

Perché è avvenuto l'infortunio?

Determinanti dell'evento:

- Presenza di acqua bollente dovuta alla condensazione di vapore all'interno del tubo flessibile.

Criticità organizzative alla base dell'evento:

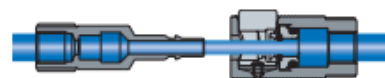
- Rischio residuo di fuoriuscita di acqua bollente non considerato nella progettazione, nella valutazione del rischio e nelle relative procedure di manutenzione.

Come prevenire:

- Installazione di innesti rapidi per vapore a doppia otturazione che evitano qualsiasi fuoriuscita di liquido o vapore in quanto automaticamente sezionano il flusso. Esempi di raccordo per tipi di otturazione (assente, semplice, doppia):

Senza otturazione:

raccordo e innesto di raccordo a passaggio libero



Otturazione semplice:

raccordo a chiusura automatica e innesto a passaggio libero



Doppia otturazione:

raccordo ed innesto di raccordo a chiusura automatica



- Per progettazione e costruzione, le macchine devono essere atte a funzionare, ad essere azionate, ad essere regolate e a subire la manutenzione senza che tali operazioni espongano a rischi le persone. Per la scelta delle soluzioni più opportune il fabbricante o il suo mandatario deve eliminare o ridurre i rischi nella misura del possibile (integrazione della sicurezza nella progettazione e nella costruzione della macchina), adottare le misure di protezione necessarie nei confronti dei rischi che non possono essere eliminati, informare gli utilizzatori dei rischi residui dovuti all'incompleta efficacia delle misure di protezione adottate, indicare se è richiesta una formazione particolare e segnalare, se necessario, la necessità di fornire dispositivi di protezione individuale.

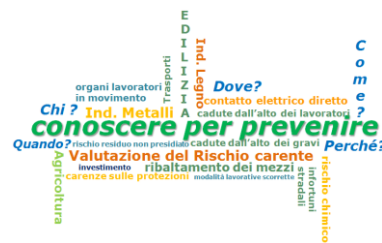
Le istruzioni devono anche richiamare l'attenzione dell'utilizzatore sulle controindicazioni nell'uso della macchina che potrebbero, in base all'esperienza, presentarsi.

- Apposizione di idonea segnaletica indicante il rischio di ustione.

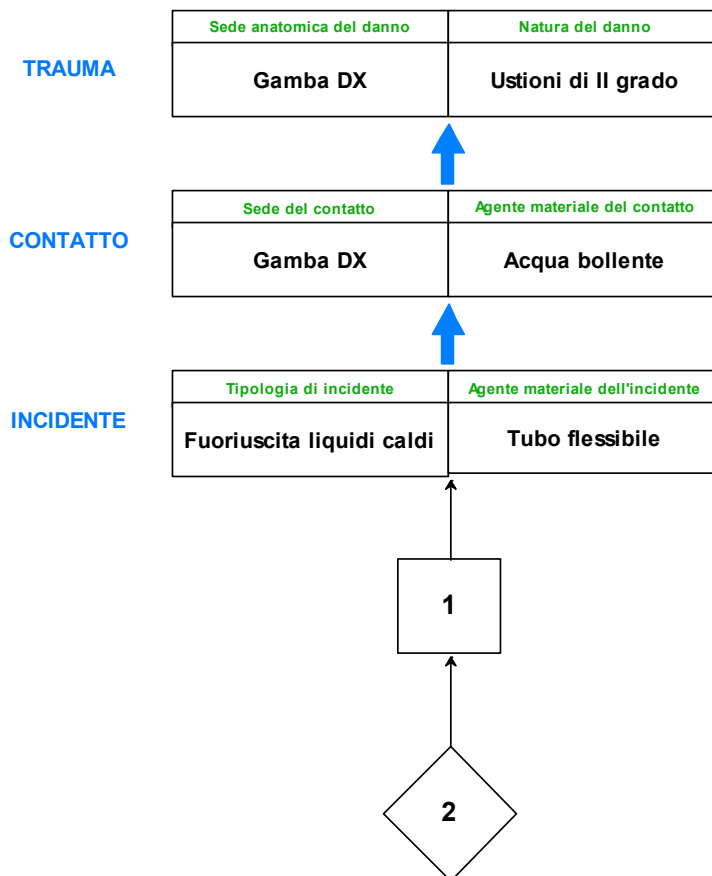


Per chi vuol approfondire: (link utili attivi al 2020)

- Ricerca generica su un motore di ricerca con questa frase chiave: **rischi residui direttiva macchine**
- Ricerca specifica su questi Link:
<http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=0&codLeg=47137&parte=1%20&serie=> (punto 1.7.2 dei RES dell'Allegato I)
<http://www.legisrl.it/la-gestione-dei-rischi-residui-su-macchine-ed-attrezzature-di-lavoro/>
- Per il modello di analisi adottato dal Sistema di Sorveglianza nazionale degli infortuni mortali e gravi, al quale contribuiscono le REGIONI e l'INAIL, si veda link:
<https://www.inail.it/sol-informo/analisi.do>



Rappresentazione Grafica dell'Infortunio



Legenda:

n°	Fattori di Rischio:	Descrizione:
Determinanti dell'evento:		
1	MAT (Materiali)	Presenza di acqua bollente nel tubo, dovuta alla condensazione del vapore al suo interno
Criticità organizzative alla base dell'evento:		
2	Datore di lavoro	Valutazione dei rischi: rischio residuo di fuoriuscita di acqua bollente non considerato nella progettazione, nella valutazione del rischio e nelle relative procedure di manutenzione.