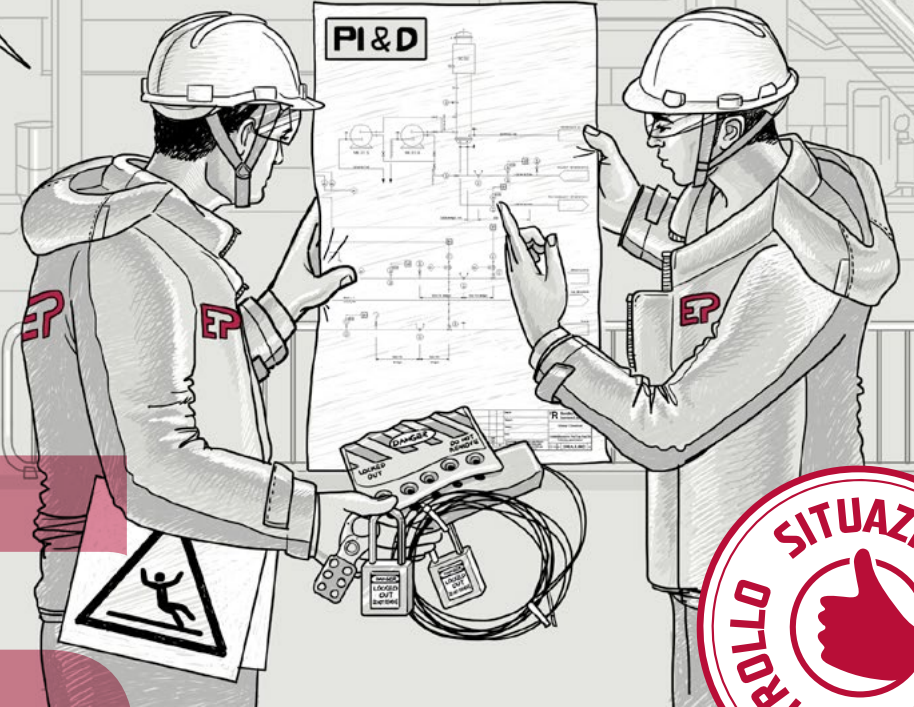
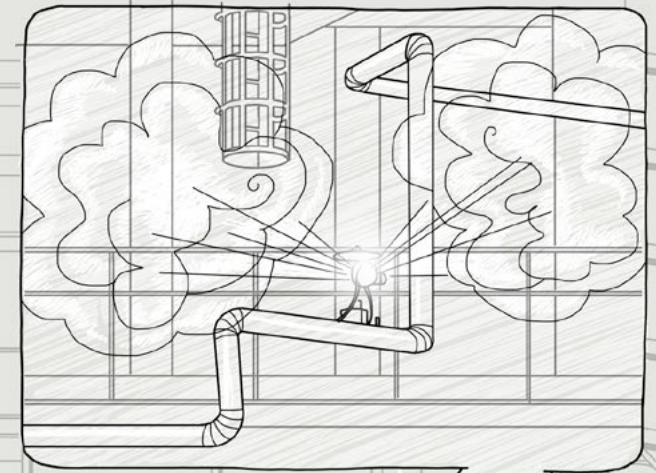




SICUREZZA
Prima di tutto

EP Produzione S.p.A.
Via Andrea Doria, 41/G - 00192 Roma
www.epproduzione.it

LE 7 INSIDIE



I PERICOLI INVISIBILI

Quando si interviene su apparecchiature o macchinari occorre sempre accertarsi di conoscere adeguatamente tutte le energie in gioco e lo stato in cui esse si trovano.

EP PRODUZIONE

I PERICOLI INVISIBILI

Dal registro infortuni

“ Il tratto dell'impianto di demineralizzazione acqua in manutenzione era stato spento. L'addetto stava operando su una tubazione che riteneva essere vuota e scarica ma, appena ha allentato le viti della flangia, è stato investito da uno getto di liquido in pressione contenente dell'acido in soluzione. È stato portato al pronto soccorso perché uno spruzzo l'ha raggiunto nell'occhio destro. ”

Dalle segnalazioni di near miss

“ Durante un'ispezione al piano caldaia per la precedente segnalazione di una perdita, una valvola ha ceduto improvvisamente ed è fuoriuscito un pericoloso getto di vapore. L'operatore è stato parzialmente investito ma non ha riportato conseguenze in quanto indossava tutti i DPI (giubbino protettivo, casco con visiera, guanti). È stato richiesto un intervento di riparazione della valvola. ”

RI-CONOSCERE I PERICOLI INVISIBILI

All'interno dei nostri impianti produttivi transitano e sono stoccati grandi quantità di energia nelle forme più diverse. Molta energia comporta molti rischi, che non derivano solo dalla possibilità di shock elettrico o arco voltaico, ma anche dalla presenza di fluidi e sostanze ad alto contenuto di energia. I rischi sono particolarmente alti, sia per l'entità dell'energia in gioco, sia perché normalmente sono invisibili e possono manifestarsi in modo non controllato (es. contatti, flussi, getti, scoppi, scariche, azionamento di organi mobili non protetti, caduta di carichi non sostenuti, ecc.) con gravi danni alle persone e alle strutture.

GOVERNARE I PERICOLI INVISIBILI

Essendo pericoli “invisibili” è fondamentale prevenirli e governarli attraverso le opportune misure di:

- ▶ adeguatezza strutturale e manutenzione
- ▶ individuazione e segnalazione dei centri di pericolo e degli elementi di controllo
- ▶ isolamento e neutralizzazione delle possibili energie residue non necessarie (approccio Lock-out /Tag-out)
- ▶ utilizzo di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) per proteggere le persone esposte in caso di evento imprevisto

Il comportamento delle persone

- ▶ I “lavori elettrici” devono essere affidati solo a personale opportunamente qualificato (PES/PAV), idoneo ed autorizzato, oltre che organizzati e svolti nel pieno rispetto delle **disposizioni perviste dal DPRE** (comunicazioni, autorizzazioni, manovre, isolamenti, distanze di sicurezza, ecc.) per il governo dei rischi elettrici.
- ▶ Per organizzare interventi su apparecchiature o macchinari dobbiamo sempre accertarci di **conoscere adeguatamente tutte le energie in gioco** (elettrica, fluidica, chimica termica, gravitazionale, ecc.) e lo stato in cui esse si trovano (quali sono attive o comunque attivabili ed in quali entità).

- ▶ Prima di eseguire interventi che potrebbero esporci a pericoli dobbiamo effettuare le manovre di **intercettazione/isolamento delle alimentazioni**, la verifica dell'assenza di energie residue ed eventualmente le operazioni necessarie allo **scarico di quelle che potrebbero essere liberate** (es. tensioni residue, getti/sfiati/scoppi di parti in pressione, getti/schizzi di sostanze chimiche corrosive, movimenti inattesi di organi meccanici, radiazioni pericolose, ecc.). Ad ogni ripresa delle attività dopo una sospensione è necessario riverificare l'assenza di energie residue.
- ▶ Quando necessario, effettuiamo anche la **bonifica/inertizzazione** dei possibili pericoli residui nei punti di intervento o potenzialmente interessati da essi (scarico di energie accumulate, svuotamento di sostanze pericolose, coibentazione di parti calde, vincolo di carichi sospesi o loro collocazione in posizione sicura, otturazione di sorgenti radianti, pulizia di superfici, ecc.).
- ▶ **Gli organi di manovra** dei sistemi di alimentazione che potrebbero mettere in gioco dei pericoli in modo intempestivo **devono poter essere bloccati** (Lock-out) per tutta la durata del nostro intervento.
- ▶ Devono essere esposti **cartelli di identificazione/segnalazione nei punti di intercettazione delle alimentazioni** (Tag-out) dell'addetto che ha eseguito, o che è comunque responsabile, dell'operazione di intercettazione.
- ▶ Prima di intervenire occorre **fare la prova di azionamento** per verificare che eventuali comandi intempestivi, provenienti da circuiti automatici o manuali, non comportino situazioni pericolose nell'area di lavoro in cui siamo esposti.
- ▶ **Indossare correttamente i Dispositivi di Protezione Individuale** previsti per l'esecuzione dell'intervento, anche in relazione ai possibili pericoli invisibili ed al manifestarsi dei loro effetti.

La prevenzione dei rischi attraverso il corretto allestimento di impianti/macchinari e gestione dei processi di lavoro

- ▶ Gli impianti, le apparecchiature e macchinari devono essere dotati degli **apprestamenti che consentano di gestire le energie potenzialmente pericolose** per le persone che vi operano e/o si avvicinano, attraverso:
 - l'individuazione dei punti di alimentazione delle energie esterne (es. elettrica, fluidica, chimica, vapore, ecc.) e delle eventuali altre sorgenti di energia originate internamente all'apparecchiatura stessa (es. compressori, centraline idrauliche, unità di riscaldamento, sorgenti di radiazioni, ecc.).
 - la predisposizione dei dispositivi di manovra (interruttori, valvole, setti, sostegni, otturatori, ecc.) utili a sezionare/intercettare le alimentazioni esterne ed interne, per isolare totalmente o selettivamente (in base alle esigenze) le varie parti dell'impianto dall'insidia di pericoli invisibili che potrebbero conseguire all'attivazione di energie impreviste nel corso dell'attività.
 - la disponibilità degli accessori di bloccaggio delle energie pericolose (lucchetti, ganasce, manicotti, supporti/sostegni, ecc.)
 - la segnalazione dei punti di manovra e dei pericoli invisibili mediante cartelli/etichette, colorazioni codificate di tubazioni.
- ▶ La parti di impianti, apparecchiature e macchinari che contengono i pericoli invisibili, specialmente se soggette ad usura/invecchiamento, devono essere sottoposte a **interventi ordinari e straordinari di ispezione/controllo e manutenzione** volte a garantire il corretto stato di conservazione (isolamenti elettrici, solidità strutturali, tenute, coibentazioni, ecc.).
- ▶ I **documenti tecnici** descrittivi dei suddetti allestimenti e di collocazione degli organi di manovra (disegni, lay-out, schemi circuitali, P&ID, istruzioni operative, registri di controllo, ecc.) devono essere disponibili ed aggiornati al fine di poter esser consultati preventivamente per organizzare in modo corretto gli interventi di messa in sicurezza e segnalazione.