



## Caso risorsa idrica

La misura di contenuto d'acqua  
nella neve per efficientare  
l'utilizzo della risorsa idrica.

partner with  iren

### Cosa

La **Snow Water Equivalent (SWE)** è utilizzata per misurare la quantità di acqua liquida contenuta nel manto nevoso.

Finapp ha installato una sonda al Lago Agnel e una al Lago di Teleccio, nell'alta Valle dell'Orco (Piemonte - Italia), bacini artificiali gestiti dal Gruppo IREN per la produzione di energia idroelettrica.

### Perchè

Lo scopo di questa installazione è quantificare le risorse idriche disponibili congelate nella neve e nel ghiaccio e fornire dati SWE che consentano al gruppo IREN di pianificare la produzione di energia idroelettrica in modo più efficiente.

### Come?

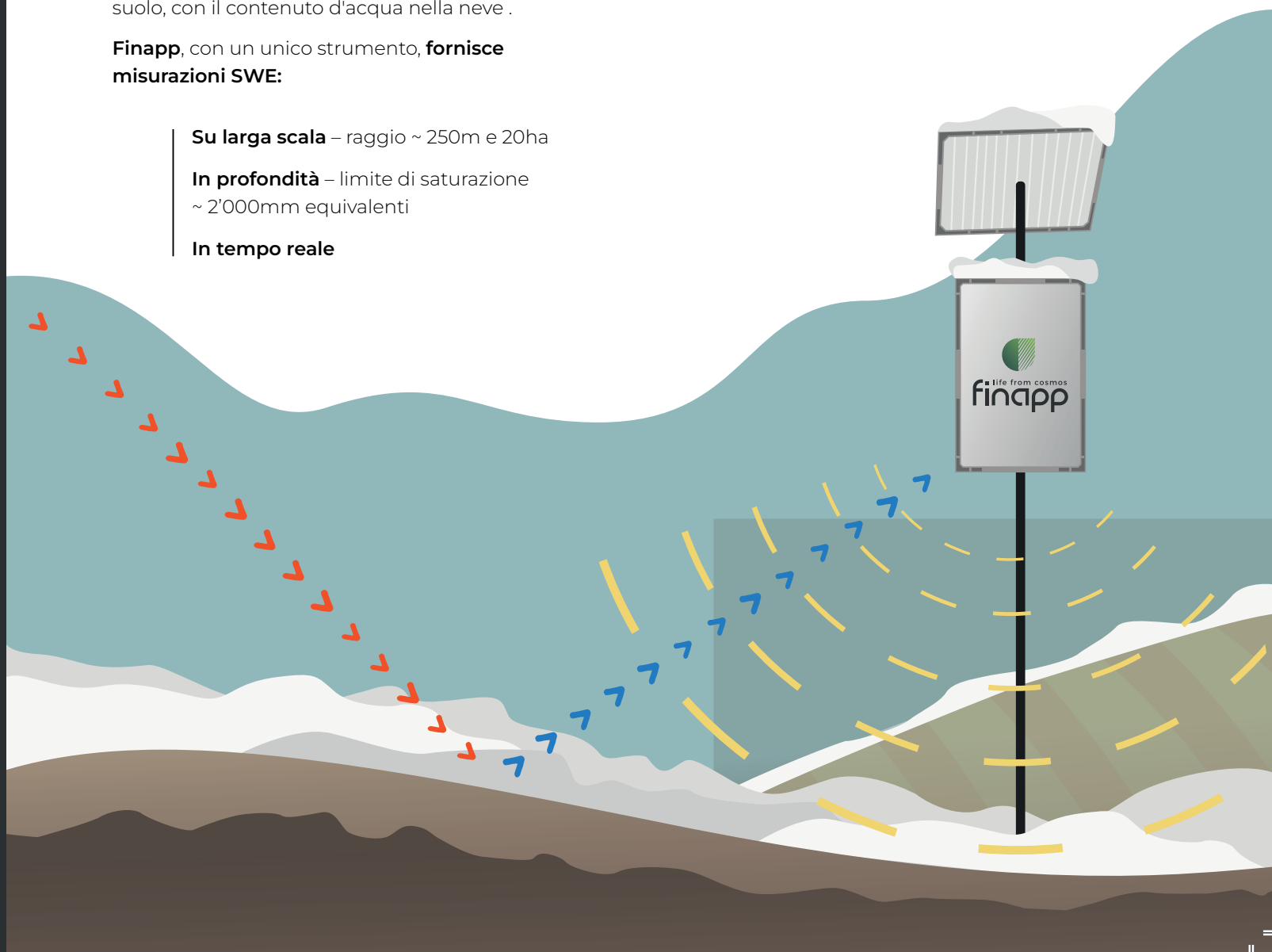
Il metodo CRNS mette in relazione il conteggio dei neutroni dei raggi cosmici che colpiscono il suolo, con il contenuto d'acqua nella neve.

**Finapp**, con un unico strumento, **fornisce misurazioni SWE:**

**Su larga scala** – raggio ~ 250m e 20ha

**In profondità** – limite di saturazione  
~ 2'000mm equivalenti

**In tempo reale**



# Informazioni ottenute

## Finapp supera le attuali limitazioni nella misurazione della SWE.

Gli snow pillow forniscono misure su scala puntuale, non rappresentative su larga scala e imprecise a causa dei fenomeni di bridging, mentre i carotaggi manuali sono possibili solo in luoghi facilmente accessibili e sono comunque discontinui nel tempo.



# Benefici

I dati ottenuti sono fondamentali per la regolazione preventiva dei bacini e per consentire lo sfruttamento della risorsa idrica senza rischiare di farla scendere sotto il livello minimo, regolando le portate anche in condizioni di estrema siccità.

“...con questa tecnologia effettuiamo una radiografia della neve .... conoscere la quantità e la qualità della neve è utile per sapere in anticipo quanta acqua avremo nei bacini da utilizzare per la produzione di energia elettrica”

Enrico Pochettino,  
Direttore Innovazione Iren.

Con la misurazione neutronica (CRNS) di Finapp si ottengono vantaggi essenziali per questo tipo di applicazione estrema:

**Off the grid ready** - l'alimentazione è autonoma

**Plug & Play** - non richiede calibrazione

**Facile da installare** - sonda leggera (5 kg) e compatta (40 cm)

**Facile da mantenere** - non necessita di riscaldamento, non utilizza fluidi, non richiede materiali di consumo, non ha parti meccaniche o in movimento.

**Validata su ampia area:** supera i limiti delle misure di neve puntuale



# Contatti

- +39 0490991301
- info@finapptech.com
- www.finapptech.com

## Finapp S.r.l

Via del Commercio, 27  
35036 Montegrotto Terme PD - Italy

