

Multi-factor Occupational risk Evaluation Software

# MOSES 4

Valutazione rischi mansionale e ambienti di lavoro

Bologna  
22-24 ottobre '14



# Riferimenti normativi

Il D.Lgs. 81/2008 richiede:

art. 28 comma 1 → il datore di lavoro valuta *tutti* i rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori.

art.28 comma 2 → il datore di lavoro, agli esiti della valutazione, elabora un documento contenente:

- una **relazione sulla Valutazione dei Rischi**;
- **l'Individuazione delle Misure di Prevenzione e Protezione**

da attuare in conseguenza degli esiti della Valutazione;

il **Programma di Attuazione delle Misure di Prevenzione e Protezione** individuate.

# Riferimenti normativi

Il documento di valutazione dei rischi deve svolgere le seguenti funzioni:

- strumento di pianificazione della prevenzione;
- mezzo per favorire l'interazione tra i soggetti incaricati dell'attività di prevenzione e le funzioni aziendali;
- mezzo per l'esplicitazione, da parte del datore di lavoro nei confronti degli organi di vigilanza, delle misure di prevenzione adottate e/o previste per l'azienda in relazione ai rischi individuati.

# Riferimenti normativi

In questo contesto

- Il documento di valutazione dei rischi deve indicare criteri e metodi adottati per l'analisi di ogni tipologia di rischio, contestualizzando tale analisi alle fasi di lavorazione, alle mansioni ed ai lavoratori esposti ai rischi;
- deve considerare i rischi specifici per le lavoratrici ed i lavoratori (con riferimento a tutte le norme vigenti);
- deve indicare gli "attori" coinvolti nel processo di valutazione e descrivere l'organizzazione aziendale per la gestione delle attività di prevenzione.

# Riferimenti normativi

Nella fase di stima dell'esposizione ai rischi individuati, il documento deve:

- considerare l'efficacia e l'efficienza delle misure di prevenzione e protezione già introdotte;
- analizzare le cause e circostanze di ciascuno dei rischi indicando le misure tecniche, organizzative e procedurali per contenerli al livello più basso possibile.

# Riferimenti normativi

- individuare gli interventi programmabili nel tempo, in una logica di miglioramento continuo della sicurezza e salute dei lavoratori.
- Il documento di valutazione deve indicare le azioni che il datore di lavoro intende attuare e contenere il programma di miglioramento, indicando i tempi di attuazione degli interventi programmati.

# Riferimenti normativi

La metodologia Moses della Suite Gisa 4 risponde in maniera esauriente alle indicazioni della normativa e rappresenta un valido ausilio per la verifica della compliance normativa aziendale, l'analisi dei luoghi di lavoro, la valutazione dei rischi "mansionali", la programmazione e gestione degli obiettivi di miglioramento individuati.

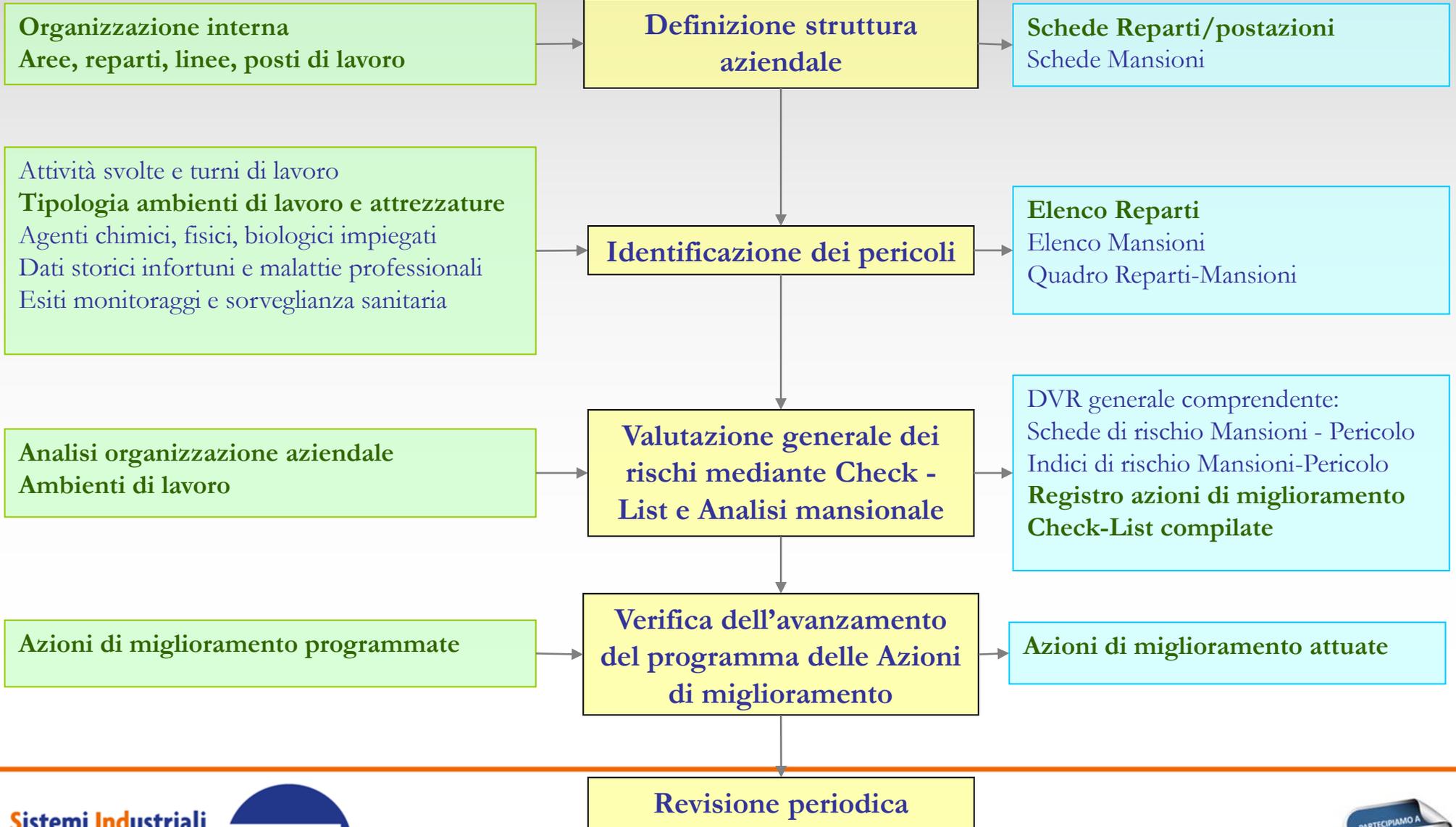
# Peculiarità di Moses

- MOSES è uno strumento unico strutturato in modo da permettere:
- di effettuare ed aggiornare agevolmente la valutazione completa o di singoli reparti, postazioni, mansioni;
  - di coinvolgere tutti gli attori nel processo di valutazione;
  - di informare ogni lavoratore dei rischi individuati legati al proprio posto di lavoro e attività svolta;
  - di gestire in modo efficace il programma di miglioramento individuando modalità, responsabilità, tempi di attuazione;
  - di esplicitare a tutte le funzioni aziendali ed agli organi di controllo le modalità con cui vengono gestite le misure di prevenzione e protezione.

Input

## Schema generale VDR secondo MOSES

Output



# Definizione della struttura aziendale

- dati anagrafici aziendali;
- suddivisione in **Reparti/Impianti** (aree aziendali fisicamente delimitate, descritte anche a livello di planimetria);
- descrizione dei Reparti:
  - posizione planimetrica in azienda;
  - layout interno (pianta di dettaglio);
  - descrizione delle attività svolte;
  - schema a blocchi dei processi produttivi;
  - definizione delle **Postazioni di lavoro** (sottoaree fisicamente delimitate);
- descrizione delle **Mansioni lavorative** (incarichi di lavoro):
  - descrizione delle attività svolte;
  - organigramma gerarchico aziendale;
  - tempi medi di permanenza nelle Postazioni di lavoro;
  - possibilità di definizione anche di **Mansioni composte**, ossia di Mansioni definite come composizione di mansioni semplici;

# Identificazione dei pericoli

- Nell'identificazione dei Pericoli si procede associando uno o più pericoli alla relazione **Mansione-Reparto/Postazione**
- L'operazione viene condotta considerando:
  - *le attività svolte da ciascuna Mansione;*
  - *le caratteristiche degli ambienti di lavoro in cui opera;*
  - *la natura degli agenti di rischio impiegati;*
  - *i turni di lavoro e più in generale le relazioni tra le diverse attività svolte in Reparto.*

# Identificazione dei pericoli

GISA 4 - Gestione Integrata Sicurezza & sAlute - Versione 2.2 - [Identificazione Pericoli]

File Anagrafiche Verifica Adempimenti Analisi Rischi Azioni di miglioramento Utilità ?

Archivio Pericoli

Seleziona Unità Produttiva: Simdar S.r.l. - Lodi (LO)

Unità Produttiva  Pre-Impostati

Filtra Pericoli

Cerca pericolo:

Seleziona categoria:

Pericolo	Misurabile	Categoria	Tipologia
AGENTI BIOLOGICI	<input type="checkbox"/>	Non Classificato	Sicurezza/Igiene
AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI	<input checked="" type="checkbox"/>	Chimici	Sicurezza/Igiene
AGENTI CHIMICI	<input checked="" type="checkbox"/>	Chimici	Sicurezza/Igiene
ALTA PRESSIONE	<input type="checkbox"/>	Non Classificato	Sicurezza
ATMOSFERE ESPLOSIVE	<input type="checkbox"/>	Non Classificato	Sicurezza
CADUTA - INCIAMPO	<input type="checkbox"/>	Non Classificato	Sicurezza
CADUTA CARICHI	<input type="checkbox"/>	Non Classificato	Sicurezza
CADUTA DA DISLIVELLO	<input type="checkbox"/>	Non Classificato	Sicurezza
CAMPI MAGNETICI STATICI	<input checked="" type="checkbox"/>	Non Classificato	Igiene
COLLISIONE CON MEZZI IN MOVIMENTO	<input type="checkbox"/>	Non Classificato	Sicurezza
CONTATTO CON ELEMENTI IN TENSIONE	<input type="checkbox"/>	Non Classificato	Sicurezza
CONTATTO CON OGGETTI TAGLIANTI	<input type="checkbox"/>	Non Classificato	Sicurezza
CONTATTO CON ORGANI IN MOVIMENTO	<input type="checkbox"/>	Non Classificato	Sicurezza
CONTATTO CON SUPERFICI CALDE/FREDDE	<input type="checkbox"/>	Non Classificato	Sicurezza
ERGONOMIA	<input type="checkbox"/>	Non Classificato	Igiene
ILLUMINAZIONE	<input checked="" type="checkbox"/>	Non Classificato	Igiene
INCENDIO	<input type="checkbox"/>	Non Classificato	Sicurezza
INCIDENTI STRADALI	<input type="checkbox"/>	Non Classificato	Sicurezza
INFRASUONI	<input checked="" type="checkbox"/>	Infrasuoni	Igiene

(\*) In rosso vengono evidenziati i pericoli creati dall'utente.

 Nuovo Pericolo
  Associa
  Cancella
  Esci

# Metodologie per la valutazione dei rischi

A tale fine vengono analizzati:

- Luoghi di lavoro (reparti/postazioni);
- Attività di lavoro (compiti lavorativi svolti dalle mansioni negli specifici reparti/postazioni).

# Metodologie per la valutazione dei rischi

La valutazione dei rischi viene effettuata tramite:

- **Check list di fattori di rischio** (azienda, luoghi di lavoro);
- **Indici di rischio** (attività svolte dalle mansioni).
- La **valutazione dei rischi** delle mansioni è **contestualizzata** ai luoghi di lavoro che sono utilizzati dai lavoratori per lo svolgimento delle proprie attività (relazione attività  $\leftrightarrow$  luogo).

# Elenco dei pericoli

Agenti biologici

Agenti chimici

Alta pressione

Atmosfere esplosive

Caduta carichi

Caduta da dislivello

Caduta, inciampo

Collisione con mezzi in movimento

Contatto con elementi in tensione

Contatto con oggetti taglienti

Contatto con organi in movimento

Contatto con superfici calde

Contatto con superfici fredde

Ergonomia

Illuminazione

Incendio

Microclima

Movimentazione carichi

Movimenti ripetitivi arti superiori

Proiezione schegge

Radiazioni ionizzanti

Radiazioni non ionizzanti

Rumore

Stress termico da caldo

Stress termico da freddo

Urto

Vibrazioni

Videoterminali

# Check list di fattori di rischio

La metodologia MOSES prevede l'utilizzo di "check list di fattori di rischio", che tengono conto degli aspetti in grado di influenzare il livello di rischio per la sicurezza e la salute e derivanti dall'uso di:

- *Attrezzature, utensili, macchine, impianti;*
- *Esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici.*
- **Le check list "verifica ambienti di lavoro" si riferiscono a ciascun "luogo fisico", identificato come reparto-postazione aziendale pertinente.**

# Check list di fattori di rischio

- Una **check list “adempimenti organizzativi/gestionali”** copre invece gli aspetti di rischio non gestiti a livello di singolo “luogo”, ma a livello aziendale: organizzazione del lavoro, procedure, informazione e formazione, sorveglianza sanitaria, incidenti stradali, gestione dei DPI, incidenti rilevanti etc. In questa check list sono inoltre introdotte tutte le domande volte a valutare la compliance normativa dell’azienda: es. autorizzazioni, nomine formali, adempimenti comunque cogenti).

# Adempimenti organizzativi/gestionali



## Verifica di rispondenza ai dettami normativi sui singoli aspetti di rischio

<b>Prescrizioni luoghi di lavoro</b>	<b>Organizzazione del lavoro</b>
Manipolazione/immagazzinamento oggetti ed attrezzi	dispositivi di protezione individuali
macchine ed attrezzature	segnaletica
mezzi di trasporto ed apparecchi di sollevamento	informazione, formazione, addestramento e partecipazione
apparecchi a pressione	sorveglianza sanitaria
impianti elettrici	emergenza e pronto soccorso
rischi di incendio ed esplosione	incidenti stradali
rischi chimici	tutele particolari
agenti cancerogeni e mutageni	rischio di incidente rilevante

# Adempimenti organizzativi/gestionali

<b>Prescrizioni luoghi di lavoro</b>
esposizione agenti biologici
rumore
vibrazioni
radiazioni ionizzanti
radiazioni non ionizzati
illuminazione
microclima
esposizione a videoterminale
movimentazione manuale dei carichi
ergonomia

**Verifica di  
rispondenza ai  
dettami normativi  
sui singoli aspetti di  
rischio**



# Verifica ambienti di lavoro

## Prescrizioni luoghi di lavoro

manipolazione e immagazzinamento oggetti ed attrezzi

macchine ed attrezzature

mezzi di trasporto ed apparecchi di sollevamento

apparecchi a pressione

impianti elettrici

rischi di incendio ed esplosione

rischi chimici

agenti cancerogeni e mutageni



**Domande volte a verificare la conformità dei luoghi di lavoro, impianti, attrezzature e ad avere anche gli elementi necessari alla valutazione dei rischi mansionali.**

# Verifica ambienti di lavoro

## Prescrizioni luoghi di lavoro

esposizione agenti biologici

rumore

vibrazioni

radiazioni ionizzanti

radiazioni non ionizzati

illuminazione

microclima

esposizione a videoterminale

movimentazione manuale dei carichi

ergonomia



**Domande volte a verificare la conformità dei luoghi di lavoro, impianti, attrezzature e ad avere anche gli elementi necessari alla valutazione dei rischi mansionali.**

# Esempi check list

GISA 4 - Gestione Integrata Sicurezza & sAlute - Versione 2.3 - [Verifica Adempimenti - Organizzativi/Gestionali]

File Anagrafiche Verifica Adempimenti Analisi Rischi Azioni di miglioramento ARS Clipper Utilità ?

**Informazioni generali**

Azienda associata: Sindar S.r.l. - Lodi

Nome scheda: Verifica Adempimenti Organizzativi/Gestionali di Sindar S.r.l. - Stabilimento di Lodi (LO)

Data di riferimento: martedì 6 dicembre 2011

Legenda comandi rapidi con tasti funzione  
 Tasto F4: SI' Tasto F5: NO Tasto F6: N.A. Tasto F7: Deselezione

**Filtro per risposta**

Tutte (639)  
 Si (460)  
 No (0)  
 Non Applicabili (116)  
 Non compilate (63)  
 Escluse Non Applicabili

**Check List - Giugno 2014**

01.01.01 - Nei locali delle aziende che occupano più di 5 lavoratori o che eseguono lavorazioni con agenti pericolosi per la salute l'altezza netta non è inferiore a 3 m, la cubatura non è inferiore a 10 mc per lavoratore e ogni lavoratore in ciascun ambiente dispone di una superficie di almeno 2 mq. I locali sono conformi a quanto prescritto dai regolamenti comunali di igiene tipo

1	2	Fattore di rischio	Aspetto di rischio	Punto di verifica	Si	No	N.A.	Fonte	Azioni di miglioramento
01 - PRESCRIZIONI PER I LUOGHI DI LAVORO									
01.01 - Aspetti generali									
		01 - PRESCRIZIONI PER I LUOGHI DI LAVORO	01.01 - Aspetti generali	01.01.01 - Nei locali delle aziende che occupano più di 5 lavoratori o che...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08...	
				01.01.02 - Eventuali caratteristiche differenti dei locali di lavoro sono state...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08...	
				01.01.03 - I locali sono regolarmente mantenuti, le pareti e i soffitti sono...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
				01.01.04 - Gli spazi di lavoro non presentano segni di infiltrazioni d'acqua o...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08...	
				01.01.05 - Le strutture all'interno delle quali si trovano gli spazi di lavoro non...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08 art.64...	
				01.01.06 - Le informazioni da trasmettere all'organo di vigilanza in caso di...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DI 18/04/14	
01.02 - Scale, ponteggi e lavori in quota									
		01 - PRESCRIZIONI PER I LUOGHI DI LAVORO	01.02 - Scale, ponteggi e lavori in quota	01.02.01 - Viene utilizzata una scala a pioli solo nei casi in cui l'uso di altre...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08 art....	
				01.02.02 - L'impiego di ponteggi e impalcature in legname avviene nel...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08 art....	
				01.02.03 - L'impiego dei ponteggi fissi realizzati con elementi portanti...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08 art....	
				01.02.04 - L'impiego dei ponteggi mobili avviene nel rispetto delle norme di...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08 art....	
				01.02.05 - Nell'adozione di provvedimenti per rendere sicuri i luoghi di lavoro,...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08 art....	
				01.02.06 - Nel caso sia necessario non utilizzare temporaneamente un...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08 art....	
				01.02.07 - Il Datore di lavoro assicura che i ponteggi siano montati, smontati...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08 art....	
				01.02.08 - I lavoratori sono idoneamente informati e formati sulle modalità di...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08 art....	
				01.02.09 - Il lavoro in quota all'aperto sono svolti solo in caso di condizioni...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08 art....	
				01.02.10 - E' stato disposto dal Datore di lavoro il divieto di assumere e...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08 art....	
				01.02.11 - Nel caso di utilizzo di sistemi di accesso e posizionamento...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08 art....	
01.03 - Accessi all'azienda									
		01 - PRESCRIZIONI PER I LUOGHI DI LAVORO	01.03 - Accessi all'azienda	01.03.01 - La circolazione di mezzi esternamente all'insediamento lavorativo...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
				01.03.02 - Le zone di transito, di manovra e di sosta dei veicoli di pertinenza...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08...	
				01.03.03 - Sono stati previsti accessi e passaggi pedonali separati da quelli...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08...	
				01.03.04 - Esistono e sono fatte rispettare regole di circolazione per...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08...	
				01.03.05 - Vengono adottate misure organizzative atte a evitare che i...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08...	
01.04 - Spogliatoi									
		01 - PRESCRIZIONI PER I LUOGHI DI LAVORO	01.04 - Spogliatoi	01.04.01 - Quando i lavoratori devono indossare indumenti di lavoro specifici...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08...	
				01.04.02 - I locali destinati a spogliatoio sono distinti tra i due sessi (fino a 5...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08...	
				01.04.03 - Questi lavoratori svolgono attività insudicianti, polverose o...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 81/08...	

Memorizza note a domanda 01.01.01 button 1

Azioni di miglioramento Salva Report Esci

# Indici di pericolo e di rischio per mansione

Il **livello di rischio** è esprimibile come il prodotto fra la frequenza attesa ( $f$ ) di un evento indesiderabile e la grandezza (magnitudo,  $m$ ) del danno che esso può causare:

$$\text{rischio} = f \times m$$

Indice =  $\text{Log}(F \times D) = \text{Log}(F) + \text{Log}(D) = \text{Indice di frequenza} + \text{Indice di danno}$

# Indici di pericolo e di rischio per mansione

**ANALISI STRUTTURATA** di ogni mansione/compito lavorativo:

causa (fonte del pericolo)

conseguenza (danno)

frequenza del Compito/Attività/Operazione

durata del Compito/Attività/Operazione

risultato della verifica dell'ambiente nel quale viene svolto il

Compito/Attività/Operazione relativamente al Pericolo considerato

misure di prevenzione presenti, (segnaletica, procedure, formazione, misure tecniche)

misure di protezione presenti, (misure collettive, DPI)

attività di sorveglianza sanitaria

campionamenti ambientali e/o dosimetrici condotti.

# Indici di pericolo e di rischio per mansione

- La metodologia MOSES permette inoltre all'utente di utilizzare i **risultati della compilazione della "Check-List ambienti"** (relativa alla specifica associazione mansione-reparto-postazione) per la **attribuzione dell'indice di rischio mansionale**.
- Questo permette di fornire un **giudizio di rischio "personalizzato"** sulla specifica mansione, in funzione anche dei rischi attribuibili al reparto/postazione che viene da questa frequentata.
- Le "Check-List ambienti" sono a tale fine **filtrate sullo specifico pericolo**.

# Indici di pericolo e di rischio per mansione

GISA 4 - Gestione Integrata Sicurezza & sAlute - Versione 2.3 - [Analisi mansionale]

File Anagrafiche Verifica Adempimenti Analisi Rischi Azioni di miglioramento ARS Clipper Utilità ?

Ragione Sociale: Sindar S.r.l. - Lodi Indirizzo Unità Produttiva: C.so Ettore Archinti, 35 Data riferimento: 09/05/2014

CheckList ambienti associata: Visualizza CheckList

Mansione	Reparto	Postazione	Pericolo	Compito/Attività/Operazione analizzata	Pericolo			Rischio			Azione di miglioramento
					F	D	IP	F	D	IR	
DIR R&S	DIR R&S-	fuori sede	COLLISIONE CON MEZZI IN MOVIMENTO	Il responsabile R&S opera fuori sede.	2	2	4	1	2	3	Inserisci azione di miglioramento
DIR R&S	DIR R&S-	postazione generica in laboratorio	AGENTI CHIMICI	Il responsabile R&S opera in postazione generica di	2	2	4	1	1	2	Inserisci azione di miglioramento
DIR R&S	DIR R&S-	postazione generica in laboratorio	INCENDIO	Il responsabile R&S opera in postazione generica di	2	3	5	1	2	3	Inserisci azione di miglioramento
DIR R&S	DIR R&S-	postazione generica in laboratorio	RUMORE	Il responsabile R&S opera in postazione generica di	1	2	3	1	1	2	Inserisci azione di miglioramento
DIR R&S	DIR R&S-	postazione generica in laboratorio	URTO	Il responsabile R&S opera in postazione generica di	1	1	2	0	1	1	Inserisci azione di miglioramento
DIR R&S	DIR R&S-	ufficio	ERGONOMIA	Il responsabile R&S opera in ufficio.	1	1	2	1	0	1	Inserisci azione di miglioramento
DIR R&S	DIR R&S-	ufficio	ILLUMINAZIONE	Il responsabile R&S opera in ufficio.	1	1	2	1	0	1	Inserisci azione di miglioramento
DIR R&S	DIR R&S-	ufficio	MICROCLIMA	Il responsabile R&S opera in ufficio.	1	1	2	1	0	1	Inserisci azione di miglioramento
DIR R&S	DIR R&S-	ufficio	VIDEOTERMINALI	Il responsabile R&S opera in ufficio.	2	1	3	1,1	1	2,1	Inserisci azione di miglioramento
DIR R&S	DIR R&S-	fuori sede	ATMOSFERE ESPLOSIVE	Il responsabile R&S opera fuori sede.	1	1	2	0	1	1	Inserisci azione di miglioramento
Dir-INGE	INGE-Ingegneria	fuori sede	COLLISIONE CON MEZZI IN MOVIMENTO	Il Dir-INGE opera fuori sede.	2	2	4	1	2	3	Inserisci azione di miglioramento
Dir-INGE	INGE-Ingegneria	postazione generica di stabilimento	AGENTI CHIMICI	Il Dir-INGE opera in postazione generica di stabilimento.	2	2	4	1	1	2	Inserisci azione di miglioramento
Dir-INGE	INGE-Ingegneria	postazione generica di stabilimento	ATMOSFERE ESPLOSIVE	Il Dir-INGE opera in postazione generica di stabilimento.	2	3	5	1	1	2	Inserisci azione di miglioramento
Dir-INGE	INGE-Ingegneria	postazione generica di stabilimento	COLLISIONE CON MEZZI IN MOVIMENTO	Il Dir-INGE opera in postazione generica di stabilimento.	1	2	3	0	2	2	Inserisci azione di miglioramento
Dir-INGE	INGE-Ingegneria	postazione generica di stabilimento	INCENDIO	Il Dir-INGE opera in postazione generica di stabilimento.	2	3	5	1	2	3	Inserisci azione di miglioramento
Dir-INGE	INGE-Ingegneria	postazione generica di stabilimento	RUMORE	Il Dir-INGE opera in postazione generica di stabilimento.	2	1	3	1	1	2	Inserisci azione di miglioramento
Dir-INGE	INGE-Ingegneria	postazione generica di stabilimento	URTO	Il Dir-INGE opera in postazione generica di stabilimento.	1	1	2	0	1	1	Inserisci azione di miglioramento
Dir-INGE	INGE-Ingegneria	ufficio amministrativo	ERGONOMIA	Il Dir-INGE opera in ufficio.	1	1	2	1	0	1	Inserisci azione di miglioramento
Dir-INGE	INGE-Ingegneria	ufficio amministrativo	ILLUMINAZIONE	Il Dir-INGE opera in ufficio.	1	1	2	1	0	1	Inserisci azione di miglioramento
Dir-INGE	INGE-Ingegneria	ufficio amministrativo	MICROCLIMA	Il Dir-INGE opera in ufficio.	1	1	2	1	0	1	Inserisci azione di miglioramento
Dir-INGE	INGE-Ingegneria	ufficio amministrativo	VIDEOTERMINALI	Il Dir-INGE opera in ufficio.	2	1	3	1,1	1	2,1	Inserisci azione di miglioramento

Per andare a capo premere la combinazione di tasti "Shift+Invio". Per accedere alle opzioni di stampa fare click col tasto destro sulla riga interessata.

Aiuto Dettagli Aggiungi Copia Incolla Elimina Mostra colonne Azioni di miglioramento Salva Esci

# Misure in atto per la riduzione del rischio (esempio DPI)

GISA 4 - Gestione Integrata Sicurezza & sAlute - Versione 2.3 - [Dettagli analisi mansionale]

File Anagrafiche Verifica Adempimenti Analisi Rischi Azioni di miglioramento ARS Clipper Utilità ?

Mansione: Dir-INGE      Reparto: INGE-Ingegneria      Postazione: postazione generica di stabilimento

Pericolo: AGENTI CHIMICI      Compito/Attività analizzata: Il Dir-INGE opera in postazione generica di stabilimento.

Indice di rischio: 2

Esce | Precedente | Salva | Successivo

### Segnaletica

Descrizione	Icona	Stato
DIVIETO		<input type="checkbox"/>
DIVIETO DI MANGIARE E BERE		<input checked="" type="checkbox"/>
DIVIETO DI BERE		<input type="checkbox"/>
OBBLIGO		<input type="checkbox"/>
OBBLIGO DI AGGANCIARE LE BOMBOLE		<input type="checkbox"/>
OBBLIGO DI INDOSSARE IL CAMICE		<input type="checkbox"/>
OBBLIGO DI INDOSSARE IL CAPPUCCIO		<input type="checkbox"/>
OBBLIGO DI GETTARE RIFIUTI NEI CONT...		<input type="checkbox"/>
OBBLIGO DI INDOSSARE I GUANTI		<input checked="" type="checkbox"/>

### Procedure

Procedure aziendali

### Formazione

Formazione per neo-assunti in affiancamento al personale di reparto  
Incontri periodici fra i preposti e il personale di reparto sulle problematiche presenti in reparto  
Incontri trimestrali fra SAS e tutto il personale di...

Moduli di formazione

- corsi di formazione sui rischi mansionali
- corso di formazione sul rischio chimico

### Misure tecniche

Tutti i reattori presenti nel reparto sono inerti e polmonati con azoto.  
I reattori della linea R3606 e R3707 sono dotati di strumenti e sistemi di rilevazione e controllo a quadro locale (pressione, temperatura, livelli, portata e quantità)

Categoria di misure tecniche

- Presenza di aspiratori localizzati zona D9040

### Misure collettive

Impianto antincendio a sprinkler acqua/schiomogeno n.4 manichette a naspo  
sistema di blocco generale alle materie prime pericolose in arrivo  
sistema di blocco delle canaline di scarico

Categoria di misure collettive

### DPI

La maschera semifacciale ha come filtri per polveri e vapori organici il mod. (P3-A2)  
PAS 4.6.7 gestione e utilizzo dei DPI

Descrizione	Icona	Stato
MASCHERA A FILTRO POLIVALENTE		<input checked="" type="checkbox"/>
MASCHERA A FILTRO PER GAS E VAP...		<input type="checkbox"/>
RESPIRATORE AUTONOMO (AUTORES...		<input type="checkbox"/>
RESPIRATORE AUTONOMO (AUTORES...		<input type="checkbox"/>
RESPIRATORE ISOLANTE NON AUTON...		<input type="checkbox"/>
RESPIRATORE ISOLANTE NON AUTON...		<input type="checkbox"/>
RESPIRATORE A FILTRO CONTRO GAS ...		<input type="checkbox"/>
RESPIRATORE A FILTRO CONTRO PART...		<input type="checkbox"/>
RESPIRATORE A FILTRO CONTRO PART...		<input type="checkbox"/>

### Misure sanitarie

Visita medica periodica con cadenza annuale  
Esami biomorali con cadenza annuale  
Audiometria con cadenza biennale  
Spirometria con cadenza biennale  
ECG con cadenza biennale

Misure sanitarie

- Controllo sanitario periodico

### Monitoraggi

Monitoraggi relativi agli inquinanti aerodispersi in ambiente di lavoro (PAS 4.6.1 controllo degli ambienti di lavoro)  
Ogni quattro anni concentrazione rilevata/limite espositivo sulle 8 ore < 0,25  
Ogni due anni concentrazione rilevata/limite espositivo

Monitoraggi

# Attribuzione dell'indice di Frequenza

Indice F	Livello	Definizione della situazione
0	Molto raro	<i>L'episodio dannoso considerato può accadere solo per la concomitanza di più cause indipendenti poco probabili</i>
		<i>Non sono noti episodi già verificatisi</i>
		<i>Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità</i>
1	Raro	<i>L'evento dannoso considerato può accadere solo in circostanze sfortunate di eventi</i>
		<i>Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi</i>
		<i>Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa</i>
2	Poco frequente	<i>L'evento dannoso considerato può accadere, anche se non in modo automatico o diretto</i>
		<i>E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno</i>
		<i>Il verificarsi del danno ipotizzato, susciterebbe una moderata sorpresa in Azienda</i>
3	Frequente	<i>L'evento dannoso considerato può accadere per una sola causa non improbabile</i>
		<i>Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata nella stessa Azienda o in azienda simili o in situazioni operative simili (consultare le fonti di dati su infortuni e malattie professionali, dell'Azienda, della ASL, dell'ISPESL, etc...)</i>
		<i>Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore in Azienda.</i>

# Attribuzione dell'indice di Danno

Indice D	Livello	Definizione della situazione
0	Lieve	<i>Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile</i>
		<i>Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili</i>
1	Medio	<i>Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile</i>
		<i>Esposizione cronica con effetti reversibili</i>
2	Grave	<i>Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale</i>
		<i>Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti</i>
3	Gravissimo	<i>Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale</i>

# Attribuzione dell'indice di Rischio

**Indice di Pericolo = IP = Indice F + Indice D (in assenza di misure di prevenzione e protezione)**  
**Indice di Rischio = IR = Indice F + Indice D (in presenza di misure di prevenzione e protezione)**

Frequenza → Danno ↓	Livello	Molto raro	Raro	Poco frequente	Frequente
Livello	Indice	0	1	2	3
Lieve	0	0	1	2	3
Medio	1	1	2	3	4
Grave	2	2	3	4	5
Gravissimo	3	3	4	5	6

# Scala di rischio e priorità di intervento

Livello di rischio (Indice di rischio)	Programma interventi	Dettaglio sulle modalità di attuazione
4÷6: alto	effettuare azioni correttive indilazionabili	Intervento tecnico/manutentivo immediato Attività addestrative effettuate e ripetute periodicamente Sorveglianza continuativa da parte dei preposti sulla attività Manutenzione preventiva dispositivi critici per la sicurezza Verifica SPP aziendale sulla necessità di sospendere l'attività sino al ripristino delle condizioni di sicurezza
3÷4: medio	programmare interventi di miglioramento urgenti	Intervento tecnico/manutentivo nel brevissimo termine Attività addestrative prioritarie sul personale Sorveglianza continuativa da parte dei preposti Manutenzione preventiva dispositivi critici per la sicurezza Controlli sanitari e di esposizione dei lavoratori Verifica SPP aziendale sulla necessità di istituire specifiche restrizioni / forme di controllo

# Scala di rischio e priorità di intervento

2÷3: basso	programmare interventi di miglioramento nel medio termine	Intervento tecnico/manutentivo nel medio periodo Attività addestrative sul personale Sorveglianza continuativa da parte dei preposti sulle attività in oggetto Controlli sanitari e di esposizione dei lavoratori Manutenzione (preventiva/su chiamata) apparecchiature ed impianti critici
1÷2: trascurabile	non è strettamente necessario programmare interventi di miglioramento	Intervento da programmarsi secondo fattibilità tecnico-economica Mantenimento delle condizioni di sicurezza e del rispetto normativo
0÷1: accettabile	non è necessario programmare interventi di miglioramento	Mantenimento delle condizioni di sicurezza e del rispetto normativo

# Indice di rischio complessivo per Pericolo

	Frequenza attesa (F)	Entità del danno (D)	Indice di rischio (IR)
Attività 1	1	2	3
Attività 2	2	2	4
Attività 3	2	1	3
	Indice di rischio della Mansione per il Pericolo 1		4,08

il rischio complessivo sarà dato dalla somma dei rischi presenti

$$\text{Rischio complessivo} = 10^3 + 10^4 + 10^3 = 12.000$$

e il relativo indice di rischio sarà:

$$\text{Indice di rischio complessivo} = \text{Log}(12.000) = 4,08$$

# Indice di rischio complessivo per Mansione

Il valore dell'indice di rischio determinato per **ciascun Pericolo** a cui è esposta ciascuna **Mansione** contribuisce alla determinazione **dell'indice di rischio complessivo della Mansione**

$$\text{Indice di rischio della Mansione} = \text{Log} \left( \sum_{i=1}^n 10^{IR_i} \right)$$

dove la somma è estesa a tutti gli indici di rischio per Pericolo calcolati per la Mansione considerata.

# Programma azioni di miglioramento

## Misure di prevenzione e protezione, collettive ed individuali

- adottate dall'azienda al fine di ridurre il rischio (di cui si è già tenuto conto per l'elaborazione dell'indice di rischio);
- programmate nell'ottica del miglioramento continuo delle condizioni di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro.

Ci si riferisce a interventi quali:

- misure tecniche e manutentive
- fornitura di dispositivi di Protezione Individuale e Collettivi
- organizzazione di attività di informazione, formazione ed addestramento;
- elaborazione di procedure ed istruzioni operative;
- programmi di controllo ed audit periodici;
- attività di sorveglianza e misurazione.

# Programma azioni di miglioramento

GISA 4 - Gestione Integrata Sicurezza & salute - Versione 2.3 - [Azioni di miglioramento]

File Anagrafiche Verifica Adempimenti Analisi Rischi Azioni di miglioramento ARS Clipper Utilità ?

**Filtri di ricerca e di stampa**

Unità produttiva: Sindar S.r.l. - Lodi Tipologia di azione: Descrizione azione:  
 Fattore di rischio: Pericolo: Priorità:  
 Reparto: Postazione: Mansione:  
 Dalla data: lunedì 1 gennaio 2001 Alla data: mercoledì 15 ottobre 2014 Resp. azione:  
 Azioni eseguite:  Tutte  Sì  No Annulla filtro

Prog.	Descrizione dell'azione	Eseguita
1	Verificare l'adeguatezza della scala che porta al laboratorio reparto omopolimeri	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Segnalare il rischio urto con bande di colore giallo e nero causato dalle leve delle valvole della rastrelleria pettine recuperi zona D3	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Controllare che tutte le scale del reparto omopolimeri abbiano la fascia fermapiè	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Controllare l'efficienza dell'illuminazione di sicurezza sulle scale di reparto omopolimeri	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Segnalare adeguatamente con idonea cartellonistica la presenza dei quadri elettrici e il divieto di usare ascensori in caso di incendi	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Segnalare con idonea cartellonistica le vie di fuga in area soluzioni catalitiche	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Verificare la possibilità di un miglioramento del microclima nella cabina a fona	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Eliminare il riflesso di luce sui monitor della sala quadri EVA mediante tendine / veneziane da posizionare sulla	<input checked="" type="checkbox"/>

**Inserimento azione di miglioramento** Data compilazione: 17/02/2011

**Progressivo:** 1

**Descrizione dell'azione:** Verificare l'adeguatezza della scala che porta al laboratorio reparto omopolimeri

**Tipologia di azione:** Intervento

**Riferimenti normativi/Note:** D.Lgs. 81/08 Allegato IV punto 1.2.6

**Reparto:** Produzione OMOPOLIMERI **Postazione:** Postazione generica di reparto **Mansione:**

**Fattore di rischio implicato:** PRESCRIZIONI PER I LUOGHI DI LAVORO **Pericolo implicato:**

**Priorità:** Media **Data di scadenza:** 31/03/2013 **Costo preventivato:** 0 **Costo consuntivo:** 0 **Centro di costo:**

**Responsabile azione:** Capo Reparto OMOPOLIMERI **Responsabile controllo azione:** SAS

**Data di chiusura:** 10/08/2012  Eseguito

Collegamento Aggiorna Esci

Selezione Nuovo Cancella Report Esci

# Programma azioni di miglioramento

GISA 4 - Gestione Integrata Sicurezza & sAlute - Versione 2.3 - [Azioni di miglioramento]

File Anagrafiche Verifica Adempimenti Analisi Rischi Azioni di miglioramento ARS Clipper Utilità ?

**Filtri di ricerca e di stampa**

Unità produttiva: Sindar S.r.l. - Lodi Tipologia di azione: Descrizione azione:  
 Fattore di rischio: Pericolo: Priorità:  
 Reparto: Postazione: Mansione:  
 Dalla data: lunedì 1 gennaio 2001 Alla data: mercoledì 15 ottobre 2014 Resp. azione:  
 Azioni eseguite:  Tutte  Si  No Annulla filtro

Prog.	Descrizione dell'azione	Tipologia di azione	Priorità	Data scadenza	Responsabile intervento	Fattore di rischio	Pericolo	Reparto	Postazione	Mansione	Eseguita
1	Verificare l'adeguatezza della scala che porta al laboratorio reparto omopolimeri	Intervento	Media	31/03/2013 00:00:00	Capo Reparto OMOPOLIMERI	PRESCRIZIONI PER I LUOGHI DI LAVORO		Produzione OMOPOLIMERI	Postazione generica di reparto		<input checked="" type="checkbox"/>
2	Segnalare il rischio di urto con bande di colore giallo e nero causato dalle leve delle valvole della rastrelleria pettine recuperi zona D3038	Segnaletica	Alta	31/03/2013 00:00:00	Capo Reparto OMOPOLIMERI	SEGNALETICA		Produzione OMOPOLIMERI	Postazione generica di reparto		<input checked="" type="checkbox"/>
3	Controllare che tutte le scale del reparto omopolimeri abbiano la fascia fermapiEDE	Intervento	Alta	31/03/2013 00:00:00	Capo Reparto OMOPOLIMERI	PRESCRIZIONI PER I LUOGHI DI LAVORO		Produzione OMOPOLIMERI	Postazione generica di reparto		<input checked="" type="checkbox"/>
5	Controllare l'efficienza dell'illuminazione di sicurezza sulle scale di reparto omopolimeri	Intervento	Alta	31/03/2013 00:00:00	SAS	EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO		Produzione OMOPOLIMERI	Postazione generica di reparto		<input checked="" type="checkbox"/>
6	Segnalare adeguatamente con idonea cartellonistica la presenza dei quadri elettrici e il divieto di usare acqua in caso di incendio	Segnaletica	Alta	31/03/2013 00:00:00	SAS	RISCHI DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE		Produzione OMOPOLIMERI	Postazione generica di reparto		<input checked="" type="checkbox"/>
7	Segnalare con idonea cartellonistica le vie di fuga in area soluzioni catalitiche	Segnaletica	Alta	31/03/2013 00:00:00	SAS	RISCHI DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE		Produzione OMOPOLIMERI	Postazione generica di reparto		<input checked="" type="checkbox"/>
8	Verificare la possibilità di un miglioramento del microclima nella cabina a fona	Intervento	Media	31/03/2013 00:00:00	Capo Reparto OMOPOLIMERI	MICROCLIMA		Produzione OMOPOLIMERI	Postazione generica di reparto	Quadrista reattori R6/R7	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Eliminare il riflesso di luce sui monitor della sala quadri EVA mediante tendine / veneziane da posizionare sulla	Intervento	Bassa	31/03/2013 00:00:00		LAVORO AI VIDEOTERMINALI		Produzione OMOPOLIMERI	Postazione generica di reparto		<input checked="" type="checkbox"/>

 **Seleziona**
 **Nuovo**
 **Cancella**
 **Report**
 **Esci**

# LA PIATTAFORMA GISA 4 PLUS

**GISA 4 Plus** è un sistema integrato di strumenti per la valutazione e la gestione della sicurezza e salute in ambiente di lavoro, progettato per fornire all'utente un facile accesso ai dati in fase di input, editing e consultazione.

Il progetto GISA 4 Plus è ad oggi costituito dai seguenti programmi:

**CHEOPE CLP** - rischio chimico secondo il Titolo IX;

**MOSES 4** rischi mansionali e ambienti di lavoro art. 28 D.Lgs. 81/08;

**RAMSES 4** rischio atmosfere esplosive secondo il Titolo XI;

**JOB STRESS** valutazione del rischio stress lavoro-correlato.

# ACCESSO ALLA BANCA NORMATIVA ARS

- Grazie ad un accordo di collaborazione stretto con **Ars Edizioni Informatiche**, è oggi possibile accedere dal Menù principale di Moses PMI Plus e di Gisa 4 Plus (sistema integrato per la valutazione e gestione dei rischi) alla **Banca Dati Normativa in testo vigente Lavoro Ambiente**.

Ars



La funzionalità ARS Lavoro Ambiente non è attiva sulle versioni demo, il periodo di prova di 30 giorni può essere richiesto una sola volta, anche successivamente all'attivazione di MOSES PMI PLUS, entro il periodo di validità della maintenance (un anno dall'acquisto). Gli abbonati alla banca dati ARS possono autenticarsi con le proprie credenziali ed accedere fino alla scadenza del contratto. In caso diverso, al termine del periodo di prova gratuito, sarà possibile chiedere un preventivo ad ARS per prolungare il servizio ([www.arsedizioni.it](http://www.arsedizioni.it))

# ULTERIORI SOFTWARE DI VALUTAZIONE

**TEBE 81 sanitario** Programma per la valutazione del rischio di esposizioni ad agenti biologici in ambiente sanitario, secondo il Titolo X e X-bis del D.Lgs. 81/08. Aggiornato al D.Lgs. n. 19/2014 (Titolo X-bis del D.Lgs. 81/08).

**TEBE Multisetto** Programma per la valutazione del rischio di esposizione ad agenti biologici, secondo il Titolo X del D.Lgs. 81/08: la metodologia TEBE da oggi applicata a tutte le attività che possono comportare rischio di esposizione ad agenti biologici (Allegato XLIV).

**DUVRI 81** Programma per la valutazione dei rischi interferenze ai sensi dell'Art. 26 del D.Lgs. 81/08.

*Grazie per l'attenzione*

