

Modulo di candidatura - Allegato 2

ESEMPI DI BUONA PRASSI	
TEMA	SICUREZZA NELLA LOGISTICA DEL MAGAZZINO
TITOLO DELLA SOLUZIONE	GESTIONE DEL TRAFFICO NEL MAGAZZINO
AZIENDA/ORGANIZZAZIONE	KNAUF Di Lothar Knauf Sas
Paese	Italia
Indirizzo	Loc. Paradiso Castellina M.ma, Pisa 56040
Tel.	+39050692202
N. di fax:	+39050692301
Email	nenciati.alberto@knauf.it / fotia.danila@knauf.it
Referente	Nenciati Alberto / Fotia Danila
FORNITORE DELL'INFORMAZIONE	Provincia di Livorno Sviluppo Srl
Paese	Italia
Indirizzo	P.zza del Municipio, 4, Livorno
Tel.	0586/257240
N. di fax:	0586/257359
Email	provincia.sviluppo@provincia.livorno.it
Referenti	Maria Giovanna Lotti
SETTORE	PRODUZIONE SISTEMI COSTRUTTIVI A SECCO
COMPITO	
<p>Knauf, azienda leader nel settore dei prodotti per l'edilizia, produce nello stabilimento di Castellina Marittima sia lastre in gesso rivestito che profili in metallo. Tutto il mercato italiano è coperto e gestito attraverso il magazzino prodotti dello stabilimento di Castellina con conseguente notevole movimentazione di merci.</p> <p>Il magazzino copre un'ampia area dello stabilimento con doppio accesso contemporaneo da parte degli addetti alla produzione per lo stoccaggio e degli addetti al carico per la spedizione con autotrasportatori.</p> <p>In questo magazzino sono presenti contemporaneamente:</p> <ol style="list-style-type: none">1. circa 10 carrelli elevatori2. circa 6 autotrasportatori3. numerosi pedoni: autisti e personale knauf	
PROBLEMATICA (pericolo/rischio/esito)	
<p>Durante le fasi di partecipazione del personale e del Rappresentante dei Lavoratori per l'aggiornamento della valutazione dei rischi delle attività svolte in magazzino è emerso un rischio a causa della contemporaneità di accessi e presenze nel magazzino. Il rischio esistente era dovuto a possibili collisioni carrello – carrello e un rischio di schiacciamento carrello – uomo. In particolare durante le riunioni periodiche con il personale fatte con lo scopo di evidenziare problemi presenti nei vari reparti ed individuare possibili soluzioni, il personale addetto al magazzino ha spiegato le modalità di possibile generazione del rischio e proposto alcune soluzioni.</p> <p>Recepito questo rischio e valutate le possibili soluzioni, per intervenire rapidamente al fine di dare una pronta risposta al pericolo emerso, è stato organizzato un gruppo di lavoro per individuare e testare le soluzioni proposte con il fine di ridurre il rischio di collisioni in magazzino.</p>	
SOLUZIONE (prevenzione del rischio)	
<p>A seguito della collaborazione tra il servizio di prevenzione e protezione, il responsabile dei lavoratori per la sicurezza e il personale dei reparti interessati con il fine di ridurre il rischio infortuni in magazzino è stato intrapreso un percorso in 4 azioni:</p>	

- AZIONE 1 – inserimento di specchi parabolici presso gli incroci e le postazioni di carico
- AZIONE 2 – dotazione di tutti i carrelli di apposite luci blu
- AZIONE 3 – implementazione di un sistema a semafori
- AZIONE 4 – creazione di postazioni per gli autisti

Nel dettaglio:

AZIONE 1 – inserimento di specchi parabolici presso gli incroci e le postazioni di carico

Come prima azione sono stati installati degli specchi parabolici per ampliare il campo visivo dei carrellisti in tutti gli angoli con poca visuale. Questa azione è risultata molto efficace in particolare per le postazioni di carico, in quanto, ha permesso di poter vedere il retro dei camion. Questo intervento presso gli incroci, grazie al feedback degli operatori che ci affiancavano in tutte le fasi di progettazione e applicazione delle soluzioni, non è stato del tutto efficace in quanto creava il problema di portare l'operatore ad alzare lo sguardo eccessivamente perdendo la visuale sulla strada e portando all'affaticamento eccessivo della zona cervicale. E' stato quindi necessario proseguire l'analisi di possibili soluzioni.



AZIONE 2 – dotazione di tutti i carrelli di apposite luci blu

Il nostro magazzino è organizzato in stive alte circa 4 metri costruite da bancali di lastre di cartongesso di lunghezza variabile da 2 a 4 metri che costruiscono un vero e proprio muro che ostruisce completamente la visuale.

I carrelli in dotazione al personale sono tutti carrelli elettrici nuovi dotati di tutte le sicurezze previste dalla normativa. Per la tipologia del carrello e della pavimentazione dello stabilimento il movimento dei mezzi è molto silenzioso con la conseguente problematica della non percezione acustica dell'arrivo del carrello.

Le stive di deposito del materiale sono a sfondo chiuso quindi il carrellista a seguito del deposito o del prelievo esce in retromarcia. Nell'uscire dalle stive il carrello non è visibile sia ad un eventuale operatore a piedi che ad un altro carrello elevatore. Queste dinamiche di movimentazione generano un rischio di infortunio elevato evidenziato sia in fase di valutazione dei rischi che dagli operatori del magazzino. Al fine di ridurre il rischio di collisione tutti i carrelli elevatori sono stati dotati di un particolare faro che proietta sul pavimento una luce blu ben visibile a distanza che anticipa il carrello preannunciandone l'arrivo. Con l'impiego di questo faro sia un pedone che un altro carrello elevatore in arrivo possono ben prevenire il sopraggiungere del mezzo dalle stive.

Si allega una sequenza di foto per meglio dimostrare la bontà dell'intervento.

Questa soluzione è stata sviluppata con la collaborazione del personale ed esportata in altri stabilimenti Knauf.

Luci blu di presenza carrelli



AZIONE 3 – implementazione di un sistema a semafori

Per quanto detto durante la descrizione del punto 1, per migliorare l'ergonomia dei carrellisti durante la guida sono stati posizionati dei semafori a tutti gli incroci del magazzino.

Si allega layout e disposizione magazzino. I semafori installati sono un'applicazione molto particolare sviluppata dal personale tecnico Knauf e successivamente testata e parametrizzata con la collaborazione dei carrellisti che operano in magazzino.

La soluzione adottata consiste in semafori installati sulle 4 corsie che confluiscono nell'incrocio. Per ogni semaforo è stato installato un sensore di movimento capace di rilevare l'arrivo di un pedone o di un carrello e un programma di gestione dei semafori elaborato da un PLC Siemens di sicurezza che opera ciclicamente come di seguito:

1. il sensore determina la corsia lungo la quale sta sopraggiungendo un pedone o un carrello
2. il programma dà il via libera (verde) alla corsia e blocca le altre corsie (rosso) – in caso di contemporaneità sono state fissate delle priorità – il sistema di controllo è predisposto in modo che sia impossibile avere l'attivazione di due corsie con verde allo stesso tempo
3. in tutti gli incroci si è ripetuta questa installazione

Il personale ha dato riscontri positivi su questa esperienza ed è molto soddisfatto. La soluzione è migliore degli specchi in quanto dà una indicazione immediata ed istintiva all'operatore che non perde mai la vista della strada.



Semafori a tutti
gli incroci





AZIONE 4 – creazione di postazioni per gli autisti

Durante le riunioni periodiche con il personale è emersa un'altra fonte di pericolo presente in magazzino: la presenza degli autisti nelle postazioni di carico che si muovono imprevedibilmente in questa area. Su indicazioni degli operatori è stata creata una zona antistante la postazione di carico dove gli autisti devono attendere mentre il personale knauf effettua il carico. L'attività sopra descritta è stata procedurizzata, inoltre al personale a piedi è imposto l'impiego di indumenti ad alta visibilità.



EFFICACIA DEI RISULTATI

L'insieme di queste azioni ha decisamente ridotto il rischio di incidenti in magazzino e migliorato le condizioni di lavoro e concentrazione dei carrellisti sulle modalità di stoccaggio, prelievo e carico avendo minori distrazioni dall'ambiente circostante. Inoltre la migliore visuale permette una postura corretta e una diminuzione notevole di problemi

fisici della colonna vertebrale in particolare del tratto cervicale particolarmente sollecitato nei lavori su carrello elevatore.	
COSTI/BENEFICI (compresi benefici e costi umani, sociali ed economici)	<p>I COSTI DELL'INVESTIMENTO SONO</p> <p>AZIONE 1. 2.000 euro</p> <p>AZIONE 2 10.000 euro</p> <p>AZIONE 3 40.000 euro</p> <p>AZIONE 4 1.000 euro</p> <p>Benefici: riduzione drastica del rischio incidenti in magazzino con conseguente ambiente di lavoro più sicuro</p>
<input type="checkbox"/> OVE POSSIBILE, ALLEGARE FOTO e/o ILLUSTRAZIONI DELL'ESEMPIO DI BUONA PRASSI , per esempio fotografie di un ambiente di lavoro riprogettato; materiale illustrativo relativo alle azioni intraprese o materiale di formazione.	
INDICARE CHI DOVREBBE RICEVERE IL PREMIO	<input checked="" type="checkbox"/> L'impresa <input type="checkbox"/> Il fornitore dell'informazione <input type="checkbox"/> Entrambi a pari merito <input type="checkbox"/> Altri