

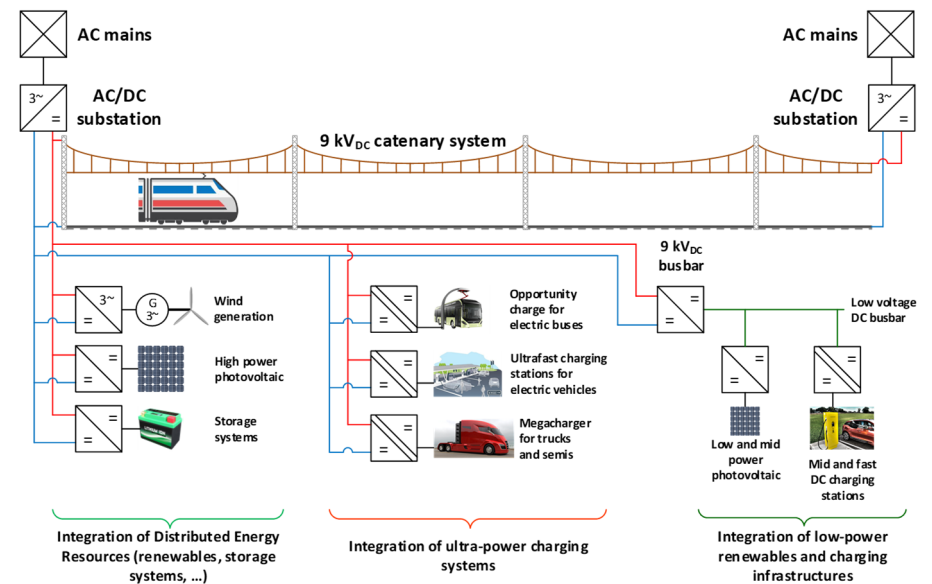
La conferenza si terrà online cliccando direttamente sull'invito ricevuto per email, oppure registrandosi al seguente link:

<https://attendee.gotowebinar.com/register/4503925503446813965>



La S.V. è invitata al convegno

## Il sistema di elettrificazione a 9 kV in corrente continua



Contatti:

CIFI Milano tel. 02 6371 2002 e-mail [segreteria@cifimilano.it](mailto:segreteria@cifimilano.it)

Supporto tecnico: Carlo Grieco - e-mail [grieco@cifimilano.it](mailto:grieco@cifimilano.it)

Il Preside della Sezione di Milano

Giorgio Spadi



Giovedì 10 febbraio 2022 – ore 16:30

# Il sistema di elettrificazione a 9 kV in corrente continua

La trazione elettrica è stata caratterizzata fin dall'inizio dall'impiego della corrente continua, sia per la facilità di regolazione di coppia e velocità dei motori elettrici attraverso azionamenti elettromeccanici, sia per la semplicità del sistema di distribuzione e captazione della corrente tramite l'accoppiamento pantografo-catenaria.

In seguito, la necessità di aumentare potenze e distanze imposte dal crescente traffico e dalle linee ad alta velocità ha portato all'uso della corrente alternata per poter aumentare la tensione tramite trasformatori. Tuttavia, per mantenere una captazione unifilare, dopo la parentesi del sistema trifase, si deve necessariamente usare un sistema monofase con non poche complicazioni sul sistema di trasmissione dovute agli squilibri di corrente e ai sistemi di bordo dovute all'oscillazione di potenza monofase.

L'uso di un sistema di alimentazione in corrente continua a 9 kV, inizialmente teorizzato dal Prof. Philippe Ladoux, vuole risolvere le criticità dei sistemi in corrente alternata approfittando delle moderne tecnologie di conversione basate sull'elettronica di potenza per creare un sistema unificato europeo.

Questo sistema è stato ulteriormente approfondito in un progetto europeo denominato FUNDRES (FUTURE UNIFIED DC RAILWAY ELECTRIFICATION SYSTEM) in cui hanno partecipato l'Institut National Polytechnique de Toulouse, l'Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, il Politecnico Di Milano e l'Union Internationale Des Chemins de Fer.

Durante la conferenza verranno quindi descritti i principali risultati ottenuti dal progetto FUNDRES.

## Programma

**Ore 16:30: Saluti ai partecipanti**

**Ing. Giorgio SPADI** – Preside della Sezione CIFI di Milano

**Ore 16:40: Il sistema di alimentazione 9 kV in corrente continua**

**Prof. Philippe LADOUX** – Institut National Polytechnique de Toulouse

**Ore 17:10: Integrazione di fonti rinnovabili e infrastrutture di ricarica nel sistema 9 kV DC**

**Prof. Morris Brenna** – Politecnico di Milano

**Ore 17:40: Domande e conclusioni**