

ATTUALITÀ | **INGENIO FEMMINILE**

## Sfruttare le funi come conduttori di elettricità in media tensione

Intervista a Elisa Fenicchia, vincitrice del premio del CNI.  
"Un'esperienza professionale e di vita indimenticabile"

DI ROBERTO DI SANZO

“**U**na tesi sperimentale sull'elettificazione dei villaggi in Tanzania, attraverso il metodo «*Iliceto shield wire scheme (ISWS)*», elaborato dal professor Francesco Iliceto della Sapienza e da lui lasciato al libero accesso di qualsiasi ricercatore per permettere alle generazioni future di realizzarlo nelle zone più povere e meno elettrificate del mondo». È questa la motivazione che ha portato alla vittoria di **Elisa Fenicchia** del Premio Tesi di Laurea "Ingenio al Femminile". Primo posto di un evento che si inserisce all'interno del progetto "Ingenio al Femminile", promosso dal **Consiglio Nazionale degli Ingegneri** per contribuire alla valorizzazione dei talenti e delle professionalità femminili dell'ingegneria.

Rappresenta anche una concreta risposta istituzionale a uno degli obiettivi posti dall'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile dell'Organizzazione delle Nazioni Unite. Si tratta, in particolare, dell'Obiettivo 5: **Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze.**

Classe '96, romana, Elisa Fenicchia è laureata in Ingegneria energetica all'Università capitolina "La Sapienza". Per lei la vittoria di un premio così prestigioso è stata del tutto "inaspettata, ho ricevuto la notizia mentre ero in partenza per il Mozambico e mi è dispiaciuto davvero tanto non essere presente alla premiazione. Anche perché, sinceramente, mai e poi mai avrei creduto di poter risultare la prima", dice Elisa. Già, al lavoro in Mozambico, in Africa. Una passione non solo professionale ma anche



Elisa Fenicchia (al centro con la maglietta celeste) in Tanzania con studenti e tecnici dell'Università di Dar Es Salaam

di vita: "Un mondo, una cultura e un modo di vivere la vita lontanissimo da noi. Quando vado in Africa mi spoglio dei nostri schemi e cerco di entrare nella loro quotidianità, con i pro e i contro che tutto ciò comporta. Un Continente che mi affascina e incuriosisce". Un'Africa, dunque, che è parte integrante del percorso umano di Elisa Fenicchia. Che racconta: "Al terzo anno di università ho trascorso un mese tra Kenya, Uganda e Rwanda, studiando i sistemi di elettrificazione in ambito rurale, i cosiddetti mini grid. Ho visitato zone interne molto povere, con una popolazione abituata a vivere senza elettricità e quindi il nostro obiettivo, insieme a tecnici e accademici, è stato far comprendere l'importanza dell'utilizzo corretto dell'energia elettrica. L'impe-

gno è stato sulla formazione delle popolazioni locali: dall'igiene a nozioni economiche sino alla tecnologia, cose che in Occidente diamo per scontate, come l'utilizzo di un frigorifero, in quelle realtà nemmeno sanno che esistono".

### "LA COMPETENZA VINCE SEMPRE"

Poi, il viaggio della svolta, quello in Tanzania, lo scorso gennaio 2021 per la preparazione della tesi magistrale. "Un progetto condiviso con l'università di Dar Es Salaam e la Tanesco, la società produttrice di energia elettrica più importante del Paese", spiega Elisa Fenicchia. "Abbiamo girato la Tanzania in lungo e in largo, alla ricerca delle soluzioni migliori per l'elettificazione dei vari territori. Ne abbiamo individuata una ottimale, uti-

lizzando le infrastrutture già esistenti, per i villaggi nelle vicinanze di Dar Es Salaam". Il metodo, ben illustrato nella tesi di laurea che poi ha vinto il Premio "Ingenio al femminile", è stato ideato dal Francesco Iliceto, professore emerito alla Sapienza di Roma. Appunto, il metodo *Iliceto shield wire scheme (ISWS)*. Come spiega Fenicchia: "si tratta di lavorare sulle funi di guardia, in cima ai tralicci dell'alta tensione, utilizzate per proteggere dai fulmini. Ebbene, il progetto permette di sfruttare le funi come conduttori di elettricità in media tensione. Sui tralicci basta montare dei trasformatori di alta media, elettrificando così le funi di guardia già esistenti. In più, ecco l'aggiunta del trasformatore di medio bassa per permettere all'elettricità di raggiungere i villaggi intor-

no alla metropoli. È evidente la convenienza economica del progetto, che permette di non realizzare nuovi tralicci, oltre all'elevata valenza tecnologica, con la cooperazione tra tecnici europei e africani".

Un metodo vincente, figlio di un'esperienza africana indimenticabile per Elisa Fenicchia: "La vittoria del Premio Ingenio al Femminile dimostra che l'ingegneria italiana è fondamentale a livello internazionale. L'Africa sta crescendo, molti ragazzi stanno studiando, vogliono costruire un futuro importante per loro e la comunità dove vivono. Le nostre conoscenze sono ancora superiori, è evidente: proprio per questo tali progetti di cooperazione e sviluppo permettono alle popolazioni locali di acquisire il *know-how* specifico, quella formazione necessaria per poi gestire in autonomia i sistemi tecnologici da mettere a disposizione della loro nazione".

Una giovane donna in carriera, Elisa Fenicchia, che ha scelto l'Africa per intraprendere una carriera difficile, ma certamente affascinante. Dove le differenze di genere si sentono ancora: "Il mondo sta cambiando, l'ingegneria sta cambiando. L'ho visto in università, con molte ragazze come me che frequentavano i corsi. Si tratta di una trasformazione che però richiede ancora del tempo, ora procede troppo lentamente. Il mio caso è emblematico: quando dirigenti e tecnici hanno saputo che una donna avrebbe lavorato in Africa, in territori ostili, la preoccupazione montava. Le ragazze devono sempre fare e dare quel qualcosa in più per farsi accettare e dimostrare di essere capaci. Diciamo che la mia testardaggine ha avuto la meglio sugli stereotipi: alla fine la competenza vince sempre".