

Modena

Emergenza Covid-19

# Distanza, l'innovativa sentinella di Unimore

Un'intelligenza artificiale monitora gli spazi e rileva irregolarità. Il professor Calderara: «Privacy garantita, meglio delle app...»

di **Chiara Mastria**

«**E' il luogo** che mi deve far sentire al sicuro, non le persone intorno a me»: in questa frase del professore Unimore Simone Calderara, che insieme a Rita Cucchiara ha coordinato il progetto Inter Homines, è racchiuso il senso di tutta l'operazione. Inter Homines, lo ricordiamo, è un sistema intelligente che consente di analizzare in tempo reale le distanze tra le persone presenti in uno spazio fisico e che da lunedì sarà attivo negli uffici comunali dell'Urp di piazza Grande e dell'Anagrafe di via Santi. Sfruttando l'Intelligenza artificiale, attraverso delle telecamere in loco analizza le immagini in tempo reale e verifica geometricamente che le persone non superino le distanze interpersonali richieste per il contrasto alla diffusione del Covid-19.

**Calderara, le telecamere in luoghi pubblici non sempre piacciono. La privacy sarà tutelata?**

«Assolutamente. Questo non è un sistema di video sorveglianza: usiamo le telecamere come sensori per l'acquisizione di immagini in tempo reale, ma non viene registrato nulla. Inter Homines interviene solo nel presente. E' stato pensato in questo modo apposta per vincere la resistenza di chi potrebbe sentirsi video sorvegliato: il cittadino è molto più tutelato così,



Simone Calderara, professore associato di Machine e deep learning

dove viene analizzato soltanto lo spazio fisico occupato, che con una ipotetica app scaricata sul cellulare».

**Cosa c'è 'sotto il cofano' di Inter Homines?**

«Un lavoro di detection delle persone sviluppato in anni di ricerca sul quale abbiamo costruito, con l'aiuto di medici ed epidemiologi, un modello di rischio statistico in un piccolo intervallo di tempo. Inter Homines analizza trenta fotogrammi al secondo, salva le singole posizioni e misura le relative distanze accumulate in un tempo di circa quattro secondi, per non calcolare il passaggio ma la sosta. Se c'è uno stazionamento non adatto dà l'allarme. Oltre a questo, un monitor permetterà di vedere quali soggetti - comunque resi non riconoscibili -

stanno violando le distanze. All'anagrafe le telecamere saranno all'esterno, per evitare la creazione di assembramenti all'ingresso, mentre all'Urp all'interno: qui serviranno a mantenere un numero alto di persone dentro l'ufficio, ma a basso rischio».

**Nel caso di una mamma con bambino al seguito, o anziano accompagnato, come si comporterà il sistema?**

«Sulla singola coppia non dà l'allarme, ma per l'insieme. Resta il fatto che, essendo la situazione analizzata nel presente, gli operatori dell'ufficio la potranno gestire immediatamente».

**Ci sono state altre sperimentazioni sul campo, negli anni?**

«E' stato usato per la sorveglianza nei parchi pubblici, per motivi di pubblica sicurezza, in ambi-

to industriale. Ma è la prima volta che la cosa ha questo clamore: siamo stati chiamati in causa dal momento, ma i risvolti che potrebbe avere sono moltissimi».

**Per esempio?**

«Può offrire statistiche in tempo reale sul grado di occupazione di un luogo in una determinata fascia oraria, stimare i tempi di accesso in locali pubblici e privati così da redistribuirli nel corso della giornata. O per gli eventi pubblici, che richiedono di monitorare aree di grandi dimensioni e distribuire bene le presenze. Il tutto si potrebbe consultare in tempo reale tramite un sito o un'app. Stiamo costruendo una start up universitaria per commercializzare questo sistema e abbiamo già tante richieste, sia per edifici pubblici (ospedali o biblioteche) che privati (negozi, aziende)».

**Tornando alla privacy, ha citato la differenza di questo sistema con un'app. Di Immuni che idea ha?**

«L'utilizzo di un'app prevede di possedere uno smartphone e saperlo usare, cose non scontate. Inoltre è su base volontaria: difficile capirne l'effettiva diffusione ed efficacia. Noi abbiamo pensato questo sistema partendo dai luoghi, non dai singoli. Oggi sappiamo che per contenere il virus dobbiamo mantenere le distanze: nel nostro sistema è il luogo che ti assicura sicurezza, non le altre persone».

**L'INIZIATIVA**

## I pc dei Net Garage prestati alla ricerca

In questo periodo, in cui sono momentaneamente chiusi al pubblico causa Coronavirus, gli spazi My Net Garage e Net Garage 2.0 gestiti dall'associazione Civibox e Makelt Modena, mettono a disposizione i propri computer (circa 40) per contribuire alla ricerca contro il Coronavirus utilizzando Folding@home. Si tratta di un'applicazione che sfrutta parte della potenza di calcolo dei computer su cui è installato il programma per eseguire analisi. L'obiettivo della ricerca a cui hanno aderito i Net Garage modenesi e Makelt Modena è studiare il modo in cui le proteine virali si ripiegano e come ciò può aiutare a sviluppare trattamenti per malattie specifiche, in particolare l'infezione ai polmoni. Folding@home è un progetto nato nel 2000 da un'idea di Vijay Pande, professore di bioingegneria all'Università di Stanford, poi alla Washington University.

sempre più aziende scelgono

**beco**  
COPERTURE

**COPERTURE - SMALTIMENTO AMIANTO - FACCIATE VENTILATE  
RAFFRESCAMENTO INDUSTRIALE - FOTOVOLTAICO**