

La Redazione

# Scansione biometrica del volto: vantaggi e mercato



{ Gli eventi terroristici degli ultimi anni hanno generato una sorta di terrore collettivo, riportando in auge il tema della “sicurezza”. E’ nata quindi l’esigenza di individuare adeguati mezzi di contrasto a questa fenomenologia e la biometria si propone, oggi più mai, come uno di questi.

**T**ra i sistemi di riconoscimento biometrico, quello meno invasivo e più discreto è sicuramente la scansione biometrica del volto, in quanto non presenta alcun contatto fisico tra il sensore e la persona controllata (come avviene invece, ad esempio, con il rilascio delle impronte digitali). La tracciatura del volto, infatti, avviene semplicemente guardando una telecamera o, nelle tecnologie più avanzate, senza che l'individuo nemmeno se ne renda conto. Questa tecnologia è utilissima in ambito sicurezza e viene utilizzata principalmente in due modi. Il primo è la detection del volto.

## DETECTION DEL VOLTO

Questo tipo di applicazione (più semplice) viene spesso utilizzata per associare le foto a dei ticket d'ingresso. Un esempio è quello utilizzato in alcuni stadi, dove chi entra in un tornello (controllato da una telecamera) scansiona il biglietto d'ingresso; contemporaneamente la telecamera riconosce che nel fotogramma è presente un volto e lo associa al biglietto scansionato. Questo sistema semplicemente effettua un'associazione univoca volto-biglietto.

## RICONOSCIMENTO

Il secondo sistema per utilizzare la biometria è quello del riconoscimento. È un sistema più complesso in quanto l'algoritmo, oltre a riconoscere che in un flusso video è presente un volto, lo associa, facendone un match, con una delle foto presenti in archivio. Per funzionare, questo tipo di tecnologia presuppone la presenza di un database dove sono presenti i dati anagrafici e un archivio fotografico associato. Questi sistemi vengono normalmente installati in ambito aeroportuale, militare e nell'industria per controllare gli accessi del personale autorizzato. Sintetizzando, nei varchi di ingresso viene installata una telecamera collegata ad un server e/o al cloud, dove sono presenti le foto e i dati di tutto il personale. Quando una persona transita nel varco, la telecamera cattura il suo volto e lo confronta con quelli presenti in archivio. Il personale addetto alla sicurezza, attraverso un'interfaccia grafica, vede quindi se la persona è autorizzata o no. Naturalmente il sistema in modo automatico può aprire una porta o attivare qualsiasi altra apparecchiatura.

## TECNOLOGIA MULTICORE

Grazie alla tecnologia multicore, questi algoritmi sono in grado di identificare circa 60 punti chiave di un volto



*Secondo Markets and Markets, il mercato mondiale della biometria varrà 32,73 miliardi di dollari entro il 2022, con un CAGR del 16,79% a partire dal 2016. La crescita verrà trainata da banche, sanità e applicazioni anticrimine. Dal vostro osservatorio, che risposta sta avendo la biometria sul mercato italiano?*

**Risponde Carmelo Vinciullo**, Amministratore unico Free Sat Telecomunicazioni

Molte aziende pubbliche e private italiane stanno osservando con grande interesse questo tipo di tecnologia. Negli anni passati questi sistemi sono stati molto ostacolati dalle leggi sulla privacy e anche da interessi di organizzazioni collettive che ne hanno rallentato la diffusione, facendo sì che i sistemi biometrici trovassero sbocco solo laddove la sicurezza mostrava un intrinseco valore "superiore" alla tutela della privacy (es. in aeroporti, zone sensibili e in tutti i luoghi a rischio terrorismo). Oggi, invece, anche a seguito degli avvenimenti degli ultimi tempi, questo tipo di applicazione sta entrando anche in settori ove la priorità non è la sicurezza, bensì il controllo degli accessi del personale, ad esempio per essere certi che chi timbra il cartellino sia realmente il proprietario del badge ecc. In questo contesto (sicurezza e controllo degli accessi), i sistemi biometrici, ed in particolare quello del riconoscimento volti, diventeranno in futuro i sistemi più usati per il controllo degli accessi.

[www.freesatweb.it](http://www.freesatweb.it)

in un flusso di streaming video (25 fps) in tempo reale. Questi algoritmi normalmente non si fermano solo al riconoscimento dei volti, ma sono studiati e progettati anche per identificare il genere e l'espressione del volto. Inoltre sono in grado di eseguire circa 60000 confronti al secondo un processore Intel Core i7 930 con 8 thread.

## IL MERCATO

I sistemi sopra descritti, nonostante le limitazioni che detta la legge sulla privacy, vengono oggi utilizzati soprattutto laddove la priorità è la sicurezza, ossia negli aeroporti, nei porti, in strutture militari, nell'industria farmaceutica e in tutte quelle applicazioni dove è necessario controllare in modo certo l'identità del personale. Negli ultimi anni, inoltre, grazie all'immissione sul mercato di diversi sistemi anche di aziende italiane, il costo di queste tecnologie si è abbassato notevolmente ed enti pubblici e privati stanno installando questo tipo di controllo accessi in sostituzione o in parallelo a quelli già esistenti.