



Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile  
**CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO**  
Direzione Centrale Prevenzione e Sicurezza Tecnica

***Da FP6 al PNRR: l'impegno del Dipartimento dei Vigili del Fuoco nell'innovazione tecnologica applicata ai sistemi e alle attrezzature per lo svolgimento delle missioni istituzionali***

## **«Procedimenti di Prevenzione Incendi del PNRR»**



**Roma ISA,  
21 giugno 2023**



***Ing. Eros Mannino  
Direttore centrale Prevenzione e Sicurezza Tecnica***



Le esigenze poste dai **cambiamenti climatici** e dalla tutela ambientale hanno indirizzato **politiche internazionali, europee e nazionali** verso **consistenti investimenti per sostituire le attuali fonti energetiche non rinnovabili con altre rinnovabili** e decarbonizzare i vettori energetici.

- => nuovi vettori energetici
- => nuove tecnologie ed impianti



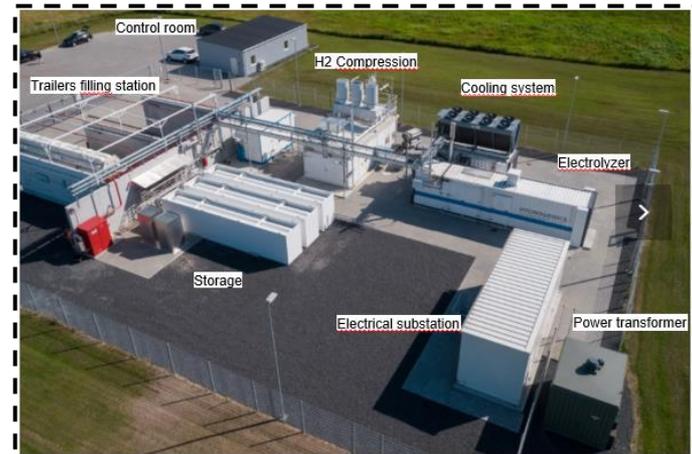
**Diffusione sul mercato**, soprattutto nel settore della mobilità, di sostanze, prodotti, tecnologie ed impianti con «**nuove**» **problematiche**:

- Fonti energetiche rinnovabili (IDROGENO, GNL, etc.)
- Efficientamento energetico degli edifici
- Sistemi di accumulo elettrochimico
- Rifiuti
- .....

# IDROGENO (in corso)

Decreto del Ministro dell'interno recante "regola tecnica di prevenzione incendi per l'individuazione delle metodologie per l'analisi del rischio e delle misure di sicurezza antincendio da adottare per la progettazione, la realizzazione e l'esercizio di **impianti di produzione di idrogeno mediante elettrolisi e relativi sistemi di stoccaggio**"

- Schema di decreto approvato nella seduta del CCTS del 13 dicembre 2022.
- Completata procedura d'informazione presso Commissione europea a giugno 2023 e avviato iter emanazione.
- La nuova regola tecnica andrà a disciplinare la progettazione, la realizzazione e l'esercizio, ai fini della prevenzione incendi, degli impianti di produzione di idrogeno mediante elettrolisi e dei relativi sistemi di stoccaggio di idrogeno gassoso.



- **Decreto interministeriale 16 febbraio 2023 (MI/MIT)** recante “Modifiche allegato 1 del decreto Ministro dell'interno 30 giugno 2021 – RT per la progettazione, la realizzazione e l'esercizio di impianti di distribuzione di tipo L-GNL, L-GNC E L-GNC/GNL per autotrazione alimentati da serbatoi fissi di gas naturale liquefatto.”

Il decreto introduce **modifiche** puntuali all'allegato I al **D.M. 30 giugno 2021** e si è reso necessario perché:

- Alcune misure previste dal DM 30 giugno 2021 rendevano **difficile la realizzazione delle stazioni di rifornimento**;
- Si era concretizzata l'**indisponibilità**, a causa della pandemia, di **materie prime** per la produzione di apparecchi e sistemi per la distribuzione dei carburanti oltre a quelle per la produzione di schede integrate per la gestione dei dispositivi di erogazione del integrate per la gestione dei dispositivi di erogazione del GNL;
- **Difficoltà** da parte delle aziende titolari delle stazioni di servizio di GNL per l'implementazione di alcune prescrizioni relative alle modalità di **utilizzo del sistema del self-service**.



**Decreto del Ministero dell'Interno 14 ottobre 2022** recante modifiche al DM 26/06/1984 - concernente "**Classificazione di reazione al fuoco ed dei materiali** ai fini della prevenzione incendi".

**Lettera circolare n. 11051 del 2 agosto 2022** recante **valutazione sperimentale con standard europei (DIN e BS)** dei requisiti di sicurezza antincendio dei sistemi per le **facciate degli edifici civili** sottoposti alle norme tecniche di cui al decreto del Ministro dell'Interno 3/8/2015.

**Decreto del Ministero dell'Interno 19 maggio 2022** recante "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per gli **edifici di civile abitazione**, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139. **(RTV 14)**

**Decreto del Ministero dell'Interno 30 marzo 2022** recante "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le **chiusure d'ambito degli edifici civili**, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139". **(RTV 13)**

## Linea guida per la **valutazione speditiva delle facciate** per gli edifici civili esistenti

- Nella seduta del CCTS del 13 dicembre 2022, è stato illustrata lo schema di **linea guida** per la **valutazione speditiva delle facciate per gli edifici civili esistenti** oggetto di interventi sull'involucro edilizio finalizzati all'efficientamento energetico o ad altri scopi.
- La bozza di L.G. è stata elaborata **ispirandosi alla norma inglese PAS 9980** (*Valutazione del rischio incendio della costruzione di pareti esterne e del rivestimento di condomini esistenti*).
- Il documento presentato, da considerarsi ancora come un lavoro in studio, deve essere testato su casi concreti e a tal fine è stato istituito un gruppo di tester che procederà alla sperimentazione;
- Al gruppo, che a breve inizierà i test, partecipano rappresentanti del C.N. Periti Industriali, C.N. Ingegneri, C.N. Geometri, Confedilizia, C.N. Architetti, Confindustria, C.N.R.



Aggiornamento delle **disposizioni di sicurezza antincendi** relative all'installazione di pannelli fotovoltaici negli edifici

- Istituito g.d.l. per la predisposizione di un provvedimento di rilevanza esterna riguardante la progettazione e **l'installazione dei pannelli fotovoltaici** in relazione alla sicurezza antincendio, al fine di (aggiornamento Circolari 2012):

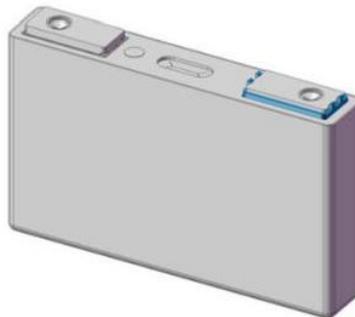
- ✓ definire misure omogenee per l'installazione dei pannelli posizionati sugli edifici civili, industriali/commerciali e rurali, ed incorporati stabilmente in copertura o sulle facciate, comprese le pergole, le tettoie e le pensiline ad essi collegate e funzionali, attraverso una più puntuale indicazione ai fini della sicurezza antincendi;
- ✓ definire gli adempimenti previsti per gli impianti fotovoltaici a servizio di un'attività soggetta ai controlli di prevenzione incendi;
- ✓ definire le misure per l'installazione dei pannelli posizionati sulle pensiline, quali strutture accessorie poste a copertura di parcheggi, anche nei casi in cui risultino scollegate dagli edifici.



- **Decreto del Ministero dell'Interno 26 luglio 2022** recante "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per gli **stabilimenti ed impianti di stoccaggio e trattamento rifiuti**". (regola tecnica con linguaggio Codice, ma extra Codice)
- **Linee guida per pianificazione di emergenza esterna (PEE) di impianti di stoccaggio e trasformazione rifiuti** (+software per Prefetture, Comuni e Gestori), art. 26-bis D.L. 113/2018,

## BESS

- Ogni costruttore opera scelte proprie, anche rispetto al posizionamento all'interno del veicolo elettrico
- Le celle possono essere: cilindriche, prismatiche o *pouch* (Ion-Li e Polimeri Li)



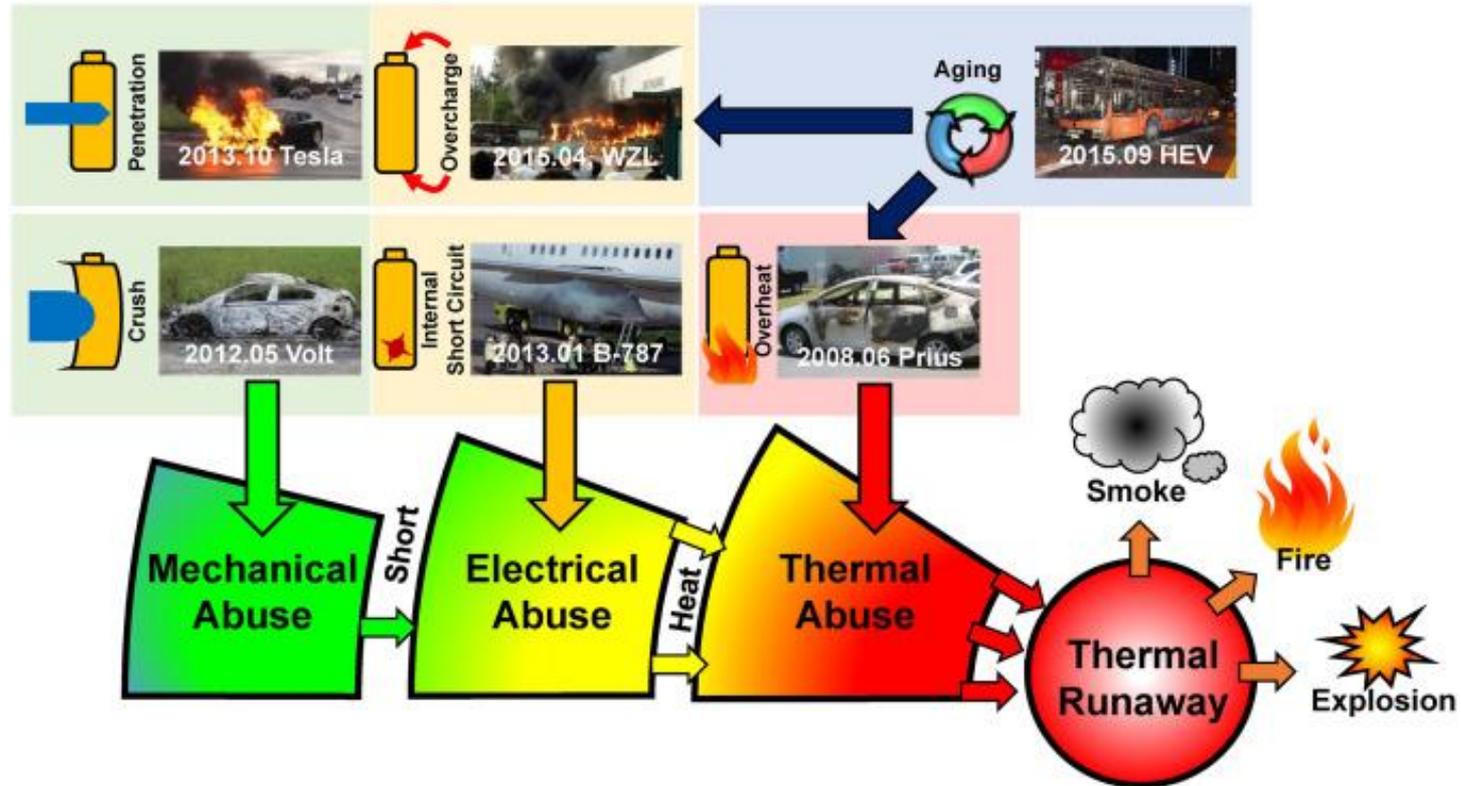


MINISTERO  
DELL'INTERNO



# ACCUMULO ELETTROCHIMICO

## RISCHIO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE: THERMAL RUNAWAY



**ABUSO MECCANICO:** perforazione, rottura, ecc.

**ABUSO ELETTRICO:** sovratensione, corto circuito, ecc.

**ABUSO TERMICO:** esposizione alla fiamma e al calore, ecc.

## Sperimentazioni VV.F. con: UNI-SAPIENZA ed ENEA



K40-P-CO<sub>2</sub> test: (a) ignition, 0s; (b) venting, 10s; (c) swelling, 15s; (d) catastrophic rupture, 60s; (e) extinction, 65s; (f) post extinction, 75s.

Istituzione **Comitato centrale per la sicurezza tecnica e la transizione energetica e per la gestione dei rischi connessi ai cambiamenti climatici.**

- E' stato istituito **Comitato centrale per la sicurezza tecnica e la transizione energetica e per la gestione dei rischi connessi ai cambiamenti climatici**, ai sensi dell'art. 9 del Decreto Legge n. 13 del 24 febbraio 2023, presso la DCPST del Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso pubblico e della Difesa Civile.
- Il Comitato si avvale di componenti del Ministero dell'Interno, del MASE, del MIT, del Ministero delle Imprese e made in Italy, del Ministero del Lavoro, del MIUR, del DPC, dell'ENEA, dell'ISPRA e del CNR.



Istituzione **Comitato centrale per la sicurezza tecnica e la transizione energetica e per la gestione dei rischi connessi ai cambiamenti climatici.**

- Il Comitato opererà con l'obiettivo principale di **favorire ed accelerare lo svolgimento delle attività relative alla realizzazione delle misure previste dal PNRR**, quale *organo tecnico consultivo e propositivo in merito alle questioni di sicurezza tecnica* riguardanti i sistemi e gli impianti alimentati da idrogeno, comprese le celle a combustibile, da gas naturale liquefatto e di accumulo elettrochimico dell'energia, i sistemi di produzione di energia elettrica innovativi e le soluzioni adottate per il contrasto al rischio legato ai cambiamenti climatici e al risparmio energetico.
- Il Comitato svolgerà i seguenti compiti:
  - a) individuare i criteri e le linee guida per l'adozione dei pareri di conformità dei progetti di fattibilità alle norme e agli indirizzi di sicurezza tecnica, anche in considerazione dei rischi evolutivi, dei sistemi ed impianti di cui al comma 1;
  - b) Proporre e coordinare l'effettuazione di studi, ricerche, progetti e sperimentazioni nonché l'elaborazione di atti di normazione tecnica nella specifica materia, anche in cooperazione con altre amministrazioni, istituti, enti e aziende, anche di rilievo internazionale.



## Attività della Direzione centrale per la prevenzione incendi in materia di PNRR e Transizione energetica





A monte del progetto:

**Analisi dei diversi aspetti relativi alle attività che beneficiano del regime previsto:**

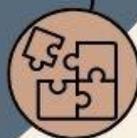
- dal Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR);**
- dal Piano nazionale per gli investimenti complementari (PNC);**
- siano inserite nelle Zone Economiche Speciali (ZES),**

**e che siano soggette agli adempimenti di prevenzione incendi di cui al D.P.R. 151/2011.**

- **Informative**: Nota PNRR 22239 del 28/11/2022 del Capo Dipartimento → Primi indirizzi alle strutture del C.N.VV.F. evidenziando l'importanza delle interlocuzioni preliminari con l'utenza esterna in particolare in occasione di progettazioni particolarmente complesse o innovative, per le quali può anche essere interessato il locale CTR.
- **Gestionali**: Istituzione Cabina di Regia e gruppi di lavoro per monitorare, raccogliere ed elaborare i dati relativi alle attività PNRR, PNC e ZES che attivano procedimenti di cui al D.P.R. 151/2011.
- **Formative**: Intervento formativo nell'ambito di "Roma 2023", in cui sono stati affrontati alcune tematiche particolarmente importanti tra cui: *Problematiche di sicurezza dei BEES, La normativa di sicurezza antincendi sull'impiego del GNL, Problematiche di sicurezza sull'utilizzo dell'idrogeno, Aspetti di sicurezza relativi alle chiusure di ambito, Comportamento all'incendio dei tetti fotovoltaici.*
- **Monitoraggio**: Avvio del monitoraggio per l'acquisizione dei dati sulle tempistiche di evasione delle pratiche PNRR, PNC e ZES e dell'efficacia dei SUAP; Monitoraggio tramite «Prince» delle attività con inseriti impianti fotovoltaici;
- **Organizzative**: Aggiornamento dei modelli PIN di presentazione delle istanze/segnalazioni di prevenzione incendi per monitorare le attività con impianti fotovoltaici.

# Attività di Verifica e controllo

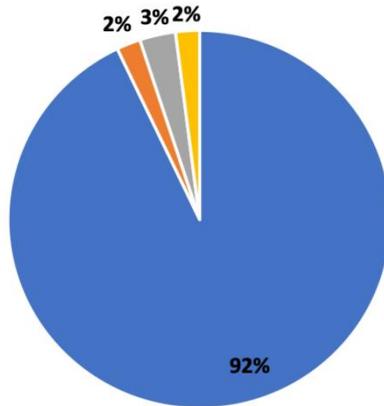
# 3



Sintesi dei risultati derivanti dalle analisi relative alle attività già attuate e in atto/ programmate

## Vettori energetici

■ FOTVOLTAICO ■ GNL ■ EOLICO ■ IMPIANTO BIOGAS



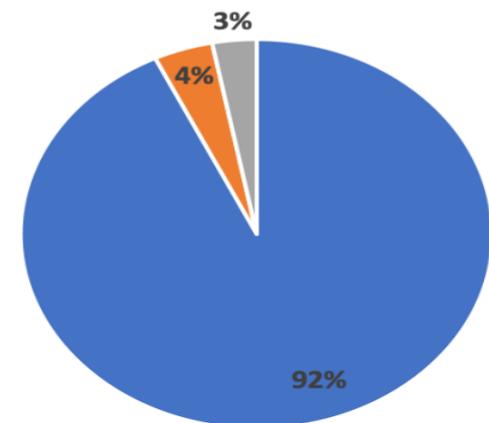
MONITORAGGIO PNRR PNC ZES		
Istanze	TOTALE	385
	Istanze presentate	385
	PERCENTUALE	
	Istanze presentate relative al PNRR	92%
	Istanze presentate relative a PNC	4%
Istanze presentate relative ZES	3%	
Attività soggette al controllo di prevenzione incendi maggiormente interessate dal finanziamento nazionale	TOTALE	153
	Att. 67 Scuole di ogni ordine e grado...	124
	Att. 68 Ospedali...	39
	Att. 65 Locali di spettacolo..	18
	Att. 72 Edifici sottoposti a tutela D.Lgs n.42 del 2004...	6
	Att. 44 Depositi materie plastiche..	5
Vettori Energetici	TOTALE	87
	PERCENTUALE	
	FOTVOLTAICO	92%
	GNL	2%
	EOLICO	3%
	IMPIANTO BIOGAS	2%

## Attività soggette al controllo di prevenzione incendi maggiormente interessate dal finanziamento nazionale



## Istanze Presentate

■ Istanze presentate relative al PNRR  
 ■ Istanze presentate relative a PNC  
 ■ Istanze presentate relative ZES



1. Raggiungere un più puntuale sistema di monitoraggio, introducendo:

- una **specifica modulistica PIN** per la valutazione progetto e la SCIA delle **attività PNRR, PNC e ZES**;
- Aggiornamento dell'applicativo «Prince» per **l'acquisizione delle nuove informazioni** (analogamente a quanto attuato per impianti FV).



2. Sulla base delle risultanze del monitoraggio ed individuate le classi di attività soggette ai controlli di prevenzione incendi maggiormente interessate – es. scuole, ospedali, impianti fotovoltaici, infrastrutture relative ai nuovi vettori energetici (idrogeno, GNL o altro), ecc. - saranno pianificate **attività formative volte a diffondere la conoscenza di specifiche problematiche** relative per esempio ai rischi collegati ai nuovi vettori energetici (analogamente a iniziativa “Roma 2023”).

## Schema seminario di approfondimento

### Struttura

- Normativa di riferimento, dispense, articoli e raccolta bibliografica;
- Predisposizione videolezione con eventuale autovalutazione;
- Specifici argomenti trattati con lezioni in aula o webinar;
- Valutazioni esempi progettuali condotte in aula.

### Argomenti

- Attività che beneficiano del regime PNRR, PNC, ZES;
- Materiali o dispositivi utilizzati nelle infrastrutture per la produzione di energia da fonte rinnovabile (Idrogeno, GNL, batterie, fotovoltaico...);



MINISTERO  
DELL'INTERNO



Grazie per l'attenzione