



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

MIUR

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE

**“Per la Scuola - competenze e
ambienti per l'apprendimento”**

**Snodi formativi territoriali per la formazione in
servizio all'innovazione didattica e organizzativa**

Azione # 11 PNSD

**Digitalizzazione dei servizi amministrativi e
gestione documentale: documento informatico
e sua produzione, firma digitale, flussi
documentali, conservazione a norma**



Azione #11 P.N.S.D.

Soluzioni abilitanti e Digitalizzazione amministrativa della scuola

La digitalizzazione amministrativa delle scuole è in corso:

Fatturazione e pagamenti elettronici

Dematerializzazione dei contratti del personale

Portale unico delle iscrizioni alle scuole secondarie di secondo grado

Processo di revisione e miglioramento dei canali di comunicazione fra scuole e tra scuole e Ministero

Occorre completare la piena digitalizzazione delle segreterie scolastiche – con soluzioni sia di guida sia di supporto alla gestione documentale, che prevedano la conservazione sostitutiva dei documenti delle scuole, alla gestione del fascicolo elettronico del docente e dello studente e all’archivio virtuale

La dematerializzazione dei documenti amministrativi

- Tecniche che consentono la redazione di documenti scritti su supporto digitale, la loro archiviazione e conservazione
- Pratiche, metodi e sistemi per conferire ai documenti e alla loro comunicazione la certezza legale secondo le norme del C. A.D.
- Sistemi di sicurezza per la conservazione degli archivi documentali
- Dematerializzazione delle comunicazioni, posta elettronica e accesso a informazioni e servizi amministrativi in via telematica

La dematerializzazione dei documenti amministrativi



Fonte: Mario Grimaldi

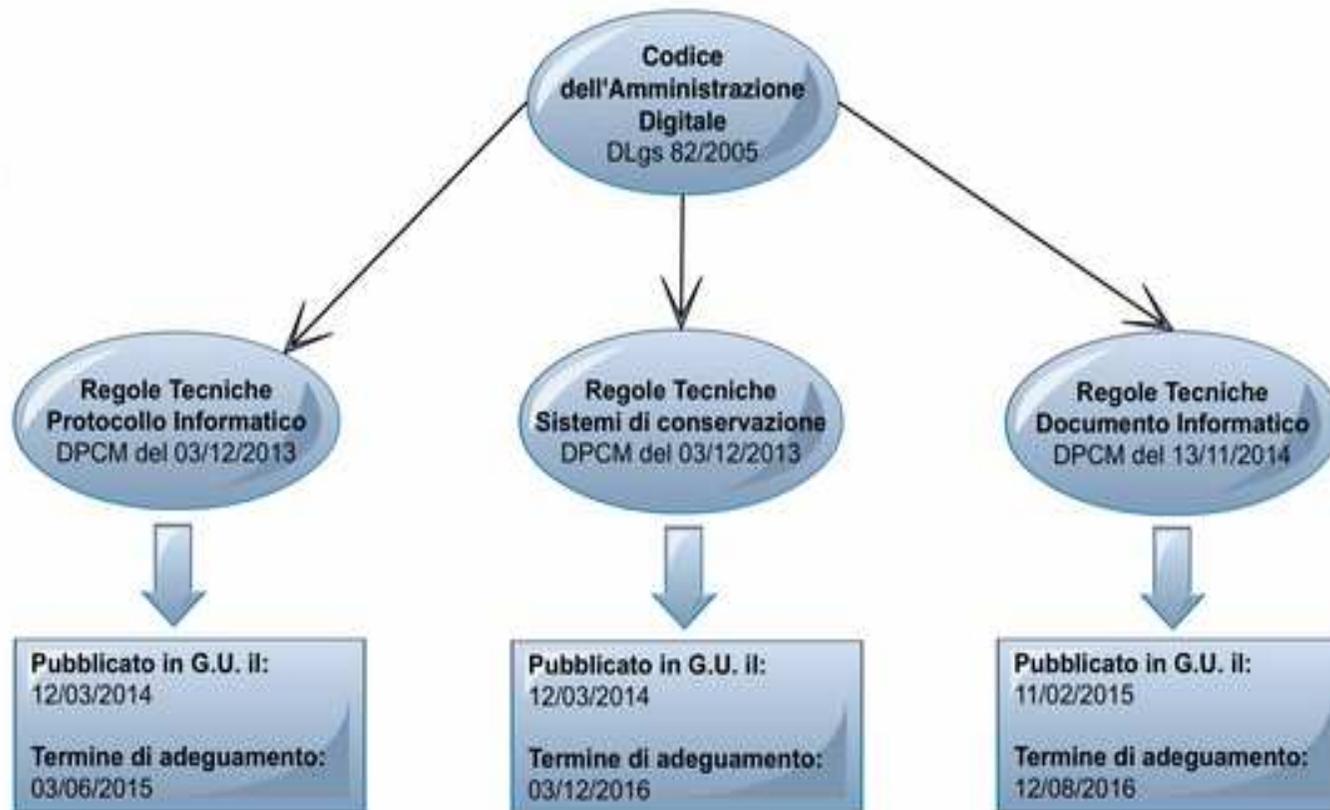
Il documento informatico

- Secondo il CAD (DLgs 82 del 7 marzo 2005 e successive modifiche e integrazioni) il **documento informatico** è la "rappresentazione informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti" in contrapposizione al **documento analogico** (cartaceo).

Con "Documento Amministrativo Informatico" (DAI) si identificano gli atti formati dalle pubbliche amministrazioni con strumenti informatici, nonché i dati e i documenti informatici detenuti dalle stesse, costituiscono informazione primaria ed originale da cui è possibile effettuare, su diversi o identici tipi di supporto, duplicazioni e copie per gli usi consentiti dalla legge.

<http://www.agid.gov.it/faq/cosa-si-intende-documento-amministrativo-informatico>

Le regole tecniche



Fonte:AGID

Come si forma il documento informatico?

- Redazione tramite utilizzo di apposito strumento software
- Acquisizione per via telematica o su supporto informatico, o mediante copia per immagine o su supporto informatico di documento analogico
- Registrazione informatica delle informazioni risultanti da transazioni o processi informatici
- Generazione o raggruppamento di un insieme di dati o registrazioni provenienti da una o più basi dati e memorizzata in forma statica

Le caratteristiche del documento informatico

- **Integrità e Immodificabilità**

(caratteristiche obbligatorie, garantite da:

- *sottoscrizione con firma digitale o firma elettronica qualificata*
- *apposizione di una validazione temporale (registrazione in protocollo o altri registri, repertori,albi, elenchi, archivi)*
- *trasferimento a soggetti terzi con PEC con ricevuta completa*
- *memorizzazione su sistemi di gestione documentale che adottino idonee politiche di sicurezza*
- *versamento ad un sistema di conservazione)*

- **Leggibilità** *(le informazioni contenute sono fruibili durante l'intero ciclo di gestione dei documenti)*

- **Staticità** *(assenza di elementi dinamici, quali macroistruzioni, riferimenti esterni o codici eseguibili, e assenza annotazioni, revisioni ecc.)*

- **Autenticità** *(è ciò che dichiara di essere, senza aver subito alterazioni o modifiche. L'autenticità si valuta analizzando l'identità del sottoscrittore e l'integrità del documento informatico)*

Le firme sul documento informatico

- **Firma Elettronica** - cd “debole” o “leggera”: può essere costituita da un semplice PIN, abbinato ad una carta magnetica (es. Bancomat), oppure dalle credenziali d’accesso costituite da username e password (*liberamente valutabile in giudizio*)
- **Firma Elettronica Avanzata** – es. Firma Grafometrica, cioè la firma autografa raccolta tramite un dispositivo in grado di acquisire il movimento di una “penna” dalla mano usata da una persona su una superficie sensibile
- **Firma Elettronica Qualificata** - firma elettronica avanzata, basata su un certificato qualificato e realizzata mediante un dispositivo sicuro per la creazione della firma ad es. il token o la smart card

Le firme sul documento informatico

Firma Digitale = "un particolare tipo di Firma Elettronica Avanzata, basata su un certificato qualificato e su un sistema di chiavi crittografiche, una pubblica e una privata, correlate tra loro, che consente al titolare tramite la chiave privata e al destinatario tramite la chiave pubblica, rispettivamente, di rendere manifesta e di verificare la provenienza e l'integrità di un documento informatico o di un insieme di documenti informatici".

Che differenza c'è?

- 1) Il documento informatico, cui è apposta una **firma elettronica**, soddisfa il requisito della forma scritta e sul piano probatorio è **liberamente valutabile in giudizio**, tenuto conto delle sue caratteristiche oggettive di qualità, sicurezza, integrità e immodificabilità.
- 2) Il documento informatico sottoscritto con **firma elettronica avanzata, qualificata o digitale**, formato nel rispetto delle regole tecniche di cui all'articolo 20, comma 3, ha altresì l'efficacia prevista dall'articolo 2702 del codice civile. [\[1\]](#)

*L'utilizzo del dispositivo di firma elettronica qualificata o digitale **si presume riconducibile al titolare, salvo che questi dia prova contraria.***

[\[1\]](#) La scrittura privata fa piena prova, fino a querela di falso, della provenienza delle dichiarazioni da chi l'ha sottoscritta, se colui contro il quale la scrittura è prodotta ne riconosce la sottoscrizione, ovvero se questa è legalmente considerata come riconosciuta.

Valore delle firme in Europa

	Firma elettronica	Firma elettronica avanzata, qualificata o digitale
CAD	Il documento informatico, cui è apposta una firma elettronica, sul piano probatorio è liberamente valutabile in giudizio, tenuto conto delle sue caratteristiche oggettive di qualità, sicurezza, integrità e immodificabilità (art.21)	Garantisce l'identità dell'autore, l'integrità e l'immodificabilità del documento, ha l'efficacia prevista dall'art. 2702 del codice civile. L'utilizzo del dispositivo di firma qualificata o digitale si presume riconducibile al titolare, salvo che questi dia prova contraria. (art.21)
eIDAS	Non sono negati effetti giuridici per via della sua forma elettronica. Spetta al diritto nazionale dei singoli Paesi europei definire gli effetti giuridici delle firme elettroniche (art. 25)	Ha un effetto giuridico equivalente a quello di una firma autografa. Una firma elettronica qualificata basata su un certificato qualificato rilasciato in uno Stato membro è riconosciuta quale firma elettronica qualificata in tutti gli altri Stati membri (mutuo riconoscimento).

Fonte:AGID

Validità dei documenti e delle firme

1. *È valido il documento cartaceo contenente una firma autografa*
2. *È valido il documento informatico firmato con firma digitale (CAD art. 24 c.2)*

2 L'apposizione di firma digitale integra e sostituisce l'apposizione di sigilli, punzoni, timbri, contrassegni e marchi di qualsiasi genere ad ogni fine previsto dalla normativa vigente)

Che dire della firma omessa?

- **"Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2, del D.Lgs 39/93"**

Utilizzabile su documenti prodotti da sistemi automatizzati su cui è prevista l'apposizione di firma autografa: in questo caso la stessa è sostituita dall'indicazione a stampa, sul documento prodotto dal sistema automatizzato, del nominativo del soggetto responsabile.

Può sostituire la firma digitale in questo caso:

CAD - Articolo 3bis – Commi 4bis e 4 ter- *In assenza del domicilio digitale ... le amministrazioni possono predisporre le comunicazioni ai cittadini come documenti informatici sottoscritti con firma digitale o firma elettronica avanzata, da conservare nei propri archivi, ed inviare ai cittadini stessi, per posta ordinaria o raccomandata con avviso di ricevimento, copia analogica di tali documenti sottoscritti con firma autografa sostituita a mezzo stampa predisposta secondo le disposizioni di cui all'articolo 3 del decreto legislativo 12 dicembre 1993, n. 39.*

Le disposizioni di cui al comma 4-bis soddisfano a tutti gli effetti di legge gli obblighi di conservazione e di esibizione dei documenti previsti dalla legislazione vigente laddove la copia analogica inviata al cittadino contenga una dicitura che specifichi che il documento informatico, da cui la copia è tratta, è stato predisposto e conservato presso l'amministrazione in conformità alle regole tecniche di cui all'articolo 71.

Leggere un file con firma digitale

- *I file con estensione .p7m (firmato secondo le specifiche CAdES) sono leggibili*
 - *con apposito software fornito con il kit di firma digitale*
 - *con un servizio on line (Infocert*
(<https://www.firma.infocert.it/utenti/verifica.php>)
 - o Poste Italiane*
(<https://postecert.poste.it/verificatore/servletverificatorep7m?tipoOp=10>)

Le tipologie di documento informatico

Documento informatico (nativo digitale)

art. 20 CAD

- *è generato direttamente in formato digitale e va trasformato in PDF senza essere stampato e poi scansionato*
- *è firmato digitalmente e viene predisposto per essere trasmesso telematicamente o notificato tramite PEC*
- *Non richiede attestazione di conformità.*

Le tipologie di documento informatico

Copia informatica di documento analogico (cartaceo) – art. 22 CAD

- *è ottenuta in formato PDF scansionando un documento cartaceo (copia per immagine o in formato accessibile?)*
- *ha lo stesso valore giuridico degli originali da cui è tratta, se la sua conformità all'originale è assicurata mediante utilizzo della firma digitale o di altra firma elettronica qualificata e se la sua conformità non è espressamente disconosciuta*

Le tipologie di documento informatico

Duplicato informatico/Copia informatica

– art. 23 CAD

- I duplicati informatici hanno lo stesso valore giuridico del documento informatico da cui sono tratti, se ne conservano le medesime caratteristiche (es. la firma digitale)
- Se la firma non è mantenuta la conformità all'originale, deve essere attestata da un pubblico ufficiale a ciò autorizzato o comunque non espressamente disconosciuta

Le tipologie di documento informatico

Copia analogica di documento informatico

– art. 23 CAD

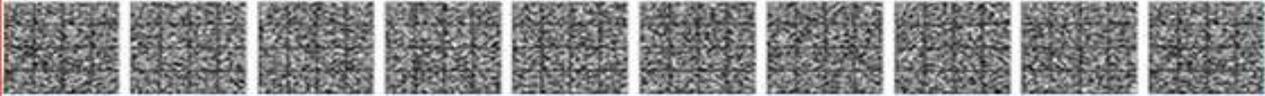
ha la stessa efficacia probatoria dell'originale da cui è tratta se la sua conformità all'originale in tutte le sue componenti è attestata da un pubblico ufficiale a ciò autorizzato o mediante contrassegno apposto a stampa o comunque non è espressamente disconosciuta

Il timbro digitale

È un contrassegno apposto a stampa tramite il quale è possibile accedere al documento informatico, ovvero verificare la corrispondenza allo stesso della copia analogica.

Sostituisce a tutti gli effetti di legge la sottoscrizione autografa del pubblico ufficiale

Esempio:

4. AREA INFO INFERIORE ▶	Importi progressivi			
	Imponibile AC: 0,00	IRPEF AC: 0,00	Aliquota massima: 0,00	
	Imponibile AP: 0,00	IRPEF AP: 0,00	Aliquota media: 0,00	
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			pag. 2 di 2
				

Il timbro digitale

Progetto Timbro digitale

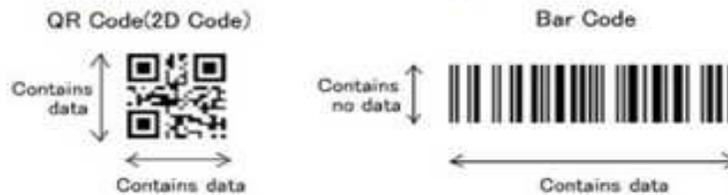


Figura 1: raffronto tra un codice bidimensionale ed uno lineare



Figura 2: un simbolo PDF417.

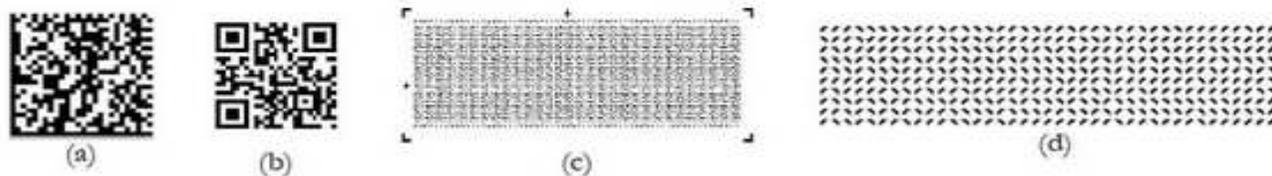


Figura 3: da sinistra a destra, un simbolo Data Matrix, QR-Code, 2D-Plus e DataGlyphs.

(Fonte: CNIPA)

Consente di trasportare su carta il valore legale del documento informatico, firmato digitalmente e rilasciato via web da una PA, che perderebbe la sua validità se venisse stampato

La posta elettronica certificata

- In base al D.L. 185/2008 art. 16 c.8 tutti gli Uffici della Pubblica Amministrazione devono istituire **una casella di posta certificata per ciascun registro di protocollo**
- Entro il 30 giugno 2009, in base alla **Legge 18 giugno 2009, n. 69** art. 34 punto b) *le amministrazioni pubbliche che già dispongono di propri siti sono tenute a pubblicare nella pagina iniziale del loro sito un indirizzo di posta elettronica certificata a cui il cittadino possa rivolgersi per qualsiasi richiesta ...*
- Dal 1° gennaio 2013 le comunicazioni di documenti tra le Pubbliche Amministrazioni devono avvenire mediante l'utilizzo della posta elettronica (anche certificata) o in cooperazione applicativa
- Dal 1° luglio 2013 le comunicazioni tra imprese e pubblica amministrazione devono avvenire solo via posta elettronica certificata (PEC), non essendo più accettate le comunicazioni in forma cartacea.
La posta elettronica certificata ha lo stesso valore legale di una raccomandata con avviso di ricevimento.

Il responsabile della transizione digitale

*... Ma soprattutto, nel nuovo codice, moltissima attenzione è riservata alla così detta **governance del cambiamento**: non soltanto a livello centrale sarà istituito un **commissario straordinario** con poteri sostitutivi nei confronti delle PA inadempienti; non soltanto è istituita una **conferenza permanente** per l'innovazione; non soltanto è prevista la **formazione continua dei dirigenti**, di tipo giuridico, tecnologico e manageriale: il nuovo CAD prevede la nomina, presso OGNI pubblica amministrazione di un **RESPONSABILE PER LA TRANSIZIONE DIGITALE** con importanti compiti di coordinamento e di impulso ai processi di reingegnerizzazione dei servizi...*

(Antonella Fancello <http://tecnologia.tiscali.it/socialnews/articoli/fancello/17522/da-ieri-in-vigore-il-nuovo-cad-ogni-pubblica-amministrazione-avra-il-suo-responsabile-per-la-transizione-digitale/>

Un esempio coraggioso:

<http://www.icsrecale.gov.it/attachments/article/126/NOMINA%20RESPONSABILE%20TRANSIZIONE%20DIGITALE.pdf>

Un difensore civico per il digitale

Art. 47 CAD-comma 1-quater.

Le pubbliche amministrazioni, fermo restando il numero complessivo degli uffici, individuano, di norma tra i dirigenti di ruolo in servizio, un difensore civico per il digitale in possesso di adeguati requisiti di terzietà, autonomia e imparzialità. Al difensore civico per il digitale chiunque può inviare segnalazioni e reclami relativi ad ogni presunta violazione del presente Codice e di ogni altra norma in materia di digitalizzazione ed innovazione della pubblica amministrazione

Una proposta curiosa (dal parere [Regioni.it 2898](#) del 09/03/2016)

Gli istituti e scuole di ogni ordine e grado e le istituzioni educative individuano il responsabile per il digitale tra i propri docenti di ruolo, facendolo coincidere con l'incarico di animatore digitale del PNSD.

Un esempio “coraggioso”:

http://www.ic2rlevi-montalcini-smcv.gov.it/attachments/article/973/Individuazione_nomina_difensorecivico.pdf

LABORATORIO

Elencare dieci documenti amministrativi specificando per ciascuno la tipologia, la modalità di creazione, la modalità di firma

Esempio:

1.	Avviso di selezione esperti esterni	Nativo digitale	Creato con software di videoscrittura	Firma digitale DS
2.	Domanda di ferie docente

L'evoluzione digitale

