



## Hot Work Controls

Molti incendi seri sono accaduti durante fasi di manutenzione, di riparazione e di preparazione di costruzioni e macchinari. Molti di questi sono il risultato di un controllo inadeguato sulle operazioni che coinvolgano l'uso di fiamme libere o lavori a caldo. Gli esempi più comuni di "lavori a caldo" includono:

- ✚ Operazioni di taglio e saldatura, elettriche o a gas;
- ✚ Esplosione di lampade ad incandescenza/esplosione di torce/equipaggiamenti di saldatura;
- ✚ Attività di posa di manti bituminosi ed altri isolanti catramosi;
- ✚ Caldaie e riscaldatori posti sui tetti;
- ✚ Attività che coinvolgano taglio e molatura.

Il personale coinvolto in ciascuna di queste attività dovrebbe essere adeguatamente addestrato (evidenze dovrebbero essere ottenute anche dalle società esterne) e dovrebbero esser condotti frequenti corsi di aggiornamento per accertarsi che sia informato sui pericoli connessi con i lavori a caldo.

Quando le attività sono confinare ai reparti di manutenzione, il responsabile deve sorvegliare le operazioni per accertarsi che siano seguite le procedure di sicurezza.

Quando le attività a caldo sono condotte al di fuori delle aree destinate alla manutenzione, e soprattutto ma non necessariamente, quando sono condotte da enti terzi, è di vitale importanza che un permesso specifico di lavoro sia utilizzato, così da mantenere elevato il livello di controllo e sicurezza. La delega del controllo per tali attività dovrebbe essere riservata ad un impiegato competente, come ad esempio il responsabile della sicurezza o un "senior manager" purché pienamente competente sul lay-out ed i processi coinvolti. È inoltre essenziale che chiunque possa attivamente partecipare alle attività a caldo sia pienamente informato della politica aziendale e che l'appropriato permesso sia ottenuto prima dell'inizio di tali operazioni. Ciò sarà valido sia nei confronti dei dipendenti diretti, sia dei terzi che devono esser regolarmente ed adeguatamente assicurati.

Un "permesso di taglio e saldatura" ed una "check list" sono allegati a questo form. I permessi dovrebbero essere prodotti in duplice copia: una potrebbe esser mantenuta dall'operatore ed un'altra dal soprintendente. I

permessi devono esser emessi prima dell'inizio dei lavori e devono limitarsi ad un'unica attività e ad un unico turno di lavoro, così da assicurarsi che i controlli siano mantenuti durante le attività. Il permesso in copia agli operatori dovrebbe essere mantenuto in prossimità della postazione di lavoro, così da poter esser controllato dal responsabile di reparto, dall'assistente tecnico o da qualunque altra parte interessata.

### Caldaie a gasolio

Le caldaie a gasolio o altri impianti di riscaldamento principali potrebbero esser installati sui tetti solo quando non vi siano altre possibilità di utilizzo di tali strumenti. Una base non-combustibile e termicamente isolante deve essere sempre utilizzata a separazione dell'apparato dal tetto che potrebbe avere una superficie combustibile (manto bituminoso o catrame o pannelli isolanti). È indispensabile il controllo di queste apparecchiature da persone competenti. L'apparecchiatura deve essere inoltre posizionata in un'area dove, se vi è versamento, il materiale deve poter essere contenuto in maniera sicura; eventuali bombole di gas devono essere poste ad oltre 3 metri dal bruciatore.

### Attività a caldo

#### Prima dell'inizio delle attività a caldo:

- ✚ Analisi di eventuali metodi alternativi, prevedendo la conduzione di attività a freddo, quando possibile;
- ✚ Qualora l'attività a caldo sia indispensabile, sarà necessario rimuovere componenti o macchinari posizionandoli in un'area sicura e distante dall'area di saldatura;
- ✚ Saranno da condurre controlli su tutta l'apparecchiatura coinvolta nelle attività a caldo, verificando che sia in buone condizioni (adeguati i tubi flessibili, protezioni contro il "ritorno di fiamma", valvole di non ritorno...). Le bombole di gas dovranno essere fissate ad una parte portante dell'edificio o ad un adeguato supporto, in posizione verticale. Le bombole di scorta, comprese quelle di proprietà di terzi, devono essere immagazzinate saldamente all'esterno della costruzione. Questi controlli devono sempre esser condotti sulle



## Hot Work Controls

apparecchiature degli appaltatori (così come il controllo della loro assicurazione);

- ✚ Un'area di almeno 10 metri attorno alla postazione di lavoro deve essere libera da materiali combustibili e liquidi infiammabili. Questa distanza potrebbe essere aumentata se l'attività è condotta in posizione elevata;
- ✚ I pavimenti devono essere adeguatamente puliti. I pavimenti combustibili e le intercapedini aperte anche in pavimenti non combustibili, devono essere ricoperti con rivestimenti non-combustibili;
- ✚ Le attività a caldo non devono essere condotte sopra o accanto a pannelli sandwich con isolamento combustibile anche facenti parte dell'edificio;
- ✚ Se il lavoro è condotto sulle pareti divisorie, tutti i materiali combustibili presenti sul lato opposto devono essere rimossi e posti ad almeno 10 metri di distanza, così da evitare il rischio di accensione sia per calore diretto, sia per irradiazione.

### Durante le attività a caldo:

- ✚ Se i locali sono dotati di impianti sprinkler, il sistema non deve essere disattivato;
- ✚ Se i locali sono sorvegliati da un sistema automatico di rivelazione incendi, solo la zona dove avviene il lavoro dovrebbe essere isolata;
- ✚ Devono essere condotti frequenti controlli dell'area interessata, così da rilevare eventuali fuochi covanti, potenzialmente causati dalle scintille;
- ✚ Almeno due estintori aggiuntivi, ciascuno classificato per l'estinzione di fuochi di tipo A, dovrebbero essere previsti vicino alla postazione;
- ✚ Le vie d'uscita e di emergenza nonché i segnalatori luminosi d'incendio dovrebbero essere chiaramente evidenti ed essere indicati agli operatori.

### Al termine delle attività:

- ✚ Il controllo dell'area deve continuare per almeno un'ora dal termine delle operazioni. La persona che emette ed approva il permesso deve sincerarsi che non ci siano principi d'incendio prima di chiudere il permesso e terminare la vigilanza;
- ✚ Un controllo della zona di lavoro deve essere effettuato per accertarsi che

siano rimossi tutti i residui di saldatura ed altri materiali di scarto;

- ✚ Tutte le bombole di gas devono essere rimosse e posizionate in zona sicura (anche di notte dovrà essere previsto lo stoccaggio delle bombole in area sicura, qualora l'attività debba riprendere il giorno successivo);
- ✚ I permessi di lavoro a caldo devono essere archiviati per la revisione da parte dell'ufficio tecnico di Ace, così da mostrare la conformità ai requisiti anche in caso di incendio e comunque in conformità della documentazione standard sicurezza.