

## Valutare e mitigare gli impatti dei cambiamenti climatici sul sistema energetico italiano

16 maggio 2019

Auditorium CESI - Via Raffaele Rubattino 54 - Milano

In assenza di azioni di mitigazione e di misure di prevenzione, i cambiamenti climatici collegabili anche alle **emissioni di gas serra provenienti dal settore energetico** rendono l'intera società sempre più esposta e vulnerabile, **all'aumento della temperatura e ai cambiamenti climatici** associati, in particolare **agli eventi meteorologici estremi** quali ondate di calore, incendi, variazione del regime di precipitazioni, periodi siccitosi, nevicate bagnate e innalzamento del livello del mare. La Penisola italiana, al centro del Mediterraneo, risulta **potenzialmente più esposta di altri paesi** ai rischi climatici e percepisce l'urgenza di azioni concrete di riduzione delle emissioni e di mitigazione degli effetti ad esse associati.

Tali fenomeni rappresentano anche **fattori di rischio per la sicurezza nella produzione e nella forniture energetica**, perché possono essere causa di importanti **disservizi** e provocare **interruzioni anche prolungate delle forniture**.

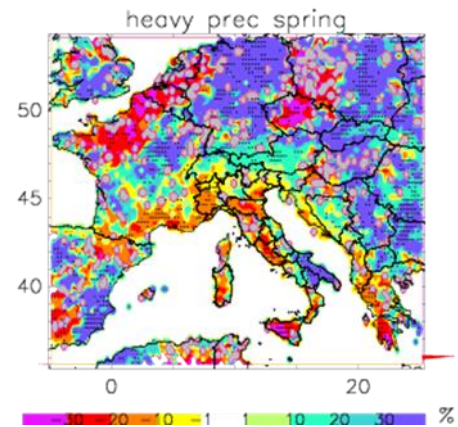


In un'ottica di evoluzione climatica a lungo periodo, le ripercussioni sul sistema energetico potranno estendersi ben oltre gli effetti dell'aumento delle temperature medie arrivando a coinvolgere l'intera

catena del valore dell'energia: dalla **disponibilità delle fonti primarie** (acqua per l'idroelettrico), ai **processi** di produzione (acqua di processo), trasmissione, distribuzione (reti – linee aeree e/o interrate, cabine primarie, stazioni elettriche, ecc.) ed usi finali (perdite di efficienza energetica, aumento dei consumi per climatizzazione ecc.).

Le modalità utilizzate finora per pianificare e gestire il settore elettrico/energetico potrebbero rivelarsi obsolete. Infatti, i valori delle sollecitazioni dimensionanti per la progettazione risultano non più adeguati in quanto basati su osservazioni passate, sotto un'ipotesi di invarianza climatica. E' pertanto necessario **caratterizzare i cambiamenti climatici attesi** per i prossimi decenni allo scopo di fornire informazioni utili ad **individuare azioni efficaci**, finalizzate ad **aumentare la resilienza** del sistema energetico nazionale, predisporre **sistemi di allertamento e mitigazione** e rivedere i modelli e gli algoritmi utilizzati per le valutazioni del rischio di gestione.

RSE, nell'ambito delle attività di Ricerca di Sistema<sup>1</sup>, ha intrapreso un percorso di ricerca applicata che copre i diversi aspetti della gestione del rischio da cambiamenti climatici sul sistema energetico (minacce, vulnerabilità, contingenze, mitigazione). Questo incontro, partendo dagli spunti offerti da un esperto internazionale di clima e grande divulgatore scientifico, intende illustrare alcuni dei risultati e prodotti di ricerca sviluppati in RSE finalizzati al miglioramento della resilienza del sistema energetico alle sollecitazioni climatiche. Muovendo dall'analisi delle proiezioni climatiche relative ai prossimi decenni, si illustreranno gli strumenti che sono alla base dei modelli di previsione, imperniati sulla rianalisi meteorologica degli eventi passati significativi. In termini di pianificazione ed operazione delle reti, verranno trattati i metodi più avanzati di calcolo della resilienza del sistema elettrico a fronte di diverse tipologie di contingenze. Nel caso specifico



<sup>1</sup> Ricerca di Sistema è finanziata da Accordi di Programma tra RSE ed il Ministero dello Sviluppo Economico DG MEREEN, stipulati in conformità con il DM 8 Marzo 2006.

delle abbondanti precipitazioni di neve bagnata verificatesi negli ultimi anni, si illustrerà il percorso virtuoso di individuazione di soluzioni tecnologiche di mitigazione degli effetti dei manicotti sulle linee aeree, partendo dalla selezione dei materiali e passando dalle sperimentazioni di laboratorio, campo prove e applicazioni su campate reali.

### Programma dell'incontro:

10:00 – 10:05	Saluti ed introduzione – Michele de Nigris – Direttore Dipartimento Sviluppo Sostenibile e Fonti di Energia RSE
10:05 – 10:20	La sicurezza del sistema energetico: il progetto di ricerca – Antonella Frigerio – Capo Progetto RdS - RSE
10:20 – 11:20	L'accordo di Parigi e il ruolo delle tecnologie per emissioni negative di CO <sub>2</sub> – prof. Stefano Caserini – Politecnico di Milano
11:20 – 11:40	Impatti dei Cambiamenti Climatici sul Sistema Energetico Nazionale. Proiezioni Future – Paola Faggian - RSE
11:40 - 12:00	MERIDA: un dataset ad alta risoluzione sull'Italia per la rianalisi meteorologica di eventi rilevanti per il sistema elettrico nazionale – Riccardo Bonanno, Simone Sperati, Matteo Lacavalla - RSE
12:00 - 12:20	La resilienza del sistema e dell'infrastruttura elettrica: come valutarla, come migliorarla – Emanuele Ciapessoni - RSE
12:20 - 12:40	Previsione dei fenomeni di formazione di manicotto e la sperimentazione di soluzioni di mitigazione – Piero Marcacci – RSE
12:40 – 12:50	Rivestimenti avanzati per la mitigazione passiva di manicotti su conduttori e funi di guardia – Cristina Chemelli - RSE
12:50 – 13:15	Discussione e testimonianze

La partecipazione al Convegno è gratuita. Le iscrizioni saranno accettate sino a esaurimento dei posti.

**Registrazione Obbligatoria** inviando messaggio di posta elettronica al seguente indirizzo:

[Francesca.delardere@rse-web.it](mailto:Francesca.delardere@rse-web.it)

