



Challenge proposta da  **acinque**

Energia in comune: innovare, abbattere lo spreco

Obiettivo

La transizione energetica non è solo tecnologia: è impatto sociale, scelte quotidiane, città più resilienti. Garantire comfort termico nelle abitazioni e ottimizzare le reti di teleriscaldamento significa ridurre la povertà energetica, contenere i costi e aumentare il benessere dei cittadini.

La challenge invita a proporre idee e prototipi innovativi che aiutino famiglie e comunità a risparmiare energia e costi, riducendo la povertà energetica; rendano le reti di teleriscaldamento più intelligenti, adattive e resilienti; coinvolgano cittadini, aziende e istituzioni in soluzioni concrete e sostenibili.

La sfida proposta si focalizza su due filoni: 1) Povertà energetica; 2) Teleriscaldamento 4.0

Temi Chiave e Spunti di Innovazione

Povertà energetica: Mappare il bisogno e progettare il risparmio

- Integrare dati sugli edifici (età, classe energetica, stato manutenzione), condizioni climatiche locali e indicatori socio-economici.
- Creare mappe delle priorità di intervento per guidare interventi di riqualificazione energetica.
- Suggerire tecnologie da adottare
- Stimare risparmio energetico e riduzione dei costi in bolletta per famiglie o distretti urbani.



- Proporre strumenti digitali o visivi per rendere comprensibili i dati.
- Proporre un database o un tool che, elaborando i parametri indicati, restituisca una priorità di intervento tra gli immobili, una lista di azioni da realizzare e il relativo saving atteso.

Teleriscaldamento 4.0: Smart Thermal Grid

- Progettare reti adattive, efficienti e resilienti, capaci di bilanciare in tempo reale domanda e offerta di calore.
- Ottimizzare la produzione e ridurre le dispersioni termiche lungo la rete.
- Integrare fonti rinnovabili e recupero di calore industriale.
- Pianificare manutenzione predittiva per garantire continuità ed efficienza.
- Esplorare nuovi servizi per cittadini e comunità, come la gestione flessibile del calore urbano.

A chi è rivolto:

- **Tecnologia & Ingegneria Energetica** – Mappe, dashboard o strumenti analitici per guidare interventi concreti.
- **Business & Social Impact** – Modelli economici e strategie per rendere accessibili le soluzioni.
- **Social Engagement & Ethics** – Campagne informative e strumenti per coinvolgere comunità e cittadini.
- **Digital Experience (UX/UI)** – Dashboard, app e interfacce user-friendly per cittadini, gestori o policy maker.

Risultati Attesi

Possono essere prodotti uno o più deliverable, anche in forma concettuale o visiva:



- **Prototipo concettuale** – App, strumenti o demo per monitorare consumi e suggerire interventi.
- **Strategie e roadmap** – Pianificazione di interventi energetici o ottimizzazione delle reti, con priorità e benefici stimati.
- **Dashboard o interfaccia visuale** - grafici per consumi, risparmi o stato energetico in tempo reale.
- **Digitalizzazione e reti di quarta generazione:** proposte di soluzioni tecnologiche, proposte o concept che prevedano l'implementazione di sensori IoT per monitoraggio in tempo reale di temperatura, pressione e flussi; la creazione di digital twin per simulare e ottimizzare la rete
- **Concept di comunicazione o educazione** – Campagne, storyboard, video o post social per spiegare vantaggi e strategie.