



Collana **MultiCompact**

Sicurezza, qualità e privacy



RISCHIO CHIMICO

**Redazione del Documento di Valutazione
del rischio chimico negli ambienti di lavoro
con il software Blumatica Chimico Lt**

Aggiornato al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81
Testo Unico Sicurezza sul Lavoro (T.U.S.L.)

Blumatica

**RISCHIO CHIMICO – Redazione del documento di valutazione
con il software Blumatica CHIMICO Lt**

ISBN 13 978-88-8207-317-6

EAN 9 788882 073176

Multicompact sicurezza, qualità e privacy, 17
Prima edizione, febbraio 2009

Blumatica

Rischio chimico : redazione del documento di valutazione / Blumatica. –
Palermo: Grafill, 2009

(Multicompact sicurezza, qualità e privacy ; 17)

ISBN 978-88-8207-317-6

1. Composti chimici tossici – Rischi – Valutazione.

363.1791 CDD-21

SBN Pal0215831

CIP – Biblioteca centrale della Regione siciliana "Alberto Bombace"

© **GRAFILL S.r.l.**

Via Principe di Palagonia, 87/91 – 90145 Palermo

Telefono 091/6823069 – Fax 091/6823313

Internet <http://www.grafill.it> – E-Mail grafill@grafill.it

Finito di stampare nel mese di febbraio 2009

presso **Officine Tipografiche Aiello & Provenzano S.r.l.** Via del Cavaliere, 93 – 90011 Bagheria (PA)

Tutti i diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica e di riproduzione sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta in alcuna forma, compresi i microfilm e le copie fotostatiche, né memorizzata tramite alcun mezzo, senza il permesso scritto dell'Editore. Ogni riproduzione non autorizzata sarà perseguita a norma di legge. Nomi e marchi citati sono generalmente depositati o registrati dalle rispettive case produttrici.

SOMMARIO

PREFAZIONE	p.	5
1. DESCRIZIONE ED UTILITÀ DI BLUMATICA CHIMICO	"	6
1.1. Archivi di base	"	6
1.2. Documento di Valutazione del Rischio	"	7
1.3. Definizioni ricorrenti.....	"	7
2. MANUALE OPERATIVO DEL SOFTWARE BLUMATICA CHIMICO	"	9
2.1. Descrizione e caratteristiche del Programma	"	9
2.1.1. Funzionalità	"	9
2.1.2. Differenze rispetto alla soluzione integrale.....	"	9
2.2. Installazione ed avvio.....	"	10
2.2.1. Requisiti di sistema.....	"	10
2.2.2. Installazione	"	10
2.2.3. Installazione modulo base	"	10
2.2.4. Procedura d'installazione	"	10
2.2.5. Attivazione prodotto.....	"	16
2.2.6. Premessa funzionale.....	"	18
2.2.7. Avvio di Blumatica Safety	"	18
2.2.8. Nuova azienda o ente.....	"	18
2.2.9. I dati generali.....	"	19
2.3. Avvio di Blumatica Chimico Light	"	20
2.3.1. La finestra di Avvio di Blumatica Chimico Light	"	20
2.3.2. Elenco delle Aziende in archivio.....	"	21
2.4. Agenti chimici.....	"	22
2.4.1. Barra dei menu Agenti Chimici.....	"	23
2.4.2. Inserimento nuova sostanza.....	"	24
2.4.3. Inserimento Nuova Sostanza Classificata	"	25
2.4.4. Inserimento Nuova Sostanza Non Classificata.....	"	30
2.4.5. Inserimento Nuovo Preparato.....	"	31
2.5. Liste.....	"	33
2.6. Valutazione rischio chimico	"	35
3. UN ESEMPIO PRATICO	"	41

LICENZA D'USO..... " 55

SCHEDA DI REGISTRAZIONE " 56

Prefazione

Il presente volume, unitamente al software **Blumatica Chimico Light** allegato, costituisce un valido strumento per la rilevazione e la valutazione del rischio chimico negli ambienti di lavoro.

Il software effettua la valutazione del rischio sia per gli agenti chimici, sia per i reparti presenti in azienda, consentendone la classificazione.

Mediante un database di 730 agenti chimici, infatti, è possibile effettuare un'analisi dei rischi sia per la salute sia per la sicurezza. Si distinguono infatti le proprietà pericolose per la salute da quelle pericolose per la sicurezza in virtù dei diversi meccanismi di azione e dei principi alla base dei sistemi preventivi e protettivi.

Si stampa così un dettagliato Documento di Valutazione del Rischio (DVR) suddiviso in sezioni riportanti la metodologia utilizzata, la valutazione degli agenti chimici, la valutazione dei reparti e la conseguente classificazione del tipo di rischio presente in azienda e i principi di prevenzione e riduzione generale dei rischi.

La semplicità d'uso del software e la banca dati fanno di **Blumatica Chimico Light** un utilissimo strumento operativo sia per i professionisti impegnati nel settore della sicurezza sia per le piccole e medie aziende.

La versione Full, distribuita da Gruppo Infotel – Blumatica, consente di calcolare:

- associare i lavoratori ai reparti inseriti;
- effettuare il backup della valutazione;
- effettuare una revisione della valutazione/azienda;
- gestire il Piano di Miglioramento.

Ing. Claudio Ciciriello, Direttore Tecnico Blumatica
Dr. Riccardo Ciciriello, Direttore Generale Blumatica

Capitolo 1

Descrizione ed utilità di Blumatica Chimico

Blumatica Chimico Light costituisce un valido strumento per la rilevazione e la valutazione del rischio chimico negli ambienti di lavoro.

Tale modulo fa parte di **Blumatica Safety**, che è un vero e proprio sistema integrato per la gestione completa della sicurezza dei lavoratori, ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008. È possibile gestire, sia per Aziende sia per Enti inseriti negli archivi di **Blumatica Safety**, qualsiasi problematica (sicurezza ambienti di lavoro, antincendio, cantieri temporanei o mobili, HACCP, ecc.) mediante specifici moduli che si integrano nel sistema di gestione base.

Il vantaggio di tale integrazione fa sì che anche il modulo **Blumatica Chimico Light**, essendo contenuto in **Blumatica Safety**, sia in futuro ampliabile sia nell'ipotesi di un passaggio alle versioni integrali della casa madre, sia nell'ipotesi di acquisto di altri libri del settore sicurezza.

Dotato di completi database e di uno scadenziario veramente professionale, **Blumatica Safety** si rivolge agli studi di consulenza per una gestione multi-aziendale ed alle medie e grandi aziende con struttura comunque complessa.

Il software **Blumatica Chimico Light** contiene:

- un database di 730 sostanze classificate pericolose ai sensi della normativa comunitaria sulla classificazione ed etichettatura delle sostanze pericolose (29° adeguamento), già valutate ai fini del calcolo dell'Indice di Danno;
- un archivio per i preparati, il cui inserimento è semplice ed immediato.

Inoltre il software permette di:

- calcolare il tipo di rischio per i reparti e di aggiornarlo in maniera automatica qualora avvengano modifiche o eliminazione di agenti non più utilizzati;
- stampare per la maggior parte delle sostanze presenti in archivio una scheda in formato MS Word® contenente utili informazioni sulle proprietà chimico-fisiche e sui mezzi di primo soccorso in caso di ingestione, inalazione, contatto cutaneo;
- visualizzare e stampare un documento di rilevazione preliminare del rischio in cui l'utente potrà annotare tutte le informazioni utili ai fini della valutazione del rischio.

↳ 1.1. Archivi di base

Negli archivi di base è riportato per ogni sostanza il numero indice, il nome, il numero Cas (Chemical Abstract Service) e la valutazione relativa ai fattori di danno per la salute ed ai fattori di danno per la sicurezza, con i relativi punteggi.

I punteggi attribuiti alle sostanze presenti in archivio sono stati calcolati consultando la direttiva 2004/73/CE, l'archivio delle sostanze pericolose dell'ISS (Istituto Superiore di Sanità) e del NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, Istituto federale statunitense responsabile per la ricerca nel settore degli infortuni e delle malattie nei luoghi di lavoro).

1.2. Documento di Valutazione del Rischio

Il documento di valutazione del rischio è diviso in sezioni.

- ✓ *Sezione 1:* Anagrafica dell'azienda e figure responsabili presenti.
- ✓ *Sezioni 2, 3 e 4:* Relazione introduttiva sul rischio chimico con generalità, riferimenti normativi, informazioni sugli agenti chimici e metodologia seguita.
- ✓ *Sezione 5:* Valutazione dei reparti presenti in azienda e dei relativi agenti chimici utilizzati.
- ✓ *Sezione 6:* Valutazione di ogni agente chimico con tutti i dati e i punteggi inerenti ai Fattori di Danno e ad i Fattori di Esposizione.
- ✓ *Sezione 7:* Valutazione dell'Indice di Rischio Chimico (IRC) per la salute e per la sicurezza.
- ✓ *Sezione 8:* Calcolo finale per stabilire il tipo di rischio per l'azienda e le azioni da intraprendere. Nel caso di rischio Non Moderato viene riportato il piano di miglioramento che l'utente potrà personalizzare con le azioni che intenderà intraprendere.
- ✓ *Sezione 9:* Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi.

1.3. Definizioni ricorrenti

■ *Agente chimico*

Tutti gli elementi o i composti chimici, sia soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato.

■ *Agenti chimici pericolosi*

- agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modifiche (sono escluse le sostanze pericolose solo per l'ambiente);
- agenti chimici classificati come preparati pericolosi ai sensi del decreto legislativo 16 luglio 1998, n. 285, e successive modifiche (sono esclusi i preparati pericolosi solo per l'ambiente);
- agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi in base ai punti 1) e 2), possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale.

■ *Preparati*

Miscugli o soluzioni di due o più sostanze chimiche.

■ *Sostanze*

Gli elementi chimici (che non possono essere scomposti in altri più semplici, esempio H₂ idrogeno) e i loro composti (che possono essere scomposti nei rispettivi elementi, esempio H₂O acqua), allo stato naturale o ottenuti mediante qualsiasi procedimento di produzione (contenenti gli additivi necessari per preservare la stabilità del prodotto e le impurità derivanti dal procedimento di produzione impiegato).

■ *Attività che comporta la presenza di agenti chimici*

Ogni attività lavorativa in cui sono utilizzati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo ed ogni tipo di procedimento, compresi produzione, manipolazione, immagazzinamento, trasporto o eliminazione e trattamento dei rifiuti, o risultanti da tali attività lavorative.

■ *Valore limite di esposizione professionale*

Se non diversamente specificato, il limite della concentrazione media ponderata nel tempo di un agente chimico nell'aria all'interno della zona di respirazione di un lavoratore in relazione ad un determinato periodo di riferimento.

■ *Sorveglianza sanitaria*

La valutazione dello stato di salute del singolo lavoratore in funzione dell'esposizione ad agenti chimici sul luogo di lavoro.

■ *Pericolo*

La proprietà intrinseca di un agente chimico di produrre effetti nocivi.

■ *Rischio*

La probabilità che si raggiunga il potenziale nocivo nelle condizioni di utilizzazione o esposizione. L'indice di rischio chimico (IRC) sarà funzione della magnitudo (D) del danno provocato e della probabilità (E) o frequenza del verificarsi del danno.

■ *Valutazione del rischio chimico*

Procedimento di valutazione dei pericoli per la sicurezza e la salute dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivanti dall'utilizzo di agenti chimici pericolosi.

Capitolo 2

Manuale operativo del software Blumatica Chimico**↳ 2.1. Descrizione e caratteristiche del Programma**

Il software **Blumatica Chimico Light** consente di determinare il tipo di rischio in relazione all'esposizione e al potenziale danno derivante dalla presenza e dall'uso di agenti chimici pericolosi, in applicazione del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Blumatica Chimico Light effettua la valutazione del rischio sia per gli agenti chimici, sia per i reparti presenti in azienda consentendone la classificazione.

La valutazione è svolta effettuando un'analisi dei rischi sia per la salute sia per la sicurezza. Si distinguono le proprietà pericolose per la salute da quelle pericolose per la sicurezza in virtù dei diversi meccanismi di azione che portano al danno e dei diversi principi su cui si basano i sistemi preventivi e protettivi.

2.1.1. Funzionalità

Blumatica Chimico Light permette di:

- calcolare il tipo di rischio chimico (moderato – non moderato) per ogni reparto e per ogni agente chimico, il corrispettivo livello di rischio (elevato, importante, considerevole, modesto, trascurabile) secondo una metodologia proposta dall'autorevole Istituto Francese INRS (Institut National de Recherche et de Sécurité);
- consente di redigere il Documento di Valutazione del Rischio Chimico e, più in generale, di gestire i livelli di sicurezza nelle aziende;
- possiede, inoltre, un database molto ampio di sostanze classificate come pericolose e già valutate ai fini del calcolo dell'Indice di Danno ed un archivio separato di preparati, il cui inserimento è molto semplice ed immediato. La maggior parte delle sostanze presenti in archivio presenta una scheda in formato MS Word® – disponibile per la stampa – contenente utili informazioni sulle proprietà chimico-fisiche e sui mezzi di primo soccorso in caso di ingestione, inalazione, contatto cutaneo.

2.1.2. Differenze rispetto alla soluzione integrale

Ai soli fini catalogativi, vengono elencate di seguito le funzionalità non contemplate in questa versione ma presenti nella versione full:

1. gestione Reparti e Dipendenti: si offre solo la possibilità di inserire i reparti senza poter associare i dipendenti;
2. backup del lavoro corrente;
3. importazione di lavori già archiviati nel punto precedente;
4. realizzazione revisione del lavoro corrente;
5. personalizzazione/modifica del Piano di Miglioramento.

↪ 2.2. Installazione ed avvio

2.2.1. Requisiti di sistema

- *Processore*: CPU 1.0 GHz; RAM ≥ 256 Mb ; HD ≥ 1.2 Gb (per installazioni full).
- *Sistema Operativo*: Windows 2000 SP 4, Windows XP Home Edition SP2 (32bit version), Windows Vista Home Basic (32bit version), Windows Vista Business (32bit version), Windows Vista Ultimate (32bit version).
- *Tool*: Office 2000, Office XP, Office 2007.

2.2.2. Installazione

Il DVD di installazione di **Blumatica Safety** contiene:

- programma di installazione software e prerequisiti;
- manuale operativo (PDF);
- filmati e tutor multimediali;
- requisiti;
- utility & tools.

L'installazione si articola in due fasi: la prima relativa all'installazione del software completo, la seconda per l'installazione delle schede per i compositori rapidi.

2.2.3. Installazione modulo base

Per dare inizio all'installazione di **Blumatica Safety** seguire la procedura di seguito riportata.

Prima di procedere all'installazione accertarsi che:

- 1. ogni altra applicazione in uso sia chiusa;*
- 2. in caso di installazione su Windows 2000/XP, occorre accedere al sistema con privilegi di "Amministratore".*

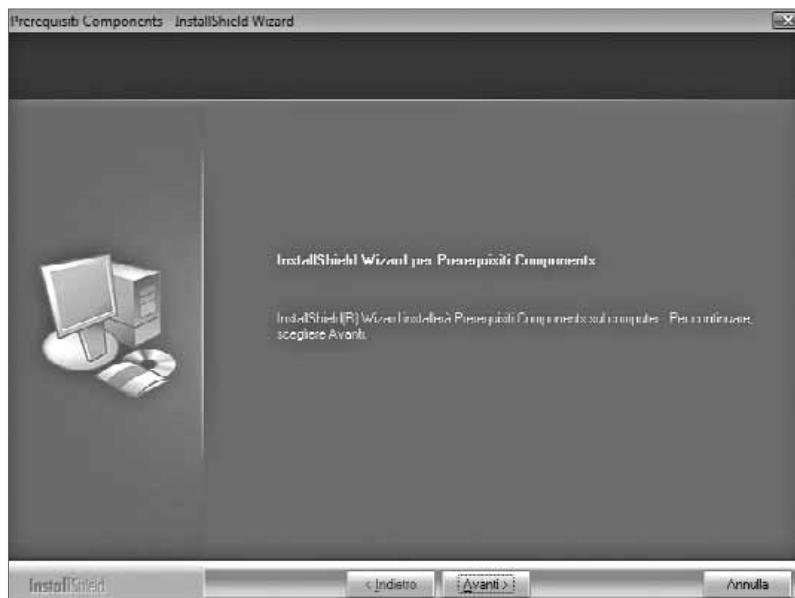
2.2.4. Procedura d'installazione

1. Inserire il DVD nel lettore e attendere l'avvio dell'interfaccia di installazione riportata in figura successiva.
2. Procedere all'installazione dei Prerequisiti.
Si selezioni **[02 INSTALLA PREREQUISITI]** e scegliere **[Installazione componenti 1]**.



Una finestra di dialogo vi segnalerà le eventuali operazioni da effettuare fino alla completa installazione del framework Microsoft NET e di Internet Explorer, necessari al funzionamento del sistema.

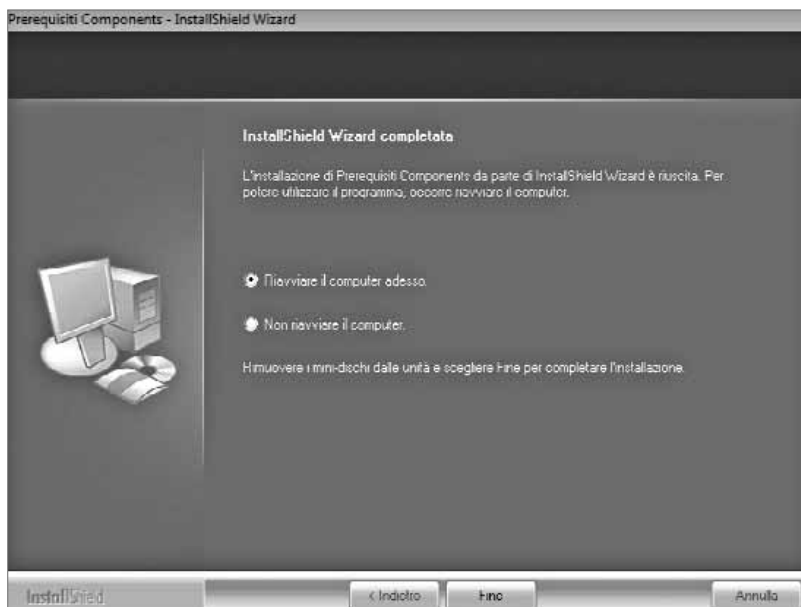
3. Procedere con l'installazione "dei componenti 1" selezionando **[Avanti]**.



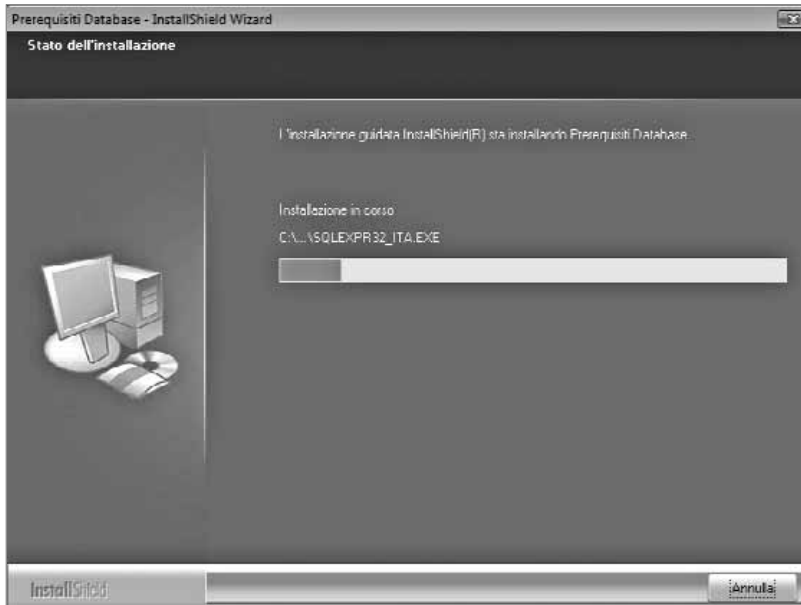
4. Selezionare **[Installa]** per procedere con l'installazione.



5. Al termine dell'installazione dei "componenti 1", riavviare il computer.



6. Dalla finestra di cui al PASSO 2, selezionare **[Installazione componenti 2]**. Una finestra di dialogo vi segnalerà le eventuali operazioni da effettuare fino alla completa installazione del database. Selezionare **[Avanti]** per procedere.



7. Al termine dell'installazione dei "componenti 2" riavviare il computer.



8. Procedere all'installazione di **Blumatica Safety** selezionando [**Installa software**].



9. Scegliere [**Avanti**] per iniziare l'installazione.



10. Leggere attentamente le condizioni di licenza e selezionare prima [**Accetto i termini del contratto di licenza**] e poi [**Avanti**].



11. Selezionare il percorso di installazione se diverso da quello di default e selezionare [**Avanti**].



12. Selezionare [**Installa**] per iniziare l'installazione e seguire la procedura guidata.



13. Quando l'installazione sarà completata, una finestra di comando chiederà di uscire dalla procedura. Al termine dell'installazione è opportuno riavviare il computer. Ultimata l'installazione delle applicazioni, occorre effettuare l'attivazione (*vedi paragrafo successivo*).

2.2.5. Attivazione prodotto

Al primo avvio di **Blumatica Safety** verrà eseguita la form riportata in figura successiva dalla quale è possibile effettuare l'attivazione del prodotto.

1. Selezionare **[Versione Editoriale]**. *Si precisa che prima di procedere con l'attivazione è necessario collegarsi al sito della GRAFILL per ottenere i codici (vedi passo successivo).*



2. Selezionare **[Recupera codici di Attivazione Grafill]**.