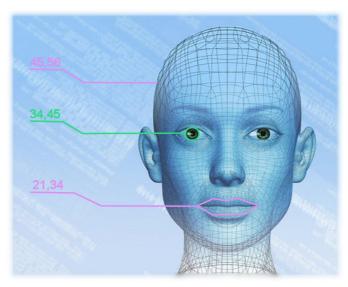


# Biometrika

## BioICAO SDK

Localizzazione del volto e verifica della qualità delle foto



BiolCAO SDK consente di verificare se un'immagine digitale di un volto è conforme allo standard ISO/IEC 19794-5. Tale standard, compatibile alle direttive rilasciate da *International Civil Aviation Organization* (ICAO), fornisce una serie di specifiche per le immagini del volto utilizzate nei documenti elettronici di viaggio: i così detti MRTD (Machine Readable Travel Document) tra cui passaporti, visti, carte d'identità.

BioICAO SDK è in grado di individuare con precisione un volto all'interno di un immagine digitale e verificarne la conformità con lo standard ISO/IEC 19794-5.

BioICAO SDK, oltre ad estrarre l'immagine del volto in formato *Token* e *Full Frontal*, può essere utilizzato in tutte le applicazioni che richiedono la localizzazione del volto (sorveglianza, tracciamento del volto, interfacce uomomacchina).

### Specifiche tecniche

### Caratteristiche

- Immagini in input a colori 24bit (RGB o BGR)
- Localizzazione del volto in una foto
- Verifica della conformità ICAO della foto
- Analisi della qualità della foto
- Segnalazione di volto nascosto da sciarpa o occhiali scuri o copricapo

### **Prestazioni**

- Prestazioni elevatissime in termini di affidabilità e di margine d'errore
- Algoritmo estremamente rapido.
- La modalità FAST consente un analisi real-time dell'immagine.

### Interfacciamento e sviluppo

- Semplice Interfaccia di programmazione
- Compatibile con i principali linguaggi di programmazione (C, C++, C#, VB6, VB.Net, Java...)
- Sistemi operativi Windows XP/Vista/7/8



## BioICAO SDK

## Localizzazione del volto e verifica della qualità delle foto

Formato Immagini

BiolCAO SDK lavora su immagini a colori 24 bit (RGB, BGR).

Parametri valutati

BiolCAO SDK consente di esaminare tutti i parametri indicati dallo standard ISO/IEC 19794-5 ed in particolare:

- Messa a fuoco dell'immagine (per evitare problemi di sfocatura)
- Corretta illuminazione (come tonalità cromatica ed esposizione)
- Presenza di elementi che nascondo il volto (occhiali scuri, veli, cappelli)
- · Sfondo omogeneo
- · Espressione facciale neutra

### Posizione degli occhi

BiolCAO SDK fornisce indicazioni sulla posizione di entrambi gli occhi e delle pupille. Viene inoltra calcolato il centro degli occhi al fine di definire la geometria del volto e fornire indicazioni sul corretto posizionamento.

#### Geometria del volto

BioICAO SDK fornisce le coordinate relative alla posizione del volto da cui viene ricavato quello che lo standard ISO/IEC 19794-5 definisce come *Token Face Image* e *Full Frontal Face Image*.

### **Affidabilità**

I test eseguiti (utilizzando archivi significativi di immagini di persone di etnie diverse) mostrano le elevatissime prestazioni di BioICAO SDK, sia in termini di affidabilità che di velocità. Il così detto *Equal Error Rate* (EER), per parametri come sfocatura, tono della pelle e nitidezza, risulta da due a tre volte migliorativo rispetto ai principali competitor.

### Velocità

I test eseguiti mostrano come BioICAO SDK sia estremamente rapido (fino a 3 volte più veloce rispetto ai principali competitor). E' possibile utilizzare anche la modalità FAST che consente di ottenere risposte in tempo reale.

### **Programmazione**

BiolCAO SDK fornisce un insieme di funzionalità intuitive e semplici da utilizzare in ambiente Windows. BiolCAO SDK supporta i principali linguaggi di programmazione (C, C++, C#, VB6, VB.Net, Java).