

# Dalla ricerca al mercato

## Monitoraggio intelligente di spazi indoor

Sistema di monitoraggio di spazi indoor  
equipaggiato con dispositivi IoT eterogenei

Roadshow «RI-CERR-care il futuro: Innovazione, Ricerca e Trasferimento  
Tecnologico in Emilia Romagna», Tappa #4, 24 giugno 2026

Gianluigi Ferrari– things2i s.r.l. – [gianluigi.ferrari@things2i.com](mailto:gianluigi.ferrari@things2i.com)

# La ricerca alla base del risultato

Il problema principale alla base della ricerca era legato alla raccolta, integrazione ed interpretazione di informazioni eterogenee legate allo stato di un ambiente da monitorare

La tecnologia sviluppata consiste in una piattaforma scalabile (basata su un *middleware*) per la raccolta, l'elaborazione e la visualizzazione di dati eterogenei, con applicazione principale alla *smart city*. Tale piattaforma è denominata city2i®

**Ruolo di SMILE-DIH nel percorso:** fondamentale per consentirci di sviluppare un *Proof of Concept* (PoC) relativo al monitoraggio di spazi *indoor*, quindi di edifici (es. Tecnopolo)

**Output chiave (dimostratore):** PoC rappresentativo



# Dalla ricerca alla valorizzazione industriale

---

**Risultati generati:** applicazione della piattaforma city2i<sup>®</sup> al monitoraggio *indoor*

- Tali risultati sono industrialmente rilevanti in quanto dimostrano l'applicabilità della piattaforma sviluppata anche per il monitoraggio di spazi *indoor*
- Il trasferimento tecnologico è stato possibile grazie alla presenza di uno *spin-off*, things2i, che ha consentito lo sviluppo ed industrializzazione, con idee derivanti da progetti accademici (in particolare un progetto Europeo)
- Modello di valorizzazione: la piattaforma sviluppata viene fornita in modalità PaaS (*Platform-as-a-Service*), con pagamento per l'inclusione di dati (creazione di connettori «una tantum») e canone annuale di utilizzo

# things2i s.r.l.

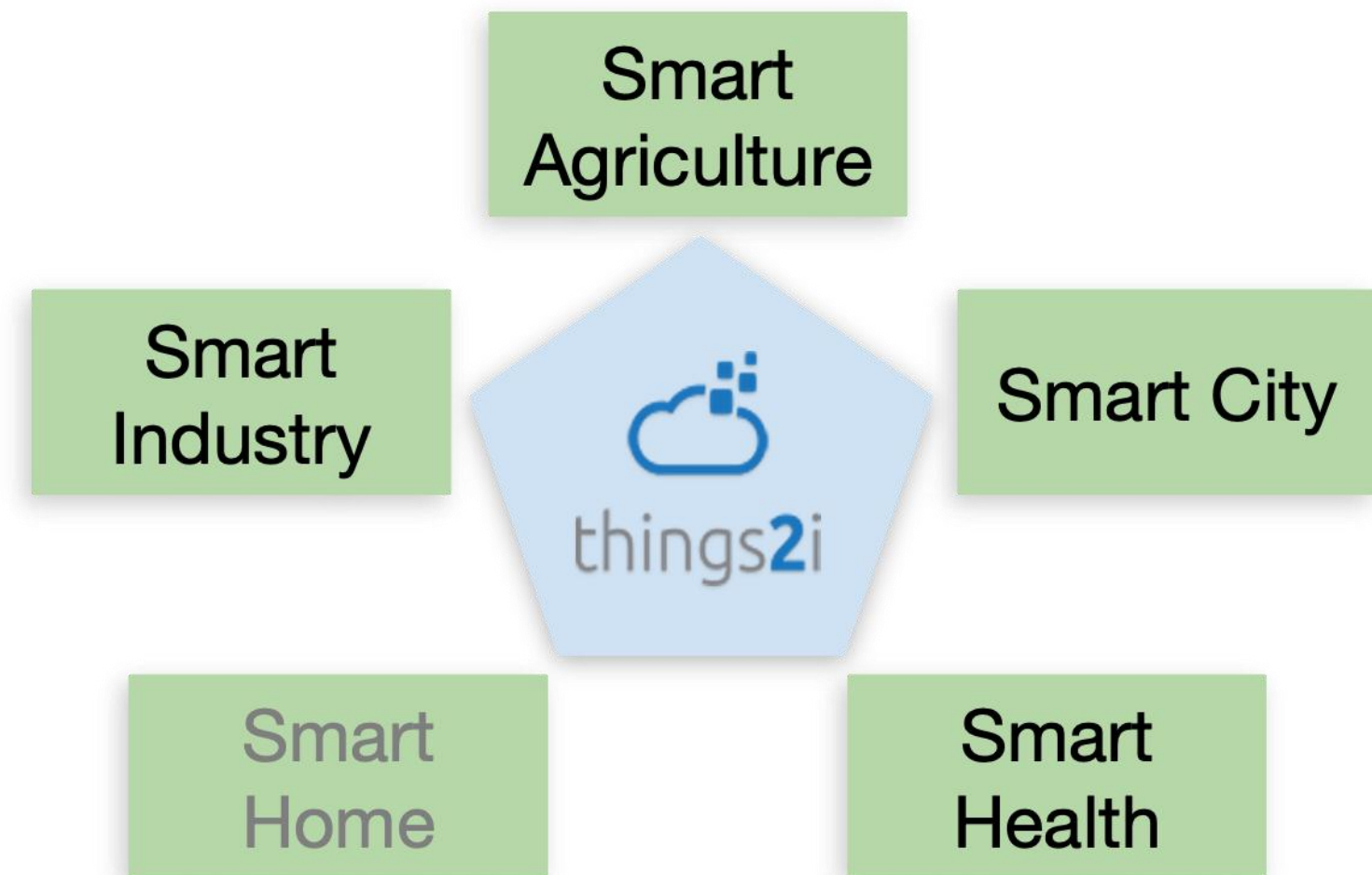


---

**Motto:** «*connecting things in innovative ways*»

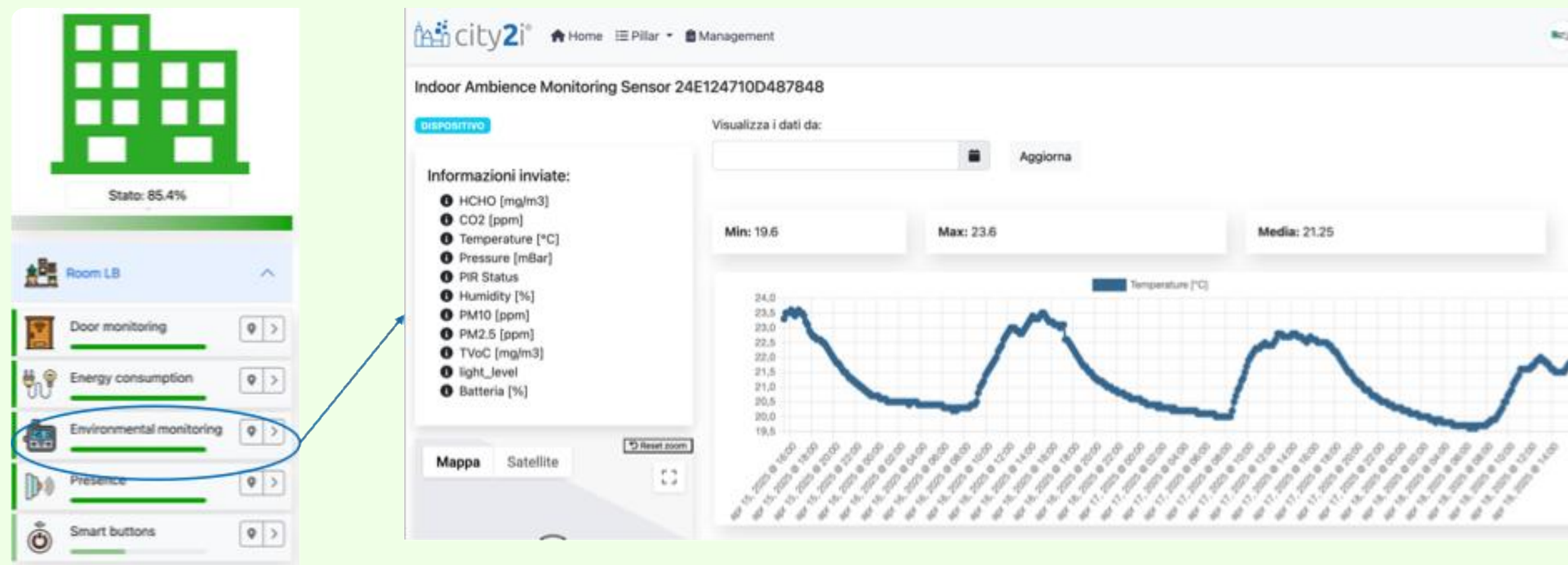
**Missione:** promuovere il trasferimento tecnologico e concentrarsi sulla commercializzazione delle soluzioni derivanti dalla ricerca

**Aree di attività:** quattro (a breve cinque)



# Sistema di monitoraggio di spazi *indoor* equipaggiato con dispositivi IoT eterogenei

- L'investimento sulla tecnologia è stata un'evoluzione naturale delle attività in ambito *smart city*
- Le applicazioni riguardano il monitoraggio di spazi *indoor* di vario tipo (edifici privati, pubblici, infrastrutture critiche), con l'obiettivo di sviluppare gemelli digitali efficienti, integrando dispositivi IoT



# Perché è stato rilevante

---

Per attivare un trasferimento simile è stata fondamentale l'opportunità offerta dal DIH SMILE di sviluppare un PoC

Lo sviluppo di tale PoC ha richiesto attività di ricerca accademica ed il trasferimento tecnologico verso lo *spin-off* things2i

*Call to action:* sperimentazioni/collaborazione sullo sviluppo di sistemi di monitoraggio di spazi *indoor*



Finanziato dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Università e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

in collaborazione con



ART-ER  
ATTRATTIVITÀ  
RICERCA  
TERRITORIO



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA  
DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA  
"AUGUSTO RIGHI"



Università degli Studi di Ferrara



UNIMORE  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA



UNIVERSITÀ DI PARMA



Consiglio Nazionale delle Ricerche



ENEA  
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore



POLITECNICO MILANO 1863



INFN  
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



ALMACUBE  
Advanced Manufacturing Center of Excellence



bi-rex  
Big Data Innovation & Research Excellence



CENTRO CERAMICO



certimac | INd.COR



CINECA



CRPA



DEMOCENTER



FONDAZIONE REI



LEAP  
Laboratory of Energy and Advanced Production



MISTER  
SMART INNOVATION



MUSP  
Macchine Utensili e Sistemi di Produzione



PROAMBIENTE  
Innovation & environment



romagnatech  
INNOVATION VALUE



t3lab  
TECHNOLOGY TRANSFER TEAM



TDM  
TECNOLOGIA DI MODENA  
TECNOLOGIA DI VERONA  
TECNOLOGIA DI VERONA



TECNOPOLO REGGIO-EMILIA  
EMILIA-ROMAGNA