

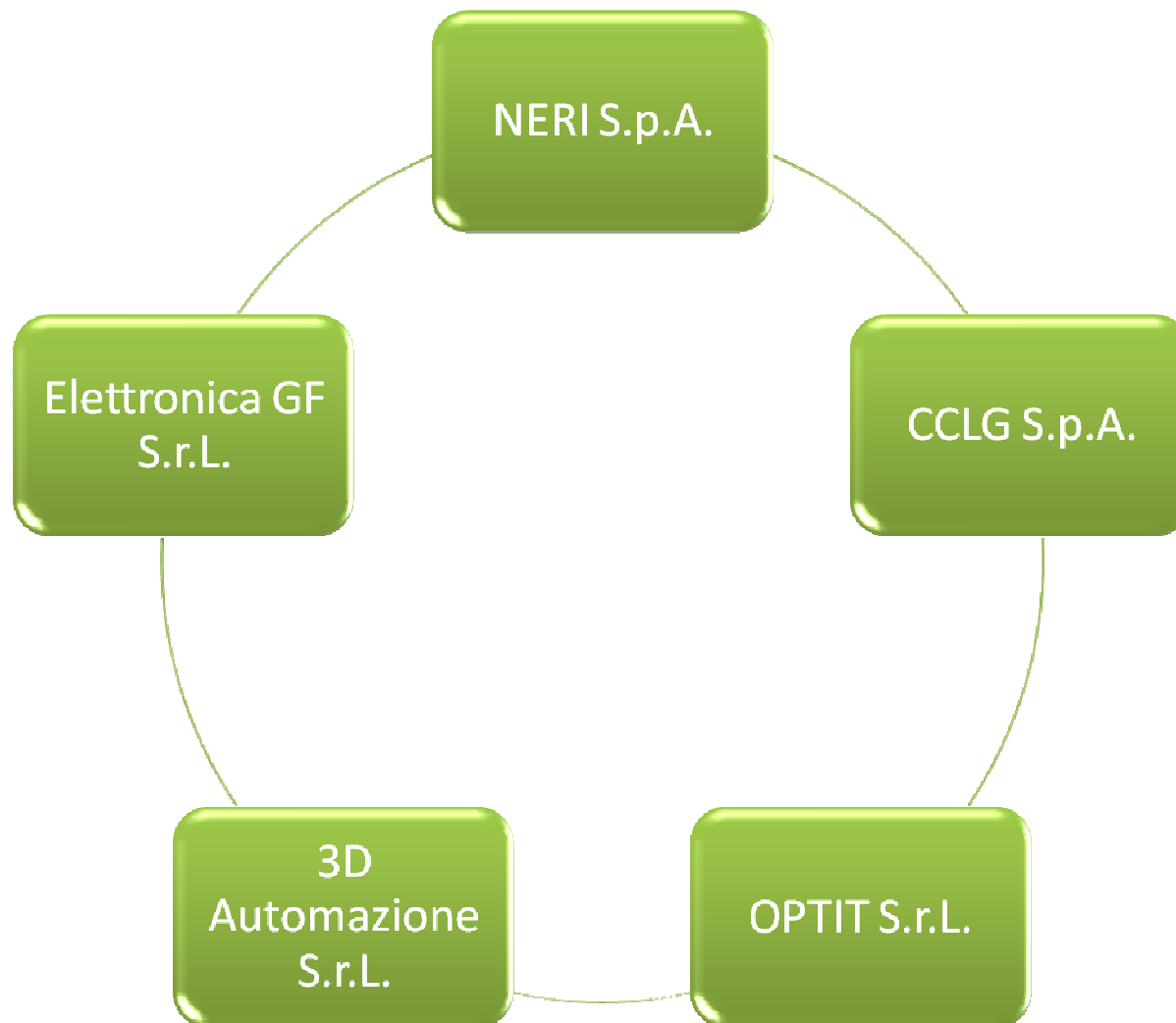


DISTRETTO n.13 “TREN – Tecnologie Reti per i servizi Energetici”

TEMA 6: Gestione, monitoraggio, controllo dei flussi energetici e trasmissione dati delle smart grid

Ing. Paolo Peruzzini, Direttore Tecnico Neri s.p.a.

Il consorzio



Le imprese

NERI

Capofila del raggruppamento, è azienda leader nel settore dell'illuminotecnica, che realizza progetti architettonici outdoor di luce e arredo



Azienda leader nel settore impiantistico civile e industriale, nonché nel settore delle energie rinnovabili



Spin-off che sviluppa strumenti per supportare aziende e pubbliche amministrazioni a migliorare il loro sistema decisionale



Azienda che progetta, sviluppa e integra soluzioni di automazione industriale a contenuto elettronico e informatico



Azienda che si occupa di progettazione, sviluppo e produzione di custom embedded systems

Il progetto



Il progetto prevede un'attività di ricerca esplorativa propedeutica alla progettazione esecutiva di uno scenario operativo relativo ad una smart grid per una rete di pubblica illuminazione.



Gli obiettivi di carattere tecnologico del presente progetto sono relativi alla definizione di uno scenario che prevede la ricerca e la progettazione di un sistema di pubblica illuminazione in grado di:

1

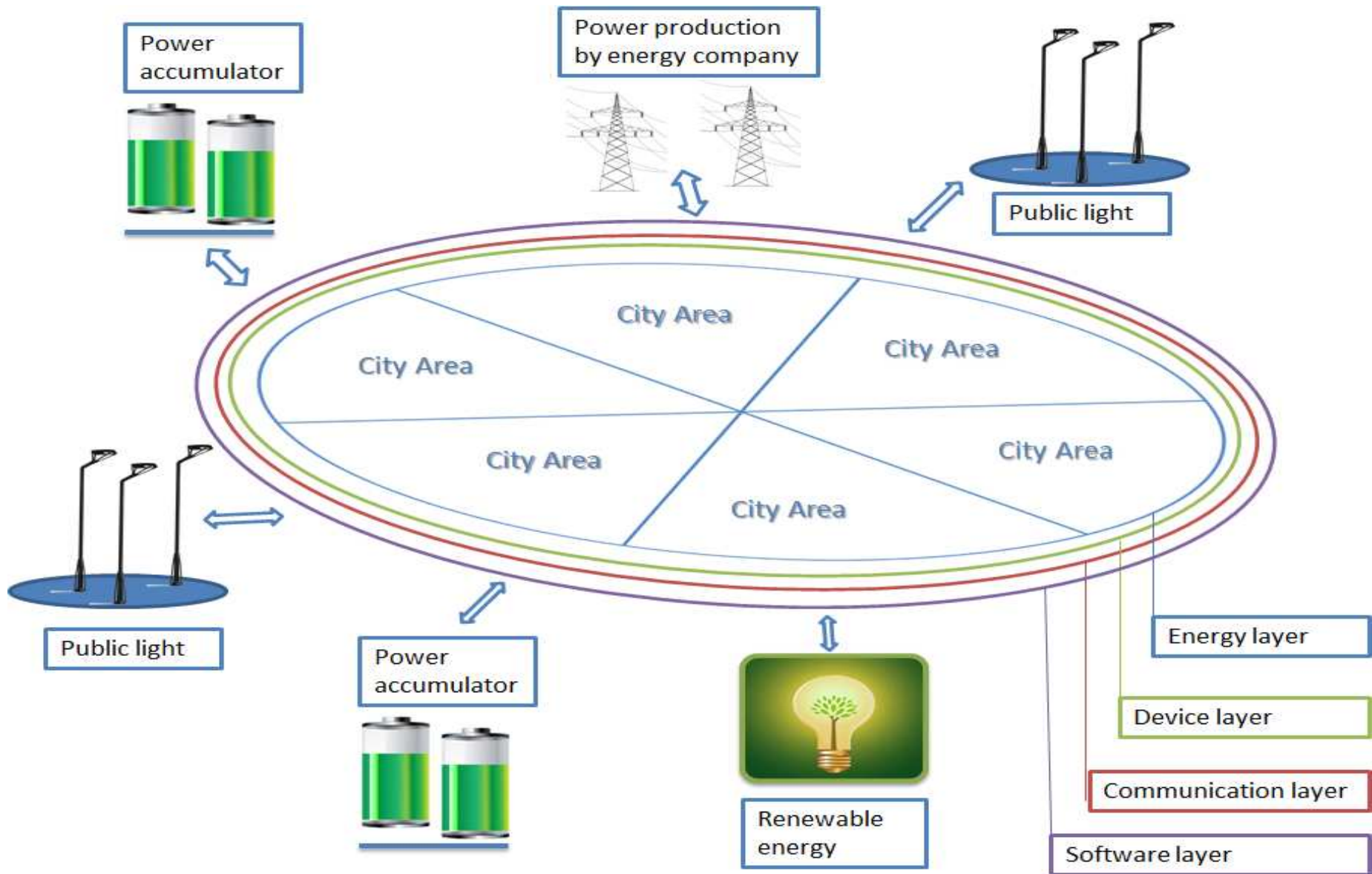
Ottimizzare il servizio minimizzando il consumo energetico

2

Ottimizzare i flussi sulla rete di energia elettrica utilizzando diverse fonti sia natura rinnovabile che tradizionale

Attività e obiettivi realizzativi

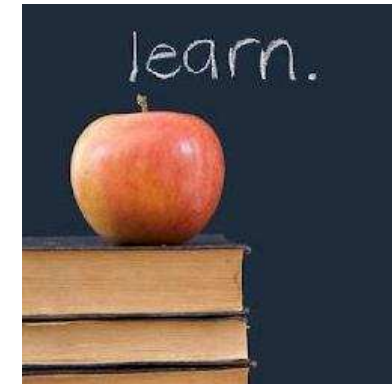
- Studio degli scenari applicativi e definizione delle specifiche della piattaforma di servizio
 - *OR1: specifiche della piattaforma*
- Studio e definizione dell'architettura della piattaforma
 - *OR2: Architettura della piattaforma*
- Individuazione e valutazione delle tecnologie e delle competenze di riferimento per lo sviluppo della piattaforma
 - *OR3 Tecnologie e rete di competenze*
- Progettazione della piattaforma e dei sottosistemi
 - *OR4 progetto della piattaforma*
- Valutazione della piattaforma in ambiente simulativo
 - *OR5: progetto della piattaforma pronto per una fase di sviluppo prototipale validato in base ai risultati delle simulazioni*



Il tutoraggio scientifico



Il tutoraggio scientifico verrà realizzato da **Romagna Innovazione**, Centro per l'Innovazione accreditato alla Rete Alta Tecnologia della Regione Emilia-Romagna e aderente alla Piattaforma Energia e Ambiente.



Le attività che svolgerà il tutor scientifico sono le seguenti:

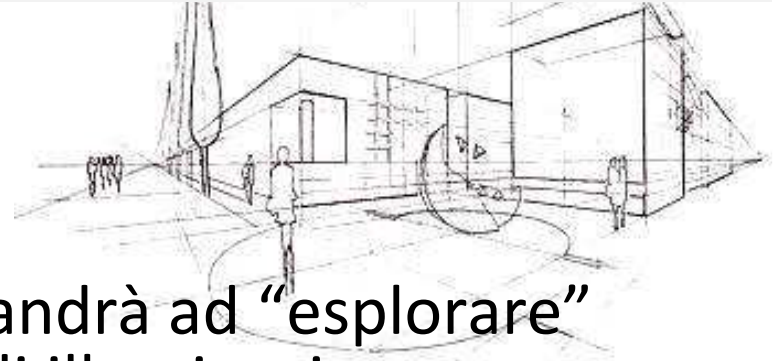
- Definire gli obiettivi scientifici che devono perseguire i singoli ricercatori
- Integrare tutte le componenti del progetto di ricerca
- Pianificare e schedulare le attività sulla base delle risorse necessarie e di quelle disponibili
- Monitorare l'andamento del progetto e le attività dei tre ricercatori
- Attuare misure correttive adeguate qualora l'avanzamento non corrisponda ai piani o questi debbano essere cambiati
- Trovare soluzioni dirette ai conflitti sulla schedulazione
- Riferire periodicamente al manager di rete sull'avanzamento del progetto

Risultati attesi



Il settore dell'illuminazione pubblica rappresenta oggi una delle voci maggiori della spesa energetica dei comuni italiani: si può stimare che riqualificando gli impianti, i comuni possano arrivare a risparmiare più del 30% dell'energia che viene consumata a causa di impianti non efficienti.

Prospettive



Il presente programma di ricerca andrà ad “esplorare” soluzioni per definire un sistema di illuminazione “smart”, che possa integrarsi successivamente in una piattaforma ideale di smart city per aggiungere servizi di pubblica utilità: telecamere per la gestione del traffico o per la sicurezza, centraline per il monitoraggio dell’aria, Wi-Fi collegato nel punto luce, illuminazione on demand delle strade.

D’altra parte la convergenza industriale, le tecnologie intelligenti e la generazione di energia distribuita sono i temi centrali per il mercato globale dell’energia e dell’ambiente.