

Allegato

FAD SINCRONA: CORSO di aggiornamento in materia di sicurezza antincendi per il mantenimento, ai sensi dell'art. 7 del D.M. 5 agosto 2011 e s.m.i., dell'iscrizione dei professionisti negli elenchi di cui all'art. 16 comma 4 del D.Lgs. n. 139 del 8 marzo 2006 e s.m.i.

PROGRAMMA:

TITOLO: BATTERIE AL LITIO ed altre tecnologie di accumulo elettrochimico: SICUREZZA E PREVENZIONE DEI RISCHI INCENDIO ED ESLOSIONE.

DESTINATARI: Professionisti iscritti ad Albi che necessitano dell'aggiornamento per il mantenimento, ai sensi dell'art. 7 del D.M. 5 agosto 2011, dell'iscrizione dei professionisti negli elenchi del Ministero dell'Interno di cui all'art. 16 comma 4 del D.Lgs. n. 139 del 8 marzo 2006 e s.m.i.

OBIETTIVI: Il corso d'aggiornamento intende illustrare ai partecipanti i rischi connessi con lo stoccaggio e l'impiego dei sistemi di accumulo litio-ione, litio-metallico e di alcune tecnologie al sodio.

CONTENUTI: MODULO 1 (2 ore):

- 1. Lo studio del CNVVF: stoccaggi attivi e stoccaggi passivi**
- 2. Analisi di rischio e D.lgs. 81/08**
- 3. Pile ed accumulatori**
 - a. Definizioni e principali unità di misura; bibliografia
 - b. Pile ed accumulatori
 - c. Celle e batterie
 - d. Specifiche tecniche e schede di sicurezza
 - e. Finestra operativa
 - f. Rischio elettrico, chimico, incendio ed esplosione
- 4. Nuove tecnologie di accumulo e ciclo di vita**
 - a. Generalità sulle tecnologie di accumulo basate su Litio e Sodio
- 5. Accumulatori al sodio metallico**
 - a. Impieghi principali
 - b. Descrizione
 - c. Individuazione dei pericoli e gestione dei rischi (fuochi di classe D)
- 6. Pile e accumulatori al litio metallico**
 - a. Impieghi principali
 - b. Descrizione
 - c. Individuazione dei pericoli e gestione dei rischi (fuochi di classe D)
- 7. Accumulatori litio-ione: celle e batterie**
 - a. Fattore forma e fattore sostanza
 - b. Dispositivi di protezione e controllo celle/batterie
 - c. Cause di guasto e conseguenze
 - d. Classificazione ed etichettatura delle sostanze presenti e delle sostanze e si possono produrre in caso di incidente
 - e. Veicoli elettrici, Energy Storage Systems ed altre applicazioni

MODULO 2 (2 ore)

- 8. Casistica incidentale e campagne di ritiro: esperienze e filmati**
- 9. Problematiche di gestione rischio incendio ed esplosione. Estinguenti e tecniche di estinzione: stato dell'arte**
- 10. Etichettatura dei sistemi di accumulo litio-ione**
- 11. Altre norme giuridiche applicabili nel ciclo di vita**

- a. Direttiva sulla sicurezza generale dei prodotti (GPSD): Codice del consumo
- b. Trasporto merci pericolose
- c. Gestione fine vita
- d. Regolamento Batterie 2023

12. Problematiche applicative della analisi di rischio e conclusioni

- a. Risultati di studi HAZOP e LOPA effettuati su una batteria EV e sul BMS

Test di valutazione finale con domande a risposta multipla somministrato dopo le ore 18.30

METODI: Lezione FAD sincrona presso le sedi individuali (studio, abitazione, altro) dei professionisti antincendio.

MATERIALI DIDATTICI: Copia delle slides che verranno illustrate durante il CORSO.

FAD SINCRONA 9 ottobre 2024

SEDE - DATA - DURATA: DURATA corso: 4 ORE (DALLE 14.30 ALLE 18.30)
DURATA test: massimo 30 minuti (DALLE 18.30 ALLE 19.00)

Collegamento e registrazione dalle ore 14.00 alle ore 14.30

CREDITI FORMATIVI VALIDI AI FINI DELL'AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE OBBLIGATORIO:

La partecipazione al corso conferiranno n° 4 ore valide per l'aggiornamento obbligatorio di cui all'art. 7 del D.M. 5 agosto 2011 e s.m.i., come chiarito dalla Lettera Circolare della DCPREV del 25-05-2012 prot. 7213.

Verranno riconosciute ore di aggiornamento per la presenza al 100% del corso ed al superamento del test finale.

NUMERO MASSIMO DI PARTECIPANTI: 90 professionisti

MODALITÀ REGISTRAZIONE PRESENZE: verifica entrata/uscita tramite collegamento alla piattaforma zoom

DOCENTI: **Dott.ssa Cinzia Di Bari:** Chimico industriale, opera nell'ambito della sicurezza chimica da oltre trentanni. Ha iniziato la sua carriera in ISPESL ed è ora primo ricercatore ENEA, dove nel 2010 ha iniziato ad occuparsi della di sicurezza dei sistemi di accumulo litio-ione, promuovendo il primo accordo di collaborazione tra CNVVF ed ENEA (2017-2021), di cui è stata referente principale.

MENTOR DEL CORSO: **Dott. Ing. Emanuele Mario Lischetti:** Coordinatore della commissione sicurezza antincendio dell'Ordine degli Ingegneri della Prov. di Sondrio. Professionista antincendio.

TUTOR DEL CORSO: **Dott. Ing. Camillo Bianchini:** Componente della commissione sicurezza antincendio dell'Ordine degli Ingegneri della Prov. di Sondrio. Professionista antincendio.