PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 22 - numero 4762 di Lunedì 31 agosto 2020

Ciò che dovreste sapere sui rilevatori televisivi della temperatura corporea

Oggi sono sempre più diffusi i sistemi di rilevazione della temperatura di un soggetto, utilizzando telecamere a raggi infrarossi. L'utilizzo di questi dispositivi è tuttavia condizionato da numerosi fattori, che l'RSPP deve conoscere.

Recentemente mi è stato dato incarico di progettare un sistema di controllo accessi ad un insediamento ad alto rischio. Nelle specifiche di capitolato dovevano anche essere inserite le specifiche dei dispositivi, che rilevano la temperatura facciale dei visitatori. Sono certo che i lettori hanno ormai visto numerosissimi esempi di queste telecamere, disponibili sul mercato in vari tipi ed in vari modelli. Nello scrivere le specifiche di capitolato, ho ritenuto opportuno appoggiarmi ad uno specialista di altissimo livello, che opera nell'ambito di un policlinico di fama internazionale. Ho così appreso una serie di elementi di valutazione, che è bene che tutti coloro che debbono acquistare ed installare queste telecamere abbiano ben presenti.

Ricordo brevemente che le prime telecamere di questo tipo vennero installate ai tempi della SARS ed erano normalmente utilizzate in ambito aeroportuale, soprattutto in paesi che erano in grado di adottare una politica restrittiva sugli ingressi. Le telecamere oggi in uso, soprattutto nelle versioni che vengono utilizzate in ambito aeroportuale, inquadrano un gran numero di passeggeri e, per ognuno di essi, viene delineato un quadrato, in corrispondenza del volto, con la indicazione della temperatura rilevata. Vediamo adesso cosa significa questa temperatura.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[SA055] ?#>

Tanto per cominciare, questo dispositivo dovrebbe essere utilizzato per evidenziare una temperatura anomala, rispetto alle altre, ma non basando l'anomalia sulla temperatura rilevata, in senso assoluto. È infatti del tutto normale che un gruppo di persone, che ha attraversato un'area esterna con temperature piuttosto basse, quando entra in una zona al chiuso e riscaldata abbia bisogno di qualche tempo perché la temperatura del corpo, ed in particolare del volto, ritorni a valori normali. In particolare, stiamo parlando di un intervallo temporale dell'ordine di 20 o 30 minuti ed è assai probabile che questo lasso di tempo non sia sempre disponibile, dal momento in cui i soggetti da controllare entrano in un'area chiusa e riscaldata, al momento in cui vengono effettuati i controlli con la telecamera ad infrarossi.

Succede esattamente la stessa cosa quando all'esterno fa molto caldo e i soggetti entrano in una zona dove è in funzione un impianto di condizionamento d'aria. Nel primo caso potrebbero sembrare tutti privi di sintomi febbrili, mentre nel secondo caso potrebbero sembrare tutti affetti da sintomi febbrili. In questo caso occorre esaminare se, fra il gruppo di persone in entrata, vi è qualche persona che presenti una temperatura anomala rispetto a tutte le altre. Questo è il fattore da prendere in considerazione, e non un valore assoluto di temperatura come ad esempio: "tutti coloro per i quali il sistema di videosorveglianza registra una temperatura superiore a 37° sono automaticamente sospetti e debbono essere indirizzati ad una zona riservata per ulteriori approfondimenti".

Il messaggio corretto invece è il seguente: "se in un gruppo di visitatori con temperature simili è presente un soggetto con una temperatura significativamente diversa il più elevata, rispetto a tutti gli altri, questo soggetto deve essere indirizzato ad una zona riservata per ulteriori approfondimenti".

Ma non basta.

Un dispositivo veramente accurato per il rilevamento della temperatura non deve catturare la temperatura del volto, ma deve concentrare la sua attenzione sui canali lacrimali. I canali lacrimali, infatti, sono quella parte del volto che presenta una temperatura in tutto simile a quella che potrebbe essere rilevata, utilizzando termometri tradizionali sotto l'ascella o simili. Per poter rilevare accuratamente la temperatura dei canali lacrimali, bisogna che il soggetto si ponga davanti ad una telecamera, con adeguata risoluzione, che sia in grado di scomporre il volto in vari settori, identificando i settori, assai piccoli, come superficie, di cui bisogna effettivamente rilevare la temperatura.

Ciò significa che un rilevamento realistico e accurato si ottiene analizzando una persona alla volta, mentre le telecamere che analizzano contemporaneamente una dozzina di persone possono essere usate solo come sistema grossolano di individuazione di soggetti meritevoli di approfondimento, pur con l'accorgimento sopra illustrato.

Ho sentito il bisogno di condividere queste esperienze con i lettori, che potrebbero trovarsi in situazioni non dissimili da quelle nelle quali io mi sono trovato, in fase di elaborazione dei parametri tecnici di questi dispositivi di controllo.

Adalberto Biasiotti

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it