



## CONTROLLO DEL TERRITORIO • AFIS

### TERRITORIAL MONITORING AND CONTROL • AFIS

I sistemi **AFIS** - Automated Fingerprint Identification Systems - si distinguono principalmente in “Civili” e “Criminali” ed entrambi si basano sulla tecnologia biometrica di riconoscimento delle impronte digitali.

I sistemi Civili sono generalmente utilizzati per l'identificazione dell'individuo, mentre i sistemi AFIS Criminali vengono principalmente impiegati dalla Polizia Investigativa per la ricerca, all'interno di una base dati esistente, di un frammento di impronta digitale rinvenuto sulla scena di un crimine.

Italdata ha una lunga e consolidata esperienza sui Sistemi Automatici di Riconoscimento delle Impronte Digitali, realizzati a livello mondiale in collaborazione con aziende e partner tecnologici leader di mercato.

**AFIS** is an acronym that stays for Automated Fingerprint Identification System. These systems can be mainly distinguished in “Civilian” or “Criminal” type, both are based on biometric fingerprint identification technology.

“Civilian” systems are generally used for individual's authentication purposes; while “Criminal” systems are mainly used by Police Investigation Agencies to search into an existing Data Base, for a “latent” portion of a fingerprint acquired in a crime scene.

Italdata has consolidated a long experience in implementing Automated Fingerprint Identification Systems at worldwide level, in co-operation with technological market leaders and partners.

## FATTORI DI SUCCESSO

- **Consolidata esperienza sul campo**
- **Servizi di consulenza a 360°**
- **Comprensione delle necessità del cliente**
- **Partner e prodotti affidabili**
- **Completa gestione del progetto**



## LE FASI DI IMPLEMENTAZIONE DI UN SISTEMA AFIS

L'implementazione di un sistema AFIS prevede la gestione dell'intero ciclo di vita del progetto, che include l'integrazione con altri sottosistemi esistenti, l'acquisizione massiva di impronte digitali, la definizione delle architetture IT e le relative performance, la formazione, la manutenzione e le attività di consulenza evolutive. Ed è proprio in tutte queste attività che Italdata fornisce il suo valore aggiunto, essendo in grado di implementare la soluzione che meglio risponde alle aspettative del cliente.

L'implementazione di un sistema AFIS ha sempre inizio dall'analisi dei requisiti specifici del cliente da parte di un team di progetto composto dai Consulenti Italdata e dagli Esperti del Cliente, che insieme definiranno i vincoli tecnici, operativi e prestazionali del sistema. I suddetti requisiti costituiscono la base su cui il Project Center realizzerà la soluzione AFIS più idonea.

La progettazione, lo sviluppo, la personalizzazione, l'installazione e l'integrazione costituiranno le fasi successive; lo startup, la manutenzione e i servizi di supporto accompagneranno successivamente il sistema fino alla messa in esercizio. La realizzazione di un sistema AFIS consiste principalmente nelle seguenti attività, prodotti e servizi:

- Analisi dettagliata dei requisiti
- Analisi e pianificazione del flusso di lavoro e del Change Management
- Progettazione dell'architettura Hardware e Network del sistema
- Progettazione dell'architettura Software e Middleware del sistema
- Progettazione e realizzazione delle infrastrutture
- Servizi per l'acquisizione dei dati grezzi
- Servizi per la creazione e il consolidamento della base dati
- Sviluppo e/o personalizzazione delle funzionalità specifiche
- Installazione ed integrazione del sistema
- Test & Tuning completo del sistema
- Addestramento
- Servizi di supporto allo Start-up
- Servizi di manutenzione
- Servizi di Customer Care.

## FATTORI CRITICI DI SUCCESSO

In termini di architettura hardware un sistema AFIS viene progettato ed implementato in accordo con i requisiti di sicurezza, di usabilità e di prestazioni indicati dal cliente. L'architettura software è invece fortemente dipendente dal produttore software del sistema AFIS.

Forti della nostra "esperienza sul campo" riteniamo che i fattori critici di successo siano:

- La solidità dei Partner selezionati
- L'affidabilità dei prodotti scelti
- La profonda e reale esperienza nell'implementazione di sistemi AFIS
- La comprensione delle necessità del Cliente e l'impegno nell'implementarle
- Capacità di analisi, sviluppo, integrazione ed ingegnerizzazione
- Disponibilità ed affidabilità nei servizi consulenziali e di supporto.

Italdata ha costruito forti partnership con i più importanti produttori a livello mondiale. Tra i nostri partner: Cogent Systems, HewlettPackard, IBM, Entel Cile, Telecom Italia, SOGEL, Siemens ed altri.

## L'ESPERIENZA ITALDATA

Italdata ha realizzato il sistema AFIS per la Polizia Investigativa del Cile e ha preso parte in Italia alla creazione del sistema AFIS per il Ministero degli Interni. Ha anche implementato il Dispositivo di Identificazione per il nostro Ministero della Giustizia ed è uno dei produttori selezionati per il "bracciale elettronico" utilizzato come dispositivo di controllo dei detenuti agli arresti domiciliari. Tra le realizzazioni più significative di Italdata ricordiamo il "Jail Management System" per la Gendarmeria del Cile e il sistema AFIS per i Carabinieri del Cile.

Italdata è stata anche commissionata della realizzazione di dispositivi periferici ad hoc, specificatamente progettati su requisiti predefiniti dal Cliente. Tra questi il sistema SPAID e il PSS.

## AFIS IMPLEMENTATION PHASES

The implementation of an AFIS system foresees the management of the entire project life cycle, that includes the integration with other existing subsystems, the massive acquisition of fingerprints, the definition of IT architectures and inherent performances, trainings, maintenance, and evolutionary consulting activities. It is in such tasks that Italdata delivers its added value services, implementing the best solution that meets Customer's expectations.

Any AFIS System Implementation starts with Specific Customer's Requirements Analysis performed by a composite project team of Italdata's Consultant and Customer Experts who will define jointly the specific technical, operating and performance constraints. The above requirements will form the basic assumptions upon which Italdata Project Center will build the most suitable AFIS solution.

Design, development, customization, deployment and integration will constitute the next phases; startup, maintenance and support services will subsequently bring the system to the real operational phase. The implementation of an AFIS solution consists mainly of the following Activities, Products and Services:

- Detailed Requirement Analysis
- WorkFlow and Change Management Analysis & Planning
- System Hardware & Network Architecture Design
- System Software & Middleware Architecture Design
- Infrastructure & Facilities design and implementation
- Raw Data Acquisition Services
- Data Base creation and consolidation services
- Special features development and/or customization
- System deployment and Integration
- Complete System Testing & Tuning
- Training Phase
- Start-up Support Services
- Maintenance Services
- Customer Care Services

## CRITICAL SUCCESS FACTORS

In terms of Hardware Architecture, an AFIS Solution is designed and implemented according to the Customer's security, usability and performances requirements. The software architecture is heavily dependent on the AFIS software producer.

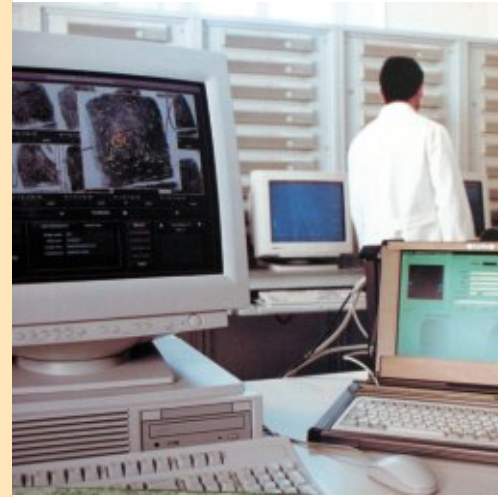
Following our "in the field" experience we can emphasize the subsequent critical success factors:

- Accountability of chosen Partners
- Reliability of chosen Products
- Remarkable and concrete experience in AFIS systems implementation
- Understanding of Customer's needs and Implementation Commitment
- Analysis, development, integration & engineering capability
- Consulting and support services availability and reliability

Italdata has built strong partnerships with the most important producers at worldwide level. Among our partners: Cogent Systems, HewlettPackard, IBM, Entel Cile, Telecom Italia, SOGEI, Siemens and others.

## ITALDATA EXPERIENCE

Italdata realized the AFIS system for the Chilean Investigation Police and took part in the creation of the AFIS system for the Ministry of the Interior in Italy. Italdata has also implemented Identification Devices for the Ministry of Justice in Italy and is one of the chosen producers of the Electronic Bracelet used as control devices for home-prisoners. Italdata has also implemented the "Jail Management System" for Gendarmeria de Chile and has implemented the AFIS System for Carabineros de Chile. Italdata has also been involved in the realization of "ad-hoc" peripheral devices specifically designed according to predefined Customer requirements. Among them the SPAID System and the PSS.



## SUCCESS FACTORS

- **Consolidated in field experience**
- **360° consulting services**
- **Customer needs understanding**
- **Reliable partners and products**
- **Complete project management**



SPAID

### SPAID - SISTEMA PERIFERICO ACQUISIZIONE IMPRONTE DIGITALI

Il sistema SPAID è stato realizzato per il Ministero dell'interno in Italia ed è stato inizialmente dedicato alle attività di verifica dell'identità presso i campi d'accoglienza per gli immigrati. Oggi il sistema è utilizzato anche dai Carabinieri e dal Ministero della Giustizia per il controllo dei detenuti durante le fasi di trasferimento ai tribunali.

La funzionalità principale del sistema è l'acquisizione dei dati anagrafici, che si articola nelle seguenti caratteristiche:

- Acquisizione della immagine fotografica dal vivo
- Acquisizione delle impronte digitali
- Calcolo delle minutiae
- Compressione delle immagini delle impronte (WSQ)
- Compressione dell'immagine fotografica (jpeg)
- Invio dei dati acquisiti al sistema AFIS Centrale, allo scopo di dare il via al processo di identificazione
- Acquisizione dei risultati del processo di identificazione ed attivazione delle procedure di rilascio del permesso di soggiorno o di rimpatrio
- Il dispositivo è in grado di resistere ai tentativi di effrazione o manomissione
- Il dispositivo è equipaggiato con un sistema GSM/GPRS
- Comunicazione criptata.

### SPAID - PERIPHERAL DIGITAL FINGERPRINT ACQUISITION SYSTEM

The SPAID system was developed for the Italian Ministry of Internal Affairs and initially used to perform identity checks at immigration reception centres. Today the system is also used by the Carabinieri and Ministry of Justice for offender identification during transfers to and from courthouses.

The main function of the system is to acquire personal data, involving the following features:

- Live photograph capture
- Digital fingerprint capture
- Minutiae calculation
- Fingerprint image compression (WSQ)
- Photographic image compression (jpeg)
- Transmission of captured data to the Central AFIS system to initiate the identification process
- Acquisition of the results of the identification process and activation of entry permit issue or repatriation procedures
- Anti-tampering mechanisms
- Incorporated GSM/GPRS system
- Encrypted communications.

