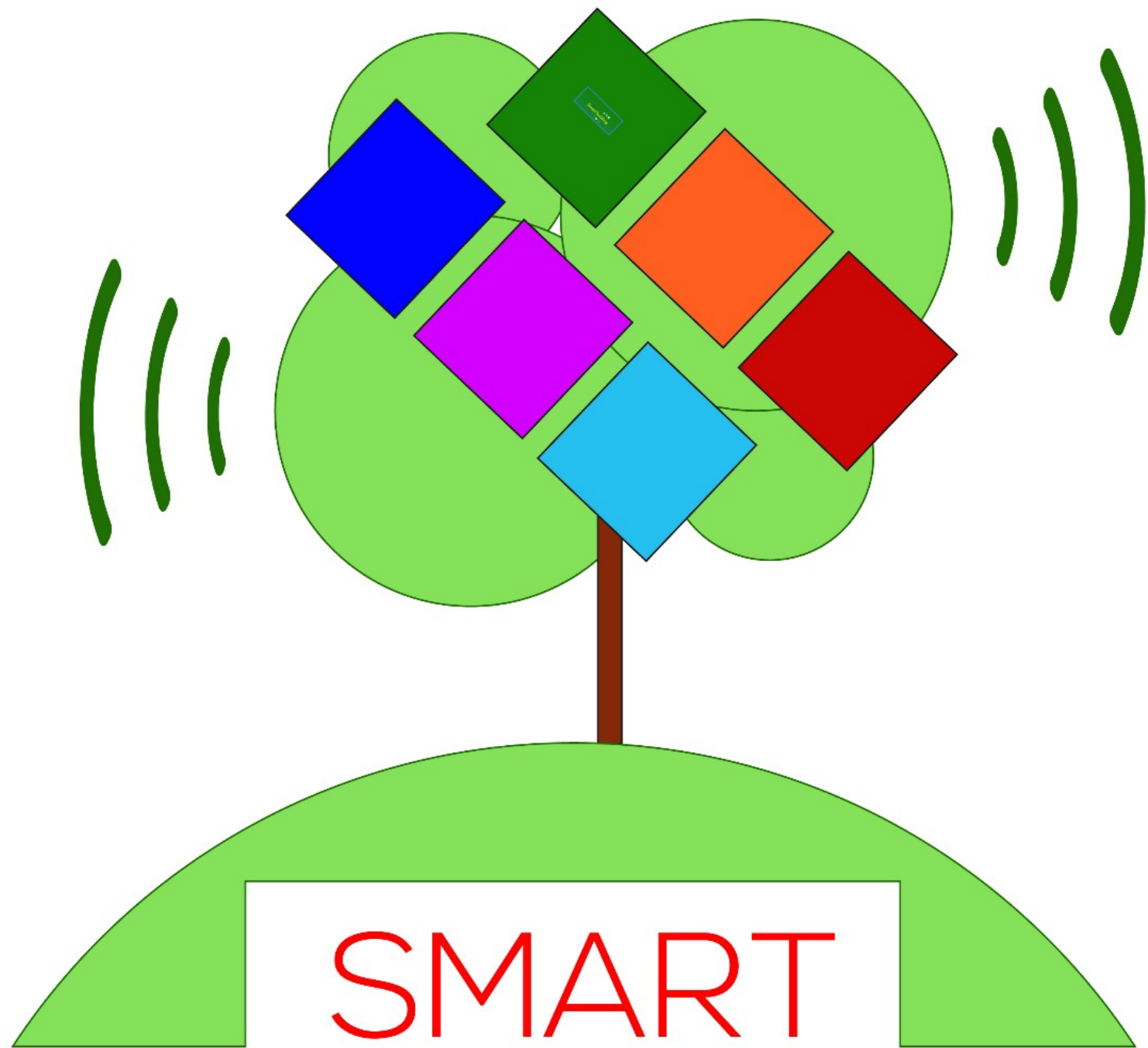
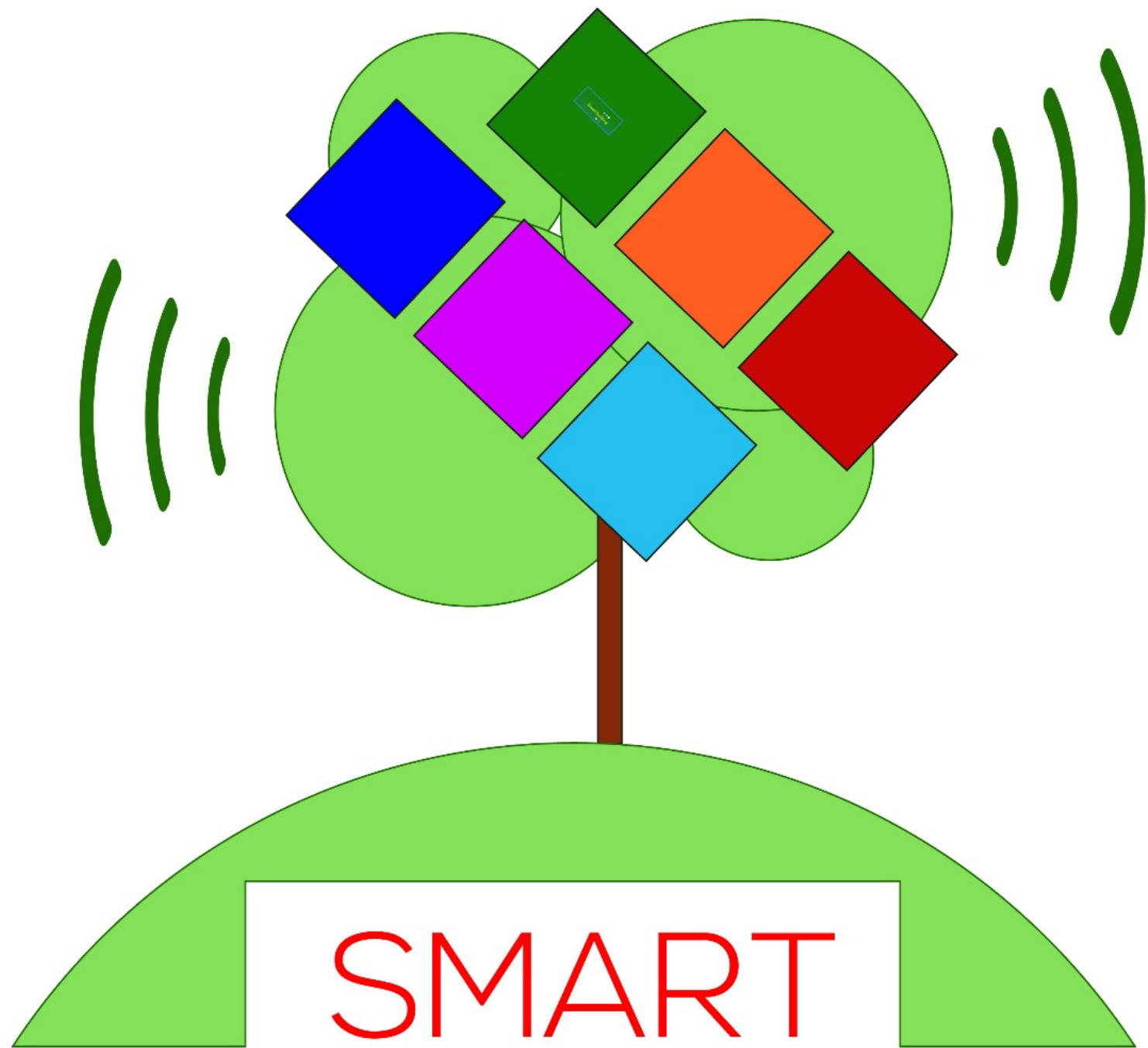




AREA CNR PISA



AREA CNR PISA

Cos'è lo Smart Building?

Fornisce servizi utili per

Efficienza energetica



Sicurezza



Smart building



Alcuni dati



Il gruppo Smart Building

Cos'è lo Smart Building?

Fornisce servizi utili per

Riduzione consumi



Sicurezza



Riduzione consumi



Sicurezza





MONITORARE



ELABORARE



ATTUARE



Come funzionano le nostre App?



MONITORARE

Verifica impianto elettrico



È meglio sentire "tutti"?

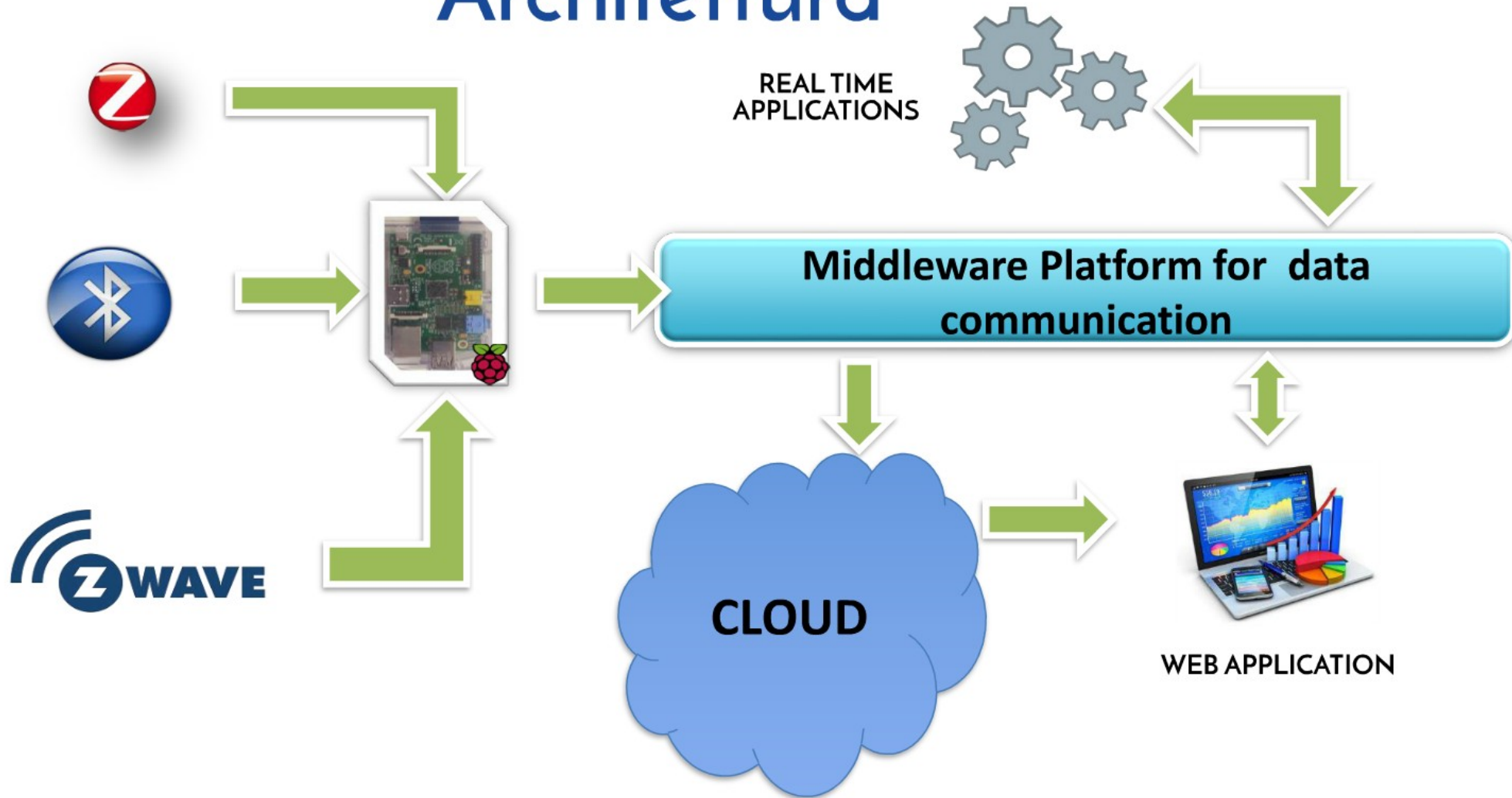


Monitoraggio elettrico



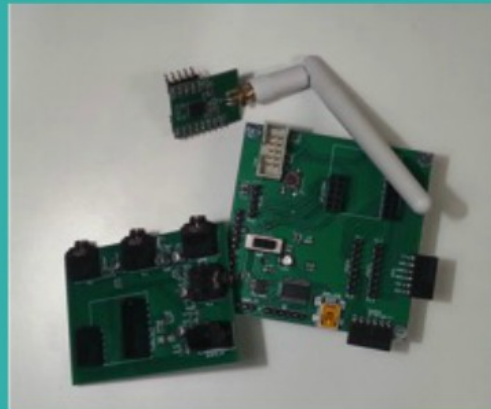


Architettura



Il nostro sensore "smart"

- Modulare
- ZigBee a basso consumo





Monitoraggio elettrico



Altri trasduttori



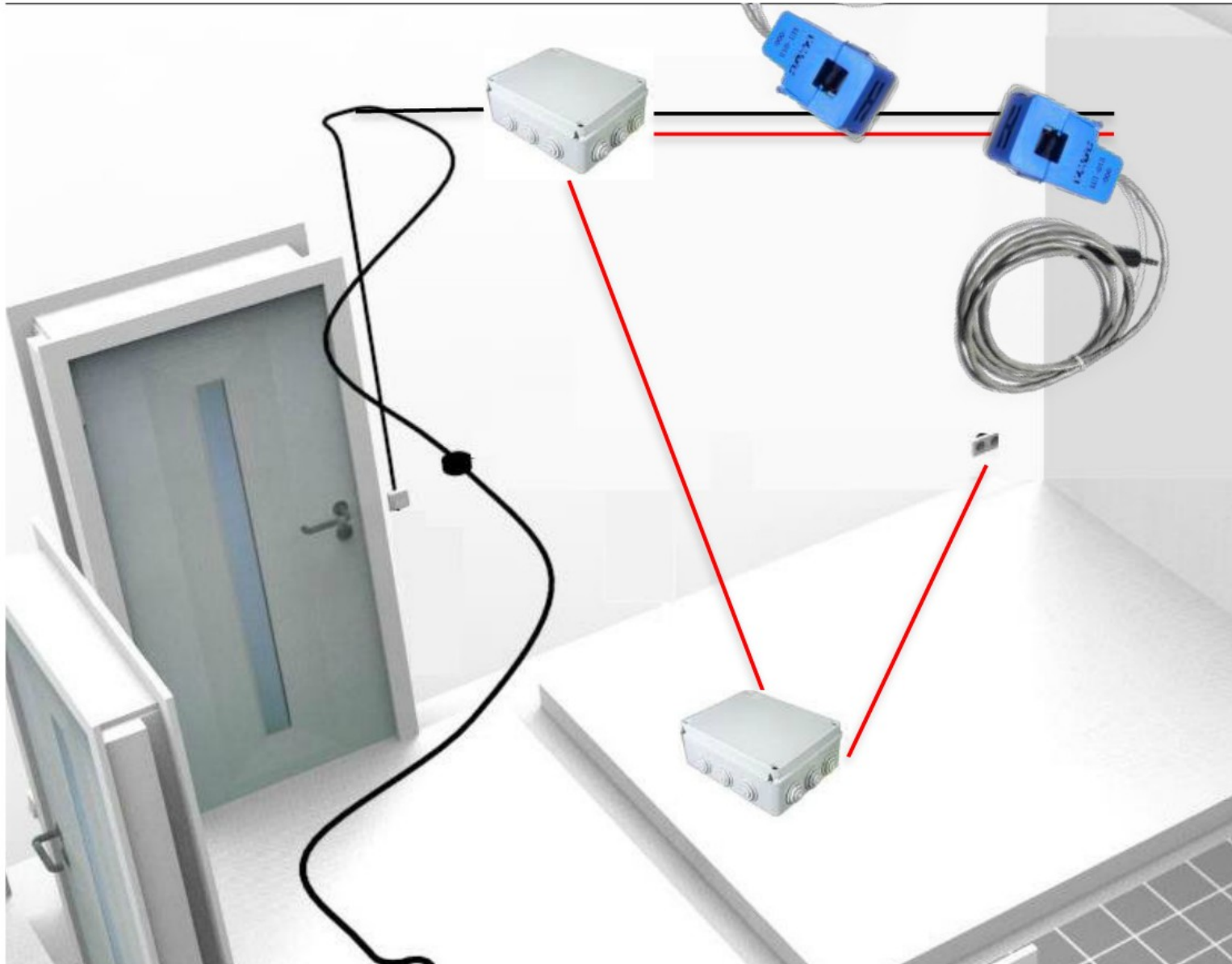
Altri trasduttori



Verifica impianto elettrico



Dove abbiamo posizionato i sensori?



Configurazione del sistema



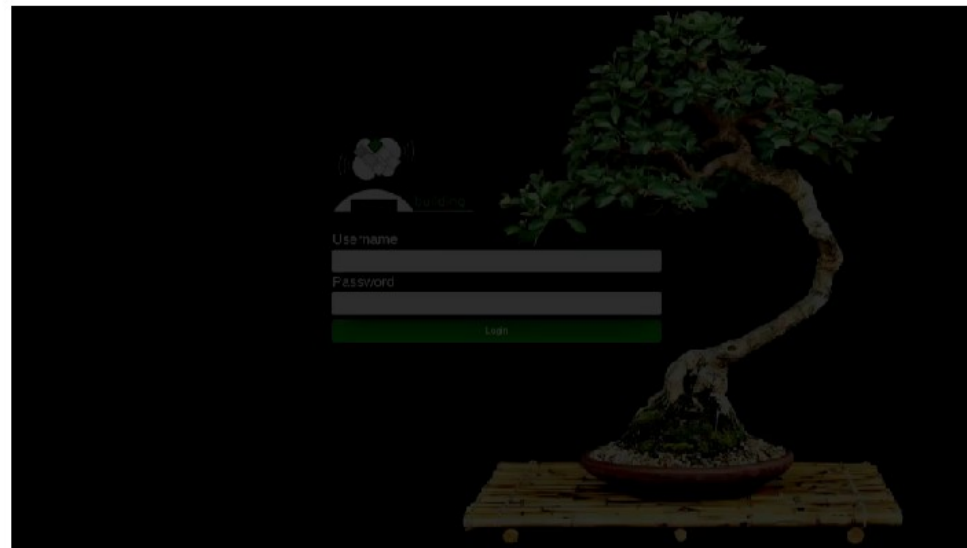
- Inserimento della stanza
- Collegamento stanza->istituto
- Credenziali di accesso
 - Accesso diversificato a seconda dei privilegi dell'utente

Configurazione della rete dei sensori



- Cambiare il periodo di reporting dei dati
- Cambiare la funzione di un sensore
- Aggiungere un trasduttore

Come funzionano le nostre App?



Configurazione del sistema



- Inserimento della stanza
- Collegamento stanza->istituto
- Credenziali di accesso
 - Accesso diversificato a seconda dei privilegi dell'utente

Configurazione della rete dei sensori

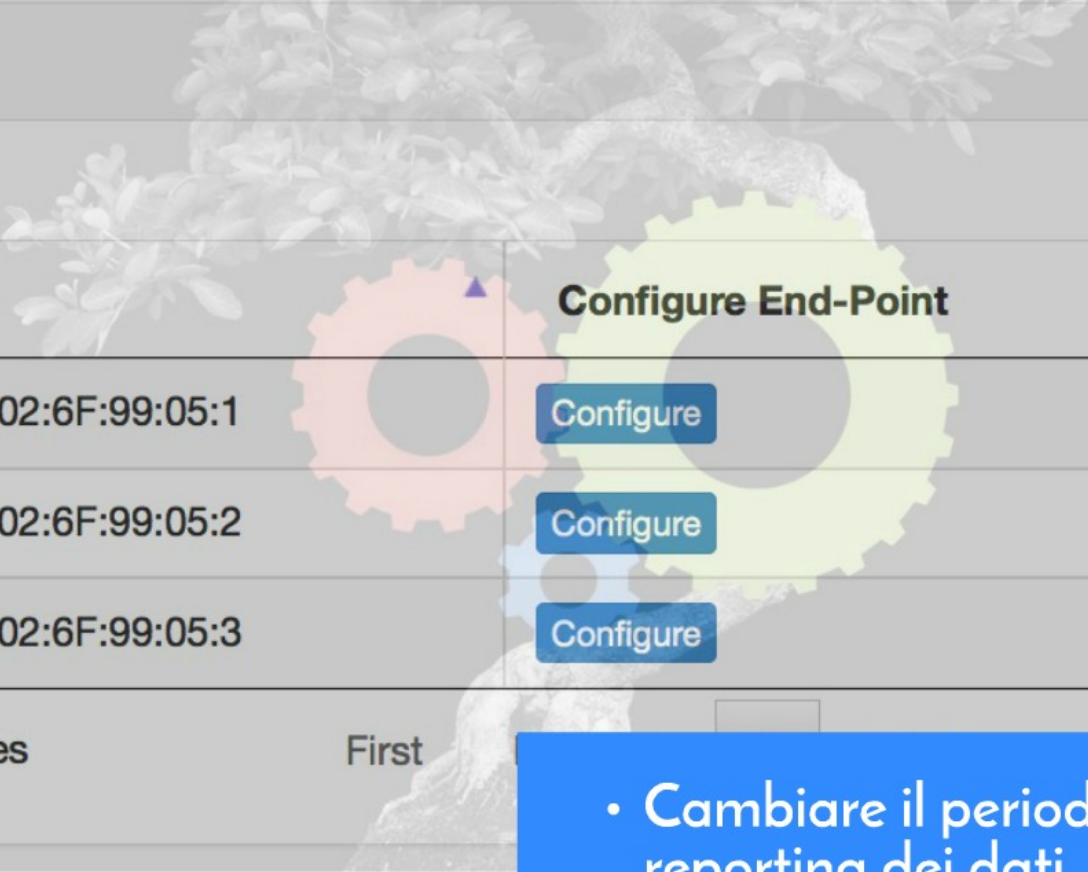
New End-Point

Show 10 entries

MAC Address	Configure End-Point
260:12:0@00:12:4B:00:02:6F:99:05:1	Configure
260:12:0@00:12:4B:00:02:6F:99:05:2	Configure
260:12:0@00:12:4B:00:02:6F:99:05:3	Configure

Showing 1 to 3 of 3 entries

First



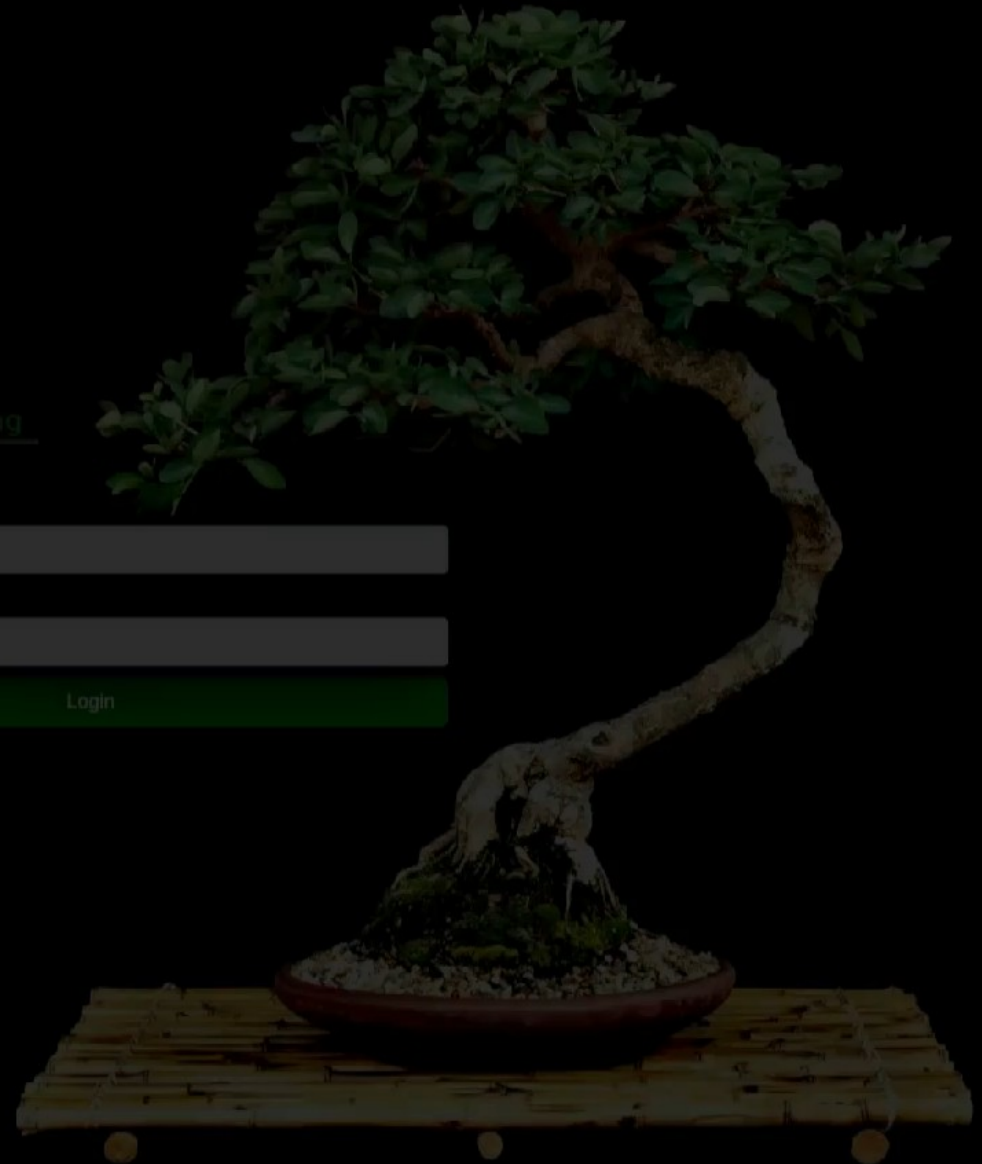
- Cambiare il periodo di reporting dei dati
- Cambiare la funzione di un sensore
- Aggiungere un trasduttore



Username

Password

Login



Abbiamo sviluppato due algoritmi di "Occupancy"

Il primo veloce a capire i cambi di stato

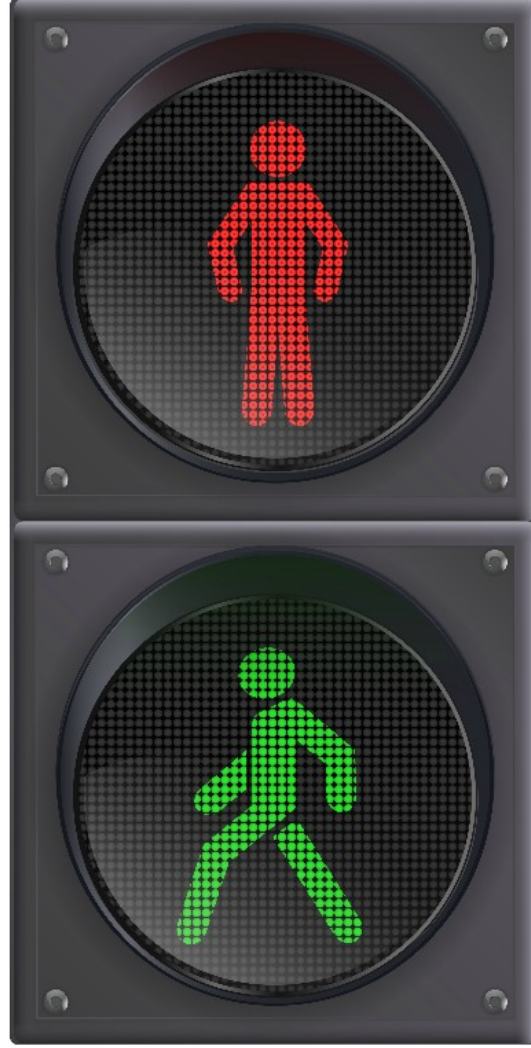


Il secondo più lento
ma più preciso

ELABORARE

Abbiamo sviluppato due algoritmi di "Occupancy"

Il primo veloce a capire i cambi di stato



Il secondo più lento
ma più preciso



Il primo veloce a capire i cambi di stato

**Il secondo più lento
ma più preciso**



ATTUARE

Prendere una decisione "smart"



Prendere una decisione "smart"







Installazione del sistema di monitoraggio

IIT: 2 stanze, 16 trasduttori,
1 gateway



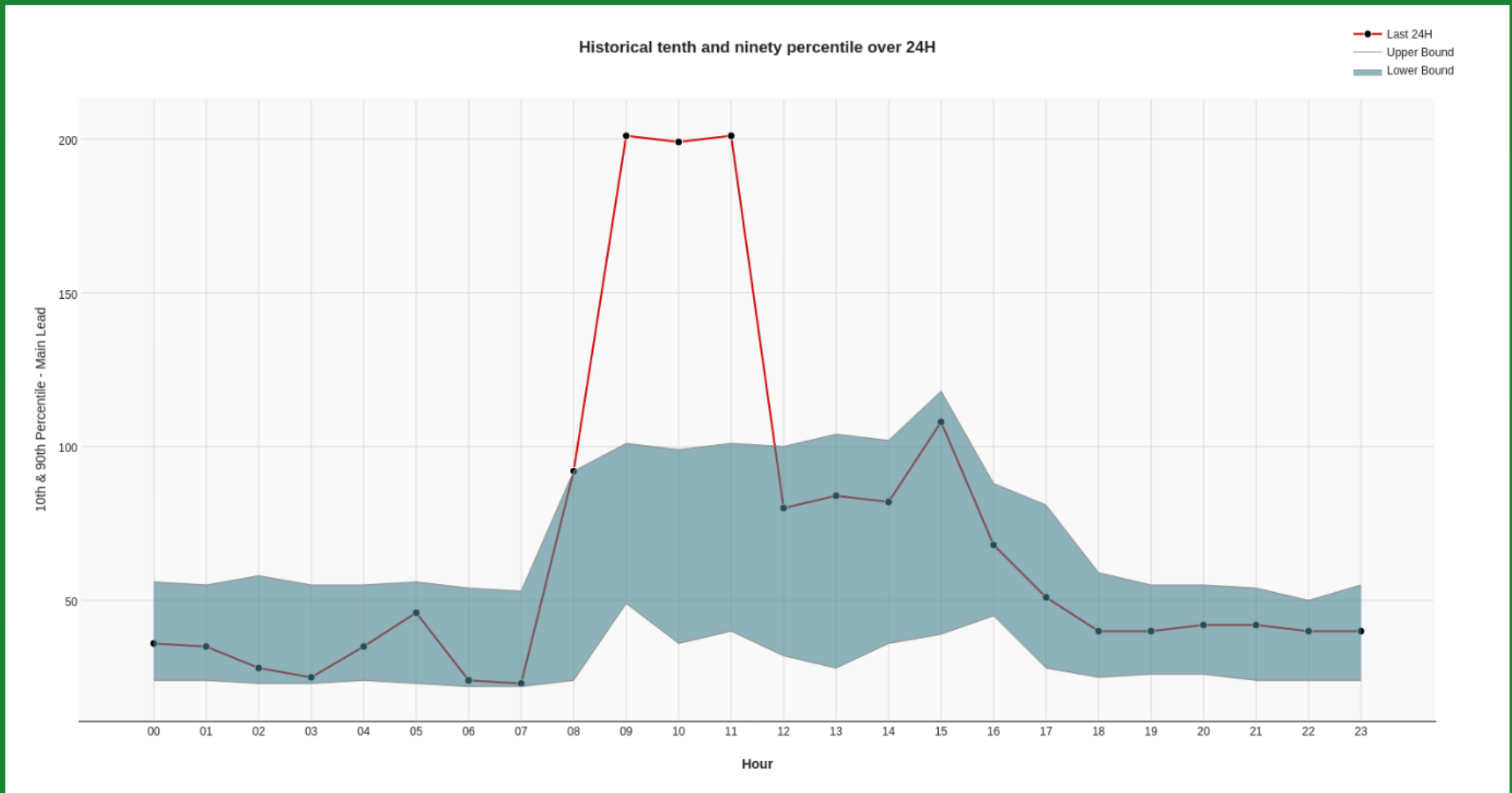
ISTI: 9 stanze, 72 trasduttori,
1 gateway







Alcuni dati



Il gruppo Smart Building



Luigi Fortunati



Fabio Mavilia



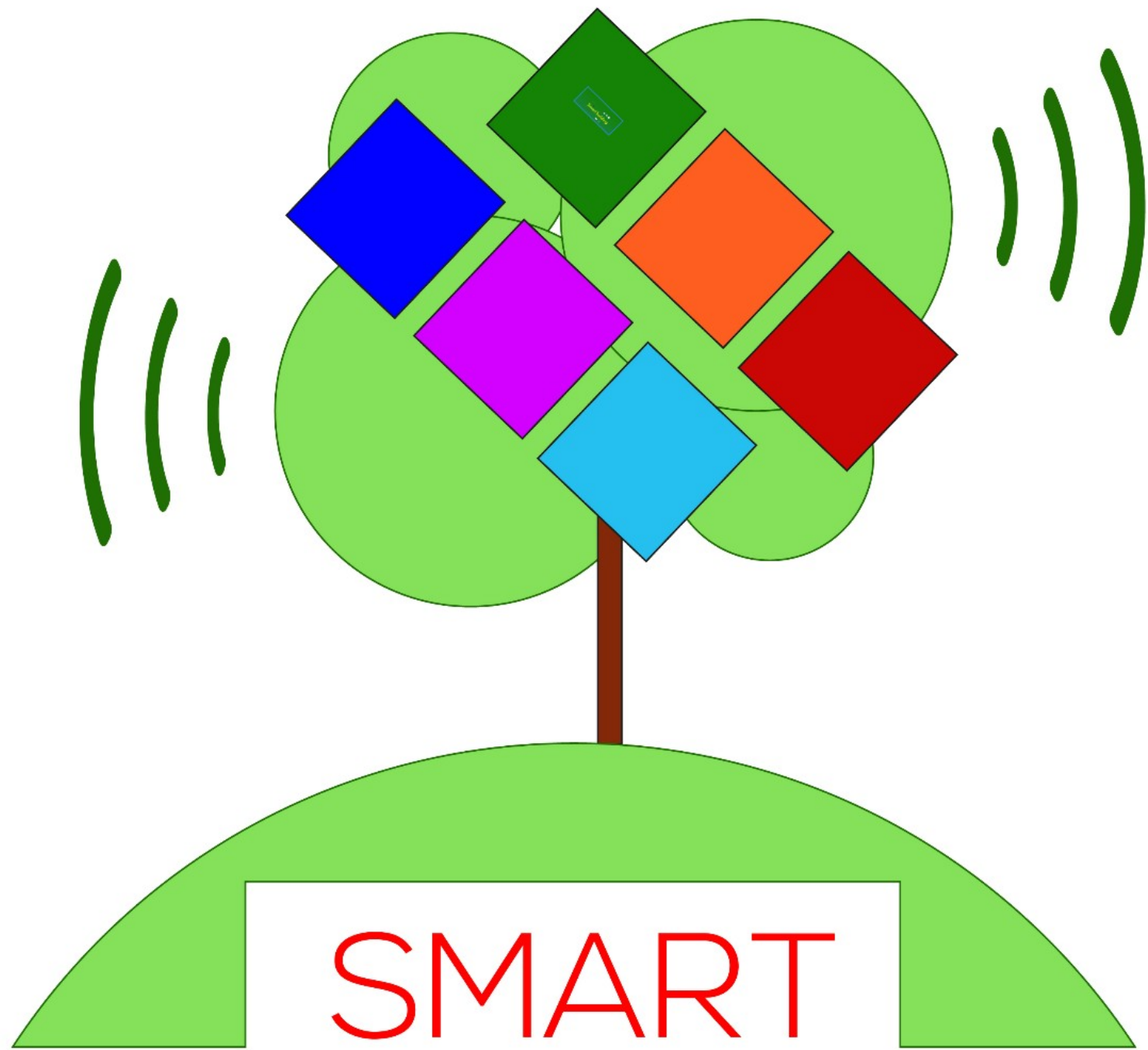
Paolo Barsocchi



Giancarlo Riolo



Antonino Crivello



AREA CNR PISA