## STANDARD L.O.T.O. VALUTAZIONE DEI RISCHI



## Che vuol dire "Cultura della sicurezza"?

## La cultura della sicurezza

L'insieme di conoscenze, atteggiamenti e comportamenti funzionali alla sicurezza, interiorizzati e condivisi da tutti, di cui ciascuno si sente responsabile e si fa portavoce verso gli altri.



3



## **RISCHIO**

**PREVENZIONE** 

## **SICUREZZA**

## I concetti di pericolo e rischio

## Pericolo/fattore di rischio

Proprietà o qualità intrinseca di una qualsiasi entità (macchina, attrezzatura, sostanza, metodo di lavoro) avente il potenziale di causare danni ai lavoratori.

È la circostanza da cui può derivare un danno. Ad es. una curva pericolosa.



## **Rischio**

Probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o esposizione ad un pericolo/fattore di rischio

## DEFINIZIONE ED INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO

## Riportando l'esempio nella nostra realtà:





## INCIDENTI E INFORTUNI MANCATI

### Infortunio con Assenza da lavoro

E' trattato da un medico e ne consegue lo stare a casa

Infortunio senza A.L. ma con cambio di mansione o Medicazione Esterna

E' trattato da un medico e ne consegue il ritorno al lavoro

-----



### Incidente

E'successo qualcosa che non ha comportato Infortunio

Situazione non sicura

Qualcosa potrebbe accadere















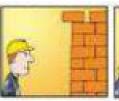










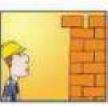










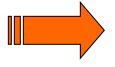






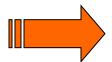
## Il rischio

•Il concetto di rischio fa implicitamente riferimento alla possibilità di patire una perdita, lesione, danno e/o privazione ed è dato come il prodotto di due fattori:



## Probabilità

che in certe circostanze si verifichi un evento



## Gravità

delle eventuali conseguenze dell'evento

Rischio = P \* G



## Il concetto di Prevenzione

## Prevenzione

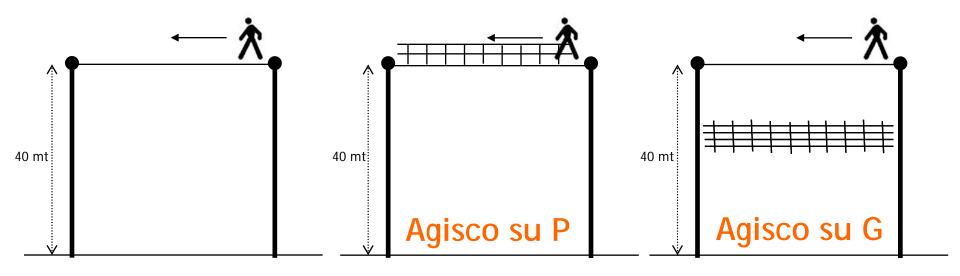
•Il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;

## Prevenire= NO Incidenti/Infortuni

## Prevenzione

I rischi non possono essere eliminati del tutto, ma possono essere controllati e ridotti al di sotto di una soglia di tolleranza definita come accettabile:

- Agendo sulle circostanze, riducendo la probabilità che si verifichi un evento.
- Agendo sulle conseguenze, riducendo la gravità dell'evento.



10

## La valutazione dei rischi

## Cos'è ?

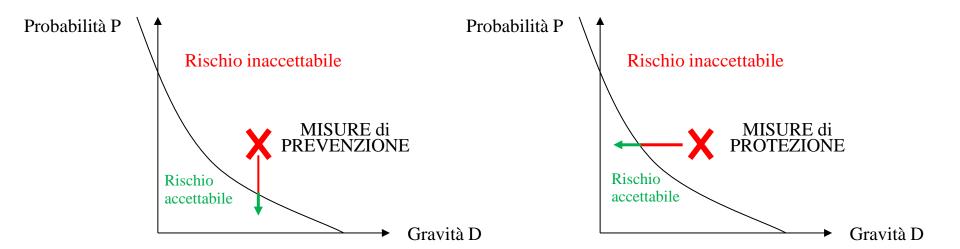
- <u>È una valutazione globale e documentata</u> di tutti i rischi per la salute e
- sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi
- prestano la propria attività, finalizzata ad <u>individuare le adeguate misure</u> di
- <u>prevenzione e di protezione</u> e ad elaborare il programma delle misure atte a
- garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

## VALUTAZIONE DEI RISCHI

I rischi non possono essere eliminati del tutto, ma possono essere controllati e ridotti al di sotto di una **soglia di tolleranza** definita come **accettabile**!

Rischio = P \* G

Per poter ridurre il rischio bisogna agire o sulla Probabilità (**P**) o sulla Gravità (**G**)

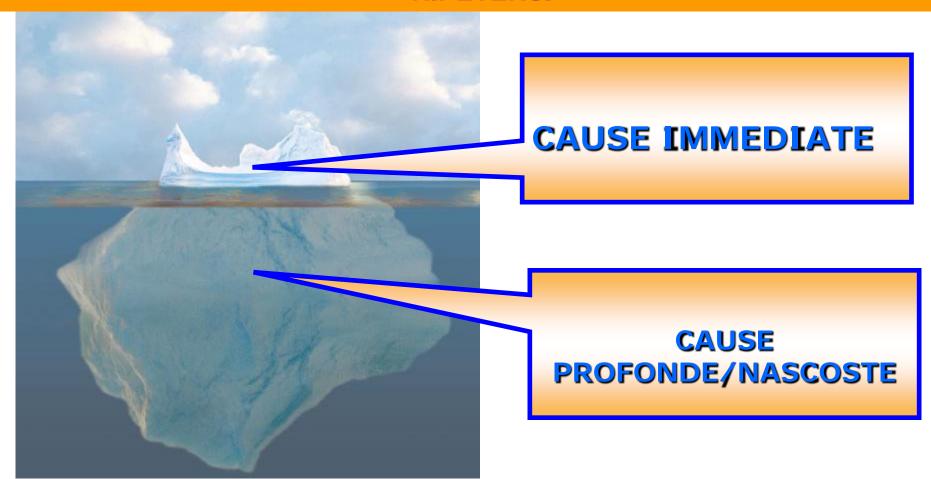


- ☐ Attraverso le **misure di prevenzione**, agiamo sulle circostanze e, quindi, riduciamo la **probabilità** che si verifichi un evento.
- ☐ Attraverso le **misure di protezione**, agiamo sulle conseguenze e, quindi, riduciamo la gravità dell'evento.

## INCIDENTI E INFORTUNI MANCATI

## "ICEBERG DELLA SICUREZZA"

## SE NON SI RICERCANO LE CAUSE PROFONDE L'EVENTO PUO' RIPETERSI



## VALUTAZIONE DEI RISCHI

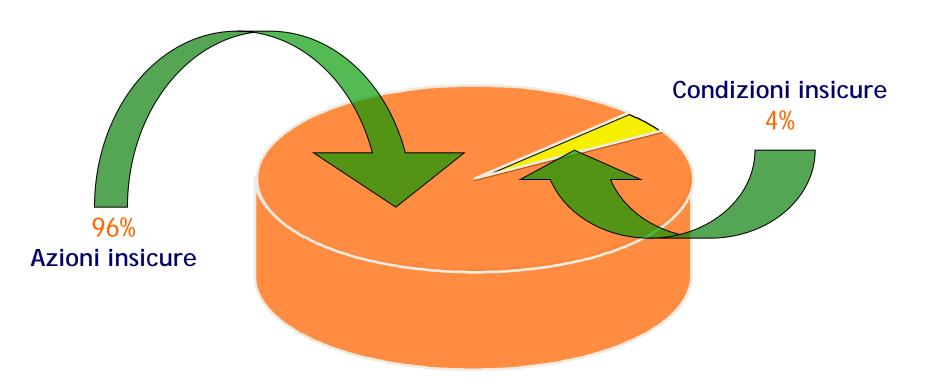
## CHE TIPI DI AZIONI SONO POSSIBILI ?

**TECNICHE** 

**ORGANIZZATIVE** 

PROCEDURALI (PLS – Job Safety Card)

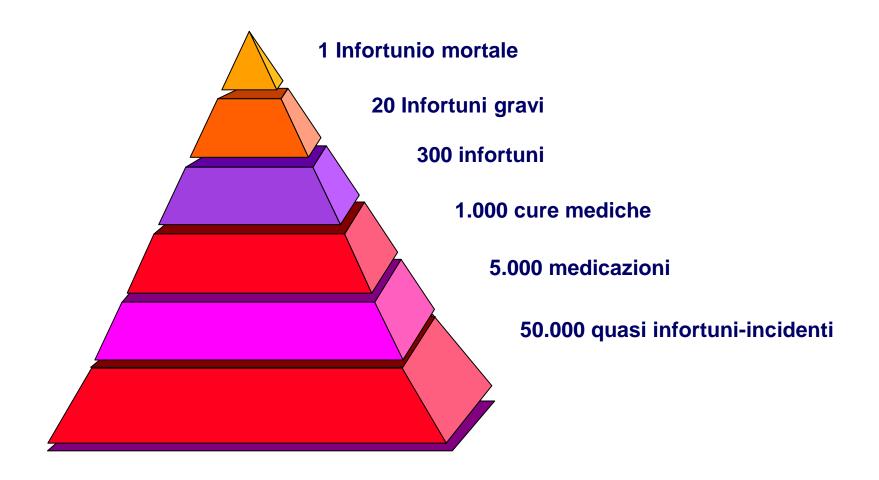
## Quasi tutti gli infortuni possono essere evitati ...



... solo con l'impegno, l'attenzione e il coinvolgimento di tutti

15 15

## La piramide degli infortuni



## Uno spunto di riflessione

Alla base di un evento infortunistico si può riscontrare, quasi sempre, una caduta d'attenzione.

Lo stato mentale di "comportamento automatizzato", comune nelle attività lavorative, dove la persona agisce senza una consapevolezza precisa, può esporre a dei pericoli senza minimamente sospettarlo. In tali condizioni, infatti, può accadere che le cose cambino improvvisamente e occorra un intervento immediato che non rientra nei gesti automatici. In questo modo il rischio che possa accadere un infortunio diviene allora molto alto.

La possibilità di ridurre le probabilità d'infortuni consiste nel far in modo che, il livello d'attenzione generalizzata si mantenga più alto possibile.

L'aumento di consapevolezza diviene, poi, un'abitudine a prevedere quanto può accadere, i pericoli esistenti in quello che si fa, o che ci si appresta a fare, con una valutazione precisa dei rischi che si corrono.

17

## CHE VALORE DAI ALLA TUA VITA?

## Video:

## PROPOSTA INDECENTE

Gioco d'azzardo, più è alta la posta più titubanti si è a giocare (quando hai 100 fiches e ne giochi 1 non ti pesa, ma quando ne hai solo una il gioco si fa duro)

## **PUOI FIDARTI DEL PROSSIMO?**

## Video:

## <u>LE ALI DELLA LIBERTA'</u>

Fiducia nel prossimo: finchè sono padrone del mio destino me la posso giocare, ma quando devo fidarmi o dipendere da qualcuno la faccenda si complica

## QUANTO SI RISPETTANO LE REGOLE?

Più è alto il livello di scolarizzazione o la formazione del lavoratore più si rispettano le regole

Più complicate sono le regole più difficile è fidarsi perché il lavoratore non comprende o più difficile è individuare le anomalie

## Occhio al Regolamento!

Poche regole, semplici e chiare, che tutti devono-possono-vogliono rispettare altrimenti il lavoro si blocca (procedure complicate e diagrammi di flusso)

### PROVA DA TRE MINUTI

- 1 Prima di effettuare qualsiasi cosa legga ogni istruzione di questa prova
- 2 Giri il foglio di carta che le e stato consegnato e scriva il suo nome e cognome dove indicato
- 3 Scriva le prime 5 parole che le vengono in mente al centro del foglio
- 4 Tracci un circolo intorno alla prima, terza e quinta parola
- 5 Disegni 5 piccoli quadrati nell'angolo a sinistra in alto
- 6 Inscriva una X in ogni quadrato
- 7 Inscriva ciascun quadrato dentro un circolo
- 3 Accanto alla seconda parola (istr. Nº 3) scriva 'SI SI SI"
- 9 Disegni una X nell'angolo a sinistra in basso nel foglio
- 10 Tracci un triangolo intorno alla X che ha appena disegnato.
- 11 Nel retro del foglio moltiplichi 703 x 66.
- 12 Quando arriva a questo punto pronunci a voce alta il suo nome di battesimo ed il giorno del suo compleanno
- 13 Se lei pensa di aver eseguito le istruzioni fino a questo punto pronunci a voce alta "lo capisco ciò che leggo"
- 14 Scriva sul retro del foglio, al centro, 3 aggettivi che definiscono il suo carattere
- 15 Sotto gli aggettivi appena scritti disegni un albero
- 16 Conti con un tono di voce normale da 1 a 10 e viceversa
- 17 Nel retro del foglio addizioni 8950 a 9305
- 18 Ora faccia la differenza tra il risultato ottenuto all'istr. Nº11 e quello dell'istr. Nº 17
- 19 Se lei é la prima persona ad essere arrivata a questo punto dica ad alta voce: "sono il primo ad essere arrivato a questo punto grazie alla mia attenzione e rapidità"
- 20 Ponga la sua firma dietro il foglio di un suo collega a piacere
- 21 Vada a consegnare il suo foglio al docente, gli stringa la mano, gli dica di complimentarsi con lei e torni al suo posto
- 22 Ora che ha terminato di leggere con attenzione tutti i punti (istr. N° 1) esegua solamente le istr. 2, 14 e 15, quindi resti in silenzio evitando di far capire agli altri che lei ha terminato l'esercizio



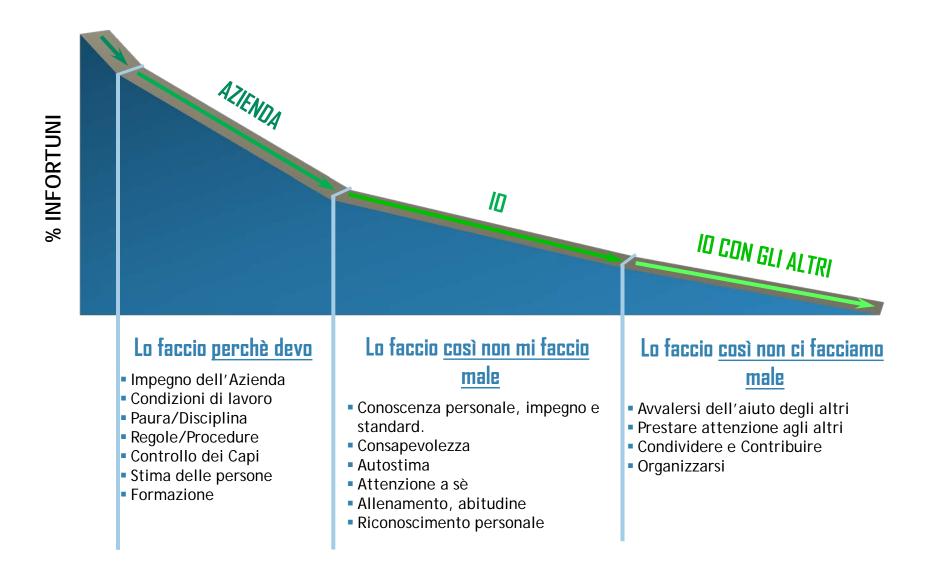
## Il Lavoratore: Obblighi (Art.20 del D.Lgs 81/08)

- Ogni lavoratore deveprendersi cura
- •della *propria* salute e sicurezza
- •e di quella delle *persone* presenti sul luogo di lavoro,
- •su cui *ricadono gli effetti* delle sue azioni o omissioni,
  - •conformemente alla sua formazione,
  - •alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

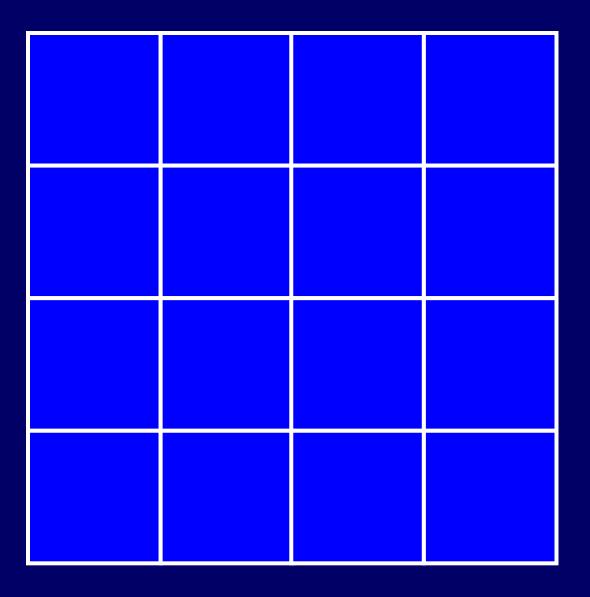
Il Lavoratore: Obblighi (Art.20 del D.Lgs 81/08)

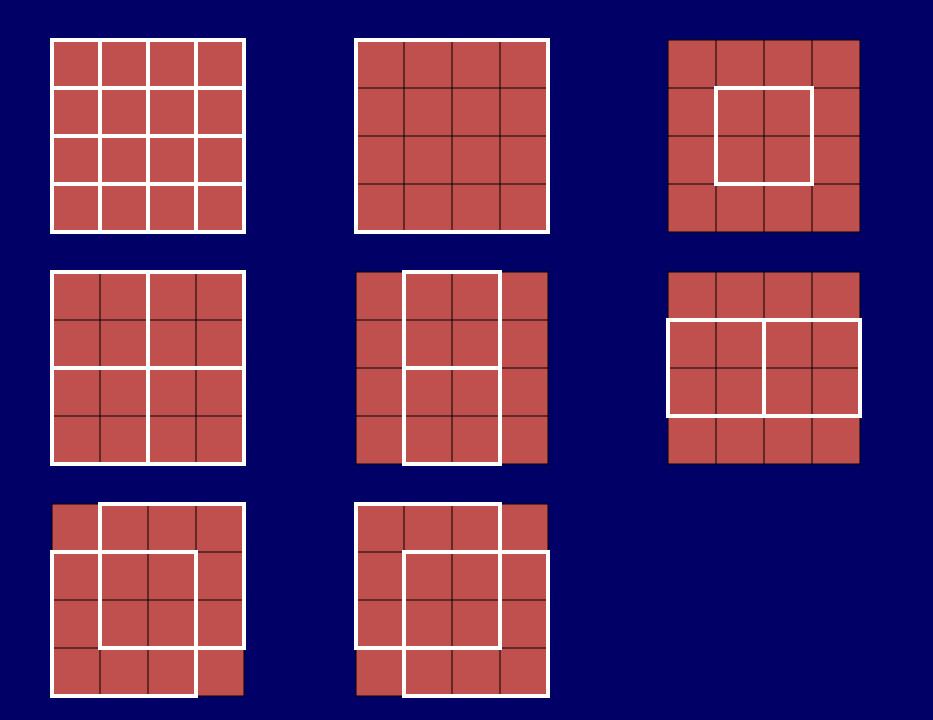
Dalla lettura degli obblighi del lavoratore si comprendono le *responsabilità* in termini di sicurezza e soprattutto il *ruolo attivo* che tutti i lavoratori hanno ai fini della tutela della salute e dell'*integrità di tutti* 

## Gli atteggiamenti di fronte alla sicurezza



## Quanti quadrati ci sono?





# Video: <u>CHILDREN SEE, CHILDREN DO ...</u> Influenza sociale e conformismo

## Qual è il significato?

Noi siamo come "quei genitori": quello che noi facciamo diventa un esempio per gli altri, soprattutto per i giovani e i nuovi assunti.

Se tutti indossano i DPI non troverete persone che ne vogliono fare a meno, perché nessuno vuole essere diverso.

La maggioranza in questo ha un grande potere, perché se pensiamo che la maggioranza la pensa in un modo anche noi vorremo essere come vediamo gli altri agire.

## D. Lgs. 81/08 per messa in sicura dei luoghi e macchine

## Art. 66. - Lavori in ambienti sospetti di inquinamento

1. E' vietato consentire l'accesso dei lavoratori in pozzi neri, fogne, camini, fosse, gallerie e in generale in ambienti e recipienti, condutture, caldaie e simili, ove sia possibile il rilascio di gas deleteri, senza che sia stata previamente accertata l'assenza di pericolo per la vita e l'integrità fisica dei lavoratori medesimi, ovvero senza previo risanamento dell'atmosfera mediante ventilazione o altri mezzi idonei.

ALLEGATO V - REQUISITI DI SICUREZZA DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO COSTRUITE IN ASSENZA DI DISPOSIZIONI LEGISLATIVE E REGOLAMENTARI DI RECEPIMENTO DELLE DIRETTIVE COMUNITARIE DI PRODOTTO, O MESSE A DISPOSIZIONE DEI LAVORATORI ANTECEDENTEMENTE ALLA DATA DELLA LORO EMANAZIONE.

## PARTE I - REQUISITI GENERALI APPLICABILI A TUTTE LE ATTREZZATURE DI LAVORO

2.2. La messa in moto di un'attrezzatura deve poter essere effettuata soltanto mediante un'azione volontaria su un organo di comando concepito a tal fine.

## VIDEO L.O.T.O.



Lock out - tag out LOTO SCENE 5.avi



Lock out - tag out LOTO scene 7.avi



Cemex Lock Out Tag Out Cartoon Animation Series Scene 3 - ECP Video.avi



Cemex Lock Out Tag Out Cartoon Animation Series Scene 2 - ECP Video.avi

**NAPO** 

## Principi LOTO: 15 punti

## FASE 1

Localizzare l'area di intervento ed individuare le macchine, impianti, apparecchiature o altri componenti del sistema su cui intervenire

## FASE 2

Individuare tutte le fonti di energia

## FASE 3

Individuare le parti da sottoporre a Lockout (Parti che devono essere bloccate)



Appendix 4 Standard : SDD safety ST05 Date : January 2012 Version : 01

## FASE 4

Scegliere metodi di Lockout adeguati (Lucchetto o altri dispositivi equivalenti)

## FASE 5

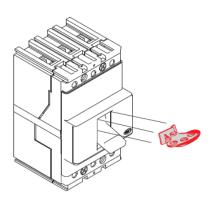
Avvertire tutti il personale interessato

## FASE 6

Assicurarsi che strumentazione e macchine siano fermi

## FASE 7

Isolare l'apparecchio e rilasciare l'energia immagazzinata





### **EXAMPLES OF LOTO DEVICES**

http://www.reecesafety.co.uk/Padlocks.htm http://www.master.jock.com/

### Lockout Hasps

Safety lockout hasps allow multiple padlocks to be used when isolating one energy source. The lockout hasp is placed through the isolating point and each person carrying out maintenance or service work attaches and locks in place their own unique individually keyed padlock through the lockout hasp. This ensures each worker's safety as the energy cannot be restored until the work is finished and all padlocks have been removed.











Manufactured from strong rigid red plastic this lockout hasp has excellent electrical insulating characteristics and is highly resistant to cracking and most chemicals.





Padlocks





Safety, a way of living



## FASE 8

Installare i dispositivi di lockout

## FASE 9

Installare i cartelli di pericolo

## **FASE 10**

Verificare lo stato di energia zero

## **FASE 11**

Autorizzare l'effettuazione dell'intervento

## **FASE 12**

Verificare che l'intervento sia terminato e che tutto il personale si sia allontanato

## **FASE 14**

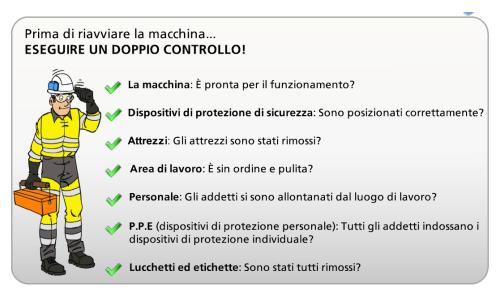
Rimuovere i dispositivi LOTO e ripristinare la tensione

## **FASE 15**

Riconsegnare il controllo al personale operativo

## **FASE 13**

Avvisare tutto il personale interessato



## Linee guida sui permessi di lavoro: FEDERCHIMICA (MAGGIO 2002)

## VIDEO: INAIL NAPO - LOTO

MESSA IJI SICUREZZA										RIPRISTINO						
1 2		3	4	5	Firme per l'inizio lavori						12	13	F	Firme per la fine lavori		
					6 7		8	9	10	Lavori in appalto			Lavori in appalto	15	16	
N. Data		Ora	Reparto	Macchina/ Impianto	Di chi richiede la messa in sicurezza elettrica per lavori interni e/o in appalto (RESP. LOTO)	Sorgenti di energia da isolare	Del PROPRIETARIO IMPIANTO per presa d'atto che la macchina non è disponibile per l'esercizio	Di chi ha effettuato la messa in sicurezza elettrica (INCARICATO LOTO)	Di chi ha fatto richiesta di messa in sicurezza elettrica per presa visione della firma di chi l'ha effettuata (RESP. LOTO)	11 Del RESPONSABILE IMPRESA per presa d'atto della disponibilità della macchina in sicurezza	Data	Ora	14 Del RESPONSABILE IMPRESA per segnalare la disponibilità della macchina per l'avviamento	Di chi richiede che sia tolta la messa in sicurezza elettrica per lavori interni e/o in appalto (RESP. LOTO)	Del PROPRIETARIO IMPIANTO a garanzia della corretta sequenza di firme nonché firma autorizzante per chi toglie la sicura elettrica.	Di chi ha tolto la messa i sicurezza elettrica (INCARICATO LOTO)
						□ elettrica □ altre sorgenti										
1						□ elettrica □ altre sorgenti										
						□ elettrica □ altre sorgenti	☐ P.A. Propr.Impianto									
						🛘 elettrica 🔻 altre sorgenti										
2						🛘 elettrica 🔻 altre sorgenti										
						□ elettrica □ altre sorgenti	☐ P.A. Propr.Impianto									
						□ elettrica □ altre sorgenti										
3						□ elettrica □ altre sorgenti										
						□ elettrica □ altre sorgenti	☐ P.A. Propr.Impianto									
						□ elettrica □ altre sorgenti										
4						□ elettrica □ altre sorgenti										
						□ elettrica □ altre sorgenti	☐ P.A. Propr.Impianto									
						□ elettrica □ altre sorgenti										
5						□ elettrica □ altre sorgenti										
						□ elettrica □ altre sorgenti	☐ P.A. Propr.Impianto									
						□ elettrica □ altre sorgenti										
6						□ elettrica □ altre sorgenti										
						□ elettrica □ altre sorgenti	☐ P.A. Propr.Impianto									
						□ elettrica □ altre sorgenti										
7						□ elettrica □ altre sorgenti										
						□ elettrica □ altre sorgenti	☐ P.A. Propr.Impianto									
						□ elettrica □ altre sorgenti										
8						□ elettrica □ altre sorgenti										
_						□ elettrica □ altre sorgenti	☐ P.A. Propr.Impianto									
						□ elettrica □ altre sorgenti										
9						□ elettrica □ altre sorgenti										
_						□ elettrica □ altre sorgenti	☐ P.A. Propr.Impianto									
						□ elettrica □ altre sorgenti										
10						□ elettrica □ altre sorgenti										
						□ elettrica □ altre sorgenti	☐ P.A. Propr.Impianto									
<u>IOTE</u>	I	Intervento n.		Ora prevista di fine:			Resp. LOTO uscente:				Firma:		Resp. LOTO entrante			
Sostituzion	<u>ا</u> م	Intervento n.		Ora prevista di fine:			Resp. LOTO uscente:				Firma:		Resp. LOTO entrante			
Responsab				Ora prevista di fine:			Resp. LOTO uscente:				Firma:		Resp. LOTO entrante			
LOTO	-															
	1	Intervento n.		Ora prevista di fine:		Resp. LOTO uscente:				Firma:			Resp. LOTO entrante			
NOTE	١,	Intervento n.		Ora prevista di fine:			Resp. Impresa uscente:				Firma:			Poen Improca ontranto		
	l.													Resp. Impresa entrante		
ostituzion	. ⊢	Intervento n.		Ora prevista di fine:			Resp. Impresa uscente:				Firma:			Resp. Impresa entrante		
Responsabi Imprese	iie I	Intervento n.		Ora prevista di fine:			Resp. Impresa uscente:				Firma:			Resp. Impresa entrante		
prese	Intervento n.		Ora prevista di fine:			Resp. Impresa uscente:				Firma: Resp. I			Resp. Impresa er	p. Impresa entrante		
													VISTO	RESP. SERVIZIO	PREVENZIONE E PRO	TEZIONE
													DATA		FIRMA	

Sistemi informatici per la gestione delle sicure con L.O.T.O.



## Soggetti e responsabilità

### **Responsabile LOTO**

Dipendente aziendale autorizzato per la richiesta di messa in sicurezza di macchine/impianti, responsabile dell'individuazione delle sorgenti di energia pericolose da mettere in sicura prima dell'effettuazione dell'intervento e di garantire la messa in sicura delle stesse.

### Capo Squadra dell'Intervento:

Il preposto, dipendente diretto o dipendente di un'impresa appaltatrice, incaricato dell'intervento e che è a capo della squadra di intervento. Se dipendente diretto può coincidere con un Capo Servizio/Responsabile di reparto/Capo Squadra; se dipendente di impresa appaltatrice può coincidere con un Capo Cantiere o un Capo squadra.

Nel caso di un lavoratore autonomo coincide con lo stesso lavoratore.

### Proprietario dell'impianto:

Dipendente diretto cui è affidata la gestione del funzionamento della macchina/impianto (Capo Tecnico di Esercizio, Capo Sala, Sorvegliante Cava, etc.).

### Incaricato LOTO:

Personale autorizzato ed incaricato della messa in sicurezza (elettrica, pneumatica, meccanica, ecc) di una macchina/impianto.

Per le sicure elettriche l'incaricato LOTO coincide con un addetto PES/PAV e può coincidere con il Responsabile LOTO.

Per le sicure non elettriche può essere un Capo Servizio o un intermedio se personale dipendente (può coincidere con il Responsabile LOTO); può essere un capo cantiere e/o un capo squadra se personale di impresa appaltatrice.

### Responsabile dell'impresa:

Il preposto, dipendente di impresa appaltatrice che, per i lavori affidati parzialmente o totalmente in appalto, è informato sulla procedura e autorizzato a firmare il "Registro per la messa in sicurezza" di macchine/impianti (Registro LOTO):

prima dell'inizio dei lavori, per la presa d'atto della disponibilità in sicurezza della macchina e/o dell'impianto oggetto dell'intervento; dopo la fine dei lavori, per segnalarne l'ultimazione e quindi la disponibilità della macchina/impianto per la parte di propria competenza. Il "Responsabile dell'impresa" può essere una capo captiere e/o un capo squadra e/o un loro sostituto ed è preventivamente individuato

Il "Responsabile dell'impresa" può essere una capo cantiere e/o un capo squadra e/o un loro sostituto ed è preventivamente individuato dal proprio "Datore di Lavoro" e segnalato per iscritto al Direttore dell'unità produttiva.

## Ricorda: i "Divieti"



Gli interventi su macchine sottoposte a lockout possono causare incidenti gravi





Mai intervenire con la macchina in funzione



 Mai rimuovere o nascondere lucchetti o etichette di pericolo per lockout posizionati da un altro addetto



 Mai accedere all'area di una macchina sottoposta a lockout se non si è autorizzati



• Mai cercare di riavviare la macchina sottoposta a lockout

Il rispetto delle procedure di lockout può salvare la tua vita e quella degli altri membri della squadra

## GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

