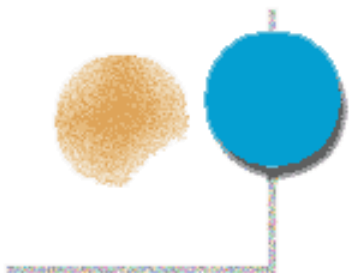


Prof. Stefano Pigliapoco

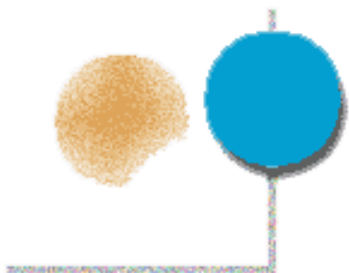
TIMBRO DIGITALE

s.pigliapoco@unimc.it



Timbro digitale

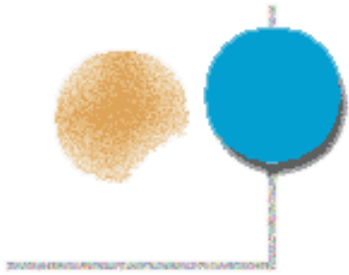
- ✧ [Art 23-ter, c. 5] - Al fine di assicurare la provenienza e la conformità all'originale, sulle copie analogiche di documenti informatici, è apposto a stampa, sulla base dei criteri definiti con linee guida emanate da DigitPA, un **contrassegno generato elettronicamente**, formato nel rispetto delle regole tecniche stabilite ai sensi dell'articolo 71 e tale da consentire la verifica automatica della conformità del documento analogico a quello informatico



Timbro digitale

▣ Codici grafici

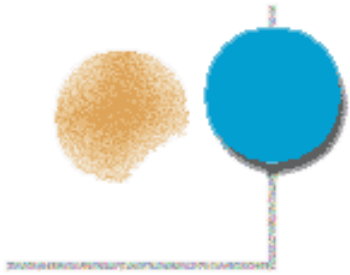
- Oggi ci sono sul mercato molte tipologie di codici grafici, diverse dai codici a barre, ciascuna con un uso specifico in un particolare ambito. Ad esempio i codici PDF 417 vengono utilizzati prevalentemente nei trasporti ferroviari e bancari. I Datamatrix sono presenti su moltissime spedizioni postali via raccomandata, o raccomandata on-line, oltre che incisi direttamente sui prodotti o sui microchip. I codici 2D-Plus sono utilizzati anche per i certificati on-line di alcune università, mentre i QR-Code sono quelli che consentono il collegamento diretto fra la stampa ed un sito.



Timbro digitale

▣ Codici grafici

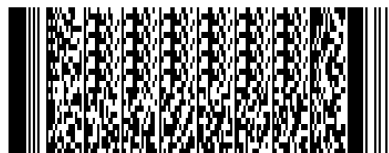
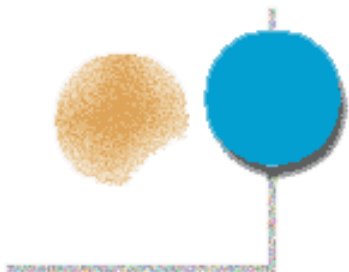
- PDF417. E' un simbolismo grafico inventato da Ynjiun Wang nel 1991 per conto della Symbol Technologies, ed è stato diffuso in modalità open source sia per quanto concerne la codifica che la decodifica. Il nome è l'acronimo di "Portable data file". Un timbro con questa codifica può contenere fino a 2710 cifre o 1850 caratteri alfanumerici. Se i dati da rappresentare sono di più, è possibile stampare più timbri di questo tipo da leggere in sequenza.



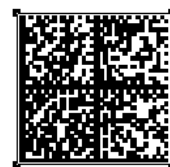
Timbro digitale

▣ Codici grafici

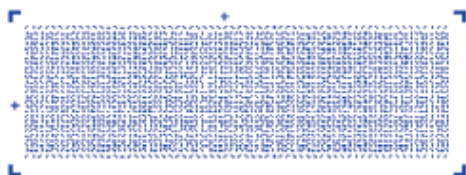
- 2D-Plus è dotato di una densità di dati elevatissima: 15.000 caratteri in appena un pollice quadrato, utilizzando una risoluzione di stampa di 600 dpi, alla portata di qualunque stampante laser o a getto di inchiostro.



PDF417



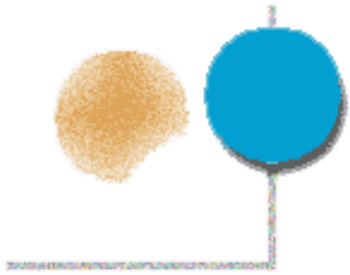
DATAMATRIX



2D-PLUS



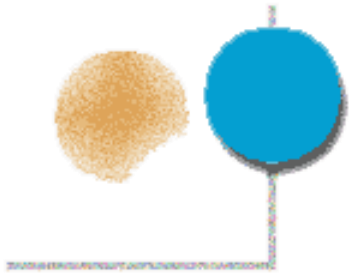
QR CODE



Timbro digitale

❏ Timbro digitale

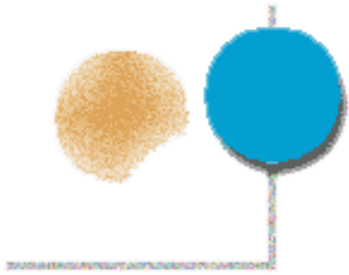
- Il Timbro Digitale è quel particolare Contrassegno Elettronico basato su Codici Grafici Bidimensionali, che contenendo al suo interno l'intero documento originale firmato digitalmente, consente: a) la verifica della firma digitale dei documenti, indipendentemente dal loro formato, elettronico o cartaceo; b) la verifica automatica e accessibile di conformità del documento analogico a quello informatico.



Timbro digitale

▣ Timbro digitale

- Un documento timbrato digitalmente può essere utilizzato sia in modalità elettronica, sia in modalità cartacea, senza perdere le sue caratteristiche di autenticità dovute alla firma digitale. Inoltre, il documento cartaceo può essere immesso nuovamente in un percorso elettronico semplicemente scansionandolo, e mantiene la firma digitale, in quanto dalla scansione è possibile riprendere il .p7m originale.
- L'uso dei codici grafici non determina di per sé la validità di un documento se non sono applicati in combinazione con la firma digitale



Timbro digitale

▣ Vantaggi

- 1. **Non è possibile contraffare** un di documento stampato con un timbro digitale, in quanto se venisse modificato un qualunque dato questa variazione non sarebbe ovviamente contenuta nel timbro.
- 2. **Servizi al cittadino via Web**. Moltissimi documenti che oggi richiedono una attività di sportello potrebbero essere affiancati da una **versione via Web** facilmente accessibile
- 3. Un documento **può essere fotocopiato** mantenendo intatto il suo valore di autenticità