

I  
-  
-  
U  
-  
-  
A  
-  
-  
V

Università Iuav  
di Venezia



Università  
Ca' Foscari  
Venezia



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



REGIONE DEL VENETO



UNIVERSITÀ  
di VERONA



# INVESTOR DAY @ IUAV for SUSTAINABLE LIVING

sistema produttivo,  
ricerca e sostenibilità

**21.6.2017**

**Badoer aula Tafuri  
ore 9.30**



# Il Progetto

## Titolo

Sviluppo di tecnologie basate su immagini termiche per il monitoraggio indoor e outdoor

## Progetto

Tipo C - Assegni di Ricerca progetti interregionali

## Riferimento progetto

1695-29-2216-2016

## Referente progetto

Riccardo Muradore

Dipartimento di Informatica, Università degli Studi di Verona

# La vision del Progetto

- Il progetto si focalizzerà sui seguenti aspetti:

## Servizi:

- (1) Controllo delle perdite termiche all'interno di strutture ricettive e di ospitalità per aumentare il risparmio energetico
- (2) Analisi dell'isolamento termico degli edifici

**Tecnologia:** Sviluppo di modelli termici 3D da sensori multispettrali

## ■ COSA si propone di fare :

- Sviluppare metodologie di analisi e controllo per ambienti interni ed esterni sfruttando sistemi di visione multispettrale a basso costo (e.g. camere termiche per monitorare la dispersione di calore).
- **MONITORAGGIO INDOOR:** Riconoscere le perdite attraverso l'analisi automatica delle immagini termiche e monitorare la temperatura in modo centralizzato senza richiedere la supervisione di un operatore.  
**MONITORAGGIO OUTDOOR:** Utilizzo di un drone commerciale con integrata una camera termica per costruire un modello termico 3D di un edificio. Il modello verrà utilizzato per rilevare criticità nell'isolamento esterno ed eventuali cedimenti.

# La partnership di Progetto

## Partner accademici:

- Università degli Studi di Verona
  - Dr Riccardo Muradore ([riccardo.muradore@univr.it](mailto:riccardo.muradore@univr.it)) *Resp. scientifico*
  - Dr Claudia Daffara ([claudia.daffara@univr.it](mailto:claudia.daffara@univr.it))
  - Controllo di veicoli autonomi, Robotica di servizio, Elaborazione di immagini multispettrali, Analisi di immagini termiche-NIR-IR
- Università degli Studi dell'Aquila
  - Prof Dario Ambrosini ([dario.ambrosini@univaq.it](mailto:dario.ambrosini@univaq.it))
  - diagnostica non distruttiva, trasmissione del calore e sullo studio del comportamento dell'involucro edilizio
- Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
  - Prof Cristian Secchi ([cristian.secchi@unimore.it](mailto:cristian.secchi@unimore.it))
  - navigazione autonoma di droni, atterraggio automatico di droni su piattaforme mobili

# La partnership di Progetto

## Partner industriali:

- Polato impianti  
Massimo Polato ([massimo.polato@creaecoliving.it](mailto:massimo.polato@creaecoliving.it))
- Hosutech  
Luca Comini ([comini.luca@gmail.com](mailto:comini.luca@gmail.com))

## Partner per la formazione

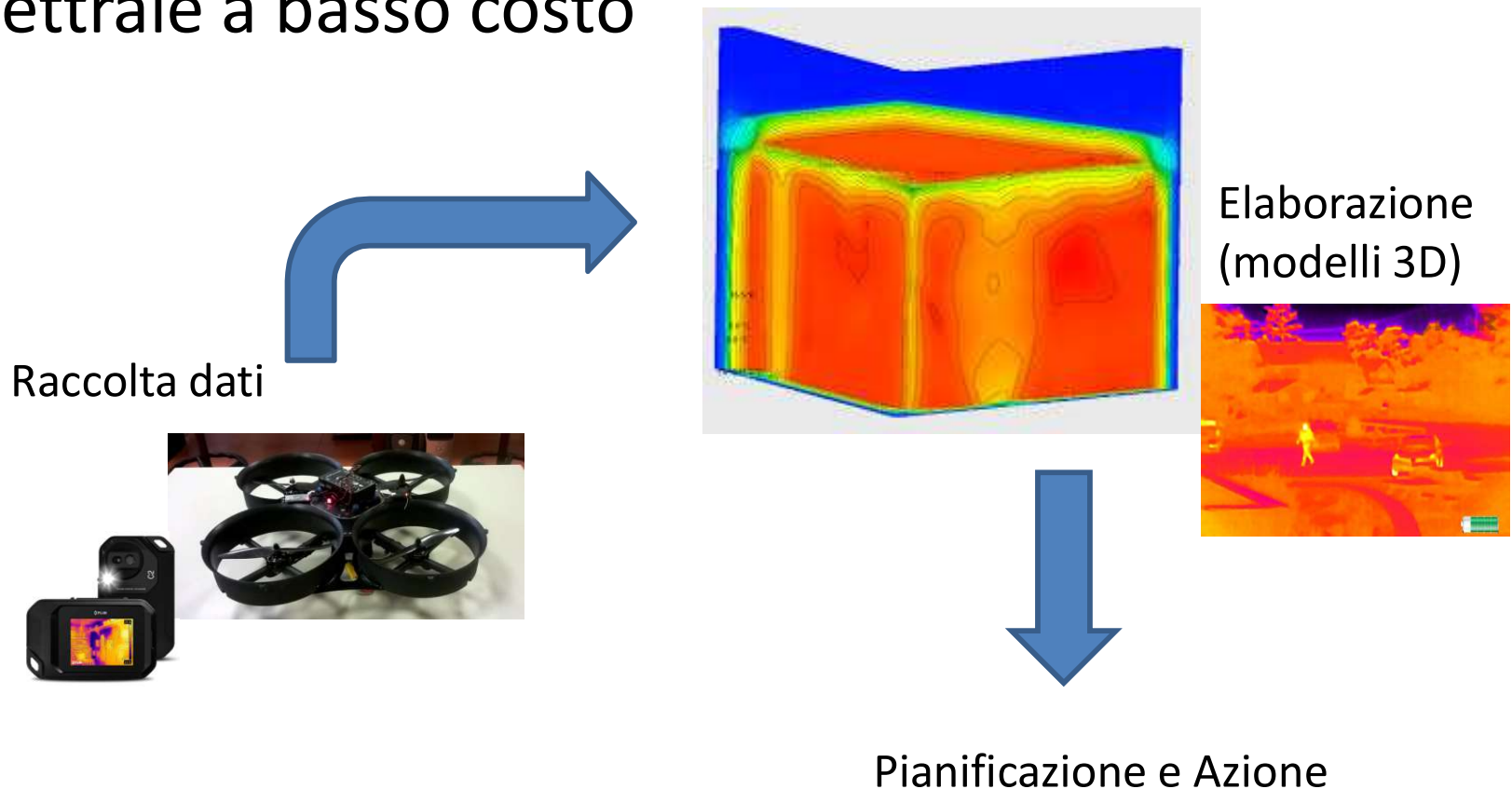
- COSP Verona - Comitato provinciale per l'orientamento scolastico e professionale Verona  
Lisa Conforto ([lisa.conforto@cosp.verona.it](mailto:lisa.conforto@cosp.verona.it))  
→ progettazione e sviluppo delle azioni di valorizzazione delle risorse e trasferimento di modelli funzionali allo sviluppo delle strategie d'impresa

## Partner di rete

- "OSPEDALE P. PEDERZOLI" Casa di cura privata S.p.a.  
Simona Bonato ([segreteria@centroservizipederzoli.it](mailto:segreteria@centroservizipederzoli.it))  
→ validare il monitoraggio indoor attraverso camere termiche. Il personale della casa di cura fornirà le specifiche tecniche per una parte del software che i destinatari degli assegni di ricerca dovranno sviluppare

# Il Progetto – in sintesi

Sviluppo di metodologie di analisi e controllo per ambienti interni ed esterni sfruttando sistemi di visione multispettrale a basso costo



*(Immagini da Internet)*

# Un breve focus sui partner aziendali

- Polato impianti



1. Contatto: Massimo Polato  
([massimo.polato@creaecoliving.it](mailto:massimo.polato@creaecoliving.it))
2. Altri contatti mail:  
[info@polatoimpianti.it](mailto:info@polatoimpianti.it),  
[polatoimpianti@pec.polatoimpianti.it](mailto:polatoimpianti@pec.polatoimpianti.it)
3. Sito: <http://www.polatoimpianti.it>
4. COMPETENZE: progettazione di sistemi elettrici e elettronici per l'impiantistica tradizionale a livello civile e industriale, gestione energetica degli edifici e per la supervisione attraverso sistemi domotici integrati

# Un breve focus sui partner aziendali

- Hosutech



1. Contatto: Comini Luca  
[info@hosutech.com](mailto:info@hosutech.com)

2. Altri contatti mail:

[luca.comini@creaecoliving.it](mailto:luca.comini@creaecoliving.it)

[luca.comini@pec.it](mailto:luca.comini@pec.it)

3. Sito: <http://www.hosutech.it/>

4. COMPETENZE: progettazione di sistemi domotici e loro integrazione con altri impianti elettrici, elettronici e meccanici.





# Un breve focus sui partner aziendali

- **Polato Impianti e Hosutech di Comini Luca** sono entrambe co-fondatori di una Rete di Imprese Artigiane “CREA ECOLIVING” nella quale portano soluzioni tecnologiche per il settore delle ristrutturazioni edilizie. Il risparmio energetico e il comfort abitativo e di gestione dell’involucro sono il loro obiettivo principale .

[www.creaecoliving.it](http://www.creaecoliving.it) - [info@creaecoliving.it](mailto:info@creaecoliving.it)

