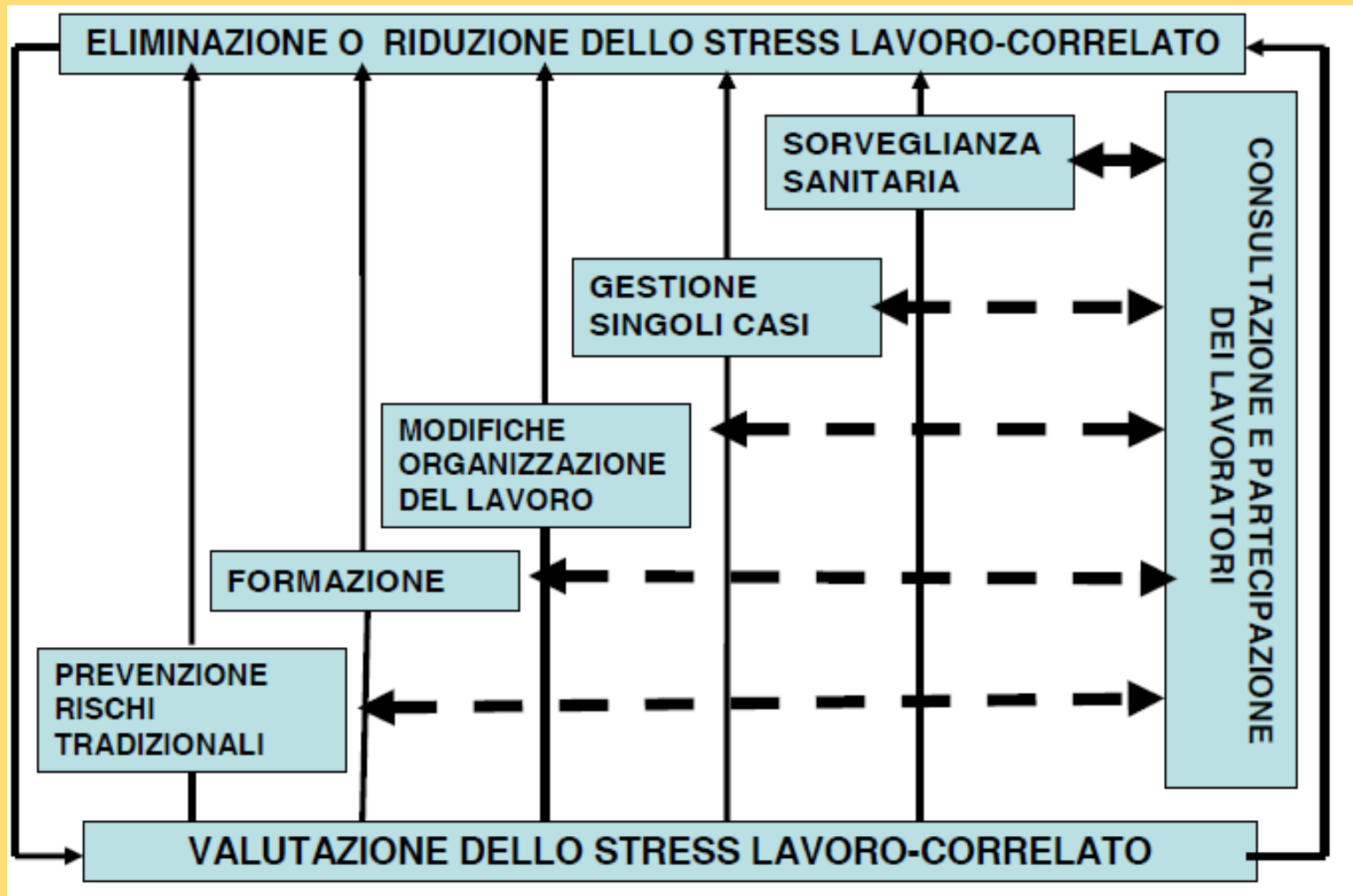


Gestione dello stress da lavoro correlato

- Riferimento normativo
- D.Lgs 106/09 ha introdotto il comma 1-bis dell'art. 28, che afferma *“La valutazione dello stress lavoro-correlato...è effettuata nel rispetto delle indicazioni elaborate dalla Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro, e il relativo obbligo decorre dalla elaborazione delle predette indicazioni e comunque...a far data dal 1° agosto 2010”*
- lettera circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 18 novembre 2010

Gestione dello stress da lavoro correlato



Fattori di rischio dello stress

CONTESTO LAVORATIVO	
CULTURA ORGANIZZATIVA	Scarsa comunicazione, bassi livelli di sostegno per la risoluzione di problemi e lo sviluppo personale, mancanza di definizione degli obiettivi organizzativi
RUOLO NELL'ORGANIZZAZIONE	Ambiguità e conflitto di ruolo, responsabilità di altre persone
SVILUPPO DI CARRIERA	Incertezza / blocco della carriera insufficienza / eccesso di promozioni, bassa retribuzione, insicurezza dell'impiego, scarso valore sociale attribuito al lavoro
AUTONOMIA DECISIONALE/CONTROLLO	Partecipazione ridotta al processo decisionale, carenza di controllo sul lavoro (il controllo, specie nella forma di partecipazione rappresenta anche una questione organizzativa e contestuale di più ampio respiro)
RELAZIONI INTERPERSONALI SUL LAVORO	Isolamento fisico o sociale, rapporti limitati con i superiori, conflitto interpersonale, mancanza di supporto sociale
INTERFACCIA FAMIGLIA/LAVORO	Richieste contrastanti tra casa e lavoro, scarso appoggio in ambito domestico, problemi di doppia carriera
CONTENUTI LAVORATIVI	
AMBIENTE DI LAVORO E ATTREZZATURE	Condizioni fisiche di lavoro, problemi inerenti l'affidabilità, la disponibilità, l'idoneità, la manutenzione o la riparazione di strutture ed attrezzature di lavoro
PIANIFICAZIONE DEI COMPITI	Monotonia, cicli di lavoro brevi, lavoro frammentato o inutile, sottoutilizzazione, incertezza elevata
GARICO/RITMI DI LAVORO	Sovraccarico o sottocarico di lavoro, mancanza di controllo sul ritmo, alti livelli di pressione temporale
ORARIO DI LAVORO	Lavoro a turni, orari di lavoro rigidi, imprevedibili, eccessivamente lunghi o che alterano i ritmi sociali

Indicatori del rischio stress

- indici infortunistici,
 - - assenze per malattia,
 - - ricambio del personale,
 - - procedimenti e sanzioni,
- - segnalazioni del medico competente
 - - funzione e cultura organizzativa
- - ruolo nell'ambito dell'organizzazione
- - l'evoluzione e lo sviluppo di carriera,
 - - autonomia decisionale e controllo
 - - rapporti interpersonali al lavoro
 - - interfaccia casa-lavoro
- - ambiente di lavoro ed attrezzature
 - - pianificazione dei compiti
 - - carichi, ritmi di lavoro
 - - orario di lavoro, turni

Patologie correlate allo stress

disturbi dell'apparato cardiocircolatorio	ipertensione arteriosa, cardiopatia ischemica
disturbi gastrointestinali	alterazioni della funzione intestinale, ulcera peptica, pirosi, colite
disturbi dell'apparato genitale	alterazioni del ritmo mestruale, amenorree
disturbi della sfera sessuale	impotenza, calo del desiderio
disturbi dell'apparato muscoloscheletrico	mialgie, dolori muscolo tensivi
disturbi dermatologici	arrossamenti, prurito, sudorazione, dermatiti, orticaria, psoriasi
disturbi del sonno	insonnia, incubi notturni, spossatezza al risveglio
disturbi neurologici, disturbi psicologici e della sfera intellettiva	cefalee, ansia, depressione, attacchi di panico, irritabilità, apatia, disturbi della memoria, difficoltà di concentrazione

La sorveglianza sanitaria art. 41 parte generale DLgs 81/2008

è effettuata dal medico competente nei casi previsti dalla normativa vigente, dalle indicazioni fornite dalla Commissione consultiva di cui all'articolo 6 qualora il lavoratore ne faccia richiesta e la stessa sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi lavorativi

comprende:

- a) visita medica preventiva intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore è destinato al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;
- b) visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica. Tale periodicità può assumere cadenza annuale o diversa, stabilita dal medico competente in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria differenti rispetto a quelli indicati dal medico competente;
- c) visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;
- d) visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneità alla mansione specifica;
- e) visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente;

La valutazione dei rischi Sez. II DLgs 81/2008 Artt. 28-30

- DLgs 81/2008 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- DLgs 106/2009 Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- Decreto legge 57/2012 “Disposizioni urgenti in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro nel settore dei trasporti e delle microimprese. “
- Legge 101/2012 Legge di conversione del DL 57/2012

Il DVR non è obbligatorio per le aziende che non occupano più di 10 lavoratori, ma è comunque obbligatoria la valutazione del rischio.

Questo sino al 31 dicembre 2012, dopodiché dovrebbe essere varato un provvedimento specifico per l'adozione di procedure standard semplificate a luogo del DVR.

Cos'è una valutazione dei rischi?

- L'individuazione e l'esame dei possibili rischi presenti nella propria attività e la definizione delle misure da prendere per prevenirli, eliminarli, oppure minimizzarli sino ad un livello accettabile.
- **Cos'è il rischio accettabile?**
- È quel rischio che nelle condizioni estreme di pericolo causa il minor danno possibile.

Come si valuta il rischio

R = rischio

$$R = P \times D$$

P = Probabilità

D = danno causato

- **Rischio** = combinazione della probabilità di accadimento e danni da esso potenzialmente cagionabili.
- **Pericolo** = proprietà o particolare intrinseco di un determinato fattore che ha potenzialità di causare danno.
- **Danno** = evento finale conseguente alla combinazione tra rischio e pericolo
- **Probabilità** = possibilità che si verifichi un evento

Livello del rischio

- **Trascurabile** = poco significativo e facilmente controllabile
- **Medio** = che richiede misure di prevenzione e protezione specifiche nonché miglioramento dei controlli
- **Alto** = necessita l'attuazione di provvedimenti, la loro verifica e la loro documentazione.
- **Molto alto** = livello insostenibile, misure organizzative e azioni che incidono sul ciclo lavorativo.

Livello di probabilità

- **Improbabile** = evento poco probabile in base al trascorso e ai provvedimenti presi.
- **Possibile** = cause improbabili potenzialmente singole che diventano sfavorevoli se agiscono assieme.
- **Probabile** = un solo evento sfavorevole che investe il processo produttivo.
- **Molto probabile** = trascorso evento correlato e rilevata al manifestarsi del danno.

Livello di danno

- **Lieve** = danni che non comportano l'abbandono del posto di lavoro.
- **Modesto** = danni temporanei con ripristino rapido dell'attività lavorativa
- **Grave** = danni temporanei o permanenti considerevoli e duraturi (invalidità), malattie professionali irreversibili
- **Gravissimo** = danni a uno o più lavoratori con inabilità totale o morte.

Logistica del sito apiario stanziale

- Località soleggiata con alberi a foglia caduca, presenza di acqua, sentiero percorribile solo a piedi o con piccola trattrice per il trasporto

RISCHI	CONSEGUENZE DANNI	MISURE DI PREVENZIONE (tecniche, organizzative e procedurali)	MISURE di PROTEZIONE (individuali e collettive)
terreno sconnesso, terrazzato, bagnato	scivolamento e cadute: fratture e distorsioni	conoscenza del luogo: pendenza, sconnessioni, presenza di cigli	calzature con suola antiscivolo
puntura da api	lesioni, shock anafilattico	accertare sensibilità alla puntura di api terapia mirata di cortisone o adrenalina	tuta protettiva, maschera e guanti
rami e foglie	urti con rami: ferite, lesioni oculari	procedere sempre con attenzione, aver cura di spostare correttamente i rami	occhiali
corso d'acqua	scivolamento e cadute	procedere con attenzione	calzature con suola antiscivolo
trattrice / carriola meccanica	impennamento e ribaltamento: traumi e lesioni	operare sempre in condizioni di buona stabilità del terreno ed equilibrio verificare la presenza d'idonea protezione in caso di ribaltamento (roll bar, cabina e cintura di sicurezza inserita)	calzature con suola antiscivolo / cuffie e tappi per le orecchie
	caduta dal mezzo durante la salita e la discesa dal posto di guida: traumi e lesioni	verificare la presenza di montanti e gradini antiscivolo per la salita e la discesa dal mezzo meccanico pulire montanti e gradini al termine delle operazioni	
	vibrazioni: disagio, affaticamento, danni a carico dell'apparato muscoloscheletrico e neurovascolare	non sovraccaricare la pala caricatrice e non sollevarla oltre il limite di sicurezza evitare le manovre brusche e le curve strette evitare, per quanto possibile, la marcia in pendenza trasversale	
	rumore: diminuzione della capacità uditiva, ansia, disturbi digestivi, variazione della pressione arteriosa, accelerazione del battito cardiaco	mantenere adeguata distanza dalle scarpate e dai cigli effettuare pause di riposo effettuare la manutenzione periodica dell'intero macchinario visita preventiva del luogo e livellamento del terreno	
	gas di scarico: disagio stress, intossicazioni	verificare l'integrità e la funzionalità degli attacchi	
movimentazione manuale delle arnie	mal di schiena, lombosciatalgie, danni a carico dell'apparato osteoarticolare	la movimentazione delle arnie deve essere fatta con due operatori ed effettuando movimenti corretti	
		effettuare pause di riposo	

Logistica del sito apiario su carrelli: nomadismo

- località soleggiata con ombreggiamento estivo con alberi a foglia caduca, riparata dal vento, presenza d'acqua. Sentiero percorribile con un automezzo per trasportare e posizionare il carrello, o sistemare le arnie in modo tradizionale su ripiani sistemati in loco.

Controllo periodico

- dovrebbe essere fatto non solo a piedi ma anche con una piccola trattrice con paletta o carriola meccanica. L'apiario deve essere monitorato costantemente in diversi periodi dell'anno: in primavera/estate per controllare: la covata, per il ricambio dei telaini, per ridurre di sciamatura, per la pulitura dei fondi, per mettere e prelevare melari
- in autunno/inverno per iniziare i trattamenti antiparassitari e sostenere in seguito le famiglie più deboli con la scorta di panetti di zucchero candito.

RISCHI	CONSEGUENZE DANNI	MISURE DI PREVENZIONE (tecniche, organizzative e procedurali)	MISURE di PROTEZIONE (individuali e collettive)
terreno sconnesso, terrazzato, bagnato	scivolamento e cadute: fratture e distorsioni	conoscenza del luogo: pendenza, sconnessioni, presenza di cigli	calzature con suola antiscivolo
puntura da api	lesioni, shock anafilattico	accertare sensibilità alla puntura di api terapia mirata di cortisone o adrenalina	tuta protettiva, maschera e guanti
rami e foglie	urti con rami: ferite, lesioni oculari	procedere sempre con attenzione, aver cura di spostare correttamente i rami	occhiali
corso d'acqua	scivolamento e cadute	procedere con attenzione	calzature con suola antiscivolo
trattrice / carriola meccanica	impennamento e ribaltamento: traumi e lesioni	operare sempre in condizioni di buona stabilità del terreno ed equilibrio verificare la presenza d'idonea protezione in caso di ribaltamento (roll bar, cabina e cintura di sicurezza inserita)	calzature con suola antiscivolo / cuffie e tappi per le orecchie
	caduta dal mezzo durante la salita e la discesa dal posto di guida: traumi e lesioni	verificare la presenza di montanti e gradini antiscivolo per la salita e la discesa dal mezzo meccanico pulire montanti e gradini al termine delle operazioni	
	vibrazioni: disagio, affaticamento, danni a carico dell'apparato muscoloscheletrico e neurovascolare	non sovraccaricare la pala caricatrice e non sollevarla oltre il limite di sicurezza evitare le manovre brusche e le curve strette evitare, per quanto possibile, la marcia in pendenza trasversale	
	rumore: diminuzione della capacità uditiva, ansia, disturbi digestivi, variazione della pressione arteriosa, accelerazione del battito cardiaco	mantenere adeguata distanza dalle scarpate e dai cigli effettuare pause di riposo effettuare la manutenzione periodica dell'intero macchinario visita preventiva del luogo e livellamento del terreno	
	gas di scarico: disagio stress, intossicazioni	verificare l'integrità e la funzionalità degli attacchi	

RISCHI	CONSEGUENZE DANNI	MISURE DI PREVENZIONE (tecniche, organizzative e procedurali)	MISURE di PROTEZIONE (individuali e collettive)
affumicatore	bruciature	operare sempre con attenzione utilizzando come combustibile materiali naturali non inquinanti (fieno, legno, erba, ecc.)	guanti
attacco di carro / paletta alla trattrice	schiacciamento: traumi, lesioni	operare sempre in condizioni di buona stabilità ed equilibrio, verificare l'integrità e la funzionalità degli attacchi	guanti e scarpe con puntale rinforzato
movimentazione manuale dei melari	mal di schiena, lombosciatalgie, danni a carico dell'apparato osteoarticolare	ridurre da due ad uno la movimentazione dei melari se pieni di miele, effettuare movimenti corretti e pause di riposo	

Pulizia apiario

- Le erbe infestanti devono essere tagliate, infatti oltre a un fattore di sicurezza, si evita la deriva delle api e si garantisce un'ottimo microclima. Inoltre dobbiamo tagliare i rami delle piante pericolosi che con la loro caduta potrebbero danneggiare le arnie sottostanti. Per eseguire tutti questi interventi abbiamo bisogno di diverse attrezzature meccaniche e manuali.

RISCHI	CONSEGUENZE DANNI	MISURE DI PREVENZIONE (tecniche, organizzative e procedurali)	MISURE di PROTEZIONE (individuali e collettive)
terreno sconnesso, terrazzato, bagnato	scivolamento e cadute: fratture, distorsioni	conoscenza del luogo: pendenza, sconnessioni, presenza di cigli	calzature con suole antiscivolo
puntura da api	lesioni, shock anafilattico	accertare sensibilità alla puntura da api terapia mirata di cortisone o adrenalina	tute protettive, maschera e guanti
rami e foglie	urti con rami: ferite, lesioni oculari	procedere sempre con attenzione, aver cura di spostare correttamente i rami	occhiali
corso d'acqua	scivolamento e cadute	procedere con attenzione	calzature con suole antiscivolo
trattrice + trinciatore	investimento: traumi e lesioni proiezioni di materiali: ferite, lesioni oculari	assicurarsi che durante il taglio non vi siano altre persone nel raggio di azione della macchina	segnalatori visivi e acustici del moto e di retromarcia, visiera a protezione del volto
giunto cardanico (trattore e trinciatore)	afferramento: traumi e lesioni	verificare l'integrità delle protezioni del giunto, non indossare abiti svolazzanti, assicurarsi che durante l'innesto della presa di forza non vi siano altre persone nel raggio d'azione della macchina	guanti
attacco attrezzi alla trattrice (trinciatore)	schiacciamento: traumi, lesioni	operare sempre in condizioni di buona stabilità ed equilibrio verificare l'integrità e la funzionalità degli attacchi	guanti e scarpe con puntale rinforzato
motosega	perdita di controllo, rottura della catena	verificare preventivamente lo stato di manutenzione (freno, catena, affilatura lama)	tuta antitaglio
	vibrazioni mano braccio: disagio, stress, affaticamento, danni a carico dell'apparato muscoloscheletrico e neurovascolare	prima di iniziare il lavoro verificare l'assenza di perdita di carburante, sia a macchina spenta, sia in moto	casco di protezione
		effettuare pause di riposo	guanti
	rumore: diminuzione della capacità uditiva, ansia, disturbi digestivi, variazione della pressione arteriosa, accelerazione del battito cardiaco	attenersi scrupolosamente al protocollo d'uso della motosega	visiera di protezione/occhiali
		spegnere la motosega e appoggiarla in terra prima di fare il rifornimento	
	contatto con la marmitta: ustioni	non poggiare la motosega in terra in vicinanza di foglie ed erba secca	otoprotettori (cuffie e tappi per le orecchie)
	gas di scarico: disagio, stress, mal di testa, intossicazioni	controllare periodicamente la carburazione	

RISCHI	CONSEGUENZE DANNI	MISURE DI PREVENZIONE (tecniche, organizzative e procedurali)	MISURE di PROTEZIONE (individuali e collettive)
lavori su scala con attrezzi (forbici, seghetti)	caduta dall'alto: fratture, traumi	verificare consistenza del terreno per un buon appoggio della scala, verificare preventivamente le condizioni della scala	calzature con suole antiscivolo, guanti
		ancorare la scala alla pianta (legatura ad un ramo solido), in caso di appoggi non sicuri utilizzare un asse stabilizzante su cui poggiare i montanti della scala	
		non salire sulla pianta se le condizioni non sono sicure	
		uso di scale con marcatura CE	
		non abbandonare gli utensili in posti sopraelevati, riporli sempre nell'ideale fondina	
		non far sostare mai altri operatori sotto la scala	
decespugliatore	perdita di equilibrio, afferramento con organi lavoratori: traumi e lesioni	conoscenza del luogo, operare in condizioni di buona stabilità effettuare manutenzione del macchinario e verificarne preventivamente lo stato d'uso	guanti
	posture scorrette: mal di schiena, lombosciatalgie	evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati, posizionare correttamente le imbracature, utilizzare cinghie adeguatamente imbottite	stivali/scarponi antiscivolo
	movimentazione manuale dei carichi: mal di schiena, lombosciatalgie, danni a carico dell'apparato osteoarticolare	posizionare correttamente il tubo di scappamento effettuare pause di riposo	otoprotettori (cuffie e tappi per le orecchie)
	vibrazioni mano braccio: disagio, stress, affaticamento, danni a carico degli apparati muscoloscheletrici e neurovascolari	controllare periodicamente la carburazione dei mezzi e delle attrezzature meccaniche attenersi al protocollo d'uso dei decespugliatori	tenere sempre a portata di mano una coperta ignifuga
	rumore: diminuzione della capacità uditiva, ansia, disturbi digestivi, variazione della pressione arteriosa, accelerazione del battito cardiaco	prima di iniziare il lavoro, verificare l'assenza di perdite di carburante, a macchina spenta e in moto. spengere il decespugliatore e poggiarlo a terra prima di effettuare il rifornimento ed evitare il contatto con foglie ed erba secche	occhiali/visiera schermo facciale
	gas di scarico: disagio, stress, mal di testa, intossicazioni	evitare la presenza di persone vicine	parastinchi
	proiezione di materiali: ferite, lesioni oculari	controllare l'integrità del dispositivo di protezione dell'organo rotante	
	ustioni		

Cattura degli sciami

- Nel caso di sciamatura, la famiglia viene catturata ed inserita in un'apposita arnia di dimensioni più ridotte e più maneggevole. L'operazione comporta l'uso di attrezzature quali scale, seghetti forbici, trince, che possono essere fonte di rischio.

RISCHI	CONSEGUENZE DANNI	MISURE DI PREVENZIONE (tecniche, organizzative e procedurali)	MISURE di PROTEZIONE (individuali e collettive)
terreno sconnesso, terrazzato, bagnato	scivolamento e cadute: fratture, distorsioni	conoscenza del luogo: pendenza, sconnessioni, presenza di cigli	calzature con suole antiscivolo
puntura da api	lesioni, shock anafilattico	accertare sensibilità alla puntura da api terapia mirata di cortisone o adrenalina	tute protettive, maschera e guanti
rami e foglie	urti con rami: ferite, lesioni oculari	procedere sempre con attenzione, aver cura di spostare correttamente i rami	occhiali
lavori su scala con attrezzi (forbici, seghetti)	caduta dall'alto: fratture, traumi, tagli	verificare consistenza del terreno per un buon appoggio della scala	calzature con suole antiscivolo, guanti
		verificare preventivamente le condizioni della scala	
		ancorare la scala alla pianta (legatura ad un ramo solido)	
		in caso di appoggi non sicuri utilizzare un asse stabilizzante su cui poggiare i montanti della scala	
		non salire sulla pianta se le condizioni non sono sicure	
		uso di scale con marcatura CE	
		non abbandonare gli utensili in posti sopraelevati, riporli sempre nell'ideale fondina	
		non far sostare mai altri operatori sotto la scala	
uso di attrezzi (forbici e seghetti)	ferite, tagli	operare sempre in condizioni di buona stabilità ed equilibrio	guanti
		verificare preventivamente lo stato di manutenzione degli attrezzi	
		controllare l'affilatura delle lame	

Posizionamento e rimozione dei melari

- coincide con le prime fioriture: le api bottinano, raccolgono il nettare e lo trasformano in miele. A seconda delle zone la fioritura può iniziare a marzo/aprile e terminare ad agosto/settembre.

RISCHI	CONSEGUENZE DANNI	MISURE DI PREVENZIONE (tecniche, organizzative e procedurali)	MISURE di PROTEZIONE (individuali e collettive)
terreno sconnesso, terrazzato, bagnato	scivolamento e cadute: fratture, distorsioni	conoscenza del luogo: pendenza, sconnessioni, presenza di cigli	calzature con suole antiscivolo
puntura da api	lesioni, shock anafilattico	accertare sensibilità alla puntura da api terapia mirata di cortisone o adrenalina	tuta protettiva, maschera e guanti
rami e foglie	urti con rami: ferite, lesioni oculari	procedere sempre con attenzione, aver cura di spostare correttamente i rami	occhiali
corso d'acqua	scivolamento e cadute	procedere con attenzione	calzature con suole antiscivolo
trattrice / carriola meccanica	impennamento e ribaltamento: traumi e lesioni	operare sempre in condizioni di buona stabilità del terreno ed equilibrio verificare la presenza d'idonea protezione in caso di ribaltamento (roll bar, cabina e cintura di sicurezza inserita)	calzature con suola antiscivolo / cuffie e tappi per le orecchie
	caduta dal mezzo durante la salita e la discesa dal posto di guida: traumi e lesioni	verificare la presenza di montanti e gradini antiscivolo per la salita e la discesa dal mezzo meccanico pulire montanti e gradini al termine delle operazioni	
	vibrazioni: disagio, affaticamento, danni a carico dell'apparato muscoloscheletrico e neurovascolare	non sovraccaricare la pala caricatrice e non sollevarla oltre il limite di sicurezza evitare le manovre brusche e le curve strette evitare, per quanto possibile, la marcia in pendenza trasversale	
	rumore: diminuzione della capacità uditiva, ansia, disturbi digestivi, variazione della pressione arteriosa, accelerazione del battito cardiaco	mantenere adeguata distanza dalle scarpate e dai cigli effettuare pause di riposo effettuare la manutenzione periodica dell'intero macchinario visita preventiva del luogo e livellamento del terreno	
	gas di scarico: disagio, stress, intossicazioni	verificare l'integrità e la funzionalità degli attacchi	
attacco di carro / paletta alla trattrice	schacciamento: traumi, lesioni	operare sempre in condizioni di buona stabilità ed equilibrio.	guanti e scarpe con puntale rinforzato
		verificare l'integrità e la funzionalità degli attacchi	
movimentazione manuale dei melari	mal di schiena, lombosciatalgie, danni a carico dell'apparato osteoarticolare	ridurre da due a uno la movimentazione dei melari se pieni di miele, effettuare movimenti corretti e pause di riposo	

Laboratorio di smielatura

- il laboratorio di smielatura per estrarre il miele ed immetterlo sul mercato. Potremmo definire cinque fasi lavorative:
 1. abbattimento dell'umidità del miele ancora sui telaini;
 2. disopercolatura dei telaini;
 3. centrifugazione dei telaini;
 4. decantazione del miele nei maturatori.
 5. invasettamento ed etichettatura con stoccaggio del prodotto confezionato

Norme comportamentali generali nei laboratori di smielatura

1. Leggere preventivamente ed attentamente le etichette sui contenitori, con particolare riferimento ai simboli di pericolo, alle frasi di rischio ("frasi R ora H") ed ai consigli di prudenza ("frasi S ora P") su esse riportati.
2. Leggere preventivamente ed attentamente le schede dati di sicurezza (SDS) dei prodotti chimici che si intende utilizzare. Tali schede, che devono essere fornite dal venditore dei prodotti, devono essere a disposizione dell'utilizzatore nel laboratorio o in sua prossimità.
3. Etichettare sempre ed in modo corretto tutti i contenitori, in modo da poterne riconoscere in ogni momento il contenuto e la sua pericolosità.
4. Qualora si intenda riutilizzare un contenitore precedentemente usato con prodotti diversi da quelli che si intende introdurre, bonificarlo accuratamente, rimuovere completamente l'etichetta relativa al vecchio prodotto, ed applicare quella del nuovo.
5. Mantenere sempre perfettamente chiusi tutti i contenitori con prodotti chimici.
6. Non abbandonare materiale non identificabile nelle aree di lavoro

Norme comportamentali generali nei laboratori di smielatura

7. Attenersi a procedure specifiche da seguire per particolari tipi di sostanze (ad es.: sostanze cancerogene),
8. Adottare sempre il criterio di sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non lo è o che è meno pericoloso.
9. Ricorrere sempre a dispositivi di protezione collettiva (cappe, aspirazioni localizzate, schermi, ecc.).
10. Lavorare su piani di lavoro (banchi e cappe) dotati di bordi di contenimento e di materiali adatti.
11. Usare sempre dispositivi di protezione individuale (DPI) appropriati per ogni tipo di rischio (camici, guanti adatti per l'agente che si deve manipolare, occhiali di sicurezza, visiere, maschere adatte per l'agente da cui devono proteggere, calzature, etc.) che devono essere utilizzati correttamente e tenuti sempre in buono stato di manutenzione, notificando eventuali deficienze al proprio Responsabile.
12. Comunicare con le altre persone presenti nel laboratorio per avvisare della lavorazione che si effettua nel caso in cui essa presenti dei pericoli.
13. Mantenere ordine e pulizia nel laboratorio. Evitare la presenza eccessiva di apparecchi, strumenti e materiali sui piani di lavoro. Rimuovere prontamente vetreria e attrezzature quando non servono più. Evitare la conservazione di prodotti chimici che non servono.

Norme comportamentali generali nei laboratori di smielatura

14. Non introdurre in laboratorio materiali ed oggetti estranei all'attività lavorativa.
15. Astenersi dal mangiare, bere, e dal detenere alimenti o bevande in laboratorio.
16. Non fumare.
17. Riferire sempre prontamente al Responsabile condizioni di non sicurezza o eventuali incidenti,
18. Non lavorare da soli, nell'area, in situazioni a rischio (sostanze o apparecchiature o reazioni pericolose, box per alte pressioni, celle fredde, ecc.).
19. Verificare sempre se particolari processi lavorativi richiedano l'applicazione di procedure operative specifiche predisposte (ad es. operazioni in celle frigorifere, ovvero operazioni con apparecchi sotto pressione, o a temperature molto elevate, ecc.).
20. Non lasciare senza controllo reazioni chimiche in corso: esse dovranno essere interrotte in assenza di personale, a meno che non siano state predisposte apposite strutture e procedure. Adottare procedure specifiche o attenersi a quelle generali.
21. Non pipettare con la bocca, ma utilizzare le apposite attrezzature.
22. Non toccare le maniglie delle porte e altri oggetti del laboratorio con i guanti con cui si sono maneggiate sostanze chimiche o isotopi radioattivi. E' assolutamente vietato mantenere indossati i guanti fuori dei laboratori.

Norme comportamentali generali nei laboratori di smielatura

23. Non tenere nelle tasche forbici, provette di vetro o altro materiale tagliente o contundente.
24. Evitare l'uso di lenti a contatto poiché possono essere causa di un accumulo di sostanze nocive, o in presenza di determinate sostanze possono saldarsi alla cornea; in caso di incidente, possono peggiorarne le conseguenze o pregiudicare le operazioni di primo soccorso.
25. Evitare l'uso dei tacchi alti e delle scarpe aperte. I capelli lunghi dovrebbero essere tenuti raccolti. I gioielli, specialmente se penzolanti, (orecchini, bracciali ecc.) potrebbero rappresentare fattori di rischio.
26. Non ostruire i quadri elettrici ed i quadri contenenti i dispositivi di intercettazione e regolazione dei fluidi (gas da bombole, metano, acqua).
27. Non ostruire le attrezzature antincendio e di soccorso. Non ostruire né bloccare le uscite d'emergenza.
28. Vietare a persone non addette l'accesso a zone a rischio.
29. Affollamento nei laboratori
30. Evitare il più possibile l'affollamento di operatori o altre persone nei laboratori.

RISCHI	CONSEGUENZE DANNI	MISURE DI PREVENZIONE (tecniche, organizzative e procedurali)	MISURE di PROTEZIONE (individuali e collettive)
pavimento	scivolamento e cadute: fratture e distorsioni	pavimenti sempre asciutti, comunque scegliere un impiantito antiscivolo e allo stesso tempo facilmente lavabile	calzature con suola antiscivolo
puntura da api	lesioni, shock anafilattico	accertare sensibilità alla puntura di api terapia mirata di cortisone o adrenalina	tuta protettiva, maschera e guanti
movimentazione manuale dei melari	mal di schiena, lombosciatalgie, danni a carico dell'apparato osteoarticolare	ridurre da due a uno la movimentazione dei melari se pieni di miele, effettuare movimenti corretti e pause di riposo	
tavolo disopercolatore	ribaltamento: lesioni e traumi	fissare in modo permanente i montanti del tavolo al pavimento ed operare sempre in condizioni di buona stabilità	occhiali
utensili da lavoro (pettine e coltelli a caldo)	ferite, tagli e bruciature	operare sempre in condizioni di buona stabilità e verificare preventivamente lo stato di manutenzione degli attrezzi	guanti
centrifuga	ribaltamento: lesioni con amputazioni, traumi, tagli	fissare in modo permanente i montanti della centrifuga al pavimento	guanti, scarpe con puntale rinforzato, otoprotettori (cuffie e tappi per le orecchie)
	rumore: diminuzione della capacità uditiva, ansia, disturbi digestivi, variazione della pressione arteriosa, accelerazione del battito cardiaco	coperchio di protezione per impedire l'introduzione accidentale delle mani all'interno della centrifuga microinterruttore di disattivazione del motore in caso di accensione a coperchio aperto	
maturatori	schiacciamento: traumi e lesioni	fissare in modo permanente i cavalletti di sostegno al pavimento	calzature con suola antiscivolo e puntale rinforzato
		non effettuare alcun spostamento con maturatore pieno o semipieno	
scale a mano	caduta dall'alto: fratture, traumi	uso di scale con marcatura CE, operare sempre in condizioni di buona stabilità, la parte superiore deve essere munita di ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli e la parte inferiore di dispositivi antiscivolo	calzature con suola antiscivolo

RISCHI	CONSEGUENZE DANNI	MISURE DI PREVENZIONE (tecniche, organizzative e procedurali)	MISURE di PROTEZIONE (individuali e collettive)
invasettatrice / etichettatrice	schiacciamento lesioni con amputazioni: traumi, tagli		
	rumore: diminuzione della capacità uditiva, ansia, disturbi digestivi, variazione della pressione arteriosa, accelerazione del battito cardiaco	attenersi scrupolosamente al protocollo d'uso della invasettatrice, non manomettere le eventuali protezioni ed effettuare la manutenzione periodica dell'intero macchinario, effettuare pause di riposo	guanti, otoprotettori (cuffie e tappi per le orecchie)
	vibrazioni: disagio, affaticamento, danni a carico degli apparati muscoloscheletrico e neurovascolare		
carrello elevatore	ribaltamento: traumi e lesioni	non sovraccaricare il carrello per garantire i limiti di visibilità	guanti, calzature con suola antiscivolo e puntale rinforzato
		allacciare sempre le cinture di sicurezza ed evitare manovre brusche utilizzare il carrello su pavimenti e percorsi ben livellati ed osservare scrupolosamente le indicazioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione	
transpalletts	possibile ribaltamento del carico: traumi e lesioni	posizionare correttamente il carico su pavimenti e percorsi ben livellati	
stoccaggio	schiacciamento: traumi, ferite	cartoni rinforzati, confezioni maneggevoli, scaffalature agevoli e fissate alla parete	guanti, calzature con suola antiscivolo e puntale rinforzato
sceratrice solare / vapore	lesioni, tagli, traumi e bruciature	posizionare in modo stabile sul terreno e sul pavimento	

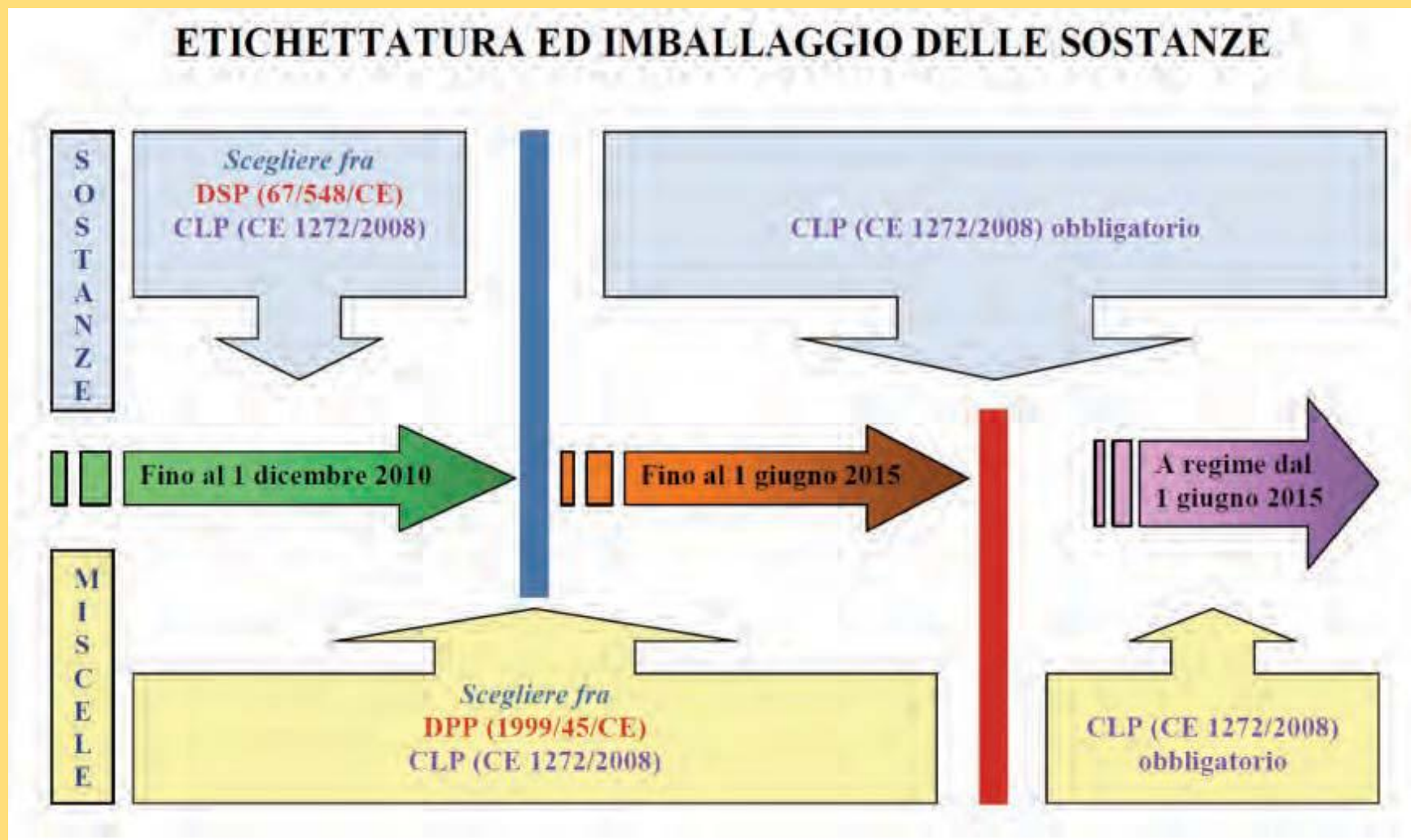
Rischio Chimico

- Negli apiari si devono effettuare dei periodici trattamenti, in assenza dei melari, utilizzando diversi principi attivi come timolo, mentolo, eucaliptolo, fluvalinate e acido ossalico in assenza di covata.
- Un'altra operazione da considerare è quella di garantire l'integrità dei telaini da melario vuoti, da riutilizzare per la stagione successiva, dalla visita di sgraditi ospiti, quali infestazioni, tarme della cera, roditori ecc.. La tecnica più utilizzata è quella di depositare telaini in un'ambiente apposito che verrà poi sigillato e saturato con anidride solforosa sviluppata dalla combustione di zolfo.
- utilizzare per la combustione zolfo in compresse e non liquido su stracci o cartone, che potrebbero sprigionare nella combustione sostanze tossiche.

Normative sui composti e preparati chimici

- DSP Direttiva sostanze pericolose 67/584/CEE (in vigore fino al 2015)
- DPP Direttiva preparati pericolosi 1999/45/CE (in vigore fino al 2015).
- REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical substances); è il regolamento Europeo n. 1907/2006 per la Registrazione, la Valutazione, l'Autorizzazione e la Restrizione delle sostanze chimiche
- CLP (Classification, Labelling and Packaging) Regolamento (CE) n. 1272/2008 classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006.

Etichettatura di sostanze e preparati chimici



Principali indicazioni etichetta CLP

- **Classificazioni di pericolo**
- H2.. Pericoli fisici;
- H3.. Pericoli per la salute;
- H4.. Pericoli per l'ambiente.
- **Consigli di prudenza**
- P1.. Carattere generale;
- P2.. Prevenzione;
- P3.. Reazione;
- P4.. Conservazione;
- P5.. Smaltimento.

Principale differenza in etichetta tra DPP, DSP e CLP

- La CLP sostituisce la sigla del rischio da **R** a **H** e cambia i codici relativi alla classe di rischio.
- Cambia inoltre la sigla della frase di consiglio di prudenza da **S** in **P** e i codici relativi alla classe

Classi e Categorie	Classificazione CLP			Classificazione DPP - DSP		
Tossicità acuta, Cat 1 e 2 Per via orale Per via cutanea Per inalazione		H300 H310 H330	Pericolo		R28 R27 R26	Altamente Tossico
Tossicità acuta, Cat 3 Per via orale Per via cutanea Per inalazione		H301 H311 H331			R25 R24 R23	Tossico
Mutagenicità, Cat 1A, 1B		H340	Pericolo		R46 R45, R49 R60, R61 R39 R48	Tossico
Cancerogenicità, Cat 1A e 1B		H350				
Tossicità riproduzione, Cat 1A e 1B		H360				
Tossicità organi bersaglio, Cat 1		H370				
Tossicità organi bersaglio, Cat 1		H372				
Sensibilizzazione delle vie respiratorie, Cat 1		H334				
Tossicità in caso di aspirazione, Cat 1		H304				
Mutagenicità, Cat 2		H341	Attenzione		R68 R40 R62, R63 R68 R48	Nocivo
Cancerogenicità, Cat 2		H351				
Tossicità per la riproduzione, Cat 2		H361				
Tossicità organi bersaglio, Cat 2		H371, H373				
Tossicità acuta, Cat 4 Per via orale Per via cutanea Per inalazione		H302 H312 H332	Attenzione		R22 R21 R20	

Classi e Categorie	Classificazione CLP			Classificazione DPP - DSP		
Aerosol infiammabili		H223	Attenzione	Nessun Simbolo	(R10) R10	Infiammabile
Liquidi e vapori infiammabili		H226		Non è indicato il punto di infiammabilità 56 – 60 °C		
Solidi infiammabili		H228				
Liquidi Piroforici		H250	Attenzione/Pericolo		R17 (R15)	Facilmente Infiammabile
Solidi Piroforici		H260				
Sostanze e miscele che a contatto con l'acqua emettono gas infiammabili		H261			R12	Facilmente Infiammabile
Sostanze e miscele autoreattive		H241, H242				
Sostanze e miscele autoriscaldanti		H251, H252			R7 R7	Comburenti
Perossidi Organici		H241, H242				
Gas comburenti Liquidi Comburenti Solidi Comburenti		H270, H271, H272	Pericolo Attenzione		R8 R9	Comburenti
Gas sotto pressione Gas compressi Gas liquefatti Gas disciolti		H280 H281	Attenzione	Nessuna classificazione		
Sostanze e miscele corrosive per i metalli Cat 1		H290	Attenzione	Nessuna classificazione		

PERICOLI	SIMBOLO VECCHIO	SIMBOLO NUOVO
Pericolo di esplosione. Questi prodotti possono esplodere a contatto di una fiamma, di una scintilla, dell'elettricità statica, sotto l'effetto del calore, di uno choc, di uno sfregamento.		
Pericolo d'incendio Questi prodotti possono infiammarsi: a contatto di una fiamma, di una scintilla, di elettricità statica, sotto l'effetto del calore, o di sfregamenti.		
Prodotti comburenti. Questi prodotti possono provocare o aggravare un incendio, o anche provocare un'esplosione se sono in presenza di prodotti infiammabili o combustibili.		
Gas sotto pressione. Questi prodotti sono gas sotto pressione in un recipiente e possono esplodere sotto l'effetto del calore. Si tratta di gas compressi, di gas liquefatti e di gas disciolti. I gas liquefatti possono, quanto tali, essere responsabili di bruciature o di lesioni legate al freddo dette criogeniche.	 Nuovo pericolo classificato e indicato da nuovo pittogramma	
Pericolo di tossicità acuta. Questi prodotti avvelenano rapidamente anche con una bassa dose. Essi possono provocare degli effetti molto vari sull'organismo: nausea, vomito, mal di testa, perdita di conoscenza, o altri disturbi importanti compresa la morte. Questi prodotti possono esercitare la loro tossicità per via orale, inalatoria e cutanea.		
Pericoli gravi per la salute. Questi prodotti possono: - provocare il cancro (<i>cancerogeni</i>); - modificare il DNA delle cellule e quindi provocare dei danni sulla persona esposta o sulla sua discendenza (<i>mutageni</i>); - avere degli effetti nefasti sulla riproduzione e sul feto (<i>tossici per la riproduzione</i>); - modificare il funzionamento di certi organi come il fegato, il sistema nervoso, sia se si è stati esposti una sola volta o meglio a più riprese; - provocare degli effetti sui polmoni, e che possono essere mortali se penetrano nelle vie respiratorie (dopo essere passati per la bocca o il naso o meglio quando li si vomitano); - provocare allergie respiratorie (<i>asma</i>).	 Pericoli già classificati indicati con nuovo pittogramma	
Pericoli per la salute. Questi prodotti chimici possono: avvelenare ad una dose elevata, provocare delle allergie cutanee o causare sonnolenza o vertigini, provocare una reazione infiammatoria per gli occhi, la gola, il naso o la pelle a seguito del loro contatto diretto, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose.	 	
Pericolo di corrosione. Questi prodotti sono corrosivi perché attaccano o distruggono i metalli e corrodono la pelle e/o gli occhi in caso di contatto o di proiezione.		
Pericoli per l'ambiente. Questi prodotti provocano effetti nefasti sugli organismi dell'ambiente acquatico (pesci, crostacei, ...) e sullo strato dell'ozono.		

Struttura SDS europea

La struttura della scheda di sicurezza deve essere composta dai seguenti 16 punti obbligatori:

- Identificazione della sostanza/preparato e della società/impresa
- Identificazione dei pericoli
- Composizione/informazioni sugli ingredienti
- Misure di primo soccorso
- Misure antincendio
- Misure in caso di rilascio accidentale
- Manipolazione e immagazzinamento
- Controllo dell'esposizione/protezione individuale
- Proprietà fisiche e chimiche
- Stabilità e reattività
- Informazioni tossicologiche
- Informazioni ecologiche
- Considerazioni sullo smaltimento
- Informazioni sul trasporto
- Informazioni sulla regolamentazione
- Altre informazioni

Prodotti ad uso sanitario

- Acido ossalico
- Acido formico
- Timolo
- Zolfo solido

Sono principi attivi che non richiedono la ricetta medico veterinaria, in deroga al DLgs 193/2006

Sono acquistati direttamente presso rivendite di prodotti chimici

Sono molto tossici e possono causare rischi all'operatore

Acido ossalico

- Rischio durante la sublimazione per l'inalazione di vapori dello stesso, che è forte irritante per le mucose e soprattutto dannosa per il parenchima polmonare, come tutti gli acidi.

Acido formico

- Come sopra

Timolo

- Pur presenti preparati nelle farmacie, è comune uso utilizzare prodotti non farmaceutici. Il prodotto è tossico per ingestione e provoca ustioni, è anche tossico per l'ambiente acquatico ad elevate concentrazioni

RISCHI	CONSEGUENZE DANNI	MISURE DI PREVENZIONE (tecniche, organizzative e procedurali)	MISURE di PROTEZIONE (individuali e collettive)
presidi medico chirurgici veterinari	rischio chimico: intossicazioni acute e/o croniche	scegliere prodotti a minor tossicità	guanti, tuta, maschera facciale e copricapo
		evitare il contatto con i prodotti	
		non fumare e consumare bevande durante le operazioni	
		procedere correttamente con le operazioni di igiene	
		leggere e rispettare quanto riportato sulle etichette e sulle schede di sicurezza	
		rispettare "il tempo di attesa o sospensione", affinché non si trovino nel miele tracce della molecola utilizzata	
		apporre idonea cartellonistica di pericolo se necessaria	
prodotti disinfettanti, antisettici, battericidi detergenti, disinfestanti	rischio chimico: intossicazioni acute e/o croniche	valutare se le sostanze contenute sono pericolose	guanti, tuta, maschera facciale e copricapo
		richiedere e leggere la scheda di sicurezza	
		evitare il contatto con i prodotti	
		evitare di fumare e consumare alimenti durante le operazioni	
		procedere con le corrette operazioni di igiene	
anidride solforosa	irritazioni e intossicazioni acute	evitare di soggiornare nell'ambiente trattato	maschera facciale adeguata
fumo prodotto dall'affumicatore	danni da inalazione dei prodotti della combustione	operare sempre con attenzione utilizzando come combustibile materiali naturali non inquinanti es. fieno, legno, erba ecc.	

Rischio Biologico

- La puntura provocata da api può causare al lavoratore dolorose lesioni e in certi casi anche lo shock anafilattico. In caso di accertata sensibilità alla puntura di questi insetti è necessario evitare situazioni a rischio e se punti prevedere le dovute misure cautelari. Effettuare subito una terapia mirata (iniezione di cortisone o adrenalina).
- Sapere come comportarsi in caso di puntura da zecca, non estrarre il rostro della zecca in modo sbagliato , che ne provocherebbe la rottura favorendo l'insorgere d'infezione, in questo caso può essere necessario sottoporsi ad una terapia antibiotica.
- È importante fare la vaccinazione antitetanica e ripeterla ogni dieci anni

RISCHI	CONSEGUENZE DANNI	MISURE DI PREVENZIONE (tecniche, organizzative e procedurali)	MISURE di PROTEZIONE (individuali e collettive)
puntura da ape	lesioni, shock anafilattico	accertare sensibilità alla puntura da api, terapia mirata di cortisone o adrenalina	tuta protettiva, maschera e guanti
puntura da zecca	lesioni e infezioni	terapia antibiotica	maschera facciale adeguata
		mantenere pulito l'apiario ed i percorsi con tagli dell'erba frequenti	tuta protettiva, maschera e guanti possibilmente di colore chiaro
infezione tetanica	paralisi respiratoria, morte	effettuare la vaccinazione antitetanica ogni dieci anni. Rinforzare la vaccinazione antitetanica in caso di ferita sporca di terra, nei soggetti non vaccinati somministrazione di immunoglobuline specifiche	tuta protettiva, maschera, guanti, scarpe con puntale rinforzato

Il tetano

- Patologia provocata dalla tossina prodotta da un batterio, il *Clostridium tetani*.
- è un commensale del tratto gastroenterico di molti mammiferi erbivori, soprattutto equini e ovini.
- L'infezione è innescata dalla contaminazione di tagli o ferite da parte delle spore di *Clostridium tetani* che nella profondità dei tessuti, a causa della anaerobiosi, trova l'ambiente adatto per la crescita e la produzione di tossina.
- paralisi spastica che inizia da viso e collo, per poi procedere in torace e addome, ed alla fine diffondersi anche agli arti.
- "campi tetanigeni", zone umide e argillose concimate, a vocazione agricola. Le ferite penetranti, soprattutto da filo spinato, o le lacero-contuse (cadute, vetri, pietre, attrezzi agricoli) sono le maggiori responsabili di tossinfezione tetanica nei paesi industrializzati.

Il veleno dell'ape

- E' un liquido proteico incolore composto da peptidi e sostanze a basso ed alto peso molecolare.
- Ha effetto istotossico e endotossico (cellule e capillari) liberando istamina e dopamina mediatori chimici dell'inflammatione, inducendo edema, arrossamento cutaneo e prurito,
- Allergenizzante, attivando cellule linfatiche tessutali (mastociti) ed ematiche (eosinofili e basofili) scatenando reazioni allergiche.
- In seguito a puntura d'ape si possono avere diversi tipi di reazione.
- **REAZIONE LOCALE NORMALE** dopo alcuni secondi dalla puntura ha durata inferiore ai 2 giorni dolore, rossore, calore, rigonfiamento, prurito e bruciore
- **REAZIONE LOCALE PATOLOGICA** edema esteso di diametro superiore a 8 cm. Poiché il 5-10 % di questi soggetti può sviluppare reazioni sistemiche a punture successive è necessario per essi attivare un controllo.
- **REAZIONE SISTEMICA O GENERALE** dopo pochissimi minuti e raramente oltre i 30 minuti.

Reazione sistemica generale

I grado	Orticaria generalizzata, prurito, ansia, senso di malessere
II grado	Edemi generalizzati, dispnea, broncospamo, dolore addominale, nausea, vomito, vertigini
III grado	Dispnea, disfagia, raucedine (è importante, può essere una spia di un'incipiente edema della glottide), sensazione infausta
IV grado	Shock anafilattico, ipotensione, collasso cardio-circolatorio, incontinenza, perdita della coscienza, cianosi

Reazione tossica al veleno

- In soggetti non allergici che subiscono più di 50 punture contemporaneamente si può avere una reazione tossica al veleno con segni di malessere generale, ipotensione, obnubilamento del sensorio e febbre della durata di 5 giorni.
 - **TERAPIA**
- somministrare immediatamente una dose di ADRENALINA pronta all'uso in siringa autosomministrabile (0,33 mg per adulti, bambini metà dose) per via intramuscolo. nella coscia, eventualmente da ripetere dopo 10 minuti. Successivamente somministrare CORTISONE ed ANTISTAMINICI per via sistemica intramuscolo o endovena.

Prevenzione dello Shock anafilattico

identificare i soggetti a rischio ed indirizzarli in centri specialistici dove è possibile effettuare la diagnosi ed iniziare il trattamento col vaccino. L'indicazioni al vaccino si pone per i soggetti esposti con precedenti e gravi reazioni sistemiche e positività dei tests allergologici al veleno di imenotteri.

VACCINO DESENSIBILIZZANTE

Deve essere somministrato in ambienti medici ed in centri specializzati per il rischio di gravi reazioni collaterali. Consiste in un preparato di estratto purificato di veleno e nella inoculazione sottocutanea di dosi crescenti somministrate secondo un protocollo prestabilito.

Minime precauzioni nel lavoro quotidiano

- Operare sempre in coppia
- Vaccinarsi contro il tetano
- Sottoporsi alla visita sanitaria relativa ai rischi specifici (movimentazione manuale dei carichi, specifiche allergie e/intolleranze al veleno delle api, agenti chimici e biologici)
- Indossare i DPI adeguati al rischio
- Effettuare la valutazione dei rischi

Si ringraziano :

- Servizio Sanitario della Regione Toscana
- INAIL
- ISS (Istituto Superiore di Sanità)
- AIFOS (Associazione Italiana Formatori della Sicurezza sul Lavoro)
- Il Servizio di Prevenzione e Protezione della Provincia Autonoma di Bolzano
- L'Università di Parma
- L'università di Pisa

Per il materiale reso disponibile alla consultazione

Grazie dell'attenzione!

