

**Luca Montemezzo**

Avvocato-partner di B&P Avvocati presso B&P Avvocati, componente della Rete giuridica AIAS

**Ester Bonifacio**

Avvocato presso B&P Avvocati



Prevenzione incendi negli elettrolizzatori e relativi sistemi di stoccaggio

Nella Gazzetta Ufficiale n. 169 del 21.07.2023 è stato pubblicato il decreto del Ministero dell'Interno 7 luglio 2023, contenente la 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.

Questo commento analizza le finalità della nuova regola tecnica, l'ambito di applicazione e la struttura, con un focus specifico in merito al rapporto tra tale provvedimento e il d.P.R. 151/2011.

Le finalità della nuova regola tecnica

Con il decreto del Ministero dell'interno 7 luglio 2023¹, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana – Serie Generale n. 169 del 21.07.2023, è stata emanata la 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 (c.d. “*elettrolizzatori*”) e relativi sistemi di stoccaggio. Il provvedimento è entrato in vigore il 20.08.2023.

Il documento si pone l'obiettivo generale di definire requisiti di prevenzione incendi **omogenei** sul territorio nazionale per la progettazione, la realizzazione e

l'esercizio degli elettrolizzatori e si colloca all'interno del piano nazionale volto a favorire **la diffusione e l'utilizzo in sicurezza dei combustibili alternativi**.

Non solo, quindi, la regola tecnica si inserisce nell'ambito nella normativa in materia di sicurezza antincendio, ma anche all'interno degli obiettivi strategici stabiliti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Si tratta, in particolare, della Componente 2 della Missione 2 (“*Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile*”)², che, come noto, punta alla decarbonizzazione attraverso cinque linee di riforme e investimenti, tra le quali, in particolare, la promozione della produzione, distribuzione e uso dell'idrogeno.

In tale contesto il provvedimento analizza e indica, quindi, gli obiettivi specifici che devono essere tenuti in considerazione nella realizzazione e gestione degli impianti al fine di garantire la salvaguardia delle persone e la tutela dei beni contro i rischi di incendio.

1. Cfr.: www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2023/07/21/23A04081/sg

2. Cfr.: <https://www.mase.gov.it/pagina/componente-2-m2c2-energia-rinnovabile-idrogeno-rete-e-mobilita-sostenibile>

Tali obiettivi specifici vengono riassunti nello schema che segue:

minimizzare le cause di rilascio accidentale di gas, di incendio e di esplosione

in caso di evento incidentale, limitare danni alle persone

in caso di evento incidentale, limitare danni a edifici o a locali contigui all'impianto

garantire la possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza

L'ambito di applicazione e le definizioni

Il decreto, secondo quanto indicato all'art. 1, si applica, in generale (i) alla **progettazione**, alla **realizzazione** e all'**esercizio** degli elettrolizzatori e dei relativi sistemi di stoccaggio di idrogeno gassoso, nonché (ii) anche ad altre e diverse attività di produzione e stoccaggio di idrogeno, purché venga prima svolta la relativa valutazione del rischio.

Entrando, poi, più nel particolare, l'art. 4 del decreto specifica che l'ambito di applicazione della normativa tecnica è limitato agli elettrolizzatori:

- di nuova realizzazione;
- già esistenti alla data di entrata in vigore del decreto, in caso di modifiche rilevanti ai fini della

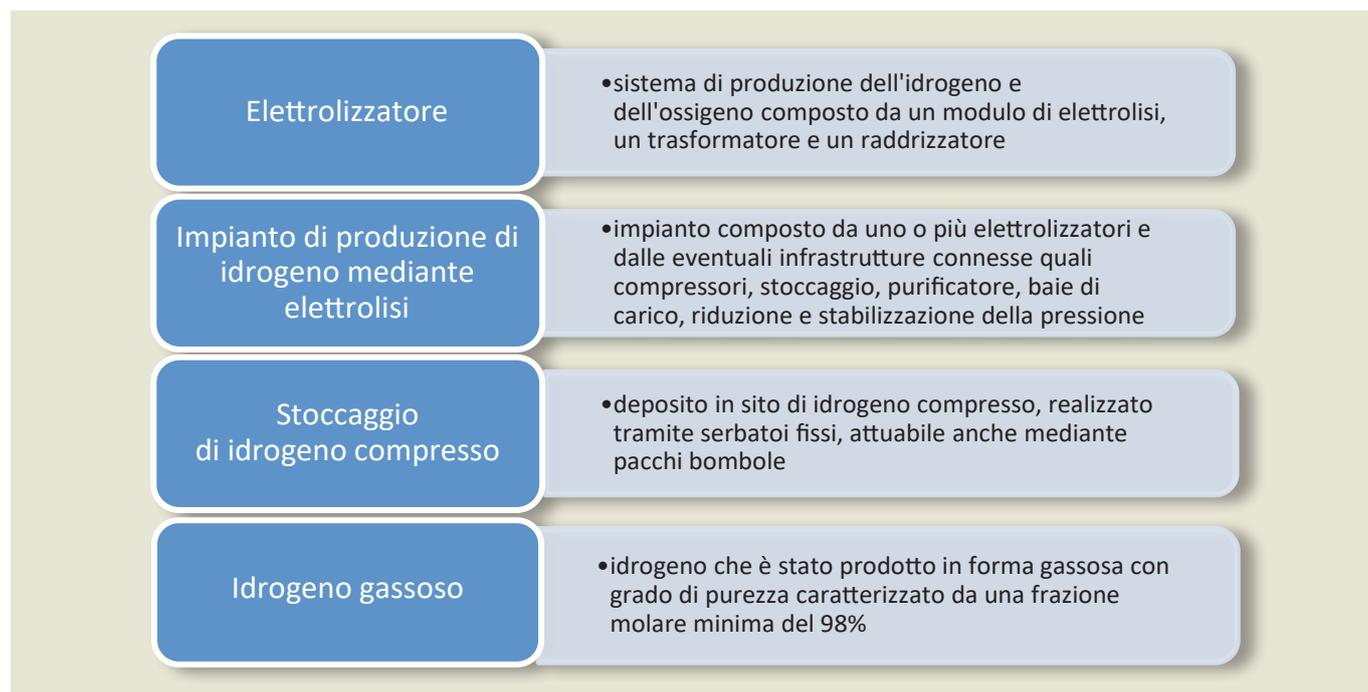
sicurezza antincendio che comportino variazione delle preesistenti condizioni di sicurezza, limitatamente alle parti interessate dall'intervento.

Non sono, invece, richiesti adeguamenti per le attività che, alla data di entrata in vigore del decreto:

- siano in possesso di atti abilitativi riguardanti anche la sussistenza dei requisiti di sicurezza antincendio, rilasciati dalle competenti autorità (art. 38 d.l. 69/2013);
- siano in regola con gli adempimenti di cui agli artt. 3 (valutazione dei progetti), 4 (controlli di prevenzione incendi) e 7 (deroghe) del d.P.R. 151/2011.



Fatte tali premesse, prima di passare alle specifiche indicazioni di carattere tecnico, il provvedimento riporta una serie di definizioni, tra le quali alcune utili per comprendere al meglio l'ambito di applicazione della regola tecnica e che vengono riportate nel seguente schema:



Le indicazioni per la progettazione, realizzazione ed esercizio degli impianti e per l'impiego di prodotti per uso antincendio

L'art. 5 del provvedimento specifica i **requisiti costruttivi degli impianti**.

La norma pone, innanzitutto, un principio cardine in materia di progettazione, costruzione e allestimento in fase di installazione:

- devono essere **rispettate le disposizioni nazionali e comunitarie**;
- deve essere **ridotta al minimo la possibilità di rilasci accidentali di idrogeno**.

Stabilito tale principio generale, vengono poi riportate specifiche indicazioni, ossia:

- tutti i sistemi pressurizzati devono essere protetti dalla sovrappressione;
- gli insiemi e le attrezzature costituenti l'impianto devono essere idoneamente installati secondo le indicazioni riportate nel libretto d'installazione, uso e manutenzione fornito dal costruttore o secondo le indicazioni contenute nella regola dell'arte o definite dal progettista;
- l'installatore è tenuto a verificare che l'impianto sia idoneo per il tipo di utilizzo nonché per la tipologia di installazione prevista e che l'utente sia stato informato degli specifici obblighi e divieti finalizzati a garantire l'esercizio in sicurezza dell'impianto e dei relativi stoccaggi.

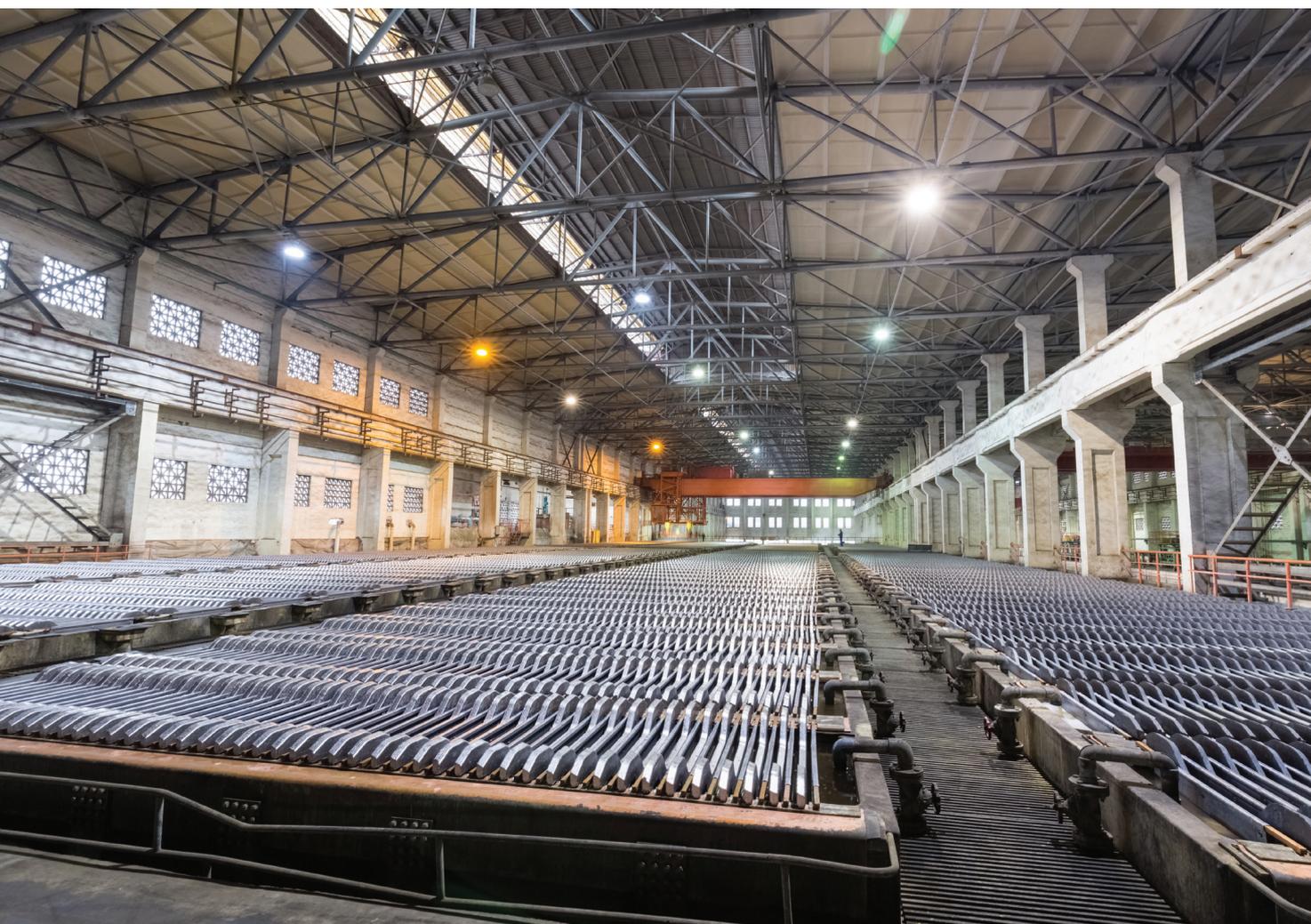
All'art. 6 sono poi riportate le caratteristiche dei **prodotti per uso antincendio**, che devono essere:

- identificati univocamente sotto la responsabilità del fabbricante;
- qualificati in relazione alle prestazioni richieste e all'uso previsto;
- accettati dal responsabile dell'attività, ovvero dal responsabile dell'esecuzione dei lavori mediante acquisizione e verifica della documentazione di identificazione e qualificazione.

Il relativo utilizzo è, poi, possibile solo se i prodotti:

- vengono utilizzati conformemente all'uso previsto;

- sono rispondenti alle prestazioni richieste dalla regola tecnica stessa;
- **(i)** sono conformi alle disposizioni comunitarie applicabili, o **(ii)** se non ricadenti nel campo di applicazione delle stesse, sono conformi alle disposizioni nazionali già sottoposte con esito positivo alla procedura di informazione di cui alla direttiva (UE) 2015/1535, oppure **(iii)** se non ricadenti in nessuna di tali ipotesi, sono legalmente commercializzati in un altro Stato membro dell'Unione Europea o in Turchia, o provenienti da uno Stato EFTA firmatario dell'accordo SEE e in esso legalmente commercializzati, sempre che garantiscano un livello di protezione, ai fini della sicurezza antincendio, equivalente a quello previsto nella norma tecnica stessa.



Fatte tali precisazioni di carattere generale, le caratteristiche di sicurezza di tali impianti sono riportate in modo estremamente preciso e puntuale nell'allegato tecnico, secondo la struttura riportata nella seguente tabella:

Titolo	Articoli
Titolo I – Disposizioni generali	Articolo 1 – Termini, definizioni e tolleranze dimensionali Articolo 2 – Classificazione degli impianti Articolo 3 – Elementi costruttivi degli impianti Articolo 4 – Elementi pericolosi Articolo 5 – Materiali Articolo 6 – Verifica dell'assoggettabilità di un elettrolizzatore al d.P.R. 151/2011
Titolo II – Modalità costruttive	Articolo 7 – Accesso all'area Articolo 8 – Impianto di produzione di idrogeno Articolo 9 – Unità di stoccaggio di idrogeno compresso Articolo 10 – Compressori Articolo 11 – Baie di carico Articolo 12 – Impianto gas Articolo 13 – Costruzioni elettriche Articolo 14 – Prevenzione di formazione di miscele esplosive
Titolo III – Misure di protezione attiva	Articolo 15 – Impianti di rilevazione e allarme Articolo 16 – Impianti di spegnimento e raffreddamento Articolo 17 – Estintori Articolo 18 – Sistema di emergenza (ESS)
Titolo IV – Distanze di sicurezza	Articolo 19 – Distanze di sicurezza e metodologie alternative per la loro determinazione
Titolo V – Norme di esercizio	Articolo 20 – Generalità, esercizio dell'impianto, operazione di carico e scarico dei carri bombolai, prescrizioni generali di emergenza, documenti tecnici, segnaletica di sicurezza



FOCUS

GLI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI IDROGENO NELL'AMBITO DEL D.P.R. 151/2011

Come noto, il d.P.R. 151/2011¹ rappresenta una delle norme fondamentali in materia di antincendio, trattandosi del “*Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell’articolo 49, comma 4-quater, del decreto legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122*”.

Il rapporto tra tale provvedimento e la regola tecnica in commento è disciplinato all’art. 6 della regola tecnica stessa.

Viene, innanzitutto, precisato che gli impianti di produzione di idrogeno non sono esplicitamente ed espressamente inclusi nell’Allegato I del d.P.R. 151/2011 e, pertanto, non automaticamente ricompresi tra gli impianti sottoposti al controllo dei Vigili del Fuoco.

Ciononostante, viene specificato che il **progettista** dovrebbe, comunque, **valutare se una o più delle attività** presenti nel sito di produzione di idrogeno **siano di fatto riconducibili a una delle attività previste nell’Allegato I del d.P.R. 151/2011**.

A tal fine, vengono anche riportati alcuni esempi utili, che possono essere utilizzati quali punti di riferimento: impianti di compressione o di decompressione, impianti e depositi di gas infiammabili compressi in bombole o in serbatoi fissi, reti di trasporto e di distribuzione di gas infiammabili, impianti fissi di distribuzione di carburanti gassosi ecc...

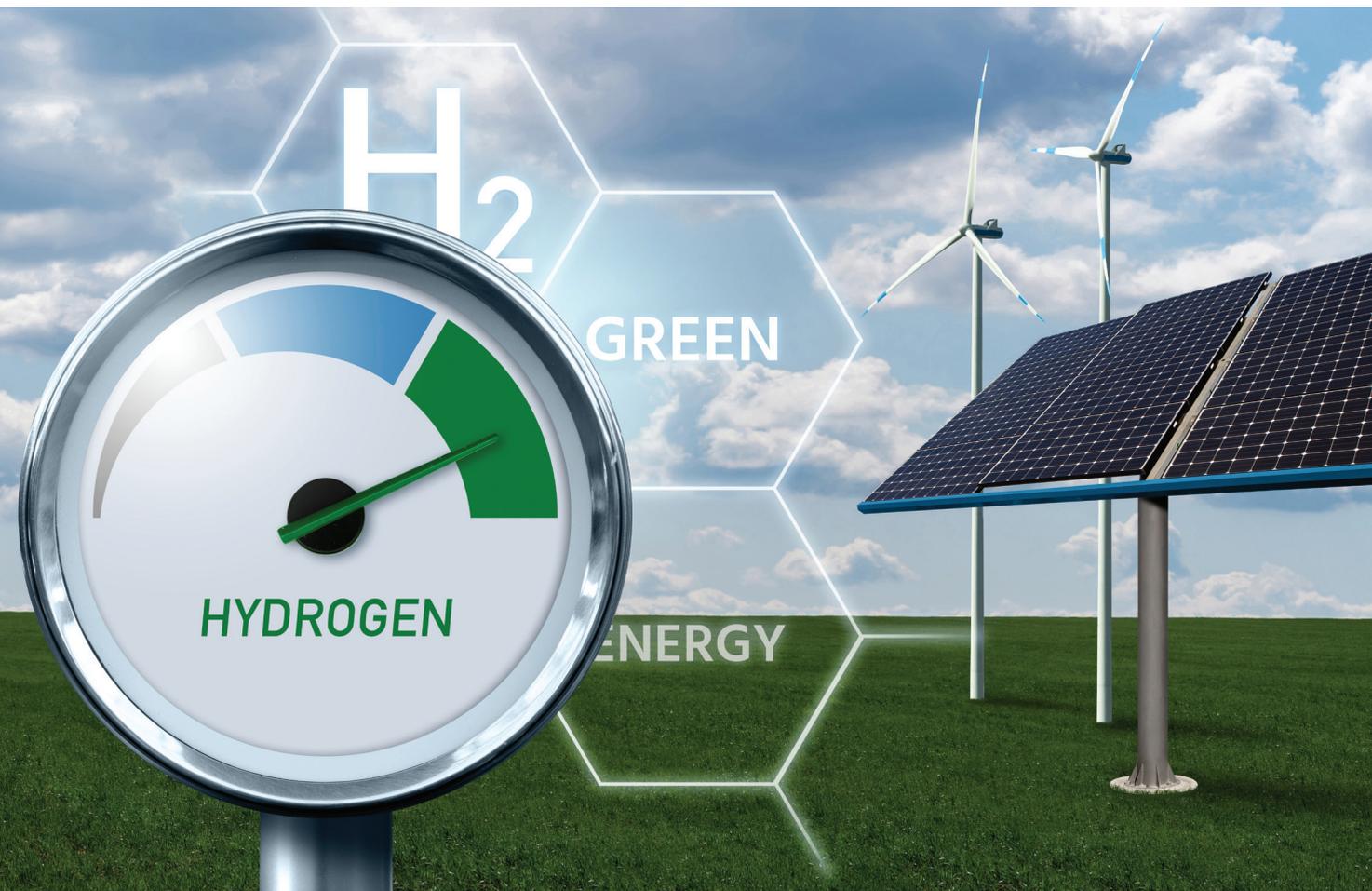
Inoltre, viene chiarito che gli elettrolizzatori sono ascrivibili all’attività n. 1 dell’Allegato I del d.P.R. 151/2011, ossia agli

“Stabilimenti ed impianti ove si producono e/o impiegano gas infiammabili e/o comburenti”

qualora le quantità globali in ciclo dei gas infiammabili risultino superiori a 25 Nm³/h, oltre che per l’attività di deposito di gas infiammabili correlata ai quantitativi detenuti.

1. Cfr.: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.del.presidente.della.repubblica:2011-08-01;151>





Conclusioni

A fronte delle enormi opportunità che può offrire l'idrogeno, vi è la necessità di valutare i rischi connessi al relativo utilizzo per l'incolumità delle persone, della salute e dell'ambiente.

Usando le parole del Capo del Dipartimento dei Vigili del Fuoco,

“lo sviluppo di settori innovativi come quello dei nuovi vettori energetici richiede massima attenzione e sollecitudine da parte delle istituzioni, affinché accompagnino il mondo dell'impresa nel cogliere le opportunità offerte dall'evoluzione tecnologica in una chiave di massima sicurezza e sostenibilità per il Paese”.

Ebbene, la nuova regola tecnica si pone quale linea attuativa preliminare di tali propositi.

Fissando, infatti, le regole per la costruzione e l'esercizio degli elettrolizzatori, nonché per consentire l'intervento dei soccorritori in caso di emergenza, il provvedimento dà nuovo impulso allo sviluppo, nell'industria italiana, di questo nuovo vettore energetico, individuando e fornendo indicazioni per la gestione dei rischi che potrebbero derivare dalla sua produzione, dal relativo stoccaggio e dall'auspicabile sempre maggiore diffusione.

In tal modo si cerca il necessario bilanciamento tra gli ingenti investimenti previsti dal PNRR nel settore dell'energia rinnovabile e gli aspetti connessi alla sicurezza delle persone, dei beni e dell'ambiente.