

DIA INTERNACIONAL CONTRA EL CANVI CLIMÀTIC

IREC crea una eina per predir la fallada de la xarxa elèctrica en cas d'inundació extrema

- **Investigadors d'aquest institut de recerca han desenvolupat una eina pràctica capaç d'identificar zones de risc de la xarxa elèctrica en cas de fenòmens meteorològics adversos**
- **El projecte ja s'ha implementat amb èxit a les ciutats de Barcelona i Bristol**
- **Les ciutats, segons els experts, han d'afrontar com combatre i minimitzar els efectes del canvi climàtic a nivell econòmic i social**
- **Es calcula que el cost associat a la infraestructura elèctrica podria augmentar més d'un 20% l'any 2100 degut a l'augment d'aquests fenòmens extrems**

Barcelona, 23 d'octubre del 2020. Investigadors de l'Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC) han desenvolupat una eina pràctica capaç d'avaluar la probabilitat de fallada de la xarxa elèctrica i identificar zones de risc en cas d'inundació extrema. En ciutats com Barcelona i Bristol (Regne Unit) s'ha realitzat una prova pilot on s'ha comprovat la seva eficàcia per tal de minimitzar els seus efectes i avaluar el risc de fallada de la xarxa i els costos associats. Demà se celebra el dia Internacional contra el Canvi Climàtic i les ciutats de tot el planeta han de trobar fórmules per a combatre els fenòmens meteorològics adversos derivats, com les pluges torrencials o pujades del nivell fluvial o marítim.

Durant una inundació extrema, la xarxa elèctrica pot patir diversos errors com ara l'obertura no desitjada de proteccions, defectes en la infraestructura de la xarxa i fins i tot danys irreversibles que comporten un problema de subministrament d'electricitat, amb impacte directe en els ciutadans per talls en la llum. Amb l'objectiu de minimitzar aquests efectes, el grup de Sistemes de Potència de l'IREC ha elaborat una eina capaç d'avaluar la situació de la xarxa elèctrica davant esdeveniments d'inundació extrems incorporant Sistemes d'Informació Geogràfica. L'eina pren les subestacions elèctriques com a punts crítics d'anàlisi i un escenari d'inundació en la zona d'estudi que avalua el risc de fallada de la xarxa i els costos potencials. L'impacte tant a la zona concreta com a les àrees circumdants s'analitza amb criteris econòmics i socials que permet la planificació i gestió de mesures correctores i mitigar els possibles accidents derivats.

"Les ciutats s'han de preparar per lluitar contra el canvi climàtic en tots els sectors crítics, i sobretot l'energètic, ja que, si aquest cau en una zona, pràcticament tots els altres serveis cauen en cascada, quedant inactius. Nosaltres treballem per trobar mesures per fer la xarxa elèctrica més resilient", comenta José Luís Domínguez responsable del grup de Sistemes de Potència de l'IREC. Tanmateix, l'investigador del mateix grup Daniel Sánchez ha indicat que "amb aquesta eina podem visualitzar els llocs crítics permetent avançar-nos a potencials riscos i donant solucions més ràpides".

Les proves pilot a Barcelona i Bristol s'han realitzat en diferents escenaris d'intensitat de pluja i nivell d'inundació, i permeten analitzar l'evolució de les zones en risc de fallada del subministrament elèctric en les dues ciutats. Gràcies als càlculs proveïts per l'eina, s'han pogut determinar quines zones de cada indret presenten un major risc d'inundació, ajudant a prioritzar aquests punts i minimitzar així l'impacte negatiu d'aquests fenòmens climàtics. El cost associat a la infraestructura elèctrica s'estima que pugui incrementar més d'un 20% per l'any 2100 a causa de l'augment d'aquests fenòmens extrems.

El canvi climàtic és una realitat a la qual les ciutats han d'afrontar des d'un punt de vista ambiental, econòmic, i també sociològic, segons els experts. La severitat dels fenòmens meteorològics incrementarà, afectant tant a zones rurals com urbanes. Les ciutats seran colpejades per onades de calor i inundacions intenses amb potencials conseqüències en serveis tan essencials com l'electricitat.

Aquest estudi neix gràcies a RESCCUE, un gran projecte europeu d'innovació en resiliència urbana finançat per la Comissió Europea. Durant el 20 i 21 d'octubre de l'any 2020, es va celebrar la "conferència internacional de resiliència urbana en un context de canvi climàtic - URCC 2020" que es va organitzar com a conclusió del mateix projecte. RESCCUE ha posat a disposició de la societat una sèrie de plans, metodologies, eines i solucions que permetran a qualsevol ciutat incrementar la seva capacitat per combatre els efectes del canvi climàtic.

Contacte

Anna Magrasó

Comunicació de projectes de l'IREC
Departament de Desenvolupament Corporatiu i Transferència de Tecnologia
amagraso@irec.cat

IREC- Institut de Recerca en Energia de Catalunya

Mòbil: 690 13 41 47

Tel. 93 3562615 (ext 230)

Projecte RESCCUE

El projecte europeu RESCCUE (Resilience to cope with climate change in urban areas) està finançat pel programa d'innovació i recerca Horizon 2020, sent el primer projecte d'innovació i resiliència urbana a gran escala d'Europa i reunint 3 ciutats bandera com a casos d'estudi, Barcelona, Bristol i Lisboa. El principal objectiu és proveir de metodologies, plans i eines per a l'avaluació, planificació i gestió de resiliència urbana per combatre els efectes del canvi climàtic.



El projecte RESCCUE ha rebut finançament europeu pel programa Horizon 2020 sota l'acord de subvenció num 700174.

Més informació

Projecte RESCCUE: <http://www.resccue.eu/>

Conferència URCC: <https://www.urcc2020.eu/>