

# La certificazione degli elettrolizzatori

*Marco Ghisu*  
TÜV NORD Italia

Un progetto di:



ASSOLOMBARDA



# Il Gruppo TÜV NORD



**1,451.8**

Fatturato M€s

**86**

Società del gruppo



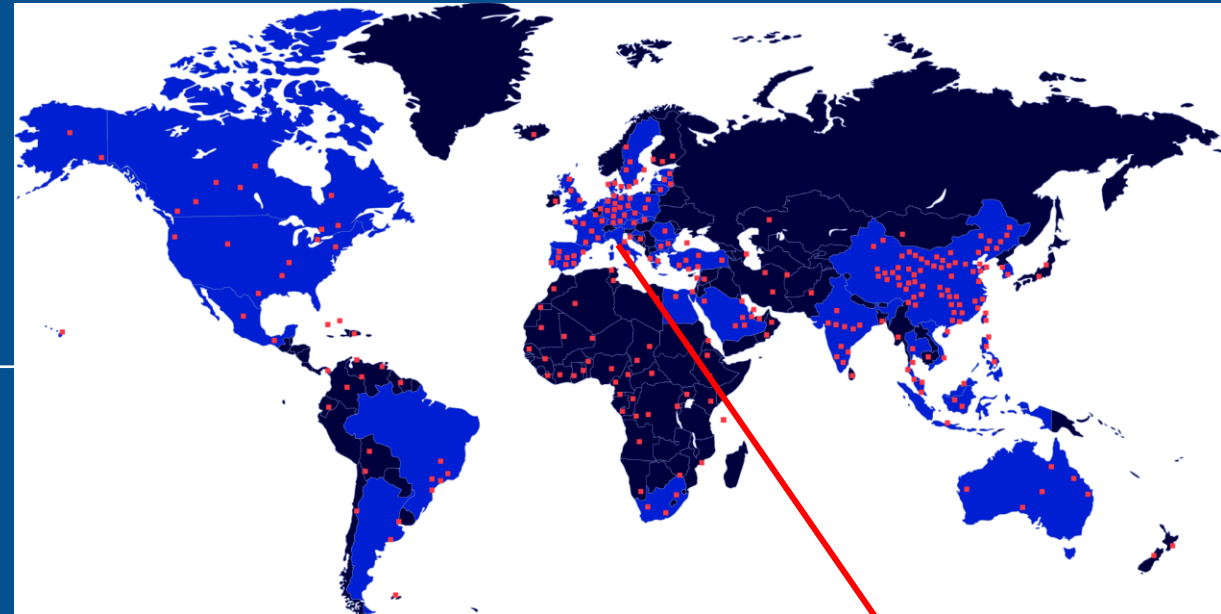
**> 14.000**

Dipendenti

**110**

**Digital Experts**

Formati da TÜV NORD  
Digital Academy



- Società del gruppo TÜV NORD
- Progetti

Milano e Bologna

Un progetto di:



ASSOLOMBARDA



# Certificazione secondo EN ISO 22734:2019

Applicazione in ambiente Industrial,  
commercial and residential

Anionic water electrolysis - AWE

Proton Exchange Membrane - PEM

Anion Exchange Membrane - AEM

Sistema di certificazione in accordo a  
ISO 17065 (type and serial production)

Tutti i range di potenza



Un progetto di:



ASSOLOMBARDA



# La certificazione secondo ISO 22734



Un progetto di:



ASOLOMBARDA



# Il contenuto della certificazione ISO 22734

- HAZOP / SIL allocation
- Certificazione SIL circuiti di sicurezza - IEC 61508/61511
- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Direttiva 2014/34/UE "ATEX"
- Direttiva 2014/68/UE "PED" (NB 2580)
- Qualifiche materiali secondo EN 10204 (tipo 3.2)
- Qualifiche di procedimento (saldature)
- Qualifiche saldatori e operatori di saldatura
- Certificazioni dei materiali e dei fabbricanti secondo codice AD 2000 W0 – AD 2000 HP0

Un progetto di:



ASSOLOMBARDA



# Testing

- Test sui materiali a contatto con idrogeno
- Prove di tipo (electrical, pressure, leakage, dilution, temperature, environmental, mechanical, stability, sound level tests)
- Test di Performance
- Test di serie



Un progetto di:



ASSOLOMBARDA



Per individuare il laboratorio affine alle proprie necessità è possibile procedere navigando la mappa interattiva che indica l'ubicazione dei diversi enti, oppure inserendo nella barra di ricerca una o più parole chiave legate all'ambito di applicazione o alle caratteristiche specifiche del progetto. È inoltre possibile filtrare la ricerca restringendola esclusivamente ai campi tematici desiderati spuntando le caselle riferite ai singoli elementi elencati.

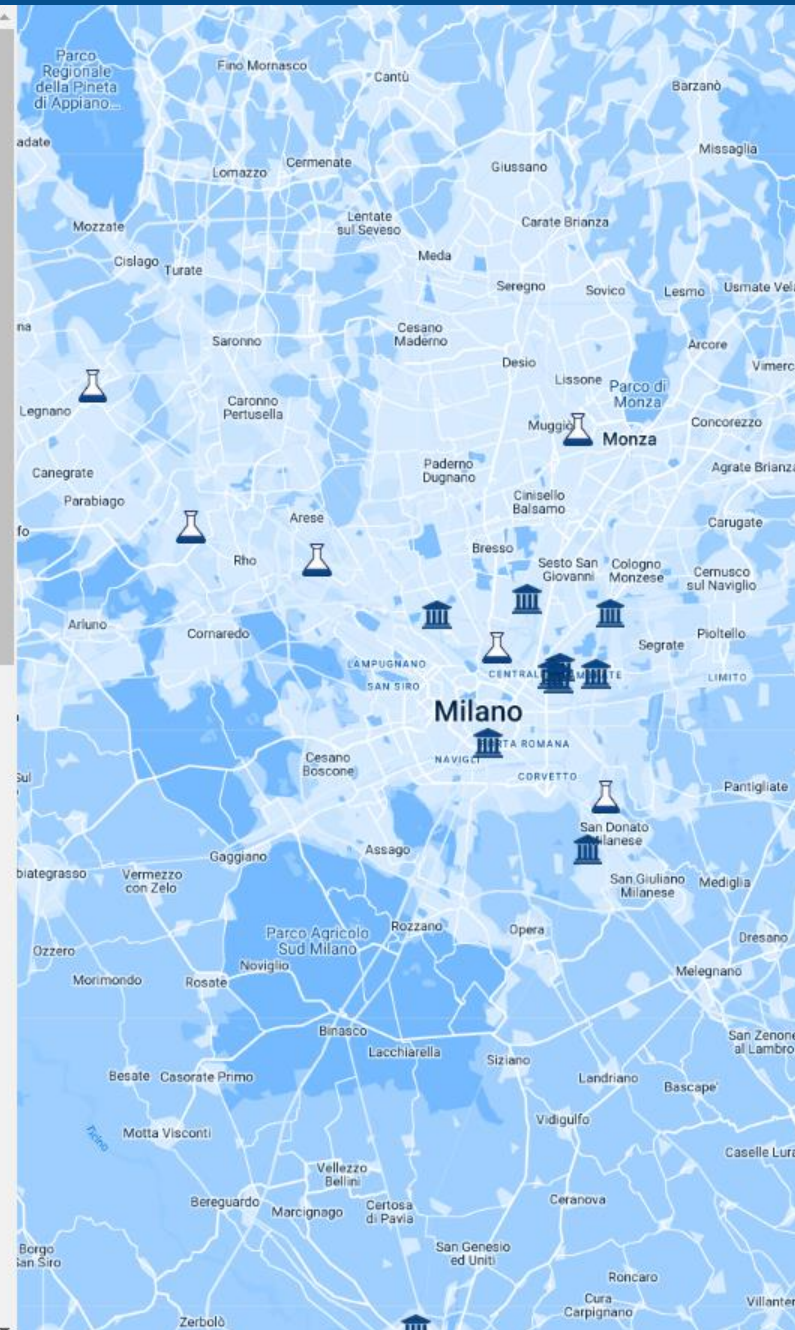
#### RICERCA TESTUALE

#### PRODUZIONE

- Elettrolisi
  - ALK
  - AEM
  - PEM
  - SO
  - Altro
- Altri metodi di produzione
  - Reforming combustibili fossili con CCS
  - Steam reforming del biogas
  - Gassificazione rifiuti e biomassa
  - Pirolisi
  - Produzione biologica
  - Fotocatalisi tramite CSP
  - Altro

#### STOCCAGGIO, TRASPORTO, DISTRIBUZIONE

- In superficie
  - Serbatoi di stoccaggio
  - Idrucci metallici
  - Altro
- Nel sottosuolo
  - H<sub>2</sub> in rete
    - Blending con gas naturale
- Vettori liquidi
  - Liquefazione
  - Vettori liquidi organici (LOHC)



Scopri la  
piattaforma  
H2ERE!

Per maggiori  
informazioni consultate  
il nostro profilo sulla  
piattaforma H2ERE  
Network!

Un progetto di:



ASOLOMBARDA

