



Idrogeno: Il domani è già cominciato?

Paola Comotti

Normativa europea per l'idrogeno:
CEN/CLC/JTC6 «Hydrogen in Energy Systems»

L'idrogeno è un
“combustibile emergente” o meglio
«un vettore energetico»
che può giocare un ruolo importante
nel processo di decarbonizzazione
in atto in Europa ed essere
destinato, nel medio termine, ad
affiancare i combustibili tradizionali
siano essi di origine fossile che
rinnovabile

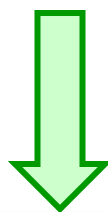


A livello legislativo europeo ci sono già indicazioni che vanno in questa direzione e parallelamente il livello normativo si sta muovendo molto velocemente sia in alcuni singoli paesi, sia in toto a livello europeo.



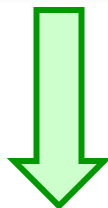
A livello normativo in Europa sono molti i Comitati Tecnici CEN e CENELEC che si occupano, all'interno del loro scopo, di alcuni aspetti riguardanti l'
idrogeno,
ma prima del 2016 non esisteva un Comitato Tecnico univoco che potesse avere una visione d'insieme degli aspetti correlabili al «tema idrogeno»

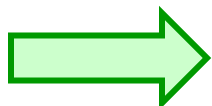
Inizialmente viene proposta la costituzione di un nuovo Comitato Tecnico CEN che si occupasse dei vari aspetti riguardanti l'idrogeno.....



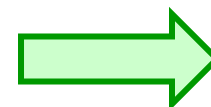
però....

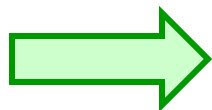
....gli aspetti da tenere contemporaneamente in considerazione sono molteplici e in Europa se non esisteva un Comitato Tecnico CEN univoco che al proprio interno sviluppassse il tema idrogeno, a maggior ragione....





..... non esisteva un “Entità normativa univoca” in grado di coprire tutta l'ampia gamma di argomenti che riguardano il “tema-idrogeno”, sia dal punto di vista “elettrotecnico” che “non elettrotecnico” che stanno alla base del processo di trasformazione energetico attualmente in atto





Fino a qualche anno fa CEN e CENELEC avevano pubblicato ciascuno standard tecnici che includono in parte come argomento l'idrogeno, ora **l'obiettivo sia di CEN che di CENELEC è quello di sviluppare in sinergia a livello europeo le norme tecniche in materia di idrogeno** e fornire ai sistemi-idrogeno gli standard necessari per una evoluzione armonica e in sicurezza.

viene avviato un lavoro comune CEN-CENELEC sulla spinta di un forte interesse e di una reale necessità del settore industriale





In questo contesto generale è stato costituito
il nuovo
Comitato Tecnico Europeo
CEN/CLC/JTC6 “Hydrogen in Energy
Systems”

Incarico

promuovere e/o recepire
la normativa di tutti
gli argomenti trasversali e
comuni ai vari ambiti
riguardanti l'idrogeno



Idrogeno: il domani è già cominciato?
Milano Palazzo Turati 25 ottobre 2018



CEN/CLC/JTC6

CEN Technical Secretariat

NEN

Chairperson

Mr Bernard Gindroz

Secretary

Mrs Françoise de Jong



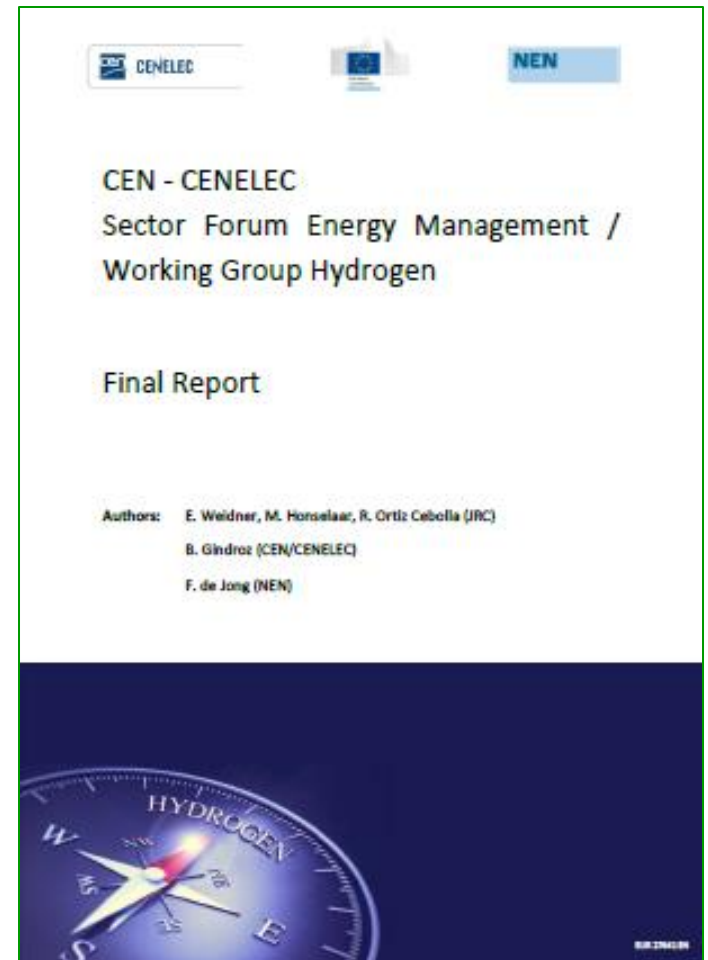
Prima riunione

Bruxelles

9-10 giugno 2016



CEN-CENELEC Sector Forum Energy Management Working Group Hydrogen





F. De Jong
 JRC Workshop
 "Power-to-Hydrogen:
 key challenges and next steps"
 May 2016 Brussels

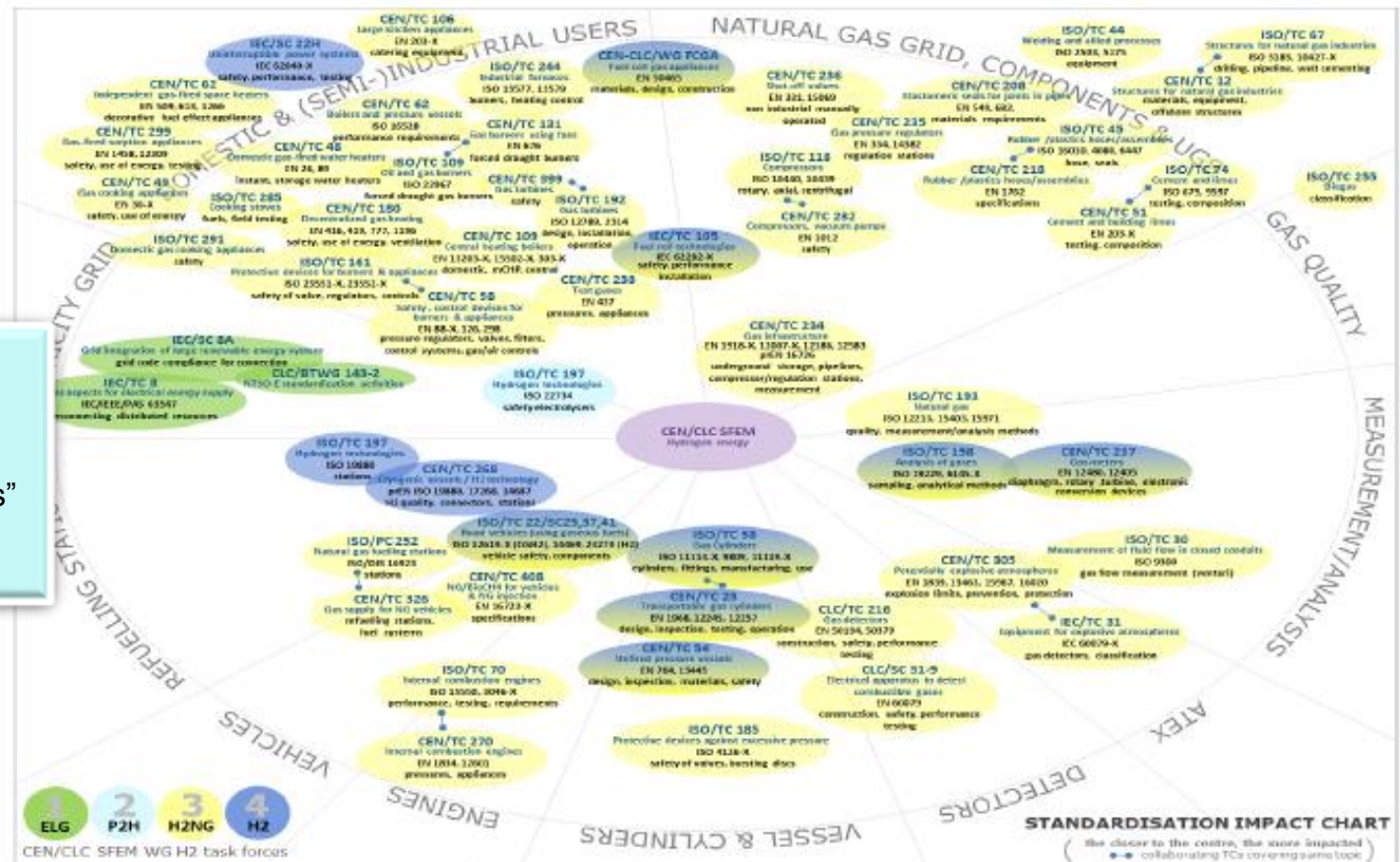
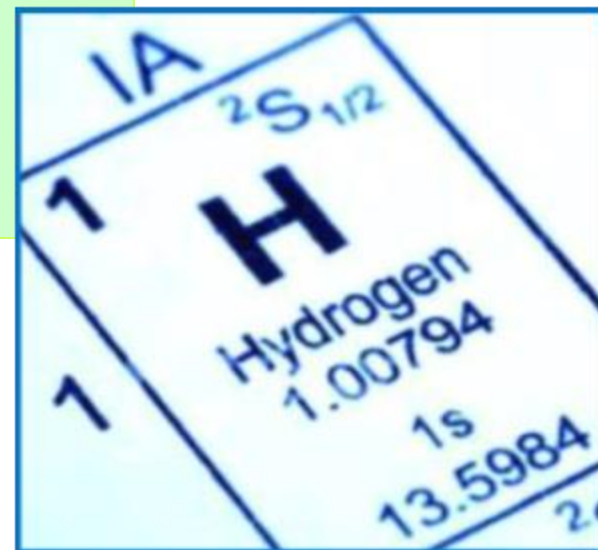


Figure 2 Mapping of international and European standardization activities in the area of hydrogen and H2NG.

Idrogeno: il domani è già cominciato?
 Milano Palazzo Turati 25 ottobre 2018

Ad oggi CEN/CLC/JTC6 ha:

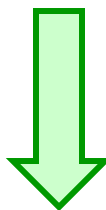
- ✓ Definito titolo e scopo del TC, redatto il Business Plan
- ✓ Attivato i processi per stabilire le Liaisons con le Associazioni, gli Enti e i TC ISO, IEC, CEN, CENELEC che si occupano/coinvolti nel tema Idrogeno
- ✓ Avviato il processo di costituzione dei WG in base ad una preliminare individuazione delle priorità di attivazione



Titolo e Scopo

Lo scopo di
CEN/CLC/TC6 «Hydrogen in Energy Systems»
è articolato in tre parti:

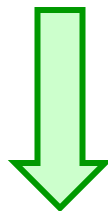
- Parte generale
- Elenco argomenti generali inclusi
- Elenco argomenti generali esclusi



Scopo: parte generale (1/3)

Lo scopo di CEN/CLC/TC6 «Hydrogen in Energy Systems» è articolato in tre parti:

- **Parte generale**
- Elenco argomenti generali inclusi
- Elenco argomenti generali esclusi

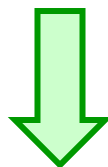


Standardization in the field of systems, devices and connections for the production, storage, transport and distribution, measurement and use of **hydrogen from renewable energy sources and other sources**, in the context of the European strategy for the **development and acceptance of the hydrogen market.**

Scopo: argomenti generali inclusi (2/3)

Lo scopo di CEN/CLC/TC6 «Hydrogen in Energy Systems» è articolato in tre parti:

- Parte generale
- **Elenco argomenti generali inclusi**
- Elenco argomenti generali esclusi



The scope includes cross cutting items such as:

- Terminology
- Guarantee of Origin
- Interfaces
- Operational management
- Relevant hydrogen safety issues
- Training and education

Scopo: argomenti generali esclusi (3/3)

Lo scopo di CEN/CLC/TC6 «Hydrogen in Energy Systems» è articolato in tre parti:

- Parte generale
- Elenco argomenti generali inclusi
- **Elenco argomenti generali esclusi**



Excluded are:

- Storage and transport of liquid hydrogen which is covered in the scope of CEN/TC 268
- Storage and transport of compressed hydrogen which is covered in the scope of CEN/TC 23
- Vehicle refueling stations and associated equipment and procedures as related to the standardization Request M/533
- The injection of hydrogen and the mixture of hydrogen with natural gas (H2NG) in the gas infrastructure which is covered in the scope of CEN/TC 234
- The use of mixtures of natural gas with hydrogen (H2NG)



.....in altre parole

Il CEN/CLC/TC6 tratta tutti i «**Temi Trasversali**» riguardanti l'idrogeno ed inoltre quelli che al momento della costituzione del CEN/CLC/TC6 non siano già trattati da altre Commissioni/Comitati Tecnici e intesse i contatti necessari con gli altri comitati di CEN, CENELEC, ISO e IEC per evitare duplicazioni o sovrapposizioni normative fungendo, per il «tema idrogeno» da punto di riferimento a livello europeo

Sono stati costituiti/in corso di costituzione
i WG tecnici in base ad una
preliminare individuazione delle priorità di attivazione
Fino ad oggi sono stati attivati, in successivi momenti temporali



CEN/CLC/JTC6/WG1 «Terms and Definitions»
CEN/CLC/JTC6/WG2 «Guarantees of Origin»
CEN/CLC/JTC6/WG3 «Hydrogen Safety»



CEN/CLC/JTC6/WG1 «Terms and Definitions»

Il WG1 è recentemente passato alla fase operativa vera e propria in quanto è stato approvato il NWIP (inchiesta chiusa 28 settembre 2018) riguardante la stesura di uno standard europeo riguardante i termini e definizioni dell'idrogeno

Obiettivo è quello di creare un
«linguaggio comune ed univoco»
che comprenda tutti i sistemi-idrogeno
«elettrotecnici» e «non elettrotecnici»



CEN/CLC/JTC6/WG2 «Guarantees of Origin»

Il WG2 ha effettuato una serie di valutazioni preliminari:
il NWIP riguardante la
garanzia di origine dell'idrogeno
è attualmente in fase di standby in attesa delle
indicazioni generali europee in materia di
garanzia di origine riguardante le
energie derivanti da fonti rinnovabili



CEN/CLC/JTC6/WG3 «Hydrogen Safety»

Il WG 3, recentemente costituito, ha preso in carico (in attesa dei risultati di ricerca ad hoc olandese) i temi prioritari individuati dal precedente Ad Hoc Group, cioè valutazione sicurezza parcheggi e passaggio autoveicoli nei tunnel; sta inoltre valutando l'opportunità di dare anche indicazioni di sicurezza di carattere generale



Grazie per l'attenzione

Paola Comotti
+39 02 85153513
paola.comotti@mi.camcom.it