



Consiglio dell'Unione europea
Segretariato generale

REGISTRO PUBBLICO ONLINE DEI DOCUMENTI DI IDENTITÀ E
DI VIAGGIO AUTENTICI

PRADO

2022

it

GLOSSARIO

TERMINI TECNICI RELATIVI AGLI
ELEMENTI DI SICUREZZA E AI
DOCUMENTI DI SICUREZZA IN
GENERALE
(IN ORDINE ALFABETICO)

v. 12344/22



Prefazione

Il presente glossario, pubblicato per la prima volta nel 2007, costituisce un esempio di proficua cooperazione tra esperti di documenti di tutti gli Stati membri dell'Unione europea e dell'Islanda, del Liechtenstein, della Norvegia e della Svizzera.

Il glossario ha l'obiettivo non solo di spiegare termini tecnici utilizzati nelle descrizioni di documenti in **PRADO (PUBLIC REGISTER OF AUTHENTIC TRAVEL AND IDENTITY DOCUMENTS ONLINE - REGISTRO PUBBLICO ONLINE DEI DOCUMENTI DI IDENTITÀ E DI VIAGGIO AUTENTICI)**, ma anche di promuovere l'uso di una terminologia coerente e di contribuire alla reciproca comprensione quale base per una comunicazione efficace e una cooperazione di polizia e amministrativa in 24 lingue ufficiali dell'EU. Esso mira altresì a contribuire ad una maggiore sensibilizzazione tra gli addetti al controllo di identità e di documenti di identità; è solo grazie ai casi sospetti rilevati da utenti PRADO e sottoposti alla polizia locale o al punto di contatto nazionale competente per ulteriori chiarimenti che gli esperti di documenti saranno in grado di stabilire l'autenticità di un dato documento.

Contribuire ad una migliore comunicazione e cooperazione è un mezzo per contrastare l'immigrazione illegale e la criminalità organizzata e rafforza la sicurezza alle frontiere esterne, ma non solo.

Desidero ringraziare tutti coloro che hanno reso possibile la realizzazione del presente glossario PRADO.



Christine Roger

Direttore generale
Direzione generale "Giustizia e affari interni"
Segretariato generale del Consiglio dell'Unione europea

Prefazione

Introduzione

Banda magnetica

7

Banda ottica

Calcografia

Carta fotografica

Chip (microchip) a contatto

Codice a barre / Codice a barre 2D

Codice di documento

Colori metamerici

Contrassegno di collazione / numerazione di pagina mobile

Dati anagrafici / altri dati personali

DID® - Diffractive Identification Device (elemento d'identificazione diffrattivo)

Documento di viaggio a lettura ottica - MRTD

Effetto inclinato

Elemento a verifica ottica

Elemento UV della pellicola di sicurezza

FADO

Fibre di sicurezza colorate

Fibre fluorescenti

Fibre sintetiche

Filigrana - filigrane tradizionali

- **Filigrana monotonale (lineare)**
- **Filigrana bitonale**
- **Filigrana multitonale**
- **Filigrana in bassorilievo combinata**

Filo di cucitura

Filo di cucitura fluorescente

Filo di sicurezza

Filo di sicurezza fluorescente

Finestra trasparente

Fotografia del titolare - metodi di fissaggio

- **Targhetta adesiva**
- **Colla**
- **Occhielli (rivetti)**
- **Graffette**

Fotografia secondaria (fantasma)

Frode d'identità e frode documentale

Goffratura in rilievo

Hi-lites fluorescenti

Hologram (ologramma)

Identificatore biometrico (biometria)

- **Passaporto elettronico**

Identigram®

iFADO

Immagine (stampa) contenente informazioni personali invisibili (IPI) o informazioni relative al documento criptate ("scrambled")

Immagine laser variabile

Immagine latente

Inchiostro fluorescente

Inchiostro fotocromatico

Inchiostro fuggitivo

Inchiostro iridescente

Inchiostro metallico

Inchiostro penetrante ad aloni per contatto con solvente

Inchiostro termocromatico

Incisione laser

- **Incisione laser in rilievo (percettibile al tatto)**

Incisioni di sicurezza (difetti intenzionali)

Integrazione di dati anagrafici / fotografia / firma

Kinegram®

Luce coassiale

Luce radente

Luce trasmessa

Microchip senza contatto

Ministampa e microstampa

Motivo antiscansione / anticopia

Numerazione

Numero di serie

Numero di serie fluorescente

OVD - elemento otticamente variabile

OVI - inchiostro otticamente variabile

Patente di guida

PC (policarbonato)

Pellicola di sicurezza

- **Sovrastampa su pellicola di sicurezza**
- **Goffratura della pellicola di sicurezza**
- **Pellicola di sicurezza integrata mediante rilegatura**

Pellicola iridescente

Pellicola retroriflettente

Perforazione ad aghi

Perforazione laser

- **Numero di serie perforato al laser**
- **Strutture e motivi sottili perforati al laser (incisioni parziali)**
- **Fotografia secondaria (fantasma) perforata al laser**
- **Perforazione laser con effetto inclinato**

Piastrine

Piastrine fluorescenti

PRADO

Procedimento di colorazione multipla con mascherina (stencil)

Procedimento fotografico

<i>Rabescature (guilloches) / motivi a linee sottili</i>	109
<i>Raggi UV (luce ultravioletta)</i>	
<i>Registro fronte-retro</i>	
<i>Retinatura</i>	
<i>Rilegatura</i>	
<i>Rotocalcografia</i>	
<i>Serigrafia</i>	
<i>Sovrastampa fluorescente</i>	
<i>Stampa a caldo</i>	
<i>Stampa a getto d'inchiostro</i>	
<i>Stampa a sublimazione termica</i>	
<i>Stampa a trasferimento termico</i>	
<i>Stampa ad aghi</i>	
<i>Stampa ad iride</i>	
<i>Stampa di fondo / di sicurezza</i>	
<i>Stampa flessografia</i>	
<i>Stampa offset</i>	
<i>Stampa tipografica</i>	
<i>Stampa/copia laser</i>	
<i>Supporto la cui reazione agli UV è debole (supporto senza azzurrante ottico)</i>	
<i>Tessera in composito (PET-PVC)</i>	
<i>Tessera in PVC (polivinilcloruro)</i>	
<i>Testo prestampato</i>	
<i>Testo ripetuto</i>	
<i>Timbro a secco</i>	
<i>Timbro a umido</i>	
<i>Traccia cingolata - perforazione</i>	
<i>Visto</i>	
<i>Zona a lettura ottica - MRZ</i>	148

Introduzione

Il presente glossario mira ad aiutare il lettore nella comprensione di termini che figurano in PRADO. Esso NON fornisce definizioni scientifiche: il suo principale obiettivo è di aiutare chiunque non sia coinvolto quotidianamente nel controllo di documenti di sicurezza a comprendere il linguaggio utilizzato in PRADO e a riconoscere alcune delle più importanti caratteristiche di sicurezza dei documenti di identità e di viaggio. A tal fine, vengono forniti definizioni, esempi e spiegazioni semplici e non esaustivi.

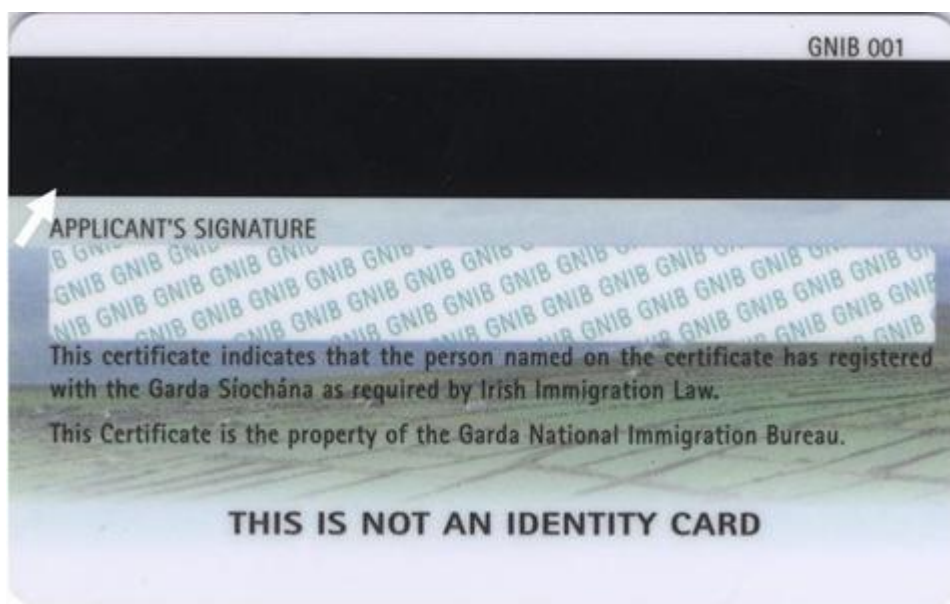
Le voci del glossario sono consultabili in una versione linguistica diversa ricercando il corrispondente numero in grigio a tre cifre figurante nell'angolo superiore destro di ciascuna voce.

Eventuali proposte di miglioramento o osservazioni su errori e bug possono essere inviate a:
helpline.PRADO@consilium.europa.eu

Qualora la lettura del presente glossario alfabetico sia diretta, per esempio, a fini formativi, si consiglia di consultare prima la voce ➡ **FRODE D'IDENTITÀ E FRODE DOCUMENTALE**.

Banda magnetica

Sottile striscia di materiale magnetico apposta su una tessera di plastica e usata per la registrazione di dati.



Banda magnetica

Cfr. anche: ➡ *Elemento a verifica ottica*
Cfr. anche: ➡ *Banda ottica*

Banda ottica

La **banda ottica** è un dispositivo di memoria a lettura laser con una capacità di memorizzazione fino a 4 MB. Può contenere molteplici file di dati ed immagini; nella banda ottica possono essere inclusi anche elementi visivi, come microimmagini, motivi di sicurezza e ➡ **OVD (elementi otticamente variabili)**, per una rapida verifica di autenticità.



Cfr. anche: ➡ **Elemento a verifica ottica**

Cfr. anche: ➡ **Banda magnetica**

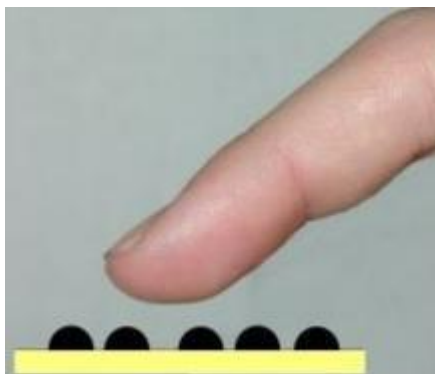
Calcografia

Mediante la calcografia si **produce un rilievo tattile rialzato** (*elemento percettibile al tatto*) che può essere rilevato anche con ➡ **luce radente**.

Questa caratteristica della calcografia è anche idonea a produrre l'effetto di ➡ **immagine latente**.

La **calcografia** è una tecnica di stampa in cui l'immagine da stampare è incisa sulla superficie di una lastra di stampa. In primo luogo, si applica sulla lastra un inchiostro denso e altamente pigmentato; le zone della superficie che non sono da stampare (zone senza cavità) sono successivamente ripulite dall'inchiostro. Infine, l'inchiostro che resta nelle parti incise della lastra di stampa (l'immagine da stampare) è trasferito al supporto esercitando una forte pressione. Per effetto della pressione il supporto è spinto nelle cavità della lastra di stampa.





Superficie rialzata (=rilievo)



Luce radente che proietta ombre

Da non confondere con ➡ **rotocalcografia**.

204

Da non confondere con **PEAK®**, una tecnologia che combina stampa offset e calcografia e rende visibili variazioni di colore (o di altro tipo) a seconda dell'angolo di osservazione e dell'angolo di incidenza della luce.

Da non confondere con ➡ **incisione laser in rilievo (percettibile al tatto)** nelle pellicole di sicurezza o tessere di plastica.

198

La calcografia senza uso di inchiostro comporta la deformazione del supporto cartaceo e può dunque servire per produrre un effetto gofrato mediante procedimento litografico. È altresì possibile produrre un effetto di immagine latente senza inchiostro mediante **calcografia a secco (goffatura calcografica)**.

➡ **Procedimento di colorazione multipla con mascherina (stencil)**

[↑ torna all'inizio](#)

088

Carta fotografica

La **carta fotografica** è un supporto cartaceo rivestito con sostanze chimiche fotosensibili.

(Da non confondere con la carta da stampa con patinatura speciale per metodi di stampa a getto d'inchiostro o laser di alta qualità (fotografia digitale), anch'essa comunemente denominata **carta fotografica**.)

Cfr.: ➡ **Procedimento fotografico**

Chip (microchip) a contatto

Circuito integrato (microchip) per la memorizzazione e l'elaborazione di dati, incorporato per esempio nelle carte d'identità. Il dispositivo elettronico di sicurezza contiene p.e. i dati personali: nome e cognome, data di nascita, luogo di nascita, autorità di emissione e versione digitale della fotografia del titolare. Una carta d'identità con microchip a contatto deve essere inserita in un lettore (slot) in quanto le informazioni ivi memorizzate sono leggibili solo attraverso il contatto con connettori elettrici.

Le parti **visibili** del modulo chip sono solitamente i caratteristici contatti dorati (ma esistono anche contatti argentati con una superficie in palladio (Pd)). Un chip utilizzato con regolarità mostra leggeri graffi orizzontali (più brillanti).

Elementi percettibili al tatto: Incavi di circa 0,01 mm di profondità (mai bordi in rilievo!) separano le diverse aree di contatto metalliche. Intorno alla parte esterna del modulo di contatto è solitamente possibile percepire, ad esempio con l'unghia, un incavo di circa 0,1 mm di profondità.



Le tessere dotate di **microchip a contatto** possono inoltre comprendere un ➡ **microchip senza contatto**.

Cfr. anche: ➡ **Elemento a verifica ottica**

Codice a barre / Codice a barre 2D

Informazioni a lettura ottica.

Cfr. anche: ➡ **Elemento a verifica ottica**

Un codice a barre (codice a barre 1D) immagazzina dati lungo e tra linee (barre) parallele stampate per la cattura ottica dei dati.



Codice a barre 1D rappresentante un numero di serie

Un codice a barre 2D (codice a barre bidimensionale) immagazzina dati su due dimensioni e può pertanto contenere molte più informazioni.



Timbro digitale visibile (VDS - Visible Digital Seal)

Protezione crittografica otticamente verificabile di documenti non elettronici: un **timbro digitale visibile** è usato per l'autenticazione, la verifica e l'acquisizione di dati che figurano su un documento o oggetto; è firmato in modo crittografico conformemente alle **specifiche dell'ICAO**. La sua struttura di dati (ISO/AWI 22376) contiene proprietà di documenti codificate sotto forma di un **codice a barre 2D**. Il codice può essere stampato su un documento e può essere scansionato:

Codice Data Matrix, Codice Aztec o Codice QR

Codice Data Matrix

Poiché la capacità di immagazzinamento nei codici a barre 2D monocromatici è limitata, il codice **JAB** ("**Just Another Barcode**"), un **codice a barre 2D a colori**, fa parte del processo di standardizzazione ISO/IEC.

Codice di documento

I **codici di documento** usati nella presente banca dati per i **DOCUMENTI AUTENTICI** sono costituiti dai seguenti elementi:

ad esempio: "FRA-AO-01001" è un codice così composto:

- "FRA" per *Francia*, il paese del documento = **codice paese di 3 lettere**
- "A" per *passaporto* (passaporto nazionale) = **categoria di documento** (colonna sinistra)
- "O" per *ordinario* = **tipo di documento** (colonna destra)
- "01001" (5 cifre), di cui le prime due ("01") = **numero di documento**
le ultime tre cifre ("001") = **numero di versione**

In **PRADO** sono descritti i seguenti documenti:

	<u>Categorie di documento*:</u>		<u>Tipi di documento*:</u>
A	Passaporto	O	(documento ordinario)
T	Documento di viaggio	D	diplomatico
E	Documento di ingresso	S	di servizio / ufficiale / speciale
I	Documento d'identità per marittimi	F	militare
B	Carta d'identità	P	temporaneo / provvisorio / d'emergenza
J	Documento di viaggio rilasciato a non nazionali	Y	documento connesso / associato
C	Visto (➡)	O	(documento ordinario)
H	Documento relativo al soggiorno		
F	Patente di guida (➡)		
G	Libretto di circolazione		
*) Categoria di documento è un elemento obbligatorio di ogni codice di documento .		**) Tipo di documento <u>non</u> è una parte obbligatoria del codice di documento .	

<u>Categorie di documento*:</u>		<u>Tipi di documento*:</u>	
K	Patente del macchinista (licenza di conduzione treni)	O	(documento ordinario)
L	Certificato di membro di equipaggio / licenza di pilota	P	temporaneo / provvisorio / d'emergenza
M	Attestato di conducente di imbarcazione da diporto / patente nautica		
V	Autorizzazione a rappresentare una società		
W	Permesso di lavoro		
S	Carta di autorizzazione speciale		
Q	Passaporto per animali da compagnia		
X	Altro documento		
P	Stato civile / altro atto ufficiale	C	Estratto del casellario giudiziario / certificato di buona condotta
		V	Certificato sanitario/ di vaccinazione
		B	Nascita
		N	Nazionalità / cittadinanza
		I	Tessera di previdenza sociale / certificato d'imposta
		A	Adozione
		K	Certificato di stato civile
		L	Certificato di capacità di contrarre matrimonio
		M	Matrimonio
		U	Unione registrata
		R	Divorzio
		T	Certificato di morte
D	Timbro	E	Timbro di ingresso
		X	Timbro di uscita
*) Categoria di documento è un elemento obbligatorio di ogni codice di documento .		**) Tipo di documento <u>non</u> è una parte obbligatoria del codice di documento .	

Colori metamerici

I **colori metamerici** sono coppie di colori (chimicamente) diversi apparentemente uguali se esposti ad una determinata luce (di solito alla luce normale / del giorno) ma che mostrano notevoli contrasti di colore se osservati sotto una luce diversa (spesso luce infrarossa) o attraverso un filtro ottico speciale rosso.

197

Un esempio di effetto metamero speciale è l'**invisibilità agli infrarossi**: l'inchiostro altrimenti visibile non è visibile in una parte dello spettro **infrarosso**.



I colori metamerici sono usati, per esempio, nelle banconote in euro.

Sotto la luce normale

Ai raggi IR sono visibili soltanto il numero color smeraldo, la parte destra dell'immagine principale e la banda argentata.

© European Central Bank (<https://www.ecb.europa.eu>)

Per altri **effetti metamerici** si parla (in modo piuttosto fuorviante) di **metamerismo ultravioletto** o **infrarosso**, oppure di **metamerismo attraverso un filtro rosso** ecc.

La percezione di due **inchiostri metamerici** che sembrano identici sotto la luce del giorno può, in certa misura, dipendere anche dall'osservatore.

Contrassegno di collazione / numerazione di pagina mobile

(Colonne di Gediminas)

("LTU")

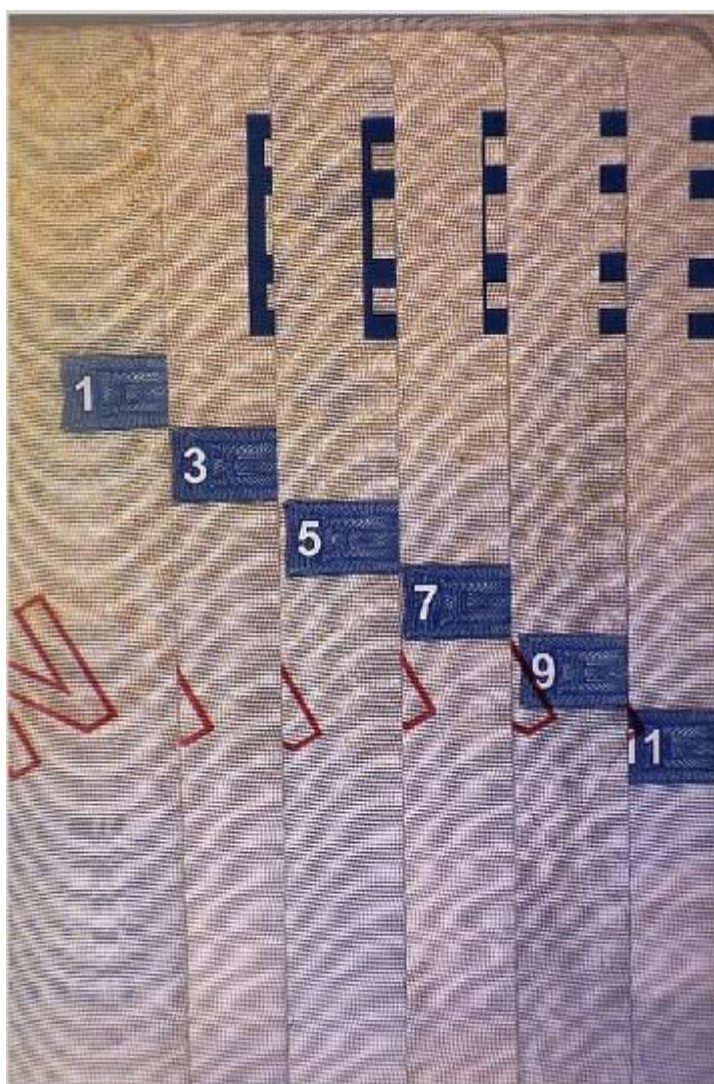


Contrassegno di collazione è un termine originariamente usato in legatoria. Per produrre uno stampato completo (opuscolo, libro, periodico, ecc.), le varie parti (fogli e fogli piegati pinzati, sezioni) devono essere assemblate nel giusto ordine. A tal fine si applicano contrassegni di collazione come segni di controllo su ogni foglio (nel caso dei libri, di norma sul dorso del blocco del libro) in ordine sfalsato dall'alto in basso.

Nei passaporti questo tipo di **segno di registro** o **segno di posizione** costituisce una sicurezza supplementare. Permette di individuare più facilmente l'eventuale sostituzione o eliminazione di pagine.

Può essere invisibile sotto la luce normale (➡ **sovrastampa fluorescente**), o essere un **elemento visibile** (**realizzato con inchiostro normale** o ➡ **inchiostro fluorescente**).

La combinazione del **contrassegno di collazione** e dei **numeri di pagina** è a volte detta **numerazione di pagina mobile**.



DID® - Diffractive Identification Device (elemento d'identificazione diffrattivo)

Ruotare di 90° sul piano orizzontale: si nota chiaramente un passaggio di colore; il DID® contiene due colori diffrattivi visibili da un angolo di riflessione diretta. L'esame ne risulta facilitato.

Possono essere incorporati diversi effetti di pellicola di altri ➡ **DOVID**.



DID® Hologram.Industries



Cfr.: ➡ **OVD** (elemento otticamente variabile)

Documento di viaggio a lettura ottica - MRTD

Le specifiche dei documenti di viaggio a lettura ottica (**Machine Readable Travel Documents - MRTD**) - passaporti, visti e carte d'identità - sono enunciate nel [documento 9303 dell'Organizzazione Internazionale per l'Aviazione Civile \(ICAO\)](#). La maggior parte dei paesi applica le norme in questione ai passaporti, ai visti e alle carte d'identità a lettura ottica utilizzati per l'attraversamento delle frontiere. In base a tali norme, la pagina dei dati anagrafici di un MRTD è suddivisa in due zone distinte:

- una zona di ispezione visiva (*Visual Inspection Zone - VIZ*) contenente la denominazione del documento, la fotografia del titolare, i dati anagrafici e i dati relativi a emissione e validità;

082

- una [→](#) **zona a lettura ottica (MRZ)** contenente alcune delle informazioni della **zona di ispezione visiva (VIZ)**.

MRTD formato 2 (ID2):

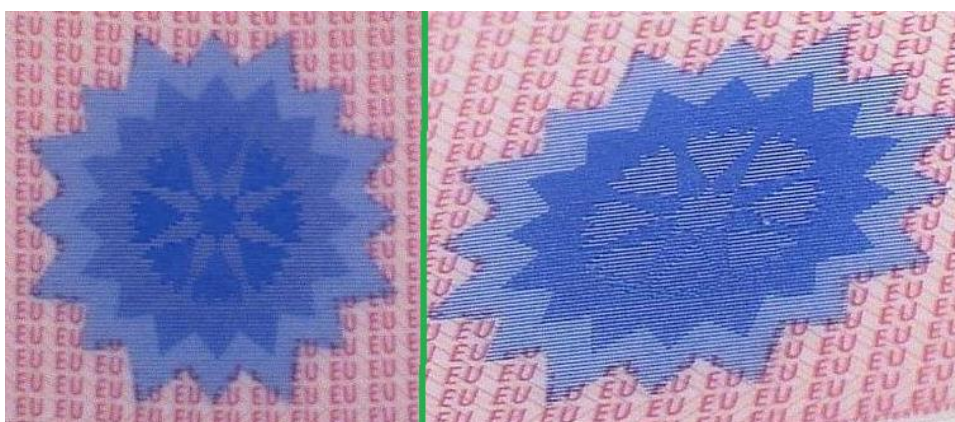
01 Stato di emissione	02 Tipo di documento
	03 Cognome – identificatore primario (VR)
	04 Nome – identificatore secondario (VR)
	05 Sesso (3)
	06 Cittadinanza (3)
	07 Data di nascita (15)
13 Fotografia del titolare	08 Dati personali facoltativi (VR)
	09 Numero (di serie) del documento (VR)
	10 Data di scadenza (15)
	11 Dati del documento facoltativi (VR)
Zona V	12 Firma
Riga a lettura ottica superiore	
Riga a lettura ottica inferiore	

Esempio: elementi obbligatori di un **visto a lettura ottica (Machine Readable VISA - MRV)** a norma ICAO:

Effetto inclinato

Il termine **effetto inclinato** indica una manifestazione o un cambiamento d'aspetto di immagini o caratteri che si ottiene inclinando il documento, p.e. utilizzando gli elementi di sicurezza **Sealys Latent Filter Image** o **Dynaprint®**.

Cfr. anche: ➡ **Luce radente**



LFI® -
Latent Filter Image. Il fiordaliso appare in positivo o in negativo a seconda dell'angolo di osservazione.

205

Banda finestrata (nastro finestrato) con effetti cinetici



(MOTION™)

Per altri effetti inclinati speciali, cfr.:

- ➡ **Immagine latente**
- ➡ **Perforazione laser con effetto inclinato**
- ➡ **Immagine laser variabile**

Cfr. anche: ➡ **Filo di sicurezza finestrato**

Cfr. anche: ➡ **OVD (elemento otticamente variabile)**

Cfr. anche: ➡ **OVI (inchiostro otticamente variabile)**

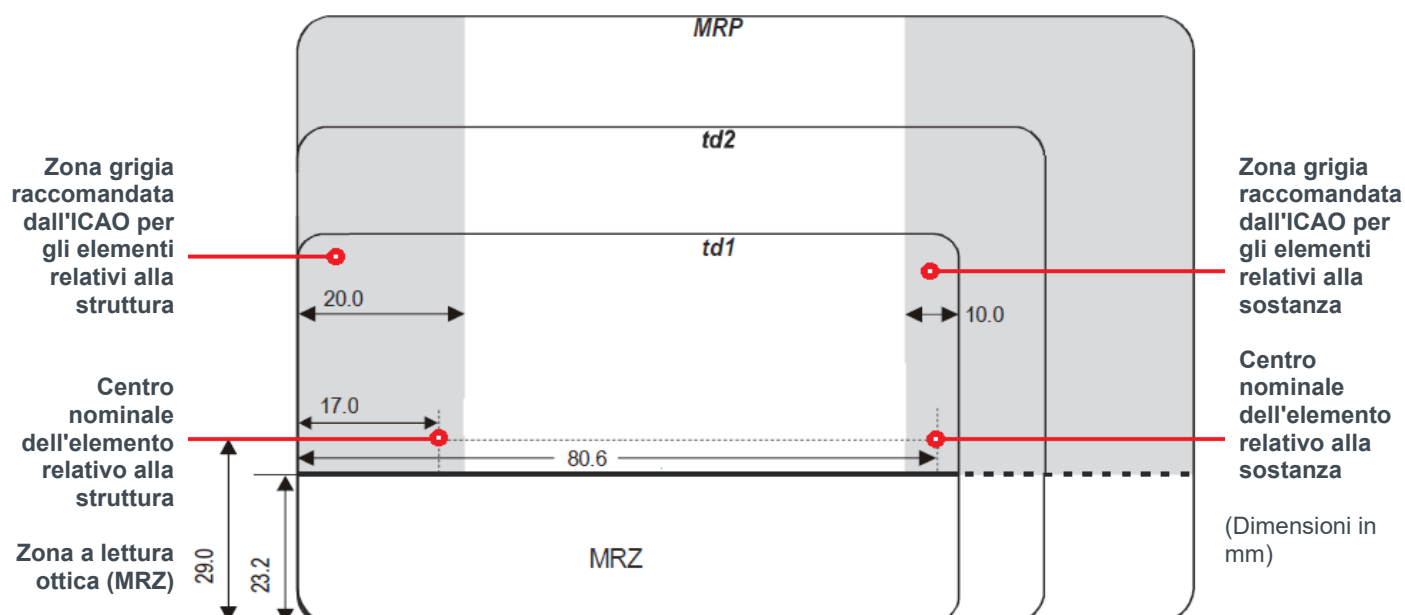
Elemento a verifica ottica

Gli **elementi a verifica ottica** (*elementi di verifica automatizzata della sicurezza dei documenti*) sono elementi di sicurezza che possono essere letti e verificati con strumenti ottici (lettori di documenti); servono per autenticare un documento di viaggio o d'identità mediante rilevazione o misurazione di particolari proprietà fisiche degli elementi o delle strutture del documento e contribuiscono inoltre all'autenticazione del titolare del documento. Cfr.: ➡ **Documento di viaggio a lettura ottica (MRTD)**.

- ➡ **Codice a barre / Codice a barre 2D**
- ➡ **Numero di accesso alla carta (Card Access Number - CAN) e Password Authenticated Connection Establishment (PACE)**
- ➡ **Zona a lettura ottica (MRZ)**
- ➡ **Chip (microchip) a contatto**
- ➡ **Microchip senza contatto**
- ➡ **Banda magnetica**
- ➡ **Banda ottica**

Tra gli altri **elementi a verifica ottica** (facoltativi) si possono citare:

1. **elementi di sicurezza relativi alla struttura**, quali ad es. ➡ **OVD (elementi otticamente variabili)**, ➡ **pellicole retroriflettenti** e ➡ **finestre trasparenti**
2. **elementi di sicurezza relativi alla sostanza**, quali i **pigmenti** aggiunti, per esempio, a **inchiostri di sicurezza** nonché **fibre colorate** e/o **fluorescenti** e ➡ **piastrine aggiunte al supporto**
3. **elementi di sicurezza relativi ai dati**, quali ad esempio ➡ **fili di sicurezza olografici o magnetici** che possono contenere dati codificati, o ➡ **immagini (stampe) contenenti informazioni personali invisibili (IPI) o informazioni relative al documento criptate ("scrambled")**



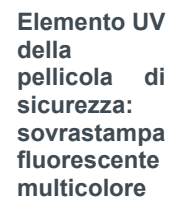
Elemento UV della pellicola di sicurezza

➡ **Inchiostro fluorescente** (inchiostro visibile sotto la luce normale) o



Sovrastampa fluorescente

➡ **sovrastampa fluorescente** (invisibile sotto la luce normale) che forma elementi di sicurezza impressi sulla pellicola di sicurezza; in genere sono stampati sul retro (= lato interno) della pellicola o tra lo strato di adesivo e la pellicola, in modo da essere protetti dall'usura e dalle manomissioni.



25



Consiglio dell'Unione europea
Segretariato generale

FADO

FADO (False and Authentic Documents Online - Documenti falsi e autentici online) è stato istituito in applicazione dell'azione comune 98/700/GAI del Consiglio.

1. **Expert FADO** è un sistema accreditato per lo scambio di informazioni classificate ("RESTREINT UE / EU RESTRICTED") su documenti di viaggio e d'identità falsi e autentici tra **esperti di documenti** che si riuniscono periodicamente nel Gruppo "Frontiere"/Comitato misto, nella formazione di esperti in materia di falsi documentali.
2. Il sistema ➡ **iFADO (Intranet FADO)** ad accesso riservato è il secondo livello di **FADO** e contiene le più importanti informazioni per il controllo documentale e d'identità tratte da **Expert FADO**. È destinato all'uso da parte degli organismi governativi e di contrasto.
3. Il sistema ➡ **PRADO** contiene una serie di informazioni molto più succinte su documenti autentici ed è reso disponibile al pubblico dal Segretariato generale del Consiglio dell'UE (SGC) all'indirizzo <http://www.consilium.europa.eu/prado/it/>.

Le informazioni sono selezionate e fornite da esperti di documenti degli Stati membri dell'UE, dell'Islanda, della Norvegia e della Svizzera.

Le informazioni contenute in tutti e tre i sistemi sono attualmente disponibili in 24 lingue ufficiali dell'Unione europea.

Alta qualità e affidabilità

- I documenti sono inseriti da esperti di documenti di tutta Europa.
- Le informazioni contenute nel sistema sono convalidate da tutti gli esperti di documenti partecipanti.
- L'assicurazione della qualità e la convalida in più fasi garantiscono informazioni coerenti e altamente standardizzate.
- Traduzioni di alta qualità sono effettuate automaticamente dal sistema e da traduttori specializzati dell'SGC.

La famiglia del sistema **FADO** è ospitata dal Consiglio dell'Unione europea

Fibre di sicurezza colorate

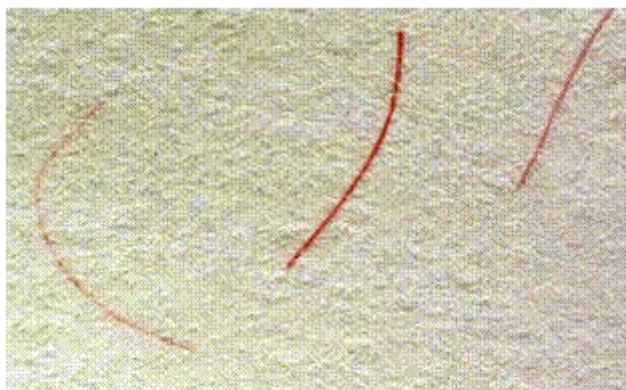
Osservare la pagina alla **LUCE NORMALE**; è anche possibile utilizzare una lente di ingrandimento. Il colore fa risaltare chiaramente le **fibre di sicurezza** sul supporto cartaceo; esse sono facilmente visibili ad occhio nudo.

Le **fibre di sicurezza colorate** sono fibre di vari colori, o multicolori, che vengono mescolate nella pasta di carta durante il processo di fabbricazione al fine di integrarle nella carta **in modo casuale e a diverse profondità** con variazioni su ogni pagina.

Cfr. anche: ➡ **Supporto senza azzurrante ottico**

Cfr. anche:

➡ **Piastrine**



Fibre rosse nel
supporto
cartaceo
(immagine
ingrandita)



Luce trasmessa (immagine ingrandita)



Luce normale



Fibre multicolori

Talvolta le fibre di sicurezza colorate sono anche visibili ai raggi UV: ➡ **fibre fluorescenti**



Fibre fluorescenti multicolori

Le **fibre di sicurezza** non sono da confondere con le ➡ **fibre sintetiche** (che contribuiscono alle proprietà meccaniche del supporto).

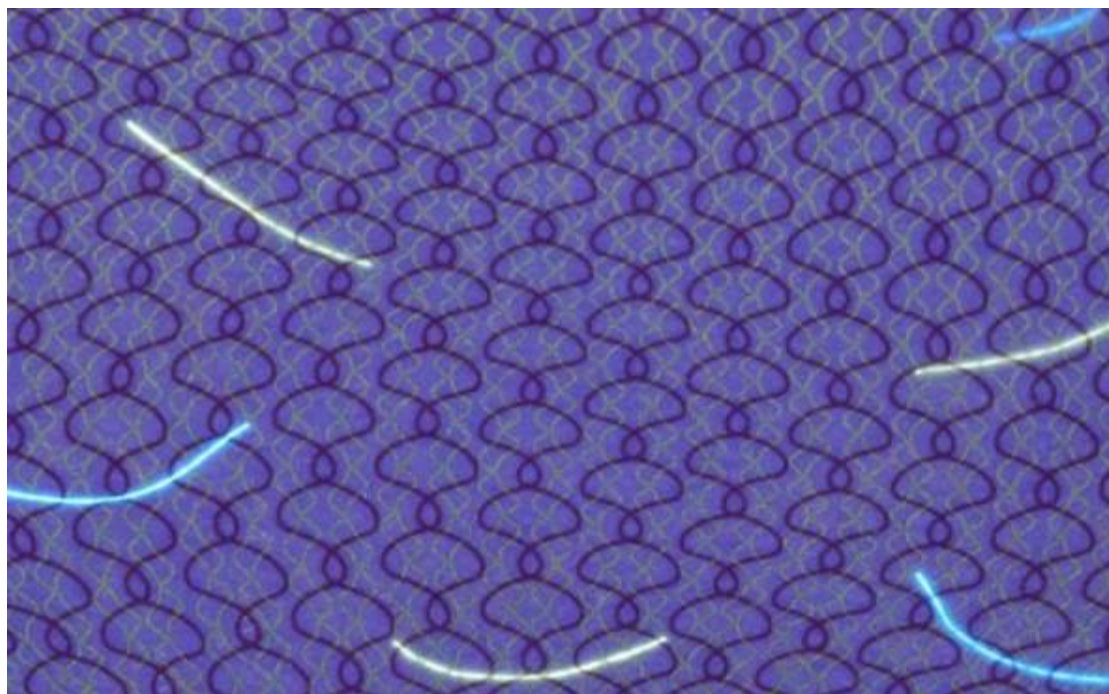
Fibre fluorescenti

Fibre con proprietà fluorescenti diventano visibili ai ➡ **raggi UV**.

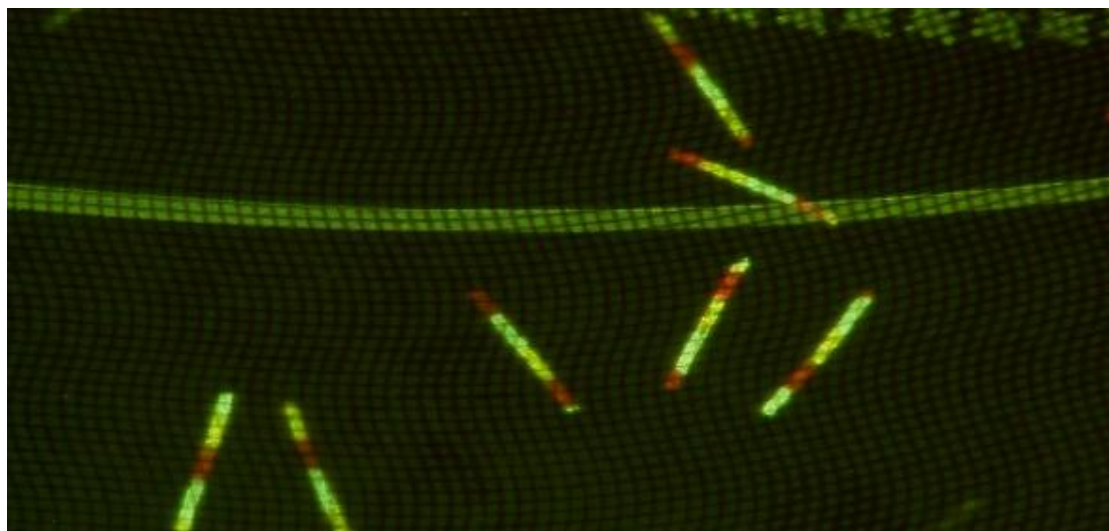
Sono mescolate nella pasta di carta durante il processo di fabbricazione del supporto cartaceo per servire da elemento di sicurezza.

Le **fibre fluorescenti** appaiono in punti casuali e a diverse profondità con variazioni su ogni pagina.

Possono essere visibili sotto la **LUCE NORMALE** (➡ **fibre di sicurezza colorate**) o invisibili sotto la **LUCE NORMALE**.



Se esposte ai raggi UV, le fibre fluorescenti possono assumere uno o più colori



Se esposte ai raggi UV, le fibre invisibili (sotto la luce normale) emettono una fluorescenza rossa, gialla e verde.

- ➡ *Hi-lites fluorescenti*
- ➡ *Piastrine fluorescenti*
- ➡ *Supporto senza azzurrante ottico*

[↑ torna all'inizio](#)

171

Fibre sintetiche

Le **fibre sintetiche** sono la componente principale di varie **carte di sicurezza** tradizionali speciali; rendono il supporto molto durevole e resistente.

Esempi di supporti di stampa sintetici:

Neobond® (p.e. la vecchia patente tedesca pieghevole e di colore rosa);

Teslin® (essendo disponibile in commercio, Teslin® viene anche spesso usato per la contraffazione di documenti d'identità).

Le **fibre sintetiche** non vanno confuse con le ➡ **fibre di sicurezza colorate**, che non contribuiscono alle proprietà meccaniche del supporto.

Cfr. anche: ➡ **Supporto**

Filigrana - filigrane tradizionali

Osservare la filigrana in controluce, servendosi primariamente della ➡ **luce trasmessa**.

- Laddove il supporto è più spesso, l'immagine è più scura.
- Laddove il supporto è più sottile, la luce è più intensa e l'immagine più chiara.
- Tuttavia, se la pagina è posta su una superficie scura, le parti chiare diventano più scure.

In seguito, osservare tramite **ingrandimento**.

È anche possibile osservare le strutture rialzate e rientrate sulla superficie del supporto cartaceo alla ➡ **luce radente**.

Le **filigrane tradizionali** sono motivi inseriti nella carta durante la sua fabbricazione: motivi formati da immagini, testo o segni grafici prodotti esercitando pressione sul supporto durante la fabbricazione, il che conferisce alla carta uno spessore variabile. Talvolta sono dette anche **filigrane Fourdrinier**.

Poiché la sua immagine o il suo motivo sono generati da variazioni di spessore o di densità del supporto cartaceo, la **filigrana tradizionale**, contrariamente alla sua imitazione stampata, **non** appare ai ➡ **raggi UV**.

La filigrana tradizionale non va confusa con la **filigrana digitale**, che spesso è impressa su materiale stampato al computer ed è utilizzata per identificare il proprietario, o in cui un cifrario identificativo è codificato in file digitali di musica, video o immagini.

Si distinguono vari tipi di filigrana:

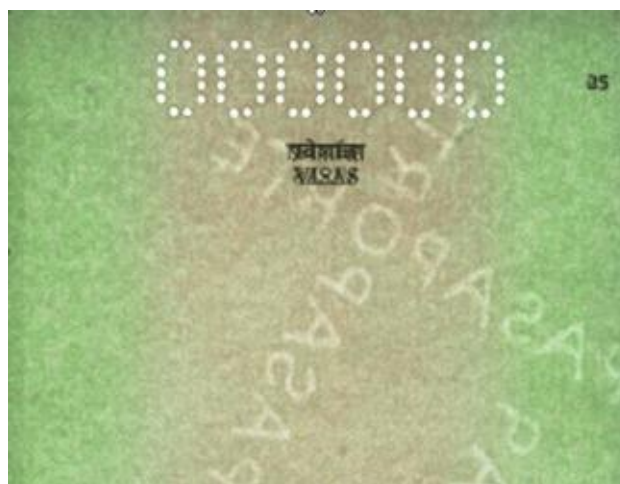
064

• Filigrana monotonale (lineare)

La filigrana monotonale può essere chiara o scura.



Filigrana lineare (scura)



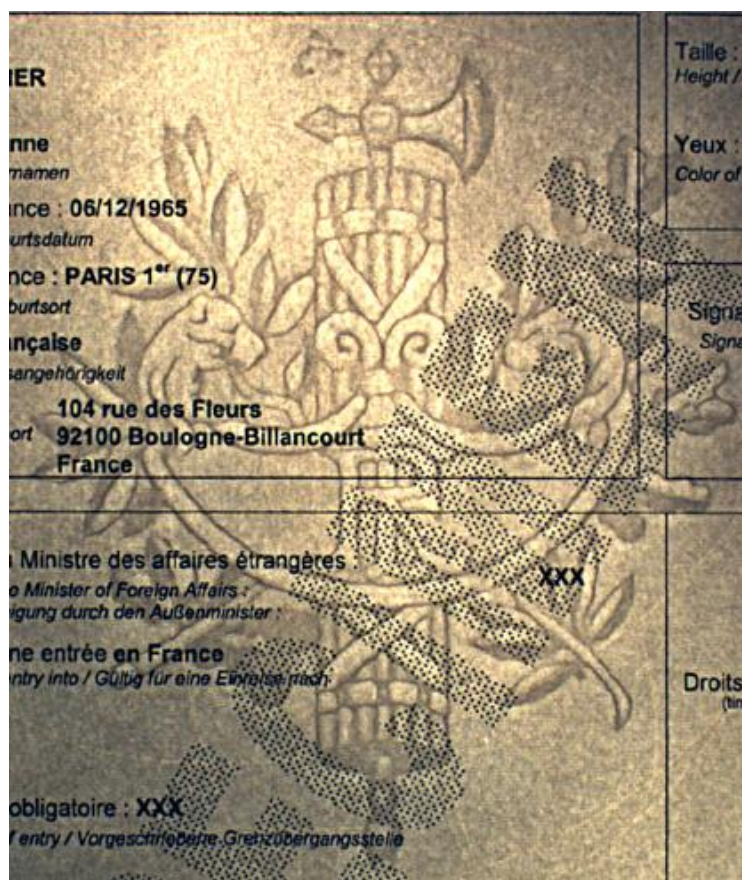
Filigrana lineare (chiara)



Filigrana a molette

- **Filigrana bitonale**

Il motivo di una **filigrana bitonale** presenta parti chiare e scure.



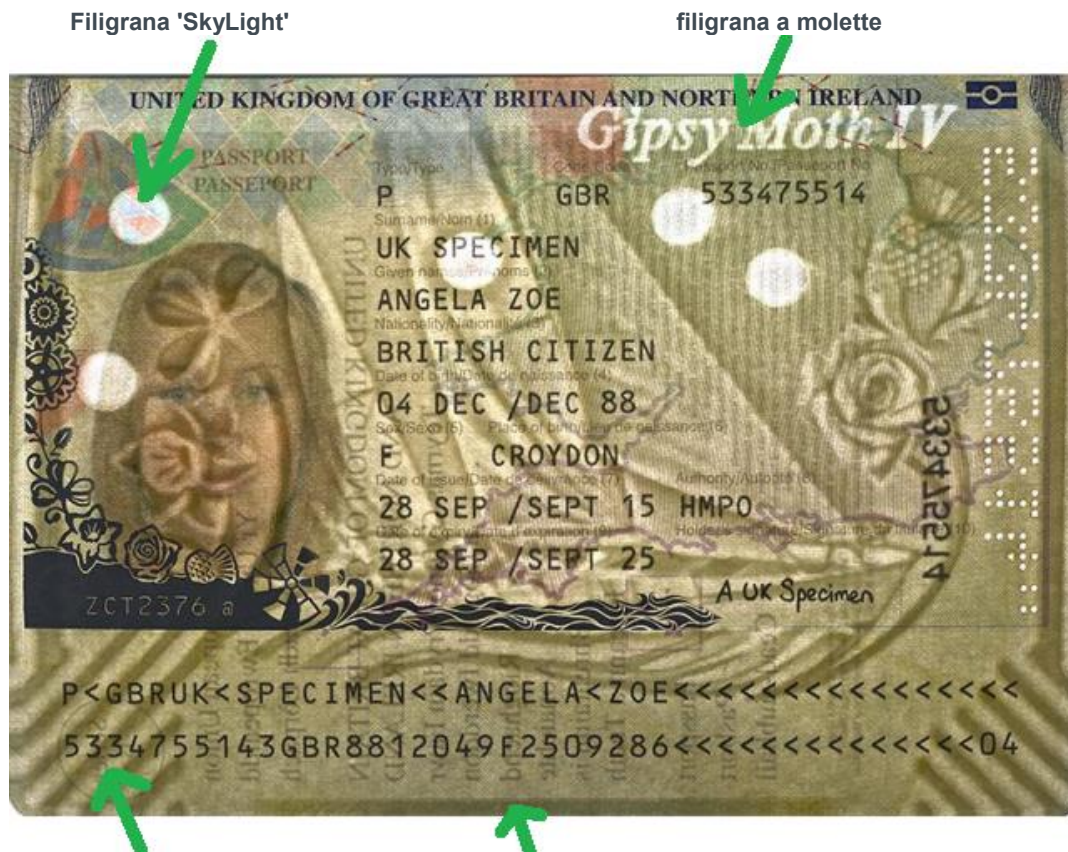
- **Filigrana multitonale**

Talvolta detta anche *filigrana in bassorilievo* o *filigrana a gradazione*. Solitamente è utilizzata soltanto su banconote, passaporti e altri documenti di elevato valore dall'industria grafica di alta sicurezza.



• Filigrana in bassorilievo combinata

Le **filigrane multitonale** possono essere combinate con **filigrane 'SkyLight'** (carta sottilissima) molto più brillanti, rotonde e posizionate e/o con una ➡ **filigrana a molette**⁽⁰⁶²⁾:



Filigrana multitonale in bassorilievo

Anche la **filigrana Cornerstone®** e la **filigrana Edgestone** sono filigrane posizionate.

[↑ torna all'inizio](#)

Filo di cucitura

Cfr.:

➡ **Rilegatura**

➡ **Filo di cucitura fluorescente**

Filo di cucitura fluorescente

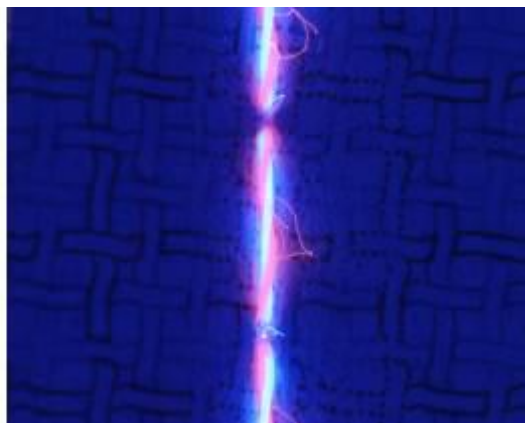
Un ***filo di sicurezza fluorescente*** reagisce in uno o più colori se esposto ai ➡ **raggi UV**.

Il filo di cucitura è usato per tenere insieme le pagine di un libretto e può consistere in uno o più fili singoli intrecciati (che reagiscono in modo diverso, anche in colori diversi).

Sotto la
luce
normale



Ai raggi
UV

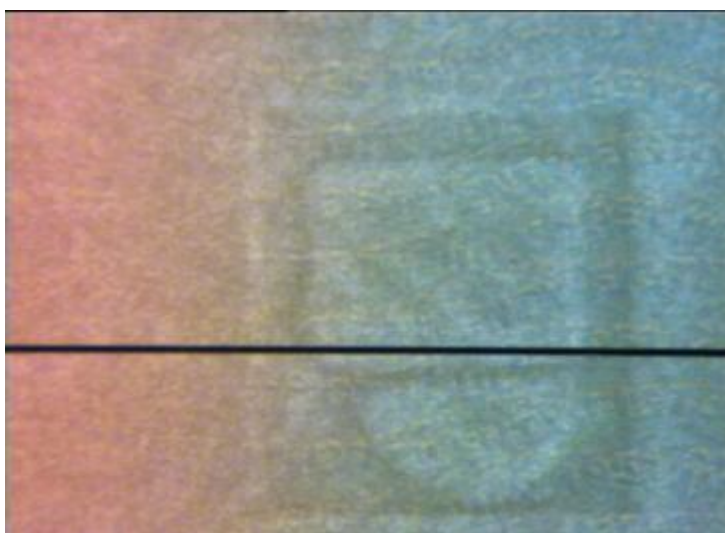


Cfr. anche: ➡ ***Filo di cucitura***

Filo di sicurezza

Osservando la pagina in controluce, il filo di sicurezza apparirà come una linea nera.

Il **filo di sicurezza** è una striscia sottile (di materiale plastico, metallico o di altro tipo) integrata nel supporto durante il processo di fabbricazione quale elemento di sicurezza aggiuntivo. Esistono molti tipi diversi di **fili** di sicurezza: da **strisce in laminato polimerico**, **metallizzate**, **colorate** e **con microstampa** a fili estremamente complessi.



Filo di sicurezza con microstampa in negativo (luce trasmessa).

Cfr. anche:

[➡ Microstampa](#)

I fili di sicurezza possono possedere proprietà a lettura ottica, come p.e. nel caso dei **fili di sicurezza personalizzati magnetici o olografici**.



037

Il filo di sicurezza può essere completamente incorporato nel supporto o essere applicato parzialmente sopra il supporto stesso con effetto finestra; in quest'ultimo caso è denominato **filo di sicurezza finestrato** o **filo finestrato**:



Cfr. anche: ➡ **Banda finestrata (nastro finestrato) con effetti cinetici**

Cfr. anche: ➡ **Dati anagrafici / altri dati personali**

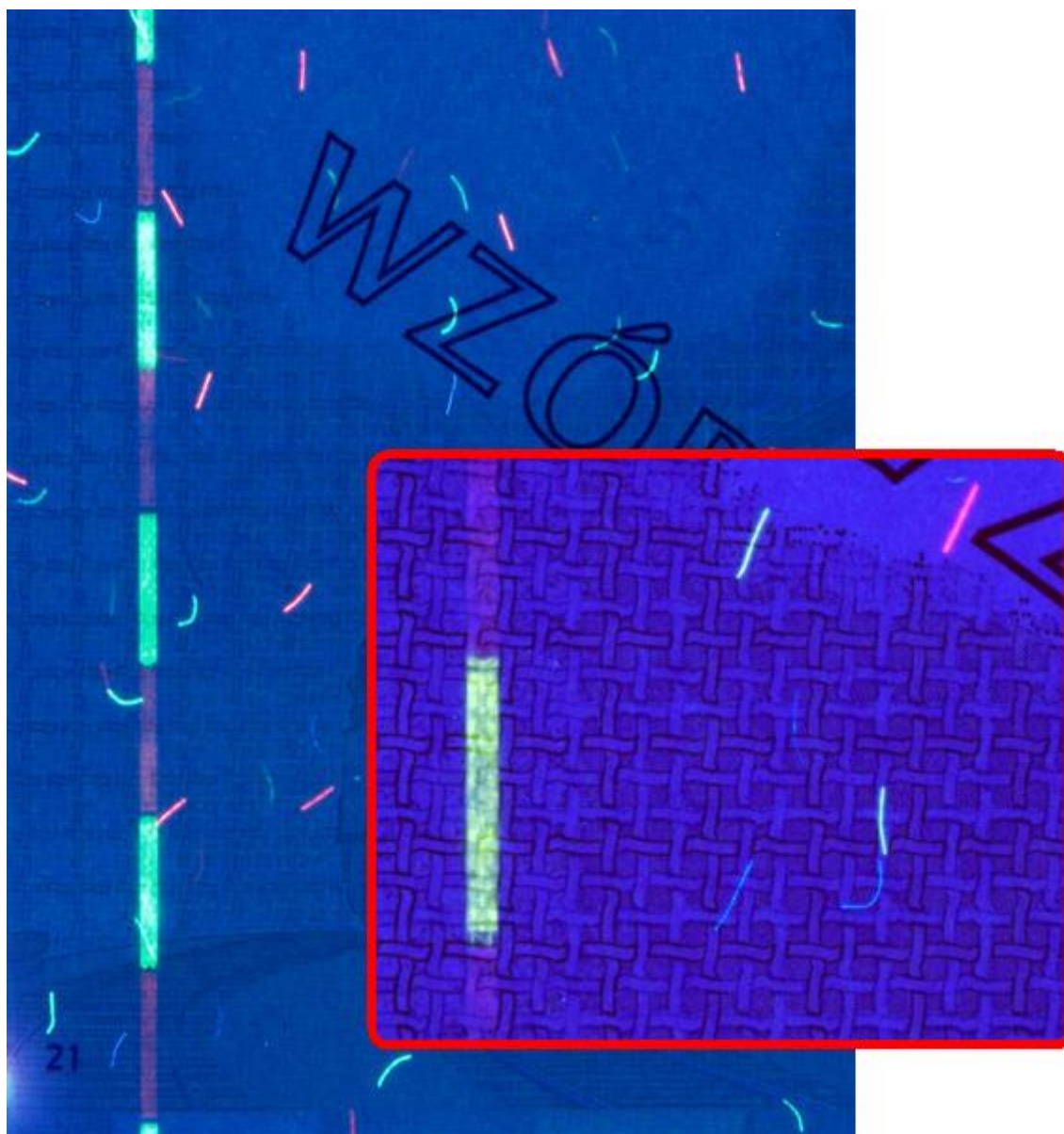
Cfr. anche: ➡ **Testo ripetuto**

Cfr. anche: ➡ **Filo di sicurezza fluorescente**

Filo di sicurezza fluorescente

Un **filo di sicurezza fluorescente** emette fluorescenza se esposto ai ➡ **raggi UV**.

Sottile striscia di materiale plastico, metallico, o di altro tipo integrata o parzialmente integrata nel supporto durante il processo di fabbricazione del supporto cartaceo. La reazione può essere anche policroma.



Cfr. anche: ➡ **Filo di sicurezza**

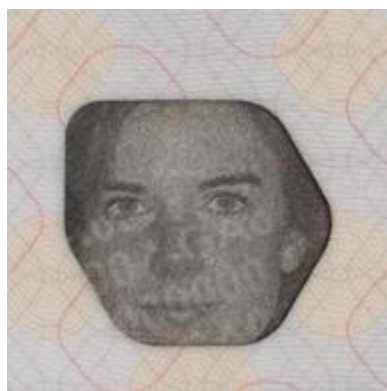
Cfr.: ➡ **Supporto**

Finestra trasparente

Osservando la **pagina in PC** o la ➡ **tessera in PC** in controluce, la finestra diventa trasparente. La **finestra trasparente** è incorporata nel supporto durante la fabbricazione. La ➡ **luce trasmessa** ed uno strumento di ingrandimento possono rendere visibili, per esempio, la fotografia del titolare o una ➡ **CLI®**.



Finestra trasparente asimmetrica:



Finestra trasparente asimmetrica - qui con un DID® (elemento d'identificazione diffrattivo) e inoltre una lente di decodificazione per decodificare i dati (IPI) della pagina precedente.

Bordo trasparente:



➡ **Fotografia secondaria (fantasma)**

Cfr. anche: ➡ **PC (policarbonato)**

Cfr. anche: ➡ **Luce trasmessa**

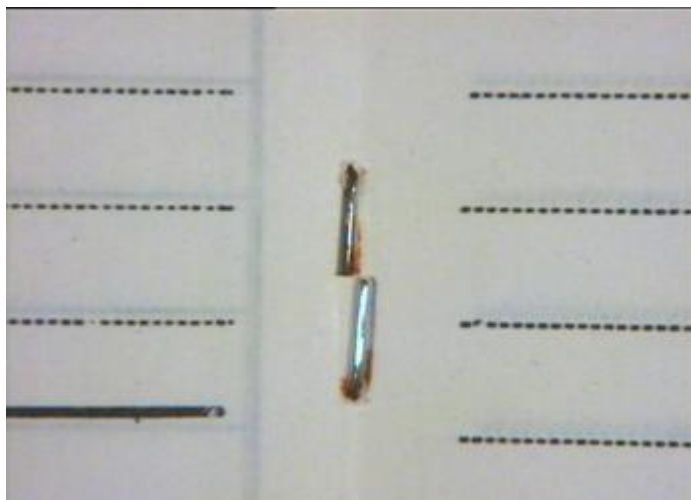
Fotografia del titolare - metodi di fissaggio

- **Targhetta adesiva**

Metodo di fissaggio per fotografie convenzionali.



- **Graffette**

**Autenticazione:**

cfr. anche: ➡ *Timbro a secco*

cfr. anche: ➡ *Timbro a umido*

cfr. anche: ➡ *Goffratura in rilievo*

cfr. anche: ➡ *Traccia cingolata*

Fotografia secondaria (fantasma)

Il termine indica una **seconda fotografia (fantasma o ombra)** del titolare del documento che può figurare sulla pagina dei dati anagrafici o su una seconda pagina del documento d'identità contenente dati anagrafici. Può essere applicata con la stessa tecnica di stampa utilizzata per la fotografia primaria o con altre tecniche, p.e. ricorrendo a quanto segue:

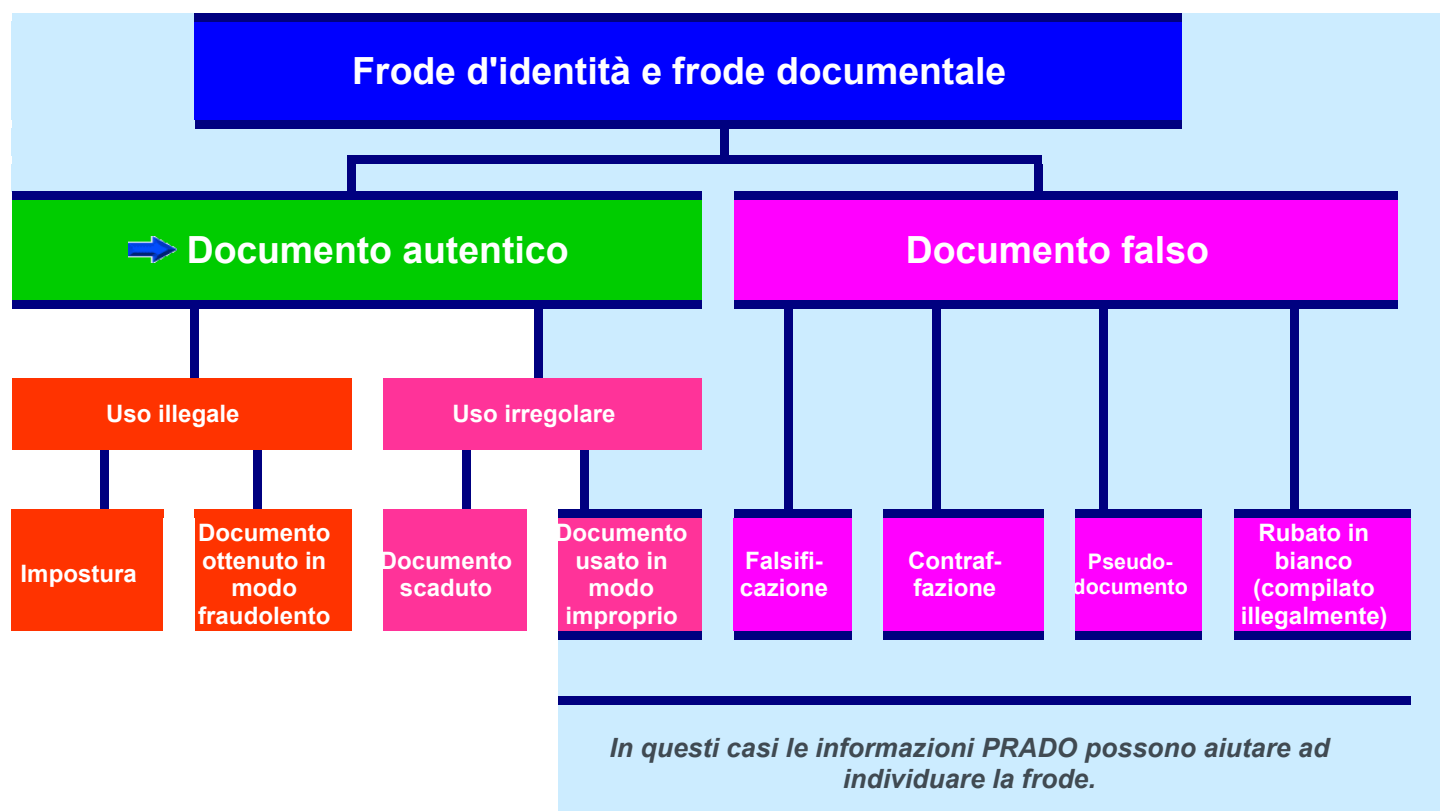
- ➡ **sovrastampa fluorescente**
- ➡ **perforazione laser**
- ➡ **finestra trasparente, o**
- ➡ **Identigram®.**



Fotografia secondaria (fantasma) perforata al laser sotto luce trasmessa (lato destro)

Cfr. anche: ➡ **Integrazione di dati anagrafici / fotografia / firma**

Frode d'identità e frode documentale



Il presente schema relativo alla frode d'identità e alla frode documentale è stato adottato dalla rete dell'Unione europea di analisi dei rischi in materia di frode documentale (EDF-ARA 2012 Ref R023) ed è usato anche da FRONTEX.

Impostura: una persona (*l'impostore*) pratica l'inganno usando una qualità, un'identità o un nome falsi. Gli impostori usano sempre documenti autentici, per cui si parla di **impostura** o di **sostituzione di persona** anche nel caso, per esempio, di un passaporto autentico contenente un visto o un timbro falso o di un visto autentico in un passaporto falsificato.

Documento ottenuto in modo fraudolento: questo termine generico fa riferimento sia ai documenti autentici richiesti sulla base di documenti di partenza fraudolenti che ai documenti autentici rilasciati in modo fraudolento.

Documento scaduto: si veda la data di scadenza ("Valido fino al") indicata nel documento. → Si verifichi in seguito se, in base alle leggi vigenti, il documento è ancora valido per i fini per i quali è utilizzato.

Documento usato in modo improprio: comprende il sospetto di uso improprio - ad esempio, un visto per studenti viene usato per l'immigrazione, ma il titolare immigrante intende sin dall'inizio lavorare nel paese di destinazione; questo tipo di uso irregolare di documenti si verifica anche, ad esempio, quando viene usato un permesso di soggiorno di breve durata invece di un visto, mentre solo il titolare di un

permesso del tipo "soggiornante di lungo periodo - CE", ossia un permesso di soggiorno CE per soggiornanti di lungo periodo (direttiva 2003/109/CE del Consiglio) o, per esempio, il titolare di un permesso di soggiorno diplomatico, possono utilizzare legalmente detto tipo di permesso invece di un visto (qualora sia richiesto un visto).

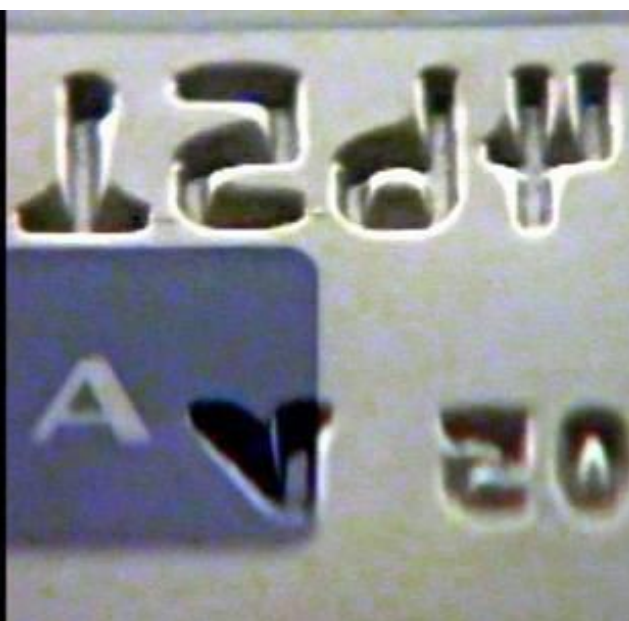
[↑ torna all'inizio](#)

029

Goffratura in rilievo

Osservare la goffratura alla **LUCE NORMALE** o alla [→ luce radente](#); tastare la superficie rialzata/rientrata.

La **goffratura in rilievo**, talvolta detta anche **goffratura cieca**, consiste nell'impressione di immagini o testo incolori. Comporta l'impressione ad alta pressione di lettere, motivi e altre figure.



Cfr. anche:

- ➡ ***Stampa a caldo***
- ➡ ***Goffratura della pellicola di sicurezza***
- ➡ ***PC (policarbonato)***

Autenticazione:

cfr. anche: ➡ ***Timbro a secco***

cfr. anche: ➡ ***Timbro a umido***

cfr. anche: ➡ ***Traccia cingolata***

cfr. anche: ➡ ***Fotografia del titolare - metodi di fissaggio***

Hi-lites fluorescenti

Hi-lites fluorescenti diventano visibili ai ➡ **raggi UV**.

Per **hi-lites fluorescenti** s'intendono piccolissime particelle fluorescenti nel supporto che vengono mescolate nella pasta di carta durante il processo di fabbricazione del supporto cartaceo per servire da elemento di sicurezza.



➡ **Fibre fluorescenti**

➡ **Piastrine fluorescenti**

➡ **Supporto senza azzurrante ottico**

Hologram (ologramma)

Inclinare la pagina e osservare l'ologramma alla **LUCE NORMALE** o alla ➡ **luce radente**.

L'**hologram (ologramma)** è il tipo tradizionale più comune di ➡ **DOVID (elemento diffrattivo otticamente variabile dell'immagine)** usato come elemento di sicurezza. Sono possibili vari effetti, ad es. ologrammi 2D (ologrammi bidimensionali) con variazioni strutturali e cromatiche, ologrammi 3D con immagini, ologrammi con effetti cinetici, ecc.



Ologramma 2D



Ologramma 3D

➡ **OVD (elemento otticamente variabile)**

Identificatore biometrico (dati biometrici)

Un **identificatore biometrico** è una caratteristica personale biologica (anatomica o fisiologica) o comportamentale che può essere usata per stabilire l'identità di una persona attraverso il raffronto con dati di riferimento registrati. Tradizionalmente, gli identificatori biometrici più comuni sono le **impronte digitali** e la **fotografia**. Altri identificatori biometrici frequentemente usati sono l'**immagine dell'iride** e la **geometria della mano**. Gli identificatori biometrici possono essere usati per processi di riconoscimento biometrico quali **il riconoscimento facciale e dell'iride**. Il metodo di misurazione degli identificatori biometrici è noto come **biometria**.

182

• Passaporto elettronico

Nei **passaporti elettronici** i **dati personali (identificatori)** sono memorizzati in un microchip incorporato (circuitto integrato). In base alle specifiche dell'ICAO (**O**rganizzazione per l'**A**viazione **C**ivile **I**nternazionale) un ➡ **microchip senza contatto** deve contenere, come minimo, i dati figuranti nella ➡ **zona a lettura ottica (MRZ)** della pagina dei dati anagrafici del passaporto e la fotografia quale identificatore biometrico interoperativo. Possono essere inseriti anche ulteriori identificatori biometrici, quali la firma, impronte digitali o immagini dell'iride.

I dati biometrici contenuti nel chip possono essere confrontati con le caratteristiche biometriche del titolare e i dati riportati nella pagina dei dati anagrafici del documento. Ciò può avvenire manualmente, avvalendosi di un lettore di documenti o di un sistema **e-gate** automatizzato. Come sicurezza viene utilizzata una firma digitale per proteggere l'autenticità e l'integrità dei dati memorizzati. La tecnologia usata è chiamata infrastruttura a chiave pubblica (Public Key Infrastructure - PKI) dell'ICAO. La firma digitale può essere utilizzata dalle autorità di controllo per accertarsi che i dati contenuti nel chip di un passaporto elettronico provengano dalla corretta autorità emittente di fiducia e non siano stati alterati.

Un passaporto elettronico a norma ICAO reca
sul lato esterno della copertina frontale
il simbolo internazionale del passaporto elettronico.



Cfr. anche: ➡ **Dati anagrafici / altri dati personali**

Cfr. anche: ➡ **Integrazione di dati anagrafici / fotografia / firma**

Cfr. anche: ➡ **Documento di viaggio a lettura ottica (MRTD)**

Cfr. anche: ➡ **Elemento a verifica ottica**

176

Identigram®

179

Inclinare la pagina e osservare l'**Identigram®** alla **LUCE NORMALE** o alla ➡ **luce radente**.

Identigram® è un **elemento di sicurezza olografico** usato, ad esempio, nelle carte d'identità e nei passaporti, che combina più elementi unici:

- fotografia olografica del titolare (➡ **fotografia secondaria (fantasma)**)
- ➡ **zona a lettura ottica (MRZ)**

ed elementi che sono identici per tutti i documenti di una stessa serie; nell'esempio:

- aquila tedesca in 3D
- strutture cinetiche
- macrostampa
- ➡ **microstampa**
- ➡ **elementi a verifica ottica**.



Identigram®
(immagine
composta!)

➡ OVD

(elemento

otticamente

variabile)



Consiglio dell'Unione europea
Segretariato generale

iFADO

intranet False and Authentic Documents Online

iFADO, il "secondo livello" di **FADO**, contiene solo informazioni non classificate, ma a diffusione limitata. I documenti non sono destinati al grande pubblico, ma recano l'indicazione "**LIMITE/LIMITED - FOR CONTROL AUTHORITY USE ONLY**".

I **destinatari** delle informazioni contenute in **iFADO** sono tutte le autorità e tutti i servizi di contrasto nazionali ed europei coinvolti nei controlli di identità.

Il controllo di identità implica necessariamente anche il controllo di documenti di identità e di viaggio.

Cfr.: [➡](#) Frode d'identità e frode documentale

Per procedere a questo controllo è necessario conoscere l'aspetto di tali documenti; oltre alle specifiche tecniche (compresi gli elementi di sicurezza) dei documenti autentici, **iFADO** fornisce informazioni sui più comuni elementi di individuazione di documenti falsi.

→ **Per esaminare un documento è importante conoscerne i dettagli tecnici.**

iFADO è inteso a contribuire alla diffusione delle conoscenze e all'accertamento dell'autenticità di documenti; eventuali dubbi possono essere in seguito sottoposti ad esperti di documenti. **iFADO** fornisce gli estremi dei **punti di contatto nazionali** (esperti di documenti e altri).

iFADO contiene inoltre informazioni su falsificazioni e tecniche di falsificazione tipiche nonché linee guida per l'individuazione di frodi d'identità.

iFADO contiene le informazioni più importanti sulla validità e su altri aspetti giuridici dei documenti nonché descrizioni tecniche (comprese descrizioni dei principali elementi di sicurezza). Vengono descritti documenti di viaggio e altri documenti di identità, visti, timbri e taluni atti di stato civile autentici degli Stati membri dell'Unione europea e di numerosi paesi non appartenenti all'UE.

Poiché **iFADO** descrive **modelli** di documenti di viaggio, visti e timbri autentici nonché **esempi tipici** di falsificazione (**con dati personali resi anonimi**), non vi è sovrapposizione tra **iFADO** e, per esempio, il SIS.

Le informazioni contenute in **iFADO** provengono dal sistema **Expert FADO** classificato "RESTREINT UE/EU RESTRICTED" e sono selezionate e fornite da esperti di documenti degli Stati membri dell'UE, dell'Islanda, della Norvegia e della Svizzera (➡ partner **Expert FADO**). Il comitato direttivo presso il Consiglio dell'UE è il Gruppo "Frontiere/Documenti falsi".

iFADO è ospitato dal Segretariato generale del Consiglio dell'UE (SGC), Direzione generale "Giustizia e affari interni" (JAI). Esercizio e manutenzione tecnica del sistema sono di competenza della GSC.SMART.1.D.

In aggiunta al sistema centrale e al punto d'accesso centrale (proxy centrale) ubicati presso l'SGC, sono stati realizzati server proxy nazionali utilizzati da più partner **FADO**, il che consente un accesso più rapido e facile da parte degli organismi governativi e di contrasto dei paesi interessati.

Destinatari

Autorità nazionali coinvolte nel controllo di identità e di documenti di viaggio e di identità e altre persone e organismi incaricati dell'applicazione della legge / servizi di contrasto europei, quali ad esempio:

- guardie di frontiera
- ambasciate e consolati
- polizia
- enti di previdenza sociale
- Europol
- FRONTEX

Nella maggior parte dei casi, il testo figurante nei documenti **iFADO** è costituito da descrizioni standardizzate tradotte automaticamente nelle 24 lingue ufficiali dell'UE attualmente supportate. Questo garantisce una disponibilità immediata e un elevato grado di uniformità. Le descrizioni in testo libero sono tradotte da linguisti specializzati dell'SGC.

Obiettivo

L'obiettivo principale di iFADO è fornire informazioni alle autorità nazionali che procedono (o sono tenute a procedere) a controlli d'identità. iFADO è inteso a contribuire alla diffusione delle conoscenze e all'accertamento dell'autenticità di documenti; eventuali dubbi possono essere in seguito sottoposti ad esperti di documenti.

Motivazione

Le informazioni sui documenti d'identità e di viaggio e sui tipi di falsificazione più comuni non sono utili solo nel contesto dell'immigrazione irregolare e illegale, ma sono importanti anche per contrastare tutte le forme di criminalità organizzata, quali il terrorismo, il traffico di droga, il contrabbando di armi e la tratta degli esseri umani. **iFADO** costituisce pertanto uno strumento importante nella lotta contro tali fenomeni che preoccupano gli Stati membri dell'UE e contribuisce dunque a creare un ambiente sicuro e a promuovere lo sviluppo dell'Europa quale spazio di pace, sicurezza e stabilità nel mondo.

Ulteriori procedure pratiche

Indipendentemente dall'origine di un documento, eventuali quesiti (anche riguardo a particolarità di documenti stranieri) vanno rivolti dagli utenti iFADO al rispettivo punto di contatto nazionale per i documenti di identità e di viaggio (dati di contatto disponibili tramite la homepage di iFADO).

Il personale autorizzato può sempre accedere tramite il server proxy centrale dell'SGC e in alcuni paesi anche tramite i server proxy nazionali (intranet/reti governative nazionali).

La gestione degli account degli utenti finali e la fornitura di supporto ai medesimi sono sempre di competenza delle autorità nazionali.

Informazioni sull'accesso e sulle modalità per ottenere un account **iFADO** sono disponibili all'indirizzo <http://www.consilium.europa.eu/ifado/ifadocontacts.htm>

Cfr. anche: ➡ **FADO**
Cfr. anche: ➡ **PRADO**

[↑ torna all'inizio](#)

042

Immagine (stampa) contenente informazioni personali invisibili (IPI) o informazioni relative al documento criptate ("scrambled")

Queste informazioni, stampate in formato criptato, non sono visibili ad occhio nudo; diventano visibili solo con una lente di decodificazione speciale, un visore speciale, o attrezzature tecniche speciali (tra cui scanner o videocamera e software di elaborazione immagini).

Appositi strumenti software permettono di codificare un'immagine non visibile in un'immagine visibile (nella stampa).

È possibile, ad esempio:

- integrare in modo invisibile, ad esempio nella fotografia del titolare, informazioni individuali, come il numero di passaporto, o dati personali, come il nome del titolare (***IPI - informazioni personali invisibili***), oppure
- integrare nella ➡ **stampa di fondo / di sicurezza** dei documenti di viaggio informazioni (fisse) relative al documento, come ad esempio il nome del paese (***informazioni invisibili criptate***).



L'immagine mostra un foglio di plastica trasparente integrato nel passaporto prima della pagina dei dati anagrafici, con lenti di decodificazione posizionabile in corrispondenza della fotografia in modo da fare apparire le informazioni personali invisibili (IPI)

Da non confondere con ➡ *immagine latente* o con ➡ *effetto inclinato*.

[↑ torna all'inizio](#)

(113), (114)

158

Immagine laser variabile

A seconda dell'angolo di osservazione si percepisce una diversa immagine.
Cfr. anche: ➡ *Luce radente*

Un'*immagine laser variabile* è un'immagine con effetto inclinato realizzata mediante laser e integrata nel supporto plastico del documento: le immagini sono incise ad angolazione diversa mediante un insieme di lenti cilindriche goffrate sulla superficie del supporto.

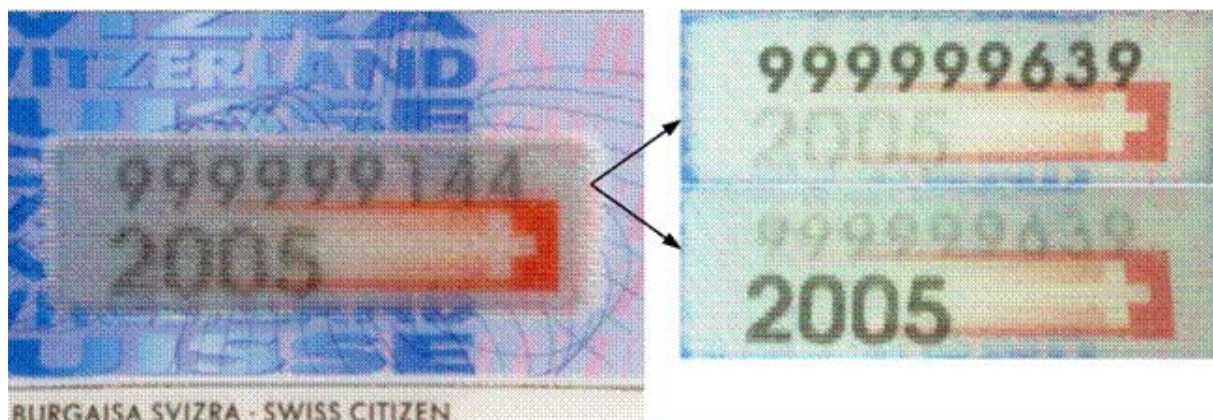
Esempi:

CLI® - *Changeable Laser Image*

113

MLI® - *Multiple Laser Image*

114



MLI®: a seconda dell'angolo di osservazione è visibile il numero di serie o l'anno di scadenza



CLI®

Cfr. anche: ➡ **Microimmagini a lettura laser variabili**

➡ **Incisione laser**

➡ **Fotografia secondaria (fantasma)**

Cfr. anche: ➡ **Immagine latente**

Cfr. anche: ➡ **OVD (elemento otticamente variabile)**

Cfr. anche: ➡ **OVI (inchiostro otticamente variabile)**

Cfr. anche: ➡ **Effetto inclinato**

Immagine latente

Motivo stampato in ➡ **calcografia** visibile quando viene inclinato e osservato sotto la ➡ **luce radente**. A seconda dell'angolo di incidenza della **luce radente** l'immagine appare chiara su sfondo più scuro o viceversa.



A seconda dell'angolo di incidenza della luce radente sono visibili in chiaro o scuro le lettere "RP"

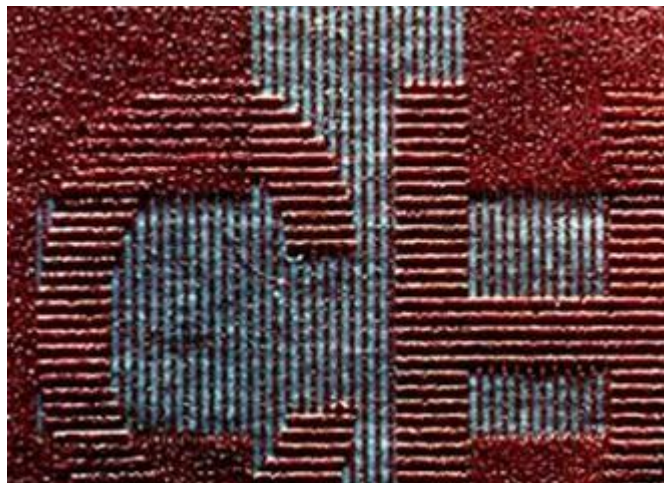
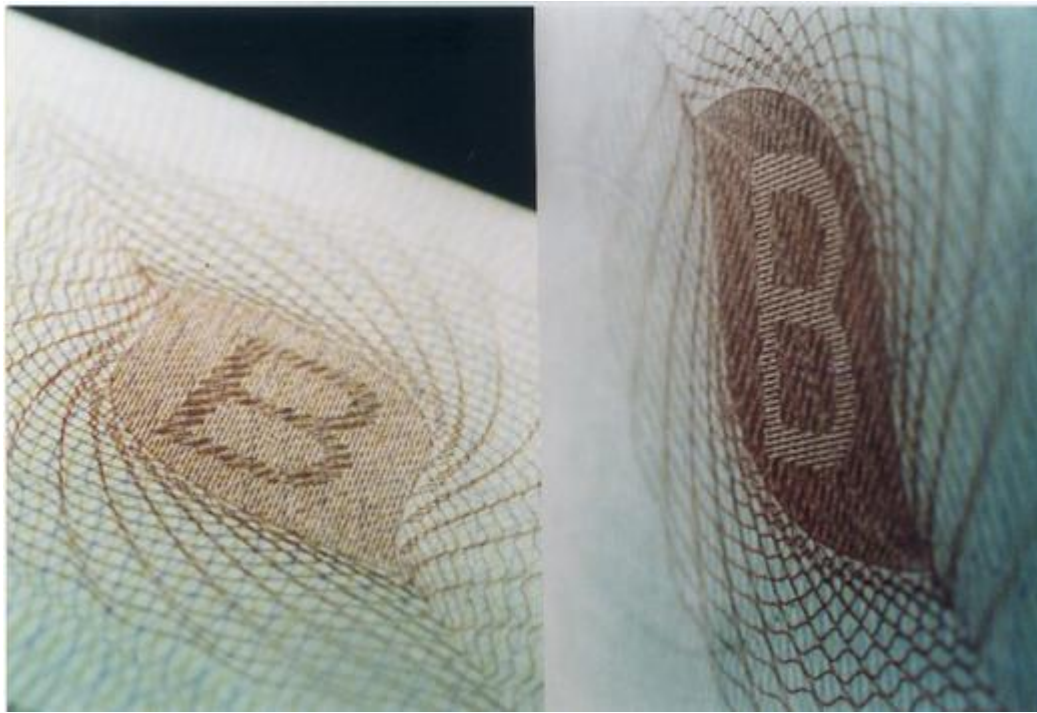


Immagine latente costituita da linee (disposte a 90°)



L'immagine
latente appare
inclinando la
pagina del
documento

Cfr. anche: ➡ ***Stampa di fondo / di sicurezza***

Cfr. anche: ➡ ***Luce radente***

Cfr. anche: ➡ ***OVD (elemento otticamente variabile)***

Cfr. anche: ➡ ***OVI (inchiostro otticamente variabile)***

Cfr. anche: ➡ ***Effetto inclinato***

Cfr. anche: ➡ ***Immagine laser variabile***

Inchiostro fluorescente

L'*inchiostro fluorescente* è visibile con luce normale ed emette fluorescenza ai ➡ *raggi UV*.

L'inchiostro fluorescente contiene non solo pigmenti di colore, ma anche sostanze fluorescenti (pigmenti), ed è usato per stampare sia scritte che motivi.

La **fluorescenza** è un'emissione luminosa di breve durata che cessa quasi immediatamente dopo lo spegnimento della fonte luminosa (entro 10^{-8} secondi).



Stampa di fondo con luce normale.



Stessa pagina ai raggi UV: - inchiostro fluorescente; il colore marrone nella stampa di fondo reagisce in verde.

Da non confondere con ➡ *sovrastampa fluorescente*.

Cfr. anche: ➡ *Stampa di fondo / di sicurezza*

Inchiostro fotocromatico

L'**inchiostro fotocromatico** cambia colore se esposto ai **raggi UV**. Una volta cessata l'esposizione ai raggi UV, il colore mantiene la variazione per un certo tempo prima di tornare allo stato originario.



Sovrastampa su pellicola di sicurezza con inchiostro iridescente fotocromatico

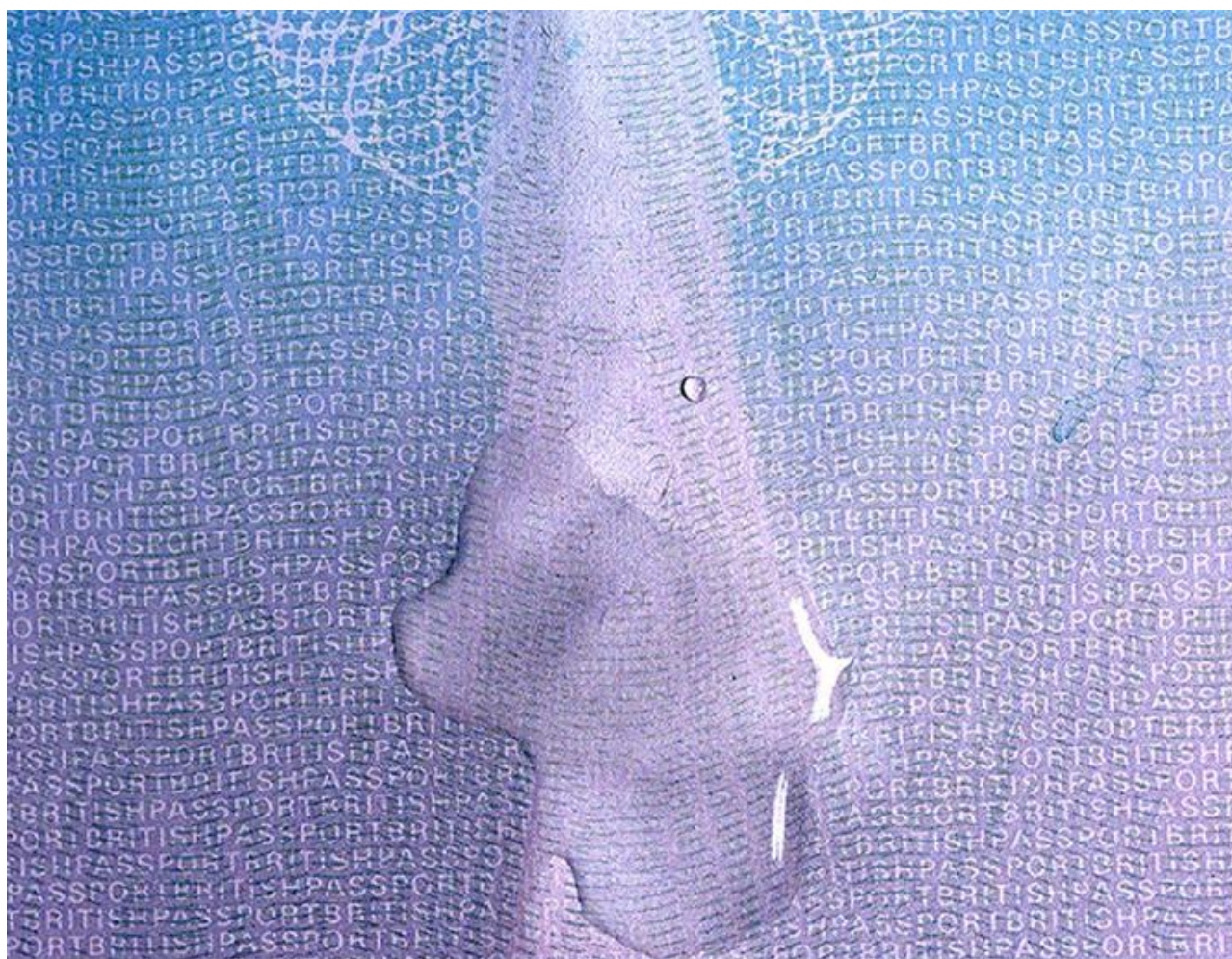


Dopo esposizione ai raggi UV la sovrastampa iridescente verdastra rimane blu per un certo tempo

Inchiostro fuggitivo

Osservare la pagina alla **LUCE NORMALE**, eventualmente con una lente di ingrandimento.

L'**inchiostro fuggitivo** è un tipo di **inchiostro solubile** che si dissolve in alcuni solventi o in acqua; l'uso di questo inchiostro fa sì che, se esposte a solventi, determinate parti della stampa di fondo / di sicurezza scompaiano o sbiadiscano (ad esempio quando un falsario tenta di cancellare e alterare dati personali che vi sono stampati sopra).



Da non confondere con ➡ **inchiostro penetrante ad aloni per contatto con solvente**.

Inchiostro iridescente

Inclinare la pagina e osservare l'inchiostro iridescente alla **LUCE NORMALE** o alla [→ luce radente](#).

Gli **inchiostri iridescenti** in generale, quali gli **inchiostri perlati**, gli **inchiostri perlescenti** o gli **inchiostri madreperlacei**, contengono pigmenti semitrasparenti consistenti di un sottile strato di pellicola contenente minuscole particelle di mica. Queste interferiscono con la luce incidente creando effetti brillanti perlescenti che diventano visibili / invisibili o cambiano di colore quando cambia l'angolo di osservazione o l'illuminazione.



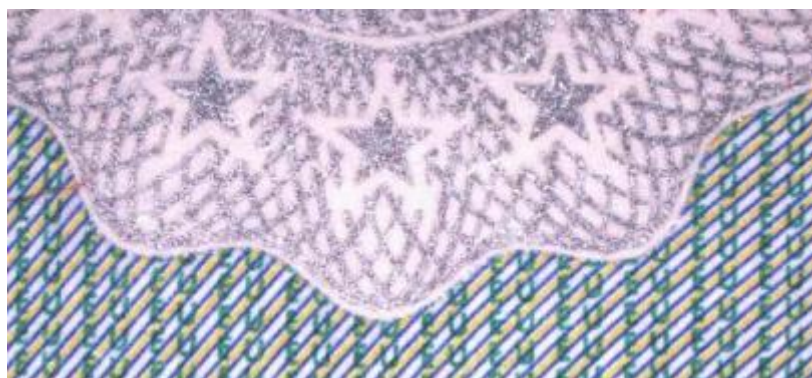


Cfr. anche: ➡ *Pellicola iridescente*

Inchiostro metallico

Inclinare la pagina e osservare l'inchiostro metallico alla **LUCE NORMALE** o alla ➡ **luce radente**. Ruotare di 90°.

Gli **inchiostri metallici** sono inchiostri da stampa in cui pigmenti metallici come l'alluminio e il bronzo vengono utilizzati come componenti per ottenere superfici con lucentezza metallica. L'**inchiostro metallico** non è un inchiostro di sicurezza in senso stretto, in quanto liberamente disponibile a ogni tipografo commerciale. L'inchiostro metallico è tuttavia un tipico **inchiostro anticopia**, in quanto una copia (anche se realizzata con una stampante desktop) non può riprodurre l'effetto metallico originale.



Pigmento metallico
argentato

Inchiostro penetrante ad aloni per contatto con solvente

L'*inchiostro penetrante ad aloni per contatto con solvente* è un *inchiostro di sicurezza* contenente coloranti che, insieme al solvente usato, *penetrano* ("si spandono su o attraversano") il supporto cartaceo di modo che ogni tentativo di abrasione meccanica causa danni visibili al documento.



Numero di serie stampato con inchiostro penetrante ad aloni per contatto con solvente



Parte dell'inchiostro usato per la numerazione ha attraversato il supporto cartaceo e risulta visibile sul retro

➡ **Stampa tipografica**

Da non confondere con ➡ *inchiostro fuggitivo*.

Inchiostro termocromatico

L'*inchiostro termocromatico* è un inchiostro speciale che cambia colore in modo reversibile a temperature diverse.



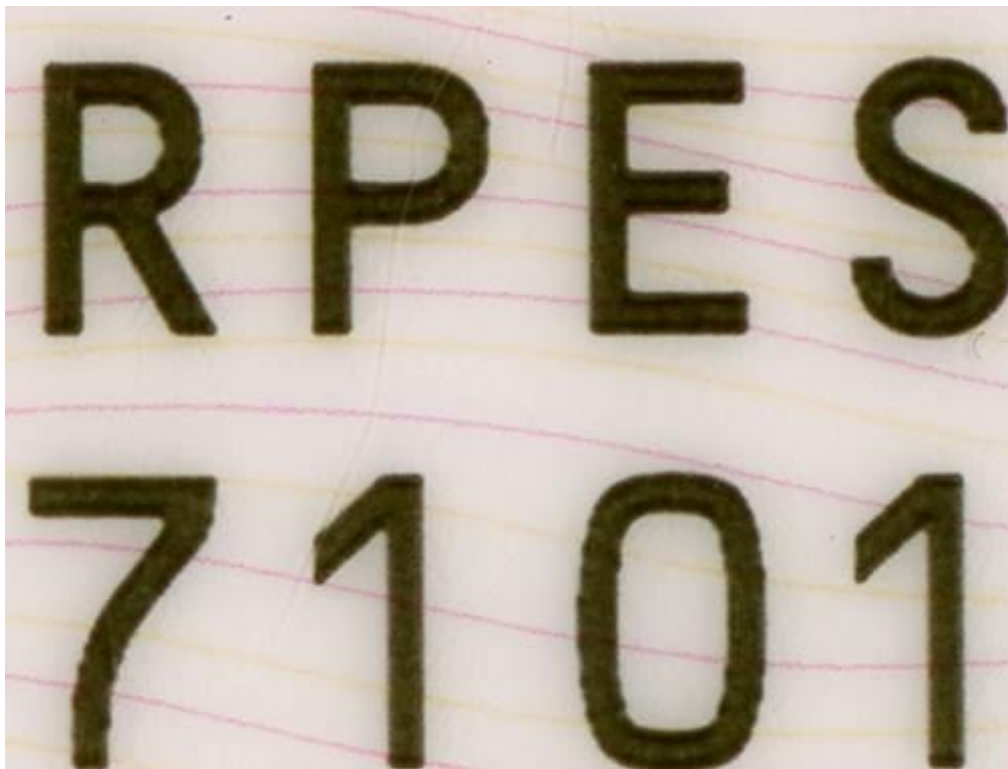
Incisione laser

Incisione mediante laser di immagini e testo su pellicole di sicurezza o tessere di plastica. Nel procedimento di **incisione laser** i dati sono inseriti **annerendo** (rendendo copiativi) fogli plastici sensibili al laser (➡ **PVC** o ➡ **PC** sensibilizzato). Utilizzando materiali fotosensibili diversi è anche possibile ottenere colori.

È possibile scegliere la profondità degli effetti laser. Esistono diverse varianti tecniche:

- **Incisione interna (per strato)**: annerimento degli strati interni attraverso fogli di copertura trasparenti (non sensibili al laser), come ad esempio in:
 - Germania: patente di guida (nome, data e luogo di emissione, firma):





- Scritte incise al laser sul bordo di una tessera in policarbonato, ad es. il numero inciso al laser sul bordo superiore della patente di guida dei Paesi Bassi: "Sealys Edge Sealer":



- **Incisione laser in rilievo (percettibile al tatto)**



Incisione laser della numerazione percettibile al tatto



Incisione laser della data di nascita percettibile al tatto

Da non confondere con ➡ **calcografia** in rilievo (percettibile al tatto) su supporti tradizionali.

Cfr. anche: ➡ **Immagine laser variabile**

[↑ torna all'inizio](#)

Incisioni di sicurezza (difetti intenzionali)



La vignetta contiene incisioni di sicurezza (difetti inseriti deliberatamente) che si strappano se si tenta di rimuovere la vignetta dalla pagina del documento sul quale è stata apposta.

Cfr. anche: ➡ **Strutture e motivi sottili perforati al laser (incisioni parziali)**

Integrazione di dati anagrafici / fotografia / firma

L'**integrazione di dati anagrafici / fotografia / firma** fa riferimento ad un'operazione nella quale, durante il processo di introduzione dei dati personali, è utilizzata una tecnica di stampa, di incisione (laser) o fotografica (anziché un testo dattiloscritto o manoscritto), per riprodurre un'immagine (fotografia del titolare), una firma o il testo dei dati anagrafici direttamente sul supporto o sulla pellicola di sicurezza.

Integrazione della fotografia: la fotografia non è un elemento separato (ad es. incollato) del documento, ma ne è parte integrante; la fotografia (ma a volte anche, in aggiunta, una  **fotografia secondaria (fantasma)** convertita, per esempio, in un motivo perforato) è stampata nella **zona di ispezione visiva (Visual Inspection Zone - VIZ)** della pagina dei dati anagrafici.

L'integrazione è qui indipendente dall'applicazione o meno di una pellicola di sicurezza sul testo dei dati anagrafici / sulla fotografia, ma la maggior parte delle immagini digitali sulla pagina dei dati anagrafici di un passaporto è protetta da una pellicola di sicurezza. Inoltre, spesso si utilizzano altri elementi di sicurezza visibili: ➡ **pellicola di sicurezza**.

Cercare segni di alterazioni!

Cfr. anche: ➡ ***Dati anagrafici / altri dati personali***

Tecniche di integrazione:

- ➡ **Stampa a getto d'inchiostro**
- ➡ **Incisione laser**
- ➡ **Stampa laser**
- ➡ **Procedimento fotografico**
- ➡ **Stampa a sublimazione termica**
- ➡ **Stampa a trasferimento termico**



Fotografia integrata mediante incisione laser

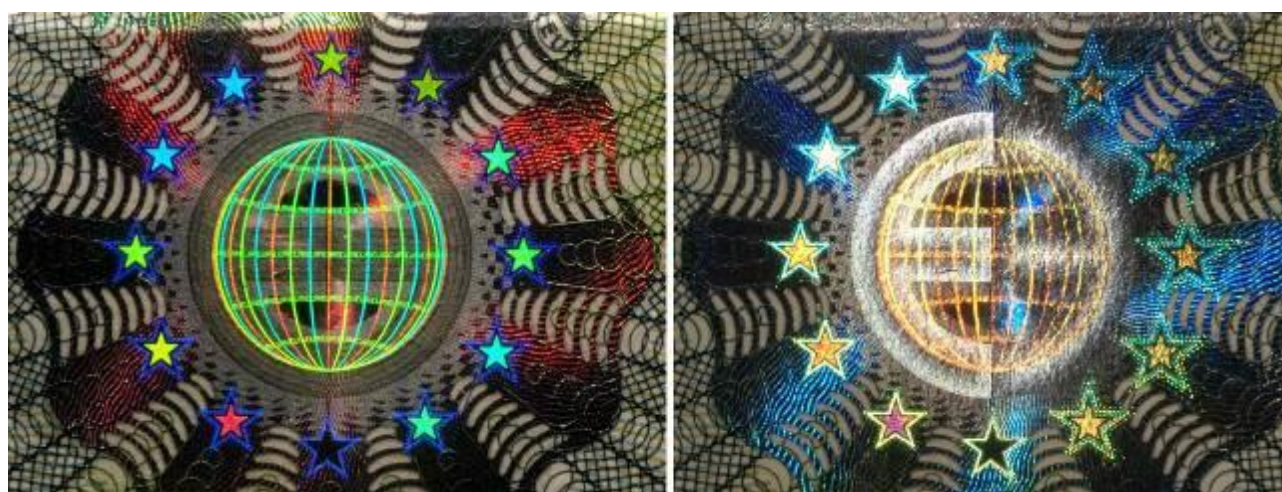
Kinegram®

Inclinare la pagina per visualizzare diverse immagini 2D. Osservare il Kinegram® alla **LUCE NORMALE** o alla ➡ **luce radente**.

Il **Kinegram®** è un ologramma generato da computer (➡ **DOVID**) in grado di produrre immagini multiple ad alta risoluzione. Incorpora speciali elementi ottici diffrattivi generati da computer che possono essere concepiti in modi diversi per produrre **effetti cinetici**, **variazioni di colore**, **inversioni di contrasto** ed **altri effetti speciali**.



Kinegram®
trasparente



Kinegram®



Kinegram®
parzialmente
demetallizzato



Kinegram® metallizzato

Cfr. anche: ➡ **OVD** (*elemento otticamente variabile*)

Luce coassiale

La **luce coassiale** è una luce che attraversa un sistema ottico parallelo all'asse ottico (ad es. retroviewer), per esempio nel caso in cui la direzione dell'illuminazione e la direzione di osservazione siano parallele.

La luce coassiale è usata per rendere visibili motivi nascosti nella ➡ **pellicola retroriflettente** (ad es. pellicola 3M® Confirm®).

L'angolo di osservazione è coassiale rispetto al fascio di luce (riorientato):



Da non confondere con ➡ **luce radente**.

Da non confondere con ➡ **luce trasmessa**.

Cfr. anche: ➡ **Raggi UV**

Luce radente

La **luce radente** è una luce laterale con incidenza ad angolo ottuso che permette di evidenziare la struttura della superficie dell'oggetto osservato aumentandone i contrasti con giochi di luci ed ombre.

La **luce radente** viene utilizzata in particolare per controllare ➡ **timbri a secco**, ➡ **stampa calcografica**, ➡ **immagini latenti** e cancellature apportate tramite azione meccanica.



Cfr. anche: ➡ **Luce coassiale**

Cfr. anche: ➡ **Luce trasmessa**

Cfr. anche: ➡ **Raggi UV**

Cfr. anche: ➡ **Immagine latente**

Cfr. anche: ➡ **OVD (elemento otticamente variabile)**

Cfr. anche: ➡ **OVI (inchiostro otticamente variabile)**

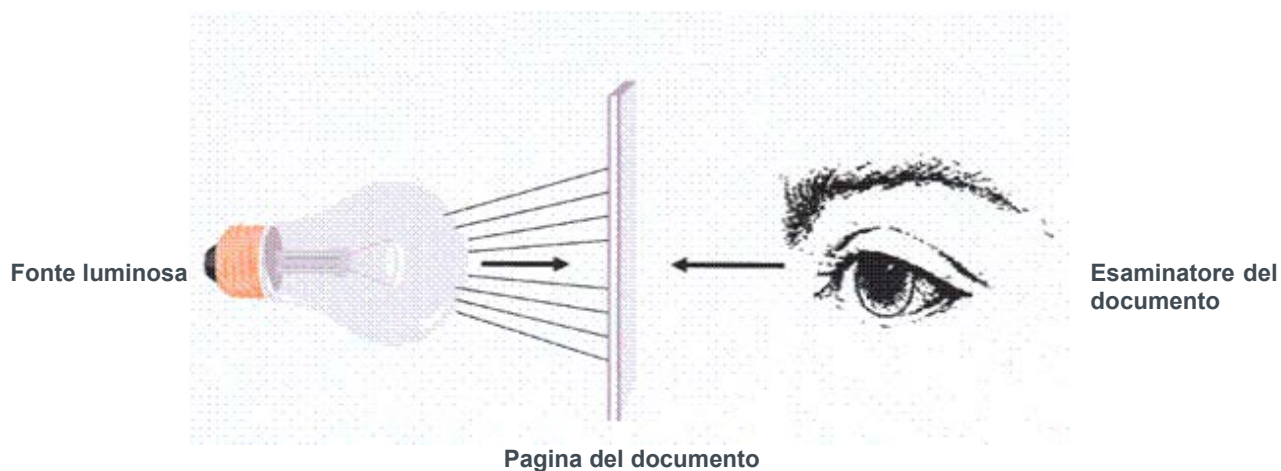
Cfr. anche: ➡ **Effetto inclinato**

Cfr. anche: ➡ **Immagine laser variabile**

Luce trasmessa

La **luce trasmessa** è la luce che attraversa l'oggetto osservato (nella fattispecie: pagina di un documento).

L'oggetto da osservare è posto tra l'occhio (o la videocamera) e la fonte luminosa.



Cfr. anche: ➡ **Finestra trasparente**
Cfr. anche: ➡ **Filigrana**
Cfr. anche: ➡ **Fotografia secondaria (fantasma)**
Cfr. anche: ➡ **Filo di sicurezza**

Cfr. anche: ➡ **Luce coassiale**
Cfr. anche: ➡ **Luce radente**

Cfr. anche: ➡ **Raggi UV**

Microchip senza contatto

Circuito integrato senza contatto (microchip) usato per la memorizzazione e l'elaborazione di dati, incorporato p.e. in passaporti, carte d'identità e permessi di soggiorno biometrici. Nella maggior parte dei documenti, il **microchip** non è visibile alla luce normale. La presenza di un microchip senza contatto è solitamente indicata dal simbolo del ➡ **passaporto elettronico**.

Sulle ➡ **tessere in PC (polycarbonato)** la posizione di un microchip senza contatto è spesso visibile alla ➡ **luce radente**: sopra l'alloggiamento del microchip all'interno del supporto della tessera è quasi sempre presente una leggera incavatura di circa 0,01 mm di profondità e 3-5 mm di diametro. Tale incavatura non può essere percepita al tatto, poiché consiste più che altro in una variazione graduale dell'altezza della superficie, ma è visibile ad occhio nudo inclinando la tessera sotto una luce (radente) intensa.



Il microchip è collegato a un'antenna (elettromagnetica) a telaio che permette di comunicare con il lettore di carte attraverso onde elettromagnetiche (identificazione a radiofrequenza (RFID)). Per trasmettere energia al chip e avviare la comunicazione è necessaria la prossimità al lettore. Il contenuto protetto del microchip può essere letto ad una distanza di 0-10 cm.

I **passaporti biometrici** o i ➡ **passaporti elettronici** hanno un **microchip senza contatto (o di prossimità)** incorporato che può essere integrato nel documento di viaggio in vari modi. Può essere integrato in una pellicola di sicurezza spessa e trasparente, nella copertina del documento, o nella pagina dei dati anagrafici in polycarbonato.

Ai fini della sicurezza dei dati dei passaporti elettronici, si utilizza uno dei vari protocolli standardizzati di controllo dell'accesso:

- il controllo dell'accesso di base (**Basic Access Control - BAC**) fa in modo che il microchip senza contatto possa essere letto dal dispositivo di controllo solo dopo essere stato sbloccato con una chiave d'accesso convalidata;

- il controllo dell'accesso esteso (**Extended Access Control - EAC**) offre una sicurezza aggiuntiva poiché richiede lo scambio di chiavi pubbliche tra il chip e il dispositivo di controllo (autenticazione del terminale): l'autenticità e l'integrità dei dati memorizzati sono protette da firme digitali, solitamente mediante l'uso dell'infrastruttura a chiave pubblica (Public Key Infrastructure - PKI) dell'ICAO - per consentire il controllo, è necessario che gli Stati di emissione si siano scambiati o abbiano pubblicato certificati di controllo;

202

- il controllo dell'accesso supplementare (**Supplemental Access Control - SAC**) si basa su un protocollo crittografico chiamato **Password Authenticated Connection Establishment (PACE)**. Per l'autenticazione tra il terminale di controllo e il microchip si utilizzano i dati della ➡ **zona a lettura ottica - MRZ** o, in alternativa, un **numero di accesso alla carta (Card Access Number - CAN)** stampato all'interno della ➡ **zona di ispezione visiva (VIZ)** della pagina dei dati anagrafici.

A partire dal 1° gennaio 2018 saranno considerati a norma ICAO gli MRTD elettronici (eMRTD) atti a supportare unicamente il protocollo PACE.



Chip a contatto



Chip a contatto e chip senza contatto e antenna a telaio di forma speciale nella tessera in policarbonato visibili alla ➡ **luce trasmessa**.



Quale eccezione alla regola, in questa immagine il *microchip* e l'*antenna* sono visibili alla **luce normale**

Cfr. anche: ➡ **Identificatore biometrico**

Cfr. anche: ➡ **Elemento a verifica ottica**

Cfr. anche: ➡ **Chip (microchip) a contatto**

Ministampa⁽⁰⁶⁷⁾ e microstampa⁽⁰⁶⁸⁾

Per **ministampa** e **microstampa** s'intendono linee o motivi costituiti da minuscoli numeri, lettere e/o immagini quasi impercettibili ad occhio nudo, ma visibili se ingranditi; nei documenti tradizionali possono formare le linee per la scrittura. **Ministampa** e **microstampa** vengono usate anche come elementi di sicurezza della ➡ **stampa di fondo / di sicurezza** e nei ➡ **fili di sicurezza**.
Cfr. anche ➡ **testo ripetuto**.

- La **ministampa**⁽⁰⁶⁷⁾ può essere percepita ad occhio nudo (meglio se ingrandita).
- La **microstampa**⁽⁰⁶⁸⁾ richiede spesso un ingrandimento minimo, p.e. con una lente di ingrandimento usata dai gioiellieri.

I metodi di riproduzione tradizionali spesso non consentono di ottenere una microstampa ben definita. Pertanto, nei documenti falsificati la microstampa è di solito illeggibile. Con le tecniche di riproduzione avanzate è tuttavia possibile ottenere risultati di ministampa e microstampa di alto livello.

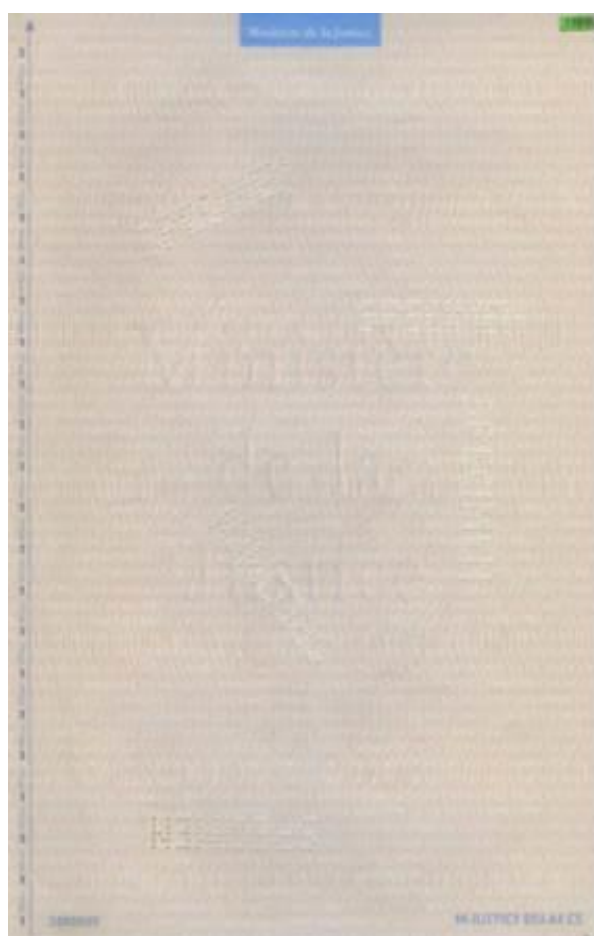


Ministampa (testo di colore blu) e microstampa (lettere più piccole di colore viola)

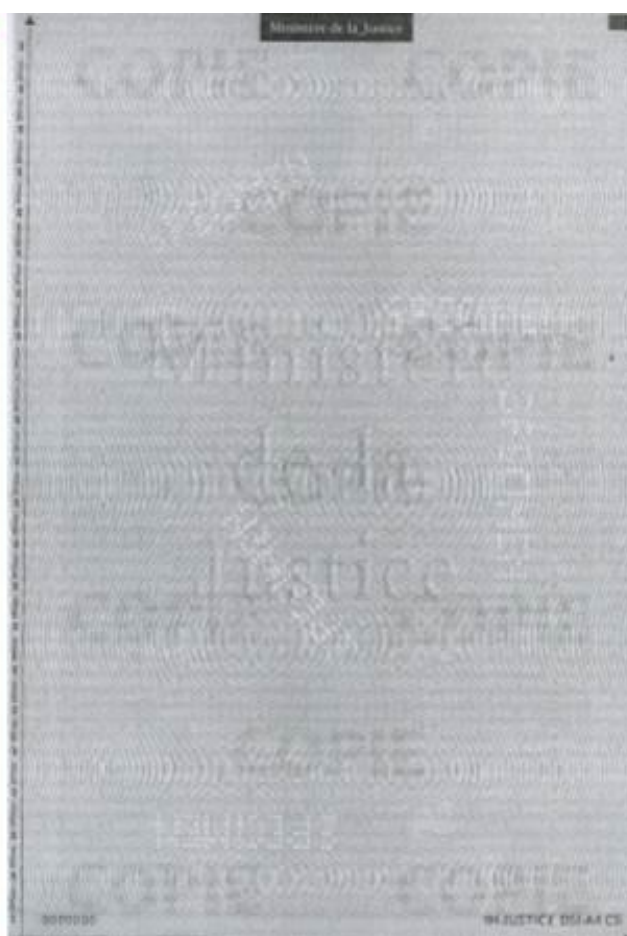
Motivo antiscansione / anticopia

I **motivi antiscansione / anticopia** sono elementi di sicurezza stampati integrati nella ➡ **stampa di fondo / di sicurezza** per proteggere dalle imitazioni mediante copia.

Le immagini e i motivi stampati contengono informazioni incorporate (nascoste) (ad esempio sotto forma di linee sottili) invisibili ad occhio nudo in normali condizioni di controllo ma che diventano visibili o leggibili oppure fanno apparire difetti (errori) se copiati o riprodotti con uno scanner.



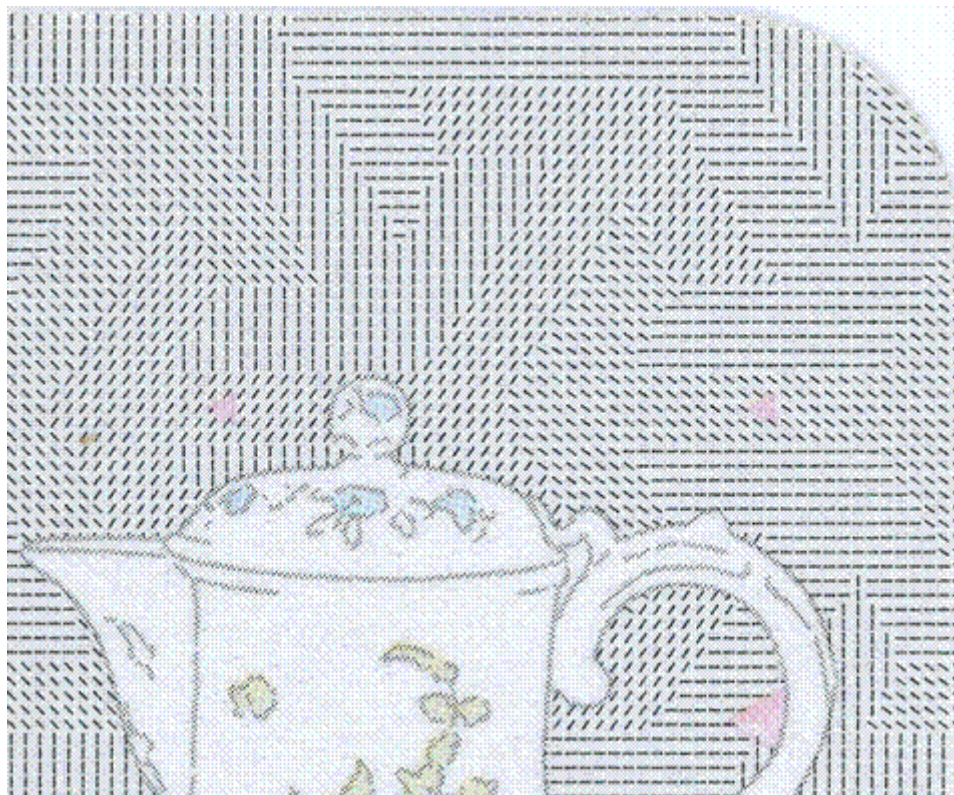
Originale



Copia (è visibile la scritta "COPIE")

Secondo esempio:

Strutture a linee sottili modulate secondo l'orientamento e l'angolo (**SAM** = **S**creen **A**ngle **M**odulation)



Motivo anticopia

Numerazione

225

- **Numero di identificazione (personale) nazionale**

I numeri di identificazione nazionale (numero di sicurezza sociale/numero di assicurazione/codice fiscale) sono spesso (ma non sempre) indicati nelle carte d'identità e nei documenti relativi al soggiorno. Poiché si tratta di identificatori unici di una persona fisica, sono considerati dati personali.

- Possono essere utili qualora sia necessario verificare più di un documento dello stesso detentore.
- Alcuni contengono dati personali supplementari, come la data di nascita, e l'esattezza del loro contenuto può essere verificata.

226

- **CAN**

Numero di accesso alla carta (CAN) composto di 6 cifre per il ➡ protocollo PACE ("Password Authenticated Connection Establishment").

227

- **Numero della patente**

➡ **Patente di guida.**

169

- **Numero di serie**
- **Numero del documento**

Il **numero di serie** o **di documento** è un numero unico stampato e/o perforato in un documento (o in parti del medesimo); la sua unicità consente di rintracciare un documento, per esempio durante il processo di fabbricazione o in caso di smarrimento o furto.

Nei nostri documenti i **numeri di serie** sono descritti alla voce **numerazione**, dato che in molti **documenti di sicurezza** recenti la numerazione non forma più necessariamente una **serie**.

I seguenti caratteri alfanumerici sono utilizzati per indicare la composizione del **numero di serie** nel testo descrittivo:

A: lettera

N: cifra

R: lettera o cifra (in ordine casuale)

p.e. **AA-NNNNN**, **AAA NNN**, **AANNNN**, o **A RRRRRRRR**.

Altre lettere sono utilizzate solo se figurano effettivamente su ogni documento della stessa serie (versione) - in tal caso, sono indicate tra virgolette, p.e. **"Nr EE" NNNNNN**:



- ➡ **Numero di serie fluorescente**
- ➡ **Numero di serie perforato al laser**
- ➡ **Perforazione ad aghi**
- ➡ **Stampa tipografica**

Cfr. anche: ➡ **Tecniche di stampa**



193

Da non confondere con i **numeri di pagina**¹⁹³ stampati, per esempio, sulle **pagine interne** di un documento in forma di libretto (passaporto).

Numero di serie fluorescente

Un **numero di serie fluorescente** emette fluorescenza se esposto ai ➡ **raggi UV**.

Numero di documento unico stampato su un documento e attribuito come sicurezza supplementare a fini di identificazione.



Cfr. anche: ➡ **Numerazione**

OVD - elemento otticamente variabile

Gli **OVD** sono elementi di sicurezza che mostrano informazioni diverse a seconda delle condizioni di osservazione e/o di illuminazione.

➡ **Luce radente**

I particolari cambiamenti di aspetto dovuti alla rotazione o all'inclinazione sono reversibili, prevedibili e riproducibili.

Si distinguono i seguenti tipi di OVD:

1. Elementi con variazioni di colore basate sull'interferenza a strato sottile:

- ➡ **OVI - inchiostro otticamente variabile**
- ➡ **pellicola iridescente**
- ➡ **inchiostro iridescente**

2. Materiali / Strutture con caratteristiche riflettenti variabili:

- ➡ **pellicola retroriflettente**
- ➡ **effetto inclinato**

115

3. Elementi diffrattivi otticamente variabili dell'immagine - **DOVID**:

I **DOVID** contengono reticoli (in generale in forma di rilievi superficiali) che modificano la luce mediante diffrazione. In tal modo si creano diversi effetti, come immagini bidimensionali o tridimensionali, effetti cinetici e/o variazioni di colore. I diversi DOVID differiscono per risoluzione dell'immagine, brillantezza e capacità di animazione. In generale sono noti con il loro marchio di fabbrica o commerciale, come:

- ➡ **Hologram (ologramma)**
- **DOVID generati da computer:**
 - ➡ **Kinegram®**, ➡ **Identigram®**,
 - ➡ **DID® - Diffractive Identification Device** (elemento d'identificazione diffrattivo),

079
177
178

Exelgram®, **Movigram®** ⁽¹⁷⁷⁾, **Pixelgram®** ⁽⁰⁷⁹⁾, **Stereogram®** ⁽¹⁷⁸⁾,
Dot matrix hologram.

220

206

I **DOVID** possono contenere:

➡ **microstampe**, **microtesti cinetici** o

microimmagini a lettura laser variabili invisibili in caso di ingrandimento sotto luce normale.

I **DOVID** possono essere integrati nella ➡ **pellicola di sicurezza**.

Cfr. anche: ➡ **Immagine latente**

Cfr. anche: ➡ **Effetto inclinato**

Cfr. anche: ➡ *Immagine laser variabile*

↑ [torna all'inizio](#)

(207)

092

OVI - inchiostro otticamente variabile

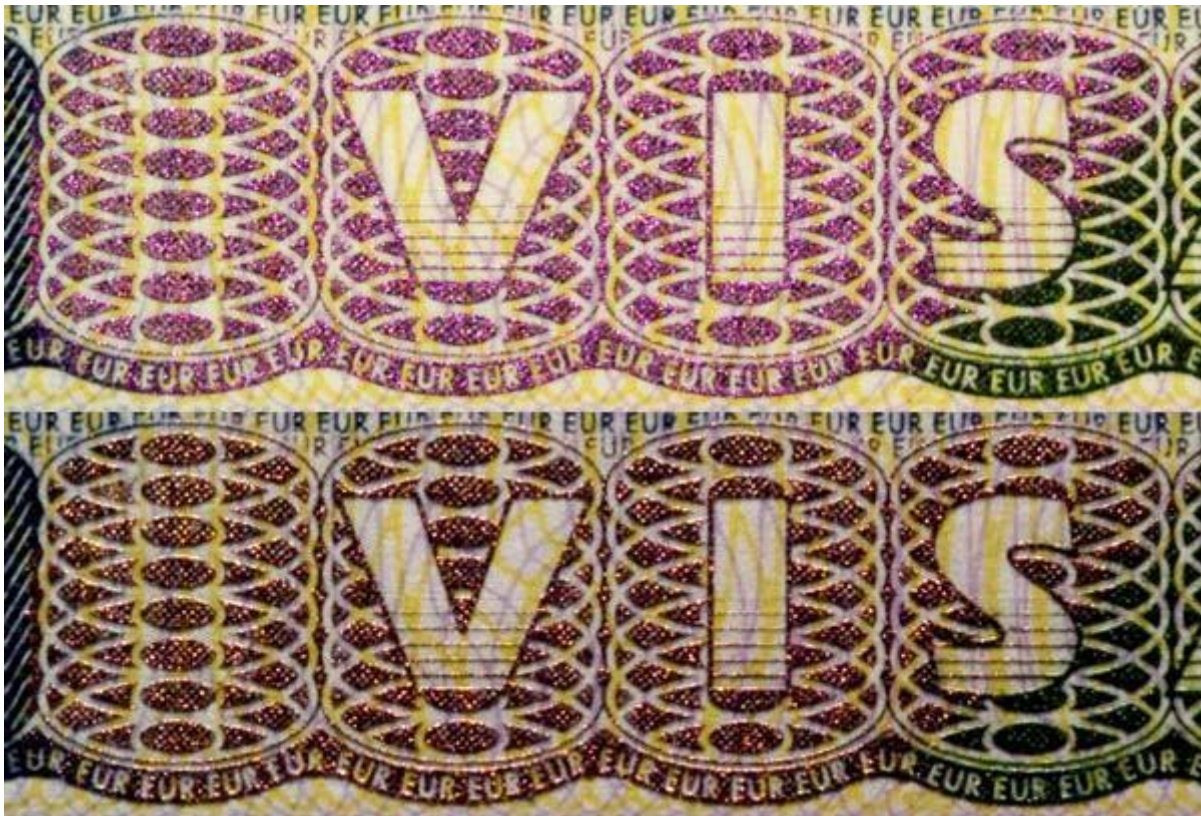
Inclinando la pagina il colore cambierà.

L'**OVI** è un inchiostro da stampa contenente pigmenti microscopici che agiscono come filtri interferenziali producendo notevoli variazioni di colore (decisi cambiamenti di tonalità) a seconda dell'angolo di osservazione o della luce.

➡ *Luce radente*

Gli **OVI** sono usati nella ➡ *calcografia* e nella ➡ *serigrafia*.





OVI applicato mediante calcografia

OVI
(notare il cambiamento di colore
sul lato destro dell'immagine)



Contraffatto   **Autentico**
inchiostro metallico
utilizzato al posto dell'OVI
(nessuna variazione di colore)

© Oesterreichische Nationalbank (OeNB.at)

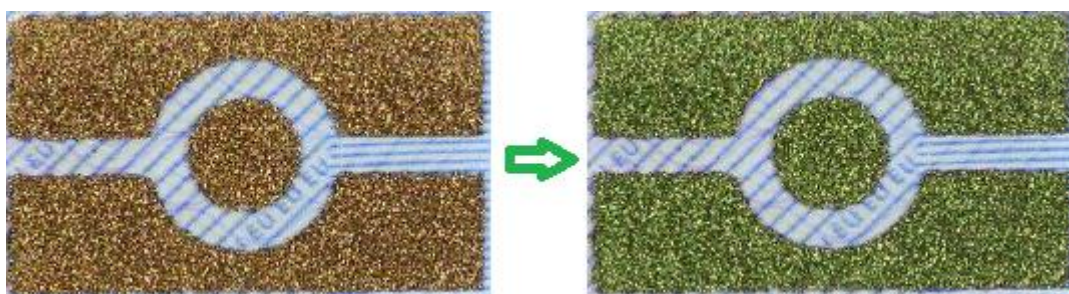
OVI applicato mediante serigrafia
su una banconota da 50 EUR



Autentico 

OVI: variazione di colore

© Oesterreichische Nationalbank (OeNB.at)



Cfr. anche: ➡ **Inchiostro iridescente**

Cfr. anche: ➡ **OVD (elemento otticamente variabile)**

[↑ torna all'inizio](#)

Patente di guida

Di norma, le **patenti di guida** possono essere utilizzate come **documenti d'identità** soltanto nel paese di rilascio. Non costituiscono documenti di viaggio.

Tutte le patenti di guida rilasciate all'interno dello Spazio economico europeo (SEE) sono reciprocamente riconosciute. La validità varia da un paese all'altro e dipende dalle categorie di veicoli e può dipendere dall'età del titolare.

Sistema di numerazione:

1. Cognome del titolare
2. Altro(i) nome(i) del titolare
3. Data e luogo di nascita
4. Autorità di rilascio
- 4a. Data di rilascio della patente
- 4b. Data di scadenza della patente
- 4c. Nome dell'autorità di rilascio
- 4d. Numero di identificazione (personale) nazionale / ...
- (4e.) (Genere)
- (4f.) (Nazionalità / cittadinanza)
5. Numero della patente
6. Fotografia del titolare
7. Firma del titolare
8. Luogo di residenza permanente
9. Categoria/e di veicolo/i che il titolare è autorizzato a condurre
10. Data di primo rilascio di ciascuna categoria
11. Data di scadenza di ciascuna categoria
12. Informazioni / restrizioni aggiuntive
- (13.) (Informazioni aggiuntive)

(14.) (Informazioni aggiuntive)

Cfr. anche: ➡ **Numerazione**

Categorie:

AM		Età minima: 16 anni
A1		Età minima: 14 / 16 / 17 / 18 anni
A2		Età minima: 18 anni
A		Età minima: 18 / 20 / 21 / 22 anni
B1		Età minima: 16 / 18 anni
B		Età minima: (17) 18 anni
C1		Età minima: 18 anni
C		Età minima: (18) 21 anni
D1		Età minima: 21 anni
D		Età minima: (21) 24 anni
E		Età minima: 21 anni
BE		Età minima: 17 / 18 anni
C1E		Età minima: 18 anni
CE		Età minima: 21 anni
D1E		Età minima: 21 anni
DE		Età minima: 24 anni

L'elenco di cui sopra non è esaustivo ed è solo indicativo.

Cfr. anche: ➡ **Categoria di documento**

PC (policarbonato)

A differenza delle ➡ **tessere in PVC**, le **tessere in PC** producono un suono metallico se lasciate cadere su una superficie dura.

Cfr. anche: ➡ **Tessera in composito (PET-PVC)**

Quando il PC è usato come supporto per documenti (p.e. per **pagine dei dati anagrafici** in policarbonato, **tessere con dati anagrafici integrate** nei passaporti, **carte d'identità in policarbonato** o **banconote**), vari strati possono essere fusi insieme ad alta temperatura e a pressione elevata.

Il PC come supporto per documenti di sicurezza permette di integrare una vasta gamma di elementi di sicurezza, ad esempio:

- ➡ **stampa di fondo / di sicurezza**
- ➡ **sovrastampa fluorescente: immagini UV a colori reali e ad alta risoluzione, p.e. True Vision**

Consente inoltre la personalizzazione attraverso

- ➡ **personalizzazione a colori mediante stampa a getto d'inchiostro all'interno** della struttura laminata multistrato di una **tessera in policarbonato**
- ➡ **incisione laser** o, per esempio
- ➡ **fotografia secondaria (fantasma) perforata al laser**
- ➡ **immagine laser variabile** e
- ➡ **finestra trasparente.**

Le tessere in PC possono avere una superficie tattile attraverso

- ➡ **incisione in rilievo (percettibile al tatto)**
- ➡ **goffatura della pellicola di sicurezza** e possono esservi incorporati
- ➡ **OVD (elementi otticamente variabili).**



Possono inoltre esservi incorporati

- ➡ **Microchip**
- ➡ **Banda magnetica**
- ➡ **Banda ottica**

Cfr. anche: ➡ **Rilegatura: - Cerniera**

[↑ torna all'inizio](#)

(018), (056), (057), (144), (145)

025

Pellicola di sicurezza

057

La **pellicola di sicurezza** è una **pellicola** applicata al documento o alla pagina dei dati anagrafici come **sicurezza supplementare** mediante:

- pressione: **pellicola di sicurezza fissata a freddo**

056

- e/o calore: **pellicola di sicurezza fissata a caldo (pellicola di sicurezza termosigillata)**

per proteggere meglio i dati dall'alterazione.

053

Nelle pellicole di sicurezza sono spesso incorporati elementi di sicurezza specifici, come elementi percettibili al tatto e ➡ **DOVID** (*elementi diffrattivi otticamente variabili dell'immagine*), che di norma non sono liberamente disponibili sul mercato.

Esempi: **Sealys Secure Surface**, pellicola con immagini di colore flottante (**CFI**), **Kinegram®** su pellicola trasparente (**Transparent Kinegram® Overlay/TKO**), **Kinefilm®**- pellicola di sicurezza fissata a caldo con ➡ targhetta **Kinegram®** integrale, esistente sia in versione metallizzata che trasparente.

Le pellicole di sicurezza possono contenere ➡ **imperfezioni integrate (concepite) deliberatamente**.

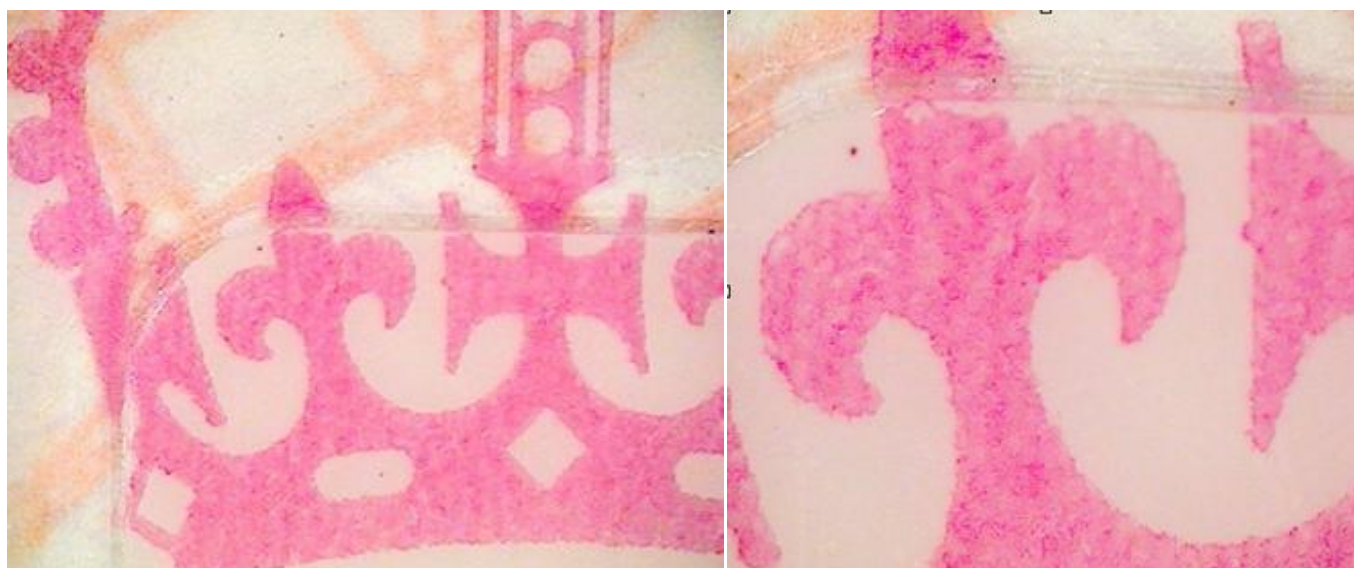
Le pellicole di sicurezza utilizzate vanno da **ultrasottili** a **spesse**.

144

• Sovrastampa su pellicola di sicurezza

La **sovrastampa su pellicola di sicurezza** è un elemento di sicurezza solitamente impresso sul retro (= lato interno) della pellicola o tra lo strato di adesivo e la pellicola, in modo da essere protetto dall'usura e dalle manomissioni. La sovrastampa su pellicola di sicurezza può essere visibile o invisibile sotto la luce normale. Cfr.: ➡ **Elemento UV della pellicola di sicurezza**.

Le sovrastampe su pellicola di sicurezza sono di norma realizzate mediante ➡ **serigrafia**, ➡ **rotocalcografia** o ➡ **stampa flessografica**.



• Goffratura della pellicola di sicurezza

Inclinare la pagina e osservare la goffratura alla **LUCE NORMALE** o alla ➡ **luce radente**; tastare la superficie rialzata/rientrata.

La **goffratura della pellicola di sicurezza** consiste in elementi percettibili al tatto, come motivi complessi di **linee sottili** o **microstampe**, impressi nella pellicola di sicurezza mediante goffratura.



Fonte luminosa: ➡ **luce radente**



Goffratura della pellicola di sicurezza - elementi visivi e percettibili al tatto con effetti di luce riflessa e di movimento



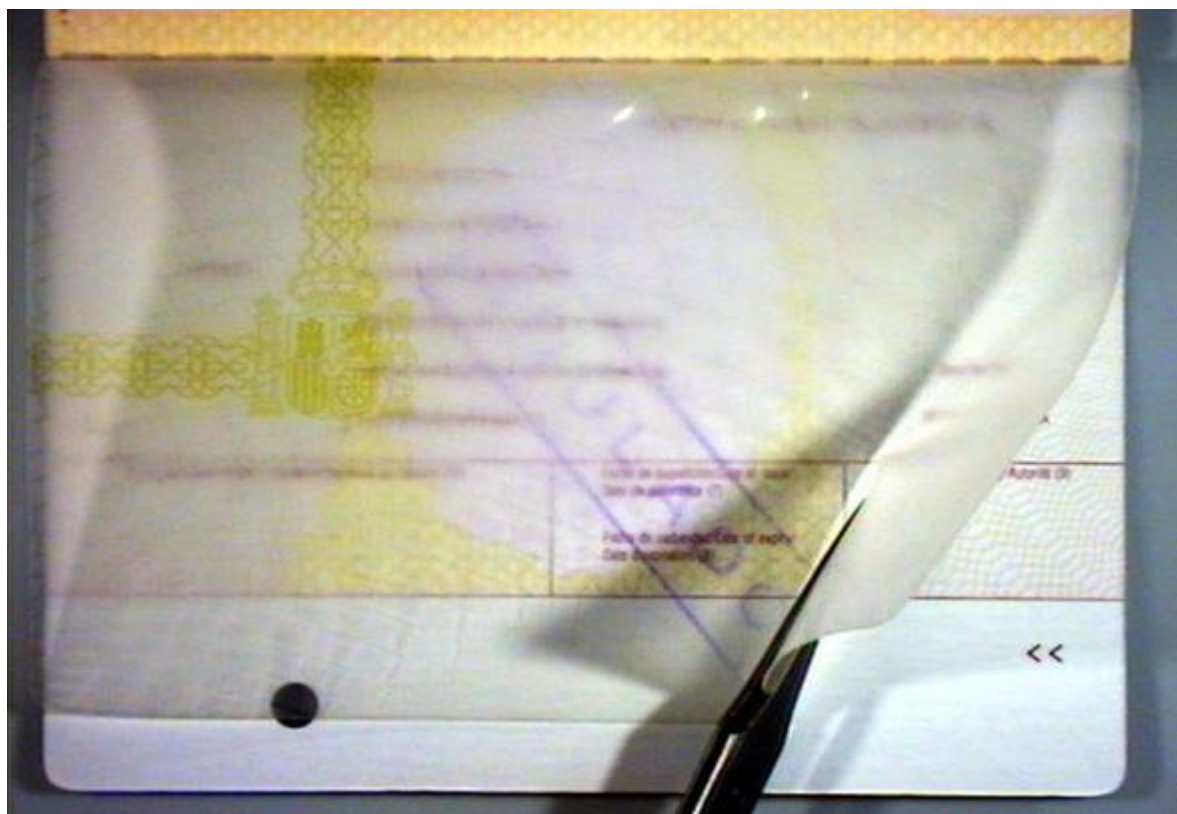
Goffratura della pellicola di sicurezza con microstampa

Cfr. anche: ➡ **Goffratura in rilievo**

145

• Pellicola di sicurezza integrata mediante rilegatura

In molti passaporti con pagine dei dati anagrafici tradizionali la fotografia del titolare e i dati anagrafici sono protetti da una pellicola di sicurezza trasparente. Per complicare le manipolazioni, la **pellicola di sicurezza** può essere **integrata** nel **libretto del passaporto mediante rilegatura**. In tal caso rimane di solito una striscia di pellicola che forma un piccolo margine sulla pagina adiacente verso la fine del documento:





Pellicola di sicurezza integrata mediante rilegatura che forma un margine sulla pagina adiacente

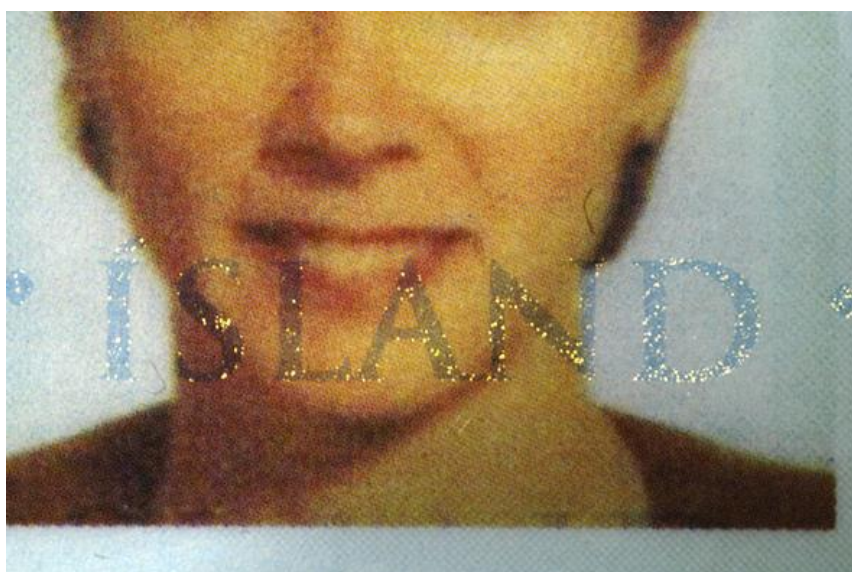
Cfr. anche: ➡ ***Rilegatura***

Cfr. anche: ➡ ***Elemento UV della pellicola di sicurezza***

Pellicola iridescente

Inclinare la pagina e osservare la pellicola alla **LUCE NORMALE** o alla ➡ **luce radente**.

Una **pellicola iridescente** produce effetti iridescenti, brillanti e perlescenti con variazioni di colore quando cambia l'angolo di osservazione o l'illuminazione.



Cfr. anche: ➡ **Inchiostro iridescente**
Cfr. anche: ➡ **Pellicola di sicurezza**
Cfr. anche: ➡ **OVD (elemento otticamente variabile)**

Pellicola retroriflettente

Per **pellicola retroriflettente** s'intende una pellicola di sicurezza contenente un'immagine invisibile che può essere vista soltanto sotto ➡ **luce coassiale** utilizzando un apposito visore o attrezzature tecniche.



Immagine
con luce
normale
(lato
sinistro) e
con luce
coassiale
(lato destro)

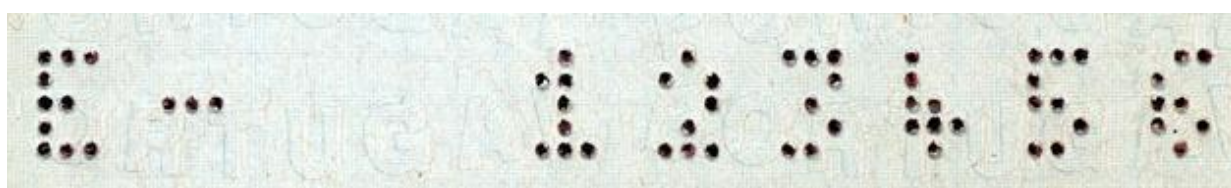
Cfr. anche: ➡ **Luce radente**

Cfr. anche: ➡ **OVD (elemento otticamente variabile)**

Perforazione ad aghi

La **perforazione ad aghi** consiste nella realizzazione meccanica di fori (mediante foratura o punzonatura) per riprodurre un numero o motivo in un documento.

I ➡ **numeri di serie** sono perforati in una disposizione regolare tramite una matrice di aghi che produce fori circolari, della stessa dimensione e direzione di perforazione. La perforazione ad aghi è riconoscibile per il rilievo del margine dei fori percepibile al tatto sul retro del supporto.



Da non confondere con ➡ **perforazione laser**.

Cfr.: ➡ **Numerazione**

Perforazione laser

La tecnologia laser permette di effettuare **perforazioni** di vario tipo e dimensione:

102

- **Numero di serie perforato al laser**

Il **numero di serie** del documento di identità viene perforato nel supporto mediante laser.

Gli elementi caratteristici sono:

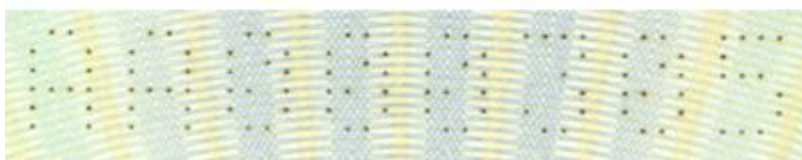
- tracce di bruciatura attorno ai bordi dei fori
- assenza di bordi in rilievo nel supporto (cartaceo) attorno ai fori sul retro della perforazione
- assottigliamento conico dei fori nel documento in forma di libretto se osservati dal recto al verso
- possibilità di forme diverse:



Prima pagina di un documento in
forma di libretto



Ultima pagina dello stesso
documento in forma di libretto



Da non confondere con ➡ **perforazione ad aghi**.

Cfr. anche: ➡ **Numerazione**

Cfr. anche: ➡ **Fotografia secondaria (fantasma)**

- **Strutture e motivi sottili perforati al laser (incisioni parziali)**



Strutture/motivi perforati al laser: Destri Perf®

Le **strutture e motivi sottili perforati al laser** - **incisioni parziali** sono **concepiti come imperfezioni** (integrate deliberatamente).

Cfr. anche: ➡ **Incisioni di sicurezza (difetti intenzionali)**

- **Fotografia secondaria (fantasma) perforata al laser**

Fotografia secondaria del titolare del documento realizzata mediante perforazione, visibile con luce trasmessa.

Esempi comprendono: **Image Perf®** (passaporti di Paesi Bassi e Belgio).



Fotografia
secondaria
(fantasma)
perforata al
laser

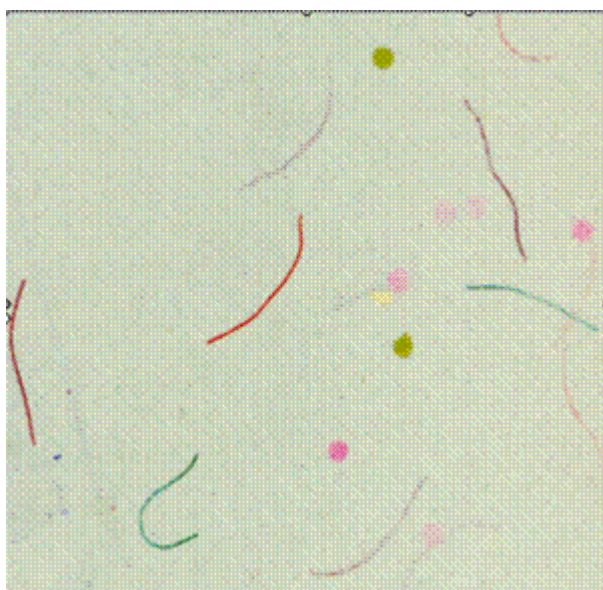
Cfr. anche: ➡ **Fotografia secondaria (fantasma)**

Piastrine

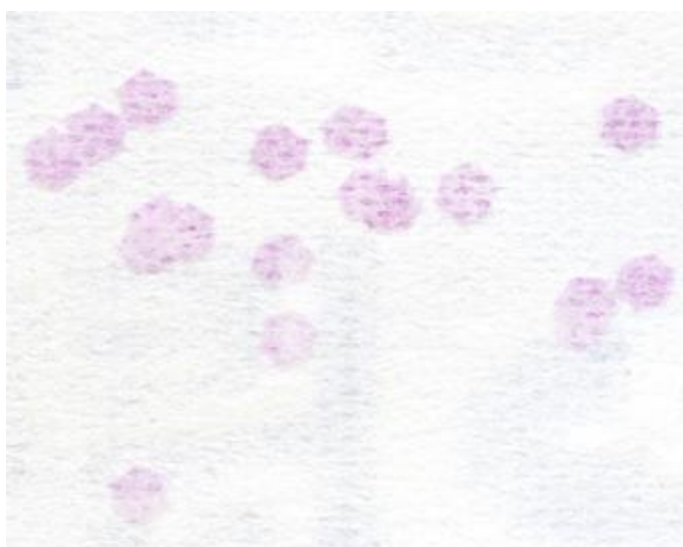
Le ***piastrine*** sono piccoli dischi colorati incorporati (in modo sparso) nel supporto cartaceo durante la fabbricazione.

Le piastrine sono incorporate in modo simile alle ➡ ***fibre di sicurezza colorate***.

Le piastrine possono essere anche metalliche o trasparenti; esse possono anche reagire ai ➡ ***raggi UV***, o essere costituite di una sostanza iridescente che produce variazioni di colore.



Piastrine e fibre colorate



Piastrine termocromatiche

Cfr. anche:

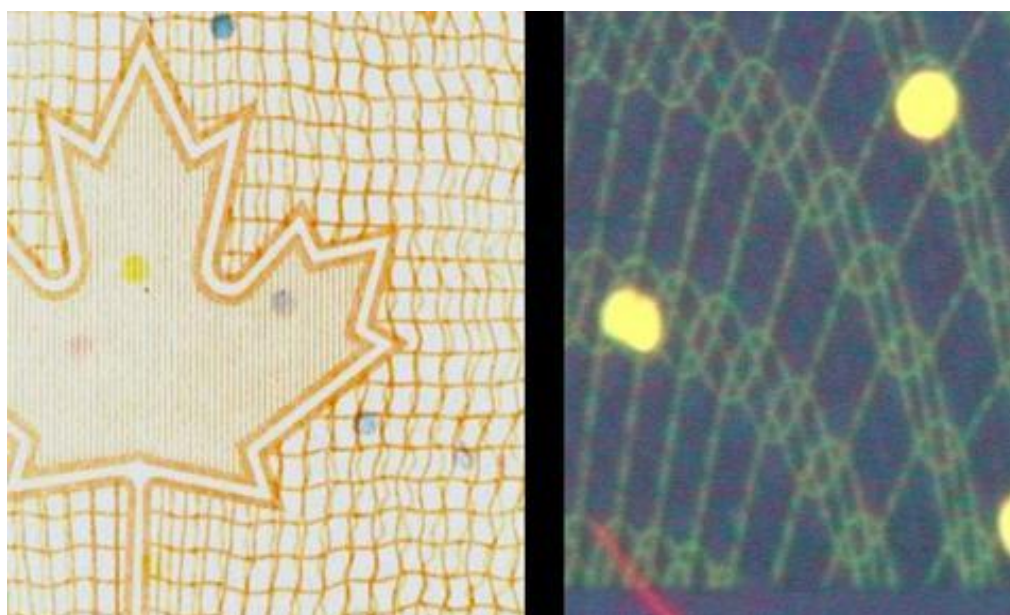
- ➡ ***Piastrine fluorescenti***
- ➡ ***Fibre di sicurezza colorate***
- ➡ ***Fibre fluorescenti***
- ➡ ***Supporto senza azzurrante ottico***

Piastrine fluorescenti

Le piastrine fluorescenti sono visibili ai ➡ **raggi UV**.

Le **piastrine fluorescenti** possono essere **visibili o invisibili sotto la LUCE NORMALE**.

➡ **Piastrine** (piccole figure circolari colorate) con proprietà **fluorescenti** mescolate nella pasta di carta durante il processo di fabbricazione del supporto cartaceo per servire da elemento di sicurezza.



Cfr. anche: ➡ **Fibre fluorescenti**

Cfr. anche: ➡ **Hi-lites fluorescenti**

➡ **Supporto senza azzurrante ottico**



Consiglio dell'Unione europea
Segretariato generale

PRADO

PRADO ("**PUBLIC REGISTER OF AUTHENTIC IDENTITY AND TRAVEL DOCUMENTS ONLINE**" - Registro pubblico online dei documenti d'identità e di viaggio autentici gestito dal Consiglio dell'Unione europea) è un sito multilingue che contiene informazioni su documenti d'identità e di viaggio autentici. Le descrizioni di documenti includono descrizioni tecniche, descrizioni di alcuni dei più importanti elementi di sicurezza del documento e, di norma, anche informazioni (indicative) sulla validità massima possibile del documento descritto, nonché informazioni sul suo uso principale.

Esperti di documenti di tutti gli Stati membri dell'UE e dell'Islanda, della Norvegia e della Svizzera forniscono e selezionano le informazioni da diffondere al grande pubblico tramite **PRADO**. Le informazioni provengono dal sistema classificato ➡ **Expert FADO**. Il comitato direttivo presso il Consiglio dell'Unione europea è il Gruppo "Frontiere" nella formazione di esperti in materia di falsi documentali.

PRADO è gestito e ospitato dal Segretariato generale del Consiglio dell'UE (SGC), Direzione generale "Giustizia e affari interni" (JAI). Esercizio e manutenzione tecnica del sistema sono di competenza della GSC.SMART.1.D.

Nella maggior parte dei casi, il testo figurante nei documenti **PRADO** è costituito da descrizioni standard tradotte automaticamente nelle 24 lingue ufficiali dell'UE attualmente supportate, il che garantisce una disponibilità immediata. Le descrizioni in testo libero sono tradotte da linguisti specializzati dell'SGC.

<http://www.consilium.europa.eu/prado/it/>

Destinatari

PRADO è destinato al grande pubblico, incluse le organizzazioni non governative, ma anche governative, che non hanno accesso a **iFADO**, compresi ad esempio:

- datori di lavoro
- servizi postali
- banche e autorità creditizie
- imprese di sicurezza
- agenzie di autonoleggio.

- *Per esaminare un documento è importante conoscerne i dettagli tecnici.*
- *PRADO offre facile accesso ad informazioni ufficiali su numerosi documenti d'identità e di viaggio.*

Obiettivo

L'obiettivo principale di **PRADO** è fornire informazioni gratuite e affidabili tramite Internet a chiunque effettui (o sia tenuto ad effettuare) controlli d'identità. I controlli d'identità non sono effettuati solo alle frontiere esterne dello spazio Schengen, ma hanno luogo regolarmente nella vita di tutti i giorni. **PRADO** è inteso a contribuire alla diffusione delle conoscenze e all'accertamento dell'autenticità di documenti; eventuali dubbi possono essere in seguito sottoposti ad esperti di documenti.

Procedure pratiche

Indipendentemente dall'origine di un documento, eventuali quesiti (anche riguardo a particolarità di documenti stranieri) andrebbero rivolti al rispettivo ➡ punto di contatto nazionale per i documenti di identità e di viaggio.

Eventuali proposte di miglioramento o osservazioni su errori e bug possono essere inviate a:
helpline.PRADO@consilium.europa.eu

Segretariato generale del Consiglio dell'Unione europea (GSC)
 Direzione generale "Giustizia e affari interni", JAI.1
 Rue de la Loi 175
 1048 Bruxelles, Belgio

Cfr. anche: ➡ **FADO**
 Cfr. anche: ➡ **iFADO**

Procedimento di colorazione multipla con mascherina (stencil)

Il **procedimento di colorazione multipla mediante mascherina (stencil)**, detto anche **procedimento Orlof (Orlov)**, è un procedimento di colorazione utilizzato nella [→ calcografia](#) che permette di stampare più colori contemporaneamente e accuratamente utilizzando una sola lastra di stampa.

Molte stampanti moderne possono riprodurre a più colori (p.e. 3, 4, o 5). I singoli colori vengono applicati con stencil individuali corrispondenti ai vari elementi o parti del motivo finale che si intendono realizzare. Gli “**stencil**” sono detti anche **mascherine**. Una leggera sovrapposizione degli inchiostri può dar luogo ad una lieve transizione cromatica visibile nella stampa finale.



2 colori



3 colori

La transizione cromatica non sempre procede parallelamente alla direzione del procedimento di stampa nell'apparecchio di stampa, come nella ➡ **stampa ad iride** (stampa offset).

Cfr. anche: ➡ **Stampa di fondo / di sicurezza**

Procedimento fotografico

Il **procedimento fotografico** è un procedimento con cui materiali fotosensibili sono indotti a produrre una immagine su ➡ **carta fotografica**. Il procedimento fotografico può costituire una tecnica di ➡ **integrazione di dati anagrafici / fotografia / firma**.

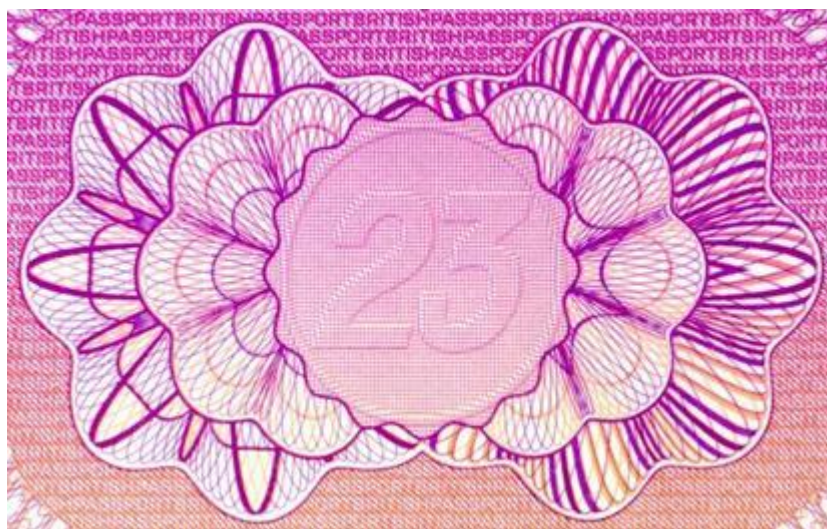


Integrazione
dei dati
anagrafici
mediante
procedimento
fotografico

Rabescature (guilloches) / motivi a linee sottili

Sottili figure (complesse) consistenti in linee continue intrecciate disposte in motivi geometrici.

La **stampa di sicurezza** utilizza ***rabescature*** o ***altri motivi a linee sottili*** allo scopo di ostacolare maggiormente la riproduzione o la copiatura. Le rabescature e altri motivi a linee sottili sono talvolta combinati con la ➡ **stampa ad iride**.



Rabescature in positivo e negativo

110



Motivo a linee sottili con effetto rilievo¹¹⁰

Raggi UV (luce ultravioletta)

I **raggi UV** fanno parte delle onde elettromagnetiche al limite inferiore della luce visibile (200 - 400 nm). Si tratta di una fonte luminosa impiegata frequentemente nel controllo dei documenti per analizzare la brillantezza del supporto, gli inchiostri fluorescenti e altri elementi di sicurezza nonché le alterazioni. Salvo diversa indicazione, utilizziamo **raggi UV a 365 nm**.

La luce ultravioletta stessa è invisibile; sono visibili solo i suoi effetti, ossia la **fluorescenza** indotta dai raggi UV.

Osservare la fluorescenza (brillantezza) del supporto ai **RAGGI UV**: i documenti di sicurezza solitamente appaiono spenti:

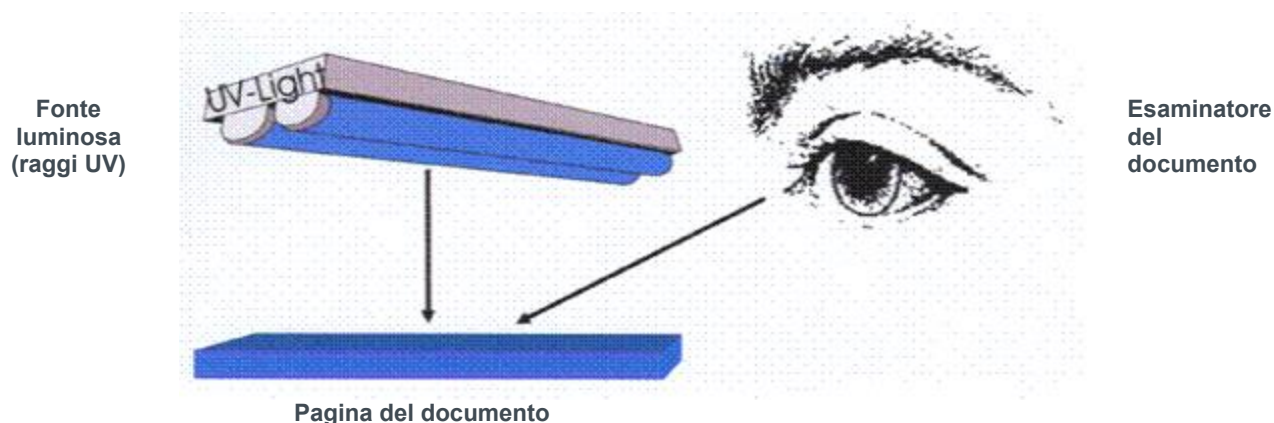


Documento autentico:
➡ **Supporto senza azzurrante ottico**



Documento contraffatto

I documenti dubbi o scoloriti possono essere esaminati ai **raggi UV** per ottenere una migliore nitidezza e risoluzione. Molti inchiostri cambiano aspetto quando emettono fluorescenza (➡ **inchiostro fluorescente**). Le ➡ **fibre di sicurezza fluorescenti** possono emettere una fluorescenza brillante. Inoltre, quando tali fibre vengono alterate a causa dei tentativi di abrasione di un falsario è possibile notare la differenza mediante esposizione ai **raggi UV**.





Lampada UV
portatile
semplice per il
controllo di
documenti

➡ *Inchiostro fluorescente*

➡ *Sovrastampa fluorescente*



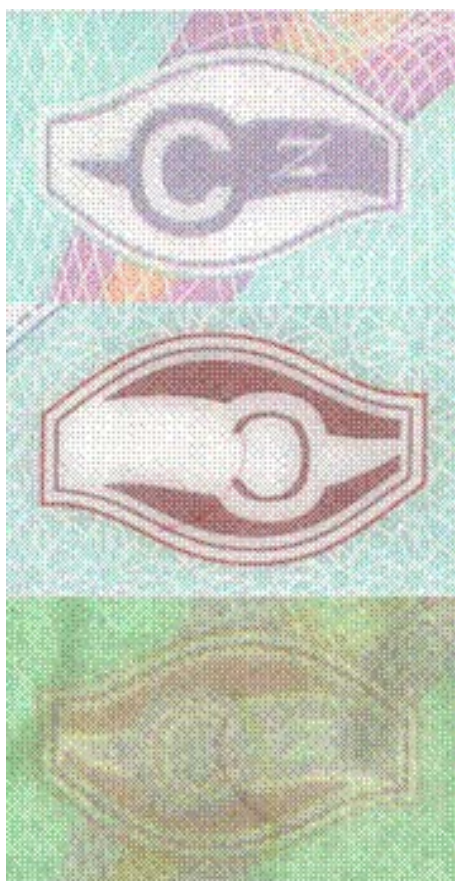
Cfr. anche: ➡ *Luce coassiale*
Cfr. anche: ➡ *Luce radente*
Cfr. anche: ➡ *Luce trasmessa*

Registro fronte-retro

Osservare la pagina in controluce.

Il termine **registro fronte-retro** indica immagini su entrambi i lati della pagina stampate in esatta **corrispondenza tra fronte e retro**. Si tratta di figure o motivi parziali apparentemente stampati in modo casuale sul recto e sul verso del supporto, ma che combaciano perfettamente e formano un motivo completamente nuovo se osservati con ➡ **luce trasmessa**.

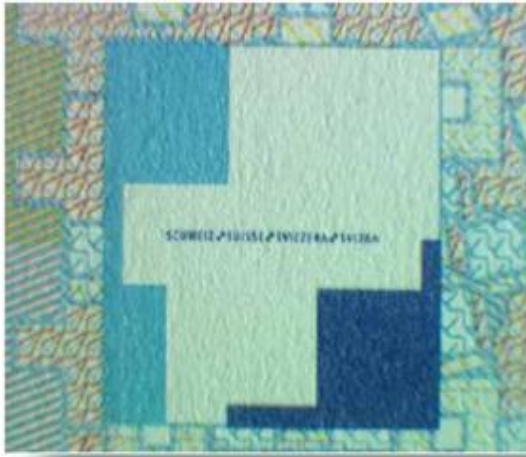
Nei **documenti falsi** un registro imperfetto produce un'immagine sfuocata sotto la luce trasmessa.



Motivo sul recto

Motivo sul verso

Registro fronte-retro

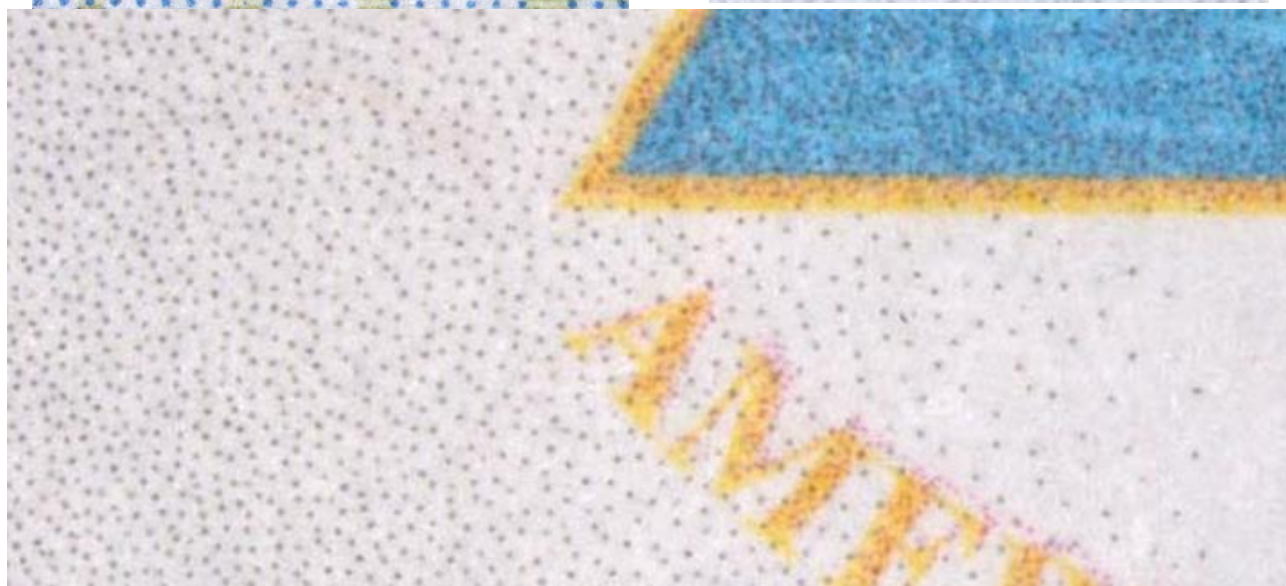


Retinatura (rasterizzazione)

La **retinatura** (nome derivato da un retino di vetro puntinato interposto tra la figura e la fonte luminosa di una videocamera), o **rasterizzazione**, trasforma le sfumature di colore di elementi grafici/immagini in puntini in un formato raster al fine di stamparle. Dato che i punti sono alquanto piccoli, non è possibile distinguerli ad occhio nudo. Modificando il rapporto fra di essi, si simulano varie tinte. I punti possono assumere forme diverse.

Le **immagini bitmap** (file grafici composti da pixel) sono talvolta chiamate anche **immagini raster**.

Praticamente tutte le tecniche di stampa simulano le sfumature di colore mediante punti (retinatura).



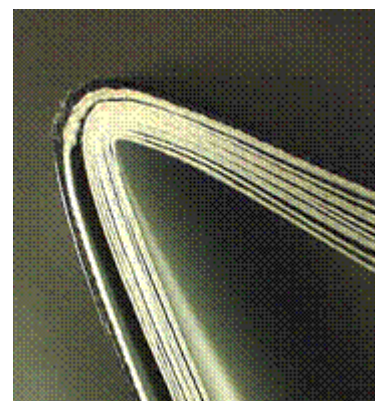
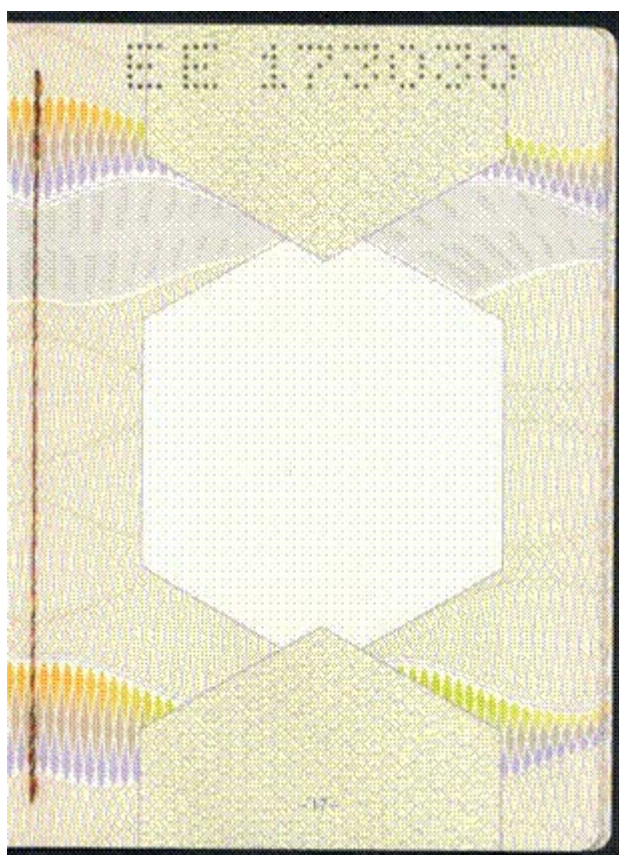
Rilegatura

La **rilegatura** consiste nell'atto di unire singoli fogli per formare un libro, libretto o opuscolo.

Tecniche di rilegatura più comunemente usate per i documenti di identità:

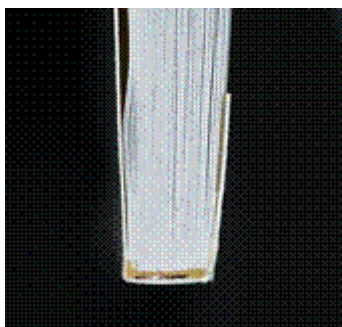
059

Cucitura con filo - "cucitura nella piegatura" (*cucitura a sella* con ➡ *filo di cucitura*).

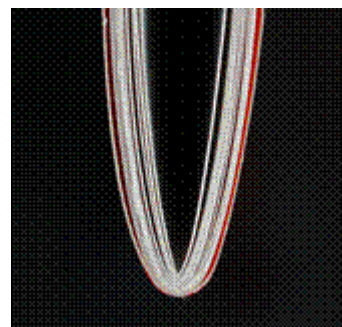


Cucitura laterale con filo

Si distingue tra la rilegatura di ***pagine singole*** e quella di ***pagine doppie***.

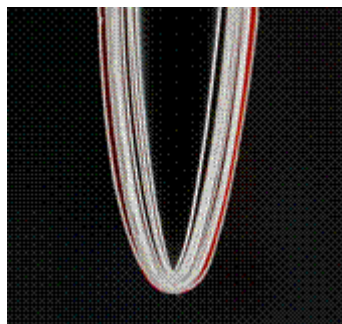


Pagine singole

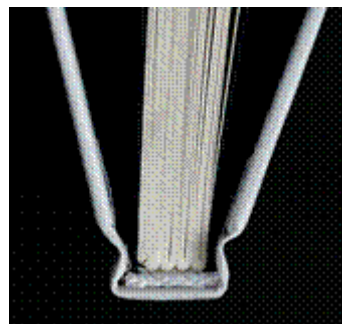


Pagine doppie

Configurazione generale: un ***libretto*** può configurarsi come ***libretto semplice*** o come ***libretto multiplo***.

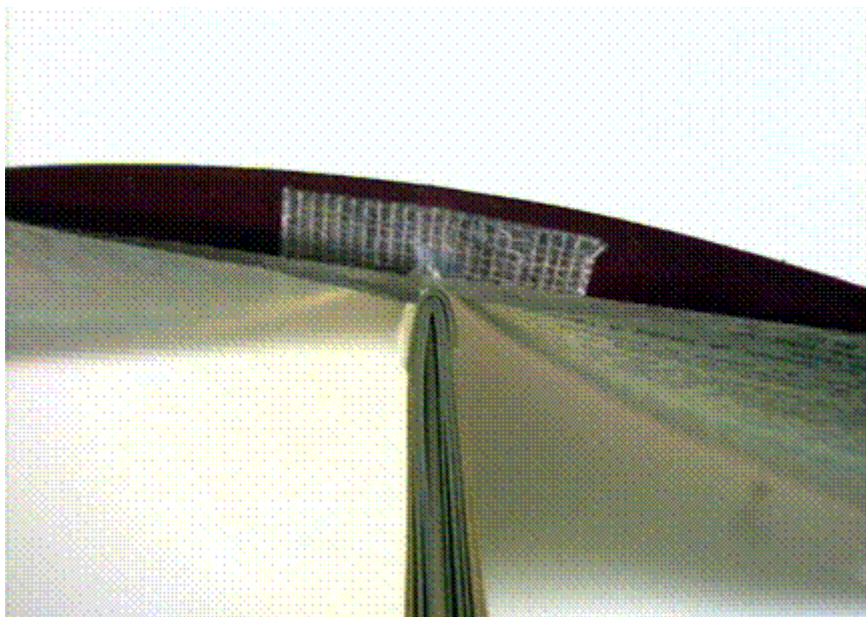


Libretto semplice



Libretto multiplo

Banda di rinforzo: rafforza la struttura.



• Cerniera

Cerniera della carta dei dati anagrafici



Sovrastampa fluorescente sulla cerniera della carta dei dati anagrafici



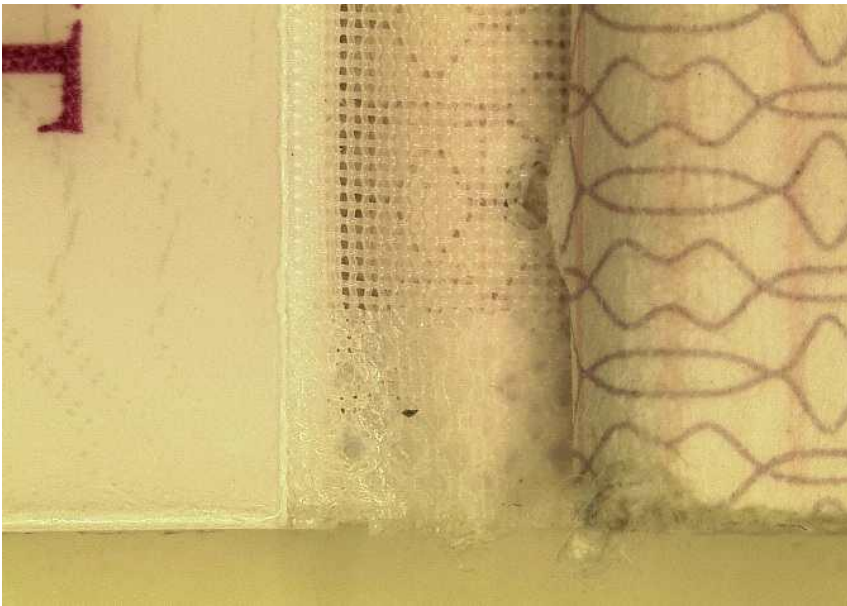
Cerniera integrata nella carta polimerica dei dati anagrafici e contenente una goffratura (visibile e percepibile al tatto).



CHI™ (Customised metallic Hinge Image) - cerniera:
immagine metallica personalizzata



Fascia laterale con motivi a incavo.



Cerniera: tessuto flessibile utilizzato per fissare la tessera con dati anagrafici in polycarbonato a un libretto, integrato nel supporto in polycarbonato della tessera con dati anagrafici.

VisiFab™ UV: ➡ *inchiostro fluorescente e fibre fluorescenti* integrate nel tessuto.

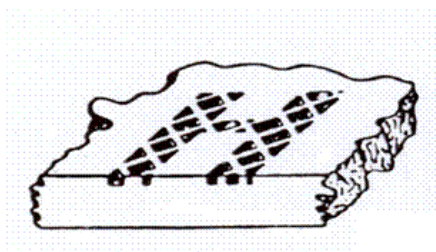
➡ *Tessera in PC (polycarbonato)*

Cfr. anche: ➡ *Pellicola di sicurezza integrata mediante rilegatura*

Rotocalcografia

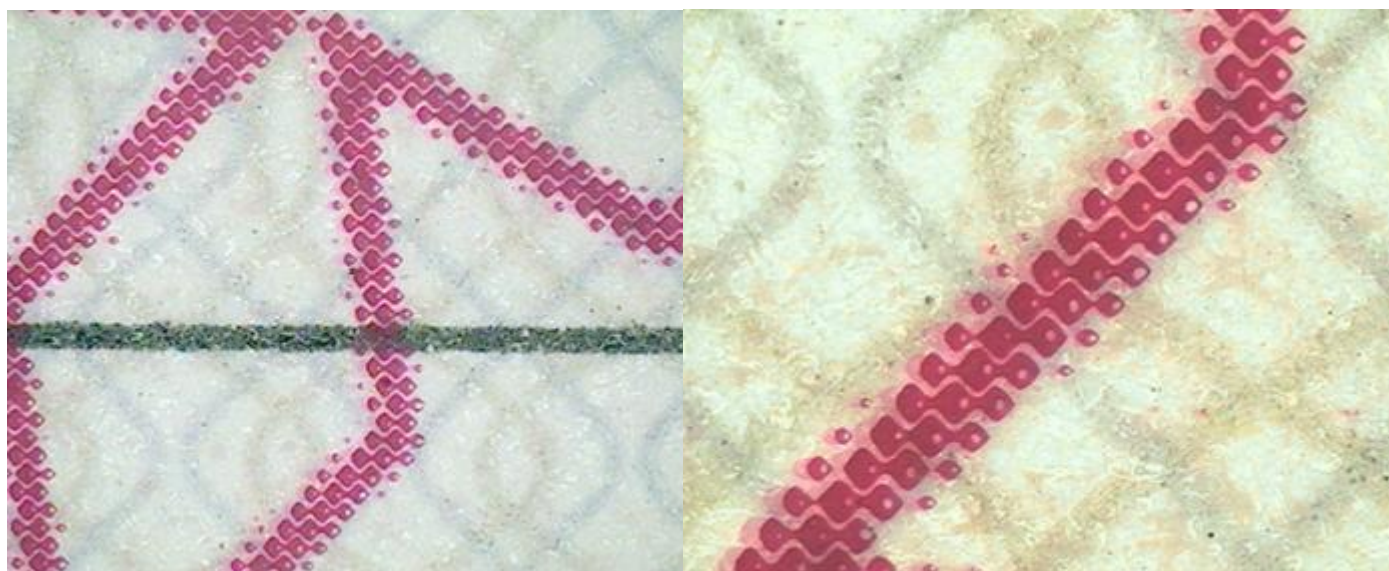
Tecnica di stampa simile alla ➡ **calcografia** che prevede l'uso di piastre di stampa con minuscole cavità che formano l'immagine da stampare.

La piastra di stampa entra in contatto diretto con il supporto. La profondità e la dimensione delle cavità determinano il quantitativo di inchiostro che viene trasferito al supporto. Si usano inchiostri molto fluidi e ad asciugamento rapido, il che permette di stamparli anche su più strati. Talvolta è visibile la struttura delle cavità della matrice.



Rotocalcografia: forma di stampa per testo

Nella **stampa di sicurezza** la tecnica della rotocalcografia è usata, ad esempio, per la ➡ **sovrastampa su pellicola di sicurezza**:



Primo piano della sovrastampa su pellicola di sicurezza

Serigrafia

Inclinare la pagina e osservare la serigrafia alla **LUCE NORMALE** o alla ➡ **luce radente**.

La **serigrafia** è una tecnica di stampa nota anche come **stampa con tela di seta** ("**silk-screen printing**") che produce immagini o testo stampato pressando l'inchiostro sul supporto sottostante con una lama gommata attraverso le aree permeabili di una matrice (retino). La serigrafia permette di applicare con un solo passaggio uno strato di inchiostro più spesso rispetto alle altre tecniche di stampa. Elementi caratteristici: inchiostrazione generalmente densa, strato spesso; struttura a rete con bordi seghettati.

Nella **stampa di sicurezza** la serigrafia viene usata soprattutto per la ➡ **sovrastampa su pellicola di sicurezza** o la stampa di ➡ **OVI**.



OVI applicato
mediante
serigrafia

(051)
024

Sovrastampa fluorescente

051

La **sovrastampa fluorescente** è invisibile⁽⁰⁵¹⁾ (incolore) sotto la **LUCE NORMALE**, ma emette **fluorescenza** (ossia è visibile) ai ➡ **raggi UV**.



Immagine con luce normale

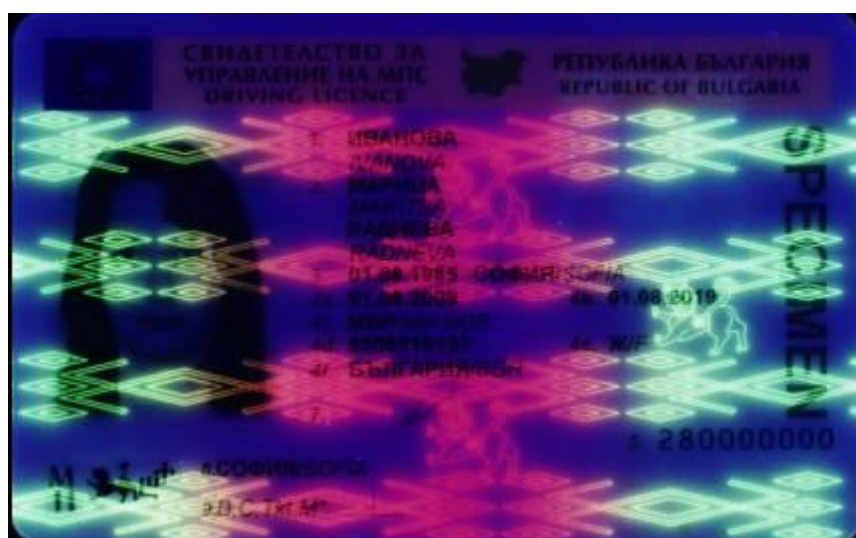


Immagine ai raggi UV



Immagini UV a colori reali e ad alta risoluzione su documenti in polycarbonato: **True Vision** (365 nm)

La sovrastampa fluorescente è visibile soltanto ai raggi UV

Da non confondere con ➡ **inchiostro fluorescente**.

Cfr. anche: ➡ **Elemento UV della pellicola di sicurezza**

Stampa a caldo

Inclinare la pagina e osservare la superficie leggermente rientrata/rialzata alla **LUCE NORMALE** o alla **→ luce radente**.

La **stampa a caldo** comporta il trasferimento di una lamina mediante uno stampo per impressioni riscaldato; può essere considerata una forma di **→ stampa tipografica**.

Le differenze fondamentali tra la stampa a caldo e la tipografia sono l'uso, quale mezzo di stampa, di lamine per impressione a caldo, anziché di inchiostro viscoso, e il riscaldamento indiretto della forma di stampa. Per l'effetto combinato di temperatura e pressione, nei punti a contatto con i rilievi dello stampo dal nastro stampante si stacca uno strato di lamina che viene trasferito sul supporto in modo permanente ed indelebile.





019

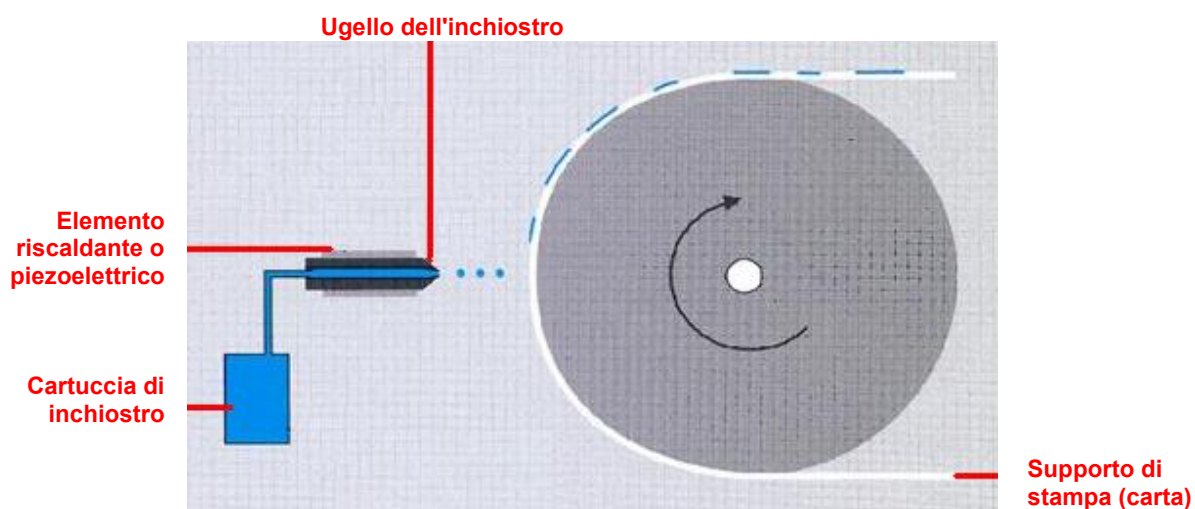
020

La stampa a caldo è spesso usata per stampare testo e motivi sulle copertine dei passaporti, ad esempio con ***impressione in oro***⁰¹⁹ o ***impressione in argento***⁰²⁰.

La stampa a caldo è inoltre usata per l'applicazione di un ➡ ***hologram (ologramma)*** o un ➡ ***kinegram***[®], ecc.

Stampa a getto d'inchiostro

La **stampa a getto d'inchiostro** è una tecnica di stampa in cui si utilizza un tipo di stampante per computer che spruzza minuscole gocce di inchiostro liquido direttamente sul supporto, dopo di che l'inchiostro penetra a fondo nel supporto. Può essere usata, ad esempio, per la ➡ **integrazione di dati anagrafici / fotografia / firma**.



Integrazione di dati anagrafici / fotografia con stampa a getto d'inchiostro



Integrazione di dati anagrafici e fotografia con stampa a getto d'inchiostro

196

Personalizzazione a colori mediante stampa a getto d'inchiostro all'interno di una tessera in polycarbonato:

utilizzando un inchiostro speciale per polycarbonato, i dati personali vengono stampati su uno strato di polycarbonato durante il processo di fabbricazione della **tessera in PC (polycarbonato)**; esempi: **Innosec Fusion, Polycore® o PCP® (Polycarbonate Colour Personalisation)**.



Integrazione della fotografia nella tessera in polycarbonato (procedimento Innosec Fusion)



Tecnologia PCP® (Polycarbonate Colour Personalisation)

[↑ torna all'inizio](#)

089

Stampa a sublimazione termica

Il termine **stampa a sublimazione termica** indica un procedimento di stampa che prevede l'uso di **stampanti a sublimazione** che, al pari delle stampanti a ➡ **trasferimento termico**, sono dotate di un nastro inchiostro. Il colorante viene portato ad una temperatura predeterminata che ne provoca l'evaporazione e la conseguente diffusione nel supporto. Tale processo di diffusione richiede uno specifico supporto patinato. Il quantitativo di colorante diffuso nel supporto varia in funzione della temperatura.

Tale procedimento facilita la realizzazione di immagini con tonalità continue. La **stampa a sublimazione termica** può costituire una tecnica di ➡ **integrazione di dati anagrafici / fotografia / firma**.



Stampa a trasferimento termico

La **stampa a trasferimento termico**: una data zona del nastro inchiostrato colorato viene riscaldata in modo da permettere all'inchiostro così dissolto di essere trasferito interamente dal nastro al supporto. Le mezzetinte sono create mediante retinatura. Il trasferimento di uno strato omogeneo di colore produce punti o aree con contorni nitidi.

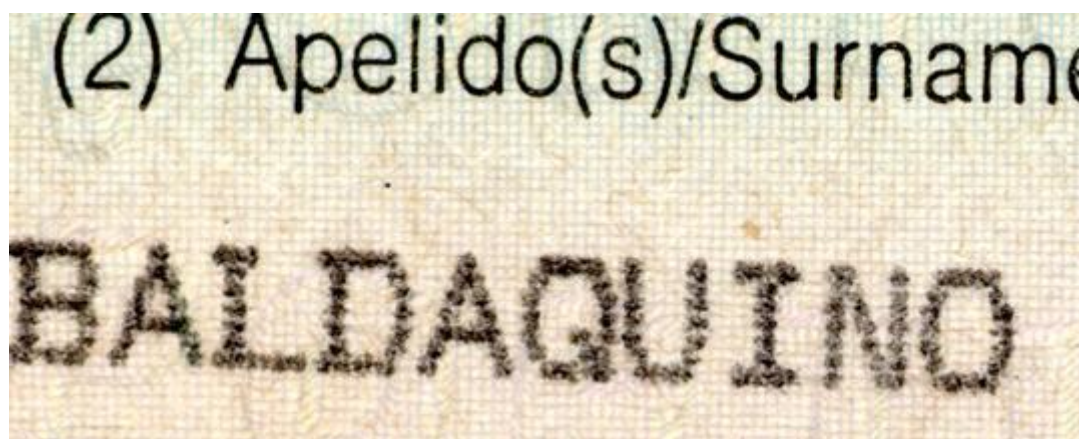
Possono essere utilizzati anche nastri inchiosttrati speciali, p.e. con pigmenti metallici.

La **stampa a trasferimento termico** può costituire una tecnica di ➡ **integrazione di dati anagrafici / fotografia / firma**.



Stampa ad aghi

Una **stampante ad aghi** o **a matrice a punti** è un tipo di stampante per computer che, analogamente alle macchine da scrivere, produce una stampa ad impatto, ossia fa battere un nastro inchiostrato contro il supporto, ma, a differenza di una macchina da scrivere, le lettere provengono da una matrice a punti.



Stampa
ad aghi

Stampa ad iride

La **stampa ad iride** è detta anche **stampa "split duct"** (gradiente cromatico). Questo **procedimento di colorazione** è usato nella ➡ **stampa offset** per proteggere i documenti di sicurezza dalla selezione cromatica e dalla copiatura mediante una tenue fusione dei colori che si traduce in una variazione cromatica graduale dei tratti stampati.





Cfr. anche: ➡ **Stampa di fondo / di sicurezza**

Cfr. anche: ➡ **Procedimento di colorazione multipla con mascherina (stencil)**

[↑ torna all'inizio](#)

026

Stampa di fondo / di sicurezza

La **stampa di fondo / di sicurezza** serve a proteggere i dati da contraffazioni e manomissioni.

- La **stampa di fondo / di sicurezza** consiste in motivi di stampa ed elementi di sicurezza quali, ad esempio:
 - ➡ **rabescature / motivi a linee sottili**
 - ➡ **microstampa**
 - ➡ **stampa ad iride**
 - ➡ **registro fronte-retro**
 - ➡ **immagine latente**
- Tra gli **altri tipi** di tecniche e procedimenti **di stampa di sicurezza** utilizzati si possono citare, a titolo esemplificativo: ➡ **calcografia** nonché, per esempio, inchiostri di sicurezza (quali ➡ **OVI** e ➡ **inchiostro fuggitivo**).

Il termine **stampa di fondo** indica la ➡ **stampa offset** (solitamente) a colori usata come sfondo di altre tecniche di stampa di sicurezza e altri elementi di sicurezza quali, ad esempio ➡ **calcografia**, ➡ **testo prestampato** e ➡ **dati anagrafici** dei documenti di sicurezza.



Stampa di fondo / di sicurezza con vari elementi, in particolare:

- rabescature / motivi a linee sottili
- motivo a griglia
- microstampa
- zone di colore uniforme e
- linee sottili in rilievo.

Da non confondere con: ➡ **Testo prestampato**.

Stampa flessografia

La **flessografia** è una **tecnica di stampa diretta**, al pari della (molto più tradizionale) tecnica rilievografica della ➡ **stampa tipografica**.

Le “lastre di stampa” possono essere costituite da sottili lamine di materiale polimerico, per esempio inciso al laser.

Possono essere utilizzati inchiostri a base acquosa, a solvente o a bassa viscosità e indurimento UV.

La **flessografia** è una tecnica molto versatile che permette di stampare su quasi ogni tipo di supporto assorbente o non assorbente, tra cui, per esempio, le pellicole di sicurezza.



Flessografia su ➡ pellicola di sicurezza

Stampa offset

La **stampa offset** (detta anche **litografia** o **offset a umido**) è un **metodo di stampa indiretta** in cui il testo e le immagini sono trasferiti dal cilindro portalastra (con superficie piana) al cilindro portacaucciù (cilindro offset) e successivamente stampati sul supporto. È caratterizzata da inchiostrazione regolare e bordi nitidi.



199

Tra le tecniche di stampa di sicurezza è molto diffuso un altro metodo di stampa indiretta, la **stampa tipografica indiretta** (talvolta denominata anche **letterset**, **offset a secco** o **stampa rilievografica indiretta**). Alla lastra di stampa flessibile vengono applicati procedimenti laser o fotografici (p.e. avvalendosi di lastre di stampa fotopolimere nyloprint®), producendo una superficie in rilievo; solo le parti rialzate entrano in contatto con il cilindro portacaucciù. Il risultato di stampa è molto simile a quello dell'"offset a umido" (gli elementi caratteristici della ➡ **stampa tipografica** non sempre sono visibili).

➡ **Stampa ad iride**

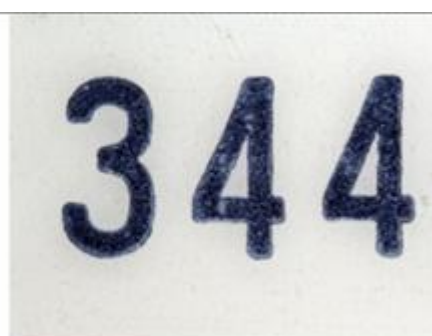
Stampa tipografica

Tecnica di stampa che si avvale di matrici in rilievo, come nei timbri. Si tratta di una delle tecniche di stampa più antiche. È una **tecnica di stampa diretta**, al pari della (più moderna) ➔ **flessografia**, che può essere utilizzata per stampare su quasi ogni tipo di supporto, comprese, ad esempio, pellicole di plastica.

Nei documenti di sicurezza la stampa tipografica viene spesso utilizzata per stampare numeri sequenziali quali i ➔ **numeri di serie**.



Forma tipografica per la stampa di testi



Numero di serie in stampa tipografica



Da non confondere con ➔ **stampa tipografica indiretta (offset a secco)**.

Stampa/copia laser

044

La **stampante laser** è una **stampante digitale** che funziona con procedimenti elettrofotografici.

098

Le immagini sono riprodotte sul supporto mediante **toner**, come nel caso delle fotocopiatrici tradizionali.

La stampa laser costituisce una possibile tecnica di ➡ **integrazione di dati anagrafici / fotografia / firma**.



Tecnica di integrazione di dati anagrafici e fotografia: stampa laser



Supporto la cui reazione agli UV è debole (supporto senza azzurrante ottico)

Un **supporto**⁽⁰⁸⁷⁾ **senza azzurrante ottico**⁽⁰⁰¹⁾ appare scuro (*reagisce debolmente*⁽⁰⁷⁴⁾) ai ➡ **raggi UV**.



Presunti documenti autentici
alla LUCE NORMALE



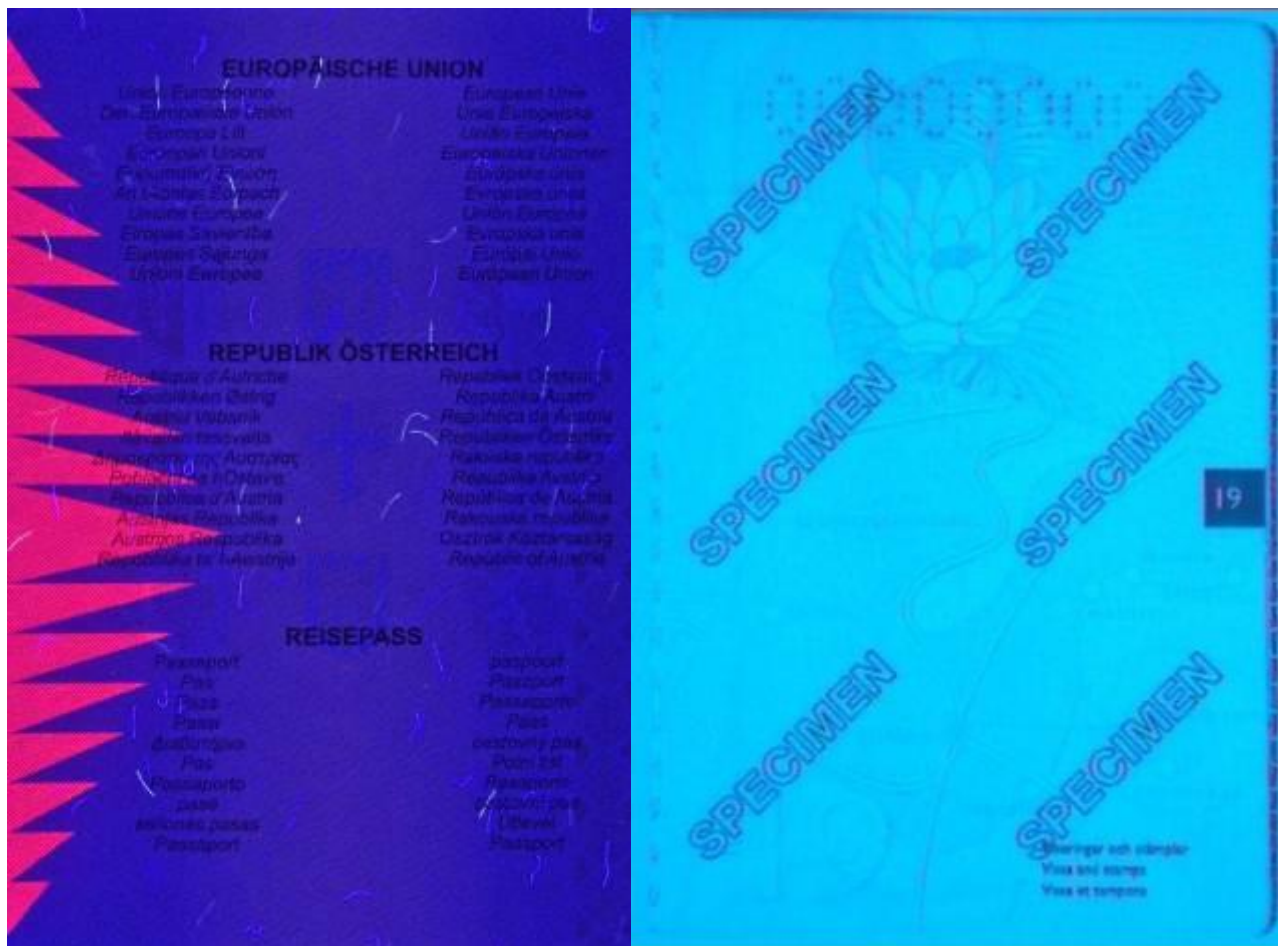
RAGGI UV: i documenti contraffatti e le parti di
documento contraffatte emettono fluorescenza
(brillano) più intensamente

La **carta di sicurezza tradizionale** (carta composta tipicamente da fibre di cotone in misura compresa tra il 25 e il 100%) è ancora usata per alcuni documenti di sicurezza e banconote. Tuttavia, è anche possibile (ma non molto comune) l'uso, per documenti di sicurezza, di un supporto cartaceo contenente azzurranti ottici.

Gli **azzurranti ottici** sono sostanze mescolate in una pasta di carta composta principalmente da fibre di legno durante il processo di fabbricazione per accentuare la bianchezza del supporto. Gli azzurranti ottici emettono una **fluorescenza bluastra** ai ➡ **raggi UV**.

Tra i possibili elementi di sicurezza aggiuntivi del supporto si possono citare:

- ➡ **Fibre di sicurezza colorate**
- ➡ **Fibre fluorescenti**
- ➡ **Piastrine**



Supporto senza azzurranti ottici

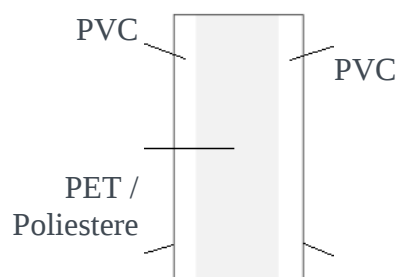
Supporto con azzurranti ottici

Per i **supporti sintetici**, cfr.: ➡ **Fibre sintetiche** e ➡ **PC (policarbonato)**.

[↑ torna all'inizio](#)

221

Tessera in composito (PET-PVC)



Cfr. anche: ➡ **Tessera in PVC (polivinilcloruro)**

Cfr. anche: ➡ **PC (policarbonato)**

[↑ torna all'inizio](#)

099
166

Tessera in PVC (polivinilcloruro)

Il **PVC** - un polimero termoplastico (*trasparente*⁽⁰⁹⁹⁾) - è usato come supporto di molti documenti.

Per i documenti di sicurezza che devono durare nel tempo spesso si preferiscono

➡ **tessere in PC (policarbonato)** e ➡ **tessere in composito (PET-PVC)**.

[↑ torna all'inizio](#)

086

Testo prestampato

In un documento di sicurezza, il **testo prestampato** è stampato sulla ➡ **stampa di fondo / di sicurezza**.

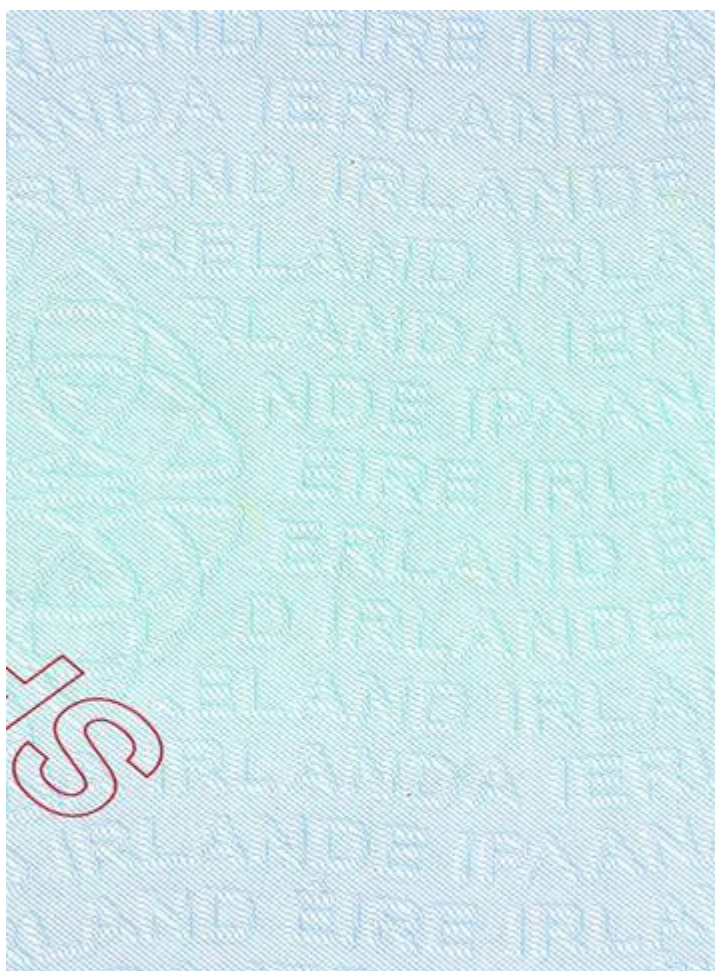


Da non confondere con ➡ ***dati anagrafici / altri dati personali.***

Da non confondere con ➡ ***stampa di fondo / di sicurezza.***

Testo ripetuto

Il termine **testo ripetuto** indica stringhe di testo ripetute, talvolta senza spazi in bianco, nella
➡ **stampa di fondo / di sicurezza** o in un ➡ **filo di sicurezza**.



Il testo ripetuto può essere un **testo in positivo**:



o
un **testo in negativo**:

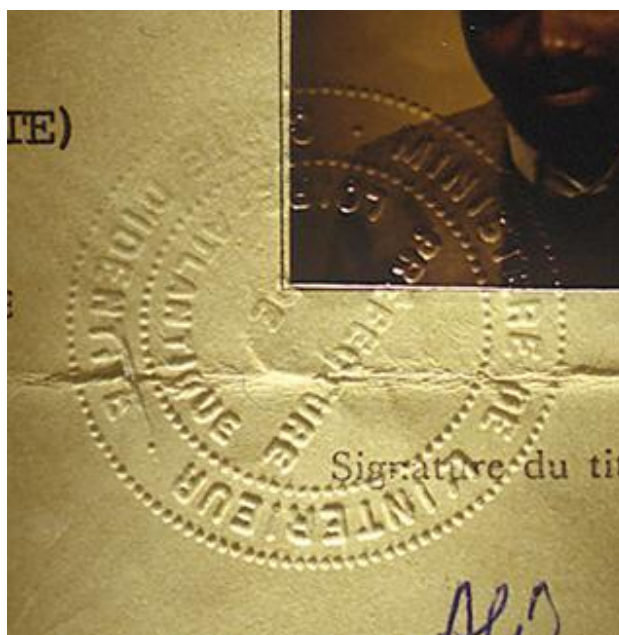


Il testo ripetuto può essere realizzato in stampa normale, ➡ **ministampa e microstampa**.

Timbro a secco

Inclinare la pagina e osservare la goffratura alla **LUCE NORMALE** o alla ➡ **luce radente**; tastare la superficie rialzata/rientrata.

Goffratura o impressione in rilievo realizzata mediante un sigillo o timbro, ad esempio per **autenticare** un documento o la fotografia del titolare apposta sul documento in modo tradizionale (ad es. incollata).



Autenticazione:

cfr. anche: ➡ **Goffratura in rilievo**

cfr. anche: ➡ **Timbro a umido**

cfr. anche: ➡ **Fotografia del titolare - metodi di fissaggio**

cfr. anche: ➡ **Stampa a caldo**

Timbro a umido

Il termine **timbro a umido** indica il trasferimento di **inchiostro** liquido sul supporto mediante un timbro, ad es. ai fini dell'**autenticazione** di un documento o di una **fotografia del titolare** apposta in modo tradizionale (ad es. incollata).



Autenticazione:

cfr. anche: ➡ **Timbro a secco**

cfr. anche: ➡ **Goffratura in rilievo**

cfr. anche: ➡ **Fotografia del titolare - metodi di fissaggio**



Prova dell'ingresso nello spazio Schengen attraverso una frontiera esterna.

Traccia cingolata - perforazione

Metodo per **autenticare** una fotografia del titolare fissata in modo tradizionale (p.e. incollata), realizzato con una pressa (manuale) che crea un motivo a linee; tra le linee si trovano spesso dei fori.



Metodi di autenticazione:

cfr. anche: ➡ *Timbro a secco*

cfr. anche: ➡ *Timbro a umido*

cfr. anche: ➡ *Fotografia del titolare - metodi di fissaggio*

Visto

Un **visto Schengen (autorizzazione di ingresso)** può essere rilasciato a una persona che intenda recarsi in uno Stato Schengen a titolo temporaneo. Il soggiorno non può essere superiore a sei mesi (nella maggior parte dei casi) e il titolare non è autorizzato a svolgere attività lavorative. In generale, un'autorizzazione di ingresso (visto) non costituisce un permesso di lavoro. Varie sono tuttavia le eccezioni a questa regola, ad esempio per taluni lavori a termine.



Obbligo del visto per cittadini di Stati non Schengen

Regolamento (UE) 2018/1806 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 novembre 2018, che adotta l'elenco dei paesi terzi i cui cittadini devono essere in possesso del visto all'atto dell'attraversamento delle frontiere esterne e l'elenco dei paesi terzi i cui cittadini sono esenti da tale obbligo.

- Il regolamento fornisce un **elenco comune** di paesi i cui cittadini devono essere in possesso del visto all'atto dell'attraversamento delle frontiere esterne di uno Stato membro dell'UE (*allegato I o elenco negativo*) e
- elenca anche i paesi i cui cittadini sono esenti dall'obbligo del visto (*allegato II o elenco positivo*): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/it/TXT/?uri=CELEX:32018R1806>.
- In linea generale, un visto per soggiorno di breve durata rilasciato da un qualsiasi paese dello spazio Schengen autorizza il titolare a viaggiare in tutti gli Stati Schengen **per soggiorni di durata non superiore a 90 giorni su un periodo di 180 giorni**. I visti per soggiorni di durata superiore a tale periodo sono soggetti alle procedure nazionali.

- Sono esenti dall'obbligo del visto i cittadini di paesi terzi in possesso di un ***lasciapassare per traffico frontaliere locale***.
- Sono esenti dall'obbligo del visto gli ***allievi di istituti scolastici non cittadini dell'UE*** che risiedono in uno Stato membro e partecipano a una gita scolastica.
- Sono esenti dall'obbligo del visto i ***rifugiati statutari*** e gli ***apolidi*** in possesso di un documento di viaggio rilasciato dallo Stato membro dell'UE in cui risiedono.
- Gli Stati membri possono concedere deroghe all'obbligo del visto o un'***esenzione dall'obbligo del visto*** a determinate categorie di persone, quali ad esempio i titolari di passaporti diplomatici, di servizio e speciali, gli equipaggi civili di aerei e navi, o gli equipaggi e accompagnatori nei voli di soccorso e salvataggio; altri casi particolari di esenzione sono dettagliati nel regolamento.
- A condizioni rigorose e previa valutazione della Commissione, un altro meccanismo consente la ***temporanea reintroduzione dell'obbligo del visto*** per i cittadini di un paese non Schengen qualora sussista una situazione di emergenza generata da un abuso del regime di esenzione dal visto da parte dei cittadini di un paese non Schengen incluso nell'elenco positivo che determini un aumento sostanziale ed improvviso del numero di 1) domande di asilo infondate, 2) migranti irregolari, o 3) domande di riammissione dall'esito negativo.

 [torna all'inizio](#)

Fine

186

Il presente glossario NON fornisce definizioni scientifiche: il suo obiettivo principale è di aiutare chiunque non sia coinvolto quotidianamente nel controllo di documenti di sicurezza a comprendere alcune delle più importanti caratteristiche di sicurezza di tali documenti. A tal fine, vengono forniti definizioni, esempi e spiegazioni semplici e non esaustivi.

Le voci del presente glossario sono consultabili in una versione linguistica diversa ricercando il corrispondente numero in grigio a tre cifre figurante nell'angolo superiore destro di ciascuna voce.

Eventuali proposte di miglioramento o osservazioni su errori e bug possono essere inviate a:
helpline.PRADO@consilium.europa.eu

© Unione europea 2007-2022
Consiglio dell'Unione europea
Segretariato generale
Direzione generale "Giustizia e affari interni", Direzione "Affari interni (JAI.1)".
Rue de la Loi/Wetstraat 175
1048 Bruxelles, Belgio, Europa
helpline.PRADO@consilium.europa.eu

La riproduzione è autorizzata con citazione della fonte.

Qualora sia richiesta un'autorizzazione preliminare per la riproduzione o l'uso di informazioni testuali e multimediali (comprese immagini, ecc.), tale autorizzazione annulla e sostituisce quella generale di cui sopra e indica esplicitamente ogni eventuale restrizione.