

## **APPENDICE A**

### **LISTE DI CONTROLLO PER APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO DI TIPO MOBILE**

**[Articolo 71 comma 8 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.]**

*Le check-list riportate di seguito riassumono, per ciascuna delle figure coinvolte nei controlli individuati nelle schede, le ispezioni suddivise in base alla periodicità con le quali sono effettuate (giornaliere, frequenti, periodiche).*

---

## LISTA DEI CONTROLLI A CARICO DEL CONDUTTORE DI GRU



### CONDUTTORE DI GRU:

(identificabile con l'operatore di cui all'art. 69 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

persona che fa funzionare la gru al fine di posizionare dei carichi. È responsabile della manovra corretta dell'attrezzatura. Deve essere adeguatamente addestrato per la specifica tipologia di gru ed avere una sufficiente conoscenza della gru, dei suoi comandi e dei suoi dispositivi di sicurezza. [EN 12480-1]

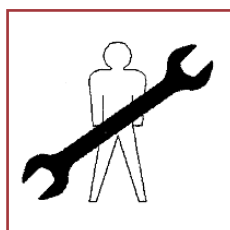
### ISPEZIONI GIORNALIERE

Oggetto del controllo	Modalità	Esito
Gru nel suo insieme	Controlli generali della funzionalità e dell'assenza di rumorosità anomale, deformazioni ed usure	
Segnali e pittogrammi Cartelli e targhe	Controlli dell'integrità e della leggibilità	
Pneumatici e cingoli	Controllo di integrità e del grado di usura	
Dispositivi di traslazione, sterzo e frenatura	Controllo funzionale e di integrità	
Equipaggiamenti elettrici, dispositivi indicatori e di illuminazione	Controlli generali della funzionalità	
Equipaggiamenti idraulici	Controlli generali della funzionalità e dell'integrità delle tubazioni	
Equipaggiamenti pneumatici (applicabile solo alle gru mobili)	Controlli generali della funzionalità	
Dispositivi di comando e controllo (compresi radiocomando, postazione comando stabilizzatori, segnalazioni acustiche e luminose, arresto di emergenza e/o pulsante di STOP)	Controlli generali della funzionalità	
Posti di comando – cabine e relativi accessi	Controllo della pulizia, dell'accessibilità e dell'integrità	
Limitatori di carico elettrici, elettronici ed idraulici (ove presenti)	Controllo efficienza	
Gancio di sollevamento o organi di presa diversi dal gancio (applicabile solo alle gru su autocarro) purché siano parte integrante dell'attrezzatura di sollevamento	Controllo dell'efficienza dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale o di ritenuta del carico in assenza di forza motrice	
Stabilizzatori e contrappesi	Stabilizzatori e relative valvole, piattelli	Controllo efficienza ed integrità
	Dispositivi di bloccaggio degli stabilizzatori	Controllo efficienza ed integrità
	Contrappesi e relative strutture di sostegno	Controllo integrità
	Perno di sicurezza bloccaggio stabilizzatori (ove presente)	Controllo efficienza
Unità di rotazione colonna /torretta	Stabilizzatori e relative valvole, piattelli	Controllo efficienza ed integrità
	Finecorsa di rotazione	Controlli generali della funzionalità
	Freno di rotazione	Controlli generali della funzionalità
	Pattini di scorrimento	Controllo efficienza
	Perno di sicurezza bloccaggio torretta (ove presente)	Controllo efficienza

**ISPEZIONI GIORNALIERE**

	<b>Oggetto del controllo</b>	<b>Modalità</b>	<b>Esito</b>
<b>Gruppo bracci</b>	Carrucole testa braccio, perni e boccole	<b>Controllo efficienza</b>	
<b>Unità di sollevamento (ove presente)</b>	Motori di sollevamento	<b>Controlli generali della funzionalità e dell'assenza di rumorosità anomale</b>	
	Freno di sollevamento	<b>Controlli generali della funzionalità</b>	
	Fincorsa di sollevamento	<b>Controlli generali della funzionalità</b>	
	Funi di sollevamento	<b>Controllo dell'assenza di deformazioni apprezzabili</b>	
	Dispositivo di sicurezza anti-scarrucolamento	<b>Controllo integrità</b>	
<b>Accessori di Sollevamento</b>	Segnali, pittogrammi e targhe	<b>Controllo integrità e leggibilità</b>	
	Pulsantiera di comando comprese segnalazioni acustiche e luminose (ove presenti)	<b>Controlli generali della funzionalità</b>	
	Freno (ove presente)	<b>Controlli generali della funzionalità</b>	
	Equipaggiamenti elettrici (ove presenti)	<b>Controlli generali della funzionalità</b>	
	Equipaggiamenti idraulici/pneumatici (ove presenti)	<b>Controlli generali della funzionalità e dell'integrità delle tubazioni</b>	

## LISTA DEI CONTROLLI A CARICO DEL PERSONALE DI MANUTENZIONE



**PERSONALE DI MANUTENZIONE:**

[identificabile con l'operatore di cui all'art. 69 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. se specificatamente qualificato secondo quanto previsto all'art. 71 comma 7 lett. b)]

personale responsabile della manutenzione della gru e del suo sicuro e soddisfacente funzionamento. È tenuto ad effettuare ogni manutenzione necessaria. Deve avere piena familiarità con l'attrezzatura ed i rischi che essa presenta e con le procedure di intervento previste. [EN 12480-1].

### ISPEZIONI FREQUENTI

Oggetto del controllo	Modalità	Esito
Equipaggiamenti elettrici	Controllo dell'efficienza e dell'integrità [controllare in particolare integrità cablaggi e collegamenti ed il mantenimento del grado di protezione appropriato]	
Equipaggiamenti idraulici	Controllo dell'efficienza e dell'integrità [controllare in particolare: integrità valvole, tenuta cilindri, eventuali perdite di olio nel circuito, livello fluido nel serbatoio e stato filtri]	
Equipaggiamenti pneumatici	Controllo dell'efficienza e dell'integrità [controllare in particolare: integrità valvole, tenuta cilindri eventuali perdite nel circuito e stato filtri]	
Dispositivi di comando e controllo (compresi radiocomando, postazione comando stabilizzatori, segnalazioni acustiche e luminose, arresto di emergenza e/o pulsante di STOP)	Controllo dell'efficienza, dell'integrità e della leggibilità dei comandi	
Stabilizzatori e relative valvole, piattelli segnalazioni acustiche e luminose e arresto di emergenza)	Controllo del grado di lubrificazione/ingrassaggio degli organi in movimento	
Unità di rotazione colonna/torretta	Motore/Riduttore di rotazione	Controllo dell'assenza di rumorosità e della lubrificazione/ingrassaggio
	Corone e pignoni	Controllo dell'assenza di rumorosità e del grado di lubrificazione/ingrassaggio
	Ralle/ meccanismi di rotazione	Controllo dell'assenza di rumorosità e del grado lubrificazione/ingrassaggio
	Finecorsa di rotazione.	Controllo dell'efficienza e del grado di usura
	Freno di rotazione	Controllo dell'efficienza di frenatura
	Pattini di scorrimento	Controllo del grado di lubrificazione/ingrassaggio degli organi in movimento
Unità di sollevamento (ove presente)	Giunti motore/riduttore	Controllo dell'assenza di rumorosità e del grado di lubrificazione/ingrassaggio
	Riduttore di sollevamento	Controllo dell'assenza di rumorosità e del grado di lubrificazione/ingrassaggio
	Freno di sollevamento	Controllo dell'efficienza di frenatura
	Elementi di fissaggio fune (capofissi, morsetti, spine e perni)	Controllo del grado di usura e della tenuta dei collegamenti
	Pulegge e/o top roller e relativi perni	Controllo dell'efficienza, del grado di usura e della lubrificazione/ingrassaggio
	Finecorsa di sollevamento	Controllo dell'efficienza e del grado di usura

**ISPEZIONI FREQUENTI**

	<b>Oggetto del controllo</b>	<b>Modalità</b>	<b>Esito</b>
<b>Accessori di Sollevamento</b>	Pulsantiera di comando comprese segnalazioni acustiche e luminose (ove presenti)	<b>Controllo dell'efficienza, dell'integrità e della leggibilità dei comandi</b>	
	Gruppo motorizzazione (ove presente)	<b>Controllo dell'assenza di rumorosità e del grado di lubrificazione/ingrassaggio</b>	
	Giunti motore/riduttore (ove presenti)	<b>Controllo dell'assenza di rumorosità e del grado di lubrificazione/ingrassaggio</b>	
	Riduttore (ove presente)	<b>Controllo dell'assenza di rumorosità e del grado di lubrificazione/ingrassaggio</b>	
	Freno (ove presente)	<b>Controlli dell'efficienza di frenatura</b>	
	Equipaggiamenti elettrici (ove presenti)	<b>Controllo efficienza ed integrità [controllare in particolare integrità cablaggi e collegamenti ed il mantenimento del grado di protezione appropriato]</b>	
	Equipaggiamenti idraulici/pneumatici (ove presenti)	<b>Controllo efficienza ed integrità [controllare in particolare: integrità valvole, tenuta cilindri, eventuali perdite di olio nel circuito, livello olio nel serbatoio e stato filtri]</b>	

Data di controllo	
Prossima scadenza	

**ISPEZIONI PERIODICHE**

<b>Oggetto del controllo</b>	<b>Modalità</b>	<b>Esito</b>
Motori di sollevamento dell'unità di sollevamento	<b>Controlli generali della funzionalità</b>	

Data di controllo	
Prossima scadenza	

## LISTA DEI CONTROLLI A CARICO DEL TECNICO ESPERTO



**TECNICO ESPERTO:**

[identificabile con l'operatore di cui all'art. 69 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. se in possesso delle competenze necessarie come previsto all'art. 71 comma 8 lett. c)]

persona che, per la sua preparazione ed esperienza, possiede capacità e conoscenze nel campo delle gru e sufficiente familiarità con le principali regolamentazioni per poter determinare eventuali scostamenti dalle condizioni previste.[ISO 9927].

### ISPEZIONI FREQUENTI

Oggetto del controllo	Modalità	Esito
Catene/funi sfilo braccio del gruppo bracci	Controllo del grado di usura e di lubrificazione e della corretta equilibratura	
Unità di sollevamento (ove presente)	Funi di sollevamento	Controllo del grado di usura e di lubrificazione
	Bozzelli/rinvii anti scarrucolamento	Controllo dell'efficienza del grado di usura (in particolare della gola)
Accessori di Sollevamento	Elementi di sospensione (funi, brache catene, manicotti, ecc.)	Controllo del grado di usura e lubrificazione
	Elementi di giunzione (campanelle, capicorda, grilli, perni, funi, bretelle, ecc.)	Controllo assenza di deformazioni, allungamenti, incisioni, abrasioni, cricche

Data di controllo	
Prossima scadenza	

### ISPEZIONI PERIODICHE

Oggetto del controllo	Modalità	Esito
Gru nel suo insieme	Controlli generali della funzionalità e dei dispositivi di sicurezza	
Segnali e pittogrammi Cartelli e targhe	Verifica della presenza e della leggibilità. Controllo dell'integrità e della pulizia	
Elementi strutturali Saldature Giunzioni bullonate	Controllo dell'assenza di cricche, deformazioni, usure e/o rotture, ossidazione, del grado di lubrificazione/ ingrassaggio e delle coppie di serraggio	
Pneumatici, cingoli	Controllo dell'assenza di deformazioni, usure e/o rotture, del grado di lubrificazione/ingrassaggio	
Dispositivi di traslazione, sterzo e frenatura	Controllo dell'assenza di deformazioni, usure e/o rotture, del grado di lubrificazione ingrassaggio	
Equipaggiamenti idraulici	Verifica della corretta taratura delle valvole	
Limitatori di carico elettrici, elettronici ed idraulici (ove presenti)	Controllo della corretta taratura e dell'integrità di sigilli e piombature (ove presenti)	

**ISPEZIONI PERIODICHE**

	Oggetto del controllo	Modalità	Esito
	Gancio di sollevamento o organi di presa diversi dal gancio (applicabile solo alle gru su autocarro) purché siano parte integrante dell’attrezzatura di sollevamento	<b>Verifica dell’assenza di usura, deformazioni, ricche ed altri difetti superficiali. Controllo dei dispositivi di sicurezza per ritenuta del carico in assenza di forza motrice</b>	
	Carrucole testa braccio, perni e boccole del gruppo bracci	<b>Controllo dell’integrità, della presenza di giochi eccessivi, disallineamenti, parti usurate, dello stato di conservazione dei cuscinetti</b>	
<b>Stabilizzatori e contrappesi</b>	Stabilizzatori e relative valvole, piattelli	<b>Controllo dell’assenza di deformazioni, cricche, usure e/o rotture</b>	
	Contrappesi e relative strutture di sostegno	<b>Controllo dell’assenza di deformazioni, cricche, usure e/o rotture</b>	
	Perno di sicurezza bloccaggio stabilizzatori (ove presente)	<b>Controllo dell’integrità, della presenza di parti usurate, dello stato di conservazione del cavetto e della sede di alloggiamento</b>	
<b>Unità di rotazione colonna/torretta</b>	Motore/Riduttore di rotazione	<b>Controllo della presenza di giochi eccessivi, disallineamenti, parti usurate e dello stato di conservazione dei cuscinetti</b>	
	Corone e pignoni	<b>Controllo della presenza di giochi eccessivi, disallineamenti, parti usurate e dello stato di conservazione dei cuscinetti</b>	
	Ralle/ meccanismi di rotazione	<b>Controllo della presenza di giochi eccessivi, deformazioni, usure e/o rotture e delle coppie di serraggio</b>	
	Carrucole testa braccio, perni e boccole	<b>Controllo dell’integrità, della presenza di giochi eccessivi, disallineamenti, parti usurate, dello stato di conservazione dei cuscinetti</b>	
	Freno di rotazione	<b>Controllo dell’efficienza e del grado di usura</b>	
	Pattini di scorrimento	<b>Controllo dell’integrità, della presenza di giochi eccessivi, disallineamenti, parti usurate</b>	
	Perno di sicurezza bloccaggio torretta (ove presente)	<b>Controllo dell’integrità, della presenza di giochi eccessivi, disallineamenti, parti usurate, dello stato di conservazione della sede di alloggiamento</b>	
<b>Unità di sollevamento (ove presente)</b>	Giunti motore/riduttore	<b>Controllo della presenza di giochi eccessivi, disallineamenti, parti usurate, del grado di lubrificazione /ingrassaggio e dello stato di conservazione dei cuscinetti</b>	
	Riduttore di sollevamento	<b>Controllo della presenza di giochi eccessivi, disallineamenti, parti usurate, del grado di lubrificazione/ingrassaggio e dello stato di conservazione dei cuscinetti</b>	
	Freno di sollevamento	<b>Controllo dell’efficienza e del grado di usura</b>	
	Tamburi e guidafune	<b>Controllo del grado di usura, dell’efficienza del tamburo, della coppia di serraggio delle viti blocca fune e della lubrificazione dei supporti</b>	
	Dispositivo di sicurezza anti-scarrucolamento	<b>Controllo dell’efficienza, dell’integrità, della presenza di parti usurate e dello stato di conservazione</b>	


**ISPEZIONI PERIODICHE**

	<b>Oggetto del controllo</b>	<b>Modalità</b>	<b>Esito</b>
<b>Accessori di Sollevamento</b>	Segnali, pittogrammi e targhe	<b>Verifica della presenza e della leggibilità. Controllo d'integrità e pulizia</b>	
	Organi di presa (ganci, golfari, magneti, pinze, ecc.)	<b>Verifica dell'assenza di usura, deformazioni, cricche ed altri difetti superficiali. Controllo dei dispositivi di sicurezza per ritenuta del carico in assenza di forza motrice</b>	
	Elementi strutturali Saldature Giunzioni bullonate/meccanismi di rotazione (ove presenti)	<b>Controllo dell'assenza di cricche, deformazioni, usure e/o rotture, ossidazione, del grado di lubrificazione/ ingrassaggio e delle coppie di serraggio, controllo dello stato di conservazione dei cuscinetti</b>	
	Gruppo motorizzazione (ove presente)	<b>Controllo della presenza di giochi eccessivi, disallineamenti, parti usurate, del grado di lubrificazione/ingrassaggio e dello stato di conservazione dei cuscinetti</b>	
	Giunti motore/riduttore (ove presenti)	<b>Controllo della presenza di giochi eccessivi, disallineamenti, parti usurate, del grado di lubrificazione/ingrassaggio e dello stato di conservazione dei cuscinetti</b>	
	Riduttore (ove presente)	<b>Controllo della presenza di giochi eccessivi, disallineamenti, parti usurate, del grado di lubrificazione/ingrassaggio e dello stato di conservazione dei cuscinetti</b>	
	Freno (ove presente)	<b>Controllo dell'efficienza e del grado di usura</b>	
	Equipaggiamenti idraulici/pneumatici (ove presenti)	<b>Verifica della corretta taratura delle valvole</b>	

Data di controllo	
Prossima scadenza	



## LISTA DEI CONTROLLI A CARICO DELL'IMBRACATORE

	<p><b>IMBRACATORE:</b>  <i>identificabile con l'operatore di cui all'art. 69 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)</i></p> <p>responsabile dell'attacco e dello sgancio del carico al e dall'organo di presa della gru, così pure dell'utilizzo della corretta attrezzatura di sollevamento in conformità con la pianificazione della manovra per il buon posizionamento dei carichi. [EN 12480-1].</p>
---	--

### ISPEZIONI GIORNALIERE

	Oggetto del controllo	Modalità	Esito
Accessori di Sollevamento	Elementi di sospensione (funi, brache catene, manicotti, ecc.)	Controllo dell'assenza di deformazioni apprezzabili	
	Elementi di giunzione (campanelle, capicorda, grilli, perni, funi, bretelle, ecc.)	Controllo dell'assenza di deformazioni apprezzabili	
	Organi di presa (ganci, golfari, magneti, pinze, ecc.)	Controllo efficienza dispositivi contro lo sganciamento accidentale o di ritenuta del carico in assenza di forza motrice	

Data di controllo	
Prossima scadenza	



## **APPENDICE B**

### **FAC SIMILE REGISTRO DI CONTROLLO**

<b>ATTUALE PROPRIETARIO</b>	
<b>VIA</b>	
<b>EVENTUALI PROPRIETARI PRECEDENTI</b>	
<b>ANNO DI ACQUISTO</b> (in caso di apparecchio usato)	

**TRASFERIMENTI DI PROPRIETÀ**

In data \_\_\_\_\_ la proprietà della gru in oggetto è trasferita a:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Si attesta che, alla data sopradescritta, le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali della gru in oggetto sono conformi a quelle previste in origine e che eventuali variazioni sono state scritte su questo Registro.

Il venditore (Timbro e firma)	L'acquirente (Timbro e firma)
_____ _____ _____	_____ _____ _____

**DATI CARATTERISTICHE DELL'APPARECCHIO DI SOLLEVAMENTO**

<b>TIPOLOGIA APPARECCHIO</b>		<b>MATRICOLA ISPEL/INAIL</b>	
<b>TIPOLOGIA APPARECCHIO</b>		<b>PORTATA MASSIMA (kg)</b>	
<b>NUMERO DI FABBRICA</b>		<b>UNITÀ DI SOLLEVAMENTO</b>	
<b>Costruttore</b>		<b>UNITÀ DI TRASLAZIONE</b>	
<b>MOMENTO MAX DI SOLLEVAMENTO(kN M)</b>		<b>ALLESTITORE (ove previsto)</b>	
<b>NUMERO DICH. CONFORMITÀ CE</b>		<b>DATA MESSA IN SERVIZIO</b>	

OGGETTO DEL CONTROLLO	METODO DI ISPEZIONE				ESITO ISPEZIONE	INTERVENTI NECESSARI	DATA ISPEZIONE	PERSONALE INCARICATO			ESITO 2	DATA ISPEZIONE	PERSONALE INCARICATO		
		esame viviso	test funzionali	controlli non distruttivi				test operativi	NOMINATIVO	PROFILO			FIRMA	NOMINATIVO	PROFILO
		esame viviso	test funzionali	controlli non distruttivi	test operativi			NOMINATIVO	PROFILO	FIRMA			NOMINATIVO	PROFILO	FIRMA
		esame viviso	test funzionali	controlli non distruttivi	test operativi			NOMINATIVO	PROFILO	FIRMA			NOMINATIVO	PROFILO	FIRMA
		esame viviso	test funzionali	controlli non distruttivi	test operativi			NOMINATIVO	PROFILO	FIRMA			NOMINATIVO	PROFILO	FIRMA
		esame viviso	test funzionali	controlli non distruttivi	test operativi			NOMINATIVO	PROFILO	FIRMA			NOMINATIVO	PROFILO	FIRMA



