



Shaping a Better Energy Future

24 ottobre 2023 – Scheda side evento CESI SpA per la Cop28

Introductory text - English version

The sustainable future of the GCC moving from regional to global electrical interconnections.

The global implementation of sustainable energy policies is driving complete decarbonization of the power sector. Additionally, there's an uptick in electricity consumption due to the shift in end-uses like mobility. However, transitioning to a green power system presents significant operational challenges and requires extensive investments.

Electrical interconnections are pivotal in integrating renewables and ensuring a sustainable future. By connecting different countries and regions, we can leverage the diversification of power resources and consumption patterns, effectively managing the inconsistent generation of renewables. Moreover, they can stimulate green investments in developing countries, enabling them to export renewable power elsewhere.

The power sectors in the GCC are undergoing significant transformation. The challenges are many: increased emphasis on economic efficiency and a shift in the generation fleet towards renewable energies for a carbon-neutral future. In this scenario, the importance of strategic electrical interconnections cannot be overstated.

Within the GCC, the major electrical conduit is the GCC Power Grid, which connects the six Arab Gulf States at high voltage. Moreover, countries like Saudi Arabia are considering interconnections with neighbors such as Egypt and Jordan. Interest in enhancing these regional interconnections is on the rise, and our discussion will explore how they can be pivotal for the GCC. We'll also delve into global successes and failures to glean insights for the region.

Furthermore, many countries are investigating the potential of forging connections beyond their region. Numerous projects are in the pipeline to link North Africa with Europe, and the Middle East with Africa, Europe, and Asia. The potential benefits of these undertakings are vast, but they come with their set of challenges. During our presentation, we'll explore how to successfully execute these projects and maximize their benefits, positioning them as catalysts for a global decarbonization revolution.

Testo introduttivo - Versione Italiana

A livello globale, l'implementazione di politiche energetiche sostenibili sta portando verso una completa decarbonizzazione del settore energetico, nonché all'aumento della domanda di elettricità a causa dello spostamento dei consumi da altri settori, come i trasporti. D'altro canto, un sistema elettrico green, pone sfide significative per la gestione della rete, oltre a richiedere investimenti massicci.

Le interconnessioni elettriche rappresentano una soluzione efficace per integrare le energie rinnovabili e rendere possibile un futuro sostenibile. L'opzione di integrare paesi e regioni diversi può offrire vantaggi grazie alla diversificazione delle risorse energetiche e dei consumi, e alla migliore

gestione della generazione variabile di energie rinnovabili. Inoltre, possono fungere da volano per gli investimenti verdi nei paesi in via di sviluppo, che potrebbero esportare la propria energia rinnovabile in altri paesi.

I settori energetici nel GCC stanno affrontando un periodo di profonda trasformazione. Mai come in passato, infatti, i sistemi elettrici devono affrontare nuove sfide e obiettivi ambiziosi: tra gli altri, la forte spinta verso un miglioramento dell'efficienza economica e il rinnovamento del parco di generazione a favore delle energie rinnovabili per un futuro decarbonizzato. In questo contesto sarà cruciale il ruolo delle interconnessioni elettriche strategiche.

Nel GCC, la GCC Power Grid, che è l'interconnessione elettrica ad alta tensione tra i sei Stati arabi del Golfo, è il principale collegamento elettrico. Inoltre, alcuni Paesi stanno esplorando l'opportunità di interconnettersi con i loro vicini, ad esempio l'Arabia Saudita con l'Egitto e la Giordania. L'interesse verso il miglioramento delle interconnessioni regionali sta crescendo rapidamente e discuteremo di come le interconnessioni elettriche possano essere un driver di sviluppo per il GCC e di quali fallimenti e storie di successo in altre parti del mondo possano fornire spunti preziosi per la regione.

Inoltre, diversi paesi stanno esplorando l'opportunità di integrarsi con altre regioni in una prospettiva più globale. Sono allo studio diversi progetti per interconnettere il Nord Africa con l'Europa, o il Medio Oriente con Africa, Europa, e Asia. I potenziali benefici derivanti da tali iniziative possono essere enormi, ma ci sono anche ulteriori sfide da superare. Nella presentazione discuteremo di come sviluppare con successo questo tipo di progetti e trarne pieno vantaggio, in modo che diventino uno delle chiavi di volta per una vera rivoluzione globale di decarbonizzazione.

AGENDA

| Item | Topic | Time |
|------|--|---------------|
| 1 | Interconnections as a driver for sustainability | 13:30 – 13:40 |
| 2 | Lessons learnt from Europe on renewable integration and role of electrical interconnectors to progress to net-zero emissions | 13:40 – 13:55 |
| 3 | Renewable targets in the GCC | 13:55 – 14:00 |
| 4 | Regional GCC interconnections: Status and way forward | 14:00 - 14:15 |
| 5 | Future needs of GCC for meeting its renewable targets | 14:15 – 14:25 |
| 6 | From regional to global interconnections: Opportunities and challenges for the GCC | 14:25 – 14:40 |
| 7 | Conclusions and Q&A | 14:40 – 15:00 |