

## **Abstract Progetto di Ricerca.**

The project ENCODE (Energy communities in dual electricity Markets) aims at studying future direction of electricity market under a scenario of widespread adoption of the energy communities as a paradigm to directly involve consumers in electricity markets. Considering these trajectories ENCODE will investigate how peer-2-peer energy technologies and digital platforms may influence the electricity markets both at local, regional, and national level. The research team makes use of a multidisciplinary approach combining theoretical analysis, game theory and experimental economic and assessment of regulatory and policy scenarios, and behavioural science to: 1) discuss a theoretical foundation on the way in which digital platform can provide the efficient flow, transfer and sharing of information (and electricity) among market participants while ensuring that the final outcome is maximized in a context where the functioning of energy communities might jeopardise the stability of the “traditional” energy system; 2) define the “objective” conditions that might determine the optimal condition for energy communities establishment and the “subjective” conditions that influence and determine individual participation to decentralised solutions; 3) identify the current framework conditions, including existing regulatory arrangements, under which smart and P2P energy communities operate and the reforms thereof that will make energy communities sustainable and efficient under a utility death scenario.

## **Programma delle attività.**

L'unità di Bologna si occuperà dello sviluppo teorico del progetto, con il seguente programma:

Dicembre 2023-Marzo 2024: Review della letteratura e primo sviluppo di un modello teorico sulla parte di industrial organization (Milestone WP1a)

Aprile 2024-Novembre 2024: Sviluppo di un modello teorico sul comportamento del consumatore nella rete sociale (Milestone WP1b) e collaborazione alla stesura di un articolo scientifico sulla analisi di policy fornita dall'unità di Bari (Milestone WP3c)

Dicembre 2024-Luglio 2025: Analisi dei risultati dell'analisi empirica fornita dall'unità di Bolzano (Milestone WP1c) e dell'analisi di policy fornita dall'unità di Bari (Milestone WP3c) e conseguente revisione della parte teorica.

Agosto 2025-Novembre 2025: stesura finale di un articolo scientifico (Milestone WP1d)