Identify what matters*

Soluzioni per la personalizzazione di carte protette

CODIFICA

PLASTIFICAZIONE

ALTA RISOLUZIONE

SICUREZZA

*Identifichiamo ciò che conta

Carte identificative che **rispondono ai requisiti di sicurezza**

Le carte identificative spesso contengono dei dati o concedono dei diritti. Per questo motivo è importante che siano sicure. Tra queste carte possiamo trovare:

- Carte d'identità nazionali,
- Patenti di guida,
- Tessere di previdenza sociale,
- Tessere elettorali,
- Badge dei dipendenti,
- Badge per il controllo degli accessi,
- Tessere per studenti.

È necessario che il contenuto di queste carte sia protetto contro i tentativi di furto di identità o l'accesso a siti o dati riservati. Esistono due tipi di rischi:

- **Rischi umani:** dalle minacce alla sicurezza individuale delle persone alle minacce terroristiche a livello nazionale o internazionale.
- **Rischi finanziari:** tentato furto di beni o dati (spionaggio industriale), appropriazione indebita (assegnazione non autorizzata di sussidi o bonus).

Le carte identificative devono disporre di un livello di sicurezza commisurato ai rischi sostenuti. Una carta è ritenuta sicura quando:

- Contiene elementi non duplicabili (in questo modo non può essere riprodotta)
- È inalterabile.

Gli istituti di emissione delle carte si trovano così a dover far fronte a quattro sfide principali:

1 **Sicurezza:** garantire il livello di sicurezza richiesto per le carte

2 **Personalizzazione:** integrare nelle carte dati personalizzati, a volte altamente sensibili

3 **Costo:** gestire i costi legati alla produzione delle carte e ai processi di identificazione

4 **Facilità di controllo:** evitare dispositivi di controllo eccessivamente complessi.

I sistemi Evolis offrono carte altamente sicure

Un'offerta che soddisfa qualsiasi esigenza

L'offerta Evolis utilizza diverse tecnologie per soddisfare qualsiasi esigenza di sicurezza:

- Stampa diretta su carta (D2T2) o in retransfer,
- Codifica di dati,
- Ologrammi,
- Plastificazione delle carte.

I sistemi di personalizzazione ed emissione delle carte Evolis sono stati selezionati per numerosi progetti in tutto il mondo. **Evolis sa come combinare al meglio:**

- Stampanti in grado di emettere carte con caratteristiche che garantiscono un elevato livello di sicurezza,
- Prestazioni tecniche, design compatto e semplicità di configurazione e utilizzo, con costi tra i più bassi sul mercato,
- Gamma di sicurezza standard e soluzioni su misura: un reparto progettazione composto da ingegneri interamente dedicato allo studio e alla produzione di soluzioni su misura per adattare stampanti, encoder e materiali di consumo Evolis a ogni esigenza specifica e livello di sicurezza richiesto.

Materiali di consumo in grado di proteggere tutte le carte

Sviluppati appositamente per garantire un utilizzo ottimale con i nostri sistemi di personalizzazione delle carte, i nastri di sicurezza Evolis High Trust® offrono:

- Un'ampia varietà per soddisfare tutte le richieste: pellicole UV, nastri olografici, patch e vernici,
- Un utilizzo ergonomico e un riconoscimento automatico e sicuro da parte delle stampanti Evolis,
- Nastri ad alta capacità per garantire una lunga autonomia del sistema,
- Costi tra i più interessanti sul mercato.

Integrazione semplificata

I sistemi Evolis sono stati progettati per essere connessi in tutta semplicità ai sistemi esistenti tramite Evolis Premium SDK, fornito gratuitamente.

Stampa di elementi di sicurezza in D2T2 o Retransfer

Personalizzazione grafica

Gli elementi grafici stampati, in particolare la foto a colori, consentono di identificare a colpo d'occhio il titolare della carta, costituendo di per sé un primo livello di sicurezza. È possibile stampare logo aziendale, testi o codici a barre anche su tessere plastiche utilizzando le seguenti tecnologie:

- **Stampa diretta su carta (D2T2)**: Apteo, Zenius, Primacy, Primacy Lamination
- **Retransfer (trasferimento inverso) per stampe ad alta definizione**: Avansia, Avansia Lamination.

Stampa di elementi in alta risoluzione

I sistemi di retransfer Avansia e Avansia Lamination di Evolis sono in grado di generare ulteriori elementi di sicurezza ad alta risoluzione:

- **Microtesto:** impossibili da leggere a occhio nudo, i testi stampati in alta definizione possono essere visualizzati solo guardando attentamente con una lente di ingrandimento.
- **Contrassegno anti-contraffazione:** generati da un algoritmo matematico, questi contrassegni sono molto complessi da riprodurre e falsificare.

Stampa di codici 2D avanzati

La quantità di informazioni contenuta nei codici 2D dipende dalla risoluzione della stampa.

Mentre tutti i sistemi Evolis possono stampare codici 2D, i sistemi Avansia e Avansia Lamination sono in grado di generare codici 2D ad alta definizione che integrano una maggiore quantità di informazioni.

Le informazioni crittografate sono facilmente leggibili tramite lettori idonei, come un telefono cellulare.

I codici 2D offrono i vantaggi seguenti:

- Ridondanza delle informazioni per mitigare il rischio di alterazione di una parte del codice,
- Elevato livello di sicurezza garantito dalla qualità della crittografia dei dati stampati.

Stampa di elementi in UV

La stampa UV (a ultravioletti) con i sistemi Avansia e Avansia Lamination contribuisce alla sicurezza delle carte: assolutamente invisibili per l'occhio umano alla luce normale, gli elementi stampati con inchiostro UV, che si tratti di foto, loghi o testo, diventano visibili alla luce ultravioletta.

Questa tecnologia offre due vantaggi principali:

- Può essere applicata in tutta semplicità sulle carte,
- Il controllo delle carte è rapido e richiede un costo contenuto, poiché è necessaria una semplice lampada UV.

Codice a barre 2D

Immagine UV

Testo di sicurezza UV

Il software cardPresso consente di associare dati UV fissi (comuni a tutte le carte) e dati variabili (specifici per ogni carta), così da aumentare la sicurezza intrinseca di ogni documento.

Codifica dei dati personali **sulle carte**

Tecnologie di codifica

La codifica consiste nell'aggiungere dati alle carte identificative integrandoli in una banda magnetica o in un microchip tradizionale o contactless. Questi elementi elettronici rendono le carte identificative più sicure, poiché possono contenere informazioni protette invisibili. La combinazione di diverse tecnologie di codifica aumenta il livello di sicurezza delle carte. Le bande magnetiche e i microchip possono essere riprogrammati per aggiungere, cancellare o modificare i dati.

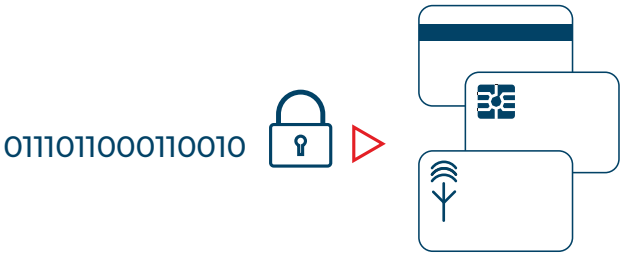
- **Codifica su banda magnetica:** Evolis offre vari encoder per bande magnetiche conformi gli standard ISO o JIS2. Per migliorare la durabilità dei dati, si consiglia di utilizzare le carte con coercività alta (HiCo) piuttosto che quelle con coercività bassa (LoCo).
- **Codifica di smart card tradizionali o contactless (RFID):** Il microchip della carta offre una capacità superiore a quella di una banda magnetica. I microchip tradizionali o contactless possono contenere vari dati, tra cui alcuni dati biometrici del titolare della carta:
  - Impronte digitali
  - Iride
  - Firma

  Il microchip contactless consente di leggere i dati a una distanza maggiore o minore, a seconda della tecnologia utilizzata. È la scelta ideale per le applicazioni che richiedono la gestione del flusso di persone (trasporti, eventi): la convalida rapida dei dati garantisce un livello di sicurezza generale ottimizzato.

Crittografia: un elemento chiave

Per qualsiasi tipo di codifica, la crittografia dei dati gioca un ruolo cruciale nel garantire il livello di sicurezza delle carte. In questa prospettiva, i protocolli implementati all'interno della vostra azienda devono essere in linea con il livello di sicurezza desiderato.

Evolis offre diversi moduli di codifica, alcuni dei quali con alloggiamenti per schede SAM (Secure Access Module), e la possibilità di integrare codificatori proprietari nei propri sistemi. Gli encoder possono essere integrati nelle stampanti in fabbrica o direttamente in loco.



Una comunicazione protetta

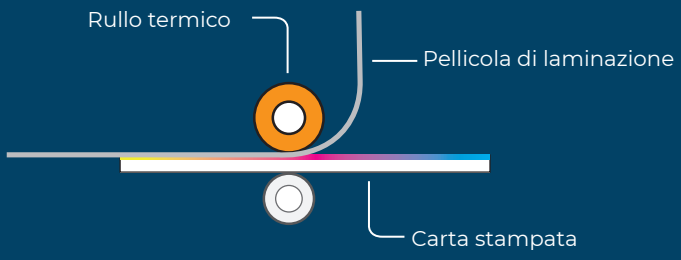
I sistemi Evolis consentono di proteggere il flusso di dati tra il PC e la stampante per carte: crittografia semplice (tramite SDK) su Zenius, Primacy e Primacy Lamination, IPSEC su Avansia, altra crittografia su stampanti con carte PC integrate.

La plastificazione **delle carte**

Sicurezza e durata delle carte

La plastificazione (o laminazione), oltre ad aumentare la durata delle carte fino a 10 anni, le rende più sicure. Infatti, l'applicazione della pellicola impedisce i tentativi di falsificazione della carta. La durata delle carte aumenta a seconda dello spessore della pellicola utilizzata.

Per ottenere un livello sicurezza ancora più elevato, la plastificazione può integrare un ologramma generico o personalizzato.



Compatibilità con la codifica

I sistemi Primacy Lamination e Avansia Lamination di Evolis consentono di plastificare le carte su un solo lato o su entrambi i lati. La pellicola di laminazione può coprire l'intera carta o includere un alloggiamento per un microchip tradizionale e/o una banda magnetica. In aggiunta, le pellicole alternate consentono di plastificare ogni lato della carta con pellicole di composizioni diverse.

Composizione per una smartcard

Composizione per una banda magnetica

Carte sicure grazie all'ologramma

Un ologramma è un dispositivo ottico che produce un'immagine formata da colori variabili (arcobaleno) e motivi variabili, può essere animato e appare in rilievo. Gli ologrammi possono offrire diversi livelli di sicurezza, a seconda delle esigenze del cliente e del budget a propria disposizione.

Gli ologrammi proteggono le carte dalla falsificazione:

- Gli ologrammi sono molto difficili da riprodurre,
- Un semplice controllo visivo della carta è sufficiente per identificare eventuali tentativi di frode.

Ologrammi generici o personalizzati

Sebbene Evolis offra design olografici generici con diversi elementi di sicurezza, è possibile rendere il proprio badge ancora più sicuro creando un design olografico personalizzato.

Gli ologrammi personalizzati consentono di ottenere un livello di sicurezza più elevato integrando il logo aziendale ed elementi aggiuntivi rispetto agli ologrammi generici. Evolis crea un ologramma personalizzato tenendo conto dei requisiti espressi dal cliente e garantisce l'unicità del nastro olografico fornito.

Applicazione dell'ologramma con vernice o nastro di plastificazione

A seconda del livello di sicurezza e durata necessario per le carte identificative, è possibile scegliere:

- **Nastro con vernice:** su tutta la superficie della carta (da margine a margine) viene applicato uno strato sottile. Questa opzione è l'ideale per le applicazioni che richiedono una durata inferiore e una resistenza minima alle alterazioni. Il nastro con vernice consente di realizzare un ologramma continuo o registrato. Un'immagine registrata è un'immagine delle dimensioni di un biglietto da visita, applicata nella stessa posizione su tutte le carte. Un'immagine continua è come un motivo dipinto.

- **Nastro con lamina (patch):** questo nastro è costituito da patch ed è disponibile in due diversi spessori: 0,6 mil e 1,0 mil. È consigliato per applicazioni che richiedono una durata medio-alta e un'elevata resistenza. Le patch non coprono l'intera superficie della carta (vicino al margine). Le patch di plastificazione Evolis possono essere standard, con patch identiche sul nastro o alternate (per la plastificazione fronte-retro con modelli diversi per il fronte e per il retro e/o per garantire la compatibilità con la codifica su banda magnetica o microchip).

Le caratteristiche degli ologrammi vengono classificate a seconda della modalità di autenticazione.

- **Visibile:** facilmente visibile a occhio nudo (immagine, linee, testo),
- **Invisibile:** non visibile a occhio nudo; è necessario un semplice dispositivo per controllare l'ologramma,
- **Competenza:** leggibile solo con un dispositivo complesso da laboratorio,
- **Multi livello:** presenta caratteristiche individuali che operano a 2 o più livelli tecnici (ad esempio, a volte presentano caratteristiche sia Overt che Forensic) per creare carte identificative uniche e altamente sicure.

I sistemi di stampa di carte possono applicare gli ologrammi in due modi:

- Utilizzando una stampante dotata di una stazione di plastificazione per applicare patch o pellicole olografiche (modalità più comune),
- Utilizzando una pellicola con vernice olografica dedicata (stampante a sublimazione/trasferimento termico) o una pellicola olografica speciale a retransfer (stampante con tecnologia Retransfer).

		OLOGRAMMI GENERICI		OLOGRAMMI PERSONALIZZATI
		Stampa diretta o plastificazione	Retransfer	Stampa diretta o plastificazione
Contrassegno anti-contraffazione	VISIBILE	◎	◎	◎
Motivi variabili	VISIBILE	◎	◎	◎
Oggetto olografico 3D a colori	VISIBILE		◎	◎
Immagini invertite	VISIBILE			◎
Effetto di contrasto inverso in caso di rotazione	VISIBILE		◎	◎
Microtesto	INVISIBILE	◎	◎	◎
Oggetto olografico 3D con microtesto nascosto	INVISIBILE		◎	◎
Microtesto personalizzato 3D	INVISIBILE			◎
Nanotesto personalizzato	COMPETENZA			◎
Microtesto personalizzato nascosto	COMPETENZA			◎

Sistemi di securezza delle carte: caratteristiche a confronto

Combinare su un'unica carta più elementi con diversi livelli di sicurezza contribuisce a rafforzare la sicurezza complessiva. Inoltre, la sicurezza deve far parte di un approccio più generico, per poter proteggere tutti i componenti del sistema implementato.

Apteo

Zenius

Avansia

Avansia Lamination

	Apteo	Zenius	Avansia	Avansia Lamination
	La stampante per card ultra compatta per emettere carte singole o in piccole serie	La stampante per card compatta e agile per emettere carte singole o in serie piccole/medie	La stampante Retransfer per emettere carte ad alta definizione e di qualità perfetta da bordo a bordo	Il sistema Retransfer per emettere e plastificare carte ad alta definizione
TECNOLOGIA DI STAMPA	• Stampa diretta su carta	• Stampa diretta su carta	• Stampa con technologia Retransfer	• Stampa con tecnologia Retransfer con plastificazione
LATI STAMPATI	• Solo fronte	• Solo fronte	• Solo fronte o fronte-retro	• Solo fronte o fronte-retro
CARICATORE/ RACCOGLITORE	• 25 carte/25 carte	• 50 carte/20 carte	• 250 carte/250 carte	• 250 carte/250 carte
FUNZIONALITÀ DI SICUREZZA				
FOTOGRAFIA A COLORI	◎	◎	◎	◎
CODICI 2D DI BASE	◎	◎	◎	◎
CODIFICA BANDA MAGNETICA		◎ [1]	◎	◎
CODIFICA MICROCHIP (TRADIZIONALE O CONTACTLESS)		◎ [1]	◎	◎
OLOGRAMMA (STANDARD O PERSONALIZZATO)		◎	◎ [2]	◎
PLASTIFICAZIONE				◎
MICROTESTO			◎	◎
CODICI 2D AVANZATI			◎	◎
PERSONALIZZAZIONE UV			◎	◎

[1] Versione Expert / [2] Solo ologramma standard

Soluzioni realizzate su musura

Il nostro team di progetto garantisce l'implementazione della soluzione di emissione di carte che soddisfa qualsiasi esigenza:

- Sviluppo e test di prototipi,
- Integrazione di apparecchiature di terze parti nella stampante,
- Produzione e monitoraggio,
- Personalizzazione del software, sviluppo di firmware e driver specifici adattati a diversi ambienti,
- Supporto per l'integrazione nell'infrastruttura esistente tramite Evolis SDK (Software Development Kit).

Primacy	Primacy Lamination	Primacy 2	Primacy 2 Lamination	
La stampante per card rapida e polivalente, per l'emissione di carte in serie medie o grandi	Il sistema ideale per personalizzare e plastificare le carte	Un condensato di tecnologia, per oggi e per domani	Un condensato di tecnologia e laminazione, per oggi e per domani	
• Stampa diretta su carta	• Stampa diretta su carta con plastificazione	• Stampa diretta su carta	• Stampa diretta su carta con plastificazione	TECNOLOGIA DI STAMPA
• Solo fronte o fronte-retro	• Solo fronte o fronte-retro	• Solo fronte o fronte-retro	• Solo fronte o fronte-retro	LATI STAMPATI
• 100 carte/100 carte	• 100 carte/100 carte	• 100 carte/100 carte • caricatore da 200 carte opzionale	• 100 carte/100 carte • caricatore da 200 carte opzionale	CARICATORE/ RACCOGLITORE
FUNZIONALITÀ DI SICUREZZA				
◎	◎	◎	◎	FOTOGRAFIA A COLORI
◎	◎	◎	◎	CODICI 2D DI BASE
◎	◎	◎	◎	CODIFICA BANDA MAGNETICA
◎	◎	◎	◎	CODIFICA MICROCHIP (TRADIZIONALE O CONTACTLESS)
◎	◎	◎	◎	OLOGRAMMA (STANDARD O PERSONALIZZATO)
	◎		◎	PLASTIFICAZIONE
				MICROTESTO
				CODICI 2D AVANZATI
		◎	◎	PERSONALIZZAZIONE UV

Identify what matters

FORNITORE GLOBALE DI SOLUZIONI D'IDENTIFICAZIONE

- **Leader mondiale** di sistemi di personalizzazione di carte in emissione decentralizzata
- **Una competenza internazionale e un supporto locale** grazie alla rete di 400 distributori in 140 paesi
- Una capacità unica di rispondere a delle caratteristiche clienti specifiche con **un dipartimento Progetto dedicato allo studio e alla realizzazione di soluzioni su misura**
- **Evolis è certificato ISO 9001**, il quale attesta il nostro approcchio in termini di qualità e di miglioramento continuo

www.evolis.com

SEDE CENTRALE/EUROPA - MEDIO ORIENTE - AFRICA
Evolis - 14 avenue de la Fontaine - ZI Angers-Beaucouzé
49070 - Beaucouzé - FRANCIA
Tel.: +33 (0) 241 367 606 - Fax: +33 (0) 241 367 612 - **info@evolis.com**

USA - CANADA
Evolis Inc. - Providence - RI - USA - **evolisinc@evolis.com**

AMERICA LATINA
Evolis Inc. - Fort Lauderdale - FL - USA - **evolisinc@evolis.com**

ASIA - PACIFICO
Evolis Asia Pte Ltd - Singapore - **evolisasia@evolis.com**

CINA
Evolis China - Shanghai - **evolischina@evolis.com**

INDIA
Evolis India - Mumbai - **evolisindia@evolis.com**

© Evolis. Tutti i diritti riservati. Dati non contrattuali. Le informazioni, le specifiche e le immagini dei prodotti sono soggette a modifica senza preavviso.
Crediti fotografici: iStock, - Shutterstock. 08/2022. KB-SCTI-1086-ITA-A4-A0