

# UNICAPT™

## Piattaforma software per terminali Ingenico

Il sistema UNICAPT sviluppato da Ingenico è la piattaforma software che equipaggia tutti i terminali, sia quelli della famiglia Ingenico a 32 bit.

Esso consente di realizzare e testare velocemente applicazioni di ogni tipo, adatte ad essere eseguite sui vari terminali Ingenico, garantendo la massima efficacia e sicurezza delle applicazioni sviluppate.



Le caratteristiche dell'ambiente UNICAPT sono tali da rendere agevole la realizzazione di soluzioni multi-applicative, anche in presenza di realtà particolarmente critiche quali

potrebbero essere le applicazioni di pagamento elettronico ad alto valore aggiunto.

UNICAPT è in continuo miglioramento, per garantire una sempre migliore efficacia negli sviluppi e la compatibilità tra tutti i prodotti Ingenico disponibili sul mercato.

UNICAPT è un valido aiuto a tutti i programmatori che vedono molto ridotti i tempi di realizzazione e di messa in opera delle proprie applicazioni, a beneficio dei clienti.

### **Introduzione**

Le applicazioni che operano sui terminali Ingenico possono essere realizzate in conformità con l'ambiente UNICAPT utilizzando IngeDEV, un kit di sviluppo apposito, realizzato da Ingenico e adatto per i terminali con microprocessore

ARM a 32 bit: questo permette a operatori e programmatori di sviluppare e testare sui terminali applicazioni dei più svariati tipi, in modo rapido ed efficace.

L'ambiente di sviluppo IngeDEV mette a disposizione un'architettura, una metodologia di sviluppo e gli strumenti necessari per realizzare applicazioni sicure e complete, a partire dalla progettazione alla scrittura del codice software, fino ai test e collaudi finali.

Una delle caratteristiche principali di UNICAPT è quella di essere a supporto della multi-applicazione fornendo gli strumenti per garantire una netta distinzione tra più applicazioni che coesistono sullo stesso terminale: i criteri di separazione tra le applicazioni introdotti da UNICAPT sono così stringenti da costituire un vero e proprio firewall logico.

I firewall separano l'un l'altra tutte le applicazioni esistenti all'interno di un terminale e le proteggono dagli elementi esterni. Questo permette di mantenere integri sia le applicazioni che i dati ad esse riferiti, garantendo la massima sicurezza e riservatezza. I firewall consentono, inoltre, di collaudare in un terminale una singola applicazione, senza necessariamente coinvolgere le altre applicazioni esistenti sullo stesso terminale: questo garantisce un risparmio sia in termini di tempo, che di costi e non costringe a sottostare a molteplici processi di certificazione. Inoltre, un'applicazione sviluppata su un terminale Ingenico può essere trasferita su un altro terminale con poche o nulle modifiche, in modo tale da rendere disponibili sul mercato in brevissimo tempo una vasta gamma di terminali, con specifiche funzionalità e a tutto vantaggio del Cliente.

## L'ambiente UNICAPT e i suoi tool di sviluppo IngeDEV

UNICAPT è un sistema integrato e i tool di sviluppo IngeDEV consentono di seguire ogni passo del processo di programmazione e di controllo dell'applicazione.



L'Architettura UNICAPT è costruita in forma modulare, al fine di garantire una flessibilità ottimale ai programmatori, fornendo un ambiente di sviluppo strutturato.

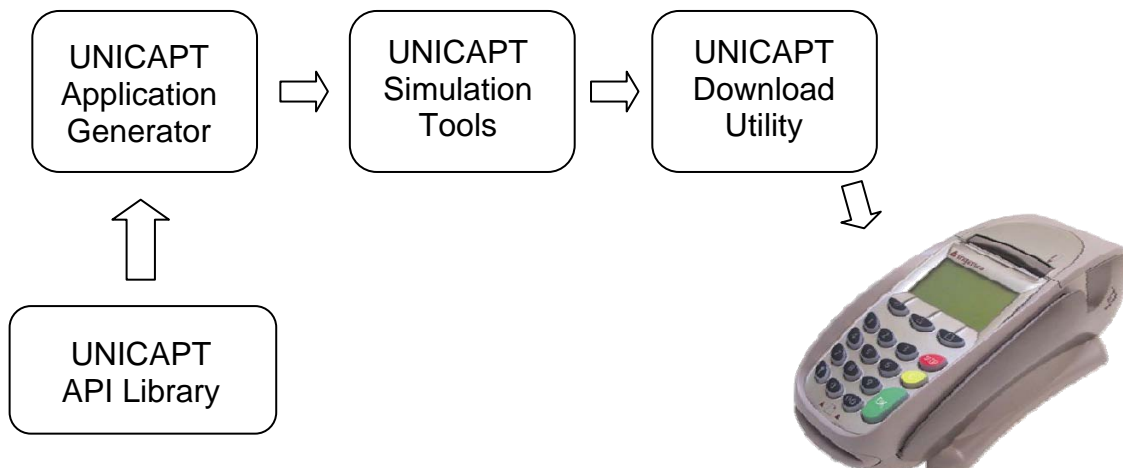
L'UNICAPT Application Generator automatizza il processo di sviluppo dell'applicazione. Esso costituisce un ambiente completo che è in grado di facilitare lo sviluppo e di semplificare la manutenzione dell'applicazione stessa. L'*Application Generator* fornisce anche una protezione interna (firewall) tra le applicazioni e una protezione esterna per tutte le applicazioni disponibili nel terminale. Opera in ambiente Windows.

L'UNICAPT Application Library (API) offre una serie di routine agevolmente integrabili nelle applicazioni sviluppate dal programmatore. L'utilizzo di tali librerie consente un notevole risparmio di tempo nella fase di sviluppo e garantisce l'utilizzo di funzioni corrette e già collaudate. Programmatori e sviluppatori possono concentrarsi sulle funzionalità dell'applicazione piuttosto che sulla programmazione di routine di base.

L'UNICAPT Simulation Tools aiutano il programmatore a collaudare il codice applicativo realizzato. Vengono fornite utilities di Test e Debug che consentono ai programmatori di collaudare il codice applicativo direttamente sull'ambiente di sviluppo, oppure caricando una l'applicazione debug nel terminale di destinazione ed lanciare un debug in remoto.

L'UNICAPT Download Utility è lo strumento, operante in ambiente Windows, che permette al programmatore di caricare le applicazioni in un terminale per il collaudo finale.

## Gli elementi dell'ambiente di sviluppo per UNICAPT



## I vantaggi di UNICAPT

Quando si realizzano applicazioni di pagamento basate sia su smart card che su carte a banda magnetica e quando si intendono sviluppare servizi a valore aggiunto, vi sono alcuni criteri da tener presente per garantire il successo dello sviluppo e installare correttamente l'applicazione sui terminali.

Economicità	<p>L'ambiente di sviluppo IngeDEV per ambienti UNICAPT è estremamente agevole e di facile assimilazione da parte di un programmatore esperto. La dotazione di librerie e di strumenti per il debug dei codici rendono le operazioni di collaudo estremamente veloci ed efficaci.</p> <p>I firewall di UNICAPT consentono di realizzare ambienti multi-applicativi sui terminali Ingenico, senza la necessità di ripetute e costose certificazioni.</p> <p>La presenza di un ambiente multi-applicativo consente di installare più applicazioni in tutta sicurezza, anche in tempi differenti, con il massimo vantaggio per gli operatori in termini di costi e di flessibilità.</p>
Sicurezza	<p>UNICAPT offre una sicurezza totale. I firewall logici consentono di separare nettamente tra di loro le varie applicazioni sia per la parte di codice che per la parte di dati applicativi e, nello stesso tempo, impediscono a agenti esterni di accedere al codice e ai dati stessi.</p>
Compatibilità	<p>Le applicazioni sviluppate usando UNICAPT per uno specifico terminale Ingenico a 32 bit sono compatibili con tutti gli altri terminali della stessa famiglia. Ciò consente, in tempi estremamente brevi, di rendere disponibile un'intera gamma di terminali aventi tutti la stessa applicazione a bordo, con, ovviamente, le distinzioni operative date dalla tipologia di terminale stesso (terminali da tavolo, terminali portatili, terminali GPRS, ...).</p>
Portabilità	<p>In caso di disponibilità di nuovi terminali più economici e con migliori prestazioni, le applicazioni esistenti possono essere agevolmente adattate. La portabilità riduce i costi e gli sforzi di manutenzione dei terminali a fronte dell'evoluzione tecnologica.</p>
Affidabilità	<p>L'ambiente di sviluppo integrato UNICAPT offre un'ottima affidabilità grazie all'introduzione di metodologie di sviluppo strutturate e collaudate.</p>
Apertura a nuovi sviluppi	<p>L'ambiente di sviluppo UNICAPT è aperto all'evoluzione verso nuove tecnologie, quali JAVA, Internet, Bluetooth, contactless, ecc....</p>

A questi criteri l'architettura UNICAPT dà efficaci risposte e l'ambiente di sviluppo IngeDEV consente al programmatore di conseguire al meglio gli obiettivi prefissati.

Questo ambiente di sviluppo offre al personale programmatore e di supporto significativi vantaggi che si trasformano in velocità e semplicità di realizzazione dei programmi, a tutto vantaggio del Cliente:

- IngeDEV velocizza lo sviluppo delle applicazioni, anche di quelle più complesse e specializzate;
- grazie alla libreria di routine API, i programmatori si possono focalizzare sulla progettazione delle proprie applicazioni senza doversi impegnare anche per la realizzazione di routine di servizio;
- IngeDEV consente di realizzare applicazioni multiple sullo stesso terminale, installandole anche in tempi differenti e proteggendo l'investimento a lungo termine;
- In caso di multi-applicazione UNICAPT genera automaticamente un firewall logico a protezione delle applicazioni stesse. Il firewall impedisce ad un'applicazione di accedere alla memoria e ai dati applicativi di un'altra. Il firewall inoltre protegge l'applicazione dagli accessi esterni. La presenza di firewall UNICAPT consente agli operatori di ridurre il tempo e i costi di certificazione, permettendo di proporre nuove applicazioni e nuovi servizi in tempi brevi e sui POS già installati;
- un'applicazione sviluppata su un terminale Ingenico può essere trasferita a un altro della stessa famiglia con minimi cambiamenti nei codici applicativi, rendendo disponibili in tempi brevi un'intera gamma di terminali;
- le applicazioni scritte in ambiente UNICAPT usando IngeDEV sono sicure. Un modulo di sicurezza gestisce il controllo degli accessi alle risorse

condivise tra ciascuna applicazione presente sul terminale;

- con i moduli *Simulator* e *Debugger*, la certificazione e il debug delle applicazioni sono estremamente semplificati;
- gli strumenti utilizzati da IngeDEV sono standard di mercato e, insieme alla libreria API e ad una strutturazione dell'ambiente, assicurano qualità delle applicazioni e ridotti tempi di sviluppo.



L'introduzione anche nel mondo bancario delle nuove carte di pagamento a chip mette a disposizione di nuove applicazioni aree di memoria e funzioni di sicurezza

a tutto beneficio di utenti e emittitori di servizi.

Le nuove smart card bancarie, conformi agli standard EMV rappresentano gli strumenti di pagamento della nuova generazione e potrebbero erogare servizi personalizzati e disegnati sulle esigenze dell'utente.

Inserendo le nuove smart card nel lettore, al cliente potranno essere offerti nuovi servizi oltre al classico pagamento: l'opportunità di sconti, promozioni, acquisti on-line ed altri, tutti "ritagliati" sulle sue esigenze ed abitudini. La smart card, potendo caricare al suo interno i dati di più applicazioni abilitate, consentirà agli operatori bancari di rinnovare sempre la propria offerta con nuove funzioni e servizi, senza necessariamente emettere nuove card. L'utente potrà aggiornare i propri servizi personalizzati caricando i dati sulla propria carta utilizzando un semplice lettore abilitato. Il risultato sarà quello di avere servizi sicuri, versatili e personali per rendere la vita più semplice, più brillante e sempre migliore.

## UNICAPT: un'architettura aperta al futuro

UNICAPT è un ambiente software ottimizzato per la realizzazione di applicazioni di qualunque tipologia e in particolare di applicazioni di pagamento e/o basate su smart card.

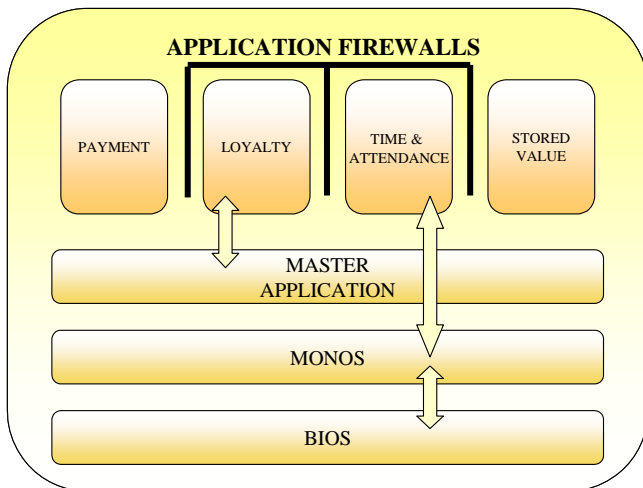
Diversamente dalle carte a banda magnetica, le smart card possono offrire molte funzioni su una stessa carta con un livello di sicurezza e di operatività decisamente superiore. Le applicazioni possono includere pagamenti, loyalty, identificazione personale, programmi personalizzati per i Grandi Utenti, routine di sicurezza logica, archivi di informazioni personali (dati medici e anagrafici),...

UNICAPT permette al programmatore di costruire applicazioni sui terminali Ingenico che interagiscano in vario modo coi dati presenti sulle smart card. Per esempio, un consumatore fa un acquisto con una carta multi-applicazione che include anche un programma di loyalty: quando la smart card viene inserita nel lettore di smart card del terminale, il terminale stesso, se abilitato ad eseguire tale funzione, riconosce che, oltre all'acquisto, deve attivare anche l'applicazione di loyalty per l'aggiornamento dei punti; questa operazione può essere completata senza ulteriore intervento da parte del titolare della carta o dell'operatore.

Con la diffusione delle smart card, promossa anche dai maggiori operatori bancari mondiali (Visa, MasterCard e American Express), applicazioni di questo tipo diventeranno sempre più comuni e tutti gli operatori (bancari e non) dovranno essere consapevoli delle nuove potenzialità e dei vantaggi che i terminali Ingenico e l'architettura multi-applicativa UNICAPT saranno in grado di offrire: massima flessibilità nella programmazione, sicurezza e semplicità di utilizzo.

## Approfondimento sull'architettura UNICAPT

UNICAPT è un'architettura disegnata per ottenere semplicità di sviluppo, integrità delle applicazioni e sicurezza operativa.



La *Master Application* gestisce lo scambio di informazioni tra applicazioni in ambiente multi-applicativo, essendo queste separate dal firewall logico.

*MONOS* è il sistema operativo che supporta l'ambiente multi-applicativo sul terminale Ingenico. *MONOS* opera in modalità analoga ad un sistema operativo di un PC, provvedendo alla connessione tra le applicazioni dell'utente e il BIOS.

*BIOS* sono i driver software che gestiscono le funzioni elementari dell'hardware come lettore di carte, stampante, display e tastiera.

### BIOS E MONOS

L'architettura di UNICAPT è strutturata in modo analogo a quella dei PC Windows. UNICAPT gestisce *BIOS*, *MONOS*, un set di API e un ambiente di sviluppo dell'applicazione per la gestione di tutti gli aspetti della progettazione.

L'UNICAPT *BIOS* è un set di driver software che gestiscono le attività dell'hardware del terminale quali accedere alle porte di comunicazione, leggere una carta magnetica, stampare uno scontrino

e accedere ai dati contenuti in una flash-memory.

*MONOS* è un sistema operativo multi-applicazione che interfaccia le funzioni hardware del terminale con le applicazioni.

Il suo ruolo è simile a quello di un sistema operativo di un PC: esso gestisce le richieste dei servizi hardware provenienti dalle singole applicazioni, gestisce i menu applicativi, e attiva le applicazioni stesse secondo eventi interni o esterni. Poiché il sistema operativo *MONOS* è un sistema multi-applicativo, ogni applicazione lavora indipendentemente, non avendo alcuna conoscenza delle altre applicazioni che sono residenti sul terminale.

### UNICAPT Master Application

La *Master Application* è un'applicazione offerta da UNICAPT che ha la capacità di lavorare sopra al *MONOS* consentendo che alcune informazioni comuni tra le applicazioni (p.es. quelle di credito/debito e di loyalty) siano condivise tra di esse in modo sicuro e ordinato. La *Master Application* e la presenza dei firewall UNICAPT assicurano che un'applicazione non possa mai condividere direttamente i dati con qualsiasi altra applicazione.

### UNICAPT API Library

Residente all'interno di *MONOS* è un insieme di routine di interfaccia che consentono di realizzare in modo veloce e facile l'accesso a tutte le periferiche del terminale (display, tastiera, smart card, carta magnetica, modem, porte seriali). Il progettista evita di duplicare queste funzioni più volte all'interno delle applicazioni, risparmiando così memoria e tempo di sviluppo.

### Supporto multi-applicativo

L'Ambiente di Sviluppo Integrato IngeDEV per l'architettura UNICAPT permette ai programmatori di sviluppare e gestire multi-applicazioni in un singolo terminale. Ogni applicazione sviluppata in

ambiente UNICAPT coabita, protetta da firewall, con le altre applicazioni in un singolo terminale e ha accesso sicuro alle funzioni hardware del terminale attraverso il *MONOS* e la *Master Application*. I firewall di UNICAPT proteggono l'integrità dei codici di ogni singola applicazione e i dati associati ad essa, permettendo così a ciascuna applicazione di lavorare indipendentemente da tutte le altre applicazioni che risiedono sullo stesso terminale. Un maggior beneficio dell'indipendenza delle applicazioni operative è che il processo di certificazione e di eventuale ricertificazione dell'applicazione sono semplificati.

Una volta che un'applicazione viene certificata, essa rimane intatta anche qualora altre applicazioni venissero caricate sullo stesso terminale. Non è, quindi, necessario effettuare una nuova certificazione della prima applicazione. Questo consente anche di effettuare in modo facile la certificazione di un'applicazione su altri terminali Ingenico della stessa famiglia a 32 bit: le applicazioni operano esattamente nello stesso modo. Questo fatto è di grande beneficio per gli operatori che hanno minimi costi per la manutenzione software.

### IngeDEV, ambiente di sviluppo

L'interfaccia utente dell'ambiente di sviluppo IngeDEV si rifà ai tool standard Eclipse. Essa è rappresentata da una finestra di lavoro e da icone che danno accesso diretto ai comandi del menu. I vantaggi derivanti dall'impiego di Eclipse sono:

- Completamento automatico del codice
- C/C++ browsing
- Funzioni avanzate di ricerca e sostituzione
- Makefile per compilazioni manuali
- Plug-in per CVS e CM Synergy

Vi è, infine, una barra di stato. Ogni attività è supportata da un tasto Help che dà accesso alla pagina di Aiuto (Help online).

### Simulatori e Debugger UNICAPT

Il Simulatore e il Debugger UNICAPT forniscono al programmatore un set completo di strumenti per esaminare e controllare il codice applicativo sviluppato.

Le caratteristiche del Simulatore e del Debugger consentono:

- simulazioni delle operazioni attraverso una rappresentazione visiva del terminale (stampante, display, tastiera, lettore di banda magnetica e lettore della smart card);
- l'esame per il programmatore di un modulo applicativo alla volta o dell'intera applicazione, come se l'operatore interagisse realmente con il terminale;
- di poter condurre prove estese prima del download di un'applicazione sui terminali di produzione, effettuando tutti i test necessari con un considerevole risparmio di tempo e di costi e minimizzando il rischio di errori;
- di simulare azioni come la pressione di tasti, il passaggio di carte a banda magnetica, l'inserzione di smart card, ecc...;
- di simulare le funzioni di comunicazione e le interazioni tra smart card e il terminale Ingenico (UNICAPT è l'unico ambiente di sviluppo per terminali EFT-POS che offre queste caratteristiche). È necessario un terminale emulatore per l'esecuzione della simulazione.

Il risultato finale è un'applicazione realizzata in tempi brevi, esaminata e testata efficacemente e operante in modo regolare e sicuro.

### UNICAPT Downloader

Il modulo Downloader carica le applicazioni, completate e testate, sui terminali Ingenico. Esso opera su un Personal Computer Microsoft Windows. Tutti i terminali Ingenico possono essere caricati attraverso il Downloader UNICAPT.

Le caratteristiche del Downloader includono:

- la sicurezza della password che impedisce al personale non autorizzato di caricare software sui terminali EFT-POS;
- la possibilità di modificare dinamicamente i parametri delle porte di comunicazione;
- la possibilità di gestire più versioni della stessa applicazione, specificando su quale terminale Ingenico esse vengono installate;
- la possibilità di aggiungere, cancellare e aggiornare le applicazioni sui terminali già installati;
- la possibilità di aggiornare le versioni di *BIOS* e *MONOS* senza interferire sulle applicazioni.

### **Caratteristiche dell'ambiente operativo**

Per sviluppare un'applicazione in ambiente UNICAPT è necessaria la seguente dotazione:

- PC Pentium
- Windows 2000 e XP

Per sviluppare su terminali della famiglia Ingenico a 32 bit è necessario il compilatore STD25 – ARM v. 2.51, ma può essere utilizzato anche il compilatore "free" GNU.

### **I terminali Ingenico**

Ingenico è impegnata da anni nella progettazione e nello sviluppo di terminali EFT-POS e sistemi di pagamento elettronico. Le attività di progetto sono state costantemente supportate dalla realizzazione di efficaci sistemi di sviluppo software tra i quali IngeDEV.

Ingenico Italia propone una nuova generazione di terminali a 32 bit, dotati di sicurezza VisaPED e PCI-PED e adatti all'impiego di ogni carta di pagamento. Tutti i terminali sono dotati di moduli hardware e software certificati EMV 4.0 Livello 1 e Livello 2 e l'applicazione di pagamento EMV italiana è certificata ABI – Progetto Microcircuito.

#### **Ingenico i5100**

Sono terminali EFT-POS di ridotte dimensioni, con PinPad integrata, in grado di gestire pagamenti effettuati con qualunque tipo di carta elettronica (carta di credito, carta di debito o di loyalty) sia essa basata su banda magnetica o a microcircuito, nel rispetto delle nuove norme bancarie EMV. i5100 è adatto ad essere utilizzati i piccoli esercizi commerciali e presso le casse dei negozi e dei grandi magazzini, cui si può collegare per effettuare lo "scambio importo". Sono dotati di sensori anti-apertura ed sono certificati EMVco livello 1 e livello 2, VisaPED e ABI.

Il collegamento con il centro può avvenire sia attraverso la tradizionale rete telefonica, oppure su rete Ethernet/ADSL (protocollo TCP/IP), oppure ancora su rete GPRS.



### Ingenico i7780

E' il terminale mobile Ingenico, con collegamento radio alla propria base fino ad una distanza di c.ca 100 metri, in grado di garantire transazioni "on-line" anche in ambiti di mobilità locale (ristoranti, grandi magazzini, fiere ed esposizioni, stazioni di servizio,...).



Caratteristica particolare è quella di essere basato sulla nuova tecnologia Bluetooth alla frequenza libera di 2,45 GHz. Questo è il primo terminale di pagamento al mondo che utilizza tale tecnologia e che permette anche il rapido collegamento senza fili di numerose periferiche esterne (lettori di bar-code, stampanti, cellulari, PDA). E' un terminale ergonomico e facilmente maneggevole grazie alle piccole dimensioni, alla base stabile con dispositivo di ricarica veloce, al display grafico e alla tastiera retroilluminati. Il terminale i7780 è dotato di sensori anti-apertura ed è certificato sia EMVco Livello 1 e Livello 2, che PCI-PED.

### Ingenico i7910/i8550

Sono i terminali di pagamento GPRS e multi-funzionali. Sono terminali portatili, dotati di scheda GSM dual-band, adatti alla gestione delle transazioni in mobilità geografica. Il collegamento con il Centro di Autorizzazione può avvenire, quindi, in modalità on-line per mezzo di una chiamata effettuata attraverso la rete telefonica cellulare e utilizzando il protocollo di trasmissione dati GPRS (TCP/IP). La portabilità rende tali terminali adatti in tutte quelle applicazioni in cui si richiede il pagamento on-line, ma in situazioni sia di movimento (taxi, mezzi pubblici, sistemi che richiedono il pagamento alla consegna, ...), sia in situazioni in cui il collegamento alla rete fissa non sia realizzabile (commercianti ambulanti, edicole,...). Alimentati a batterie Li-Ion, risultano essere facilmente trasportabili, pur mantenendo complete funzionalità e un'autonomia di oltre 200 transazioni. Sono terminali certificati EMVco 4.0, sia a Livello 1 che a Livello 2 e PCI-PED e più applicazioni possono essere eseguite sullo stesso dispositivo in modo sicuro e riservato.



## Alcune notizie sul Gruppo INGENICO

Fondato nel 1980, il Gruppo Ingenico, leader mondiale nella progettazione e nello sviluppo di terminali EFT-POS e sistemi di pagamento elettronico, ha saputo incrementare la propria presenza sul mercato anche tramite una convinta politica di acquisizioni, fino a ottenere la prima posizione a livello mondiale. Risultato di tale politica è l'assoluta leadership sul mercato mondiale e un'affermata posizione di avanguardia tecnologica

Negli ultimi anni il Gruppo ha ottenuto brillanti risultati mantenendo una crescita costante superiore al 40% e raggiungendo nel 2006 un fatturato di 507 Milioni di Euro. Nel corso del 2005 il Gruppo celebra il Venticinquesimo dalla propria fondazione: una ricorrenza che esalta l'esperienza della Società e un importante asset dal quale trarre impulsi per il futuro.

Oggi Ingenico può vantare la propria presenza in oltre 90 paesi del mondo, con circa 30 consociate, oltre 100 distributori e 300 system partner. Nel corso del 2004 ha conseguito il risultato di assoluto rilievo di oltre 2.500.000 terminali venduti, pari al 26% del mercato mondiale (oltre 10 milioni di terminali come base installata).

Clienti di rilevanza mondiale sono tutte le maggiori banche e gli operatori finanziari (Acquirer), sono i gruppi della grande distribuzione, le società petrolifere e la Pubblica Amministrazione.

Il Gruppo Ingenico conta oltre 1.100 dipendenti in tutto il mondo. Di questi oltre il 40% (circa 500 persone) operano nell'area della Ricerca e Sviluppo cui sono destinati ingenti investimenti (circa il 9% del fatturato annuo).

## Alcune notizie su INGENICO ITALIA

Ingenico Italia è la consociata italiana del Gruppo Ingenico. Costituita nell'Ottobre 2000, ha conquistato una posizione di assoluto rilievo nel mercato italiano.

Ingenico Italia opera nel settore bancario, individuato come mercato principale, fornendo terminali in grado di gestire, presso gli esercizi commerciali, tutte le transazioni di pagamento svolte con le carte di credito, con carte di debito (PagoBancomat) e con quelle private (loyalty).

Propone soluzioni complete e innovative anche per i settori Retail, Petrol, HoReCa e trasporti.

Con oltre 50 dipendenti, nel corso del 2006 Ingenico Italia ha fornito ai propri clienti circa 250.000 terminali, raggiungendo l'importante traguardo di oltre 700.000 terminali venduti (500.000 unità correntemente installate) nei primi 6 anni di attività, mantenendo significative prospettive di crescita grazie all'impegno profuso nella ricerca di nuove soluzioni e alla disponibilità di prodotti certificati EMV.

La Società fornisce anche validi servizi di installazione, manutenzione, assistenza e post-vendita su tutti i terminali installati e opera in stretta collaborazione con le Banche e con i relativi Centri Servizi per soddisfare ogni nuova esigenza operativa.



via Stephenson 43/A  
20157 MILANO  
tel. +39 02 332036.1  
fax. +39 02 332036.50  
[www.ingenico.it](http://www.ingenico.it)