



## LA FONDAZIONE TELIOS

La **Fondazione Telios** viene costituita nel 2007, con atto notarile, per volontà dei soci fondatori dott. Laura Libra e arch. Umberto Novarese. Ha come partecipante, con le stesse prerogative dei fondatori, l'ing. Carlo Novarese.

È una onlus, ha un proprio Statuto, ha organi di direzione e di controllo.

Il nome **telios** deriva dal latino *tellus* e dal greco *helios*, quindi di terra e sole.

Ha come scopi la promozione e diffusione delle energie rinnovabili, del risparmio energetico, della mobilità sostenibile.

Il Comitato Scientifico è costituito da 8 membri di cui 7 prof. del Politecnico e 1 Presidente di CIVES (Commissione Italiana Veicoli Elettrici Stradali).

Tutte le notizie sulla fondazione possono essere reperite sul sito [www.fondazionetelios.it](http://www.fondazionetelios.it)

## LE ATTIVITÀ DELLA FONDAZIONE

Le attività svolte nel corso degli anni schematicamente sono state:

- contatti con le amministrazioni comunali e regionali, ovviamente rivolti agli scopi della fondazione;
- manifestazioni pubbliche in P.za San Carlo, P.za Palazzo di Città, in Via Roma, al Comune;
- conferenze e seminari, divulgazione presso scuole medie e istituti tecnici Maxwell di Nichelino, Avogadro di Torino;
- ricerche su temi specifici ad opera di stagisti presso la fondazione.
- nel 2014 ha promosso e sostenuto la stesura e la pubblicazione del libro *Guida all'Energia nella Natura e nelle Civiltà Umane*.

Foto: Alberto Cuccodoro

**N**elle belle giornate senza vento, guardando Torino dalla collina, ad esempio dal colle della Maddalena, o anche dalla pianura, ad esempio dall'autostrada a Chivasso o da quella della valle di Susa, si nota una cappa beige che la sovrasta, mentre attorno verso le montagne e i paesi della pianura che la circondano, la cappa non c'è più e l'aria è pulita. Tutti lo sanno, tutti la respirano: l'aria di Torino, inquinata oltre misura, oltre a entrarci nei polmoni, "colora" anche il cielo.

Emissioni da riscaldamento, da attività industriali, da mezzi di trasporto, con relativi inquinanti (che accompagnano le emissioni di gas serra non inquinanti ma...) quando superano determinate soglie fanno scattare provvedimenti del tipo domeniche senz'auto oppure divieto di circolazione ai mezzi più obsoleti, dopodiché si ritorna da capo.

La novità, se così la vogliamo chiamare, è rappresentata dal fatto che ormai, nell'area torinese, più del 70% delle emissioni inquinanti provengono dai mezzi di trasporto, mentre negli anni le industrie hanno ridotto le loro, e i sistemi di riscaldamento degli edifici comprese le centrali di teleriscaldamento sono alimentati a metano, pulito per quanto riguarda l'inquinamento (anche se produttore di gas serra).

Incidere sui mezzi di trasporto è quindi determinante per il futuro della nostra città.

*Umberto Novarese*



presentano

# ELETTRICO, IDROGENO, GAS, IBRIDO

## tecnologie ed emissioni a confronto



**martedì 21 maggio 2019**  
Energy Center,  
Via Paolo Borsellino 38/16, Torino

Per partecipare al seminario è necessaria la registrazione gratuita attraverso il sito internet [www.eventbrite.it](http://www.eventbrite.it) al seguente link: <https://telios.eventbrite.it>  
L'Ordine degli Ingegneri riconosce **3 CPF**



## ELETTRICO, IDROGENO, IBRIDO tecnologie ed emissioni a confronto

### PROGRAMMA

- 9:30 ▶ 9:45** Registrazione
- 9:45 ▶ 10:00** Presentazione: Ordine degli Ingegneri - Torino; Fondazione Telios  
Introduzione del moderatore Romano Borchiellini
- 
- 10:00 ▶ 10:20** **Elettrico:** "Elettrificazione ed ibridizzazione del trasporto su strada: perché ed a quali condizioni".  
Prof. ing. Bruno dalla Chiara  
Politecnico di Torino - Ingegneria, Dip. DIATI-Trasporti.
- 
- 10:20 ▶ 10:40** **Metano:** "Quale futuro per i carburanti alternativi?"  
Ing. Flavio Merigo -  
presidente ISO TC 22/SC 41.
- 
- 10:40 ▶ 11:00** **Idrogeno:** "Mobilità idrogeno: mito o realtà?"  
Prof. Marcello Baricco  
Università di Torino - Dipartimento di Chimica.
- 
- 11:00 ▶ 11:20** **Idrogeno:** "L'esperienza di Bolzano: il punto di riferimento per la mobilità a idrogeno in Italia"  
Dott. Fabio Da Col  
Project Manager presso IIT - Istituto per le Innovazioni Tecnologiche Bolzano.
- 
- 11:20 ▶ 11:30** **Elettrico:** e-MOTICON: la strategia europea per una rete di ricarica interoperabile nello spazio alpino.  
Ing. Gianluigi Berrone  
Regione Piemonte - Direzione Trasporti
- 
- 11:30 ▶ 12:00** tavola rotonda dei relatori
- 12:00 ▶ 12:30** domande e risposte con il pubblico



Se si vuole **migliorare la qualità dell'aria** nelle grandi aree urbane, bisogna di conseguenza aumentare progressivamente ma efficacemente il numero di **mezzi di trasporto non inquinanti**, diminuendo allo stesso tempo quelli inquinanti.

Quali mezzi di trasporto non inquinanti? Quali oggi e quali domani?

È a questa domanda cui il presente seminario vuole tentare di dare delle risposte.

Guardando al presente sembrano queste le tipologie più realistiche: **elettrico, ibrido, idrogeno, metano**.

In effetti tutte queste tipologie hanno oggi dei mezzi di trasporto sul mercato.

Ognuna però ha delle caratteristiche che incidono sulle abitudini dei consumatori, aprendo di conseguenza delle problematiche del tipo:

- rifornimento;
- infrastrutture;
- aspetti energetici e ambientali;
- costi di acquisto e di gestione.

È una scelta individuale, ma su cui la **politica** ha una grande forza motivazionale, attraverso **provvedimenti che portino verso mezzi non inquinanti**.

Proposte della Fondazione Telios: incentivi all'acquisto, parcheggi gratuiti, libera circolazione in ZTL, accesso alle vie preferenziali riservate a mezzi pubblici.

In questo seminario ci si vuole appunto rivolgere ad un pubblico misto, di esperti, funzionari pubblici e politici, motivati uditori, proprio per vedere di unire gli sforzi di tutti nella direzione auspicata.

### I RELATORI

■ Il prof. **Bruno Dalla Chiara** è associato di Trasporti presso il Politecnico di Torino; ingegnere meccanico, specializzato in trasporti ed aspetti economici, è dottore di ricerca in ingegneria dei Trasporti; è titolare di tre insegnamenti in materia di trasporti, mobilità e logistica esterna; ha curato, oltre a numerose pubblicazioni sull'innovazione tecnologica nei trasporti, il testo "Trasporti terrestri ed energia" (Ed. EGAF, 2017).

■ **Flavio Merigo** è laureato in Ingegneria Elettronica, e ha ricoperto il ruolo di Direttore di Ricerca prima in Università e recentemente nel settore privato. Da 20 anni partecipa alle attività di normazione di ISO e CEN. Presiede il TC 22/SC 41 di ISO e il WG 3 di CEN TC 326 e ricopre il ruolo di coordinatore dei mirror committee nazionali relativi ai comitati Technical Committee. Ha ricoperto il ruolo di Direttore Tecnico del consorzio NGV Italy System ed è membro dei TC di NGVA Europe e NGV Global. Ha partecipato come relatore a numerosissimi convegni internazionali e pubblicato numerosi articoli su riviste tecnico/scientifiche.

■ Il prof. **Marcello Baricco** è ordinario di Scienza e Tecnologia dei Materiali presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Torino. È autore di 340 pubblicazioni su riviste internazionali, nazionali e su atti di convegni. È responsabile scientifico di diversi progetti regionali, nazionali ed europei su tematiche legate all'idrogeno ed alle celle a combustibile. È rappresentante italiano nella Task 32 della IHA-IEA (Agenzia Internazionale per l'Energia). È membro del Comitato Scientifico della Piattaforma

Europea FCH-JU per l'idrogeno e le celle a combustibile. È coordinatore del programma sull'immagazzinamento d'idrogeno nella European Energy Research Alliance (EERA). Collabora alle attività di UniTOGO, il Green Office dell'Università di Torino.

■ Il dott. **Fabio Da Col** Laureato in Economia e Commercio presso l'Università degli Studi di Trento. Dopo esperienze lavorative presso un'istituto di ricerca, nel settore finanziario e in quello fieristico, ricopre il ruolo di project manager seguendo progetti europei nel settore dell'idrogeno.

■ L'ing. **Gianluigi Berrone** è funzionario della Regione Piemonte, Direzione Trasporti, Settore Pianificazione e Programmazione Trasporti ed Infrastrutture.

È esperto in Intelligent Transport Systems e Membro del Tavolo Tecnico Interdirezionale per la Mobilità Elettrica e la Smart Mobility, nonché Referente di Regione Piemonte del progetto europeo e-MOTICON per lo sviluppo omogeneo ed interoperabile della rete di ricarica nello Spazio Alpino.

### MODERATORE

■ Il prof. **Romano Borchiellini** è Professore Ordinario di "Fisica Tecnica Industriale" presso il Dipartimento ENERGIA, presso il Politecnico di Torino. Dal 2014 è presidente dell'Advisory Board dell'Energy Center del Politecnico di Torino e, dal 2018, è il Referente del Rettore per l'Energy Center del Politecnico di Torino. Ha avuto cariche di rilievo in vari enti e comitati scientifici. L'attività di ricerca è testimoniata da oltre 150 pubblicazioni, in sede nazionale e internazionale.