R 550 H S	UNI 11066:2003	ROMEO SRL PALLET M01 07 - 04
(R) = capacità di carico (H) = sollevamento in quota (S) = accatastamento	norma di riferimento UNI 11066:2003	Il nome del produttore il nome del modello la data (anno e mese)

CARICO UNITARIO SECONDO IL PUNTO 5.2.5.5 UNI EN 13155:2007
IL CARICO NON DEVE ESSERE DANNEGGIATO.

carico reggiato con regge incrociate

carico avvolto in plastica (involucro termoretraibile)

carico pallettizzato con pallet conforme a quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 445:2001



**FORCHE NON CONFORMI ALLA
NORMA UNI EN 13155:2007**

PALLET A PERDERE

ATTENZIONE - Prescrizioni di impiego

- 1 - La forca va usata esclusivamente per lo scarico di pallets dal mezzo di trasporto (autocarro) a terra.
- 2 - È fatto esplicito divieto di usare la forca per sollevare i pallets oltre m. 1,5 di altezza dal suolo.
- 3 - Per l'uso attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nel libretto allegato alla forca.
- 4 - Non attenendosi alle prescrizioni di impiego si contravviene alle norme di legge (D.L.R. 547-D.P.R. 164).

La Ditta costruttrice declina ogni responsabilità quando l'uso della forca non viene effettuato nei modi previsti nelle norme di legge.



non può essere utilizzato per la movimentazione in quota dei carichi ma solo per il carico/scarico dal mezzo di trasporto



CARICHI NON UNITARI

carico danneggiato



non reggiati e con
pallet a perdere



materiali sciolti



senza involucro
termoretraibile e con
pallet a perdere



PROCEDURA OPERATIVA PER LA RIDUZIONE DEI RISCHI PER IL SOLLEVAMENTO IN QUOTA

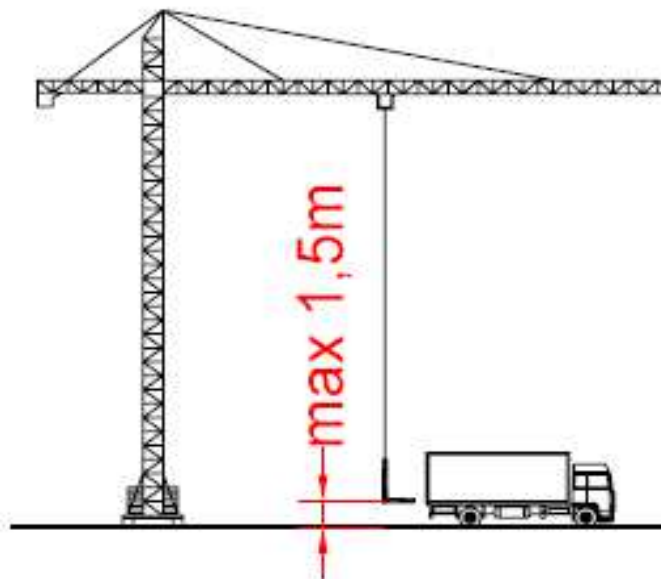
FASE 1: TRASPORTO IN CANTIERE

SCARICO DAL MEZZO DI TRASPORTO

È possibile utilizzare un transpallet, un muletto, un carrello elevatore,...

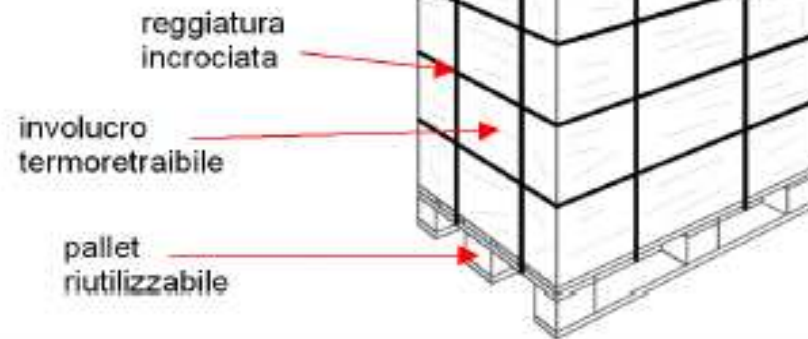


Oppure è possibile utilizzare una forca (anche non a norma UNI EN 13155:2007 purchè l'altezza di utilizzo sia inferiore a 1,50 metri)

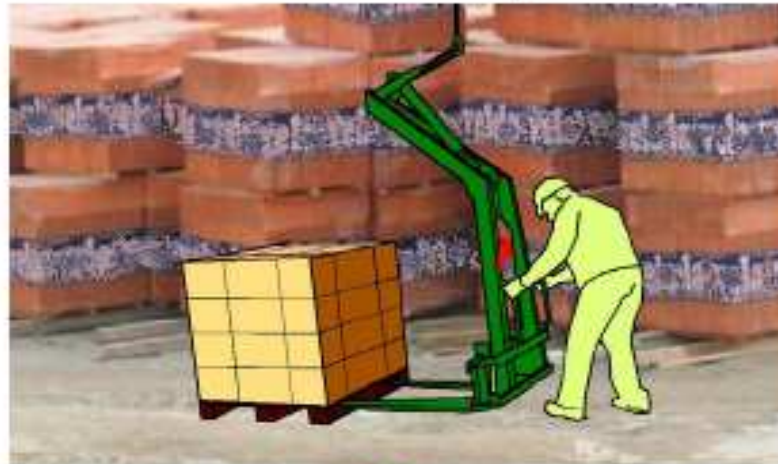


SOLLEVAMENTO DI CARICHI UNITARI

Verificare che il carico sia dotato di involucro termoretraibile, reggiatura incrociata, pallet riutilizzabile e che il carico unitario così identificato non sia danneggiato

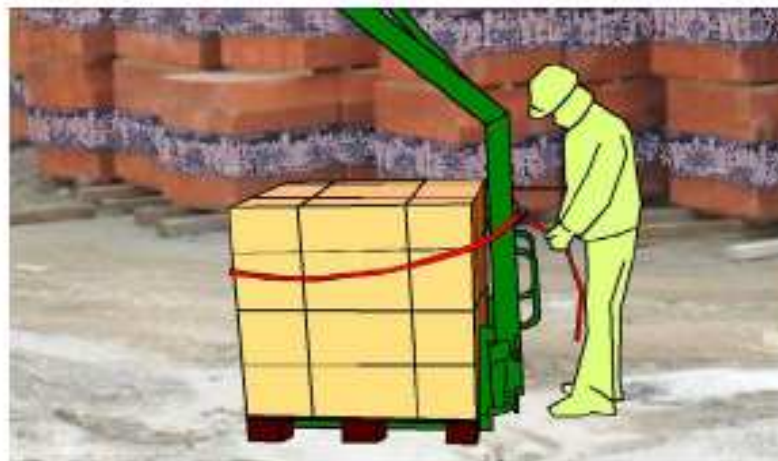


Inforcare il carico utilizzando la forca conforme norma UNI EN 13155:2007



Attività a terra

Bloccare in posizione il carico utilizzando il dispositivo di ritenuta della forca



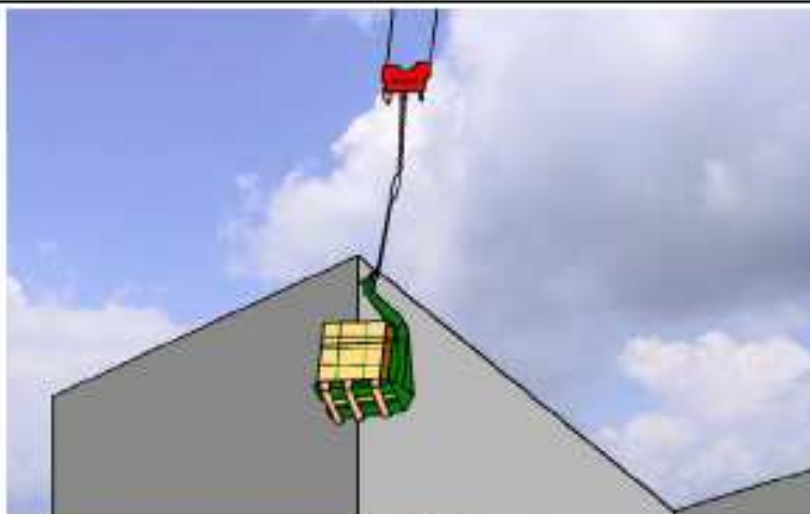
Attività a terra

Verificare la stabilità del carico (sollevandolo di 1 metro da terra)



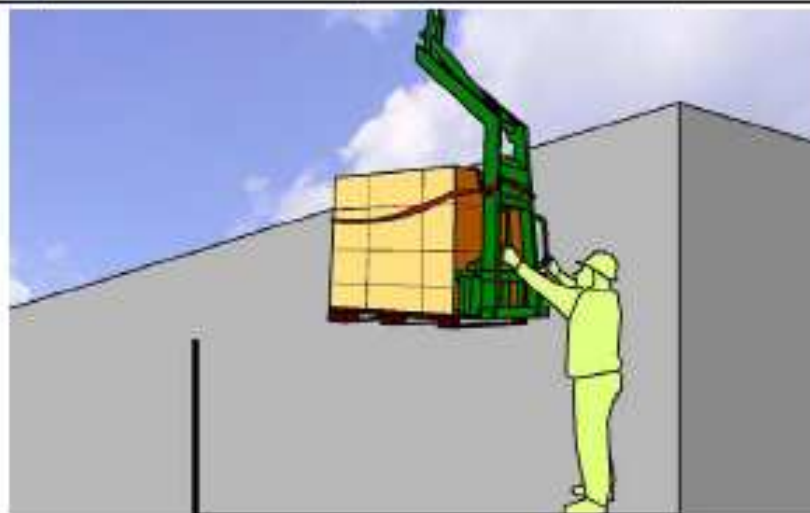
Attività a terra

Sollevarre il carico con prudenza e gradualità, evitando la movimentazione sopra ad aree di cantiere ove siano presenti lavoratori



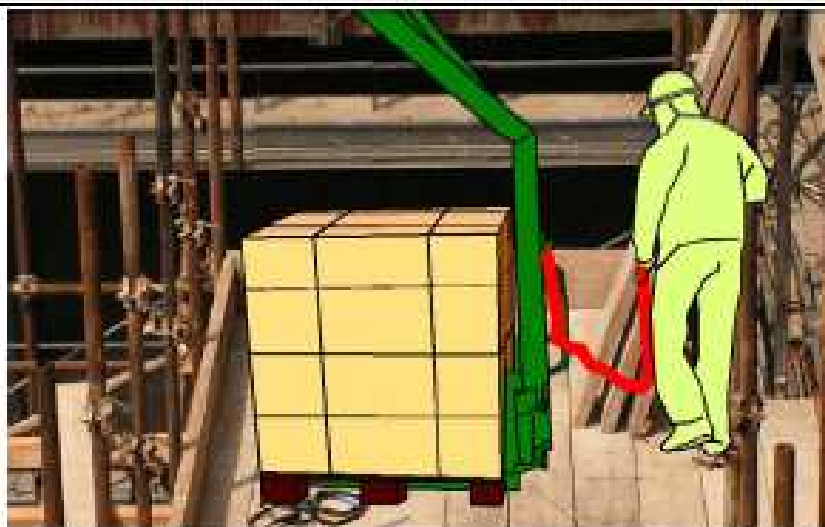
Attività di sollevamento in quota

Raggiungere la quota di posa del carico



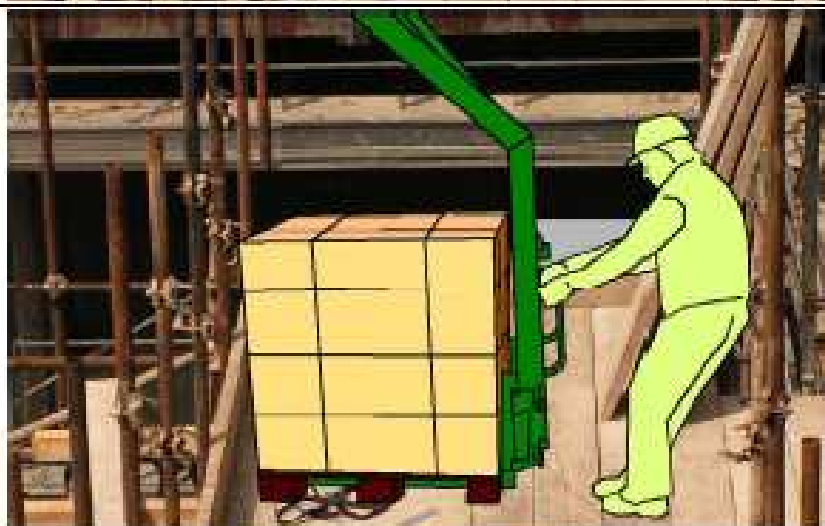
Attività sul castello di carico

Disattivare il dispositivo di ritenuta



Attività sul castello di carico

Sfilare la forza di sollevamento



Attività sul castello di carico

Riavvolgere il dispositivo di ritenuta



Attività sul castello di carico

Procedere a terra con
un successivo carico



Attività a terra

SOLLEVAMENTO DI CARICHI NON UNITARI

Verificare che i singoli elementi posizionati sul pallet riutilizzabile non siano danneggiati in modo irreversibile



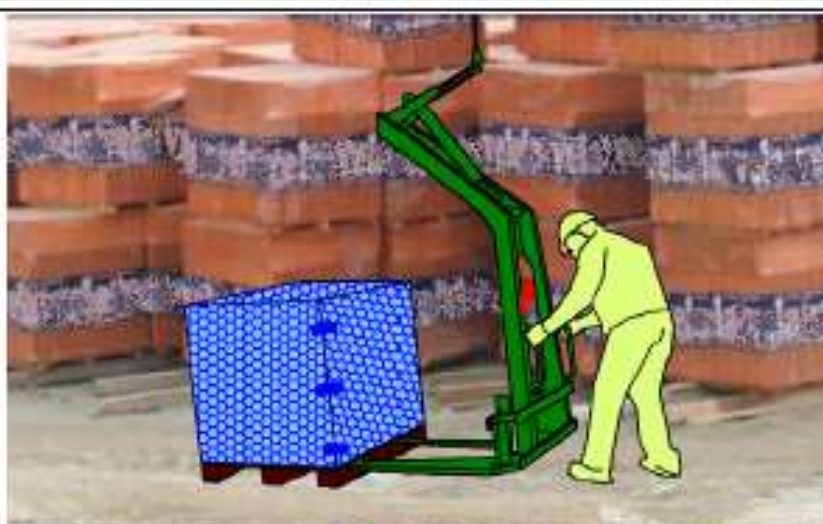
Attività a terra

Proteggere il carico utilizzando un dispositivo di presa secondario (gabbia, rete, involucro,...)



Attività a terra

Inforcare il carico utilizzando la forca conforme norma UNI EN 13155:2007



Attività a terra

Bloccare in posizione il carico utilizzando il dispositivo di ritenuta della forca



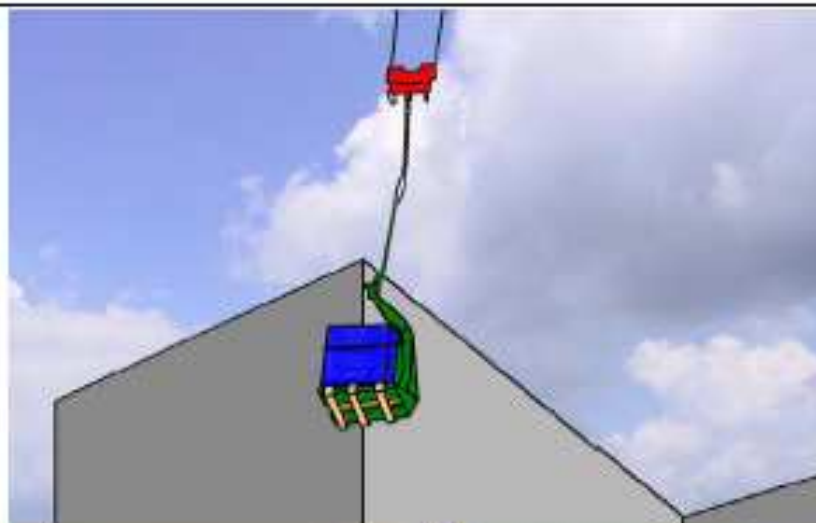
Attività a terra

Verificare la stabilità del carico (sollevandolo di 1 metro da terra)



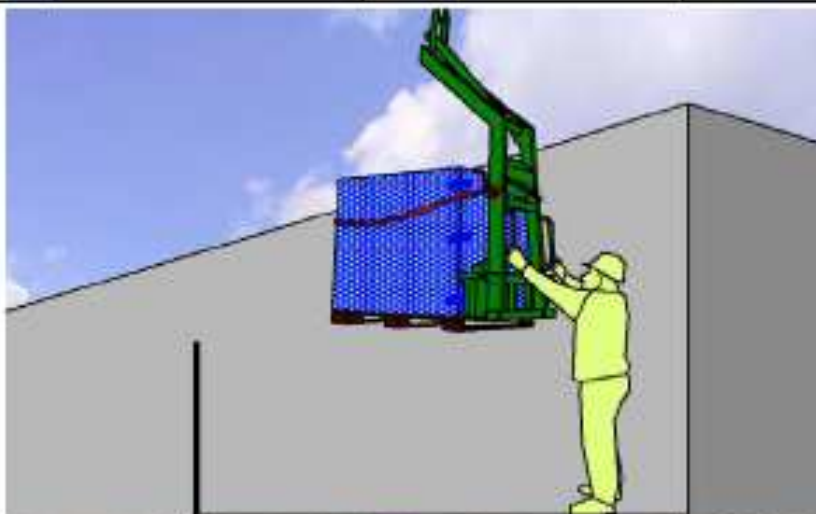
Attività a terra

Solleverre il carico con prudenza e gradualità, evitando la movimentazione sopra ad aree di cantiere ove siano presenti lavoratori



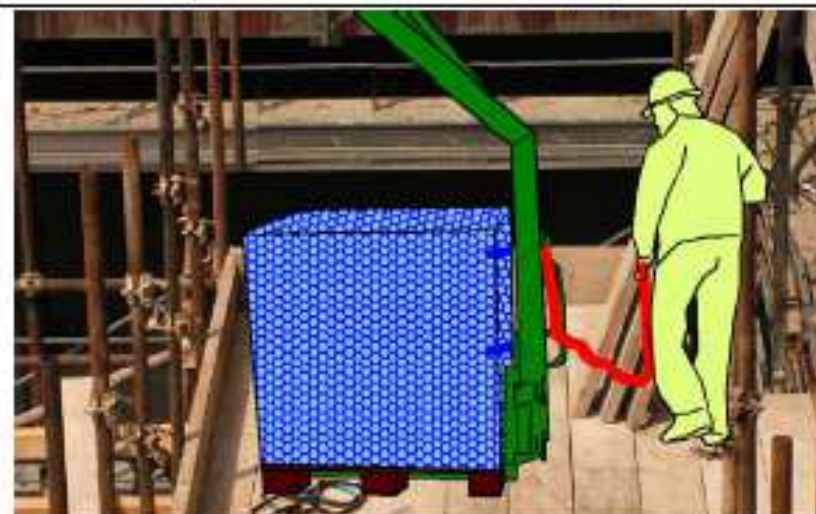
Attività di sollevamento in quota

Raggiungere la quota di posa del carico



Attività sul castello di carico

Disattivare il dispositivo di ritenuta



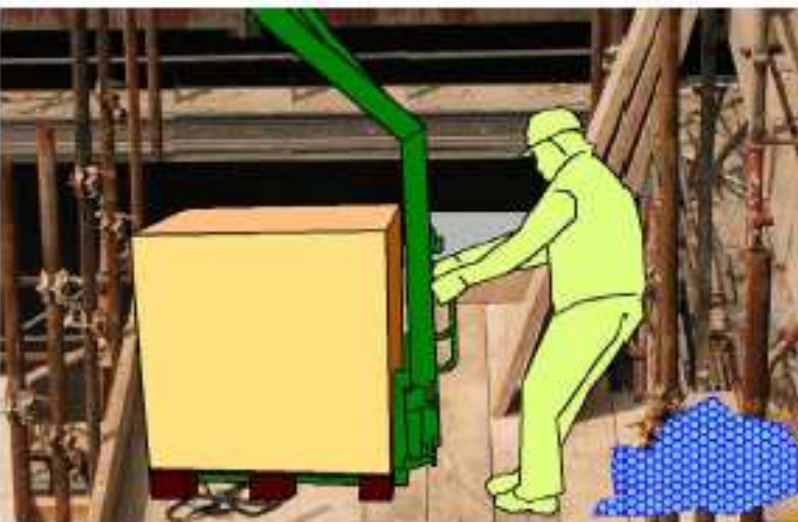
Attività sul castello di carico

Disattivare il dispositivo di presa secondario



Attività sul castello di carico

Sfilare la forca di sollevamento



Attività sul castello di carico

Riavvolgere il dispositivo di ritenuta



Attività sul castello di carico

Procedere a terra con
un successivo carico



Attività a terra

FORCA CON GABBIA

La forca con gabbia è costituita da una forca munita di gabbia metallica incernierata, quando chiusa la gabbia evita la caduta del materiale dall'alto.

SV : la gabbia nel ruotare può rappresentare un nuovo pericolo per i lavoratori
ha bisogno di spazi molto ampi per ruotare,
il suo utilizzo nei castelli di carico è difficoltoso



FORCA CON RETE

Forca dotata di una rete a calza che dall'alto verso il basso chiude il carico e permette di movimentarlo con maggiore sicurezza.

SV : tempi di movimentazione lunghi.

la rete in posizione "raccolta" si presenta rigida allo scorrimento

la chiusura in verticale della rete spesso è difficoltosa



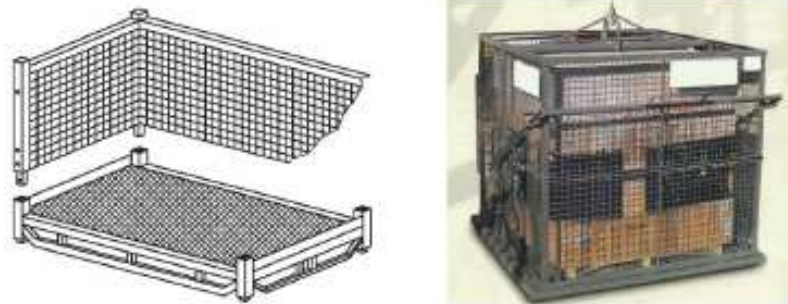


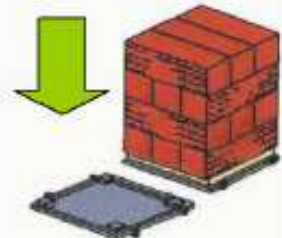
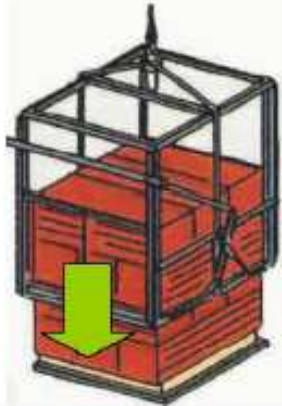


CESTA CON BASE STACCABILE

la Cesta con base staccabile è rappresentata da una cesta con più basi staccabili. il pallet viene posto sulla base, la cesta è attaccata all'apparecchio di sollevamento, viene posizionata e agganciata, è un'attrezzatura di recente immissione sul mercato,

SV: Problema di portata massima (il sistema di aggancio tra la base e la cesta è un elemento di debolezza)

Per essere utilizzata ha bisogno di più basi che vanno prima preparati

Aumento delle modalità operative,

<p>pallet a gabbia con fiancate rimovibili</p> 		
<p>1-preparare la cesta rimuovendo la base dalla gabbia</p> 	<p>2- scaricare il pallet dal camion</p> 	<p>3-appoggiare il pallet sulla base della gabbia</p> 
<p>4-ingabbiare il pallet riposizionando la gabbia</p> 	<p>5- chiudere la gabbia verificando il dispositivo di chiusura</p> 	<p>6-solleverare il carico fino alla quota desiderata, appoggiare la cesta sul piano di posa, sganciare la gabbia e rimuovere il carico</p> 

CASSONE METALLICO INFORCABILE

il Cassone metallico inforcabile è costituito da un pallet con fiancate in rete metallica di cui almeno una abbia una porta incernierata o rimovibile per l'accesso. Grazie alla porta laterale si può introdurre o estrarre un intero bancale di materiali, rendendo il cassone un contenitore che consente di sollevare pacchi senza pericolo di caduta di materiale in quanto il tutto è racchiuso in una gabbia di profilati metallici rivestita su tutto il perimetro da una rete metallica a maglie fine. Il cassone risulta comunque di ingombro notevole, soprattutto per l'apertura della porta; pertanto l'utilizzo sui castelli di carico, dove gli spazi sono ristretti, è oltremodo difficoltoso.

PALLET A GABBIA:
pallet con fiancate in rete metallica di cui almeno una abbia una porta incernierata o rimovibile per l'accesso



<p>1-preparare il cassone</p> 	<p>2-Depositare il pacco all'interno della gabbia</p> 	<p>3-Infilare le punte della forca negli appositi spazi</p> 
<p>4-Chiudere la porta. La forca rimane all'interno.</p> 	<p>5-A questo punto si può effettuare il sollevamento in quota.</p> 	<p>6- appoggiare il cassone sul piano di posa e rimuovere il carico</p> 

POSSIBILE UTILIZZO DI ALTRI DISPOSITIVI

Per la movimentazione in quota di carichi non unitari è possibile utilizzare anche altre attrezzature differenti da quelle sopra citate. Resta inteso che la forca debba essere sempre del tipo conforme alla norma UNI EN 13155:2007 e che il pallet debba essere sempre fissato alla forca tramite il dispositivo di ritenuta.

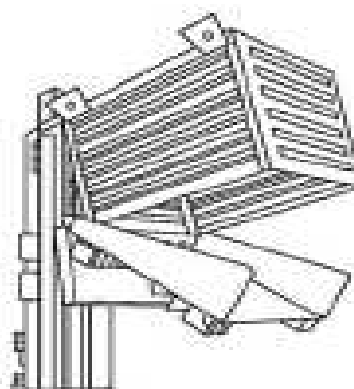
FORCA CON CESTA:

Forca dotata di cestone in parte apribile.



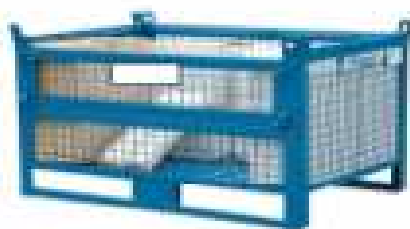
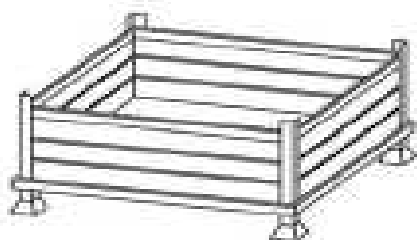
PALLET CONTENITORE CON PIANO INFERIORE APRIBILE:

Pallet contenitore con piano inferiore incernierato per permettere lo scarico del contenuto



PALLET CONTENITORE:

Pallet con fiancate verticali che possono essere dotate di una o più porte incernierate o rimovibili per l'accesso



PALLET A GABBIA FISSA:

pallet a gabbia con fiancate fissate alla base in modo permanente e rigido

