



EXPERT PANEL FOR POLLUTING EMISSIONS REDUCTION – EXPAPER
Napoli - Istituto Motori, 21-22 maggio 2018

SOMMARIO

- 1) Presentazione CUNA e operatività in ambiti nazionale ed internazionale (CEN/ISO)
- 2) Norme relative ai veicoli ibridi, elettrici ed a fuel cells

- 1 -

**Presentazione CUNA e
operatività in ambiti nazionale
ed internazionale (CEN/ISO)**

La storia in breve...



- 1927: Fondazione della CUNA
- 1930: Collaborazione alla Nascita di ISO
- 1947: Avvio ufficiale collaborazione con UNI
- 1952: Collaborazione alla Nascita del GTB
- 1947: Membro Italiano in ISO (TC22, TC23, ...)
- 1988: Membro Italiano in CEN (TC144, TC151, ...)
- 2007: Firma dell'accordo ufficiale con UNI
 - Mandato di gestione dell'interfaccia nazionale di 6 TC ISO
 - Mandato di gestione dell'interfaccia nazionale di 7 TC CEN
- **Oggi: CUNA gestisce 28 segreterie ISO, 5 segreterie CEN ed è membro dello Steering Committee del ISO/TC22 "Road Vehicles"**

- Nel sistema UNI la competenza in ogni specifico settore è assicurata dagli esperti che rappresentano gli interessi di tutte le tipologie di operatori del mercato che partecipano ai lavori di normazione nell'ambito degli organi tecnici, cioè le commissioni, le sottocommissioni e i gruppi di lavoro;
- Gli organi tecnici sono di regola gestiti direttamente dall'UNI, ma in alcuni casi fanno riferimento a delle organizzazioni indipendenti che agiscono come partner integrati, alle quali sono delegate specifiche attività di normazione: **gli Enti Federati.**

CTI
Comitato
Termotecnico
Italiano



UNINFO
Tecnologie
Informatiche
e loro
applicazioni



UNSIDER
Ente Italiano di
Unificazione
Siderurgica



CIG
Comitato Italiano Gas



UNIPLAST
Ente Italiano di
Unificazione nelle
Materie Plastiche



UNICHIM
Associazione per
l'Unificazione nel settore
dell'Industria Chimica



CUNA - Commissione Tecnica di Unificazione nell'Autoveicolo



MEMBRI DELL'INDUSTRIA



- FCA: veicoli passeggeri, motori & trasmissione
- CNH Industrial: IVECO veicoli commerciali & FPT Industrial
- ANCMA: motocicli e ciclomotori
- ANFIA: altri veicoli stradali
- FEDERUNACOMA: trattrici e macchine agricole
- UNACEA: macchine movimento terra
- UP: combustibili e lubrificanti
- Costruttori di pneumatici
- Componentisti

Struttura CUNA (normazione)

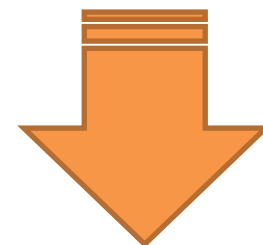


**Comitato
Normazione**

Commissioni

Gruppi di lavoro (GL)

**MACRO
argomenti**



**MICRO
argomenti**

Le nostre Commissioni Tecniche

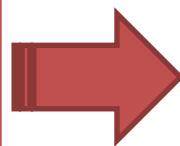


- 1. Allestimenti per trasporti specifici e uso speciale***
- 2. Assistenza tecnica e controllo del circolante***
- 3. Ciclomotori e motoveicoli***
- 4. Combustibili, lubrificanti e affini***
- 5. Dispositivi di illuminazione, abitacolo ed ergonomia degli autoveicoli***
- 6. Macchine e attrezzature agricole, da giardinaggio e forestali***
- 7. Macchine movimento terra***
- 8. Motori per autotrazione***
- 9. Pneumatici, ruote e valvole***
- 10. Sicurezza passiva***
- 11. Sistemi e componenti elettrici, elettronici e telematici installati a bordo veicolo***
- 12. Sperimentazione veicoli e componenti***
- 13. Veicoli commerciali, autobus e rimorchi***
- 14. Veicoli ibridi, elettrici e a fuel cell***

Struttura ISO



**MACRO
argomenti**



**MICRO
argomenti**

Acronimi:

CS: Central Secretariat

TC: Technical Committee

SC: SubCommittee

WG: Working Group

JWG: Joint Working Group

TF: Task Force

TG: Task Group

ISO/CS

TC... TC...

SC... SC... SC...

WG... WG... WG... WG...

ISO/CS

TC22

«Road vehicles»

SC33

«Vehicle Dynamics»

[...]

WG2

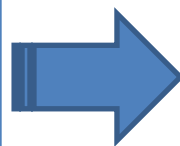
**“Vehicle dyn of
passenger cars”**

WG6

**“Vehicle dyn of
commercial vehicles”**

Struttura CEN

**MACRO
argomenti**



**MICRO
argomenti**

Acronimi:

TMB: Technical Management Board

CCMC: CEN Central Management Centre

TC: Technical Committee

WG: Working Group

JWG: Joint Working Group

TF: Task Force

TG: Task Group

TMB

CCMC

TC... TC...

WG... WG... WG... WG...

TMB

CCMC

TC301

«Road vehicles»

WG6

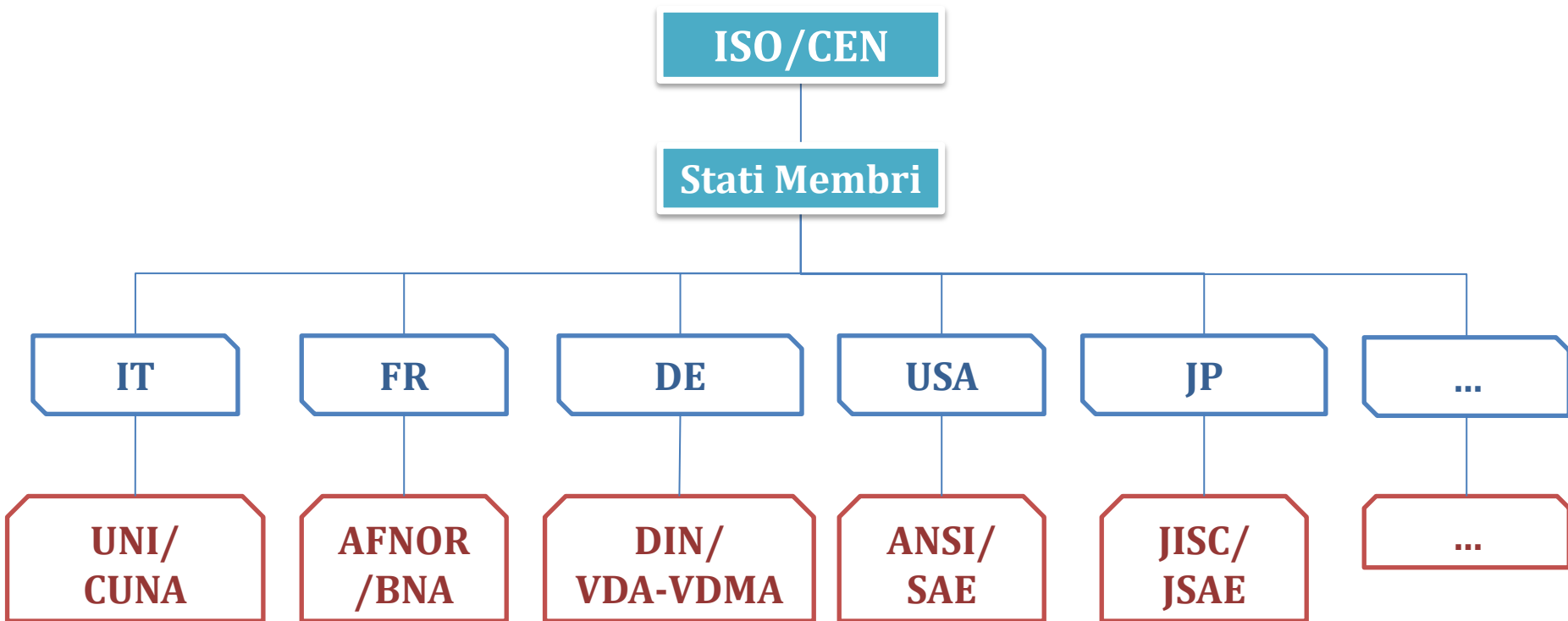
«Vehicle
OBD»

WG7

«Grip
Devices»

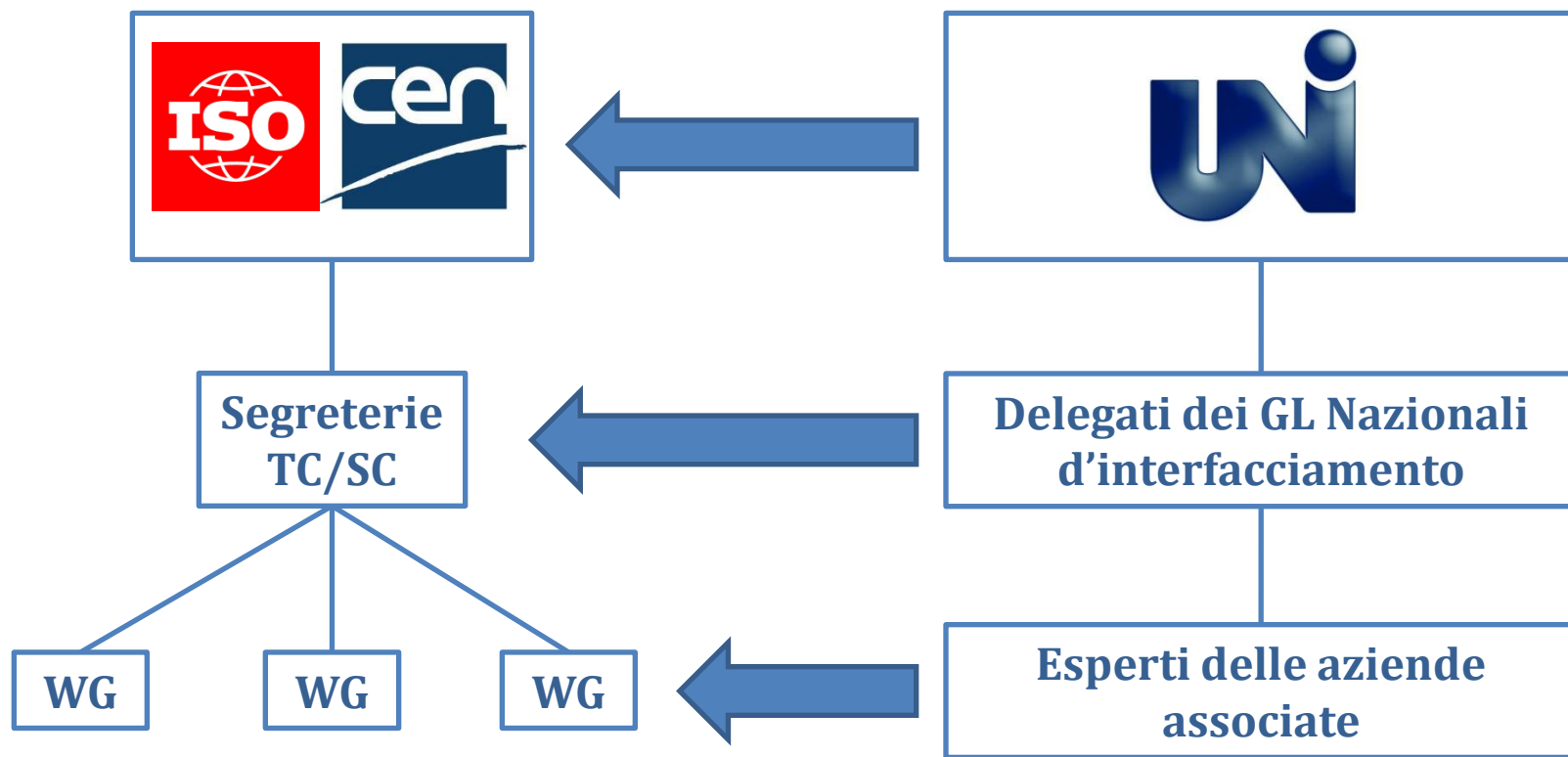
[...]

Rappresentanza Nazionale ISO & CEN



ISO & CEN

Struttura e Contributo Nazionale



Valore delle norme ISO & CEN



✓ Obbligatorio

Nel caso in cui norme ISO siano richiamate all'interno di testi di natura cogenti (es.: regolamenti, direttive, leggi nazionali)

✓ Volontario

Ausilio per l'accesso di nuovi mercati internazionali (WTO/TBT)

✓ Obbligatorio

Presunzione di conformità data da norme armonizzate ai requisiti essenziali di una Direttiva

✓ Volontario

Ausilio per l'accesso ai mercati comuni Europei grazie a prestazioni e metodi di prova unificati

- 2 -

Norme relative ai veicoli ibridi, elettrici ed a fuel cells

Norme ISO su veicoli ibridi ed elettrici (1/3)



Requisiti di sicurezza

- **ISO 6469** Electrically propelled road vehicles -- Safety specifications
 - Part 1 : On-board rechargeable energy storage system (RESS),
 - Part 2 : Vehicle operational safety means and protection against failures
 - Part 3 : Protection of persons against electric shock
 - Part 4 : Post crash electrical safety

Consumo di energia

- **ISO 8714** Electric road vehicles -- Reference energy consumption and range -- Test procedures for passenger cars and light commercial vehicles
- **ISO/TR 11955** Hybrid-electric road vehicles -- Guidelines for charge balance measurement

Operatività su strada

- **ISO 8715** Electric road vehicles -- Road operating characteristics
- **ISO 20762** – Determination of power for propulsion of hybrid electric vehicle

Batterie

- **ISO 12405-1** Electrically propelled road vehicles -- Test specification for lithium-ion traction battery packs and systems -- Part 1: High-power applications
- **ISO 12405-2** Electrically propelled road vehicles -- Test specification for lithium-ion traction battery packs and systems -- Part 2: High-energy applications
- **ISO 12405-3** Electrically propelled road vehicles -- Test specification for lithium-ion traction battery packs and systems -- Part 3: Safety performance requirements
- **ISO/FDIS 12405-4** Electrically propelled road vehicles -- Test specification for lithium-ion traction battery packs and systems -- Part 4: Performance testing
- **ISO/PAS 16898** Electrically propelled road vehicles – Dimensions and designation of secondary lithium-ion cells
- **ISO 18300** Electrically propelled road vehicles – Test specifications for lithium-ion battery systems combined with lead acid battery or capacitor

Emissioni

- **ISO 23274-1** Hybrid-electric road vehicles -- Exhaust emissions and fuel consumption measurements -- Part 1: Non-externally chargeable vehicles
- **ISO 23274-2** Hybrid-electric road vehicles -- Exhaust emissions and fuel consumption measurements -- Part 2: Externally chargeable vehicles

Ricarica

- **ISO 17409** Electrically propelled road vehicles - Connection to an external electric power supply -- Safety requirements
- **ISO/PAS 19363** Electrically propelled road vehicles – Magnetic field wireless power transfer -- Safety and interoperability requirements
- **IEC 62752** In-Cable and Protection Device for mode 2 charging of electric road vehicles (IC-CPD)

Prove sui componenti

- **ISO/CD 21498** Electrically propelled road vehicles – Electrical test for voltage class B components
- **ISO/CD 21782-1** Electrically propelled road vehicles – Test specification for components for electric propulsion – Part 1 : General
- **ISO/CD 21782-2** Electrically propelled road vehicles – Test specification for components for electric propulsion – Part 2 : Testing performance of system
- **ISO/CD 21782-3** Electrically propelled road vehicles – Test specification for components for electric propulsion – Part 3 : Testing performance of motor and inverter
- **ISO/CD 21782-6** Electrically propelled road vehicles – Test specification for components for electric propulsion – Part 6 : Testing reliability of motor and inverter

Norme ISO su veicoli a 2/3 ruote elettrici



Terminologia

- **ISO/TR 13062** Electric mopeds and motorcycles - Terminology and classification

Requisiti prestazionali

- **ISO 13064-1** Battery-electric mopeds and motorcycles -- Performance -- Part 1: Reference energy consumption and range
- **ISO 13064-2** Battery-electric mopeds and motorcycles -- Performance -- Part 2: Road operating characteristics
- **ISO/TS 19466** Electrically propelled mopeds and motorcycles -- Test method for evaluating performance of regenerative braking systems

Requisiti di sicurezza

- **ISO 13063** Electrically propelled mopeds and motorcycles -- Safety specifications

Sistemi di ricarica

- **ISO 18246** Electrically propelled mopeds and motorcycles -- Safety requirements for conductive connection to an external electric power supply

Batterie

- **ISO 18243** Electrically propelled mopeds and motorcycles -- Test specifications and safety requirements for lithium-ion battery systems

Requisiti di sicurezza

- **ISO 23273** Fuel cell road vehicles -- Safety specifications -- Protection against hydrogen hazards for vehicles fuelled with compressed hydrogen

Operatività su strada

- **ISO/TR 11954** Fuel cell road vehicles -- Maximum speed measurement

Consumo di energia

- **ISO 23828** Fuel cell road vehicles -- Energy consumption measurement -- Vehicles fuelled with compressed hydrogen

Requisiti delle celle a combustibile PEM

- **ISO 14687-1** Hydrogen fuel -- Product specification -- Part 1: All applications except proton exchange membrane (PEM) fuel cell for road vehicles
- **ISO 14687-2** Hydrogen fuel -- Product specification -- Part 2: Proton exchange membrane (PEM) fuel cell applications for road vehicles
- **ISO 14687-3** Hydrogen fuel -- Product specification -- Part 3: Proton exchange membrane (PEM) fuel cell applications for stationary appliances

Stoccaggio di H₂

- **ISO 13985** Liquid hydrogen -- Land vehicle fuel tanks
- **ISO/TS 15869** Gaseous hydrogen and hydrogen blends -- Land vehicle fuel tanks
- **ISO 16111** Transportable gas storage devices -- Hydrogen absorbed in reversible metal hydride



Contatti

RODELLA Gian Maurizio

Direttore CUNA

gianmaurizio.rodella@cuna-tech.org

011 5621149

Link utili

- Sito ISO: www.iso.org
- Sito CEN: www.cen.eu
- Sito UNI: www.uni.com
- Sito CUNA: www.cuna-tech.org