



Regione Lombardia  
Sanità

**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**

*maggio 2010*

# INDICE

<b>1. Premessa</b>	pag. 3
<b>2. Aspetti generali</b>	pag. 4
<b>3. Aspetti specifici inerenti gli impianti elettrici</b>	pag. 4
<b>4. Aspetti specifici inerenti gli apparecchi di sollevamento</b>	pag. 6
<b>5. Aspetti specifici inerenti gli apparecchi a pressione</b>	pag. 10
<b>Appendice</b>	pag. 14

## 1. Premessa

Il presente documento costituisce una revisione alla precedente elaborazione delle indicazioni operative e procedurali sull'applicazione del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 a seguito dell'emanazione del decreto integrativo e correttivo D. Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 (di seguito decreto correttivo) ed è stato elaborato dal medesimo gruppo di lavoro promosso a livello regionale<sup>1</sup> costituito da funzionari delle ASL della Lombardia e da funzionari dell'I.S.P.E.S.L.

Nel testo del presente documento, che sostituisce pertanto integralmente la precedente elaborazione, con il termine DECRETO si intende il testo del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 così come modificato ed integrato dai provvedimenti legislativi successivi.

Il presente documento tratta le principali problematiche applicative delle norme riguardanti la sicurezza impiantistica delle macchine, degli impianti e delle attrezzature impiegate nei luoghi di lavoro ed ha la finalità di definire gli aspetti che rivestono interesse comune per le ASL (Servizi/UO Impiantistica e Sicurezza) e per i Dipartimenti territoriali ISPESL; segue la medesima impostazione e strutturazione del precedente documento trattando gli argomenti in tre distinti capitoli riguardanti le tre tipologie di attrezzature e impianti che sono oggetto di controllo e/o verifica periodica da parte dei due enti.

Le modifiche introdotte dal decreto correttivo riguardano principalmente le attrezzature di lavoro (apparecchi di sollevamento, apparecchi a pressione e impianti riscaldamento) e pertanto, anche per agevolare la lettura del testo, si evidenziano di seguito i nuovi paragrafi introdotti e quelli che sono stati oggetto di revisione più significativa rispetto alla precedente stesura:

### 2. Aspetti generali

#### 4. Aspetti specifici inerenti gli apparecchi di sollevamento

- paragrafo 4.4
- paragrafo 4.6
- paragrafo 4.7
- paragrafo 4.8

#### 5. Aspetti specifici riguardanti gli apparecchi a pressione

- paragrafo 5.1
- paragrafo 5.2
- paragrafo 5.4
- paragrafo 5.6

Si è ritenuto altresì opportuno integrare il documento con un'Appendice contenente alcuni principi ed indicazioni su aspetti tecnici ed applicativi relativamente agli apparecchi di sollevamento che, precedentemente all'entrata in vigore del D. Lgs. 81/08, erano già stati oggetto di trattazione e indicazioni da parte del g.d.l. regionale delle ASL o di specifiche circolari ISPESL.

---

<sup>1</sup> *Componenti:*  
dott. ing. Domenico Bisceglie - A.S.L. di Lodi, dott. ing. Marco Colombo - A.S.L. Milano 1, dott. ing. Sergio Festa - A.S.L. di Varese, dott. ing. Giuseppe Giannelli - I.S.P.E.S.L. di Milano, geom. Aristide Joli - A.S.L. di Lodi, per. ind. Roberto Maiocchi - I.S.P.E.S.L. di Milano, dott. ing. Basilio Sertori - A.S.L. di Bergamo, per. ind. Graziano Tartaglione - I.S.P.E.S.L. di Como, per. ind. Emiliano Zaccagnini - I.S.P.E.S.L. di Milano

## 2. Aspetti generali

- a. Non sono previste nel DECRETO indicazioni sulle modalità e/o criteri per l'effettuazione delle verifiche periodiche, che sono demandate a successivi decreti ministeriali, come previsto dall'art. 71, comma 13, per le attrezzature di lavoro (sollevamento e pressione) e dal successivo art. 86, comma 2, per gli impianti elettrici. Al riguardo si ritiene pertanto ragionevole per tutte le tipologie di attrezzature e/o impianti già sottoposti al regime delle verifiche periodiche prima dell'entrata in vigore del DECRETO procedere secondo le modalità tecnico – operative – amministrative già in uso; per le nuove attrezzature introdotte con il decreto correttivo nell'Allegato VII (ascensori e montacarichi da cantiere, carrelli semoventi, piattaforme di lavoro auto sollevanti, ecc.) si ritiene necessario rinviare l'attivazione del regime delle verifiche periodiche a dopo l'emanazione del decreto attuativo di cui al citato art. 71, comma 13.
- b. In assenza del medesimo decreto attuativo, si ritiene di non poter dare attuazione a quanto previsto dall'art. 71, comma 12. Pertanto, sino a quando non sarà possibile avvalersi dei soggetti previsti da quest'ultimo, le ASL e l'ISPESL dovranno adottare i necessari provvedimenti atti a garantire la più ampia copertura del servizio, tenuto conto delle risorse disponibili e di priorità basate sulla analisi di rischio.
- c. Per quanto riguarda l'applicazione dell'art. 21 del DECRETO ai lavoratori autonomi, con riferimento in particolare agli obblighi previsti alla lettera a) del comma 1 (che prevede l'utilizzo di attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni di cui al Titolo III) si ritiene che tali obblighi riguardino tutti i lavoratori autonomi con la sola eccezione dei lavoratori autonomi che svolgono attività di natura intellettuale (per es. medici). Per quanto attiene agli obblighi derivanti dal DPR 462/01 relativamente alle verifiche periodiche si ritiene, salvo diverso pronunciamento ministeriale, che:
  1. gli impianti elettrici non vadano annoverati fra le "attrezzature di lavoro" (secondo la definizione di cui all'art. 69 del DECRETO) discendendone pertanto che i lavoratori autonomi e le altre categorie di lavoratori citati all'art. 21 non rientrano nel campo di applicazione del Capo III (Impianti ed apparecchiature elettriche) del Titolo III del DECRETO; per essi conseguentemente non si applicano le disposizioni dell'art. 86;
  2. in materia di verifiche periodiche, ai lavoratori autonomi di cui all'art. 21 non risultano altresì applicabili le disposizioni del DPR 462/01;
  3. per questi lavoratori restano comunque pienamente applicabili le disposizioni di cui al DM 22/01/2008 n. 37 in materia di installazione e esercizio degli impianti elettrici.
- d. Nel testo del DECRETO all'art. 80 dopo il comma 3 è previsto il comma 3-bis; l'impianto sanzionatorio di tale articolo è previsto all'art. 87 del DECRETO che, al comma 3, lettera d) prevede una sanzione per la violazione dell'art. 80 commi 3 e 4. Si ritiene pertanto che tale precetto sanzionatorio debba essere interpretato come riferito in realtà al comma 3-bis.

## 3. Aspetti specifici inerenti gli impianti elettrici

La presente sezione fornisce le indicazioni per l'applicazione degli articoli dall'80 all'87 del Capo III "Impianti e apparecchiature elettriche" del Titolo III "Uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale", nonché di altri articoli inerenti, anche se non direttamente, contenuti in altri Titoli e Allegati, con particolare riferimento a quegli aspetti che presentano maggiori difficoltà interpretative, soprattutto per quanto riguarda l'irrogazione di sanzioni nel caso di accertamento di violazioni.

**3.1** Gli articoli dall'80 all'84, relativamente agli impianti elettrici e alla protezione contro i fulmini, prevedono una serie di obblighi per il datore di lavoro e per il dirigente e stabiliscono i requisiti di sicurezza degli impianti nonché le modalità per l'esecuzione dei lavori elettrici sotto tensione e non elettrici in prossimità di parti attive.

Per le violazioni ai precetti contenuti in detti articoli si applicheranno le sanzioni previste all'art. 87.

Per la violazione dell'art. 84 "Protezione dai fulmini" non è prevista una specifica sanzione nel caso in cui il datore di lavoro non provveda a proteggere gli edifici, gli impianti, le strutture e le attrezzature dagli effetti dei fulmini. La sanzione per la violazione di tale precetto coincide però con quella dell'art. 80, comma 3, nel quale è fatto obbligo al datore di lavoro e al dirigente di adottare le misure tecniche necessarie per eliminare i rischi di natura elettrica, tra i quali figurano quelli derivanti da fulminazione diretta ed indiretta.

**3.2** Il datore di lavoro deve adottare tutte le misure di protezione per gli edifici, gli impianti, le strutture e le attrezzature (art. 85), affinché l'impianto elettrico non sia causa di innesco di atmosfere potenzialmente esplosive per la presenza di gas, vapori, nebbie o polveri infiammabili, o in caso di fabbricazione, manipolazione o deposito di materiali esplosivi.

Questi aspetti sono esplicitati nel TITOLO XI "Protezione da atmosfere esplosive" (artt. dal 287 al 297) e negli allegati in esso richiamati; in tale Titolo si prevede che il datore di lavoro proceda alla valutazione del rischio di esplosione e alla individuazione delle zone pericolose in relazione alla possibilità di formazione di atmosfere esplosive, realizzando impianti elettrici nel rispetto delle disposizioni legislative e delle norme di buona tecnica elencate nell'Allegato IX, con particolare riferimento a quelle del comitato tecnico 31 "Materiali antideflagranti" del CEI e delle corrispondenti norme EN del CENELEC.

Le sanzioni per le violazioni degli articoli del Titolo XI sono previste nell'art. 297.

**3.3** L'art. 86 impone al datore di lavoro l'obbligo di far sottoporre gli impianti elettrici e gli impianti di protezione dai fulmini, oltre che alle verifiche periodiche previste dal D.P.R. 462/01, a controlli periodici finalizzati alla verifica del loro stato di conservazione e di efficienza (comma 1), prescrivendo inoltre la verbalizzazione e la tenuta a disposizione della autorità di vigilanza degli esiti di tali controlli (comma 3).

In attesa di diverse interpretazioni o indicazioni da parte delle istituzioni sovraordinate, si ritiene che le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'art. 87, comma 4, lettera d), debbano essere applicate anche:

- a) per non aver eseguito le verifiche periodiche degli impianti ai sensi del D.P.R. 462/01;
- b) per non aver presentato allo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP), o in alternativa all'ISPESL e all'ASL territorialmente competenti, le dichiarazioni di conformità ai sensi degli artt. 2 e 5 del D.P.R. 462/01.

**3.4** Oltre all'art. 83, di "Lavori in prossimità di parti attive" di impianti elettrici, con riferimento ai "Cantieri temporanei e mobili", di cui al Titolo VI, si occupa anche l'art. 117 che, a differenza del corrispondente art. 11 del D.P.R. 164/56, abrogato, che fissava in 5 m la distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree, non indica una distanza prestabilita, ma solo le precauzioni da adottare per prevenire il pericolo, stabilendo altresì che la distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti. Si può pertanto verosimilmente ritenere che tali distanze possano essere valutate di volta in volta, in relazione alle tensioni e alle condizioni al contorno, adottando come distanze minime di riferimento quelle indicate nella Tabella 1 dell'Allegato IX.

Il mancato rispetto delle distanze di sicurezza nei cantieri temporanei e mobili, di cui all'art. 117, è punito dall'art. 159, comma 2, lettera a).

L'art. 1.10 dell'Allegato IV "Requisiti dei luoghi di lavoro" si occupa dell'"illuminazione naturale ed artificiale dei luoghi di lavoro", richiedendo che tali luoghi siano provvisti di illuminazione artificiale e di sicurezza (che chiama ancora "sussidiaria"). Esso riprende gli artt. 31 e 32 del D.P.R. 547/55 e si riferisce certamente agli impianti di illuminazione elettrica, ordinaria e di sicurezza, dei posti di lavoro e delle vie di esodo.

Per la realizzazione di tali impianti non sono però fornite precise indicazioni e pertanto occorre riferirsi alle norme di buona tecnica (per esempio norma EN 12464-1: 2002 "Luce e illuminazione - Illuminazione dei posti

di lavoro – Parte 1: Posti di lavoro interni”; alla norma UNI EN 1838 “Applicazioni dell’illuminotecnica. Illuminazione di emergenza”; alla norma EN 50172 “Apparecchi di segnalazione delle vie di esodo”, ecc.).

Poiché ai sensi dell’art. 63, comma 1 “i luoghi di lavoro devono essere conformi ai requisiti indicati nell’Allegato IV” e ai sensi dell’art. 64, comma 1 lettera a, è previsto l’obbligo per il datore di lavoro che “i luoghi di lavoro siano conformi ai requisiti di cui all’articolo 63, commi 1, 2 e 3”, la mancata presenza o l’inidoneità degli impianti di illuminazione artificiale, ordinaria o di sicurezza, può essere configurata come violazione dell’art. 64, comma 1, lettera a, per il quale il datore di lavoro è punito, ai sensi dell’art. 68, comma 1, lettera b).

**3.5** Gravi violazioni in materia di prevenzione del rischio elettrico, che se reiterate possono comportare sospensione di un’attività imprenditoriale (art. 14), sono:

- i lavori in prossimità di linee elettriche in assenza di disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi;
- la presenza di conduttori nudi in tensione in assenza di disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi;
- la mancanza di protezione contro i contatti diretti ed indiretti (impianto di terra, interruttore magnetotermico, interruttore differenziale);
- la mancata elaborazione del documento di valutazione dei rischi (di natura elettrica);
- la mancata formazione ed addestramento (per i lavori elettrici).

## 4. Aspetti specifici inerenti gli apparecchi di sollevamento

**4.1** Si ritiene che la classificazione dell’apparecchio di sollevamento, riferita alla modalità di utilizzo, sia compito del datore di lavoro, eventualmente di concerto con l’RSPP e l’RLS, e con l’eventuale supporto da parte del tecnico verificatore. Il settore di impiego, ai fini dell’individuazione della periodicità di verifica degli apparecchi di sollevamento di cui all’allegato VII, non coincide necessariamente con quello individuato dal codice ATECO dell’impresa, bensì dall’effettivo luogo di utilizzo della suddetta attrezzatura, indipendentemente dal tempo di presenza nello stesso.

In occasione della verifica successiva alla classificazione il tecnico potrà acquisire le seguenti informazioni:

1. anno di fabbricazione (ove non già rilevabile dalla documentazione agli atti), attraverso la targhetta apposta dal fabbricante;
2. settore di impiego (costruzioni, estrattivo, portuale, siderurgico, altro).

Le informazioni suddette saranno indicate nelle annotazioni sul verbale, o su allegato apposito, con la dizione seguente:

**Apparecchio di sollevamento materiali di tipo:**  *fisso*  
 *mobile o trasferibile*

**operante nel settore**  
 *costruzioni,*  
 *siderurgico,*  
 *portuale,*  
 *estrattivo,*  
 *altro (indicare): .....*

**Anno di fabbricazione:** \_\_\_\_\_

**Data prossima verifica entro:** \_\_\_\_\_  
**ovvero**

**Attrezzatura da sottoporre a verifiche ai sensi dell’ art. 71, comma 11, con periodicità:** \_\_\_\_\_  
**salvo eventuale diversa previsione nei decreti attuativi di cui all’art. 71, comma 13, D. Lgs. 81/2008**

Per gli apparecchi di sollevamento materiali in noleggio, per i quali l'impiego possa riferirsi a settori diversi, si individuerà, prudenzialmente, la periodicità di verifica annuale.

Per le macchine ricondizionate e/o modificate, la data di fabbricazione da considerare ai fini della periodicità della verifica sarà quella della macchina originale.

Il verbale, quando possibile, verrà fatto controfirmare dal datore di lavoro o da suo delegato, al momento della consegna.

Il datore di lavoro deve effettuare per ogni singolo apparecchio una valutazione del rischio in funzione delle condizioni di impiego (regolare leggero, regolare intermittente, irregolare intenso, intensivo, ecc.), del regime di carico (leggero, moderato, pesante, molto pesante, ecc.), della determinazione della classe dell'apparecchio nel suo insieme (A1, A2, A3, A4, A5, A6,...), della classificazione dei meccanismi, delle condizioni ambientali in cui opera (all'aperto, al chiuso, in presenza di polveri, temperatura, atmosfere aggressive, ecc...).

Tale valutazione, opportunamente documentata, potrà determinare una diversa periodicità a cui far sottoporre l'apparecchio a verifica periodica, fatta salva l'accettazione da parte dell'organo di controllo.

Per quanto riguarda la definizione della tipologia degli apparecchi si rimanda a quanto riportato nell'Appendice – punto 1.

La mancata classificazione dell'attrezzatura da parte del datore di lavoro equivarrà, per il principio di cautela e salvaguardia della sicurezza, a considerare l'attrezzatura assoggettata alla periodicità più restrittiva tra quelle indicate nell'allegato VII del DECRETO (periodicità annuale).

**4.2** Per quanto riguarda gli idroestrattori, ai fini dell'individuazione delle periodicità delle verifiche di cui all'art. 71 comma 11, si ritiene opportuno che, per quelli già sottoposti al regime delle verifiche periodiche obbligatorie, in occasione della prossima di tali verifiche il tecnico possa acquisire le necessarie informazioni per la classificazione secondo i criteri dell'allegato VII, in particolare:

- a. La velocità di rotazione del paniere
- b. Il diametro del paniere
- c. Il regime di rotazione (continuo/discontinuo)
- d. L'impiego con solventi infiammabili o tali da dar luogo a miscele esplosive od instabili

Si ritiene che la classificazione sia compito del datore di lavoro, eventualmente di concerto con l'RSPP e l'RLS, e con l'eventuale supporto da parte del tecnico verificatore.

Il tecnico verificatore, inoltre, indicherà la scadenza della successiva verifica periodica, secondo le periodicità previste dall'all. VII del DECRETO, sentendo in caso di dubbio il datore di lavoro e/o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed eventualmente il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza. Le informazioni suddette saranno indicate nelle annotazioni sul verbale, con la dizione seguente:

**Idroestrattore a forza centrifuga di tipo:**  *continuo*  
 *discontinuo*

**Diametro esterno del paniere:** \_\_\_\_\_ (mm)

**Velocità di rotazione del paniere:** \_\_\_\_\_ (giri/min)

**Impiego con:**  *solventi infiammabili*  
 *miscele esplosive od instabili*  
 *altro*

**Data prossima verifica entro:** \_\_\_\_\_

**ovvero**

**Attrezzatura da sottoporre a verifiche ai sensi dell' art. 71, comma 11, con periodicità: \_\_\_\_\_  
salvo eventuale diversa previsione nei decreti attuativi di cui all'art. 71, comma 13, D. Lgs. 81/2008.**

Per quanto riguarda gli idroestrattori aventi diametro del paniere non superiore a 50 cm, non sottoposti all'obbligo di verifica periodica di cui all'art. 131 DPR 547/55, si ritiene opportuno attendere l'emanazione dei decreti attuativi di cui all'art. 71 comma 13.

Ai fini della classificazione secondo l'allegato VII del DECRETO, per diametro del paniere si intende il "diametro esterno" del paniere.

Analogamente a quanto indicato al precedente punto 4.1, il verbale, quando possibile, verrà fatto controfirmare dal datore di lavoro o da suo delegato, al momento della consegna.

La mancata classificazione dell'attrezzatura da parte del datore di lavoro equivarrà, per il principio di cautela e salvaguardia della sicurezza, a considerare l'attrezzatura assoggettata alla periodicità più restrittiva tra quelle indicate nell'allegato VII del DECRETO (periodicità annuale).

**4.3** Per le attrezzature di lavoro non sottoposte a prima verifica da parte dell'ISPESL, messe in servizio prima dell'entrata in vigore del DECRETO (*cioè prima del 15/5/2008*), si procederà secondo le modalità già in uso, in particolare secondo le procedure indicate dalla circolare MICA n. 162054 del 25/06/1997.

Per quanto concerne la data di decorrenza per la determinazione della periodicità delle verifiche si ritiene di identificare la data di "messa in servizio" intesa come coincidente con la data di denuncia di installazione prevista dall'art. 11, comma 3, del DPR 459/96 (rif. Art. 18 D. Lgs. 17/10).

**4.4** Per le macchine messe in servizio dopo il 15.05.2008, si applica la procedura dell'art. 71, comma 11, D. Lgs. 81/2008 come modificato dal D. Lgs. 106/2009. La richiesta di intervento presentata all'ISPESL dovrà essere formalmente completa di tutta la documentazione (comprensiva di allegati) necessaria all'effettuazione della verifica. In caso contrario l'ISPESL richiederà al datore di lavoro l'integrazione della documentazione presentata. Nel caso in cui venga richiesta una integrazione relativa alla documentazione presentata l'ISPESL provvederà ad effettuare la prima verifica entro 60 gg dalla data di presentazione della documentazione integrativa.

L'ASL può intervenire su richiesta del datore di lavoro, trascorsi 60 giorni dalla richiesta all'ISPESL, solo previa verifica che l'ISPESL non abbia effettivamente avviato le procedure per l'effettuazione della prima verifica periodica. Tale verifica può avvenire, ad esempio, acquisendo copia della lettera di richiesta di verifica periodica e della ricevuta di ritorno, in caso di RAR, o di timbro autentico di ricevuta da parte del Dipartimento ISPESL competente per territorio.

Al momento dell'effettuazione della prima verifica periodica da parte dell'ASL verrà attribuito alla attrezzatura un numero o codice identificativo. Al fine di uniformare tale procedura di attribuzione del numero o codice identificativo si ritiene utile recepire le indicazioni del gruppo interregionale macchine - sottogruppo sollevamento – che prevedono il seguente criterio:

- sigla provincia dove ha sede legale la ditta proprietaria/utilizzatrice dell'apparecchio
- ultime tre cifre del codice ISTAT del Comune dove ha sede legale la ditta proprietaria/utilizzatrice dell'apparecchio
- numero progressivo interno (stabilito da ogni ASL)
- anno in corso

(Esempio: sede legale della ditta in provincia di Lodi, Comune di Codogno: LO-19-0001/10) Questo, per quanto riguarda le gru mobili (torre, autogru) e le piattaforme elevabili, indipendentemente dal luogo occasionale di prima installazione.

Ai fini del calcolo della scadenza della prima verifica periodica, si ritiene opportuno considerare la data di "messa in servizio" intesa come coincidente con la data di denuncia di installazione prevista dall'art. 11, comma 3, del DPR 459/96 (rif. Art. 18 D. Lgs. 17/10).

A tal proposito è utile precisare il seguente distinguo tra “messa in servizio” e “richiesta di prima verifica periodica”. L'obbligo di denunciare l'installazione di una macchina al Dipartimento ISPEL territorialmente competente discende dal disposto dell'articolo 11, comma 3, del D.P.R. 459/96 (rif. Art. 18 D. Lgs. 17/10). La denuncia di installazione di una macchina al Dipartimento ISPEL territorialmente competente non ha il significato di richiesta di prima verifica.

Il regime delle verifiche periodiche, regolato dal DECRETO, che all'art. 71 comma 11, dispone che 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.*

Pertanto si ritiene che un utente di apparecchi di sollevamento, dopo la denuncia di installazione/messa in servizio della macchina al Dipartimento ISPEL territorialmente competente, debba richiedere la prima verifica periodica all'approssimarsi della scadenza della stessa, secondo la frequenza stabilita dall'Allegato VII del DECRETO.

(Esempio: installazione e messa in servizio di un carro ponte in una industria metalmeccanica, verbale di collaudo redatto dal costruttore (data e firma) riportato sul registro di controllo della macchina, trascorsi circa tre anni da questa data il datore di lavoro, utente dell'apparecchio, richiede la prima delle verifiche periodiche, volta a valutare l'effettivo stato di conservazione e di efficienza ai fini di sicurezza).

Per l'esecuzione delle successive verifiche periodiche il datore di lavoro può avvalersi dell'ISPEL o delle ASL. La decorrenza delle verifiche periodiche successive alla prima sarà riferita alla data di quest'ultima.

**4.5** Le sanzioni previste per la violazione dell'art. 71 comma 11, in caso di mancata effettuazione delle verifiche periodiche, andranno applicate solo in caso si accerti che non sono state rispettate le scadenze indicate all'allegato VII, per responsabilità riconducibili al datore di lavoro che pertanto è tenuto a richiedere l'effettuazione delle verifiche periodiche. La mancata esecuzione delle verifiche periodiche, determinata dalla mancata richiesta di verifica periodica alle scadenze di legge, è punita con la sanzione amministrativa ai sensi dell'art. 87, comma 4, lettera b.

Si ritiene che tale sanzione possa essere applicata anche nel caso di mancata denuncia di messa in servizio, prevista dall'art. 11, comma 3, del DPR 459/96 (rif. Art. 18 D. Lgs. 17/10), poiché ricorrendo tale fattispecie non si fissa una data certa a cui fare riferimento per attivare le verifiche periodiche con la frequenza stabilita dall'Allegato VII del DECRETO.

**4.6** Posto l'obbligo di richiedere la verifica periodica in capo al datore di lavoro, si ritiene che in determinate circostanze e per determinati apparecchi (macchine a noleggio con contratti di brevissima durata o giornalieri) si possa ritenere comunque valida la richiesta di verifica prodotta dalla società di noleggio purché sottoscritta da entrambi i soggetti.

**4.7** I ponti sospesi e relativi argani motorizzati, che rientrano tra le apparecchiature elencate nell'Allegato VII, devono essere sottoposti a verifiche periodiche secondo le modalità previste dall'articolo 71, comma 11; risulta pertanto necessario attendere il decreto ex art. 71, comma 13.

**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.

## **5. Aspetti specifici inerenti gli apparecchi a pressione**

**5.1** In attesa che si attuino le procedure di cui all'art. 71, commi 12 e 13 del DECRETO si prevede che:

- le attrezzature e gli insiemi a pressione installati e assemblati dall'utilizzatore devono essere sottoposti alla verifica di messa in servizio ai sensi dell'art.4 del DM 329/04. Tale verifica va richiesta all'ISPESL. Eseguita la verifica l'utilizzatore è tenuto all'atto della messa in esercizio dell'attrezzatura/insieme ad inviare una dichiarazione di messa in servizio all'ISPESL e alla ASL corredata dalla documentazione prevista dall'art.6 del DM 329/04;

- le richieste di verifica di primo impianto/messa in servizio/prima verifica periodica all'ISPESL dovranno essere corredate da quanto previsto dall'art. 6 del DM 329/04. La presentazione di tale documentazione, unitamente alle risultanze positive del verbale rilasciato dall'ISPESL di verifica di primo impianto/prima verifica periodica esonerano dalla presentazione all'ISPESL stesso della dichiarazione di messa in servizio. La dichiarazione di messa in servizio dovrà comunque essere presentata all'ASL territorialmente competente corredata di tutti gli allegati previsti dall'art. 6 del DM 329/04;

- per gli apparecchi esclusi dalla verifica di primo impianto, ma assoggettati alle verifiche periodiche (p.es. recipienti semplici e insiemi) sarà l'ISPESL ad effettuare la prima verifica periodica (per gli apparecchi denunciati entro il 15.05.2008 vi potrà provvedere anche l'ASL, applicando le proprie procedure tecniche per l'attribuzione del numero o codice identificativo). La frequenza delle verifiche è determinata dalle tabelle riportate nell'allegato VII del DECRETO.

**5.2** Ai sensi dell'art. 71, comma 11, del DECRETO il datore di lavoro sottopone le attrezzature/insiemi a verifiche periodiche, al fine di valutarne l'effettivo stato di conservazione e di efficienza ai fini di sicurezza, con la frequenza indicata nell'allegato VII del DECRETO.

Per le attrezzature/insiemi con denuncia di installazione e/o richiesta prima verifica periodica successiva alla data di entrata in vigore del decreto correttivo (*cioè dal 20/8/2009*) l'ISPESL provvederà ad effettuare la prima verifica periodica entro 60 gg. dalla data di richiesta.

La richiesta di intervento dovrà essere formalmente completa di tutta la documentazione, (comprensiva di allegati), necessaria all'effettuazione della verifica. In caso contrario l'ISPESL richiederà al Datore di lavoro l'integrazione della documentazione presentata.

Nel caso in cui venga richiesta una integrazione relativa alla documentazione presentata l'ISPESL provvederà ad effettuare la prima verifica entro 60 gg dalla data di presentazione della documentazione integrativa.

L'ISPESL potrà comunicare al richiedente la propria disponibilità o indisponibilità ad effettuare la verifica. In quest'ultimo caso, ovvero decorso inutilmente il termine dei 60 giorni sopra indicato, il datore di lavoro potrà inoltrare richiesta all'ASL.

Per l'esecuzione delle successive verifiche periodiche il datore di lavoro può avvalersi dell'ISPESL o delle ASL. La decorrenza della prima scadenza per l'effettuazione della prima verifica periodica sarà riferita alla data della dichiarazione di messa in servizio, mentre la decorrenza per l'effettuazione delle verifiche successive alla prima sarà riferita alla data di quest'ultima.

**5.3** Si ritiene che il principio della deroga alla periodicità prevista per le verifiche, se motivata dall'utente o indicata da specifiche linee guida, è da ritenersi ancora valido purché tale periodicità sia più restrittiva rispetto a quella stabilita dall'allegato VII del DECRETO.

**5.4** Le attrezzature a pressione ricomprese tra quelle dell'art. 2 del DM 329/04 (esclusioni) ma rientranti nell'allegato VII, si devono considerare escluse dal regime di verifiche periodiche previste dall'art. 71, comma 11, del DECRETO (per es. apparecchi gas con P fino a 12 bar e V fino a 50 lt contenenti fluido del gruppo 2 – quindi in categoria II- esclusi dal DM 329/04 ma riportati nell'allegato VII) sino alla emanazione del decreto di cui all'art. 71, comma 13.

Naturalmente queste attrezzature dovranno essere considerate alla luce di quanto previsto dagli altri commi dell'art. 71 e da quanto più in generale previsto nel titolo III "Uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale".

**5.5** Le sanzioni previste per la violazione dell'art. 71, comma 11, in caso di mancata effettuazione delle verifiche periodiche, andranno applicate solo in caso si accerti che non sono state rispettate le scadenze indicate all'allegato VII, per responsabilità riconducibili al datore di lavoro che pertanto è tenuto a richiedere l'effettuazione delle verifiche periodiche.

La mancata esecuzione delle verifiche periodiche, determinata dalla mancata richiesta di verifica periodica alle scadenze di legge, è punita con la sanzione amministrativa ai sensi dell'art. 87, comma 4, lettera b. Si ritiene che tali sanzioni possano essere applicate anche nel caso di mancata denuncia di messa in servizio poiché ricorrendo tale fattispecie non si creano le condizioni per attivare le successive verifiche periodiche.

**5.6** Per quanto concerne gli impianti di riscaldamento richiamati dall'art. 1 del D.M. 329/04 si conferma la procedura in uso per la loro denuncia e verifica (art. 18 DM 1.12.75 – Raccolta R - ISPESL), che prevede la richiesta di esame progetto e la successiva verifica di primo impianto. Non essendo prevista per tali impianti la denuncia di messa in servizio il Dipartimento ISPESL, competente per territorio, provvederà a trasmettere alla ASL le risultanze delle verifiche effettuate (libretto di omologazione impianto ed eventuali verbali aggiuntivi). Copia della documentazione presentata rimarrà a disposizione presso i Dipartimenti ISPESL al fine di agevolare le verifiche periodiche della ASL.

Gli impianti di riscaldamento con generatori con potenzialità globale al focolare > 116 Kw indicati nell'allegato VII del DECRETO sono soggetti a verifiche periodiche, con la frequenza indicata nell'allegato stesso.

5.6.1 I vasi di espansione chiusi presenti saranno denunciati (e verificati) unitamente all'impianto termico. I vasi di espansione chiusi sostituiti negli impianti di riscaldamento, sottoposti a verifica di primo impianto o denuncia di messa in servizio, se non rientrano nelle attrezzature di cui all'art. 2 del DM 329/04 sono soggetti agli art. 4 e 6 del DM stesso. I vasi di espansione chiusi non rientranti nell'art.11 del DM 329/04 sono soggetti alla riqualificazione periodica prevista per le attrezzature a pressione secondo l'allegato VII del D.Lgs. 81/08.

5.6.2 La decorrenza della prima scadenza per l'effettuazione della prima verifica periodica sarà riferita alla data di verifica ISPESL (accertamento della conformità al progetto approvato) sul luogo di impianto. La frequenza delle verifiche è determinata dalle tabelle riportate nell'allegato VII del DECRETO.

5.6.3 Gli impianti di riscaldamento certificati come insiemi ai sensi della Direttiva CE 97/23 dovranno essere sottoposti alla prima verifica periodica da parte dell'ISPESL.

5.6.4 Ai sensi dell'art. 71, comma 11, del DECRETO il datore di lavoro sottopone gli impianti di riscaldamento a verifiche periodiche, al fine di valutarne l'effettivo stato di conservazione e di efficienza ai fini di sicurezza, con la frequenza indicata nell'allegato VII del DECRETO.

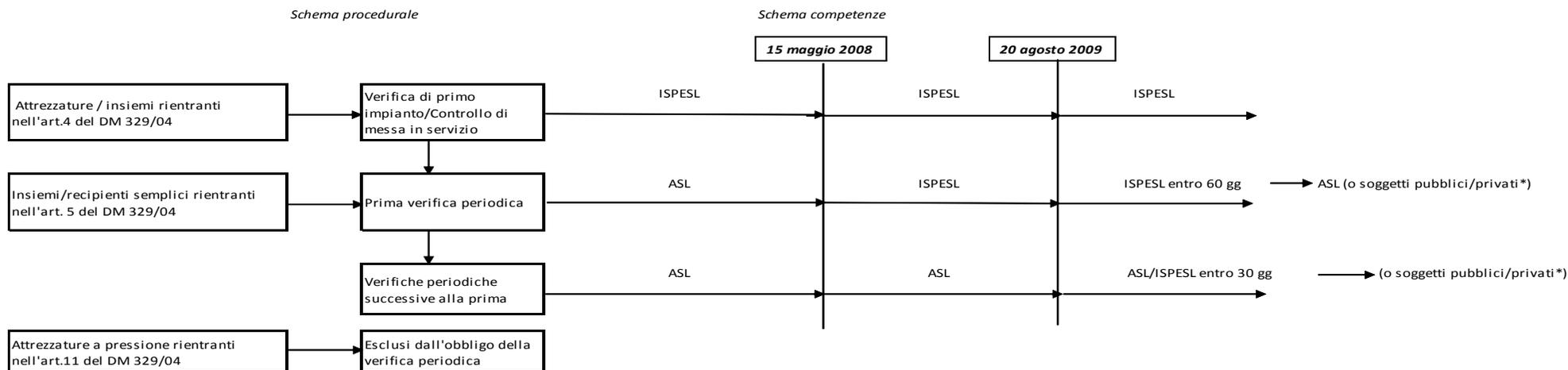
Per gli impianti con denuncia di installazione e/o richiesta prima verifica periodica successiva alla data di entrata in vigore del decreto correttivo (cioè dal 20/8/2009) l'ISPESL provvederà ad effettuare la prima verifica periodica entro 60 gg. dalla data di richiesta.

La richiesta di intervento dovrà essere formalmente completa di tutta la documentazione, (comprensiva di allegati), necessaria all'effettuazione della verifica. In caso contrario l'ISPESL richiederà al Datore di lavoro l'integrazione della documentazione presentata. Nel caso in cui venga richiesta una integrazione relativa alla documentazione presentata l'ISPESL provvederà ad effettuare la prima verifica entro 60 gg dalla data di presentazione della documentazione integrativa.

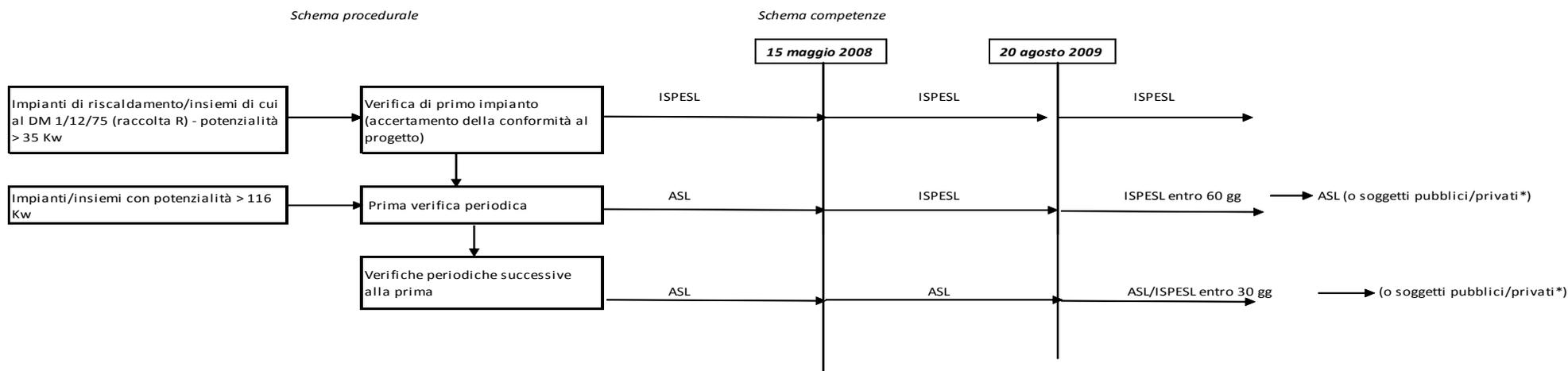
L'ISPESL potrà comunicare al richiedente la propria disponibilità o indisponibilità ad effettuare la verifica. In quest'ultimo caso, ovvero decorso inutilmente il termine dei 60 giorni sopra indicato, il datore di lavoro potrà inoltrare richiesta all'ASL. Per l'esecuzione delle successive verifiche periodiche il datore di lavoro può avvalersi dell'ISPESL o delle ASL.

Infine, si riporta di seguito uno schema riepilogativo delle procedure e competenze descritte nel presente paragrafo.

**SCHEMA PROCEDURALE E COMPETENZE PER VERIFICHE SU ATTREZZATURE A PRESSIONE**



**SCHEMA PROCEDURALE E COMPETENZE PER VERIFICHE SU IMPIANTI RISCALDAMENTO\*\***



\* Da individuare con il decreto ex art. 71, comma 13, non ancora emanato

\*\* Nello schema non sono indicate le procedure per l'effettuazione della prima e delle successive verifiche periodiche degli impianti/insiemi con potenzialità tra 35 e 116 Kw perché dall'entrata in vigore del Testo Unico gli stessi sono stati esclusi da tali verifiche

# APPENDICE

## APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

### 1) DEFINIZIONI TIPOLOGIE APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

*(nota: Le definizioni delle attrezzature sotto riportate sono riferite alla "storia" delle verifiche in Italia, tali definizioni per certe attrezzature possono differire da quanto riportato nelle Norme Tecniche)*

**PONTE MOBILE SVILUPPABILE SU CARRO (PLE):** macchina mobile destinata a spostare persone alle posizioni di lavoro, nelle quali svolgono mansioni dalla piattaforma di lavoro, con l'intendimento che le persone accedano ed escano dalla piattaforma di lavoro attraverso una posizione di accesso definita e che sia costituita almeno da una piattaforma di lavoro con comandi, da una struttura estensibile e da un telaio.

**IDROESTRATTORE A FORZA CENTRIFUGA:** macchina di separazione dotato di una camera rotante nella quale una miscela di prodotti da trattare può essere sottoposto ad un'accelerazione (radiale) al fine di separare liquido/liquido/solido/solido o di almeno due di queste sostanze.

**APPARECCHIO TIPO FISSO :** apparecchi di sollevamento quali gru a ponte, gru a cavalletto, gru a bandiera, gru monorotaia, paranchi utilizzati in ambiente chiuso, gru a bicicletta (mensola scorrevole) e similari, gru a torre installati in piazzali per carico e scarico materiale, gru a braccio installati su plinto di base, ecc.

**APPARECCHIO TIPO TRASFERIBILE:** gli apparecchi di sollevamento quali gru a torre, argani a cavalletto in edilizia, argani a bandiera installabili su ponteggio, ecc.

**APPARECCHIO TIPO MOBILE:** gli apparecchi di sollevamento quali le autogrù, i semoventi (ad esempio i carrelli con braccio telescopico dotati di jib con un gancio, argano, forche, "ragni" per movimentare rottami, tronchi, rifiuti urbani, ecc); le gru su autocarro, ecc.

**Per tutti gli apparecchi la portata deve essere superiore ai 200 Kg affinché vi sia l'obbligo della verifica.**

### 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, come: libretto ENPI/ISPESL 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.

L'eventuale presenza di funi di strallo comporterà un accurato controllo delle stesse da effettuare con le modalità previste dalle norme tecniche di riferimento.

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.

La relazione conclusiva, deve contenere almeno i seguenti elementi:

- 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.

