

### 5.1.1 Elementi di Sicurezza grafici e di stampa

Gli elementi grafici stampati sul fronte e sul retro del PSE sono realizzati con accorgimenti propri delle carte valori:

- motivi antiscanner ed antifotocopiatura a colori;
- stampa con effetto rainbow (a sfumatura di colore graduale e progressiva);
- motivi grafici multicolore richiedenti elevata qualità di registro di stampa;
- personalizzazione con tecnica laser engrave (incisione grafica su polycarbonato);
- inchiostri otticamente variabili (OVI - Optical Variable Ink);
- inchiostri fluorescenti visibili all'ultravioletto.

### 5.2 Sicurezza della fase di personalizzazione

La personalizzazione del PSE sarà effettuata in forma centralizzata e, pertanto, potranno essere utilizzate tecniche di stampa sofisticate, quali ad esempio il *laser engraving*.

La tecnica del *laser engraving* consente di personalizzare il documento senza utilizzare inchiostri che potrebbero essere facilmente contraffatti. La stampa avviene per microforature del supporto, ottenute con delle piccole bruciature del materiale plastico. Le informazioni così ottenute non sono, ovviamente, più modificabili.

L'unica informazione che, per consentire un più agevole confronto a vista, rimane stampata con tecniche tradizionali, è la fotografia che, comunque, è replicata insieme agli altri dati nel microprocessore.

### 5.3 Affidabilità dei dati

Al fine di rendere sicuri i dati riportati nel permesso di soggiorno, gli stessi sono replicati all'interno del microprocessore in modo da evidenziare, con un controllo elettronico, eventuali difformità tra le informazioni riportate graficamente sul supporto e quelle memorizzate all'interno del microcircuitto.

Esistono due distinti livelli di protezione dei dati conservati nel microcircuitto: un livello fisico, ed un livello logico. La protezione a livello fisico è gestita dal produttore del *chip* che provvede a *mascherare* sulla carta, in maniera indelebile, il sistema operativo proteggendolo mediante una chiave segreta di cui esso solo è a conoscenza.

Il livello logico è invece gestito sia dall'entità che inizializza il PSE che dall'ente che la personalizza. Per i PSE le due entità coincidono e pertanto la sicurezza è ulteriormente garantita.

Tre sono le tipologie di dati che il microcircuitto contiene:

- a. le informazioni specifiche dell'hw e del sw;
- b. le informazioni anagrafiche e identificative del titolare;
- c. i dati relativi alla carta servizi, cioè necessari alla fruizione dei servizi erogati da un server remoto.

Per quanto riguarda la prima e la seconda tipologia di dati, la registrazione può avvenire soltanto dopo il superamento di particolari condizioni di test ed una volta effettuata, comporta la modifica dei diritti di accesso ai dati alla sola lettura.

Relativamente alla terza tipologia di dati, che fanno riferimento alla fruizione dei servizi, si deve far riferimento alla classificazione, standard e qualificati, ed alle modalità di registrazione definite per la carta d'identità elettronica, al fine di garantire la piena compatibilità.

