



**AMBIENTE LAVORO**

23° Salone della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

10 • 12 ottobre 2023 | Salute, Sicurezza,  
Bologna | Sostenibilità

# Macchine: regolamento europeo, innovazioni tecnologiche e sinergie per la sicurezza sul lavoro

**Valutazione dei principali requisiti di sicurezza delle macchine marcate CE e dei requisiti  
all'inserimento nel ciclo produttivo**

**Bologna, 11/10/2023**

**dott. Ing. Mauro Platania**

## Finalità del documento



Fornire un supporto al datore di lavoro nella valutazione finalizzata a **ridurre al minimo i rischi connessi all'introduzione e all'uso delle attrezzature di lavoro marcate CE**

- fase di scelta dell'attrezzatura
- adozione di misure tecniche e organizzative che riducano al minimo i rischi nell'uso dell'attrezzatura.



### Check list di controllo specifiche

- stabilire presenza di vizi palesi
- impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte
- valutazioni che il datore di lavoro deve fare quando seleziona un'attrezzatura di lavoro e la inserisce nel proprio ambiente lavorativo

## La scelta dell'attrezzatura

La prima operazione che il datore di lavoro è chiamato a fare è quella della **scelta dell'attrezzatura di lavoro** ovvero della selezione, tra le opzioni che il mercato offre del prodotto (sia nuovo che usato), di quella che maggiormente risponde alle proprie esigenze, con riferimento alla destinazione d'uso e quindi ai limiti di utilizzo che il fabbricante ha indicato.

Il datore di lavoro, infatti, deve mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature, oltre che conformi ai requisiti di cui all'articolo 70 del D.Lgs.81/2008, idonee ai fini della salute e sicurezza e adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi.



## La scelta dell'attrezzatura

Innanzitutto è fondamentale che il datore di lavoro acquisisca una serie di informazioni preliminari che sono alla base delle successive valutazioni per una corretta scelta dell'attrezzatura di lavoro; in particolare il datore di lavoro dovrebbe:

- stabilire le **caratteristiche specifiche del lavoro** che l'attrezzatura dovrà svolgere, in modo da individuare i limiti d'uso richiesti
- verificare la **compatibilità** dei carichi statici e dinamici indotti dalle macchine **con le caratteristiche di portata del luogo di installazione**
- analizzare le **caratteristiche dell'ambiente di lavoro** in cui l'attrezzatura verrà installata in relazione ad eventuali interferenze con altre attrezzature già in uso (ad es. amplificazione del rumore, contatti, etc.), rischi presenti (ad es. presenza di alte temperature, rischio di esplosione, etc.);

# La scelta dell'attrezzatura

Queste informazioni andranno confrontate con quanto indicato nella documentazione fornita dai fabbricanti e nello specifico:

- **dichiarazione CE di conformità** 
  - la tipologia di macchina
  - la legislazione applicata, in particolare le direttive di prodotto adottate dal fabbricante
  - eventuali norme adottate
- **Istruzioni** 
  - la descrizione dell'uso previsto del prodotto e gli eventuali accessori che possono essere adottati
  - I limiti di utilizzo in relazione alle prestazioni erogate e all'ambiente di uso
  - indicazioni circa gli interventi di manutenzione
- **pubblicazioni illustrative** 
  - esplicitare (come anche le istruzioni) alcune informazioni relative alle emissioni prodotte (rumore, vibrazioni, radiazione non ionizzanti)

## Requisiti di sicurezza di un'attrezzatura di lavoro

**Il datore di lavoro all'atto dell'acquisto di un prodotto, classificabile come attrezzatura di lavoro, dovrà valutare i requisiti di sicurezza posseduti dallo stesso in base all'articolo 70 del D.Lgs.81/08 e s.m.i..**

**In quest'ottica risulta spesso difficile definire un confine tra le responsabilità del fabbricante e quelle del datore di lavoro/utilizzatore.**

**I due aspetti, costruzione e uso, infatti, non possono essere scissi facilmente, ma è fondamentale cercare di stabilire, a livello di responsabilità, come fabbricante e datore di lavoro debbano spartirsi gli obblighi secondo il legislatore e per fare ciò bisogna distinguere i compiti di ciascuno.**



# Requisiti di sicurezza di un'attrezzatura di lavoro

## Il fabbricante



- assume la responsabilità giuridica della conformità della macchina ai fini dell'immissione sul mercato
- assume la responsabilità del rispetto di tutti i pertinenti requisiti essenziali di sicurezza (RESS).

## Il DL



- sceglie un'attrezzatura di lavoro e la mette a disposizione dei suoi lavoratori e quindi è responsabile per l'utilizzo della stessa
- È responsabile di aspetti, quale la formazione dell'addetto all'uso, la valutazione del rischio specifica per la realtà ambientale in cui si opera, la gestione dell'attrezzatura (manutenzione e controlli), ecc.

## Requisiti di sicurezza di un'attrezzatura di lavoro

**DIRETTIVA  
DI  
PRODOTTO**



**DIRETTIVA  
SOCIALE**

## Requisiti di sicurezza di un'attrezzatura di lavoro

Il mancato rispetto di un requisito essenziale di sicurezza costituisce un vizio del prodotto ovvero una carenza rispetto alle richieste minime che il legislatore ha stabilito per assicurare livelli essenziali di sicurezza delle macchine e consentirne la libera circolazione nel territorio comunitario.

Le eventuali mancanze sulla macchina, nel caso siano palesemente riconoscibili, seppure di natura costruttiva e quindi come detto riferibili al fabbricante, non esentano tuttavia il datore di lavoro/utilizzatore da responsabilità: si tratta dei cosiddetti **vizi palesi**, ovvero di mancanze evidenti delle quali il datore di lavoro/utilizzatore, seppure non responsabile della realizzazione del prodotto, è tenuto a rendersi conto all'atto della scelta e nel corso del successivo utilizzo.

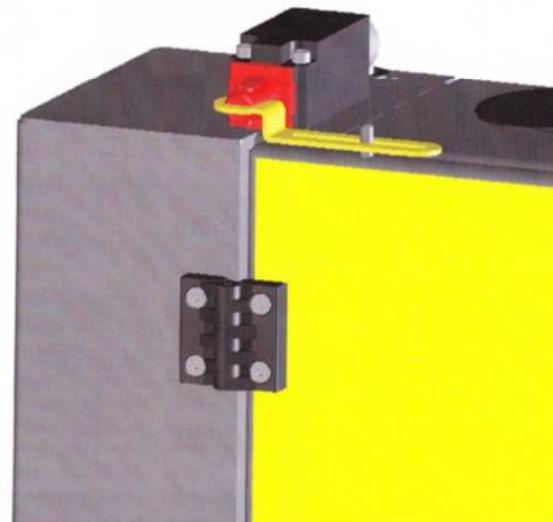
Diversamente le carenze legate ad aspetti progettuali non rilevabili da un semplice esame visivo o dall'uso della macchina, delle quali è responsabile il fabbricante sono invece **vizi occulti**, proprio perché non è così immediato il loro rilievo da parte di persone non esperte nel campo della progettazione e fabbricazione di una macchina

# Requisiti di sicurezza di un'attrezzatura di lavoro

Esempi di vizio palese:



Esempi di vizio occulto:



# Valutazione della macchina nell'ambiente di lavoro

All  
ne  
de  
att  
già  
Or  
mi  
va  
•  
•  
•  
•  
•  
•



L'obiet

INCIL

attrezzatura

## Formazione specifica e addestramento

Fase fondamentale per completare la messa in esercizio in sicurezza, è completare la valutazione e attuazione della formazione specifica e dell'addestramento necessario all'uso della stessa.

Premessa la formazione obbligatoria prevista all'art. 37 D.Lgs.81/2008, nell'uso delle attrezzature di lavoro, nel caso in cui le attrezzature richiedano per il loro impiego conoscenze o responsabilità particolari in relazione ai loro rischi specifici (rif.art. 71 co. 7 e art. 75 co. 3 D.Lgs.81/2008), il datore di lavoro deve prendere le misure necessarie affinché i lavoratori addetti, prima dell'uso dell'attrezzatura, ricevano informazione, formazione e, fondamentale, addestramento adeguati sulla specifica attrezzatura da utilizzare.

Per alcune tipologie di attrezzature (rif. art. 73 D.Lgs.81/2008), ad esempio quelle incluse nell'elenco esaustivo dell'Accordo Stato Regioni del 22 Febbraio 2012, il datore di lavoro deve inoltre provvedere affinché gli addetti all'uso delle stesse, acquisiscano la specifica abilitazione.

# Strumenti per la valutazione e il controllo

## A. SEQUENZA DELLE CHECK LIST CON INDICATORE DELL'OBBIETTIVO DI PROCESSO

N. CHECK LIST	DENOMINAZIONE CHECK LIST	OGGETTO DEL CONTROLLO	OBBIETTIVO DI PROCESSO
C.1.	Scelta dell'attrezzatura	Caratteristiche tecniche e prestazioni, necessità sul luogo di installazione, lay-out, impianti necessari, interferenze	<input checked="" type="checkbox"/> La valutazione preliminare sulle necessità e sui rischi correlati all'installazione e all'uso della macchina consente di individuare l'attrezzatura: è idonea alle operazioni e attività previste, alla destinazione d'uso e ai luoghi di impiego, sulla base delle informazioni del costruttore e dell'analisi del contesto operativo previsto
C.2.	Identificazione e documentazione della macchina	Marchatura, dichiarazione di conformità, istruzioni per l'uso	<input checked="" type="checkbox"/> La macchina è correttamente identificabile e corredata della documentazione minima prevista dalla Direttiva Macchine; la macchina corrisponde al tipo e modello certificato
C.3.	Sistemi di comando	Progettazione, avviamento involontari, arresto di emergenza	<input checked="" type="checkbox"/> I dispositivi di comando e di arresto garantiscono le funzioni essenziali di sicurezza
C.4.	Misure di protezione contro i pericoli meccanici	Superfici, angoli, elementi mobili, ripari fissi e interbloccati, contatti con elementi mobili e organi pericolosi, zone pericolose	<input checked="" type="checkbox"/> I ripari fissi, mobili e interbloccati sono idonei ed efficienti per proteggere contro i contatti da elementi pericolosi; le zone pericolose sono protette e non accessibili durante il funzionamento
C.5.	Postazione operatore e interventi di manutenzione	Postazione e sicurezza del/gli operatore/i durante le fasi produttive e di manutenzione; sezionamento della macchina	<input checked="" type="checkbox"/> L'accesso alla/e postazioni di lavoro previste per le fasi produttive e di manutenzione/regolazione/set-up, è sicuro e opportunamente protetto; le modalità di sezionamento della macchine dalle varie fonti di energia collegate è chiara e individuabile per gli interventi ordinari e di emergenza sulla stessa
C.6.	Rischi residui	Rischi residui, pittogrammi, indicazioni e dispositivi di avvertenza	<input checked="" type="checkbox"/> I rischi residui sono individuati dal fabbricante nel Manuale d'Uso con le relative misure di sicurezza, le avvertenze sulla macchina sono chiare, visibili e intuitive per garantire comportamenti corretti verso i rischi residui
C.7.	Messa in esercizio	Messa in esercizio e verifica di quanto valutato in sede di scelta dell'attrezzatura	<input checked="" type="checkbox"/> La messa in esercizio conferma le valutazioni positive tecniche e sui rischi effettuate in sede di scelta; eventuali correttivi in opera e aggiornamento della valutazione dei rischi (VR) e del DVR per l'inserimento della macchina; formazione e addestramento effettuati in relazione alla specifica macchina e alle indicazioni del fabbricante

## B. MODELLO DI CHECK LIST CON ESEMPLIFICAZIONE DELLE MODALITÀ DI UTILIZZO

OGGETTO DEL CONTROLLO				■ NON APPLICABILE	
ELEMENTI DEL CONTROLLO	ESITO CONTROLLO	CRITICITÀ RISCOstrate	AZIONI CORRETTIVE	ESITO FINALE	RIFERIM.
Elemento/i specifico oggetto del controllo	SI <input type="checkbox"/>	Nessuna criticità riscontrata: non compilare	Nessuna azione correttiva necessaria: non compilare	Accettabile: non compilare	Paragrafo di riferimento nel testo del documento
	NO <input type="checkbox"/>	<b>Da compilare:</b> rilevare e descrivere eventuali criticità, in riferimento all'elemento/i specifico/i oggetto del controllo	<b>Da compilare:</b> Indicare le azioni correttive definite che possano sanare in tutto o quantomeno in parte le eventuali criticità riscontrate, con la relativa tempistica	<b>Da compilare:</b> Indicare l'esito finale raggiunto (totalmente o parzialmente positivo) a seguito delle azioni correttive attuate con la relativa tempistica	

# Strumenti per la valutazione e il controllo

## C. CHECK LIST CON ESEMPI DI COMPILAZIONE, TABELLE E DIAGRAMMI DI FLUSSO

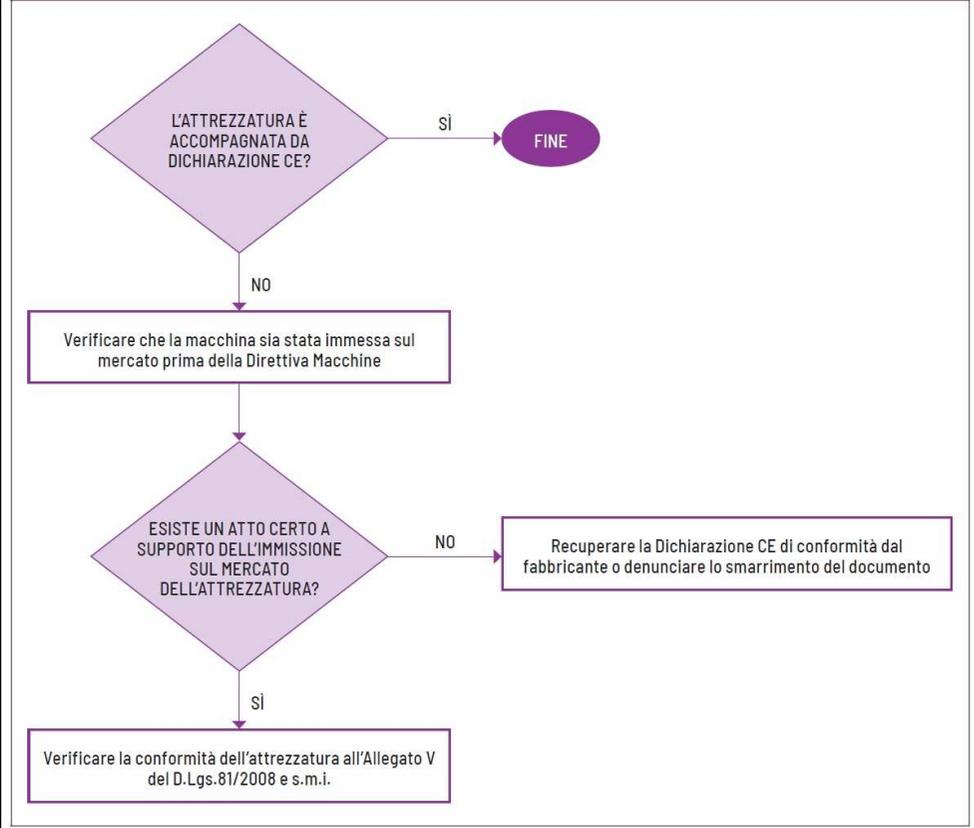
### C.1. SCELTA DELL'ATTREZZATURA Rif. paragr. 3, 5

#### C.1.1. TABELLA CON ELEMENTI FONDAMENTALI PER LA SCELTA DELL'ATTREZZATURA

ELEMENTO CONSIDERATO	ASPETTO DA ESAMINARE	NOTE ESPLICATIVE
Caratteristiche attrezzatura di lavoro	Quale/i operazione/i deve svolgere l'attrezzatura di lavoro?	È necessario definire la destinazione d'uso dell'attrezzatura, stabilendo quali operazioni sarà destinata ad eseguire
	Sono noti i limiti prestazionali richiesti all'attrezzatura di lavoro?	Con riferimento alle operazioni da svolgere devono essere definiti limiti prestazionali massimi richiesti, facendo riferimento alle caratteristiche tecniche solitamente fornite dai fabbricanti per stabilire i limiti d'uso del prodotto
	Se sì, quali sono questi limiti?	///
Caratteristiche dell'ambiente	Sono note le caratteristiche dell'ambiente entro il quale l'attrezzatura deve essere inserita?	È necessario analizzare l'ambiente entro il quale l'attrezzatura dovrà essere inserita (in termini di spazio a disposizione, caratteristiche ambientali, presenza di ostacoli e/o altre attrezzature di lavoro, etc.).
	Ci sono rischi di presenza di elevate/basse temperature?	È necessario analizzare l'ambiente entro il quale l'attrezzatura dovrà essere inserita in termini di caratteristiche fisiche del luogo: temperature soprattutto se estreme/variabili e microclima
	Sono noti questi livelli di temperatura?	///
	L'ambiente presenta rischio di esplosione?	///
	Esistono limiti dimensionali da considerare?	///
	Quali sono questi limiti?	Descrivere i limiti dimensionali
	Sono presenti altre attrezzature nelle immediate vicinanze?	///
	Esistono rischi di interferenza?	Descrivere i rischi di interferenza
Selezione dell'attrezzatura	Di quale natura (fisica, emissioni, ecc.)?	///
	Esiste sul mercato un'attrezzatura destinata ad eseguire le operazioni da svolgere nei limiti prestazionali e ambientali individuati?	///
	È stato verificato che l'attrezzatura è idonea ad operare in ambiti professionali?	Verificare che il fabbricante dell'attrezzatura abbia destinato il prodotto a lavorare in un ambiente di lavoro (accertare ad esempio che non sia destinato ad attività hobbistiche)

### IDENTIFICAZIONE E DOCUMENTAZIONE DELLA MACCHINA (rif. paragr. 3)

#### C.2.2. DIAGRAMMA DI FLUSSO - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



# Esempio applicativo

## OPERAZIONI CHE DOVRÀ SVOLGERE L'ATTREZZATURA DI LAVORO DA ACQUISTARE:

- **Movimentazione carichi pesanti e voluminosi**
- **Stoccaggio del materiale in spazi ridotti a causa di altri macchinari presenti in azienda**
- **Uso interno**

## SCELTA DELLA TIPOLOGIA DI ATTREZZATURA DI LAVORO DA ACQUISTARE:

- **GRU A PONTE**



## ANALISI DOCUMENTALE:

- **Dichiarazione di conformità**
- **Manuale di uso e manutenzione**
- **Dichiarazione di corretta installazione**
- **Idoneità vie di corsa**



## CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE DI LAVORO

- **Ambiente Atex**
- **Peso massimo dei carichi da sollevare: 2t**
- **Presenza di altra gru a ponte sulle stesse vie di corsa**
- **Presenza di altri macchinari lungo il percorso della gru a ponte**



## CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE DI LAVORO

- **Presenza di altra gru a ponte sulle stesse vie di corsa**
- **Presenza di altri macchinari lungo il percorso della gru a ponte**
- **Ambiente Atex**
- **Portata carichi massimi presenti in azienda : 2t**

C.1. SCELTA DELL'ATTREZZATURA						
C.1.2. LUOGO DI INSTALLAZIONE					■ NON APPLICABILE	
ELEMENTI DEL CONTROLLO	ESITO CONTROLLO		CRITICITÀ RISCONTRATE	AZIONI CORRETTIVE	ESITO FINALE	NOTE
Resistenza strutturale del luogo di installazione e ancoraggi	Il luogo destinato all'installazione presenta resistenza strutturale statica compatibile con i carichi statici, dinamici e con vibrazioni indotte dal funzionamento della macchina desumibili dalle caratteristiche tecniche della macchina e idonee possibilità di ancoraggio se necessarie?	SI <input type="checkbox"/>				
		NO <input checked="" type="checkbox"/>	Le vie di corsa non sono idonee a sopportare i carichi indotti dall'esercizio contemporaneo delle due gru a ponte su una stessa campata	Inserire un dispositivo anticollisione che impedisca alle due gru a ponte di operare sulla stessa campata o un interblocco nel sistema di alimentazione che ne impedisca il contemporaneo funzionamento	A queste condizioni le vie di corsa risultano idonee	

## CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE DI LAVORO

- Presenza di altra gru a ponte sulle stesse vie di corsa
- **Presenza di altri macchinari lungo il percorso della gru a ponte**
- Ambiente Atex
- Portata carichi massimi presenti in azienda : 2t

### C.1. SCELTA DELL'ATTREZZATURA

#### C.1.3. LAY-OUT

NON APPLICABILE

ELEMENTI DEL CONTROLLO	ESITO CONTROLLO	CRITICITÀ RISCONTRATE	AZIONI CORRETTIVE	ESITO FINALE	NOTE
Lay-out di installazione	SI <input type="checkbox"/>				
	NO <input checked="" type="checkbox"/>	Nel capannone vi sono altri macchinari che si trovano lungo la traiettoria di esercizio della gru a ponte, con conseguente rischio per i lavoratori esposti	-Inserire un dispositivo acustico che avvisi i lavoratori al passaggio della gru a ponte. -Procedura sul DVR. -Inserire dei sensori anticollisione in alcuni punti delle vie di corsa	Riduzione del rischio per i lavoratori esposti	

## CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE

- Presenza di altra gru a ponte
- Presenza di altri macchinari
- **Ambiente Atex**
- Portata carichi massimi presenti

### C.1. SCELTA DELL'ATTREZZATURA

#### C.1.5. IDONEITÀ ALLA CLASSIFICAZIONE

ELEMENTI DEL CONTROLLO	ESITO CONTROLLO
Idoneità al funzionamento nel luogo di installazione o nei luoghi d'uso	I luoghi di installazione, luoghi d'uso, rientrano nelle specifiche classi di rischio (ATEX, corrosivi, temperature estreme, etc.)?

INCAL

primo, 4  
0,00

## DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE -

in qualità di mandatario dichiara sotto la propria responsabilità che le macchine nuove denominate:

**E' conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti Direttive Comunitarie:**

**Direttiva Macchine 2006/42/CE**  
**Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE**  
**Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE**

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ATEX

Ai sensi della Direttiva Europea ATEX 2014/34/EU

in qualità di mandatario dichiara inoltre sotto la propria responsabilità che l'apparecchio a cui è riferito il presente certificato è idoneo ad essere impiegato in ambienti soggetti a pericolo di esplosione come definito dalla Direttiva Europea ATEX 2014/34/EU ed è marcato con la seguente codifica:

II 2G Ex h IIA T4 Gb (x) II 2D Ex h IIIA T130°C Db (x)  
 II 3G Ex h IIB T4 Gc (x) II 3D Ex IIIB T130°C Dc (x)

- Si dichiara inoltre che la procedura di valutazione è stata realizzata in ottemperanza alla Direttiva ATEX 2014/34/EU Art.8 e che l'approvazione del fascicolo tecnico è stata ottenuta presso l'istituto:

EXAM BBG Prüf und Zertifizier GmbH  
 Dinnendahlstr. 9  
 44809 Bochum

Si dichiara inoltre che:

- La marcatura CE ATEX è apposta sulla macchina
- Il fascicolo tecnico è custodito presso

Dichiarazione rilasciata per:

denominata gru a ponte portata t: 5 scartamento m: 8,38  
 modello: GSM 5 tipo: monotrave  
 matricola: K0033010 anno di costruzione: 2015  
 unità di sollevamento tipo: paranco OPE 312 4T 7 N CRO  
 matricola: 103815 carrello di traslazione tipo: CRO

**Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico:**

Il rappresentante legale

data, 20/01/2015

NON APPLICABILE

ESITO FINALE NOTE

Macchina compatibile con il luogo di uso

## IDENTIFICAZIONE E DOCUMENTAZIONE DELLA MACCHINA

- **Marcatura CE**
- **Dichiarazione di conformità**
- **Manuale di uso e manutenzione**

C.2. IDENTIFICAZIONE E DOCUMENTAZIONE DELLA MACCHINA						
IDENTIFICAZIONE E DOCUMENTAZIONE DELLA MACCHINA						
C.2.1. MARCATURA					■ NON APPLICABILE	
ELEMENTI DEL CONTROLLO	ESITO CONTROLLO		CRITICITÀ RICONTRATE	AZIONI CORRETTIVE	ESITO FINALE	RIFERIM.
Identificazione della macchina	Sulla macchina è apposta la marcatura in modo visibile, leggibile e indelebile?	SI <input type="checkbox"/>				Paragr. 3
		NO <input checked="" type="checkbox"/>	La targa CE presenta solo alcune delle indicazioni previste al punto 1.7.3 della Direttiva 2006/42/CE	Contattare il fabbricante (o il rivenditore) per l'apposizione di una targa regolare prima possibile	Il fabbricante ha consegnato una nuova targa con stampigliatura conforme alla Direttiva Macchine	

## IDENTIFICAZIONE E DOCUMENTAZIONE DELLA MACCHINA

- Marcatura CE
- **Dichiarazione di conformità**
- Manuale di uso e manutenzione

IDENTIFICAZIONE E DOCUMENTAZIONE DELLA MACCHINA (rif. paragr. 3)						
C.2.3. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ					■ NON APPLICABILE	
ELEMENTI DEL CONTROLLO	ESITO CONTROLLO	CRITICITÀ RISCONTRATE	AZIONI CORRETTIVE	ESITO FINALE	RIFERIM.	
Documentazione a corredo della macchina	La macchina è accompagnata dalla Dichiarazione di conformità (Di.Co.) ai sensi della Direttiva Macchine, completa di tutte informazioni previste dalla normativa?	SI <input type="checkbox"/>				Paragr. 3
		NO <input checked="" type="checkbox"/>	Nella dichiarazione di conformità del fabbricante non vi è riferimento alla direttiva 2014/34/UE ("direttiva ATEX")	Tenere la macchina fuori dal ciclo produttivo fino a che il fabbricante non Fornisca dei chiarimenti	Consegnata dal fabbricante una nuova DI.Co. completa e conforme alle Direttive applicate, in conformità a quanto era già riportato nelle istruzioni d'uso	

## IDENTIFICAZIONE E DOCUMENTAZIONE DELLA MACCHINA

- **Marcatura CE**
- **Dichiarazione di conformità**
- **Manuale di uso e manutenzione**

IDENTIFICAZIONE E DOCUMENTAZIONE DELLA MACCHINA						
C.2.5. ISTRUZIONI PER L'USO - LINGUA					■ NON APPLICABILE	
ELEMENTI DEL CONTROLLO	ESITO CONTROLLO	CRITICITÀ RISCOstrate	AZIONI CORRETTIVE	ESITO FINALE	RIFERIM.	
Manuale/Libretto d'uso - Istruzioni per l'uso	La macchina è accompagnata da istruzioni originali in lingua italiana o da una traduzione delle istruzioni originali formalmente dichiarata "Traduzione da istruzioni originali"?	SI <input type="checkbox"/>				Paragr. 3
		NO <input checked="" type="checkbox"/>	Il rivenditore della macchina ha fornito il manuale d'uso in lingua francese	Contattare il fabbricante per la fornitura di un nuovo manuale in lingua italiana. Il livello di gravità e la possibilità di utilizzare temporaneamente la macchina, va valutato in relazione alla tipologia, al livello rischio residuo della macchina, ed alle informazioni che sono desumibili in forma non testuale dal Manuale	Consegnato dal fabbricante il manuale in lingua italiana o una "traduzione da istruzioni originali"	

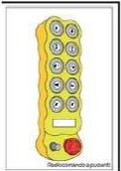
## IDENTIFICAZIONE E DOCUMENTAZIONE DELLA MACCHINA

- Marcatura CE
- Dichiarazione di conformità
- **Manuale di uso e manutenzione**

IDENTIFICAZIONE E DOCUMENTAZIONE DELLA MACCHINA						
C.2.6. ISTRUZIONI PER L'USO - CONTENUTO					■ NON APPLICABILE	
ELEMENTI DEL CONTROLLO	ESITO CONTROLLO	CRITICITÀ RISCONTRATE	AZIONI CORRETTIVE	ESITO FINALE	RIFERIM.	
Manuale/Libretto d'uso - Istruzioni per l'uso	Le Istruzioni per l'Uso contengono (oltre a ragione sociale e l'indirizzo fabbricante, identificazione della macchina e Di.Co.,) le indicazioni per installazione, uso in produzione, manutenzione, misure di prevenzione/protezione integrative, una descrizione delle postazioni di lavoro previste?	SI <input type="checkbox"/>				Paragr. 3 e 4
		NO <input checked="" type="checkbox"/>	Le Istruzioni d'uso non comprendono alcune fasi relative alle operazioni di manutenzione	Richiedere al fabbricante l'integrazione delle misure nel manuale d'uso; in attesa della revisione l'utilizzatore o si astiene dalle fasi non descritte nel manuale	Il fabbricante ha fornito un manuale aggiornato e completo	

## CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA

- **Sistemi di comando**
- **Postazione operatore e accesso per la manutenzione**
- **Rischi residui**

SISTEMI DI COMANDO						
C.3.2. SICUREZZA E AFFIDABILITÀ DEI SISTEMI DI COMANDO - PROGETT. SISTEMI DI COMANDO					■ NON APPLICABILE	
ELEMENTI DEL CONTROLLO	ESITO CONTROLLO		CRITICITÀ RISCONTRATE	AZIONI CORRETTIVE	ESITO FINALE	RIFERIM.
Dispositivi di comando e/o avviamento  	I dispositivi di comando sono chiaramente visibili e individuabili, disposti in modo da garantire una manovra sicura, univoca e rapida?	SI <input type="checkbox"/>				Paragr. 4
		NO <input checked="" type="checkbox"/>	Le indicazioni dei comandi sulla pulsantiera di manovra non sono replicati sulla trave della gru a ponte, non garantendo l'univocità delle manovre	Non utilizzare e contattare il fabbricante per farsi inviare i pittogrammi da apporre sulla trave della gru a ponte	Il fabbricante ha fornito i pittogrammi coerenti con le manovre della pulsantiera e gli stessi sono stati posizionati correttamente in modo da essere visibili dalle postazioni di lavoro previste	

## CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA

- Sistemi di comando
- **Postazione operatore e accesso**
- Rischi residui

C.5. POSTAZIONE DELL'OPERATORE	
C.5.1. POSTAZIONE OPERATORE E ACCESSO ALLA MANUTENZIONE	
ELEMENTI DEL CONTROLLO	ESITO CO
Presenza di accesso in condizioni di sicurezza alle zone in cui è necessario intervenire durante funzionamento, regolazione e manutenzione della macchina	Sono previsti mezzi di accesso che garantiscono la sicurezza ai posti di lavoro durante gli interventi di manutenzione. L'uso (ad esempio) di parapetti nei posti di lavoro quando la gru è in posizione superiore

## UNI EN 15011:2014

### § 5.6.2.2

La gru deve essere progettata in modo tale che l'accesso ai punti di manutenzione e di ispezione sia possibile in uno dei modi seguenti o combinazioni di essi:

- la gru abbia vie di accesso permanenti per la manutenzione e ispezione, progettata in conformità alla EN 13586;
- l'accesso sia attraverso mezzi esterni nell'edificio limitrofo o costruzione permanente simile;
- **l'accesso sia da piattaforma di lavoro elevabile mobile.**

Negli ultimi due casi, l'accesso è fornito da mezzi esterni, che non fanno parte della gru.

Tuttavia, tali mezzi devono essere specificati e il loro utilizzo descritto nelle istruzioni di manutenzione della gru.

LICABILE	
DE	RIFERIM.
ante è to sulla	Paragr. 4
lo un ando	
ante ha o il di uso e zione ido il ad una er le di zione,	
	DPI

## CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA

- Sistemi di comando
- Postazione operatore e accesso per la manutenzione
- **Rischi residui**

C.6. RISCHI RESIDUI						
C.6.1. INFORMAZIONI					■ NON APPLICABILE	
ELEMENTI DEL CONTROLLO	ESITO CONTROLLO		CRITICITÀ RISCONTRATE	AZIONI CORRETTIVE	ESITO FINALE	RIFERIM.
Informazioni sui rischi residui	Le Istruzioni per l'Uso riportano le informazioni in merito ai rischi residui individuati dal fabbricante e sono individuati, se necessari, i DPI per il loro contenimento?	SI <input type="checkbox"/>				Paragr. 4
		NO <input checked="" type="checkbox"/>	Nelle Istruzioni per l'Uso il fabbricante non ha indicato rischi residui presenti (rumore)	Contattare il fabbricante per un chiarimento sull'effettiva assenza di rischi residui	Il fabbricante ha fornito chiarimenti in merito e ha provveduto ad aggiornare le Istruzioni per l'Uso. L'utilizzatore ha preso atto nel DVR dei rischi residui aggiornati presenti sulla macchina e ha redatto procedure specifiche; è stata fatta formazione e addestramento agli operatori	

# Grazie dell'attenzione



***Ing. Mauro Platania***

*m.platania@inail.it*

*office +390903718273*