

eSERVANT: Gestione di Eventi in Impianti *Smart*

Andrea Ferracani, Federico Becattini, Giuseppe Becchi,
Alberto Del Bimbo

Idea progettuale



eSERVANT (EventS in crowdEd places, a smaRt serVice management)

- infrastruttura ICT hardware e software
- consente di gestire i processi collegati ad eventi (sportivi, musicali, fieristici, ecc.) in impianti di medie/grandi dimensioni
- permette la gestione e l'orchestrazione di moduli software avanzati per servizi di localizzazione, mobilità, sicurezza, profilazione utente e social networking.

Tecniche di IA Utilizzate



- Deep Learning per la rilevazione di persone, predizione di flussi di persone ed anomalie all'interno degli edifici [SSD, Optical Flow denso]
- Algoritmi di ottimizzazione per routing adattivo e realtime in ambiente indoor per controllo e direzionamento dei flussi.
- Algoritmi di similarità per servizi di social networking fra utenti che sfruttano *mutual information* e *pearson correlation*

Risultati ed impatto



- In corso di sperimentazione presso il PIN Polo Universitario Città di Prato attraverso l'utilizzo di una applicazione mobile che consente:
 - Localizzazione nell'edificio e routing verso POI
 - Segnalazioni anomalie e affollamenti e reindirizzamento
 - Social networking attraverso servizi di raccomandazione utenti per attività e car sharing

Criticità per il settore

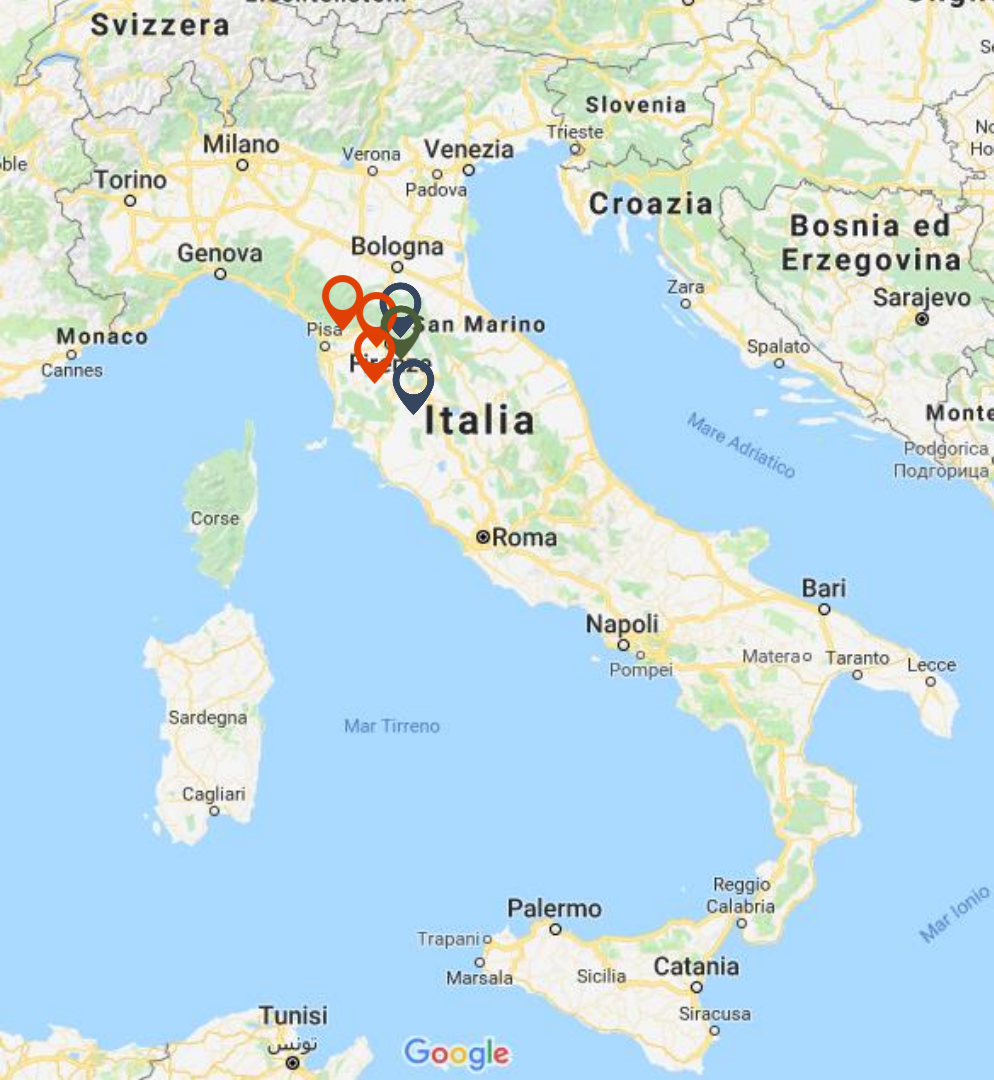


- Adattabilità dei sistemi ai luoghi di sperimentazione e deploy per tutti i moduli
 - Rilevazione anomalie e flussi
 - Indoor Routing
 - Profilazione utente
- Ottenuto un Livello di Maturità Tecnologica pari al TRL 6 della Commissione Europea, ovvero “Tecnologia dimostrata in ambiente tecnologicamente rilevante”

Visione per il futuro

- Sensor fusion per l'annotazione automatica di filmati e creazione di dataset sulla base delle rilevazioni utenti e di user-generated content.
- Integrazione di informazioni di contesto e personali per il miglioramento dei servizi offerti e delle tecniche di apprendimento.





MICC - Unifi, Università di Siena



Quid, Magenta, Sokom, Sintra Consulting



PIN Polo Universitario Città di Prato