



*Piano di promozione e assistenza
Lavoro Rischio salute*

AGENTI CHIMICI IN METALMECCANICA

Maria Teresa Cella
UO PSAL AUSL di Piacenza

rischiochimico@ausl.pc.it

Gruppo di lavoro costituito presso il Servizio Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro (GL-SPSAL)

Responsabile del Progetto Dott. C. Arcari

| RIFERIMENTO ORGANIZZATIVO | RIFERIMENTI SPECIALISTICI | |
|----------------------------------|----------------------------------|---|
| CLAUDIO ARCARI | ANNA BOSI | <i>AGENTI CHIMICI</i> |
| BARBARA MAZZOCCHI | GIORGIO PASSERA | <i>AGENTI CHIMICI e ATEX</i> |
| | ALESSANDRA POMPINI | <i>AGENTI FISICI</i> (Radiazioni Ottiche Artificiali e Campi Elettromagnetici) |
| | MARIACRISTINA MAZZARI | |
| | MARIA TERESA CELLA | <i>SORVEGLIANZA SANITARIA</i> |

Piano di Vigilanza e Controllo

“Lavoro Rischio Salute” biennio 2008/2009

**Sintesi delle attività effettuate all'interno del Piano di Vigilanza e Controllo
“Lavoro Rischio Salute” biennio 2008-2009**

| ANNO | AZIENDE | LAVORATORI | INCONTRI CON FIGURE PREVENZIONE |
|------|---------|------------|---------------------------------------|
| 2008 | 79 | 6421 | 110 |
| 2009 | 192 | 4707 | 119 |

ATTIVITA' PRESCRITTIVA

| ANNO | DITTE SANZIONATE | VERBALI | PRESCRIZIONI |
|------|---------------------|---------|--------------|
| 2008 | 20 | 25 | 82 |
| 2009 | 29 | 32 | 73 |

PRESCRIZIONI PER FATTORE DI RISCHIO

| Fattori di rischio | 2008 | | 2009 | |
|-----------------------------------|--------------|-------|--------------|-------|
| | PRESCRIZIONI | DITTE | PRESCRIZIONI | DITTE |
| Valutazione Del rischio | 9 | 6 | 18 | 18 |
| Luoghi di lavoro | 2 | 2 | | |
| Sicurezza | 5 | 2 | 17 | 11 |
| Movimentazione manuale carichi | 3 | 3 | 2 | 2 |
| Agenti fisici – rumore | 19 | 11 | 11 | 8 |
| Agenti fisici – vibrazioni | 15 | 10 | 11 | 7 |
| Sostanze pericolose | 25 | 11 | 8 | 7 |
| Agenti biologici | | | 1 | 1 |
| Atex | 1 | 1 | | |

riferimenti

□ **Promozione della salute**

Processo che consente alle persone di acquisire un maggior controllo della propria salute e di migliorarla (OMS – 1986)

□ **Promozione della prevenzione**

Processo che consente alle imprese (datore di lavoro) e ai soggetti della prevenzione (RSPP; ASPP, consulenti, MC e RLS) di attivare un *percorso guidato* verso gli adempimenti del dettato legislativo e al miglioramento dei livelli della prevenzione al fine della tutela dei lavoratori

□ **Assistenza**

Attività tesa a fornire indirizzi e procedure operative e a coordinare l'attuazione di quanto previsto nella normativa prevenzionale e delle misure di prevenzione nei luoghi di lavoro (Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province autonome – circolare 10 – Roma, 10 febbraio 1995)

□ **D.Lgs 81/2008**

Articolo 10: ...le AA.SS.LL. del SSN .. svolgono attività di .. assistenza, consulenza, formazione, promozione in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro

Piano di promozione e assistenza

PROMOZIONE DELLA PREVENZIONE

Prevede da parte del GL-SPSAL l'invio alle aziende di **materiali ed indicazioni necessari alla attivazione dei processi di miglioramento** in merito a:

- misurazione dell'esposizione
- valutazione del rischio
- misure specifiche di prevenzione e protezione
- indicazioni sulla sorveglianza sanitaria

ASSISTENZA

Prevede da parte del GL-SPSAL la possibilità di:

- ricevere dalle aziende **richieste specifiche** e contestualizzate circa peculiari situazioni da affrontare nei singoli cicli produttivi
- trattare le problematiche** presentate
- esprimere **pareri in merito** e inviarli alle aziende proponenti il quesito

Piano di promozione e assistenza

SALDATURA

Comprende TUTTI i tipi di saldatura, quali:

- ad arco (a filo o ad elettrodo),
- saldobrasatura,
- saldatura ad arco sommerso,
- saldatura a laser,
- saldatura ad induzione,
- operazioni cosiddette di “puntatura”,
- ossitaglio, ecc.

VERNICIATURA

Comprende TUTTI i tipi di verniciatura, quali:

- ad acqua,
- a solvente,
- ad immersione,
- a polvere, ecc.

AGENTI CHIMICI PERICOLOSI

Comprende TUTTE le attività lavorative in cui sono coinvolti agenti chimici pericolosi o agenti cancerogeni

ADESIONE

- formalmente sottoscritta
- su tutto il piano o su singole parti del piano (solo percorso PROMOZIONE su saldatura e/o verniciatura / solo percorso ASSISTENZA/ entrambi i percorsi)

L'adesione è un impegno reciproco:

da parte delle imprese che aderiscono:

- 1) **attivare i processi di miglioramento** individuati a seguito del percorso previsto dal PIANO;
- 2) **comunicare** con indicatori a carattere generale (secondo un fac-simile precostituito) **i risultati** delle valutazioni e le azioni di miglioramento intraprese.



L'adesione è un impegno reciproco:

da parte del SPSAL

1. inviare materiali, indicazioni e informazioni
2. realizzare incontri sulle singole tematiche della saldatura e della verniciatura e sulle richieste di assistenza
3. comunicare con le aziende tramite la casella di posta elettronica appositamente creata
4. su richiesta dell'azienda, concordare incontri presso gli uffici della AUSL



Compiti del GL-SPSAL

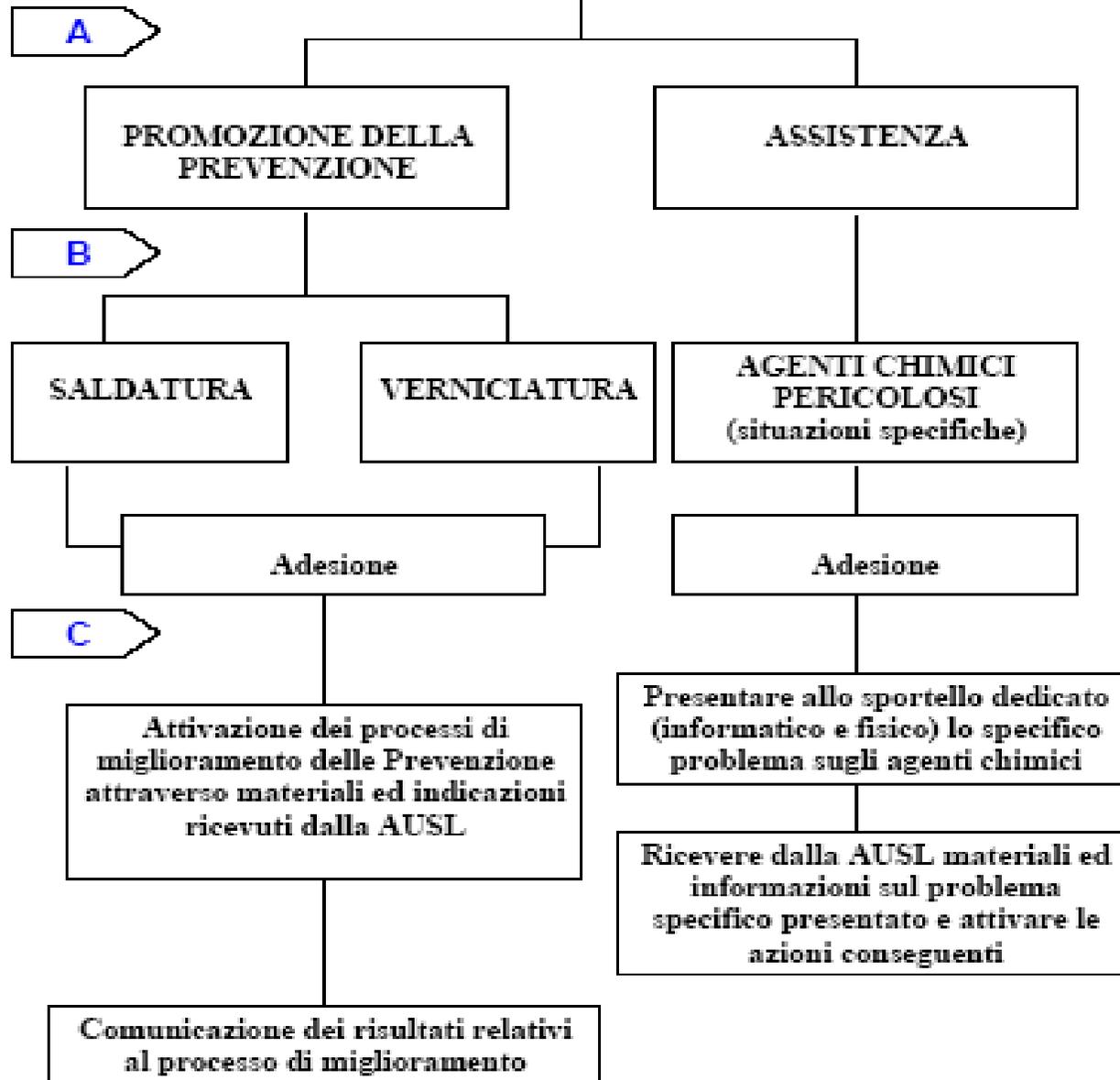
- Invio di Schede appositamente predisposte, contenenti indicazioni di tipo tecnico e legislativo relative ai principali argomenti di interesse
- Invio di Documentazione rilevante scelta nella bibliografia internazionale nell'ambito degli Enti Governativi che si occupano del tema di Sicurezza e Salute sul Lavoro
- Incontri con Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione, eventuali Consulenti e Medici Competenti sui temi tecnici relativi alla valutazione del rischio e all'adozione di misure di prevenzione e protezione inerenti a saldatura e verniciatura

RISULTATI ATTESI

Le aziende dovranno inviare allo SPSAL alla fine del percorso di promozione:

- informazioni sui livelli di esposizione e sulle Misure di Prevenzione e Protezione intraprese
- informazioni sul protocollo sanitario adottato e sui risultati della sorveglianza sanitaria effettuata

AGENTI CHIMICI IN METALMECCANICA



Aziende partecipanti

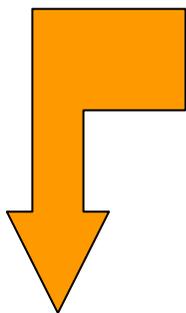
| PARTI DEL PIANO DISTINTE PER FATTORI DI RISCHIO | NUMERO DI AZIENDE |
|--|------------------------------|
| AGENTI CHIMICI | 30 |
| SALDATURA | 28 |
| VERNICIATURA | 22 |
| | |
| Totale | 37 |



Piano Promozione - Sorveglianza sanitaria

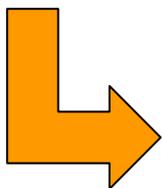
strumento di orientamento per la pianificazione di un protocollo di sorveglianza sanitaria (SS) per saldatori e verniciatori che tenga conto dei rischi specifici emersi dalla valutazione e fornisca linee di indirizzo per il monitoraggio dello stato di salute dei lavoratori esposti a tali rischi

Piano Promozione - Azioni del MC



- Predisporre il protocollo di sorveglianza sanitaria aggiornato
- Effettuare la SS secondo il protocollo aggiornato
- Produrre una relazione contenente i risultati della SS

Dare informazione al datore di lavoro



Comunicazione dati allo SPSAL
(secondo schema predisposto)

Entro maggio 2012

Protocollo sanitario – rischio chimico

Saldatori di metalli ferrosi o di alluminio

| Rischi | Accertamenti | Periodicità | Integrazioni |
|--|--|---|---------------------|
| Fumi di saldatura (Fe, Al, Mn,..) Gas (Ozono, CO, CO2, NOx) | Visita medica mirata Questionari: - Rinite - CECA - Valutazione dermatologica Spirometria | Annuale Annuale/Biennale (in base al rischio) | |

Protocollo sanitario – rischio chimico

Saldatori di acciai speciali

| Rischi | Accertamenti | Periodicità | Integrazioni |
|--|---|---|---|
| <p>Fumi di saldatura (Cr, Ni, Mn, Zn, Cu, Cd,..)</p> <p>Gas (Ozono, CO, CO₂, Nox)</p> | <p>Visita medica mirata</p> <p>Questionari:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rinite, - CECA, - Valutazione dermatologica <p>Spirometria</p> <p>Esami di laboratorio: creatininemia, azotemia, albuminuria, proteinuria a basso peso molecolare</p> <p>Monitoraggio biologico: CrU f.t.f.s., NiU f.t., CdU, in base all'esposizione</p> | <p>Annuale</p> <p>Annuale/Biennale (in base al rischio)</p> <p>Annuali (in base al rischio)</p> <p>Annuale (in base al rischio)</p> | <p>Visita ORL con rinoscopia con fibre ottiche in base al rischio</p> <p>Rx torace nei casi per cui si rende necessario approfondimento</p> |

Protocollo sanitario – rischio chimico

Verniciatori

| Rischi | Accertamenti | Periodicità | Integrazioni |
|--|---|--|--------------|
| Vapori di solventi (toluene, xilene,..) Pigmenti (Pb, Co, Cd, Cr, Ni, ..) | Visita medica mirata Questionari: - Rinite, - CECA, - Valutazione dermatologica Spirometria Esami di laboratorio: creatininemia, azotemia, albuminuria, proteinuria a basso peso molecolare GOT, GPT (in base al rischio) Emocromo (in presenza di Pb) Monitoraggio biologico: CrU f.t.f.s., NiU f.t., CdU, .. Acido metil ippurico U (xilene) Orto cresolo U (toluene) ecc., in base all'esposizione | Annuale Annuale/Biennale (in base al rischio) Annuali (in base al rischio) Annuale (in base al rischio) | |

Altri rischi

| Rischi | Accertamenti | Periodicità | Integrazioni |
|--------------------------------|---------------------|------------------------------------|--|
| Rumore CEM ROA (IR e UV) | Audiometria | Biennale/annuale in base al Lex | Visita dermatologica in base al rischio Visita oculistica in base al rischio |



I RISULTATI ANONIMI e COLLETTIVI della SORVEGLIANZA SANITARIA

Caratteristiche popolazione lavorativa dei saldatori e/o dei verniciatori

- Numero totale di addetti per mansione e numero di quelli sottoposti a sorveglianza sanitaria (distinti per sesso se vi sono anche femmine)
- Età media
- Anzianità lavorativa nella mansione

Effetti sulla salute

Dati anamnestici/questionari

Questionario rinite

Positività per *rinite lieve o moderata/grave*

Questionario CECA:

positività per *bronchite cronica (tosse e espettorazione)*

positività per *dispnea*

positività per *asma*

Questionario Valutazione dermatologica preventiva:

positività per *eczema delle mani*

QUESTIONARIO PER LA RINITE

(estrapolato da Linee Guida ARIA 2009)

1. Ha ***almeno uno*** di questi sintomi?

- Rinorrea Si No
- Ostruzione nasale Si No
- Starnutazioni Si No
- Prurito nasale Si No

2. Se ha risposto ***si*** ad almeno un sintomo con quale frequenza?

- < 4 giorni/settimana o < 4 settimane consecutive =rinite intermittente
- > 4 giorni/settimana e > 4 settimane consecutive =rinite persistente

3. Ha una rinite ***lieve*** se sono vere tutte le seguenti affermazioni:

- sono conservato Si No
- nessuna limitazione nelle attività quotidiane
- normale attività lavorativa
- non sintomi fastidiosi

4. Ha una rinite ***moderata/grave*** se è vera almeno una delle seguenti affermazioni:

- alterazione del sonno Si No
- limitazione nelle attività quotidiane Si No
- riduzione dell'attività lavorativa Si No
- sintomi gravi Si No

Criteria per l'attribuzione della positività agli elementi indagati

QUESTIONARIO PER LA RINITE

Positività per *rinite*:

domanda 1) = almeno 1 risposta positiva

Le domande seguenti consentono di classificare la rinite in

Intermittente/Persistente (domanda 2)

Lieve/Moderata-grave (domanda 3-4)

**QUESTIONARIO
PER LA
DIAGNOSI
DI BRONCHITE
CRONICA
(CECA 1987)**

e/o

e almeno 1 delle successive

Tosse

- 1 Tossisce abitualmente quando si alza? Si No
- 2 Tossisce abitualmente di giorno o di notte? Si No
- 3 Tossisce in tal modo quasi tutti i giorni/notti per 3 mesi all'anno ? Si No

A che età ha cominciato a tossire _____ (anni)

Espettorazione

- 4 Espettora abitualmente quando si alza? Si No
- 5 Espettora abitualmente di giorno o di notte ? Si No
- 6 Espettora in tal modo quasi tutti i giorni/notti per 3 mesi all'anno ? Si No
- A che età ha incominciato ad espettorare _____ (anni)

Negli ultimi 3 anni, ha dovuto interrompere le sue normali attività per almeno 3 settimane a causa di un eccesso di tosse o di espettorazione? Si No

Dispnea

- 7 Ha problemi a camminare per un'altra causa che non sia un'affezione cardiaca o polmonare? Si No
- 8 Ha difficoltà di respirazione quando sale una rampa di scale al suo passo normale? Si No
- 9 Ha difficoltà di respiro quando cammina con altre persone della sua età ad un passo normale in pianura ? Si No
- 10 Deve fermarsi per riprendere fiato quando cammina in pianura al suo passo normale? Si No
- 11 Ha difficoltà di respirazione quando si veste o si sveste? Si No

A che età ha osservato che il suo respiro non era più normale _____ (anni)

almeno 2

**QUESTIONARIO
PER LA
DIAGNOSI
DI BRONCHITE
CRONICA
(CECA 1987)**

Sibili respiratori ed oppressione toracica

- 12 Ha mai avuto sibili respiratori? Si No
- 13 Si è mai svegliato al mattino con una sensazione di oppressione toracica? Si No

Crisi d'asma

- 14 Ha mai avuto mancanza di respiro durante il giorno mentre a riposo? Si No
- 15 Ha mai avuto mancanza di respiro dopo uno sforzo fisico? Si No
- 16 È stato mai svegliato da una crisi di mancanza di respiro? Si No
- 17 Un medico le ha mai detto che soffre d'asma? Si No

A che età ha presentato la prima crisi? (in anni) _____

A che età ha presentato l'ultima crisi? (in anni) _____

Che lei sappia ha qualche parente che soffre d'asma? Si No

Fumo

- 18 Fuma abitualmente o ha fumato in passato? Si No
- Se Sì, n° sigarette al giorno? _____
- A che età ha cominciato a fumare regolarmente? _____
- Se ha smesso di fumare definitivamente, da quando tempo ha smesso _____ (anni)

Criteria per l'attribuzione della positività agli elementi indagati

QUESTIONARIO PER DIAGNOSI DI BRONCHITE CRONICA

Positività per *BPCO* (*tosse e espettorazione*):

domanda 3) = risposta positiva **e/o**

domanda 6) = risposta positiva

Positività per *dispnea*:

domanda 7) = risposta negativa **e**

domanda 8), 9), 10), 11) = risposta positiva ad almeno una di esse

Positività per *asma*:

domanda 12), 13), 14), 15), 16) e 2) = risposta positiva ad almeno due di esse **e/o**

domanda 17) = risposta positiva

**QUESTIONARIO PER LA VALUTAZIONE DERMATOLOGICA PREVENTIVA DEI LAVORATORI
ESPOSTI AD IRRITANTI E/O ALLERGIZZANTI**
(estratto da Linee Guida SIMLII per la prevenzione delle dermatiti da contatto professionali)

Data _____

Cognome _____ Nome _____

Data di nascita _____ Sesso M F

Domicilio _____ Tel. _____

Soffre o ha sofferto di malattie della pelle, quali:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Dermatite atopica (*) | <input type="checkbox"/> Dermatite seborroica |
| <input type="checkbox"/> Eczema delle mani () | <input type="checkbox"/> Orticaria fisica |
| <input type="checkbox"/> Psoriasi (§) | <input type="checkbox"/> Geloni, acrocianosi |
| <input type="checkbox"/> Fotodermatiti | <input type="checkbox"/> Vene varicose |
| <input type="checkbox"/> Malattie cutanee congenite | <input type="checkbox"/> Lichen planus |
| <input type="checkbox"/> Iperidrosi | <input type="checkbox"/> Disidrosi |
| <input type="checkbox"/> Acne | <input type="checkbox"/> altre |

In particolare:

(*) Soffre di:

Raffreddore o lacrimazioni stagionali?

Asma allergico?

Dermatite cronica di volto, collo, pieghe dei gomiti e/o delle ginocchia?

I suoi genitori e/o fratelli ne soffrono?

() La pelle delle dita delle mani:

Si spacca?

È sede di piccole vescicole pruriginose?

È sede di sudorazione eccessiva?

Le crea problemi il contatto con:

Orecchini di bigiotteria, fibbie, bottoni metallici?

Profumi e deodoranti?

Detersivi e/o saponi?

Altre sostanze?

(§) La cute di gomiti e ginocchia è ammalata?

Presenta forfora del cuoio capelluto?

I suoi genitori e/o fratelli ne soffrono?

Ha già svolto attività lavorative?

Sì No

Se sì, quali? _____

Una o più di queste hanno creato problemi cutanei? Sì No

Se sì, quali? _____

Criteria per l'attribuzione della positività agli elementi indagati

QUESTIONARIO PER LA VALUTAZIONE DERMATOLOGICA

Positività per *eczema delle mani*:

domanda:

"Soffre o ha sofferto di malattie della pelle" = positiva per "Eczema delle mani" **e**

domanda

"La pelle delle dita delle mani" = positiva per "Si spacca" **e/o**

"È sede di piccole vescicole pruriginose"



Segni e sintomi (dati da rilevare alla visita medica)

Effetti respiratori:

sintomi/segni di irritazione delle prime vie aeree,
segni di ostruzione all'auscultazione polmonare

Effetti cutanei:

segni di eczema cute mani



Dati di monitoraggio biologico (se eseguito)

es: Cromo U f.t.f.s.l., Nichel U f.t., Cd U

Dati di laboratorio (se eseguiti)

Azotemia, creatinemia, albuminuria,
proteinuria a basso peso molecolare

Spirometria

FEV1, FVC, FEF 25-75

