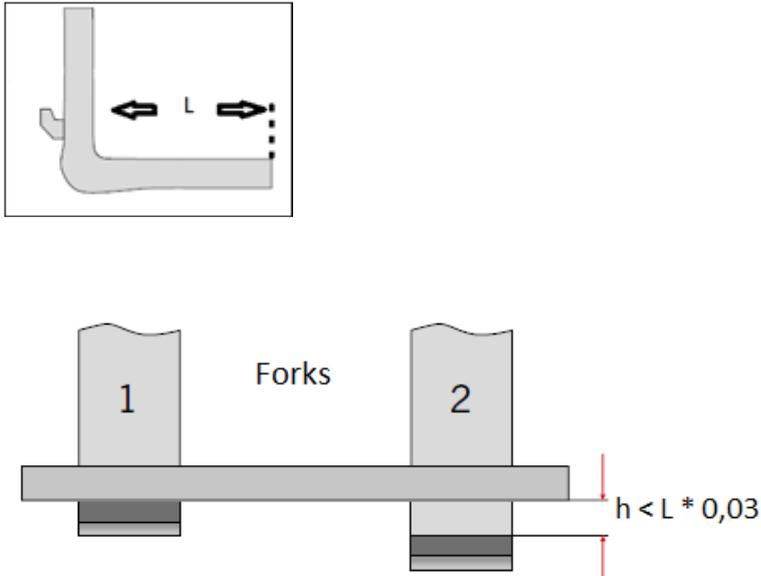
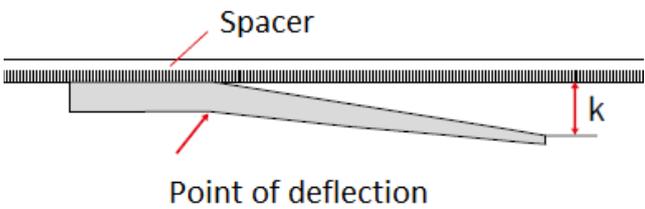
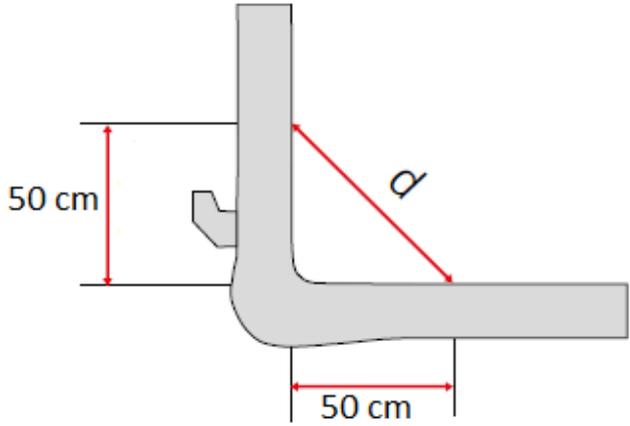


## Allegato 1 – Elenco indicativo di controlli manutentivi sui carrelli elevatori

<b>Dispositivi di sollevamento</b>	
<b>Spessore della parte orizzontale e della spalla della forca</b>	<p>Le parti orizzontale e verticale della forca devono essere controllate attentamente per individuare eventuali segni di usura, in particolare nelle vicinanze del tallone.</p> <p>Se lo spessore della parte orizzontale risulta ridotto al 90% dello spessore originale (rilevabile sulla parte verticale), oppure allo spessore minimo specificato dal costruttore della forca o del carrello, la forca deve essere messa fuori uso.</p> <p>Tipicamente, la misurazione deve essere effettuata a 50 mm dalla fine della curvatura del tallone in modo da non considerare l'ispessimento tipico della zona di curvatura.</p>
<b>Deformazione permanente</b>	<p>Ogni forca deve essere controllata, per individuare eventuali deformazioni e disallineamenti, secondo quanto prescritto dalla norma ISO 5057.</p>
<b>Differenza in altezza delle punte delle forche</b>	<p>Verificare che la differenza in altezza delle punte delle forche (h) sia inferiore al 3% della lunghezza della parte orizzontale della forca stessa (L) oppure inferiore al valore raccomandato del costruttore del carrello</p>  <p>The diagram illustrates the measurement of the difference in height (h) between the tips of two forks (1 and 2) relative to the horizontal length (L) of the fork. The formula <math>h &lt; L * 0,03</math> is indicated.</p>
<b>Deflessione della lama</b>	<p>In caso di deformazioni della lama, verificare che la differenza in altezza tra il punto di inizio della deformazione e la punta della forca (k) sia inferiore al 3% della lunghezza della parte orizzontale della forca stessa (L).</p>  <p>The diagram shows a fork with a deflection point. A horizontal line represents the original shape, and a curved line below it shows the deflection. The vertical distance between the horizontal line and the deflection point is labeled 'k'. The horizontal distance from the deflection point to the tip of the fork is labeled 'L'. The word 'Spacer' is written above the horizontal line, and 'Point of deflection' is written below the curved line.</p>
<b>Angolarità</b>	<p>Le parti orizzontale e verticale della forca formano idealmente un angolo di 90°.</p>

	<p>Verificare che l'angolo rientri entro una tolleranza compresa tra 88° e 91° utilizzando una squadra o un calibro di precisione, oppure verificare che il test illustrato nella figura seguente fornisca un valore della diagonale (d) compreso tra 69,5 cm e 71,3 cm.</p>  <p><i>Nota: Talvolta le forche vengono utilizzate, per esigenze specifiche, con angolarità diverse. Tenere in considerazione questa eventuale circostanza prima di procedere all'ispezione</i></p>
<p><b>Forche che fuoriescono dalla struttura del telaio</b></p>	<p>Controllare visivamente lo stato di conservazione dei giunti saldati e verificare che in corrispondenza della zona saldata sulla piastra portaforca non siano presenti incrinature. In caso di dubbio procedere con l'esecuzione di un test non-distruittivo (ad esempio utilizzando sostanze penetranti colorate).</p> <p>Una deformazione o un disallineamento permanente deve essere inferiore al 3% della lunghezza della parte orizzontale della forca o comunque entro le tolleranze stabilite dal costruttore.</p>
<p><b>Incrinature in corrispondenza della spalla o degli agganci</b></p>	<p>Controllare visivamente che non esistano eventuali crepe o incrinature</p>
<p><b>Spalla e agganci di sostegno</b></p>	<p>Controllare visivamente che non vi siano incrinature sulle forche, in particolare nelle parti interne ed esterne del raggio di curvatura e sui ganci superiori e inferiori, inclusi i collegamenti alla parte verticale. In caso di dubbi, procedere con una prova basata sull'utilizzo di sostanze penetranti colorate, oppure utilizzando speciali polveri magnetiche in grado di rilevare la presenza di crepe o incrinature.</p>
<p><b>Chiavistelli e battute meccaniche</b></p>	<p>Verificare che il dispositivo di posizionamento, se previsto nella configurazione originale, sia in buone condizioni e presenti un funzionamento regolare. In presenza di eventuali difetti la forca dovrà essere messa fuori uso finché non sia stata eseguita una riparazione adeguata.</p>
<p><b>Danneggiamento delle punte</b></p>	<p>Controllare visivamente l'integrità delle punte delle forche.</p>
<p><b>Allungamento</b></p>	<p>Verificare che l'allungamento massimo delle catene non sia superiore al 3%. Per allungamenti compresi tra il 2% e il 3% la valutazione deve basarsi sulla possibilità che la catena possa continuare a lavorare senza problemi fino alla prossima ispezione periodica.</p> <p>La misura deve essere eseguita su tre punti separati, distanziati di 400 mm. Inoltre, la misura deve essere eseguita nelle zone di massima usura che, di norma, corrispondono alle zone in cui la catena opera a contatto delle</p>

	pulegge quando le forche sono in posizione sollevata per la movimentazione del carrello.
<b>Usura</b>	Verificare che lo spessore delle maglie non si sia ridotto di una quantità superiore al 5% dello spessore originale. Lo spessore originale può essere rilevato eseguendo la misura sulla porzione di catena che non viene mai a contatto con la puleggia, ad esempio in prossimità del punto di ancoraggio della catena.
<b>Ancoraggi</b>	Gli ancoraggi della catena, i perni, la forcella a U e i relativi fissaggi, ad es. le coppiglie, devono essere ispezionati visivamente per individuare eventuali tracce di usura, danneggiamento e corrosione. Inoltre, gli ancoraggi della catena devono essere sottoposti a test non distruttivi ( <i>Non Destructive Testing</i> - NDT), ove necessario, ad esempio dopo un incidente che abbia comportato dei carichi d'urto al meccanismo di sollevamento. In caso di dubbio, si dovrà procedere alla sostituzione.
<b>Controllo visivo</b>	Esame visivo Esaminare visivamente le catene e/o i componenti associati per individuare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Danni evidenti dovuti a ruggine o corrosione</li> <li>• Giunti catena troppo stretti</li> <li>• Piastre di collegamento mancanti</li> <li>• Piastre di collegamento incrinare o rotte</li> <li>• Perni allentati con fori deformati</li> <li>• Perni sporgenti o deformati</li> <li>• Superfici usurate sui collegamenti esterni della catena oppure testa dei perni usurata/danneggiata</li> <li>• Dispositivi di bloccaggio perni di ancoraggio mancanti o difettosi (es. coppiglie)</li> <li>• Prestare particolare attenzione alle catene dei carrelli usati in ambienti particolarmente aggressivi o critici (es. locali freddi, ambienti salini, pavimenti irregolari, ecc.).</li> </ul>
<b>Gruppo di sollevamento</b>	Controllare la funzionalità dei rulli, pattini, arresti di sicurezza, interruttori di fine corsa; controllare la corretta regolazione dei cilindri di inclinazione con i relativi elementi di fissaggio e supporto del gruppo di sollevamento. Ispezionare visivamente il sollevatore/braccio telescopico nella condizione di massima altezza di sollevamento/estensione e comandando i movimenti del sollevatore/braccio telescopico sull'intera corsa disponibile, inclinazione inclusa, in modo da poter stabilire se tutti i movimenti avvengono in modo regolare e controllato. Prestare particolare attenzione ad eventuali tacche/rigature che possano indicare che il montante è danneggiato o alterato nei suoi movimenti Ispezionare la piastra portaforche per individuare eventuali segni di distorsione e incrinature ed azionare ogni meccanismo di movimento del carrello per accertarsi che tutti gli elementi si muovano in modo regolare e controllato. In particolare: - controllare lo stato di conservazione dei rulli di guida e supporto, nonché dei pattini; - controllare l'usura dei profili e verificare che il gioco tra i montanti (profili montante) e i rulli non superi i 2 mm (se non specificato diversamente dal costruttore). Controllare inoltre l'assenza di incrinature e deformazioni;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- controllare l'integrità del dispositivo anti-scarrucolamento delle catene e delle tubazioni idrauliche;</li> <li>- controllare l'integrità dei fincorsa meccanici dei montanti interni e del carrello forche;</li> <li>- controllare che i giunti e i relativi perni del gruppo di sollevamento e i cilindri di inclinazione non presentino eccessivi segni di usura o incrinature.</li> <li>- Verificare l'assenza di incrinature sulle aste dei cilindri di inclinazione, in corrispondenza della zona filettata.</li> </ul> <p>Controllare l'integrità dei dispositivi di protezione (se presenti) in corrispondenza dei punti di schiacciamento, intrappolamento e taglio.</p>
<b>Motore, trasmissione e freni</b>	
<b>Controllo delle emissioni per motori diesel</b>	<p>Il sistema di alimentazione del carburante deve essere controllato. Non deve mostrare alcun segno di perdita.</p> <p>Devono essere verificate la tenuta e la qualità del fissaggio del serbatoio carburante e delle relative tubazioni.</p> <p>Ove richiesto dalle normative nazionali o specificato nelle istruzioni, i limiti delle emissioni inquinanti gassose e di particolato devono essere verificati come da normativa o istruzioni del costruttore.</p>
<b>Carrelli con motori a GPL</b>	<p>Il sistema GPL deve essere verificato. Non deve mostrare alcun segno di perdita e deve essere verificato il corretto funzionamento.</p> <p>Deve essere verificata l'integrità e l'efficacia del fissaggio del serbatoio GPL, dei tubi e delle protezioni delle valvole.</p> <p>Controllare i registri di manutenzione del sistema GPL per verificare che le indicazioni di manutenzione fornite dal costruttore del carrello e/o dal produttore del sistema GPL siano state rispettate.</p> <p>Il serbatoio/contenitore GPL deve essere esaminato in conformità alla legislazione applicabile.</p> <p>Ove richiesto dalle normative nazionali o specificato nelle istruzioni, i limiti delle emissioni inquinanti gassose e di particolato devono essere verificati come da normativa o istruzioni del costruttore.</p>
<b>Controllo dell'impianto di scarico/aspirazione</b>	<p>La cabina deve essere verificata riguardo l'infiltrazione di emissioni di gas di scarico (ad esempio mediante un esame visivo e/o una prova degli odori).</p> <p>L'integrità del silenziatore/marmitta deve essere verificata.</p> <p>Se il carrello è dotato di protezioni dalle superfici calde, deve essere verificata la presenza, il corretto posizionamento e l'efficacia di tali protezioni.</p>
<b>Accesso al motore</b>	<p>Se il carrello è dotato di un dispositivo che impedisce l'accesso al vano motore, la funzionalità di tale dispositivo deve essere verificata.</p> <p>Se una ventola nel vano motore può lavorare a motore spento (es. perché azionata da un sensore di temperatura), deve essere verificata l'integrità della protezione della ventola o la presenza di un segnale di pericolo.</p>
<b>Freno di servizio, efficienza di frenatura</b>	<p>Le prestazioni dei freni di servizio devono essere verificate in base alle specifiche del costruttore.</p> <p>In mancanza di specifiche del costruttore, le prestazioni dei freni possono essere verificate mediante il metodo della distanza di arresto esplicitato di seguito:</p>

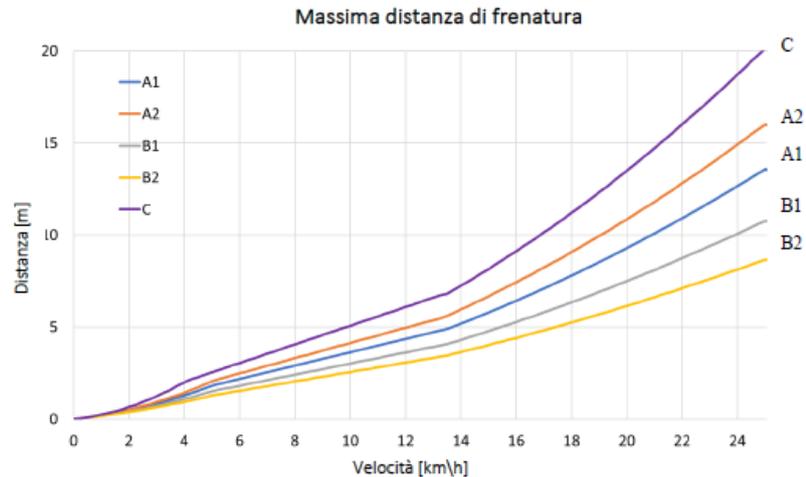


Figura F.1 - Distanza di frenata massima per diversi gruppi di carrelli

Legenda:

Gruppo	Tipologia di carrello
A1	Carrelli industriali, esclusi quelli dei gruppi B e C, con capacità di carico < 16000 kg e massa a carico < 35 000 kg
A2	Carrelli industriali, esclusi quelli dei gruppi B e C, con capacità di carico ≥ 16 000 kg o massa a carico ≥ 35 000 kg
B1	Trattori industriali con un massimo di due ruote frenate
B2	Trattori industriali con più di due ruote frenate
C	Carrelli industriali con postazione operatore elevabile al di sopra di 1 200 mm e carrelli industriali appositamente progettati per viaggiare con carichi sollevati

**Freno di stazionamento, efficienza di frenatura**

Le prestazioni del freno di stazionamento devono essere verificate in base alle specifiche del costruttore. In alternativa, i freni di stazionamento devono essere valutati posizionando il carrello carico sulla massima pendenza superabile dal carrello nel luogo di lavoro. Con il freno di stazionamento inserito, il carrello carico deve rimanere fermo.

Quando si verifica la prestazione del freno di stazionamento posizionando il carrello carico su una pendenza, è necessario verificare la disponibilità di un carico e di una pendenza che siano equivalenti almeno ai massimi movimentati e percorsi dall'operatore, nel suo ciclo di lavoro.

In alternativa è possibile eseguire una verifica della forza al traino.

I carrelli e i trattori con operatore in piedi o seduto devono essere trainati su un terreno piano con una forza pari a quella richiesta per mantenerlo fermo su una pendenza del 15%. Carrelli retrattili, carrelli a portale, carrelli elevatori per alti sollevamenti, carrelli transpallet per alti sollevamenti, transpallet per bassi sollevamenti e carrelli spinti manualmente devono essere testati su una pendenza del 10%. Carrelli con postazione operatore elevabile ad elevato e medio sollevamento, commissionatori bi-laterali e tri-laterali devono essere sottoposti a prova su una pendenza del 5%, nelle medesime condizioni di lavoro.

In alternativa, quando l'attivazione del freno di stazionamento non disconnette la trazione, è possibile controllare le prestazioni del freno di stazionamento selezionando la modalità di guida e accelerando contrastando il freno di stazionamento inserito.

**Sistema frenante**

Controllare il livello del liquido freni nel serbatoio. Verificare l'usura degli elementi meccanici di trasmissione, dei tubi flessibili o rigidi e dei relativi raccordi.

Verificare la corsa del dispositivo che aziona la frenata (ad es. leva, pedale, ecc.), facendo attenzione che il dispositivo stesso si arresti prima di entrare

	<p>a contatto con qualsiasi superficie che ne limiti fisicamente la corsa (ad es. i pedali non devono toccare il telaio).</p> <p>Inoltre, il dispositivo di azionamento deve mantenere una posizione stabile quando l'operatore lo inserisce completamente.</p>
<b>Ruote e gommature</b>	<p>Le gommature devono essere controllate visivamente; non devono essere eccessivamente consumate o danneggiate.</p> <p>Le ruote e i componenti di assemblaggio devono essere mantenuti in buone condizioni.</p> <p>I componenti da verificare sono principalmente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. i cerchioni non devono essere piegati o danneggiati in modo significativo;</li> <li>2. tutti i bulloni di fissaggio devono essere presenti; controllarne lo stato, nonché quello delle relative sedi;</li> <li>3. i bulloni non devono essere allentati;</li> <li>4. gli pneumatici devono essere gonfiati alla pressione specificata dal costruttore e i fianchi degli pneumatici non devono presentare forature o tagli. Il battistrada deve essere profondo almeno 1,6 mm lungo i <math>\frac{3}{4}</math> della parte centrale del battistrada attorno alla circonferenza esterna del pneumatico; devono essere verificate le condizioni generali e i limiti di usura delle ruote superelastiche.</li> </ol> <p>Sia i cushion che le ruote superelastiche devono essere sostituiti quando si raggiunge l'indicatore di usura sulla parete laterale o secondo specifica del costruttore;</p> <p>5. l'usura massima consentita per le ruote in poliuretano (uso interno) è del 50% dell'altezza originale, se non diversamente specificato dal costruttore.</p>
<b>Assale di trazione</b>	<p>Deve essere eseguito un controllo visivo dell'integrità della struttura dell'assale di trazione, del suo montaggio e degli ingranaggi.</p>
<b>Posto guida e comandi</b>	
<b>Sistema di ritenuta operatore</b>	<p>Verificare la funzionalità del sistema di ritenuta operatore e/o dei dispositivi che abbiano la medesima funzione.</p> <p>In caso di cintura di sicurezza addominale con funzione duo-sensitive, verificare la funzionalità del bloccaggio della cintura con sedile reclinato o in analogia posizione, in accordo con quanto indicato dal produttore.</p>
<b>Sedile operatore</b>	<p>Verificare i punti di fissaggio del sedile e la funzionalità dei comandi di regolazione dello stesso.</p>
<b>Sistema di sterzo</b>	<p>Verificare che non siano presenti giochi anomali e/o danni che possano compromettere la funzionalità del sistema di sterzo, sia a vuoto che a carico. Verificare i limiti dello sterzo in funzione del tipo di meccanismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Con ralla e catena</i>: Verificare lo stato della catena, della ralla e dei relativi sistemi di fissaggio; verificare il gioco del sistema (tensione della catena) e l'efficacia dei relativi finecorsa; in ogni caso la catena di sterzo deve essere sostituita quando non sia più possibile regolarne la tensione.</li> <li>• <i>Con ralla dentata e pignone</i>: Verificare il gioco del sistema dentato.</li> <li>• <i>Con fusi a snodo</i>: Verificare il gioco nella scatola sterzo. Verificare che i componenti del sistema sterzante (come, ad esempio, bracci di comando sterzo e fusi a snodo) non presentino danni o deformazioni.</li> </ul> <p>Tipo di azionamento:</p> <p><b>Meccanico</b>: Verificare la funzionalità del limitatore di ritorno (contraccolpo) sul volante.</p>

	<p><b>Servoassistito elettricamente o idraulicamente: (1)</b> Per la servoassistenza idraulica: verificare gli elementi di trasmissione della pompa di sterzo ausiliaria e controllare il livello dell'olio; verificare lo stato di conservazione ed efficienza delle tubazioni rigide e flessibili; sostituirle, nel dubbio, rispettando le caratteristiche meccaniche e dimensionali; (2) Per la servoassistenza elettrica: verificare cablaggi e connessioni.</p> <p><b>Idrostatico:</b> Verificare la tenuta dell'unità di controllo sterzo e verificare lo stato di conservazione delle tubazioni rigide e flessibili; sostituirle, nel dubbio, facendo attenzione a mantenerne le caratteristiche originarie. Verificare che sistema non presenti comportamenti elastici o incerti che possano indicare presenza di aria nel circuito.</p>
<b>Comandi e relativa simbologia</b>	<p>Verificare la funzionalità di tutti i dispositivi di comando e la presenza e leggibilità dei relativi pittogrammi.</p> <p>Verificare la funzionalità del sistema che impedisce l'avviamento non autorizzato del mezzo.</p> <p>Verificare la presenza delle indicazioni, la coerenza tra comando e movimento e le singole posizioni d'innesto dei dispositivi di selezione (ad es. sollevamento – discesa).</p> <p>Verificare i dispositivi di accelerazione (pedaliera ed elementi di trasmissione): essi devono consentire un azionamento fluido della trazione e ritornare autonomamente in posizione di zero.</p>
<b>Vano motore o vano batteria</b>	<p>Verificare la presenza della cofanatura e l'integrità della struttura.</p> <p>Verificare inoltre che il cofano sia fissato in modo da evitare qualsiasi movimento non intenzionale.</p>
<b>Tetto di protezione</b>	<p>Verificare lo stato del tetto di protezione, della cabina, delle griglie di protezione contro la caduta di oggetti minuti (laddove necessarie), della spalliera di appoggio del carico (laddove necessaria).</p> <p>Verificare l'assenza di danni o deformazioni permanenti sul tetto di protezione, sui suoi supporti e dispositivi di fissaggio.</p>
<b>Impianto elettrico</b>	
<b>Condizioni della fonte di energia elettrica</b>	<p>Controllare le condizioni della fonte di energia elettrica e le connessioni. Assicurarsi che i bulloni delle connessioni siano accuratamente stretti e ben isolati.</p> <p>Controllare l'assenza di elettrolita/liquidi all'interno del cassone a causa di fuoriuscite, perdite o acqua in ingresso.</p>
<b>Fissaggio della fonte di energia elettrica</b>	<p>Ispezionare l'integrità dei sistemi e/o bloccaggi della fonte di energia elettrica.</p>
<b>Fissaggio della fonte di energia elettrica</b>	<p>Controllare le specifiche, ad es. che il tipo di fonte di energia elettrica, il valore di tensione e il peso della fonte di energia elettrica siano compatibili con quanto indicato dal costruttore del carrello. I dati devono essere marcati sulla specifica targhetta fissata alla batteria.</p>
<b>Dispositivo per prevenire movimenti senza operatore</b>	<p>Verifica della funzionalità di spegnimento delle unità di potenza (ad esempio sedile o pulsante uomo morto), quando l'operatore lascia la postazione operativa.</p> <p>Nota: Il dispositivo di spegnimento deve essere installato anche sui carrelli termici costruiti dopo il 29/12/2009.</p>
<b>Interruttore di spegnimento</b>	<p>L'interruttore di emergenza deve essere controllato (per i carrelli elettrici interruttore separato o connettore della batteria).</p>

<b>Sistema di sicurezza per controllo della marcia</b>	Dove applicabile, controllare che i guasti del controllo di sistema, simulati in accordo con le specifiche del costruttore, attuino le procedure di sicurezza definite dal costruttore. Note: Per i sistemi che hanno un controllo automatico di funzionamento, il controllo dovrebbe essere considerate obsoleto.
<b>Cablaggi e fusibili</b>	Ispezione visiva dell'integrità dei cablaggi (isolamento, connessioni) e fusibili.
<b>Segnalazione acustica e visiva</b>	Controllare la funzionalità dei dispositivi segnalatori sonori e visivi.
<b>Controllo della resistenza di isolamento</b>	<p><b>Carrelli con tensione della batteria fino a 120V nominali:</b>                      Le resistenze di isolamento del carrello e della batteria di trazione devono essere controllate separatamente.                      La resistenza di isolamento tra le parti in tensione dei componenti elettrici e il telaio del carrello industriale, con eccezione della batteria, deve essere almeno 1000 Ω moltiplicati per la tensione nominale del sistema carrello.                      La resistenza di isolamento della batteria di trazione montata sul carrello, riempita, caricata e scollegata, dovrebbe essere almeno 50 Ω moltiplicati per la tensione nominale del sistema carrello tra le parti in tensione e il telaio del carrello. Dove la batteria viene installata in più di un vano, questo test deve essere eseguito con le sezioni (incluso il cassone batteria metallico) elettricamente connesse.</p> <p><b>Carrelli a combustione interna con trasmissioni elettriche (ibridi):</b>                      La resistenza di isolamento tra le parti in tensione di tutti i component elettrici e il telaio del carrello deve essere almeno 1000 Ω moltiplicati per la tensione nominale del sistema carrello.</p> <p><b>Requisiti aggiuntivi per batterie che eccedono 120V:</b>                      La resistenza di isolamento della batteria di trazione montata sul carrello, riempita, caricata e scollegata, deve essere almeno 500 Ω moltiplicati per la tensione nominale del sistema carrello tra le parti in tensione e il telaio del carrello.</p> <p><b>Nota:</b> Sono definiti i requisiti per le tensioni di prova per verificare l'isolamento nella serie EN 1175.</p>
<b>Sistema di controllo</b>	Se applicabile, controllare la funzionalità del sistema di controllo del carrello, in accordo alle rispettive indicazioni del costruttore.
<b>Spina della batteria</b>	Controllare la spina della batteria (ad esempio la sicurezza meccanica e le condizioni dei pin del connettore).
<b>Impianto idraulico</b>	
<b>Prova di trafilamento in discesa</b>	Verificare il trafilamento in discesa al massimo carico, non eccedente quello nominale, disponibile sul luogo di utilizzo (massimo trafilamento ammesso 100 mm in 10 min per carrelli con portate fino a 10 ton e massimo 200 mm in 10 min per carrelli con portate oltre le 10 ton). La prova deve essere eseguita con l'olio idraulico a temperatura di utilizzo e con tutti i cilindri di sollevamento in pressione.
<b>Prova di trafilamento in inclinazione</b>	Con il massimo carico, non eccedente quello nominale, disponibile su luogo, verificare il trafilamento in inclinazione con un'altezza di sollevamento pari a 2,5 m: il trafilamento deve essere al massimo di 5° in 10 min. Nota: assicurare il carico alle forche.

<b>Perdite e danneggiamenti</b>	Controllare visivamente tubi flessibili, tubi rigidi e raccordi. Devono essere in buone condizioni e non presentare perdite, corrosioni, tracce di sfregamento, crepe, bolle, appiattimenti, pieghe o attorcigliamenti.
<b>Valvola di discesa</b>	Misurare la velocità di discesa per verificare che la valvola funzioni in maniera appropriata. La massima "velocità di discesa" del sistema di sollevamento testata con il carico massimo non deve essere superiore a 0,6 m/s, salvo indicazioni diverse fornite dal costruttore.
<b>Sicurezze e tarature meccaniche</b>	Verificare la presenza dei fine-corsa meccanici (es. sterzo, brandeggio, batterie, ecc.) e le tarature e la corsa dei cilindri di inclinazione e di sollevamento.
<b>Telaio ed equipaggiamenti di sicurezza</b>	
<b>Punti di attacco</b>	Verificare visivamente l'assenza di deformazioni e d'incrinature nei punti di attacco di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sollevatore</li> <li>• zavorra</li> <li>• ponte motore</li> <li>• assale sterzante</li> <li>• tetto di protezione operatore</li> <li>• cilindri di inclinazione, ecc.</li> </ul> In caso di dubbi sull'integrità procedere alla prova con liquidi penetranti.
<b>Telaio e strutture di sicurezza</b>	Verificare visivamente l'integrità del telaio e delle strutture di sicurezza (es. ove presenti tetto, spondine laterali, cancelletti, ...) per accertare l'assenza di cricche, danneggiamenti e deformazioni che ne possano compromettere la sicurezza.
<b>Gancio traino</b>	Verificare visivamente l'integrità del gancio traino per accertare l'assenza di cricche, danneggiamenti e deformazioni che possano compromettere la sicurezza operativa.
<b>Cofano</b>	Verificare l'efficienza del sistema di chiusura del cofano. Quando il dispositivo di trattenimento dell'operatore è ancorato al cofano stesso attraverso il sedile, verificarne tutti gli elementi di collegamento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• del dispositivo al sedile;</li> <li>• del sedile al cofano;</li> <li>• del cofano al telaio.</li> </ul> Verificare, inoltre, l'efficienza del sistema di mantenimento del cofano in posizione aperta.
<b>Tamponi stabilizzanti su carrelli a tre ruote</b>	Ove previsti, verificare la presenza, l'integrità e la conformità alle indicazioni del costruttore.
<b>Varie ed equipaggiamenti speciali</b>	
<b>Targhette e pittogrammi di sicurezza</b>	Verificare che le targhette di identificazione e di portata e tutte le ulteriori etichettature e marcature (comprese quelle delle eventuali attrezzature) siano fissate in modo sicuro e siano leggibili. Ove applicabile, verificare anche le targhette delle attrezzature.
<b>Istruzioni operative</b>	Verificare la disponibilità del manuale d'uso e manutenzione della macchina e degli altri documenti ad essa abbinati (es. manuale di istruzioni di eventuali attrezzature e accessori).