

SCHEDA n.
6.3

Gestione insilati – sili verticali

- Il datore di lavoro tra le misure di prevenzione e protezione sotto riportate attua quelle correlate ai rischi effettivamente presenti in azienda.
- Le misure di prevenzione e protezione relative a rischi presenti in azienda e non considerati nella presente scheda (o parzialmente trattati o non totalmente corrispondenti alla realtà aziendale) dovranno essere integrate dal datore di lavoro.



Descrizione delle operazioni		Attrezzatura
<p>GESTIONE SILI VERTICALI</p> <p>Principali operazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accostamento mezzi (autocarri e Unifeed) • Carico sili con coclea o con elevatore a nastro • Prelievo dal silo per utilizzazione • Operazioni di manutenzione e pulizia interna • Operazioni di controllo dall'esterno <p>Pericoli/Rischi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investimento di persone a terra ad opera dei mezzi • Investimento dei silo ad opera dei mezzi con cedimento strutturale • Caduta da postazioni sopraelevate • Rischi meccanici dovuti ai contatti con organi pericolosi in movimento (coclee, elevatori, sistemi di trasporto, ingranaggi), legati al sistema di carico e scarico dei sili. • In caso di accesso all'interno: <ol style="list-style-type: none"> 1. Rischi di seppellimento in caso di accesso all'interno in presenza di materiali stoccati 2. Rischio di soffocamento e di asfissia per la carenza di ossigeno e la produzione di CO₂ da fermentazione di cereali • Rischio di incendio ed esplosione (le polveri di alcuni cereali possono formare con l'aria miscele esplosive) • Collasso strutturale dei sili in vetroresina dovuto a cedimenti delle connessioni imbullonate tra i supporti e la vetroresina 	<p>I sili verticali possono essere di vario tipo e dimensioni: in vetroresina, facilmente amovibili, in cemento armato (fino a 25 m di altezza), in acciaio, ecc. Vengono usati per lo stoccaggio di cereali, allo stato di granella o sfarinati, o semi fermentati; possono essere isolati oppure inseriti in impianti complessi, anche a funzionamento automatico, per la lavorazione e la conservazione o trasformazione (mangimifici).</p> <p>Le operazioni di carico e scarico sono meccanizzate e l'operatore svolge attività di controllo. Svolge inoltre attività di pulizia periodica o di manutenzione all'interno dei contenitori. I rischi connessi con tali operazioni sono molto elevati.</p>     	<p>Attrezzatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autocarri • Carri miscelatori • Estrattore a coclea di svuotamento silo    

Pericoli	Rischi	Misure di prevenzione e protezione (1)
----------	--------	--

Pericoli	Rischi	Misure di prevenzione e protezione (1)
Circolazione interna all'azienda	Investimento di persone a terra ad opera dei mezzi	O/P: Regolamentazione della circolazione interna e degli accessi
Circolazione interna all'azienda	Investimento dei silos ad opera dei mezzi con cedimento strutturale	T: Collocazione adeguata dei sili in vetroresina, cordoli e barriere protettive antiurto O/P: Controlli periodici delle giunzioni tra supporti metallici e vetroresina.
Scale e postazioni sopraelevate	Caduta	T: Protezioni anticaduta sulle scale e postazioni sopraelevate D.P.I.: imbracature anticaduta per lavori in quota
Manutenzione, carico e scarico sili	Contatto con organi meccanici in movimento, seppellimento	T: Protezione degli organi pericolosi (coclee, elevatori, nastri trasportatori) O/P: Divieto di ingresso nei sili non vuoti e non bonificati. T: Sistemi interbloccati per i comandi di avviamento, con sezionatori lucchettabili per impedire l'accesso del lavoratore con coclea in funzione F/I: Addestramento e formazione del personale.
Operazioni di pulizia e manutenzione in luoghi confinati	Soffocamento/rischio meccanico	La presente scheda non tratta le misure di prevenzione e protezione relative a lavori in luoghi confinati, che devono essere oggetto ai sensi del DPR 177/2011 di valutazione del rischio specifico e di intervento di aziende qualificate.
Impianto elettrico	Rischio incendio/esplosione	O/P: Pulizia scrupolosa delle apparecchiature elettriche, rimozione frequente della polvere O/P: Non introdurre inneschi, vietato fumare. Disponibilità di estintore

(1): O/P (misure organizzative/procedurali), T (misure tecniche), F/I (formazione/informazione), SS (sorveglianza sanitaria), DPI (dispositivi di protezione individuale).