INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SU APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO DI TIPO FISSO

INAIL

2026



COLLANA **SALUTE E SICUREZZA**

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SU APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO DI TIPO FISSO

INAIL

2026

Pubblicazione realizzata da

Inail
Dipartimento innovazioni tecnologiche
e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici

Coordinamento scientifico
Sara Anastasi[1]

Autori
Sara Anastasi[1], Luigi Monica[1], Abdul Ghani Ahmad[2], Sabrina Cairoli[3], Simone Carrer[3], Matteo Frigo[3], Nicola Mottin[3], Luigi Cavanna[4], Romano Ciancio[5], Mauro Platania[6]

[1] Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici
[2] Ministero del lavoro e delle politiche sociali
[3] ANIMA - AISEM
[4] Unità operativa territoriale Inail di Piacenza
[5] Unità operativa territoriale Inail di Genova
[6] Unità operativa territoriale Inail di Messina

Copertina
Tiziano Giulimondi, Inail Dit

per informazioni
Inail – Dipartimento innovazioni tecnologiche
e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici
Via Roberto Ferruzzi, 38/40 - 00143 Roma
dit@inail.it
www.inail.it

© 2026 Inail

ISBN 979-12-5758-019-3

Gli autori hanno la piena responsabilità delle opinioni espresse nella pubblicazione, che non vanno intese come posizioni ufficiali dell'Inail.
Le pubblicazioni vengono distribuite gratuitamente e ne è quindi vietata la vendita nonché la riproduzione con qualsiasi mezzo. È consentita solo la citazione con l'indicazione della fonte.

Tipolitografia Inail - Milano, ottobre 2026

INDICE

PREMESSA 5

INTRODUZIONE 7

CAMPO DI APPLICAZIONE 14

SCHEDE DI INTERVENTI SU APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO DI TIPO FISSO 17

APPENDICI 35

Appendice 1
Le vie di corsa 37

Appendice 2
Modello dichiarazione di straordinaria manutenzione e di corretta installazione/idoneità all'impiego 41

PREMESSA

Il presente documento si propone di supportare i soggetti coinvolti nella gestione della sicurezza e del controllo degli apparecchi di sollevamento di tipo fisso, alla luce delle disposizioni legislative applicabili con riferimento al d.lgs. 81/08 e s.m.i., alla Direttiva 2006/42/CE e al Regolamento UE 2023/1230 e non è estendibile ad altre direttive di prodotto.
Nello specifico il lavoro, partendo dal DPR 459/96 e dalla Circolare Ispesl n. 71/1997, presenta una rassegna non esaustiva e puramente esemplificativa dei casi di intervento più frequentemente riscontrati nella pratica sugli apparecchi di sollevamento di tipo fisso, definendo per ciascuno le condizioni specifiche necessarie per classificarlo come manutenzione straordinaria ed evitare l'obbligo di una nuova immissione sul mercato (con conseguente nuova marcatura CE).
La pubblicazione si rivolge principalmente a verificatori (Inail, ASL/ARPA, soggetti abilitati), organi di vigilanza, datori di lavoro, manutentori, fabbricanti, con lo scopo di fornire criteri operativi chiari nella discriminazione tra modifiche sostanziali e interventi manutentivi, sia in relazione alle valutazioni che devono essere condotte in occasione di interventi su apparecchi di sollevamento di tipo fisso che ai documenti a supporto di tali analisi che devono essere prodotti.
Nessuna valutazione in merito a tale discriminazione (modifica sostanziale/manutenzione straordinaria) è espressa nel testo rispetto ai singoli casi proposti, ma sono indicati i principi generali che i soggetti incaricati della progettazione e della realizzazione devono rispettare affinché l'operazione possa configurarsi come manutenzione straordinaria. In ogni caso, infatti, la responsabilità della valutazione è demandata al soggetto che realizza l’intervento.

INTRODUZIONE

L'art. 1 comma 3 del DPR 459/96[1] definiva l'immissione sul mercato di una macchina o di un componente di sicurezza come *la 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 o impiego*, prevedendo l'ulteriore precisazione secondo cui si considerano immessi sul mercato anche i prodotti *messi a disposizione dopo aver subito modifiche costruttive non rientranti nella ordinaria o straordinaria manutenzione*.
In sostanza il legislatore italiano nel recepire il testo della direttiva 89/392/CEE introduce il concetto di *modifica costruttiva*, distinguendola dalla manutenzione ordinaria o straordinaria.
Un prodotto soggetto a modifiche costruttive, non rientranti nella ordinaria o straordinaria manutenzione, è soggetto alle prescrizioni della direttiva macchine; ciò comporta che se il prodotto:

- originariamente era stato immesso sul mercato in vigenza di tale prescrizione legislativa, le procedure di valutazione della conformità devono essere nuovamente eseguite;
- era stato immesso sul mercato o messo in servizio prima dell'entrata in vigore della direttiva macchine, rientra negli obblighi individuati in tale prescrizione legislativa.

Per quanto attiene gli apparecchi di sollevamento, questo concetto di modifica costruttiva ha un impatto importante anche nella gestione delle verifiche periodiche di dette attrezzature e in particolare, relativamente al ruolo dell'Ispesl ora Inail, in relazione all'obbligo di denuncia stabilito dall'art. 11 comma 3 del DPR 459/96, ora ripreso anche dal d.m. 11 aprile 2011. Un apparecchio di sollevamento soggetto a modifiche sostanziali, infatti, dovendo essere sottoposto a nuova valutazione di conformità, nuova marcatura CE e rilascio di nuova dichiarazione CE di conformità, dovrà essere considerato, ai fini della gestione degli obblighi di verifica periodica, come un'attrezzatura nuova, per la quale sarà necessario procedere ex novo con la comunicazione di messa in servizio, per l'ottenimento della matricola Inail; mentre per l'attrezzatura originaria dovrà essere comunicata la cessazione dell'esercizio, come previsto al punto 5.3.3 dell'allegato II al d.m. 11 aprile 2011.
Nel caso di manutenzione straordinaria, invece, sarà sufficiente che il verificatore accerti, attraverso l'analisi della documentazione fornita dal datore di lavoro (ovvero richiedendo informazioni aggiuntive, ove ritenuto necessario, procedendo con l'interruzione della verifica periodica in corso[2]), l'intervento realizzato e ne riporti indicazione nel verbale di verifica, al fine di evidenziare la presa d'atto delle operazio-

[1] Il concetto relativo alle responsabilità per macchine modificate viene poi ripreso nel commento 82 della *"Guida all'applicazione della direttiva "macchine"* 2006/42/CE".

[2] In caso di prima verifica periodica, il datore di lavoro, una volta recuperata la documentazione mancante, dovrà procedere con una comunicazione a mezzo Civa per riattivare la procedura. Se nel frattempo dovessero scadere i termini della verifica, il datore di lavoro non potrà mettere a disposizione l'attrezzatura prima dell'effettuazione della stessa.

ni condotte. Ovviamente non spetta al verificatore valutare la natura dell'intervento (manutenzione, modifica, miglioramento, ecc.), ma è un suo compito verificare che la documentazione tecnica a supporto delle operazioni condotte risulti adeguata a giustificare la classificazione dell'intervento.
In tale contesto la Circolare Ispesl 16 Luglio 1997, n. 71- Disposizioni applicative del Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 459, art. 11, comma 3, in merito alla compilazione del libretto delle verifiche per i controlli periodici da parte delle A.S.L. - Circolare 25 giugno 1997, n. 162054, nel definire le procedure da attuare per la gestione delle immatricolazioni e delle verifiche periodiche di queste attrezzature, prevede una nota tecnica nella quale analizza i casi più frequenti di intervento su apparecchi di sollevamento, al fine di individuare in quali condizioni costituiscano nuova immissione sul mercato e quindi comportino obbligo di nuova comunicazione all'Inail territorialmente competente.

Le novità introdotte dalla direttiva 2006/42/CE (in particolare nella "Guida all'applicazione della direttiva macchine 2006/42/CE") e soprattutto dal Regolamento (UE) 2023/1230 hanno palesato l'esigenza di rivedere le determinazioni a suo tempo assunte e soprattutto la necessità di includere nuove situazioni che l'esperienza ha dimostrato possono incontrarsi, in particolare durante l'attività di verifica periodica, al fine di una corretta classificazione degli interventi.
Partendo quindi dalla circolare Ispesl e da esigenze che si sono manifestate in modo più evidente tra i verificatori nella gestione della loro attività, l'obiettivo del documento è presentare una rassegna dei casi di intervento su apparecchi di sollevamento di tipo fisso più frequentemente riscontrati, definendo per ciascuno le condizioni per le quali può considerarsi un'operazione di manutenzione straordinaria.

Il termine di confronto nella valutazione dell'intervento deve essere sempre rappresentato da ciò che ha previsto all'origine il fabbricante, tenendo in considerazione che la documentazione in possesso di chi si trova a valutare l'eventuale attività condotta non è rappresentata dal fascicolo tecnico, bensì dalle istruzioni, a meno di un coinvolgimento diretto del fabbricante stesso che possa dare completa contezza di quanto originariamente previsto in fase di valutazione del rischio.
L'aspetto fondamentale, infatti, che evidenzia l'importanza nel discriminare la tipologia di intervento realizzato e soprattutto nell'individuare i casi di modifica sostanziale, discende dall'assunzione di responsabilità, non solo in riferimento all'operazione realizzata (della quale ovviamente risponde chi l'ha eseguita e chi ha individuato quel personale per l'esecuzione), ma piuttosto alla conformità del prodotto alla direttiva macchine. Laddove, infatti, si opera al di fuori delle previsioni del fabbricante, si rischia di introdurre nuove condizioni di pericolo o di aumentare rischi rispetto a quanto previsto nella valutazione originariamente condotta, il che potrebbe ingenerare contenziosi con il fabbricante, qualora non si dovesse individuare la persona che se ne assuma la responsabilità.
Proprio per questo appare in ogni caso opportuno, a prescindere da chi si occuperà di realizzare l'intervento, prevedere, ove possibile, un preliminare confronto con

il fabbricante, perché possa fornire informazioni utili alla corretta definizione della tipologia di operazione che si intende attuare, in modo da procedere nei modi più corretti e nel pieno rispetto di quanto previsto dalla legislazione applicabile, a tutela della sicurezza degli utilizzatori coinvolti.

Il concetto di modifica sostanziale non era mai stato introdotto da legislatore europeo, prima del Regolamento (UE) 2023/1230, che vede per la prima volta all'art. 3 punto 16 l'inserimento della definizione di *modifica sostanziale*[3] nella regolamentazione europea sulle macchine; tuttavia, nella "Guida all'applicazione della direttiva macchine 2006/42/CE" così come nella "guida blu all'attuazione della normativa UE sui prodotti" si parla di prodotti che hanno subito modifiche o trasformazioni e vengono delineati alcuni principi generali fondamentali per la discriminazione delle diverse tipologie di intervento.
Innanzitutto, si chiarisce che un prodotto che ha subito *modifiche o trasformazioni consistenti* deve essere considerato alla stregua di un prodotto nuovo e pertanto soggetto alle procedure di valutazione di conformità prescritte dalla direttiva in questione, alla predisposizione della relativa documentazione tecnica (dichiarazione CE di conformità, istruzioni, fascicolo tecnico) e all'apposizione della marcatura CE, precisando in sostanza che l*a persona che apporta le modifiche è assimilata al fabbricante con tutti gli obblighi che ne conseguono.*
Per quanto concerne i criteri individuati nella guida blu, si prevede che si tratti di *modifica o trasformazione consistente* qualora dopo la messa a disposizione:

- le prestazioni, la finalità o il tipo originari del prodotto sono modificati senza che ciò sia previsto nella valutazione del rischio iniziale;
- la natura del pericolo è cambiata o il livello di rischio è aumentato con riferimento alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione.

È ovvio che si tratta di precetti del tutto generali che di volta in volta devono essere calati nella specifica situazione, per poter correttamente discriminare la tipologia di intervento e conseguentemente le azioni da intraprendere per essere conformi alla legislazione applicabile.
A titolo meramente esemplificativo si riporta di seguito la descrizione di alcuni interventi che possono annoverarsi nella definizione di modifica sostanziale.

- **MOTORIZZAZIONE DEI MOVIMENTI DI UNA GRU A BANDIERA:** si tratta della trasformazione di un movimento originariamente manuale (ad es. la traslazione del carrello e/o la rotazione del braccio) in un movimento motorizzato; tale intervento altera la modalità di utilizzo originariamente prevista dal fabbricante, si configura

[3] L'art. 3 punto 16 del Regolamento (UE) 2023/1230 definisce modifica sostanziale una modifica di una macchina o di un prodotto correlato, mediante mezzi fisici o digitali dopo che tale macchina o prodotto correlato è stato immesso sul mercato o messo in servizio, che non è prevista né pianificata dal fabbricante, e che incide sulla sicurezza della macchina o del prodotto correlato creando un nuovo pericolo o aumentando un rischio esistente, che richiede: a) l'aggiunta di ripari o di dispositivi di protezione alla macchina o al prodotto correlato, operazione che necessita la modifica del sistema di controllo della sicurezza esistente, o b) l'adozione di misure di protezione supplementari per garantire la stabilità o la resistenza meccanica di tale macchina o prodotto correlato

come modifica sostanziale e pertanto sussiste l'obbligo di ricertificazione ai sensi della Direttiva Macchine;

- **AGGIUNTA DI UNITÀ DI SOLLEVAMENTO ORIGINARIAMENTE NON PREVISTA SU UNA GRU A PONTE/A CAVALLETTO:** si tratta dell'installazione di una ulteriore unità di sollevamento (carrello e argano) su gru a ponte/a cavalletto rispetto a quelle originariamente previste dal fabbricante (indipendentemente dalla portata delle unità di sollevamento) oppure della modifica della portata delle unità di sollevamento previste dal fabbricante, al di fuori dei limiti di portata originariamente previsti; tali interventi, alterando le prestazioni della macchina originaria, si configurano come una modifica sostanziale.
- **SOSTITUZIONE DI BOZZELLI A ROTAZIONE LIBERA CON BOZZELLI NON MOTORIZZATI CON BLOCCAGGIO DELLA ROTAZIONE**: poiché per questo tipo di bozzelli non risulta possibile la certificazione come macchina, non essendo presenti parti mobili, per tenere conto dei nuovi rischi introdotti , è necessario prevedere la ricertificazione della macchina.

Il Regolamento (UE) 2023/1230 al punto 3 dell'allegato V *Dichiarazione di conformità UE e dichiarazione di incorporazione UE* prevede che "per le macchine di sollevamento destinate ad essere installate in modo permanente in un edificio o in una struttura e che non possono essere assemblate nei locali del fabbricante ma che possono essere montate solo sul luogo di utilizzazione, l'indirizzo di tale luogo" sia indicato nella dichiarazione di conformità UE. Questa richiesta conferma che le caratteristiche del luogo di installazione possono avere diretto impatto su taluni requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute (ad es. il RESS 4.1.3 Idoneità all'impiego) e pertanto il riferimento al luogo di utilizzazione deve essere esplicitato nella dichiarazione UE di conformità.
In caso di spostamento di una macchina di sollevamento installata permanentemente, tale operazione non deve essere considerata in ogni caso una modifica sostanziale, ma devono ritenersi validi i principi generali individuati per la modifica sostanziale, ai sensi del punto 16 dell'articolo 3 del Regolamento (UE) 2023/1230, per cui, laddove l'intervento di spostamento viene eseguito secondo le istruzioni del fabbricante non ricorrono le condizioni per le quali è necessaria una nuova marcatura della macchina e sarà sufficiente che l'installatore espliciti il nuovo luogo di installazione nella DICHIARAZIONE DI STRAORDINARIA MANUTENZIONE E DI CORRETTA INSTALLAZIONE / IDONEITÀ ALL'IMPIEGO (vedi Appendice 2).

In tale contesto questo lavoro si propone di analizzare casistiche note di intervento su apparecchi di sollevamento di tipo fisso, cercando di offrire una guida in quel processo di valutazione che deve condurre chi si accinge ad effettuare determinate operazioni su prodotti già in servizio.

Gli interventi su un apparecchio di sollevamento, prendendo a riferimento il d.lgs. 81/08 e s.m.i., si distinguono in:

- manutenzione (di cui all'art. 71 comma 4 punto 2 del d.lgs. 81/08 e s.m.i.), quale obbligo in capo al datore di lavoro per garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza; riguarda tutti quegli interventi che il fabbricante individua nelle istruzioni a corredo dell'attrezzatura, per assicurare nel tempo il corretto e sicuro funzionamento del prodotto; il datore di lavoro è responsabile dell'esecuzione di quanto previsto dal fabbricante, è tenuto a individuare la persona competente per eseguire le operazioni indicate e a far registrare ciascun intervento in apposito registro[4] (cfr. art. 71 comma 9 del d.lgs. 81/08 e s.m.i.);
- misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza (di cui all'art. 71 comma 4 punto 3 del d.lgs. 81/08 e s.m.i.): si tratta di interventi stabiliti con provvedimento regolamentare da parte dei ministeri competenti, atti a sanare situazioni di pericolo rilevate; in questi casi seppure l'operazione comporti interventi di tipo costruttivo non si configura come una modifica sostanziale, in quanto la stessa è volta a sanare una situazione di non conformità riscontrata sulla tipologia di prodotto; anche in questo caso è necessario che l'intervento, se realizzato su un prodotto già in uso, e quindi ad opera del datore di lavoro, sia riportato sul registro di controllo;
- modifiche (di cui all'art. 71 comma 5 del d.lgs. 81/08 e s.m.i.): si tratta di interventi stabiliti dal datore di lavoro per migliorare le condizioni di sicurezza, che non impattano sulla modalità di utilizzo e sulle prestazioni previste dal fabbricante del prodotto, solitamente derivanti dall'esperienza nell'uso oppure dalle caratteristiche dell'ambiente di lavoro;
- modifiche *sostanziali*[5] (di cui all'art. 71 comma 5 del d.lgs. 81/08 e s.m.i.): si tratta di modifiche che alterano le modalità di utilizzo e le prestazioni previste dal fabbricante, e pertanto configurano una nuova immissione sul mercato dell'attrezzatura di lavoro.

Il documento è articolato sotto forma di tabella e prevede:

- nella prima colonna una sintetica descrizione dell'intervento realizzato sull'apparecchio di sollevamento fisso;
- nella seconda colonna l'elencazione delle condizioni secondo le quali l'intervento rientrerebbe nella manutenzione straordinaria;
- nella terza colonna un elenco dei documenti che dovrebbero essere prodotti, con l'evidenza, ove necessario, della qualifica di chi dovrebbe rilasciarli. La terza colonna è suddivisa a sua volta in due parti, per distinguere il caso in cui l'intervento sia condotto direttamente dal fabbricante dall'eventualità nella quale le operazioni

[4] Per gli apparecchi di sollevamento il res 4.4.2 "Macchine di sollevamento" prevede che i fabbricanti nelle istruzioni forniscano il registro di controllo o almeno il contenuto di quest'ultimo.

[5] L'aggettivo sostanziale non è esplicitato nel d.lgs. 81/08 e s.m.i., ma compare per la prima volta nella Guida all'applicazione della direttiva macchine 2006/42/CE, per poi entrare definitivamente nel testo legislativo solo con il Regolamento (UE) 2023/1230.

siano realizzate da personale tecnico esterno al fabbricante; in entrambi i casi l'obiettivo è individuare gli elementi che devono essere prodotti per dimostrare che i criteri definiti nella seconda colonna risultano rispettati e l'intervento può ritenersi rientrante nella straordinaria manutenzione.

L'idea è quella di chiarire ai vari soggetti (datori di lavoro, esecutori dell'intervento, fabbricanti, verificatori, organi di vigilanza, ecc.) che possono trovarsi a dover valutare l'impatto di un intervento, quali informazioni è necessario acquisire e le conseguenze della classificazione che ne discende. Si precisa che uno stesso intervento potrebbe ricadere in più righe della tabella sottostante, perché impatta su più aspetti della valutazione del rischio: in questo caso è necessario verificare la sussistenza di tutte le condizioni indicate per la manutenzione straordinaria.
Laddove le operazioni realizzate sull'apparecchio di sollevamento, immesso sul mercato e messo in servizio, siano condotte da personale non afferente alla struttura del fabbricante, è necessario che il datore di lavoro accerti le competenze dei soggetti incaricati, ricadendo su di lui la responsabilità di tale scelta. I soggetti individuati possono essere più di uno, ma in ogni caso devono essere garantite le competenze proprie del:

- ***soggetto che redige la relazione tecnica dell'intervento,*** che dovrà assicurare esperienza pratica in progettazione, costruzione e manutenzione di apparecchi di sollevamento, anche in riferimento a norme e regolamenti applicabili. Nella relazione tecnica è necessario che sia contenuta una dettagliata descrizione dell'intervento, che siano fornite tutte le informazioni necessarie alla corretta esecuzione delle operazioni, l'indicazione delle prove che dovranno essere eseguite, nonché i risultati delle verifiche condotte (ad es. verifica dello stato tensionale o estratto della valutazione del rischio), volte a dimostrare il soddisfacimento dei criteri per evitare una nuova immissione sul mercato/messa in servizio dell'attrezzatura;
- ***personale addetto all'esecuzione delle attività,*** che dovrà essere individuato dal datore di lavoro in base alle competenze richieste per le operazioni da condurre, desumibili dalla relazione tecnica.

Il soggetto che progetta l'intervento sull'apparecchio di sollevamento, in fase di pianificazione deve tenere conto di quanto previsto dal fabbricante in sede di valutazione del rischio, partendo dalle informazioni di cui dispone ovvero da quanto desumibile dalle istruzioni a corredo della macchina e ricavabile da eventuali prove condotte sull'attrezzatura, purché siano rispettate le condizioni previste dal fabbricante all'atto dell'immissione sul mercato/messa in servizio della stessa.
Qualsiasi intervento dovrà essere indicato nel registro di controllo, riportando:

- una sintetica descrizione delle operazioni effettuate;
- esito dei test eseguiti sulla base di quanto indicato nella relazione tecnica;
- data dell'intervento;
- nominativo e firma della persona incaricata.

Il registro di controllo rappresenta un documento fondamentale per ricostruire la storia dell'attrezzatura di lavoro: in esso, infatti, dovranno essere riportati tutti gli interventi di controllo e manutenzione (ad eccezione di quelli giornalieri, a meno che non abbiano avuto esito negativo), al fine di dimostrare l'assolvimento degli obblighi di cui ai commi 4 e 8 dell'art. 71 del d.lgs. 81/08 e s.m.i., e qualsiasi altra operazione che viene realizzata sull'apparecchio di sollevamento, così da consentire a chi è preposto a vario titolo (organi di vigilanza o verificatori) a verificare lo stato dell'attrezzatura di lavoro e l'operato del datore di lavoro di disporre delle informazioni necessarie per analizzare lo stato delle attrezzature, approfondendo sulla documentazione tecnica a corredo, ove necessario.

Il documento prevede inoltre due appendici:

- **APPENDICE 1:** riservata alle vie di corsa, nella quale si cerca di inquadrare questo elemento fondamentale per la sicurezza di talune tipologie di apparecchio di sollevamento fisso, cercando innanzitutto di definire i profili di responsabilità nella loro realizzazione e verifica, definendo le diverse situazioni che possono presentarsi, in modo da indicare quali soggetti devono intervenire e le responsabilità che sono chiamati ad assumersi (rilasciando adeguata documentazione a supporto delle operazioni condotte);
- **APPENDICE 2**: nella quale è riportato un fac simile di dichiarazione di corretta installazione o lavoro eseguito alla regola dell'arte, al fine di fornire un'indicazione, seppure non vincolante, su quali dovrebbero essere le informazioni da specificare in tale documento.

CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento si riferisce agli apparecchi di sollevamento di tipo fisso, esemplificati nella tabella 1 di seguito riportata.

<table>
<tr><th>Tabella 1</th><th colspan="2">Apparecchi di sollevamento fisso</th></tr>
<tr><td>Gru a ponte</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Gru a struttura limitata</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
</table>

Tabella 1 ***(segue)***	**Apparecchi di sollevamento fisso**	
Gru a cavalletto		
Monorotaia		

SCHEDE DI INTERVENTI SU APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO DI TIPO FISSO

DESCRIZIONE INTERVENTO		NON è richiesta una nuova Marcatura CE e rilascio di nuova dichiarazione CE di conformità, se sono verificate le condizioni sottoelencate	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE	
			Modifica effettuata da persona diversa dal Fabbricante	Modifica effettuata dal Fabbricante
1.01	**VARIAZIONI DIMENSIONALI** (es.: variazioni di scartamento, sbraccio/sbalzo, altezza della struttura portante, masse proprie e/o contrappesi)	- l'intervento non comporta incremento dello stato tensionale rispetto a quello della macchina originaria (nell'ambito dei limiti previsti dal fabbricante); - l'intervento non implica variazioni di geometria tali da comportare interferenze e/o ulteriori rischi durante il funzionamento previsto della macchina.	1. Relazione tecnica, firmata da persona competente, contenente: - descrizione dell'intervento con indicazione delle variazioni dimensionali apportate agli elementi; - finalità dell'intervento; - verifica dello stato tensionale delle strutture, condotta sulla base di norme di buona tecnica (ove disponibili), con attestazione del non superamento dei limiti originari in relazione, ad esempio, a resistenza, stabilità e deformazione; - estratto della valutazione del rischio condotta secondo la UNI EN ISO 12100, relativamente ai rischi che potrebbero subire modifiche in conseguenza dell'intervento di cui trattasi; - prove e/o verifiche da condurre a seguito della realizzazione degli interventi. 2. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito, sulla base di quanto previsto nella relazione tecnica. 3. Dichiarazione di corretta installazione o lavoro eseguito alla regola dell'arte. 4. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.	5. Dichiarazione di idoneità del fabbricante, nella quale è esplicitato che l'intervento condotto non fa decadere la validità dell'originaria dichiarazione di conformità della macchina. 6. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito, sulla base di quanto previsto nelle istruzioni originarie. 7. Dichiarazione di corretta installazione o lavoro eseguito alla regola dell'arte. 8. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo e aggiornamento delle istruzioni.

DESCRIZIONE INTERVENTO		NON è richiesta una nuova Marcatura CE e rilascio di nuova dichiarazione CE di conformità, se sono verificate le condizioni sottoelencate	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE	
			Modifica effettuata da persona diversa dal Fabbricante	Modifica effettuata dal Fabbricante
1.02	**INSTALLAZIONE DI MASSE ADDIZIONALI** (es.: aggiunta di lampade per aumentare la luminosità, di apparecchiature per la gestione di attrezzature sottogancio, ecc.)	- l'intervento non comporta incremento dello stato tensionale rispetto a quello della macchina originaria (nell'ambito dei limiti previsti dal fabbricante); - l'intervento non implica variazioni di geometria tali da comportare interferenze e/o ulteriori rischi durante il funzionamento previsto della macchina.	1. Relazione tecnica, firmata da persona competente, contenente: - descrizione dell'intervento con indicazione degli elementi inseriti e degli eventuali documenti di accompagno di tali componenti; - finalità dell'intervento; - verifica dello stato tensionale delle strutture, condotta sulla base di norme di buona tecnica (ove disponibili), con attestazione del non superamento dei limiti originari in relazione, ad esempio, a resistenza, stabilità e deformazione; - estratto della valutazione del rischio condotta secondo la UNI EN ISO 12100, relativamente ai rischi che potrebbero subire modifiche in conseguenza dell'intervento di cui trattasi; - prove e/o verifiche da condurre a seguito della realizzazione degli interventi. 2. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito, sulla base di quanto previsto nella relazione tecnica. 3. Dichiarazione di corretta installazione o lavoro eseguito alla regola dell'arte. 4. Documentazione a corredo degli elementi inseriti (ove prevista), in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 5. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.	6. Dichiarazione di idoneità del fabbricante, nella quale è esplicitato che l'intervento condotto non fa decadere la validità dell'originaria dichiarazione di conformità della macchina. 7. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito. 8. Dichiarazione di corretta installazione o lavoro eseguito alla regola dell'arte. 9. Documentazione a corredo degli elementi inseriti (ove prevista), in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 10. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo e aggiornamento delle istruzioni.

	DESCRIZIONE INTERVENTO	NON è richiesta una nuova Marcatura CE e rilascio di nuova dichiarazione CE di conformità, se sono verificate le condizioni sottoelencate	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE	
			Modifica effettuata da persona diversa dal Fabbricante	Modifica effettuata dal Fabbricante
1.03	**VARIAZIONE DEI PARAMETRI FUNZIONALI** (ad esempio di: - portata[1] - momenti flettenti, torsionali, ribaltanti - velocità di qualsiasi movimento - effetti dinamici dovuti a diverse condizioni di esercizio o di accelerazione/ decelerazione di qualsiasi movimento)	- l'intervento non comporta incremento dello stato tensionale rispetto a quello della macchina originaria (nell'ambito dei limiti previsti dal fabbricante); - l'intervento non comporta rischi supplementari, con riferimento ai requisiti essenziali di sicurezza sui quali l'intervento potrebbe incidere.	1. Relazione tecnica, firmata da persona competente, contenente: - descrizione dell'intervento con indicazione delle variazioni dei parametri funzionali; - finalità dell'intervento; - verifica dello stato tensionale delle strutture, condotta sulla base di norme di buona tecnica (ove disponibili), con attestazione del non superamento dei limiti originari in relazione, ad esempio, a resistenza, stabilità e deformazione; - estratto della valutazione del rischio condotta secondo la UNI EN ISO 12100, relativamente ai rischi che potrebbero subire modifiche in conseguenza dell'intervento di cui trattasi; - prove e/o verifiche da condurre a seguito della realizzazione degli interventi. 2. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito, sulla base di quanto previsto nella relazione tecnica. 3. Documentazione a corredo degli elementi eventuali inseriti (ove prevista), in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 4. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.	1. Dichiarazione di idoneità del fabbricante, nella quale è esplicitato che l'intervento condotto non fa decadere la validità dell'originaria dichiarazione di conformità della macchina, prove e/o verifiche da condurre a seguito dell'attuazione degli interventi. 2. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito. 3. Documentazione a corredo degli eventuali elementi inseriti (ove prevista), in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 4. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.

[1] La *portata* si riferisce sia all'apparecchio di sollevamento che a eventuali attrezzature ausiliarie.

DESCRIZIONE INTERVENTO		NON è richiesta una nuova Marcatura CE e rilascio di nuova dichiarazione CE di conformità, se sono verificate le condizioni sottoelencate	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE	
			Modifica effettuata da persona diversa dal Fabbricante	Modifica effettuata dal Fabbricante
1.04	**VARIAZIONI DI GEOMETRIA E/O DI MASSA E/O DELLE REAZIONI** (es.: aumento della lunghezza del braccio di una gru a bandiera con riduzione della portata, riduzione dell'altezza della colonna di una gru a bandiera, aumento dello scartamento di un carroponte con riduzione della portata, ecc.)	- l'intervento non comporta incremento dello stato tensionale rispetto a quello della macchina originaria (nell'ambito dei limiti previsti dal fabbricante); - l'intervento non comporta rischi supplementari, con riferimento ai requisiti essenziali di sicurezza sui quali l'intervento potrebbe incidere.	1. Relazione tecnica, firmata da persona competente, contenente: - descrizione dell'intervento con indicazione delle variazioni realizzate; - finalità dell'intervento; - verifica dello stato tensionale delle strutture, condotta sulla base di norme di buona tecnica (ove disponibili), con attestazione del non superamento dei limiti originari in relazione ad esempio a resistenza, stabilità e deformazione; - estratto della valutazione del rischio condotta secondo la UNI EN ISO 12100 relativamente ai rischi che potrebbero subire modifiche in conseguenza dell'intervento di cui trattasi; - prove e/o verifiche da condurre a seguito dell'attuazione degli interventi. 2. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito, sulla base di quanto previsto nella relazione tecnica. 3. Documentazione a corredo degli elementi inseriti (ove prevista), in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 4. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.	1. Dichiarazione di idoneità del fabbricante, nella quale è esplicitato che l'intervento condotto non fa decadere la validità dell'originaria dichiarazione di conformità della macchina. 2. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito. 3. Documentazione a corredo degli elementi inseriti (ove prevista), in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 4. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.

	DESCRIZIONE INTERVENTO	NON è richiesta una nuova Marcatura CE e rilascio di nuova dichiarazione CE di conformità, se sono verificate le condizioni sottoelencate	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE	
			Modifica effettuata da persona diversa dal Fabbricante	Modifica effettuata dal Fabbricante
1.05	**INSTALLAZIONE DI COMPONENTI DI SICUREZZA:** (es.: - antideragliamento; - anticollisione; - sistemi meccanici di arresto; - antipendolamento; - limitatori di carico; - limitatori di momento; - limitatori di campo; - anticollisione reciproci; - freni supplementari; - freni di emergenza; - finecorsa supplementari; - finecorsa di emergenza; - guida fune; - stringi fune; - controllo bando fune; - antiaccavallamento fune; - pinze di ammaraggio; - fermi antiuragano; - limitatori di velocità; - finecorsa di potenza; - controllo pinze di ammaraggio; - controllo fermi antiuragano; - controllo giri/sovra velocità; - encoder; - pulsanti di emergenza)	- l'intervento non modifica la logica di funzionamento della macchina; - idoneità tecnica e funzionale dei requisiti dei nuovi componenti di sicurezza, con riferimento allo stato dell'arte applicabile alla data di immissione sul mercato/messa in servizio della macchina originaria; - compatibilità dei nuovi componenti di sicurezza con la macchina su cui vanno installati; - compatibilità dei nuovi componenti di sicurezza con la logica di funzionamento della macchina originaria; - l'intervento non comporta rischi supplementari, con riferimento ai requisiti essenziali di sicurezza sui quali l'intervento potrebbe incidere.	1. Relazione tecnica, firmata da persona competente, contenente: - descrizione dell'intervento con indicazione dei dispositivi di sicurezza da installare; - finalità dell'intervento; - verifica dell'idoneità tecnica, funzionale e normativa dei requisiti dei nuovi dispositivi, e della loro compatibilità con la macchina su cui vanno installati; - verifica dello stato tensionale delle strutture, condotta sulla base di norme di buona tecnica (ove disponibili), con attestazione del non superamento dei limiti originari in relazione ad esempio a resistenza, stabilità e geometria; - estratto della valutazione del rischio condotta secondo la UNI EN ISO 12100 relativamente ai rischi che potrebbero subire modifiche in conseguenza dell'intervento di cui trattasi; - prove e/o verifiche da condurre a seguito dell'attuazione degli interventi. 2. Aggiornamento degli schemi elettrici. 3. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito, sulla base di quanto previsto nella relazione tecnica. 4. Documentazione a corredo dei dispositivi di sicurezza inseriti, in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 5. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.	1. Dichiarazione di idoneità del fabbricante, nella quale è esplicitato che l'intervento condotto non fa decadere la validità dell'originaria dichiarazione di conformità della macchina. 2. Aggiornamento degli schemi elettrici. 3. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito. 4. Documentazione a corredo dei componenti di sicurezza inseriti (ove prevista), in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 5. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.

DESCRIZIONE INTERVENTO		NON è richiesta una nuova Marcatura CE e rilascio di nuova dichiarazione CE di conformità, se sono verificate le condizioni sottoelencate	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE	
			Modifica effettuata da persona diversa dal Fabbricante	Modifica effettuata dal Fabbricante
1.06	**SOSTITUZIONE DI COMPONENTI DI SICUREZZA CON ALTRI DIFFERENTI[2], MA CON LE MEDESIME FINALITÀ**	- idoneità tecnica e funzionale dei requisiti dei nuovi componenti di sicurezza, con riferimento allo stato dell'arte applicabile alla data di immissione sul mercato/messa in servizio della macchina originaria; - componente di sicurezza inserito presenta almeno il medesimo performance level di quello originario; - compatibilità dei nuovi componenti di sicurezza con la macchina e l'ambiente di lavoro; - compatibilità dei nuovi componenti di sicurezza con la logica di funzionamento della macchina originaria; - l'intervento non comporta rischi supplementari, con riferimento ai requisiti essenziali di sicurezza sui quali l'intervento potrebbe incidere.	1. Relazione tecnica, firmata da persona competente, contenente: - descrizione dell'intervento con indicazione dei dispositivi di sicurezza da installare; - finalità dell'intervento; - verifica dell'idoneità tecnica, funzionale e normativa dei requisiti dei nuovi dispositivi, e della loro compatibilità con la macchina su cui vanno installati; - verifica del performance level del nuovo componente di sicurezza introdotto rispetto all'originario; - estratto della valutazione del rischio condotta secondo la UNI EN ISO 12100 relativamente ai rischi che potrebbero subire modifiche in conseguenza dell'intervento di cui trattasi; - prove e/o verifiche da condurre a seguito dell'attuazione degli interventi. 2. Eventuale aggiornamento degli schemi elettrici. 3. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito, sulla base di quanto previsto nella relazione tecnica. 4. Documentazione a corredo dei dispositivi di sicurezza inseriti, in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 5. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.	1. Dichiarazione di idoneità del fabbricante, nella quale è esplicitato che l'intervento condotto non fa decadere la validità dell'originaria dichiarazione di conformità della macchina. 2. Eventuale aggiornamento degli schemi elettrici. 3. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito. 4. Documentazione a corredo dei componenti di sicurezza inseriti (ove prevista), in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 5. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.

[2] La differenza può consistere nella scelta di un componente di sicurezza di marca e/o modello diversi o nella selezione di un componente che adotta tecnologie differenti (ad es. sostituzione di un sistema anticollisione a fotocellule con sistema elettromeccanico costituito da respingenti a contatto o con sistema radar).

	DESCRIZIONE INTERVENTO	NON è richiesta una nuova Marcatura CE e rilascio di nuova dichiarazione CE di conformità, se sono verificate le condizioni sottoelencate	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE	
			Modifica effettuata da persona diversa dal Fabbricante	Modifica effettuata dal Fabbricante
1.07	**INTERVENTI SULL'IMPIANTO ELETTRICO, AD ES. INSERIMENTO/SOSTITUZIONE DI:** - controllo di fase; - protezioni termiche; - protezioni contro le sovracorrenti; - protezioni contro le sovratensioni; - prese di terra.	- i componenti/le parti dell'impianto elettrico sostituiti/e risultano compatibili con l'impianto elettrico e garantiscono una prestazione almeno equivalente a quella dei componenti/parti originari/e; - l'intervento non comporta rischi supplementari, con riferimento ai requisiti essenziali di sicurezza sui quali l'intervento potrebbe incidere.	1. Relazione tecnica, firmata da persona competente, contenente: - descrizione dell'intervento; - finalità dell'intervento; - verifica della compatibilità dei dispositivi con tutti i componenti dell'impianto elettrico; - estratto della valutazione del rischio condotta secondo la UNI EN ISO 12100 relativamente ai rischi che potrebbero subire modifiche in conseguenza dell'intervento di cui trattasi; - prove e/o verifiche da condurre a seguito dell'attuazione degli interventi. 2. Schemi elettrici aggiornati sulla base dei componenti/parti sostituiti/e o inserite ex novo[3]. 3. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito, sulla base di quanto previsto nella relazione tecnica. 4. Documentazione a corredo dei dispositivi di sicurezza inseriti, in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 5. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.	1. Dichiarazione di idoneità del fabbricante, nella quale è esplicitato che l'intervento condotto non fa decadere la validità dell'originaria dichiarazione di conformità della macchina. 2. Schemi elettrici aggiornati sulla base dei componenti/parti sostituiti/e o inserite ex novo. 3. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito. 4. Documentazione a corredo degli elementi inseriti (ove prevista), in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 5. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.

[3] In caso di sostituzione di un componente è sufficiente aggiornare la distinta dei componenti dell'impianto, in caso di inserimento è necessario invece aggiornare le sezioni dello schema elettrico coinvolte dall'intervento.

DESCRIZIONE INTERVENTO	NON è richiesta una nuova Marcatura CE e rilascio di nuova dichiarazione CE di conformità, se sono verificate le condizioni sottoelencate	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE	
		Modifica effettuata da persona diversa dal Fabbricante	Modifica effettuata dal Fabbricante
1.08 INSTALLAZIONE DI RIPARI AGGIUNTIVI	- l'intervento non implica variazioni di geometria tali da comportare interferenze e/o ulteriori rischi durante il funzionamento previsto della macchina; - l'intervento non comporta rischi supplementari con riferimento ai requisiti essenziali di sicurezza sui quali l'intervento potrebbe incidere.	1. Relazione tecnica, firmata da persona competente, contenente: - descrizione dell'intervento con indicazione delle protezioni installate; - finalità dell'intervento; - aggiornamento dello schema elettrico, in caso di inserimento di riparo interbloccato; - verifica dell'assenza di interferenze durante il funzionamento della macchina a seguito dell'implementazione delle protezioni; - estratto della valutazione del rischio condotta secondo la UNI EN ISO 12100 relativamente ai rischi che potrebbero subire modifiche in conseguenza dell'intervento di cui trattasi; - prove e/o verifiche da condurre a seguito dell'attuazione degli interventi (ove necessarie). 2. Eventuale aggiornamento degli schemi elettrici. 3. Documentazione a corredo dei dispositivi di sicurezza inseriti, in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 4. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito, sulla base di quanto previsto nella relazione tecnica. 5. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.	1. Dichiarazione di idoneità del fabbricante, nella quale è esplicitato che l'intervento condotto non fa decadere la validità dell'originaria dichiarazione di conformità della macchina. 2. Eventuale aggiornamentodegli schemi elettrici. 3. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito (ove richiesto). 4. Documentazione a corredo dei componenti di sicurezza inseriti (ove prevista), in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 5. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.

DESCRIZIONE INTERVENTO		NON è richiesta una nuova Marcatura CE e rilascio di nuova dichiarazione CE di conformità, se sono verificate le condizioni sottoelencate	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE	
			Modifica effettuata da persona diversa dal Fabbricante	Modifica effettuata dal Fabbricante
1.09	**INSTALLAZIONE DI PASSERELLE, BALLATOI, SCALE E ACCESSI**	- l'intervento non comporta incremento dello stato tensionale rispetto a quello della macchina originaria (nell'ambito dei limiti previsti dal fabbricante); - l'intervento non implica variazioni di geometria tali da comportare interferenze e/o ulteriori rischi durante il funzionamento previsto della macchina; - l'intervento non comporta modifiche delle modalità/mezzi di accesso[4] rispetto a quelle/i originariamente previste/i dal fabbricante.	1. Relazione tecnica, firmata da persona competente, contenente: - la descrizione dell'intervento con indicazione degli elementi inseriti e degli eventuali documenti di accompagno di tali componenti; - la finalità dell'intervento; - verifica dello stato tensionale delle strutture, condotta sulla base di norme di buona tecnica (ove disponibili), con attestazione del non superamento dei limiti originari in relazione, ad esempio, a resistenza, stabilità e deformazione; - estratto della valutazione del rischio condotta secondo la UNI EN ISO 12100 relativamente ai rischi che potrebbero subire modifiche in conseguenza dell'intervento di cui trattasi (tra i quali i rischi connessi a scivolamento, inciampo, caduta - di cui al Res 1.5.15, e alla manutenzione - di cui ai RESS 1.6.1, 1.6.2 e 1.6.4); - prove e/o verifiche da condurre a seguito dell'attuazione degli interventi; 2. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito, sulla base di quanto previsto nella relazione tecnica. 3. Dichiarazione di corretta installazione o lavoro eseguito alla regola dell'arte. 4. Documentazione a corredo degli elementi inseriti (ove prevista), DOP per eventuali elementi ricadenti nel campo di applicazione del Regolamento (UE) n. 2024/3110 del parlamento europeo e del consiglio che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga il Regolamento (UE) n. 305/2011 del Consiglio[5], e relative istruzioni. 5. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.	1. Dichiarazione di idoneità del fabbricante, nella quale è esplicitato che l'intervento condotto non fa decadere la validità dell'originaria dichiarazione di conformità della macchina; 2. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito; 3. Dichiarazione di corretta installazione o lavoro eseguito alla regola dell'arte; 4. Documentazione a corredo degli elementi inseriti (ove prevista), DOP per eventuali elementi ricadenti nel campo di applicazione del Regolamento (UE) n. 2024/3110 del parlamento europeo e del consiglio che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga il Regolamento (UE) n. 305/2011 del Consiglio[6], e relative istruzioni; 5. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.

[4] L'eventuale installazione/aggiunta di un accesso da parte di persona competente, distinta dal fabbricante, rientra nella manutenzione straordinaria laddove trattasi di un accesso già previsto originariamente dal fabbricante, ad es. aggiunta di una ulteriore scala o di un altro cancelletto.

[5] Un esempio può essere rappresentato da una struttura portante, quale ad es. un ballatoio in quota ancorato al sostegno delle vie di corse, a terra o ad altra struttura diversa dalla gru.

[6] Un esempio può essere rappresentato da una struttura portante, quale ad es. un ballatoio in quota ancorato al sostegno delle vie di corse, a terra o ad altra struttura diversa dalla gru.

DESCRIZIONE INTERVENTO	NON è richiesta una nuova Marcatura CE e rilascio di nuova dichiarazione CE di conformità, se sono verificate le condizioni sottoelencate	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE	
		Modifica effettuata da persona diversa dal Fabbricante	Modifica effettuata dal Fabbricante
1.10 ANTICADUTA PER INTERVENTI DI EMERGENZA SULL'APPARECCHIO DI SOLLEVAMENTO (linee vita, punti di aggancio)	- l'intervento non comporta incremento dello stato tensionale rispetto a quello della macchina originaria (nell'ambito dei limiti previsti dal fabbricante); - l'intervento non implica variazioni di geometria tali da comportare interferenze e/o ulteriori rischi durante il funzionamento previsto della macchina; - l'intervento non comporta modifiche delle modalità/mezzi di accesso rispetto a quelle/i originariamente previste/i dal fabbricante.	1. Relazione tecnica, firmata da persona competente, contenente: - la descrizione dell'intervento con indicazione degli elementi inseriti e degli eventuali documenti di accompagno di tali componenti; - la finalità dell'intervento, con specifico riferimento agli interventi di emergenza per i quali è previsto il ricorso a tale dispositivo; - verifica dello stato tensionale delle strutture, condotta sulla base di norme di buona tecnica (ove disponibili), con attestazione del non superamento dei limiti originari in relazione ad esempio a resistenza, stabilità e deformazione; - estratto della valutazione del rischio condotta secondo la UNI EN ISO 12100 relativamente ai rischi che potrebbero subire modifiche in conseguenza dell'intervento di cui trattasi (tra i quali i rischi connessi allo scivolamento, inciampo, caduta - di cui al RESS 1.5.15); - prove e/o verifiche da condurre a seguito dell'attuazione degli interventi. 2. Dichiarazione di corretta installazione o lavoro eseguito alla regola dell'arte da parte di personale qualificato ai sensi della normativa vigente. 3. Documentazione a corredo degli elementi inseriti, in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 4. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.	1. Dichiarazione di idoneità del fabbricante, nella quale è esplicitato che l'intervento condotto non fa decadere la validità dell'originaria dichiarazione di conformità della macchina. 2. Dichiarazione di corretta installazione o lavoro eseguito alla regola dell'arte da parte di personale qualificato ai sensi della normativa vigente. 3. Documentazione a corredo degli elementi inseriti (ove prevista), in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 4. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.

[7] Per interventi di emergenza si intendono tutte le operazioni che non rientrano nella regolazione e manutenzione (previsti dal fabbricante nelle istruzioni) e devono essere contemplate nel documento di valutazione dei rischi del datore di lavoro.

DESCRIZIONE INTERVENTO	NON è richiesta una nuova Marcatura CE e rilascio di nuova dichiarazione CE di conformità, se sono verificate le condizioni sottoelencate	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE	
		Modifica effettuata da persona diversa dal Fabbricante	Modifica effettuata dal Fabbricante
1.11 MODIFICA/SOSTITUZIONE DI SISTEMI DI COMANDO E CONTROLLO/ EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO (ad es. sostituzione di apparecchiature elettriche o aggiunta asse elettrico)	- idoneità tecnica e funzionale dei requisiti dei nuovi sistemi di comando/ equipaggiamento elettrico con riferimento allo stato dell'arte; - nuovi sistemi di comando/equipaggiamento elettrico presentano le stesse funzioni di sicurezza con almeno i medesimi performance level di quelli originari; - compatibilità dei nuovi sistemi di comando/equipaggiamento elettrico con la macchina (ad es. grado IP del nuovo sistema di comando/equipaggiamento elettrico inserito) e l'ambiente di lavoro; - compatibilità dei nuovi sistemi di comando/equipaggiamento elettrico con la logica di funzionamento della macchina originaria; - l'intervento non comporta rischi supplementari, con riferimento ai requisiti essenziali di sicurezza sui quali l'intervento potrebbe incidere.	1. Relazione tecnica, firmata da persona competente, contenente: - la descrizione dell'intervento con indicazione degli elementi inseriti e degli eventuali documenti di accompagno di tali componenti; - la finalità dell'intervento; - verifica della loro compatibilità dei nuovi sistemi di comando/equipaggiamenti elettrici con la logica di funzionamento della macchina su cui vanno installati; - estratto della valutazione del rischio condotta secondo la UNI EN ISO 12100 relativamente ai rischi che potrebbero subire modifiche in conseguenza dell'intervento di cui trattasi; - prove e/o verifiche da condurre a seguito dell'attuazione degli interventi. 2. Dichiarazione di corretta installazione o lavoro eseguito alla regola dell'arte. 3. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito, sulla base di quanto previsto nella relazione tecnica. 4. Aggiornamento degli schemi elettrici. 5. Documentazione a corredo degli elementi inseriti (ove prevista), in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 6. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.	1. Dichiarazione di idoneità del fabbricante, nella quale è esplicitato che l'intervento condotto non fa decadere la validità dell'originaria dichiarazione di conformità della macchina. 2. Dichiarazione di corretta installazione o lavoro eseguito alla regola dell'arte. 3. Aggiornamento degli schemi elettrici. 4. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito; 5. Documentazione a corredo degli elementi inseriti (ove prevista), in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 6. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.

DESCRIZIONE INTERVENTO	NON è richiesta una nuova Marcatura CE e rilascio di nuova dichiarazione CE di conformità, se sono verificate le condizioni sottoelencate	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE	
		Modifica effettuata da persona diversa dal Fabbricante	Modifica effettuata dal Fabbricante
1.12 SOSTITUZIONE DEL SISTEMA DI AZIONAMENTO (O PARTE DI ESSO) CON ALTRI EQUIVALENTI	- corrispondenza dei parametri funzionali/prestazionali del nuovo sistema di azionamento (o di una sua parte) con quello originario; - funzioni di sorveglianza e protezione del nuovo sistema di azionamento (ad es. grado di protezione IP, protezioni termiche, classe di isolamento, ecc.) equivalenti o superiori a quelle del sistema originario; - l'intervento non comporta rischi supplementari, con riferimento ai requisiti essenziali di sicurezza sui quali l'intervento potrebbe incidere.	1. Relazione tecnica, firmata da persona competente, contenente: - descrizione dell'intervento con indicazione delle caratteristiche del nuovo sistema di azionamento (o di sue parti); - finalità dell'intervento; - verifica della corrispondenza dei parametri funzionali/prestazionali del nuovo sistema di azionamento rispetto all'originario; - verifica delle funzioni sorveglianza e protezione del nuovo sistema di azionamento; - prove e/o verifiche da condurre a seguito dell'attuazione degli interventi. 2. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito, sulla base di quanto previsto nella relazione tecnica. 3. Documentazione a corredo degli elementi inseriti (ove prevista), in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 4. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.	1. Dichiarazione di idoneità del fabbricante, nella quale è esplicitato che l'intervento condotto non fa decadere la validità dell'originaria dichiarazione di conformità della macchina, prove e/o verifiche da condurre a seguito dell'attuazione degli interventi. 2. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito. 3. Documentazione a corredo degli elementi inseriti (ove prevista), in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 4. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.

DESCRIZIONE INTERVENTO		NON è richiesta una nuova Marcatura CE e rilascio di nuova dichiarazione CE di conformità, se sono verificate le condizioni sottoelencate	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE	
			Modifica effettuata da persona diversa dal Fabbricante	Modifica effettuata dal Fabbricante
1.13	**SOSTITUZIONE DEL SISTEMA DI AZIONAMENTO (O PARTE DI ESSO) CON ALTRI DIFFERENTI**	- l'intervento non comporta incremento dello stato tensionale rispetto a quello della macchina originaria (nell'ambito dei limiti previsti dal fabbricante); - compatibilità del nuovo sistema di azionamento con la macchina e l'ambiente di lavoro; - l'intervento non comporta rischi supplementari, con riferimento ai requisiti essenziali di sicurezza sui quali l'intervento potrebbe incidere.	1. Relazione tecnica, firmata da persona competente, contenente: - descrizione dell'intervento con indicazione delle caratteristiche del nuovo sistema di azionamento (o di sue parti); - finalità dell'intervento; - verifica dello stato tensionale delle strutture, condotta sulla base di norme di buona tecnica (ove disponibili), con attestazione del non superamento dei limiti originari in relazione ad esempio a resistenza, stabilità e deformazione; - verifica della compatibilità del nuovo sistema di azionamento con la macchina su cui va installato e con l'ambiente di lavoro; - estratto della valutazione del rischio condotta secondo la UNI EN ISO 12100 relativamente ai rischi che potrebbero subire modifiche in conseguenza dell'intervento di cui trattasi; - prove e/o verifiche da condurre a seguito dell'attuazione degli interventi. 2. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito, sulla base di quanto previsto nella relazione tecnica. 3. Aggiornamento degli schemi elettrici. 4. Documentazione a corredo degli elementi inseriti (ove prevista), in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 5. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.	1. Dichiarazione di idoneità del fabbricante, nella quale è esplicitato che l'intervento condotto non fa decadere la validità dell'originaria dichiarazione di conformità della macchina. 2. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito. 3. Documentazione a corredo degli elementi inseriti (ove prevista), in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 4. Aggiornamento degli schemi elettrici. 5. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.

DESCRIZIONE INTERVENTO	NON è richiesta una nuova Marcatura CE e rilascio di nuova dichiarazione CE di conformità, se sono verificate le condizioni sottoelencate	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE	
		Modifica effettuata da persona diversa dal Fabbricante	Modifica effettuata dal Fabbricante
1.14 INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI ALIMENTAZIONE DI ACCESSORI DI SOLLEVAMENTO E RELATIVI COMANDI (ad es. nel caso di adozione di magnete, bilancino motorizzato, ventose, ecc.)	- l'intervento non comporta incremento dello stato tensionale rispetto a quello della macchina originaria (nell'ambito dei limiti previsti dal fabbricante); - l'intervento non implica variazioni di geometria tali da comportare interferenze compatibilità dei sistemi di comando dell'accessorio con la logica di funzionamento della macchina originaria; - l'intervento non comporta rischi supplementari, con riferimento ai requisiti essenziali di sicurezza sui quali l'intervento potrebbe incidere.	1. Relazione tecnica, firmata da persona competente, contenente: - la descrizione dell'intervento con indicazione degli elementi inseriti e degli eventuali documenti di accompagno di tali componenti e la verifica della compatibilità del sistema di comando dell'accessorio con la macchina originaria; - la finalità dell'intervento; - estratto della valutazione del rischio condotta secondo la UNI EN ISO 12100 relativamente ai rischi che potrebbero subire modifiche in conseguenza dell'intervento di cui trattasi; - prove e/o verifiche da condurre a seguito dell'attuazione degli interventi. 2. Dichiarazione di corretta installazione o lavoro eseguito alla regola dell'arte. 3. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito, sulla base di quanto previsto nella relazione tecnica. 4. Aggiornamento degli schemi elettrici. 5. Documentazione a corredo degli elementi inseriti (ove prevista), in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 6. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.	1. Dichiarazione di idoneità del fabbricante, nella quale è esplicitato che l'intervento condotto non fa decadere la validità dell'originaria dichiarazione di conformità della macchina. 2. Dichiarazione di corretta installazione o lavoro eseguito alla regola dell'arte. 3. Rapporto di verifica e/o collaudo con la descrizione dei test condotti e relativo esito. 4. Aggiornamento degli schemi elettrici. 5. Documentazione a corredo degli elementi inseriti (ove prevista), in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 6. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.

DESCRIZIONE INTERVENTO	NON è richiesta una nuova Marcatura CE e rilascio di nuova dichiarazione CE di conformità, se sono verificate le condizioni sottoelencate	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE	
		Modifica effettuata da persona diversa dal Fabbricante	Modifica effettuata dal Fabbricante
1.15 INSTALLAZIONE DI BOZZELLI CON ROTAZIONE ELETTRICA	- compatibilità del bozzello (sia in riferimento al sistema di comando che al momento torcente che si viene a generare sulle funi) con la macchina nella quale viene installato[8]; - l'intervento non comporta incremento dello stato tensionale rispetto a quello della macchina originaria (nell'ambito dei limiti previsti dal fabbricante); - l'intervento non implica variazioni di geometria tali da comportare interferenze; - l'intervento non comporta rischi supplementari, con riferimento ai requisiti essenziali di sicurezza sui quali l'intervento potrebbe incidere.	1. Relazione tecnica, firmata da persona competente, contenente: - la descrizione dell'intervento con indicazione degli elementi inseriti e degli eventuali documenti di accompagno di tali componenti; - la finalità dell'intervento; - estratto della valutazione del rischio condotta secondo la UNI EN ISO 12100 relativamente ai rischi che potrebbero subire modifiche in conseguenza dell'intervento di cui trattasi; - prove e/o verifiche da condurre a seguito dell'attuazione degli interventi. 2. Dichiarazione di corretta installazione o lavoro eseguito alla regola dell'arte. 3. Aggiornamento degli schemi elettrici. 4. Dichiarazione CE di conformità e istruzioni del bozzello come macchina. 5. Documentazione a corredo degli altri elementi inseriti (ove prevista), in particolare eventuale dichiarazione CE di conformità e istruzioni. 6. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo	1. Dichiarazione di idoneità del fabbricante, nella quale è esplicitato che l'intervento condotto non fa decadere la validità dell'originaria dichiarazione di conformità della macchina. 2. Dichiarazione di corretta installazione o lavoro eseguito alla regola dell'arte. 3. Aggiornamento degli schemi elettrici. 4. Documentazione a corredo degli elementi inseriti (ove prevista). 5. Descrizione dell'intervento nel registro di controllo.

[8] Il bozzello motorizzato è generalmente immesso sul mercato come quasi-macchina, ovvero insieme che non è in grado di garantire un'applicazione ben determinata e che è destinato ad essere incorporato o assemblato ad altre macchine o quasi-macchine; risulta pertanto necessario che chi realizza l'installazione di tale dispositivo su macchine originariamente non previste per tale applicazione debba procedere con la valutazione di conformità, la marcatura CE e il conseguente rilascio della dichiarazione CE di conformità. Tali azioni possono riguardare l'intera macchina nella quale il bozzello motorizzato è inserito, prevedendo l'adeguamento allo stato dell'arte riferito al momento in cui l'installazione è realizzata (trattando l'intervento come modifica sostanziale), ovvero, se tecnicamente possibile, concernere il solo bozzello, per il quale viene ultimata la valutazione di tutti i requisiti essenziali di sicurezza pertinenti, con rilascio di dichiarazione CE di conformità riferita solo a quest'ultimo e apposizione di marcatura CE.

APPENDICI

LE VIE DI CORSA

Le vie di corsa sono strutture composte da travi ed eventuali binari[1] su cui scorrono i carriponte. Si individuano tre tipologie principali (Fig. 1):

- vie di corsa facenti parte dell'edificio: fornite con l'edificio, sono parte integrante del progetto dello stesso e contribuiscono alla stabilità statica;
- vie di corsa appoggiate/collegate all'edificio preesistente: non fanno parte del progetto originale dell'edificio e non ne contribuiscono alla stabilità statica;
- vie di corsa autoportanti: struttura completa di colonne indipendente dall'edificio.

Figura 1	**Tipologie di vie di corsa**
1. Vie di corsa facenti parte dell'edificio	
2. Vie di corsa appoggiate/collegate all'edificio preesistente	
3. Vie di corsa autoportanti	

[1] Nei casi in cui le testate del carroponte sono sospese non c'è necessità di prevedere binari.

È evidente che, per garantire il funzionamento in sicurezza dei carriponte, deve essere preliminarmente verificata la compatibilità degli stessi con le vie di corsa e l'edificio. L'idoneità delle strutture di sostegno deve essere riverificata ogni qualvolta subentrino delle modifiche della configurazione originariamente prevista (aggiunta di un nuovo carroponte sulle stesse vie di corsa, installazione di un carroponte con portata maggiorata, ecc.).

La valutazione di idoneità deve includere i seguenti punti:

- resistenza di progetto (compresa la valutazione relativa a eventuali carichi sismici, ove previsto);
- geometria (allineamento, ecc...);
- stato di conservazione (usura/corrosione).

I soggetti coinvolti sono:

- il fabbricante della gru, che, in conformità a quanto previsto dalla direttiva macchine e dalle relative norme tecniche di prodotto, deve fornire informazioni sulle caratteristiche della macchina, necessarie alla progettazione e verifica delle vie di corsa. Tali informazioni comprendono i dati riguardanti le azioni alle ruote del carroponte, le dimensioni e le tolleranze di posa delle vie di corsa e dei binari (ove previsti);
- il costruttore delle vie di corsa/edificio, che dichiara i limiti di utilizzo delle stesse;
- l'installatore della gru, indipendentemente dal fatto che sia il fabbricante della macchina o un soggetto qualificato, esterno alla struttura del fabbricante, che verifica l'idoneità delle vie di corsa rispetto alle specifiche richieste per la macchina;
- il datore di lavoro, responsabile dell'utilizzo della macchina, che è tenuto a produrre evidenza dell'idoneità strutturale del luogo di installazione della macchina stessa.

Il fabbricante di macchine destinate all'installazione in un edificio o in una costruzione, come il caso di gru a ponte o altre tipologie di apparecchi di sollevamento fissi, deve specificare le caratteristiche della macchina necessarie per la progettazione e la successiva verifica della struttura di sostegno della macchina. Tuttavia, non è responsabile della costruzione dell'edificio o della struttura stessa.
L'applicazione del Regolamento (UE) N. 305/2011 sui prodotti da costruzione[2], e quindi della serie di norme UNI EN 1090, alle vie di corsa e simili può essere ritenuta legittima unicamente nei casi in cui la via di corsa dovesse essere considerata dal costruttore dell'edificio o dell'opera di ingegneria civile un elemento strutturale dell'opera stessa. In tutti gli altri casi (che sono i più frequenti) in cui la via di corsa è solo un elemento per l'installazione della macchina fissato sull'opera edile, non ne costituisce

[2] Prodotto da costruzione: qualsiasi prodotto o kit fabbricato e immesso sul mercato per essere incorporato in modo permanente in opere di costruzione o in parti di esse e la cui prestazione incide sulla prestazione delle opere di costruzione rispetto ai requisiti di base delle opere stesse [art. 1 regolamento 305/2011].

un elemento strutturale, né è soggetta a specifica normativa di prodotto. La via di corsa deve rispettare le prescrizioni del fabbricante della macchina, alle quali devono corrispondere le caratteristiche strutturali dell'opera edile.

Riferimenti normativi:

- alle vie di corsa e simili non si applica la direttiva macchine, salvo che non costituiscano parte integrante della macchina, come nel caso delle strutture autoportanti, e quindi siano considerate tali dalla norma tecnica; in quest'ultima ipotesi la marcatura della macchina comprenderà anche la via di corsa;
- l'applicazione del regolamento sui prodotti da costruzione alle vie di corsa e il relativo rilascio della DOP sono legittimi solo nei casi in cui la via di corsa sia considerata un elemento strutturale (caso 1 sopraelencato oppure in alcune situazioni il caso 3), negli altri casi è da considerare una mera prassi commerciale.

DICHIARAZIONE DI STRAORDINARIA MANUTENZIONE E DI CORRETTA INSTALLAZIONE / IDONEITÀ ALL'IMPIEGO

La sottoscritta Società esecutrice delle opere di straordinaria manutenzione:

LOGO E INDIRIZZO

dichiara sotto la propria responsabilità
di aver effettuato, a regola d'arte, sul seguente apparecchio di sollevamento:

Denominazione: _____

Costruttore: _____

Modello/Tipo: _____

Anno di costruzione: _____

Matricola Enpi/Ispesl/Inail: _____

Numero di fabbrica/di serie: _____

Luogo di installazione: _____

i seguenti interventi di straordinaria manutenzione

	Variazioni dimensionali
	Installazione di masse addizionali
	Variazione dei parametri funzionali
	Variazioni di geometria e/o di massa e/o delle reazioni
	Installazione di componenti di sicurezza
	Sostituzione di componenti di sicurezza
	Interventi sull'impianto elettrico
	Installazione di bozzelli con rotazione elettrica
	Altro (specificare)

	Aggiunta di ripari
	Installazione di passerelle, ballatoi, scale e accessi
	Anticaduta per interventi di emergenza
	Modifica/sostituzione di sistemi di comando e controllo/equipaggiamento elettrico
	Sostituzione di sistema di azionamento (o parte di esso) con altri equivalenti
	Sostituzione di sistema di azionamento (o parte di esso) con altri differenti
	Installazione di sistemi di alimentazione di accessori di sollevamento e relativi comandi
	Installazione di bozzelli con bloccaggio della rotazione di ganci

Riportare une sintetica descrizione dell'intervento realizzato:

Inoltre, a seguito delle citate opere di straordinaria manutenzione, dichiara che:

1. **Le attività condotte sono previste ovvero compatibili con quanto descritto in:**

   - istruzioni rev. (o nome file);
   - allegata relazione tecnica, anche con riferimento all'estratto della valutazione del rischio condotta secondo la UNI EN ISO 12100, relativamente ai rischi che avrebbero potuto subire modifiche in conseguenza dell'intervento di cui trattasi.

2. **Ha effettuato a regola d'arte:**

   - l'intervento/i indicato/i sopra;
   - i seguenti test e prove, sulla base di quanto previsto nella relazione tecnica relativa all'intervento, con esito positivo (riportare dettagliato elenco di quanto realizzato).

Alla presente dichiarazione allega copia della seguente documentazione:

- Relazione tecnica
- Schemi elettrici funzionali (ove previsti)
- Revisione delle istruzioni (ove prevista)
- Rapporto di verifica e/o collaudo

Data,

Firma

Inail - Direzione centrale pianificazione e comunicazione
piazzale Giulio Pastore, 6 - 00144 Roma
dcpianificazione-comunicazione@inail.it
www.inail.it

ISBN 979-12-5758-019-3