



Numero FAQ – 2005-01

Prescrizioni antincendio AICAA, edizione 2015

Prescrizioni: 2005-15 Batterie agli ioni di litio (batterie Li-ion)

Cifra, capoverso: 1.2

Tema: Batterie al litio ferro fosfato

Data della decisione: 09.09.2025

Domanda:

Il promemoria antincendio 2005-15 vale esplicitamente per le batterie agli ioni di litio. Le batterie al litio con metalli devono essere valutate in modo diverso (cifra 1.2). La tendenza attuale è quella di utilizzare le batterie al litio ferro fosfato per accumulare elettricità negli edifici.

Quali misure di protezione antincendio devono essere implementate per i sistemi di accumulo stazionari con batterie LiFePO₄, in analogia con le PMPA 2005-15 cifra 4.4 / 4.5 / 4.6?

Risposta della CPPA:

Le spiegazioni che seguono rappresentano un possibile approccio risolutivo per i sistemi di accumulo stazionari del tipo di batterie al litio ferro fosfato (LFP), sulla base del promemoria antincendio AICAA 2005-15 «Batterie agli ioni di litio».

In generale:

- I requisiti del produttore per l'installazione di batterie al litio ferro fosfato (LFP, LiFePO₄) in termini di protezione antincendio devono essere rispettati, indipendentemente dalle seguenti condizioni.
- L'installazione di sistemi di accumulo a batterie LFP non è consentita
 - nelle vie di fuga orizzontali o verticali;
 - in feuer- oder explosionsgefährdeten Räumen und Zonen.
- I sistemi di ventilazione per l'aerazione di compartimenti con accumuli LFP devono essere separati dagli utilizzi vicini in modo resistente al fuoco. Questo può essere ottenuto con serrande tagliafuoco con asservimento antincendio (rivelatore di fumo per condotte) oppure con canali di ventilazione tagliafuoco direttamente verso l'esterno.
- Nelle case unifamiliari e negli edifici di dimensioni ridotte, i sistemi di accumulo LFP possono essere installati in tutti i locali, indipendentemente dalla capacità di accumulo, tranne che nei locali e nelle zone a rischio di incendio o di esplosione.



Installazione negli edifici:

Sistemi di accumulo sistemi di accumulo LFP stazionari di piccole e medie dimensioni, massimo 100 kWh/compartimento tagliafuoco:

Installazione in un compartimento tagliafuoco con la stessa resistenza al fuoco della formazione del compartimento tagliafuoco inerente alla destinazione d'uso, al minimo però con resistenza al fuoco EI 30.

Sistemi di accumulo LFP stazionari di grandi dimensioni, a partire da 100 kWh/compartimento tagliafuoco:

Installazione in un compartimento tagliafuoco con la stessa resistenza al fuoco della formazione del compartimento tagliafuoco inerente alla destinazione d'uso, al minimo però con resistenza al fuoco EI 60.

Installazione all'esterno degli edifici:

I sistemi di accumulo LFP di qualsiasi capacità di accumulo possono essere installati all'esterno (v. ad es. (1)) o in container ISO (da 20 o 40 piedi; v. ad es. (2)) o in costruzioni annesse realizzate con materiali da costruzione RF1. Le distanze di sicurezza secondo la cifra 2.3.1 DPA AICAA 15-15 devono essere rispettate e si applicano anche ai container ISO.

Inoltre devono essere osservate le seguenti regolamentazioni:

- SN 411000 «Norma sulle installazioni a bassa tensione (NIBT)», Electrosuisse
- SNR 460712 «Sistemi stazionari di accumulazione elettrica», Electrosuisse
- SIA 2061 «Sistemi di accumulazione a batteria nei fabbricati»

(1) Installazione all'esterno





(2) Installazione in container ISO



Nota esplicativa / interpretazione

FAQ resa pubblica