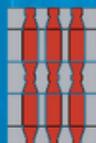




PREVENZIONE UMBRIA
onehealth

PIANO MIRATO DI PREVENZIONE PER LA SICUREZZA DEL LAVORO NELLA MOVIMENTAZIONE DELLE MERCI ATTRAVERSO I CARRELLI ELEVATORI



Regione Umbria

Piano Regionale della Prevenzione 2020/2025

INDICE

- SINTESI DEI CONTENUTI DEL PIANO MIRATO DI PREVENZIONE.....4
- OBIETTIVI.....5
- PROTOCOLLO OPERATIVO.....5
- BUONE PRATICHE DI SICUREZZA NELLA MOVIMENTAZIONE MERCI ATTRAVERSO
CARRELLI ELEVATORI7
- CASI DI INFORTUNIO.....15
- ALLEGATI - SCHEDA DI AUTOVALUTAZIONE.....21





Sintesi dei contenuti del Piano Mirato di Prevenzione

La movimentazione delle merci attraverso i carrelli elevatori motorizzati (transpallet) rappresenta una realtà diffusa in tutte le aziende, anche nelle piccole imprese; infatti, la necessità di immagazzinare i prodotti e/o acquisire materie prime è comune a tutte le attività produttive e si è resa sempre più necessaria per la globalizzazione dei mercati, che ha favorito lo sviluppo delle attività di logistica e trasporto delle merci, obbligando tutte le imprese a curarne l'organizzazione e l'implementazione. E' noto come queste attività sono state estremamente utili nel periodo di lockdown del 2020 determinato dalla emergenza pandemica da virus Sars- Cov2.

Spesso le attività di logistica e trasporto merci sono svolte da società cooperative, con appalti discontinui, contratti di lavoro precari, utilizzo di manodopera straniera con problematiche aggiuntive connesse alle diversità linguistiche, di religione e di percezione del rischio interferenziale.

Lo sviluppo di tali attività ha comportato l'incremento del numero di eventi infortunistici, anche gravi; il sistema di analisi della dinamica e delle cause di infortunio INFORMO dimostra che molti degli infortuni mortali e gravi si verificano a bordo di un mezzo; in tali casi la "sicurezza" è spesso legata ad aspetti di processo o procedurali, formazione, addestramento e controllo dei lavoratori.

Le più comuni modalità di accadimento di infortunio legate all'uso dei carrelli elevatori sono:

- il ribaltamento del mezzo con operatore a bordo;
- l'investimento persone;
- la caduta di materiali per urto con conseguente danno a persone;
- le cadute del carico con conseguente danno a persone.

I componenti ASL del gruppo di lavoro dello specifico PMP hanno analizzato un campione di 5 incidenti significativi durante l'utilizzo di carrelli elevatori.

Le principali cause sono evidenziate nei report specifici di analisi, ma, in generale, sono legate ad una carenza dei requisiti minimi di tipo strutturale, manutentivo, oppure alla mancanza di procedure di lavoro, a comportamenti incongrui, inadeguata segnaletica, e a ritmi di lavoro sempre più elevati con riduzione del livello di concentrazione e di attenzione degli operatori.

Sul territorio regionale le imprese ricomprese nel Codice Ateco H, estratte da i Flussi informativi INAIL Regioni, sono 1866 con 9300 lavoratori (dato aggiornato al 2019), suddivise sulla base dei codici in:

- codice 52 (MAGAZZINAGGIO E ATTIVITÀ DI SUPPORTO AI TRASPORTI) suddivisa in 19 sottocodici con 164 aziende;
- codice 49 (TRASPORTO TERRESTRE E TRASPORTO MEDIANTE CONDOTTE) che è la più numerosa ed è suddivisa in 7 sottocodici con 1409 aziende di cui 1387 solo per il codice 49.4 relativa al TRASPORTO DI MERCI SU STRADA E SERVIZI DI TRASLOCO;
- codice 53 SERVIZI POSTALI E ATTIVITÀ DI CORRIERE suddivisa in 3 sottocodici con 18 aziende.

Obiettivi

Il presente PMP si propone di contribuire a diffondere fra le aziende del territorio indicazioni utili ad aumentare il livello di sicurezza nell'utilizzo carrelli elevatori per la movimentazione e trasporto merci del settore della logistica e del trasporto esterno ed interno, per arrivare, come obiettivo finale, alla riduzione del numero degli eventi infortunistici in particolare nella componente grave e mortale.

Protocollo operativo

Il PMP prevede che vengano individuati un rischio lavorativo o una criticità alla base della dinamica di accadimento degli infortuni, soprattutto gravi e mortali.

A cura dei SERVIZI PREVENZIONE E SICUREZZA AMBIENTI DI LAVORO (PSAL) delle ASL, condividendo con le associazioni di categoria e con gli attori dei sistemi di prevenzione aziendali, verranno definite le misure da adottare, concrete e realizzabili, che si esplicheranno in buone prassi.

Il campione delle imprese selezionate, quindi, verrà invitato a partecipare a momenti informativi/formativi. Successivamente per un numero selezionato di aziende avrà luogo la fase di autovalutazione sugli argomenti di cui alle buone prassi, mediante compilazione di una scheda specifica da restituire ai servizi PSAL delle ASL.

In una fase successiva verrà avviata la vigilanza in un campione di aziende.

In sintesi il PMP si sviluppa attraverso le seguenti fasi operative:

1. Partecipazione al corso di formazione regionale sulle modalità di svolgimento dei PMP da parte degli operatori dei Servizi PSAL della Regione Umbria
2. elaborazione/ dei documenti di “Buone pratiche” per la prevenzione del rischio relativo all’uso di carrelli elevatori per la movimentazione e trasporto merci” e della “scheda di autovalutazione” per le aziende. La bozza della documentazione viene predisposta dal Gruppo di Lavoro costituito da operatori dei Servizi PSAL della USL Umbria 1 e USL Umbria 2, costituito ai sensi della Determina dirigenziale n. 2605 del 14/03/2022 della Regione Umbria;
3. presentazione/partecipazione del PMP con i soggetti portatori di interesse al progetto (associazioni di categoria rappresentate da componenti del Comitato regionale di coordinamento per la salute e sicurezza nei luoghi di lavoro ex art. 7 D.lvo 81/2008);
4. acquisizione di osservazioni/suggerimenti/riflessioni in base alle quali definire i documenti finali, per quanto possibile, documenti condivisi;
 - Punti 1), 2), 3) 4) entro dicembre 2022
5. Report annuale sul progetto (entro gennaio 2023)
6. predisposizione della lettera informativa sul PMP con allegati i documenti di cui sopra e invio alle aziende **selezionate** che utilizzano il trasporto merci attraverso carrelli elevatori del territorio selezionate in collaborazione con le Associazioni di categoria;
7. svolgimento di seminari informativi per le aziende e ove necessario singolo supporto informativo per la compilazione;
8. Rilievo statistico da parte dei Servizi PSAL dei dati riportati nelle schede di autovalutazione ed elaborazione dei dati;
 - Punti 5) 6) 7) entro il 2023
9. Report annuale sul progetto (entro gennaio 2024)
10. Controllo con verifica diretta in un campione di aziende del territorio regionale secondo criteri che tengono conto dei dati significativi rilevati dall’applicazione del PMP:
 - Punto 9): anni 2024-2025
11. Report annuale sul progetto (entro gennaio 2025)
12. Redazione della relazione finale con restituzione dei risultati (entro gennaio 2026)

Buone pratiche di sicurezza nella movimentazione merci attraverso carrelli elevatori

Il Piano Mirato di Prevenzione rappresenta uno strumento innovativo di controllo, fondato sulla condivisione con le aziende di processi di prevenzione volti al miglioramento delle misure generali di tutela e non alla sola verifica dell'applicazione della norma in senso stretto.

È pertanto una modalità di intervento dei Servizi di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro delle ASL che prevede il supporto/assistenza alle aziende attraverso la diffusione di buone prassi e linee di indirizzo e di schede di autovalutazione che devono essere utilizzate dall'azienda per verificare l'aderenza alle misure di prevenzione previste dalla buona prassi.

Per la stesura della presente buona prassi si è fatto riferimento, per quanto applicabile, ai seguenti contenuti:

- corso di formazione regionale rispetto alle modalità di svolgimento dei PMP in cui sono state descritte le esperienze di altre ASL che hanno già utilizzato questo strumento (es. ASL Brianza);
- Pubblicazione INAIL "I PIANI MIRATI DI PREVENZIONE PER L'ASSISTENZA ALLE IMPRESE METODI, STRUMENTI ED ESPERIENZE TERRITORIALI" attraverso cui si è potuto prendere atto di una riflessione coordinata tra esperti in argomento;
- pagine Web pubblicate dalle varie ASL nazionali in argomento;
- dati desumibili dagli archivi territoriali ASL inerenti la gestione degli infortuni e di quelli
- contributi dei rappresentanti delle associazioni di categoria consultati rispetto al presente PMP.

Accanto alla buona prassi è prevista una scheda di autovalutazione per il datore di lavoro che riporta anche sinteticamente la buona prassi di riferimento.

La scheda di autovalutazione è organizzata in quesiti a risposta multipla che vertono su tematiche comuni a tutte le attrezzature di lavoro/impianti (organizzazione, valutazione dei rischi, formazione, ecc) e specifiche legate all'utilizzo dei carrelli elevatori/ transpallett (uso, manutenzione, dispositivi di ritenuta, viabilità dedicata, ecc).

Inoltre è previsto uno spazio libero dedicato alle note, la cui compilazione non è obbligatoria, ma in cui si possono evidenziare le semplificazioni proposte (ad es. la non applicabilità), le criticità/suggerimenti (ad es. soluzione di casistiche particolari), la propria condivisione partecipazione/disponibilità al miglioramento (ad es. predisposizione ed attuazione di semplici azioni correttive, di buone pratiche originali, promozionali, ecc) o quanto altro ritenga opportuno in rapporto all'argomento.

Il risultato atteso è che le Aziende coinvolte, a seguito della compilazione della scheda di autovalutazione, daranno inizio ad un processo di miglioramento derivante dal confronto con le norme di buona prassi condivise, in modo da attivare congrue azioni, rispettivamente in tempi stretti, medi, ampi, in funzione della valutazione complessiva dello stato dell'impresa desumibile dalla scheda di autovalutazione compilata nel suo insieme.

In generale i miglioramenti saranno riferibili a:

- organizzazione
- formazione
- gestione argomenti specifici trattati nella scheda e considerati significativi
- aggiornamento del documento di valutazione dei rischi "DVR".

1) Valutazione dei rischi

comprendere:

- la scelta delle migliori attrezzature di sollevamento e trasporto, accessori di presa compresi, in relazione agli effettivi materiali da movimentare;
- l'adeguamento dei luoghi di lavoro, che devono essere resi idonei alla movimentazione sicura delle merci.

Come attività propedeutica alla valutazione dei rischi si devono: individuare tutte le attrezzature di lavoro utilizzate (carrelli elevatori, transpallet) e per ciascuna tutti i dati significativi necessari ad identificarle e verificare la rispondenza alle normative e la gestione in sicurezza.

Da tale base si effettua una valutazione dei rischi per ogni attrezzatura di lavoro; quando necessario, si integra la valutazione dei rischi, per la parte non già garantita dai fabbricanti attraverso la progettazione (ad es. nel caso delle attrezzature di lavoro datate e/o non marcate CE, ecc), con particolare attenzione alle caratteristiche del luogo di lavoro in cui viene utilizzata (viabilità, strutture/modalità di immagazzinaggio, ecc) ed alla eventuale necessità di adeguamenti (anche se solo procedurali).

2) Organizzazione

La ditta gestisce la salute e sicurezza sul lavoro in modalità organizzata, adottando la più adatta alla specificità delle attività svolte ed in particolare all'uso di attrezzature di lavoro per movimentazione merci.

Si può fare riferimento anche a modelli organizzativi semplificati ma che garantiscano ordine, chiarezza ed efficacia. Per l'individuazione e applicazione operativa di tali modelli ci si può avvalere anche del supporto di soggetti esterni competenti/esperti; in tal caso, al fine di ottenere un modello completo ed efficace, si consiglia di mantenere una azione di coordinamento ed affidare incarichi in cui, siano ben chiari:

- l'individuazione dell'argomento del mandato;
- l'obbligo di segnalazione di argomentazioni carenti esterne al mandato;
- la responsabilità del ruolo assunto.

Nel caso in cui l'azienda lo ritenga necessario il modello di organizzazione e di gestione può essere oggetto di certificazione (ad es. ai sensi della ISO 45001 ex BSOHSAS 18001 e/o altre metodologie di legge equivalenti) con tutti i riconoscimenti che ne conseguono dalla normativa vigente (ad es. efficacia esimente dalla responsabilità amministrativa).

3) Valutazione cause degli eventi incidentali e casistiche collegate a mancati incidenti

Raccogliere ed elaborare i dati significativi sugli infortuni e quasi infortuni individuandone le cause aiuta a definire azioni correttive mirate ad eliminarle/contenerle in modo da migliorare le condizioni di sicurezza con il minimo impiego di risorse.

I quasi infortuni (near miss) sono quegli eventiche non causano lesioni o malattie, ma di cui si ha la percezione che potrebbero potenzialmente produrle.

Per rilevarli/valutarli si dovrà mettere in essere una procedura che preveda la collaborazione di tutti gli operatori in modo che segnalino i casi che poi vengono valutati/elaborati in tutti i loro aspetti dalle figure di riferimento della sicurezza a servizio della ditta. A scopo prevenzionistico è utile anche tenere conto degli studi di settore in merito all'infortunistica specifica.

4) Presa in carico di carrelli elevatori e transpallett nuovi o usati

Le attrezzature di lavoro devono:

- essere scelte in funzione delle esigenze delle attività da svolgere e ai materiali da movimentare;
- essere utilizzate in conformità alle istruzioni del costruttore;
- essere identificabili con apposite targhe e corredate di manuale d'uso e manutenzione in lingua italiana (parte integrante della stessa attrezzatura), redatte dallo stesso fabbricante in lingua italiana (certificazioni di conformità, istruzioni d'uso e manutenzione complete, registro dei controlli, ecc);

- gli accessori devono essere adeguati al lavoro da svolgere ma anche alle modalità d'uso previste dal fabbricante (es. le forche non sono adatte per trasportare carichi agganciati sotto di esse; quando il carico non è su pallet deve essere movimentato con altri accessori ad es. pinze; il carrello non è progettato per il sollevamento in quota delle persone sulle forche);

La scelta di ditte fornitrici manutentrici esperte da un grande contributo, ma, ciò non può sostituire totalmente la gestione in sicurezza delle attrezzature di lavoro ed è necessario effettuare azioni di coordinamento e dei controlli a campione sui servizi richiesti e ricevuti.

Nel caso dei carrelli elevatori a braccio telescopico, in aggiunta, applicare la procedura INAIL di messa in servizio (software CIVA) e della prima verifica periodica nonché quella delle verifiche periodiche successive gestite da ASL, ARPA o S.A.

5) Manutenzione

Il Datore di Lavoro deve provvedere affinché i collaboratori usino soltanto carrelli elevatori sicuri, regolarmente sottoposti a manutenzione programmata secondo le modalità indicate dal fabbricante nel "manuale d'uso e manutenzione" del mezzo (cosa, come, quando, chi).

Nel caso di attrezzature di lavoro datate tali modalità possono essere integrate da istruzioni emesse dal datore di lavoro; per realizzare questo obiettivo lo stesso può avvalersi della manutenzione interna, se in azienda sono presenti idonee competenze o, di ditte esperte/specializzate esterne con la preferenza ai rapporti regolati da un apposito contratto di manutenzione. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un'apposita documentazione, parte integrante del mezzo (controlli/manutenzione), in cui annotare gli interventi di ispezione, manutenzione e riparazioni effettuate.

Ogni attrezzatura potrà essere utilizzata solo se in buono stato per cui sarà necessario predisporre un calendario dei controlli e/o manutenzioni. Prima di iniziare un turno di lavoro si dovrà effettuare un controllo dell'attrezzatura di lavoro ed in caso si rilevino delle non conformità si dovrà attivare quanto previsto dalle specifiche procedure interne. La periodicità temporale di effettuazione dei controlli manutentivi dei carrelli elevatori è desumibile dai manuali/ istruzioni a corredo.

In assenza di specifiche istruzioni, i principali componenti che è consigliabile manutentare trimestralmente sono: le forche del carrello; catene; gli accessori per il carico (traslatore, piastra rotante, pinze, ecc.); motore, trasmissione e freni; ruote e gomme; posto guida e comandi; impianto elettrico; telaio. Valutare la necessità di garantire un controllo straordinario dopo un evento eccezionale come nel caso di riparazioni, trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività. Controlli vanno fatti anche sullo stato di conservazione/leggibilità di etichette, targhe, pittogrammi, utili alla identificazione del mezzo ed a garantirne l'uso in sicurezza.

In genere alcune tipologie dei controlli manutentivi sui componenti devono essere eseguiti da tecnici qualificati. Quindi, solo se il personale interno ha la competenza professionale adeguata, il check up può essere fatto anche in azienda. In assenza di tali professionalità ci si deve rivolgere a ditte esperte, qualificate nella manutenzione dei carrelli elevatori e transpallett.

Per i carrelli elevatori a braccio telescopico, si dovrà prevedere la compilazione del registro dei controlli ed, in aggiunta alla procedura programmata di manutenzione, deve essere attivata la procedura INAIL di messa in servizio, della prima verifica periodica e quella delle verifiche periodiche successive.

6) Viabilità aziendale

Una delle modalità di accadimento degli infortuni più gravi o mortali è l'investimento degli operatori.

I luoghi di lavoro devono essere idonei alla circolazione in sicurezza dei mezzi utilizzati per la movimentazione delle merci per cui è necessario progettare e formalizzare un "Piano di viabilità aziendale" (sia per gli spazi interni sia per quelli esterni all'aperto), che definisca le regole di circolazione in uso in azienda, la segnaletica, la cartellonistica e che definisca gli spazi riservati alle merci, ai carrelli, ai pedoni.

Le procedure/regolamentazioni di circolazione di mezzi e pedoni dovranno essere portate a conoscenza di tutti i lavoratori, anche mediante una informazione/formazione mirata. Sarà opportuno monitorare con idonea frequenza l'attuazione/rispetto di quanto previsto.

Dovrà essere garantito che le condizioni di viabilità progettate, siano sempre mantenute e non si creino intralci o situazione di rischio, anche temporaneo (con riguardo alla possibile interazione con le vie di esodo ed uscite di emergenza)

A questo scopo è consigliabile individuare, con apposita procedura formalizzata, un incaricato al controllo periodico (es. un preposto/ capo magazziniere).

7) Aggiornamento del documento "DVR"

Il documento di valutazione dei rischi "DVR" non ha una scadenza temporale prestabilita, ma deve riportare la data certa dell'elaborazione.

È obbligatorio l'aggiornamento a seguito di incidenti o modifiche: del processo produttivo, dell'organizzazione aziendale, di impianti ed attrezzature e relative mansioni, della normativa, ecc.

In aggiunta è consigliabile stabilire una revisione periodica temporale generica o prevista in base ad obiettivi di miglioramento continuo.

In occasione di tale rielaborazione del documento di valutazione dei rischi "DVR", andrebbe valutata con attenzione la necessità dell'applicazione di un piano di miglioramento, con particolare riguardo alla revisione/adeguamento delle procedure e il conseguente aggiornamento della formazione (addestramento).

8) Piano di miglioramento

I miglioramenti ritenuti necessari a seguito dell'aggiornamento del documento di valutazione dei rischi vanno realizzati secondo apposito programma in cui siano chiaramente individuati gli interventi, la loro entità, il tempo occorrente e tutti i soggetti coinvolti e/o che siano responsabili dell'attuazione. Ad esempio, prevedere gli interventi sotto forma di step per riscontrarne con più facilità lo stato di completamento e per ognuno il ruolo/contributo di ogni soggetto coinvolto/responsabile. Nel caso si abbiano dei ritardi per cause di forza maggiore prevedere una modalità di riesame ed aggiornamento del programma.

9) Piano di formazione/addestramento e abilitazione del carrellista

Il piano di formazione/addestramento aziendale è la base per tutti i conduttori di attrezzature di lavoro adibite alla movimentazione merci (ad esempio per la conduzione di transpallet) e prevede anche le integrazioni necessarie per gli operatori che devono conseguire l'abilitazione (il cosiddetto patentino necessario per l'utilizzo dei carrelli elevatori) secondo le modalità previste dall'accordo Stato Regioni.

Le modalità organizzative del piano devono essere il più possibile chiare e complete prevedendo un calendario di eventi da esplicitarsi secondo date certe e modalità flessibili che possano proporre soluzioni anche in caso di giustificate assenze temporanee degli operatori interessati. I carrellisti possono guidare solo se autorizzati e preparati. Il Datore di Lavoro individua, in forma scritta, chi può utilizzare il carrello (designazione nominativa-art. 28 c. 2 lett. f, D.Lgs 81/08) a seguito dell'applicazione di quanto sopra esposto; ogni preposto, durante lo svolgimento delle attività lavorative, controlla che i comportamenti del conduttore del carrello siano in linea con la formazione, istruzione del datore di lavoro e, nel caso siano necessarie integrazioni o azioni correttive lo segnala, allo stesso. In ogni caso è bene prevedere aggiornamenti periodici o nelle occasioni prestabilite (ad es. quando viene messa a disposizione una attrezzatura di lavoro per la prima volta o quando sono previste modifiche nell'utilizzo di quelle esistenti). I carrellisti devono guidare solo se autorizzati e preparati con un'adeguata formazione effettuata da esperti interni e/o esterni, frequentato un apposito corso riconosciuto a termini di legge sia per i contenuti che per i requisiti dell'organizzatore, superato un esame per conseguire l'abilitazione, avere a disposizione e compreso le istruzioni specifiche a corredo di ogni carrello elevatore.

Il carrellista deve essere prudente in ogni circostanza, ovvero, pilotare il carrello elevatore solo quando la visibilità è sufficiente e adeguare la velocità di marcia alle condizioni del suolo, del carico, e alla presenza di altri operatori. Ricordare agli operatori di indossare sempre i DPI previsti in aggiunta alle altre cautele di sicurezza (scarpe antinfortunistiche, casco, ecc.), per minimizzare il rischio di incidenti.

10) Idoneità fisica del carrellista

Per garantire l' idoneità specifica alla mansione i carrellisti devono essere visitati dal Medico Competente compresi gli accertamenti per la verifica dell' assenza di dipendenza da alcool e stupefacenti.

Se i dirigenti/preposti di riferimento vengono al corrente di situazioni in cui può essere compromessa la salute del lavoratore, devono attivare le necessarie segnalazioni per le eventuali valutazioni mediche da effettuarsi anche ad intervalli di tempo inferiori da quelli previsti per la revisione del giudizio di idoneità. Il carrellista deve segnalare situazioni di possibile variazione delle normali condizioni di salute per le eventuali valutazioni mediche del caso.

11) Sistemi di ritenuta per l' operatore a bordo di carrelli elevatori

Gli infortuni più gravi, a volte con esito mortale con i carrelli elevatori avvengono principalmente per ribaltamento. I sistemi di trattenuta dell' operatore a bordo (cinture di sicurezza, cabine o barriere laterali) installati a seguito di un' analisi dell' utilizzo del carrello, salvano la vita e sono obbligatori su tali macchine. I sistemi di trattenuta devono essere affidabili e non sempre la cintura di sicurezza è la scelta migliore (consigliabile per guide di lunga durata) perché può essere facilmente elusa dal carrellista, specie se l' organizzazione del lavoro prevede frequenti salite e discese dal mezzo; in questo caso, oltre la cintura di sicurezza, sono possibili altri sistemi di trattenuta come le cabine completamente chiuse, barriere laterali/cancelletti (consigliabili per lasciare al guidatore maggiore libertà di movimento sul sedile).

Nella fase di messa in esercizio/servizio ovvero del primo avvio dell' attrezzatura di lavoro / e messa a disposizione dei lavoratori si riscontra la conformità a quanto previsto progettualmente ed alla normativa di sicurezza e successivamente si procede a controlli secondo le periodicità previste dai fabbricanti.

Riassumendo è importante che il sistema di ritenuta:

- Non sia di ostacolo al conducente, soprattutto durante la salita e la discesa dal mezzo o nella retromarcia.
- Possa essere adattato alla statura dell' operatore
- Sia affidabile e facile da utilizzare.

I carrelli elevatori più vecchi, ovvero messi in circolazione prima delle direttive comunitarie e, quindi, non dotati di sistemi di trattenuta, devono essere adeguati tenendo conto, quando possibile, anche del parere del fabbricante. I vari costruttori di sistemi di ritenuta propongono soluzioni che consentono di montare a posteriori le cinture di sicurezza o le barriere laterali sui mezzi che ne sono sprovvisti.

12) Accesso di personale esterno

Gli incidenti con carrelli elevatori possono coinvolgere personale esterno alla ditta che, per motivi legati all'attività svolta, si trovano ad operare all'interno dell'area di lavoro della stessa, interagendo con le attività di movimentazione merci attraverso carrelli elevatori/traspallett. Nel caso degli autotrasportatori, ad esempio, non è raro che il conducente sia anche adibito allo scarico di merci (attraverso piani elevatori integrati con il pianale del camion) con l'uso di transpallett e/o di carrelli elevatori che possono muoversi sull'area di viabilità della ditta. È importante limitare al massimo tali comportamenti, e notificare al personale esterno le procedure di sicurezza redatte nell'ambito del piano della viabilità.

13) Mantenimento delle condizioni stabilite dal piano di viabilità aziendale

La circolazione dei carrelli elevatori su percorsi dedicati e sicuri è di fondamentale importanza, per cui è importante mantenere in buono stato di conservazione la pavimentazione, la segnaletica orizzontale/verticale, l'illuminazione, la cartellonistica, e indicazioni degli spazi riservati alle merci, ai carrelli e ai pedoni; occorre inoltre garantire sempre che le uscite di sicurezza siano tenute sgombre da intralci e le porte antipanico libere di essere aperte; i relativi percorsi di esodo devono anch'essi essere liberi e accessibili; a questo scopo è consigliabile individuare, con apposita procedura formalizzata, un incaricato al controllo periodico frequente (rilevare e segnalare sempre, ed eventualmente rimuovere gli ostacoli temporanei dai percorsi abituali.) Monitorare i danneggiamenti/deterioramenti dei percorsi, della segnaletica, dei livelli di visibilità adottando provvedimenti temporanei ed intervenendo con modalità risolutoria in tempi rapidi.

14) I carrelli elevatori e lo stoccaggio

Tutti i tipi di carichi vanno stoccati in sicurezza utilizzando le procedure adeguate per consentire la loro semplice movimentazione. Le merci devono essere stoccate in luoghi definiti a tale scopo, individuati dai responsabili aziendali secondo l'organizzazione del ciclo lavorativo; le aree di stoccaggio devono essere evidenziate da apposita segnaletica (orizzontale, verticale). Sono da evitare stoccaggi fuori dalle aree non definite a tale scopo; per ottimizzare gli spazi è opportuno utilizzare scaffalature metalliche, evitando di impilare i bancali.

A tal fine definire ed effettuare un monitoraggio temporale (ogni quanto?) e spaziale (dove?) adeguato con l'impiego del personale di reparto e di quello che comunque incaricato dei controlli. Prevedere, in caso di necessità, modalità di un primo intervento immediato finalizzato a verificare il mantenimento delle condizioni minime di sicurezza.

15) Condizioni particolari

Zona carica batterie: quando si carica una batteria si producono per elettrolisi idrogeno e ossigeno. Unendosi con l'aria, l'idrogeno può creare, in certe condizioni di scarsa ventilazione, le concentrazioni che danno origine ad una miscela infiammabile/esplosiva. Al termine della fase di carica, e soprattutto nella fase di sovraccarica, la formazione di questi gas raggiunge il suo picco. È possibile evitare la formazione di miscele esplosive adottando un'adeguata ventilazione (effetto di diluizione). Nelle immediate vicinanze delle batterie tale effetto non è sempre garantito, pertanto è necessario evitare qualsiasi fonte di innesco. In genere è bene che nel volume determinato dalle caratteristiche di una possibile sorgente di emissione (posto intorno agli elementi della batteria/accumulatore elettrico) non siano presenti sorgenti di accensione efficaci (componenti elettrici, fiamme libere, corpi caldi, ecc). In alcuni casi è necessario effettuare una classificazione delle zone con pericolo di esplosione (ATEX) e prendere idonei provvedimenti.

Fumi di scarico: i carrelli dotati di motore endotermico (a scoppio) emettono fumi nocivi per la salute e per questo motivo non possono essere utilizzati all'interno di luoghi di lavoro chiusi o con areazione insufficiente; anche se usati in ambiente esterno, il tubo di scarico dei gas deve essere posizionato ed orientato in modo da non recare disturbo all'operatore.

Infortuni significativi

Caso 1 - Investimento

L'infortunio è avvenuto in uno stabilimento che si occupa di trasporto merce su strada per conto terzi, in particolare l'evento si è verificato nel piazzale adiacente al magazzino dove in genere avviene il carico/scarico merce.

Il giorno dell'accadimento il collega dell'infortunato si trovava presso il piazzale esterno davanti al magazzino principale, intento ad eseguire le operazioni di carico lateralmente al cassone di un camion, con l'ausilio di un carrello elevatore elettrico.

L'infortunato, addetto ad attività di magazzino, si trovava nelle vicinanze del carrello elevatore in movimento; ad un certo punto nel dare indicazioni di parcheggio ad un cliente nel frattempo entrato nel piazzale, volgeva le spalle all'area delle operazioni di carico. Contemporaneamente il collega effettuava la manovra di retromarcia con il carrello elevatore venendo ad urtare con la parte posteriore dell'attrezzatura la gamba destra dell'infortunato che rimaneva incastrata sotto la ruota posteriore del mezzo.

L'infortunato veniva liberato solo tramite l'intervento degli altri colleghi sopraggiunti con l'ausilio di alcuni transpallet manuali.

Che cosa avrebbe dovuto fare il Datore di Lavoro?

Avrebbe dovuto organizzare l'area esterna (piazzale) della ditta con apposita segnaletica orizzontale e verticale idonea a definire gli spazi destinati a pedoni, mezzi di trasporto e mezzi di sollevamento e carico. L' idonea segnaletica orizzontale e/o verticale e procedure di movimentazione della merce, la formazione degli operatori e l'addestramento specifico per i conduttori dei carrelli elevatori e l'utilizzo degli appositi percorsi previsti come da procedura possono evitare tali eventi.

Che cosa avrebbe dovuto fare l'operatore alla guida del mezzo se avesse valutato la situazione in precedenza?

L'operatore avrebbe dovuto seguire le procedure di sicurezza indicate nella Valutazione del Rischio e in particolare porre attenzione alla guida in relazione al potenziale pericolo dato dalla tipologia di lavoro e dalla presenza di altri operatori, autisti dei camion, altre persone esterne nello stesso spazio.

L'operatore investito avrebbe dovuto evitare distrazioni durante le operazioni di carico e scarico ed indossare sempre idonei DPI ad alta visibilità.

Caso 2 - Urto e caduta di materiale

L'incidento è avvenuto in uno stabilimento adibito alla produzione di manufatti per la realizzazione di pavimentazioni di materiale plastico (linoleum). L'infortunato si trovava alla guida di un carrello elevatore a forche, ed era intento alla operazione di scarico di alcuni rotoli di juta da un automezzo parcheggiato su un piazzale. Resosi conto che l'operazione di scarico necessitava l'utilizzo di una sella di carico in legno (accessorio da installare sulle forche per meglio stabilizzare il rotolo durante il sollevamento ed il trasporto), si dirigeva alla guida del carrello presso il magazzino n. 22 dello stabilimento, un vecchio stabile in muratura costruito nel corso dell'anno 1941, al fine di prelevare uno di tali accessori. Qui, mentre movimentava alcuni rotoli di juta al fine di liberare la sella di cui aveva necessità di utilizzo, in un'area in prossimità dell'ingresso, inavvertitamente nel compiere una manovra in retromarcia urtava con il montante delle forche l'architrave in cemento armato della porta del magazzino, il quale, frantumandosi, proiettava per caduta sopra la posto guida; il tetto installato a protezione del guidatore attenuava le conseguenze dell'evento, che però tuttavia provocano lesioni al carrellista che veniva soccorso e portato in ospedale. L'altezza da terra dell'architrave era di circa 300 cm, ed il montante del carrello era di 277 cm. Pertanto, l'urto è avvenuto con la parte mobile dei montanti che consentono la movimentazione in verticale delle forche, che in quel momento presumibilmente si trovavano ad un'altezza di circa 25 cm sopra la parte fissa, in quanto l'impatto con l'architrave non sarebbe avvenuto in pieno ma quasi di striscio.

Che cosa avrebbe dovuto fare il Datore di Lavoro?

Da parte del datore di lavoro sono state adottate tutte le cautele previste dalla vigente normativa di sicurezza, il carrellista era formato ed addestrato per la mansione, la manovra era stata valutata nel DVR ed erano state adottate tutte le precauzioni del caso.

Che cosa avrebbe dovuto fare l'operatore alla guida del mezzo?

L'evento si è verificato a causa di una errata valutazione da parte del conducente riguardo l'altezza da terra dell'architrave della porta di ingresso. Tuttavia, tali disattenzioni possono comportare infortuni anche gravi se il posto guida del carrello elevatore non è adeguatamente protetto contro la caduta dall'alto di oggetti di certe dimensioni.

L'infortunato avrebbe dovuto valutare attentamente l'altezza della porta d'ingresso del magazzino, tenere presente che con le forche tenute ad una certa altezza il mezzo poteva interferire con l'architrave della stessa, quindi prestare la dovuta attenzione visto che l'operazione si svolgeva in prossimità della porta. In generale avrebbe dovuto prestare maggiore attenzione non solo agli ingombri presenti all'interno del magazzino, ma allo spazio di manovra a disposizione anche a quote differenti e soprattutto agli ingombri dovuti alle dimensioni delle porte di ingresso ed uscita.

Caso 3 - Caduta di Materiale

L'infortunio è avvenuto all'interno di un'azienda agricola adibita anche a fattoria didattica. L'infortunato era alla guida di una minipala gommata, dotata di forche di sollevamento ed era intento alla sistemazione e posa di alcune rotoballe in fieno all'interno di un fienile; l'operazione consisteva nello scaricare alcune rotoballe dal pianale di un semirimorchio parcheggiato sul piazzale dell'azienda per poi depositarle e sistemarle su uno dei due fienili.

Giunto nel fienile con il carico, scendeva dal mezzo con l'intento di sistemare un pallet di legno per poi posizionare sopra la rotoballa; compiuta tale operazione nell'apprestarsi a risalire sul mezzo, veniva investito da più rotoballe cadute dalle file precedentemente accatastate.

L'infortunato veniva rinvenuto dai colleghi in prossimità del mezzo, sdraiato a terra in stato confusionale.

Che cosa avrebbe dovuto fare il Datore di Lavoro?

Avrebbe dovuto valutare il rischio per la sicurezza presente nelle operazioni di sistemazione delle file di rotoballe sui fienili ed adottare le cautele previste; in particolare devono essere presenti sistemi di trattenuta delle rotoballe delle file superiori, che evitino il rischio di caduta delle stesse.

Inoltre i locali adibiti a fienili devono essere dotati di apposita segnaletica e di opere provvisorie atti ad impedire l'accesso a persone non autorizzate.

L'operatore addetto deve essere sottoposto ad idonea formazione e specifico addestramento per l'utilizzo di carrelli elevatori.

Che cosa avrebbe dovuto fare l'operatore alla guida del mezzo?

L'operatore avrebbe dovuto seguire le procedure di sicurezza indicate nella Valutazione del Rischio.

Porre attenzione alla guida in relazione al potenziale pericolo dato dalla tipologia di lavoro, in particolare all'atto di depositare e di comporre le file delle rotoballe fare in modo di evitare eventuali cedimenti dovuti ad una non perfetta sistemazione delle rotoballe, tale da comprometterne la stabilità.

Caso 4 - Investimento

L'infortunio è avvenuto in uno stabilimento per l'imbottigliamento di acque minerali; mentre il carrellista era intento ad effettuare un carico di bancali, nel fare retromarcia non si avvedeva di un collega che in quell'istante si trovava a transitare in prossimità dell'area di carico, investendolo e procurandogli gravi lesioni agli arti inferiori.

Che cosa avrebbe dovuto fare il Datore di Lavoro?

Prima di tutto avrebbe dovuto procedere ad un'attenta valutazione dei rischi presenti nelle operazioni di carico della merce sui mezzi di trasporto. Avrebbe poi dovuto organizzare tale operazione in un contesto aziendale che prevedeva sia il transito di messi a motore, sia il passaggio di pedoni; inoltre avrebbe dovuto regolamentare idoneamente la viabilità tramite segnaletica orizzontale e/o verticale per evitare il rischio per tutti gli operatori di essere investiti da carrelli elevatori e anche dai materiali trasportati. Infine gli operatori devono essere opportunamente formati con addestramento specifico per la guida dei carrelli elevatori e l'utilizzo degli appositi percorsi previsti come da procedura.

Che cosa avrebbe dovuto fare l'operatore alla guida del mezzo?

L'operatore avrebbe dovuto porre attenzione alla guida del carrello in considerazione del possibile transito di pedoni nelle vicinanze.

Caso 5 - Perdita del mezzo

L'infortunio è avvenuto in un'azienda agricola di produzione vitinicola; la sede legale dell'azienda corrisponde alla sede di coltivazione, di produzione ed imbottigliamento di vino da tavola.

L'infortunato era intento alla manovra di un transpallet, con cui stava caricando il prodotto finito su di un mezzo per il trasporto verso i vari punti vendita. L'operazione si stava svolgendo su di un piazzale pianeggiante, ma molto in prossimità di una ripida rampa di accesso che conduce al locale cantina dell'azienda; eseguita l'operazione di carico di una botte in legno sull'automezzo stesso, forse a causa anche di un incauto avvicinamento alla zona della rampa di accesso con il transpallet, l'infortunato perdeva il controllo dell'attrezzatura. Nel tentativo di riportarlo verso il piazzale, al contrario imboccava invece la discesa costituita dalla rampa, ed a causa della forte pendenza di quest'ultima e del peso del transpallet, lo stesso cominciava a scivolare verso il locale cantina.

L'infortunato cadeva a terra, veniva investito dal transpallet stesso e trascinato per circa 25 metri con conseguenti gravi lesioni agli arti inferiori.

Che cosa avrebbe dovuto fare il Datore di Lavoro?

Effettuare operazioni che prevedano la movimentazione di carichi, con o senza attrezzature, in prossimità di terreni o rampe in forte pendenza presenta il pericolo di perdita di controllo del carico da movimentare, con possibili ribaltamenti dello stesso, trascinarsi verso il basso con conseguente rischio di schiacciamento dell'operatore e di coloro che transitano nelle vicinanze a vario titolo.

Pertanto il datore di lavoro avrebbe dovuto organizzare le operazioni di carico e scarico delle merci in un'area idonea, magari distante da eventuali terreni in pendenza, o, in alternativa, provvedere ad installare opere provvisorie di delimitazione di tali aree, al fine di evitare che l'incauto avvicinamento alle stesse possa determinare rischio per la sicurezza dei lavoratori addetti alle manovre di carico e scarico delle merci.

Inoltre egli avrebbe dovuto procedere ad un'adeguata formazione del lavoratore ed affidare l'attrezzatura di lavoro ad un lavoratore che abbia ricevuto adeguate istruzioni per il suo utilizzo, in modo da consentirne un uso idoneo e sicuro.

Che cosa avrebbe dovuto fare l'operatore alla guida del mezzo?

L'operatore doveva prestare attenzione nella manovra del transpallettista vista la presenza nelle vicinanze della rampa di accesso alla cantina e organizzare il lavoro cercando di evitare di avvicinarsi troppo alla rampa, magari individuando una zona di lavoro opposta a quella di imbocco o comunque posta il più lontano possibile.

A cura del Servizio Prevenzione, sanità veterinaria, sicurezza alimentare,
Direzione Salute e Welfare, Regione Umbria

GRUPPO DI LAVORO STRESS LAVORO CORRELATO

Coordinatore: Sergio Ciurlanti (USL Umbria 2)

Lodovica Burani (USL Umbria 1)

Michele Sonaglia (USL Umbria 1)

Giorgio Deboli (USL Umbria 1)

Stefania Balducci (USL Umbria 1)

Leonardo Gubbini (USL Umbria 2)

Maria Chiara Marchetti (USL Umbria 2)

Coordinamento editoriale:

Stefano Piccardi, Simone Verducci

Sezione "Comunicazione, semplificazione dei rapporti tra cittadino e SSR e supporto tecnico alla Direzione", Direzione Salute e Welfare, Regione Umbria

Rev. 1, dicembre 2022

**ALLEGATO 1
SCHEDA DI AUTOVALUTAZIONE**

INFORMAZIONI GENERALI

Ragione sociale (timbro aziendale)		
Codice fiscale/partita IVA:		
Indirizzo sede legale:		
tel.:	@mail:	PEC:
Indirizzo sede operativa		
tel.:	@mail:	PEC:
Datore di lavoro:		
tel.:	@mail:	
Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione:		
tel.:	@mail:	
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza n.*:		
* in caso di più RLS indicare un solo nominativo di riferimento		
tel.:	@mail:	
Medico competente:		
tel.:	@mail:	
Eventuale consulente/referente per lo Stress Lavoro Correlato		
tel.:	@mail:	
Tipo di attività:		
N° lavoratori		

SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE

Nomina RSPP: SI NO (D.L. stesso)
Se nominato, RSPP è:
interno:
esterno:
società di consulenza
libero professionista
Sono presenti addetti SPP: NO SI, se presenti n.

MEDICO COMPETENTE (MC)

Nomina medico competente	SI NO
--------------------------	-------

RAPPRESENTANTE LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)

Rappresentanti Lavoratori Sicurezza designato/i
SI NO
Se designato/i è/sono:
Interno n.....
RLST n.....

INCENTIVI/BENEFICI INAIL

Codice tariffa INAIL _____
Indicare se l'azienda è a conoscenza degli incentivi/benefici INAIL per il miglioramento delle condizioni di sicurezza sul lavoro, e se sì, quali:
<input type="checkbox"/> Modulo OT23 riduzione per prevenzione <input type="checkbox"/> Bandi ISI Incentivi/benefici INAIL

NUMERO ADDETTI ALLA MOVIMENTAZIONE MERCI

N° addetti totali Azienda: _____	N° addetti alla conduzione dei carrelli elevatori _____
N° addetti ai transpallet elettrici: _____	N° addetti ai transpallet meccanici: _____

TEMPO DI UTILIZZO INDICATIVO MEDIO DA PARTE DEL SINGOLO ADDETTO DEI MEZZI MOVIMENTAZIONE MERCI

<input type="checkbox"/> Intera giornata <input type="checkbox"/> Metà giornata <input type="checkbox"/> Solo per brevi periodi <input type="checkbox"/> Una combinazione dei precedenti
Eventuale nominativo ditta esterna che esegue verifiche e/o manutenzione dei carrelli (nel caso di più soggetti compilare per ognuno) Denominazione o ragione sociale: _____ con sede legale a: _____ via _____, n. _____; sede operativa a: _____ via _____, n. _____; Codice Fiscale: _____; partita IVA _____ Datore di lavoro _____ Recapito telefonico/P.E.C.: _____

ELENCO DELLE ATTREZZATURE PER IL SOLLEVAMENTO MERCI (CARRELLI ELEVATORI O TRANSPALLET)

n. tot. carrelli elevatori con uomo a bordo n. _____
n. carrelli elevatori NON marcati CE _____ n. carrelli elevatori marcati CE _____
n. tot. Transpallet elettrici (senza operatore a bordo) n. _____
n. transpallet elettrici NON marcati CE _____ n. transpallet elettrici marcati CE _____
n. tot. Transpallet meccanici (senza operatore a bordo) n. _____
n. transpallet meccanici NON marcati CE _____ n. transpallet meccanici marcati CE _____

PARTE SPECIFICA

1) Quali modalità sono adottate per la valutazione del rischio connesso all'utilizzo dei carrelli elevatori/transpallet elettrici con operatore a bordo all'interno del DVR?

- a) Indicazioni dei principali rischi presenti e i pericoli connessi come valutati nel DVR
- b) Elenco dettagliato delle attrezzature con gli specifici pericoli e le relative misure di prevenzione e protezione
- c) Elenco dettagliato delle attrezzature con gli specifici pericoli, le relative misure di prevenzione e protezione, procedure di gestione del rischio residuo e regolamentazione della circolazione dei mezzi all'interno dell'area aziendale

Note

.....

VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi deve essere un'analisi concreta e non formale. Essa deve anche comprendere:

- *la scelta delle migliori attrezzature di sollevamento e trasporto, accessori di presa compresi, in relazione agli effettivi materiali da movimentare;*
- *l'adeguamento dei luoghi di lavoro, che devono essere resi idonei alla movimentazione sicura delle merci.*

Come attività propedeutica alla valutazione dei rischi si devono:

individuare tutte le attrezzature di lavoro utilizzate (carrelli elevatori, transpallet) e per ciascuna tutti i dati significativi necessari ad identificarle e verificare la rispondenza alle normative e la gestione in sicurezza.

Da tale base si effettua una valutazione dei rischi per ogni attrezzatura di lavoro; quando necessario, si integra la valutazione dei rischi, per la parte non già garantita dai fabbricanti attraverso la progettazione (ad es. nel caso delle attrezzature di lavoro datate e/o non marcate CE, ecc), con particolare attenzione alle caratteristiche del luogo di lavoro in cui viene utilizzata (viabilità, strutture/modalità di immagazzinaggio, ecc) ed alla eventuale necessità di adeguamenti (anche se solo procedurali).

2) E' adottato un modello di organizzazione o un sistema di gestione per la salute e sicurezza del lavoro (art. 30 del D. Lgs 81/08, ISO 45001, UNI-INAIL ecc.)?

- a) Modello di organizzazione generico
- b) Modello di organizzazione rispondente ai requisiti dell'art. 30 del D. Lgs 81/08, ISO 45001 o UNI-INAIL
- c) Modello di organizzazione rispondente ai requisiti dell'art. 30 del D. Lgs 81/08 o ISO 45001 e riconosciuto come esimente dalla responsabilità amministrativa ai sensi del D. Lgs. 231/2001

Note

.....

ORGANIZZAZIONE *La ditta gestisce la salute e sicurezza sul lavoro in modalità organizzata, adottando la più adatta alla specificità delle attività svolte ed in particolare all'uso di attrezzature di lavoro per movimentazione merci.*

Si può fare riferimento anche a modelli organizzativi semplificati ma che garantiscano ordine, chiarezza ed efficacia. Per l'individuazione e applicazione operativa di tali modelli ci si può avvalere anche del supporto di soggetti esterni competenti/esperti; in tal caso, al fine di ottenere un modello completo ed efficace, si consiglia di mantenere una azione di coordinamento ed affidare incarichi in cui, siano ben chiari:

- *l'individuazione dell'argomento del mandato,*
- *l'obbligo di segnalazione di argomentazioni carenti esterne al mandato;*
- *la responsabilità del ruolo assunto.*

Nel caso in cui l'azienda lo ritenga necessario il modello di organizzazione e di gestione può essere oggetto di certificazione (ad es. ai sensi della ISO 45001 ex BSOHSAS 18001 e/o altre metodologie di legge equivalenti) con tutti i riconoscimenti che ne conseguono dalla normativa vigente (ad es. efficacia esimente dalla responsabilità amministrativa).

3) Quale tipologia di prassi è adottata, se ritenuta necessaria, per la registrazione ed analisi sia degli infortuni che dei mancati infortuni (near miss)?

- a) Analisi dell'andamento degli infortuni più "near miss"
- b) Procedura specifica per la registrazione e l'analisi di infortuni e "near miss" più elaborazione dei dati raccolti con individuazione delle cause e il programma delle eventuali azioni correttive
- c) Procedura specifica per la registrazione e l'analisi di infortuni e "near miss" più elaborazione dei dati raccolti con individuazione delle cause e il programma delle eventuali azioni correttive più sistema di registrazione accessibile a tutti i componenti del sistema prevenzionistico aziendale

Note

.....

VALUTAZIONE CAUSE DEGLI EVENTI INCIDENTALI E CASISTICHE COLLEGATE A MANCATI INCIDENTI
Raccogliere ed elaborare i dati significativi sugli infortuni e quasi infortuni individuandone le cause aiuta a definire azioni correttive mirate ad eliminarle/contenerle in modo da migliorare le condizioni di sicurezza con il minimo impiego di risorse.
I quasi infortuni (near miss) sono quegli eventi che non causano lesioni o malattie ma di cui si ha la percezione che potrebbero potenzialmente produrle.
Per rilevarli/valutarli si dovrà mettere in essere una procedura che preveda la collaborazione di tutti gli operatori in modo che segnalino i casi che poi vengono valutati/elaborati in tutti i loro aspetti dalle figure di riferimento della sicurezza a servizio della ditta. A scopo prevenzionistico è utile anche tenere conto degli studi di settore in merito all'infortunistica specifica.

4) Quali modalità sono adottate per la presa in carico di carrelli elevatori e transpallett nell'ambito dell'acquisto, del noleggio, della concessione in uso a favore dell'azienda?

- a) Adozione di specifiche tecniche coerenti con l'attività da svolgere, scelta di fornitori esperti, controllo in ingresso.
- b) Adozione di specifiche tecniche coerenti con l'attività da svolgere, scelta di fornitori esperti, controllo corrispondenza /completezza di ogni accessorio/documentazioni fornita a corredo.
- c) Adozione di specifiche tecniche coerenti con l'attività da svolgere, scelta di fornitori esperti, controllo corrispondenza/ completezza di ogni accessorio/documentazioni fornita a corredo, collaudo funzionale, inserimento nel database aziendale di gestione delle attrezzature di lavoro.

Note

.....

PRESA IN CARICO DI CARRELLI ELEVATORI E TRANSPALLETT NUOVI O USATI
Le attrezzature di lavoro devono:

- essere scelte in funzione delle esigenze delle attività da svolgere e ai materiali da movimentare;
- essere utilizzate in conformità alle istruzioni del costruttore;
- essere identificabili con apposite targhe e corredate di manuale d'uso e manutenzione in lingua italiana (parte integrante della stessa attrezzatura), redatte dallo stesso fabbricante in lingua italiana (certificazioni di conformità, istruzioni d'uso e manutenzione complete, registro dei controlli, ecc);
- gli accessori devono essere adeguati al lavoro da svolgere ma anche alle modalità d'uso previste dal fabbricante (es. le forche non sono adatte per trasportare carichi agganciati sotto di esse; quando il carico non è su pallet deve essere movimentato con altri accessori ad es. pinze; il carrello non è progettato per il sollevamento in quota delle persone sulle forche);

La scelta di ditte fornitrici manutentrici esperte da un grande contributo, ma, ciò non può sostituire totalmente la gestione in sicurezza delle attrezzature di lavoro ed è necessario effettuare azioni di coordinamento e dei controlli a campione sui servizi richiesti e ricevuti.
Nel caso dei carrelli elevatori a braccio telescopico, in aggiunta, applicare la procedura INAIL di messa in servizio (software CIVA) e della prima verifica periodica nonché quella delle verifiche periodiche successive gestite da ASL, ARPA o S.A.

5) Quali modalità sono adottate per l'effettuazione della manutenzione delle attrezzature di lavoro ed in particolare dei carrelli elevatori/transpallet elettrici con operatore a bordo?

- a) Programma di manutenzione periodica o successiva ad un guasto effettuata da personale qualificato interno
- b) Programma di manutenzione preventiva e periodica, effettuata nel rispetto delle istruzioni e/o manuale di uso e manutenzione a corredo, da personale qualificato (esterno e/o interno) più individuazione di personale (interno) incaricato del controllo dell'efficienza delle attrezzature.
- c) Programma di manutenzione preventiva e periodica effettuata, nel rispetto delle istruzioni e/o manuale di uso e manutenzione a corredo, da personale qualificato (esterno e/o interno) più individuazione di personale (interno) incaricato del controllo dell'efficienza delle attrezzature più sistema di monitoraggio del rispetto del programma e delle modalità operative del personale esterno (nel rispetto del contratto se esistente)

Note

MANUTENZIONE

Il Datore di Lavoro deve provvedere affinché i collaboratori usino soltanto carrelli elevatori sicuri, regolarmente sottoposti a manutenzione programmata secondo le modalità indicate dal fabbricante nel "manuale d'uso e manutenzione" del mezzo (cosa, come, quando, chi).

Nel caso di attrezzature di lavoro datate tali modalità possono essere integrate da istruzioni emesse dal datore di lavoro; per realizzare questo obiettivo lo stesso può avvalersi della manutenzione interna, se in azienda sono presenti idonee competenze o, mediante ditte esperte/specializzate esterne con la preferenza ai rapporti regolati da un apposito contratto di manutenzione. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un'apposita documentazione, parte integrante del mezzo (controlli/manutenzione), in cui annotare gli interventi di ispezione, manutenzione e riparazioni effettuate.

Ogni attrezzatura potrà essere utilizzata solo se in buono stato per cui sarà necessario predisporre un calendario dei controlli e/o manutenzioni. Prima di iniziare un turno di lavoro si dovrà effettuare un controllo dell'attrezzatura di lavoro ed in caso si rilevino delle non conformità si dovrà attivare quanto previsto dalle specifiche procedure interne. La periodicità temporale di effettuazione dei controlli manutentivi dei carrelli elevatori è desumibile dai manuali/istruzioni a corredo.

In assenza di specifiche istruzioni, i principali componenti che è consigliabile manutentare trimestralmente sono: le forche del carrello; catene; gli accessori per il carico (traslatore, piastra rotante, pinze, ecc.); motore, trasmissione e freni; ruote e gomme; posto guida e comandi; impianto elettrico; telaio. Valutare la necessità di garantire un controllo straordinario dopo un evento eccezionale come nel caso di riparazioni, trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività. Controlli vanno fatti anche sullo stato di conservazione/leggibilità di etichette, targhe, pittogrammi, utili alla identificazione del mezzo ed a garantirne l'uso in sicurezza.

In genere alcune tipologie dei controlli manutentivi sui componenti devono essere eseguiti da tecnici qualificati. Quindi, solo se il personale interno ha la competenza professionale adeguata, il check up può essere fatto anche in azienda. In assenza di tali professionalità ci si deve rivolgere a ditte esperte, qualificate nella manutenzione dei carrelli elevatori e transpallett.

Per i carrelli elevatori a braccio telescopico, si dovrà prevedere la compilazione del registro dei controlli ed, in aggiunta alla procedura programmata di manutenzione, deve essere attivata la procedura INAIL di messa in servizio, della prima verifica periodica e quella delle verifiche periodiche successive.

6) Quale tipologia di procedure di lavoro/ regolamentazione l'azienda adotta per la circolazione dei carrelli elevatori/transpallet elettrici sia per l'operatore a bordo (conduttori) sia per i lavoratori in genere?

- a) Procedure/regolamentazione circolazione mezzi definite (formalizzate e trasmesse ai lavoratori)
- b) Procedure/regolamentazione circolazione mezzi definite, formalizzate, trasmesse ai lavoratori e organizzazione di formazione e addestramento su quanto redatto
- c) Procedure/regolamentazione circolazione mezzi definite, formalizzate, trasmesse ai lavoratori e organizzazione di formazione e addestramento su quanto redatto più sistema di monitoraggio sull'effettiva attuazione delle "Procedure/regolamentazione circolazione mezzi"

Note

VIABILITA'AZIENDALE

Una delle modalità di accadimento degli infortuni più gravi o mortali è l'investimento degli operatori. I luoghi di lavoro devono essere idonei alla circolazione in sicurezza dei mezzi utilizzati per la movimentazione delle merci per cui è necessario progettare e formalizzare un "Piano di viabilità aziendale" (sia per gli spazi interni sia per quelli esterni all'aperto), che definisca le regole di circolazione in uso in azienda, la segnaletica, la cartellonistica e che definisca gli spazi riservati alle merci, ai carrelli, ai pedoni. Le procedure/regolamentazioni di circolazione di mezzi e pedoni dovranno essere portate a conoscenza di tutti i lavoratori, anche mediante una informazione/formazione mirata. Sarà opportuno monitorare con idonea frequenza l'attuazione/ rispetto di quanto previsto. Dovrà essere garantito che le condizioni di viabilità progettate, siano sempre mantenute e non si creino intralci o situazione di rischio, anche temporaneo (con riguardo alla possibile interazione con le vie di esodo ed uscite di emergenza) A questo scopo è consigliabile individuare, con apposita procedura formalizzata, un incaricato al controllo periodico (es. un preposto/ capo magazziniere).

7) Nel caso in cui si ritenga necessario aggiornare il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) anche dopo il verificarsi di un mancato infortunio "da considerarsi significativo" con quali modalità viene effettuato?

- a) Nota di prevenzione sul DVR
- b) Aggiornamento del DVR e secondo necessità piano di miglioramento con aggiornamento delle procedure
- c) Aggiornamento del DVR e piano di miglioramento con aggiornamento delle procedure più informazione e formazione specifica con le nuove procedure

Note

.....

AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO "DVR"

Il documento di valutazione dei rischi "DVR" non ha una scadenza temporale prestabilita, ma deve riportare la data certa dell'elaborazione. E' obbligatorio l'aggiornamento a seguito di incidenti o modifiche: del processo produttivo, dell'organizzazione aziendale, di impianti ed attrezzature e relative mansioni, della normativa, ecc In aggiunta è consigliabile stabilire una revisione periodica temporale generica o prevista in base ad obiettivi di miglioramento continuo. In occasione di tale rielaborazione del documento di valutazione dei rischi "DVR", andrebbe valutata con attenzione la necessità dell'applicazione di un piano di miglioramento, con particolare riguardo alla revisione/adequamento delle procedure e il conseguente aggiornamento della formazione (addestramento).

8) Nel caso in cui si ritenga necessario attuare un "programma di miglioramento" sono specificati gli interventi da attuare, l'individuazione e riscontro dei tempi, e i soggetti responsabili (con idonei poteri) individuati per la realizzazione?

- a) Programma di miglioramento generico con indicazione dei tempi di realizzazione
- b) Programma di miglioramento generico con indicazione dei tempi di realizzazione più individuazione delle figure responsabili dell'attuazione (per ogni intervento)
- c) Programma di miglioramento generico con indicazione dei tempi di realizzazione più individuazione delle figure responsabili dell'attuazione (per ogni intervento) più riesame periodico ed eventuale aggiornamento del programma

Note

.....

PIANO DI MIGLIORAMENTO

I miglioramenti ritenuti necessari a seguito dell'aggiornamento del documento di valutazione dei rischi vanno realizzati secondo apposito programma in cui siano chiaramente individuati gli interventi, la loro entità, il tempo occorrente e tutti i soggetti coinvolti e/o che siano responsabili dell'attuazione. Ad esempio, prevedere gli interventi sotto forma di step per riscontrarne con più facilità lo stato di completamento e per ognuno il ruolo/contributo di ogni soggetto coinvolto/responsabile. Nel caso si abbiano dei ritardi per cause di forza maggiore prevedere una modalità di riesame ed aggiornamento del programma.

9) Quale tipologia di piano di formazione/addestramento aziendale viene effettuato relativamente all'utilizzo dei carrelli elevatori/transpallet elettrici da parte dei conduttori?

- a) Programma di formazione senza calendario degli eventi
- b) Programma dettagliato in base alle specifiche esigenze formative con le date previste per gli eventi
- c) Programma dettagliato in base alle specifiche esigenze formative con le date previste per gli eventi più periodico aggiornamento

Note

.....

PIANO DI FORMAZIONE/ADDESTRAMENTO E ABILITAZIONE DEL CARRELLISTA

Il piano di formazione/addestramento aziendale è la base per tutti i conduttori di attrezzature di lavoro adibite alla movimentazione merci (ad esempio per la conduzione di transpallet) e prevede anche le integrazioni necessarie per gli operatori che devono conseguire l'abilitazione (il cosiddetto patentino necessario per l'utilizzo dei carrelli elevatori) secondo le modalità previste dall'accordo Stato Regioni.

Le modalità organizzative del piano devono essere il più possibile chiare e complete prevedendo un calendario di eventi da esplicitarsi secondo date certe e modalità flessibili che possano proporre soluzioni anche in caso di giustificate assenze temporanee degli operatori interessati. I carrellisti possono guidare solo se autorizzati e preparati. Il Datore di Lavoro individua, in forma scritta, chi può utilizzare il carrello (designazione nominativa-art. 28 c. 2 lett. f, D.Lgs 81/08) a seguito dell'applicazione di quanto sopra esposto; ogni preposto, durante lo svolgimento delle attività lavorative, controlla che i comportamenti del conduttore del carrello siano in linea con la formazione, istruzione del datore di lavoro e, nel caso siano necessarie integrazioni o azioni correttive lo segnala, allo stesso. In ogni caso è bene prevedere aggiornamenti periodici o nelle occasioni prestabilite (ad es. quando viene messa a disposizione una attrezzatura di lavoro per la prima volta o quando sono previste modifiche nell'utilizzo di quelle esistenti). I carrellisti devono guidare solo se autorizzati e preparati con un'adeguata formazione effettuata da esperti interni e/o esterni, frequentato un apposito corso riconosciuto a termini di legge sia per i contenuti che per i requisiti dell'organizzatore, superato un esame per conseguire l'abilitazione, avere a disposizione e compreso le istruzioni specifiche a corredo di ogni carrello elevatore.

Il carrellista deve essere prudente in ogni circostanza, ovvero, pilotare il carrello elevatore solo quando la visibilità è sufficiente e adeguare la velocità di marcia alle condizioni del suolo, del carico, e alla presenza di altri operatori. Ricordare agli operatori di indossare sempre i DPI previsti in aggiunta alle altre cautele di sicurezza (scarpe antinfortunistiche, casco, ecc.), per minimizzare il rischio di incidenti.

10) Quale tipologia di programma di sorveglianza sanitaria ha predisposto l'azienda per i conduttori di carrelli elevatori/transpallet elettrici?

- a) Invio del lavoratore a visita medica; acquisizione del giudizio di idoneità
- b) Collaborazione del medico competente con le altre figure del sistema prevenzionistico aziendale nell'attuazione delle misure ritenute necessarie per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori
- c) Collaborazione del medico competente con le altre figure del sistema prevenzionistico aziendale nell'attuazione delle misure ritenute necessarie per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori più coinvolgimento del dirigente e/o preposto di riferimento

Note

.....

IDONEITA' FISICA DEL CARRELLISTA

Per garantire l'idoneità specifica alla mansione i carrellisti devono essere visitati dal Medico Competente compresi gli accertamenti per la verifica dell'assenza di dipendenza da alcool e stupefacenti.

Se i dirigenti/preposti di riferimento vengono al corrente di situazioni in cui può essere compromessa la salute del lavoratore, devono attivare le necessarie segnalazioni per le eventuali valutazioni mediche da effettuarsi anche ad intervalli di tempo inferiori da quelli previsti per la revisione del giudizio di idoneità. Il carrellista deve segnalare situazioni di possibile variazione delle normali condizioni di salute per le eventuali valutazioni mediche del caso.

11) Quale modalità di controllo è adottata per garantire l'idoneità e l'efficienza dei principali sistemi di protezione e di ritenuta a bordo carrello (Cinture di sicurezza, barriere chiuse, cancelletti, tettuccio, gabbia di protezione, cabina)?

- a) In fase di messa in servizio e con periodicità?
- b) In fase di messa in servizio, nel rispetto delle istruzioni a corredo?
- c) In fase di messa in servizio, nel rispetto delle istruzioni a corredo ed in rapporto all'utilizzo?

Note

.....

SISTEMI DI RITENUTA PER L'OPERATORE A BORDO DI CARRELLI ELEVATORI

Gli infortuni più gravi, a volte con esito mortale con i carrelli elevatori avvengono principalmente per ribaltamento. I sistemi di trattenuta dell'operatore a bordo (cinture di sicurezza, cabine o barriere laterali) installati a seguito di un'analisi dell'utilizzo del carrello, salvano la vita e sono obbligatori su tali macchine. I sistemi di trattenuta devono essere affidabili e non sempre la cintura di sicurezza è la scelta migliore (consigliabile per guide di lunga durata) perché può essere facilmente elusa dal carrellista, specie se l'organizzazione del lavoro prevede frequenti salite e discese dal mezzo; in questo caso, oltre la cintura di sicurezza, sono possibili altri sistemi di trattenuta come le cabine completamente chiuse, barriere laterali/cancelletti (consigliabili per lasciare al guidatore maggiore libertà di movimento sul sedile).

Nella fase di messa in esercizio/servizio ovvero del primo avvio dell'attrezzatura di lavoro / e messa a disposizione dei lavoratori si riscontra la conformità a quanto previsto progettualmente ed alla normativa di sicurezza e successivamente si procede a controlli secondo le periodicità previste dai fabbricanti.

Riassumendo è importante che il sistema di ritenuta:

- Non sia di ostacolo al conducente, soprattutto durante la salita e la discesa dal mezzo o nella retromarcia.
- Possa essere adattato alla statura dell'operatore
- Sia affidabile e facile da utilizzare.

I carrelli elevatori più vecchi, ovvero messi in circolazione prima delle direttive comunitarie e, quindi, non dotati di sistemi di trattenuta, devono essere adeguati tenendo conto, quando possibile, anche del parere del fabbricante. I vari costruttori di sistemi di ritenuta propongono soluzioni che consentono di montare a posteriori le cinture di sicurezza o le barriere laterali sui mezzi che ne sono sprovvisti

12) Con quali modalità si tiene conto dell'accesso in azienda di operatori esterni comunque, coinvolti nella movimentazione di merci attraverso carrelli elevatori?

- a) Informativa generale dell'Azienda
- b) Procedura generale in funzione dell'individuazione della ditta esterna, operatore, tipo di attività da svolgere e luogo
- c) Procedura specifica funzione dell'individuazione degli operatori esterni ed interni in base al tipo di attività da svolgersi e sistema di monitoraggio/segnalazione interno

Note

ACCESSO DI PERSONALE ESTERNO

Gli incidenti con carrelli elevatori possono coinvolgere personale esterno alla ditta che, per motivi legati all'attività svolta, si trovano ad operare all'interno dell'area di lavoro della stessa, interagendo con le attività di movimentazione merci attraverso carrelli elevatori/traspallett. Nel caso degli autotrasportatori, ad esempio, non è raro che il conducente sia anche adibito allo scarico di merci (attraverso piani elevatori integrati con il pianale del camion) con l'uso di transpallett e/o di carrelli elevatori che possono muoversi sull'area di viabilità della ditta. È importante limitare al massimo tali comportamenti, e notificare al personale esterno le procedure di sicurezza redatte nell'ambito del piano della viabilità.

13) Con quali modalità si garantisce il mantenimento delle condizioni e luoghi per le tipologie di viabilità interne ed esterne?

- a) Monitoraggio/segnalazione da parte del personale di reparto.
- b) Monitoraggio/segnalazione da parte del personale di reparto e di quello incaricato al controllo
- c) Monitoraggio/segnalazione da parte del personale di reparto e di quello incaricato al controllo prevedendo, se ravvisate criticità, un primo provvedimento temporaneo e l'intervento risolutivo in tempi brevi

Note

MANTENIMENTO DELLE CONDIZIONI STABILITE DAL PIANO DI VIABILITA' AZIENDALE

La circolazione dei carrelli elevatori su percorsi dedicati e sicuri è di fondamentale importanza, per cui è importante mantenere in buono stato di conservazione la pavimentazione, la segnaletica orizzontale/verticale, l'illuminazione, la cartellonistica, e indicazioni degli spazi riservati alle merci, ai carrelli e ai pedoni; occorre inoltre garantire sempre che le uscite di sicurezza siano tenute sgombre da intralci e le porte antipanico libere di essere aperte; i relativi percorsi di esodo devono anch'essi essere liberi e accessibili; a questo scopo è consigliabile individuare, con apposita procedura formalizzata, un incaricato al controllo periodico frequente (rilevare e segnalare sempre, ed eventualmente rimuovere gli ostacoli temporanei dai percorsi abituali.) Monitorare i danneggiamenti/deterioramenti dei percorsi, della segnaletica, dei livelli di visibilità adottando provvedimenti temporanei ed intervenendo con modalità risolutoria in tempi rapidi.

14) Con quali modalità si garantisce il mantenimento delle corrette condizioni di stoccaggio delle merci?

- a) Monitoraggio/segnalazione da parte del personale di reparto.
- b) Monitoraggio/segnalazione da parte del personale di reparto e di quello incaricato al controllo
- c) Monitoraggio/segnalazione da parte del personale di reparto e di quello incaricato al controllo prevedendo, se ravvisate criticità, un primo provvedimento temporaneo e l'intervento risolutivo in tempi brevi

Note

.....

I CARRELLI ELEVATORI E LO STOCCAGGIO

Tutti i tipi di carichi vanno stoccati in sicurezza utilizzando le procedure adeguate per consentire la loro semplice movimentazione. Le merci devono essere stoccate in luoghi definiti a tale scopo, individuati dai responsabili aziendali secondo l'organizzazione del ciclo lavorativo; le aree di stoccaggio devono essere evidenziate da apposita segnaletica (orizzontale, verticale). Sono da evitare stoccaggi fuori dalle aree non definite a tale scopo; per ottimizzare gli spazi è opportuno utilizzare scaffalature metalliche, evitando di impilare i bancali.

A tal fine definire ed effettuare un monitoraggio temporale (ogni quanto?) e spaziale (dove?) adeguato con l'impiego del personale di reparto e di quello che comunque incaricato dei controlli. Prevedere, in caso di necessità, modalità di un primo intervento immediato finalizzato a verificare il mantenimento delle condizioni minime di sicurezza.

15) Tenendo conto del sistema di propulsione dei carrelli elevatori con quali modalità si garantisce le condizioni di sicurezza in casi particolari come la ricarica delle batterie per quelli elettrici o lo scarico dei fumi per quelli a motore scoppio?

- a) Il deposito dei carrelli elevatori elettrici (zona ricarica) e l'utilizzo di quelli con motore a scoppio è previsto solo in zone esterne all'aria aperta ad idonea distanza da altri impianti ed il tubo di scarico dei gas, se presente, risulta posizionato ed orientato in modo da non recare disturbo all'operatore.
- b) Il deposito dei carrelli elevatori elettrici (zona ricarica) e l'utilizzo di quelli con motore a scoppio è previsto solo in zone esterne/interne dove gli impianti/areazione sono idonei, è apposta idonea cartellonistica con i divieti, il tubo di scarico dei gas, se presente, risulta posizionato ed orientato in modo da non recare disturbo all'operatore.
- c) Il deposito dei carrelli elevatori elettrici (zona ricarica) e l'utilizzo di quelli con motore a scoppio è previsto solo in zone esterne/interne dove gli impianti/areazione sono idonei, è apposta idonea cartellonistica con i divieti, il tubo di scarico dei gas, se presente, risulta posizionato ed orientato in modo da non recare disturbo all'operatore. È presente procedura di monitoraggio del mantenimento di tali condizioni.

Note

CONDIZIONI PARTICOLARI

Zona carica batterie: quando si carica una batteria si producono per elettrolisi idrogeno e ossigeno. Unendosi con l'aria, l'idrogeno può creare, in certe condizioni di scarsa ventilazione, le concentrazioni che danno origine ad una miscela infiammabile/esplosiva. Al termine della fase di carica, e soprattutto nella fase di sovraccarica, la formazione di questi gas raggiunge il suo picco. È possibile evitare la formazione di miscele esplosive adottando un'adeguata ventilazione (effetto di diluizione). Nelle immediate vicinanze delle batterie tale effetto non è sempre garantito, pertanto è necessario evitare qualsiasi fonte di innesco. In genere è bene che nel volume determinato dalle caratteristiche di una possibile sorgente di emissione (posto intorno agli elementi della batteria/accumulatore elettrico) non siano presenti sorgenti di accensione efficaci (componenti elettrici, fiamme libere, corpi caldi, ecc). In alcuni casi è necessario effettuare una classificazione delle zone con pericolo di esplosione (ATEX) e prendere idonei provvedimenti.

Fumi di scarico: i carrelli dotati di motore endotermico (a scoppio) emettono fumi nocivi per la salute e per questo motivo non possono essere utilizzati all'interno di luoghi di lavoro chiusi o con areazione insufficiente; anche se usati in ambiente esterno, il tubo di scarico dei gas deve essere posizionato ed orientato in modo da non recare disturbo all'operatore.

CONSIDERAZIONI

L'utilizzo della presente autovalutazione ha comportato cambiamenti nelle pratiche procedurali e gestionali per la prevenzione del rischio ribaltamento?

SI

NO

Se SI specificare quali (indicare il numero corrispondente all'aspetto valutato e breve descrizione del cambiamento)

Data

Firma del Datore Lavoro