

Ad

Nazionale

## La caduta, le batterie e il "thermal runaway": l'ipotesi sull'incendio del bus

4 Ottobre 2023 - 21:29

Per la procura "non risultano particolari fiamme o un incendio in senso tecnico del bus precipitato, ma che c'è stata una fuoriuscita di gas dalle batterie di litio su cui stiamo facendo accertamenti". Ecco dunque perché l'ipotesi del Thermal Runaway non è da escludere. Di cosa si tratta e quali sono le batterie presenti sul mercato

 [Domenico Ferrara](#)

🗨️ 0 📌



 **Ascolta ora:** "La caduta, le batterie e il "thermal runaway": l'ipotesi sull'incendio del bus "



Ad

È colpa delle **batterie**? Nel tremendo e [tragico incidente di Mestre](#), che ha causato la morte di 21 persone, sono finite subito sul banco degli indiziati. Il bus dell'azienda cinese [Yutong era il modello E12](#), diciotto tonnellate e mezzo di stazza con **batterie di tipo FLP** da 422,87 kWh e raffreddate a liquido. Ma cosa vuol dire LFP? Proviamo a fare chiarezza.

Partiamo innanzitutto dal dire una cosa: i veicoli elettrici non sono maggiormente soggetti a incendi. Infatti, secondo uno studio del [National Fire Protection Association](#), il **rischio di incendio** è 64 volte inferiore rispetto alle vetture con motore endotermico. È vero invece che quando una batteria prende **fuoco** è più difficile da spegnere, seppur la propagazione dell'incendio sia più lenta. A volte è necessario monitorare fino a 48 ore la batteria per scongiurare la riattivazione della combustione.

Da non sottovalutare poi il cosiddetto "**thermal runaway**", una fuga termica che si alimenta in maniera autonoma quando vi è un eccessivo aumento della temperatura, provocando l'incendio dell'elettrolita liquido che di per sé è molto infiammabile. E cosa può innescare questo tipo di esplosione? Tra le cause ci possono essere un cortocircuito interno o esterno provocato per esempio da un incidente o da un forte impatto meccanico, come per esempio una caduta da grande altezza. L'impatto può così deformare la batteria esternamente o anche internamente così da rompere il separatore (una sorta di filtro) tra anodo e catodo. Quando i due terminali si toccano, ecco che avviene il corto circuito interno a cui l'elettronica di sicurezza non può porre rimedio. Ecco dunque che il calore aumenta sempre di più fino a incontrare l'effetto Thermal Runaway. Il procuratore di Mestre, Bruno Cherchi, ha affermato che "non risultano particolari fiamme o un incendio in senso tecnico del bus precipitato, ma che c'è stata una fuoriuscita di gas dalle batterie di litio su cui stiamo facendo accertamenti". Ecco dunque perché l'ipotesi del Thermal Runaway non è da escludere.

Detto questo, cosa vuol dire LFP?

L'acronimo indicata la composizione della batteria, in questo caso litio-ferro-fosfato. Ma sul mercato ci sono altri tipi di batterie, come quelle NMC (nicel-manganese-cobalto) e NCA (nicel-cobalto-ossido di alluminio).

Le batterie LFP in teoria rispetto alle altre sono quelle sono più resistenti e meno suscettibili a problemi di surriscaldamento. Una variante delle LFP, ancora più sicura, è quella che monta l'architettura Blade e che se viene perforata non esplose.

Le batterie NMC sono meno sicure delle LFP perché presentano un rischio maggiore di fuga termica in caso di sinistro anche se hanno prestazioni in termini di densità energetica e accumulo.

C'è un [video](#), in cui si vede un **test di penetrazione** effettuato su una batteria NCM che esplose e si incendia nel giro di tre secondi e su una LFP con architettura Blade che invece rimane stabile, non esplose e non si incendia. Le LFP invece si perforano ma sono meno soggette a incendio rispetto alle NMC.

**Autore**

 [Domenico Ferrara](#)

- > La caduta, le batterie e il "thermal r...
- > "Compromesso" Ue su Euro 7, ecc...

[+ Segui](#)

### Correlati

- Nazionale** un'ora fa  
**Sparò ai ladri, Salvini lo difese: gioielliere condannato dalla...**  
 [Bartolo Dall'Orto](#)
- Nazionale** un'ora fa  
**"La Tunisia non è un Paese sicuro". E la toga annulla...**  
 [Giovanni Fiorentino](#)

Ad

### Commenti

🔔 Notifiche

I commenti saranno accettati:

- dal lunedì al venerdì dalle ore 10:00 alle ore 20:00
- sabato, domenica e festivi dalle ore 10:00 alle ore 18:00.

Nessun commento



#### ARGOMENTI

- Politica
- Cronache
- Cronaca locale
- Economia
- Cultura e Spettacoli
- Mondo
- Tecnologia
- Salute
- Lifestyle
- Sport
- Automotive
- Over

#### EDITORIALI E COMMENTI

- L'editoriale di [Alessandro Sallusti](#)
- Il commento di [Francesco Maria Del Vigo](#)

#### NETWORK

- [InsideOver](#) ↗
- [TimeOver](#) ↗

#### ABBONAMENTI

- Edizione cartacea
- Edizione digitale
- Riscatta Promocode
- Termini e Condizioni

#### ASSISTENZA

- Supporto clienti
- Supporto clienti

#### PUBBLICITÀ

- Pubblicità Elettorale

#### SEGUICI SUI SOCIAL



APP ILGIORNALE.IT

Scarica l'app Android  
Scarica l'app Apple

INFO E LOGIN

Login  
Registrati