

Diritto all'identità digitale

49

Art. 3-bis, Identità digitale e Domicilio digitale diritto di accesso ai servizi on-line

- 01. **Chiunque** ha il **diritto di accedere ai servizi on-line** offerti dai soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, lettere a) e b), **tramite la propria identità digitale**
 - art.1, c.1, lett. n-quater) **servizio in rete o on-line**: qualsiasi servizio di una amministrazione pubblica fruibile a distanza per via elettronica
 - cittadini, imprese, non cittadini, stranieri, associazioni ...

50

Art. 3-bis, Identità digitale e Domicilio digitale

definizione di Identità digitale

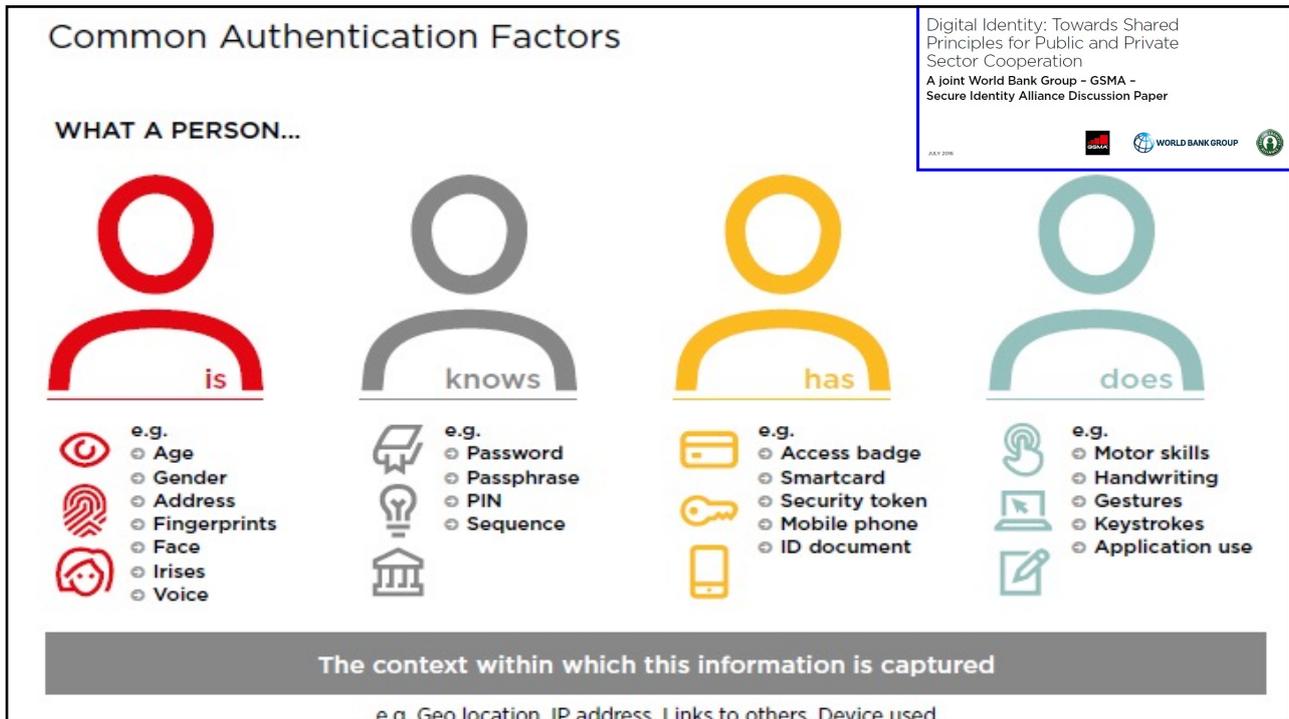
- definizione di "**Identità digitale**" (art. 1, c. 1, lett. u-quater)
 - la rappresentazione informatica della corrispondenza tra un utente e i suoi **attributi identificativi**, verificata attraverso l'insieme dei dati raccolti e registrati in forma digitale secondo le modalità fissate nel decreto attuativo dell'articolo 64 (rubricato: *Sistema pubblico per la gestione delle identità digitali e modalità di accesso ai servizi erogati in rete dalle pubbliche amministrazioni*)
- Che cos'è l'identità digitale (in senso lato) ?
 - eIDAS parla di "identificazione elettronica"

51

Art. 3, eIDAS

- 1) «**identificazione elettronica**», il processo per cui si fa uso di dati di identificazione personale in forma elettronica che rappresentano un'unica persona fisica o giuridica, o un'unica persona fisica che rappresenta una persona giuridica;
- 2) «**mezzi di identificazione elettronica**», un'unità materiale e/o immateriale contenente dati di identificazione personale e utilizzata per l'autenticazione per un servizio online;
- 3) «**dati di identificazione personale**», un insieme di dati che consente di stabilire l'identità di una persona fisica o giuridica, o di una persona fisica che rappresenta una persona giuridica;
- 4) «**autenticazione**», un processo elettronico che consente di confermare l'identificazione elettronica di una persona fisica o giuridica, oppure l'origine e l'integrità di dati in forma elettronica;

52



53

Art. 3-bis, Identità digitale e Domicilio digitale
diritto di accesso ai servizi on-line

- 01. **Chiunque** ha il **diritto di accedere ai servizi on-line** offerti dai soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, lettere a) e b), **tramite la propria identità digitale**

54

Art. 3-bis, Identità digitale e Domicilio digitale

definizione di Identità digitale

- definizione di "**Identità digitale**" (art. 1, c. 1, lett. u-quater)
 - la rappresentazione informatica della corrispondenza tra un utente e i suoi **attributi identificativi**, verificata attraverso l'insieme dei dati raccolti e registrati in forma digitale secondo le modalità fissate nel decreto attuativo dell'articolo 64 (rubricato: *Sistema pubblico per la gestione delle identità digitali e modalità di accesso ai servizi erogati in rete dalle pubbliche amministrazioni*)

55

Art. 64. Sistema pubblico per la gestione delle identità digitali e modalità di accesso ai servizi erogati in rete dalle pubbliche amministrazioni

- 2-bis. Per favorire la diffusione di servizi in rete e agevolare l'accesso agli stessi da parte di cittadini e imprese, anche in mobilità, **è istituito**, a cura dell'Agenzia per l'Italia digitale, il **sistema pubblico per la gestione dell'identità digitale di cittadini e imprese (SPID)**.
- 2-ter. Il sistema SPID è costituito come **insieme aperto di soggetti pubblici e privati** che, previo accreditamento da parte dell'AgID, secondo modalità definite con il decreto di cui al comma 2-sexies, **identificano gli utenti** per consentire loro l'accesso ai servizi in rete.

56

(segue)

art. 64

- 2-quater. **L'accesso ai servizi in rete** erogati dalle pubbliche amministrazioni che richiedono identificazione informatica **avviene tramite SPID**. Il sistema SPID è adottato dalle pubbliche amministrazioni nei tempi e secondo le modalità definiti con il decreto di cui al comma 2-sexies. Resta fermo quanto previsto dall'articolo 3-bis, comma 01.
 - art. 3-bis, comma 01: Chiunque ha il diritto di accedere ai servizi online offerti dai soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, lettere a) e b), tramite la propria identità digitale.
- 2-nonies. **L'accesso** di cui al comma 2-quater **può avvenire anche** con la **carta di identità elettronica** e la **carta nazionale dei servizi**.

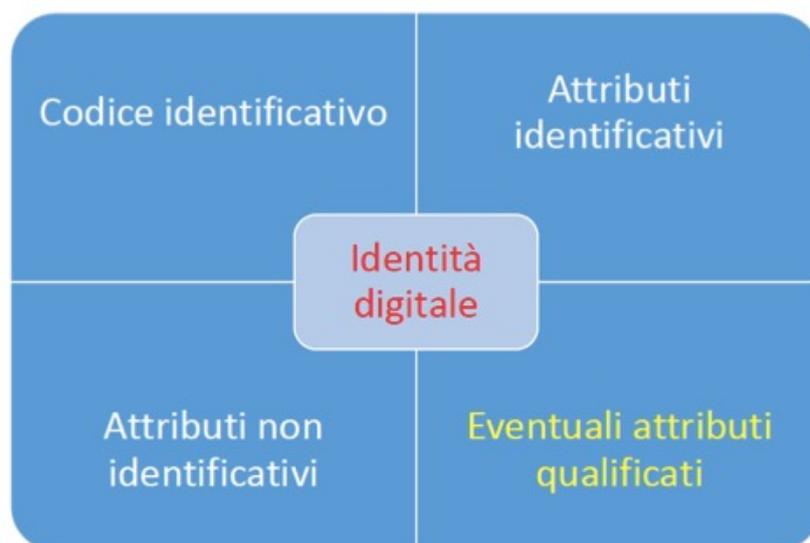
57

Gli attributi di SpID

- **attributi identificativi**: nome, cognome, luogo e data di nascita, sesso, ovvero ragione o denominazione sociale, sede legale, nonché il codice fiscale e gli estremi del documento d'identità utilizzato ai fini dell'identificazione;
- **attributi non identificativi**: il numero di telefonia mobile, l'indirizzo di posta elettronica, il domicilio fisico e digitale, nonché eventuali altri *attributi* individuati dall'Agenzia;
- **attributi qualificati**: le qualifiche, le abilitazioni professionali e i poteri di rappresentanza e qualsiasi altro tipo di *attributo* attestato da un *gestore di attributi qualificati*. Possono essere già contenuti nell'identità digitale.

58

fonte: AgID



59

fonte: AgID

Livelli di sicurezza delle identità digitali

Primo livello: corrispondente al Level of Assurance LoA2 dello standard ISO/IEC DIS 29115, il *gestore dell'identità digitale* rende disponibili sistemi di *autenticazione informatica* a un **fattore** (per esempio la password), secondo quanto previsto dal presente decreto e dai regolamenti di cui all'articolo 4.

Secondo livello: corrispondente al Level of Assurance LoA3 dello standard ISO/IEC DIS 29115, il *gestore dell'identità digitale* rende disponibili sistemi di *autenticazione informatica* a **due fattori**, non basati necessariamente su certificati digitali le cui chiavi private siano custodite su dispositivi che soddisfano i requisiti di cui all'Allegato 3 della Direttiva 1999/93/CE del Parlamento europeo, secondo quanto previsto dal presente decreto e dai regolamenti di cui all'articolo 4.

Terzo livello: corrispondente al Level of Assurance LoA4 dello standard ISO/IEC DIS 29115, il *gestore dell'identità digitale* rende disponibili sistemi di *autenticazione informatica* a **due fattori basati su certificati digitali**, le cui chiavi private siano custodite su dispositivi che soddisfano i requisiti di cui all'Allegato 3 della Direttiva 1999/93/CE del Parlamento europeo.

60

spod ①

Identità SPID di primo livello

Ad esempio:

permette l'accesso ai servizi
con nome utente e password
stabiliti dall'utente

spod ②

Identità SPID di secondo livello

Ad esempio:

permette l'accesso ai servizi
con nome utente +
generazione di una One
Time Password
inviata all'utente

spod ③

Identità SPID di terzo livello

Ad esempio:

Permette l'accesso ai servizi
con nome utente e password
+ dispositivo di accesso

61

Attori di SpID

Titolare dell'identità SpID

Gestori identità SpID (Identity Provider)

Erogatori di servizi (Service provider) (PP.AA. e Privati)

AgID

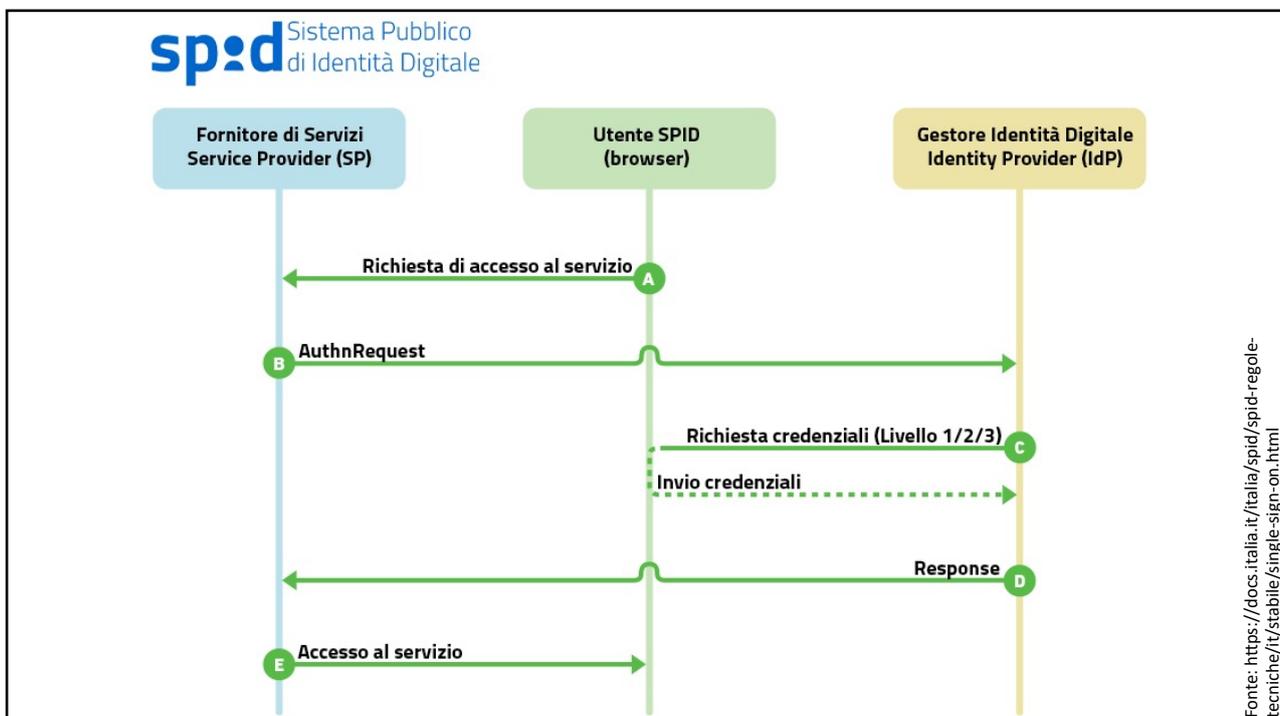
- Predisposizione e gestione del registro degli Identity Provider

Gestori di attributi qualificati

62

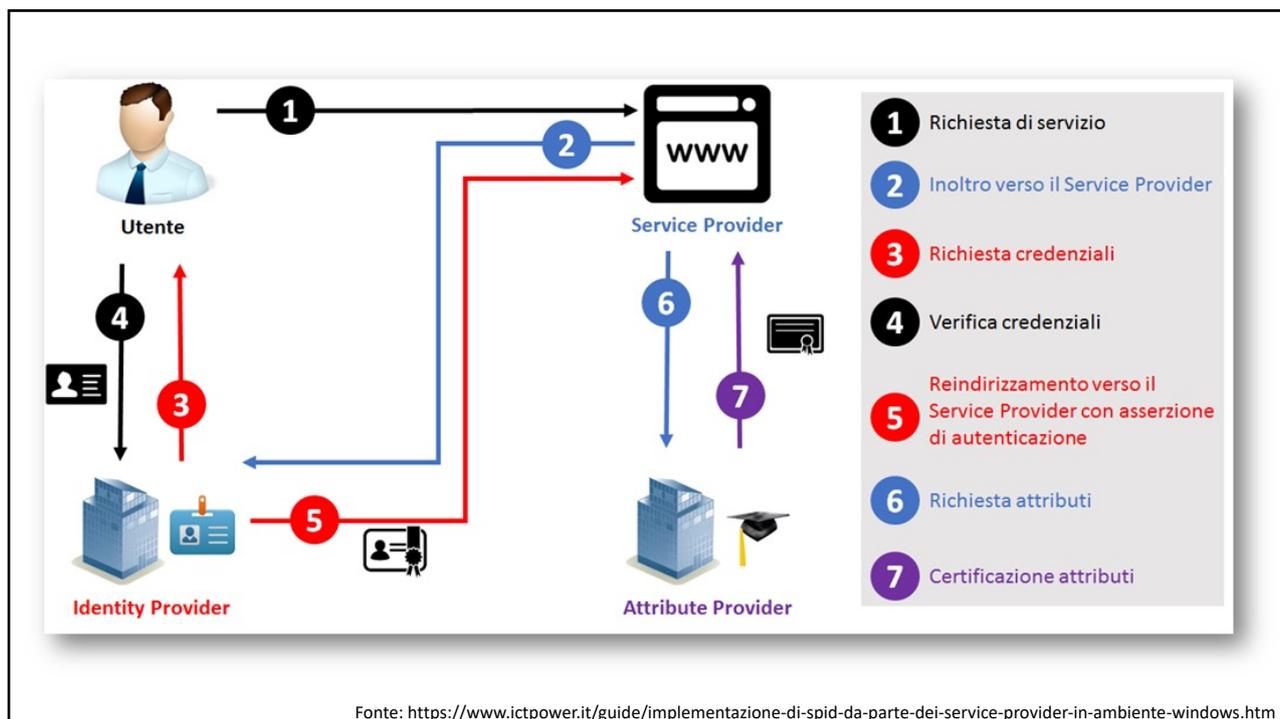
IDENTITY PROVIDER	LIVELLI DI SICUREZZA	AREA GEOGRAFICA	RICONOSCIMENTO DI PERSONA	RICONOSCIMENTO DA REMOTO	RICONOSCIMENTO CIE*, CNS	RICONOSCIMENTO FIRMA DIGITALE	Invio del codice OTP anche via sms
	① ② ③	④ ⑤ ⑥	✓	Via webcam (a pagamento) Temporaneamente non si accettano nuove richieste	✓	✓	No
	① ② ③	④ ⑤ ⑥	✓	Via webcam (a pagamento)	✓	✓	Sì
	① ② ③	④ ⑤ ⑥	✓	Via webcam (a pagamento)		✓	Sì
	① ② ③	④ ⑤ ⑥	✓	Via webcam Gratuita per il periodo dell'emergenza COVID Temporaneamente non si accettano nuove richieste	✓	✓	Sì
	① ② ③	④ ⑤ ⑥	✓		✓	✓	Sì
	① ② ③	④ ⑤ ⑥	In Ufficio Postale (gratis) A domicilio (a pagamento)	App PosteID con CIE e Passaporto (gratuita)	✓	✓	Sì
	① ② ③	④ ⑤ ⑥	✓	Via webcam Gratuita per tutti	✓	✓	Sì
	① ② ③	④ ⑤ ⑥	di persona (gratuitamente durante eventi pubblici)	Via webcam (a pagamento)	✓	✓	Sì
	① ② ③	④ ⑤ ⑥	✓	Via webcam Gratuita se ti trovi nelle zone rosse	✓	✓	Sì

63

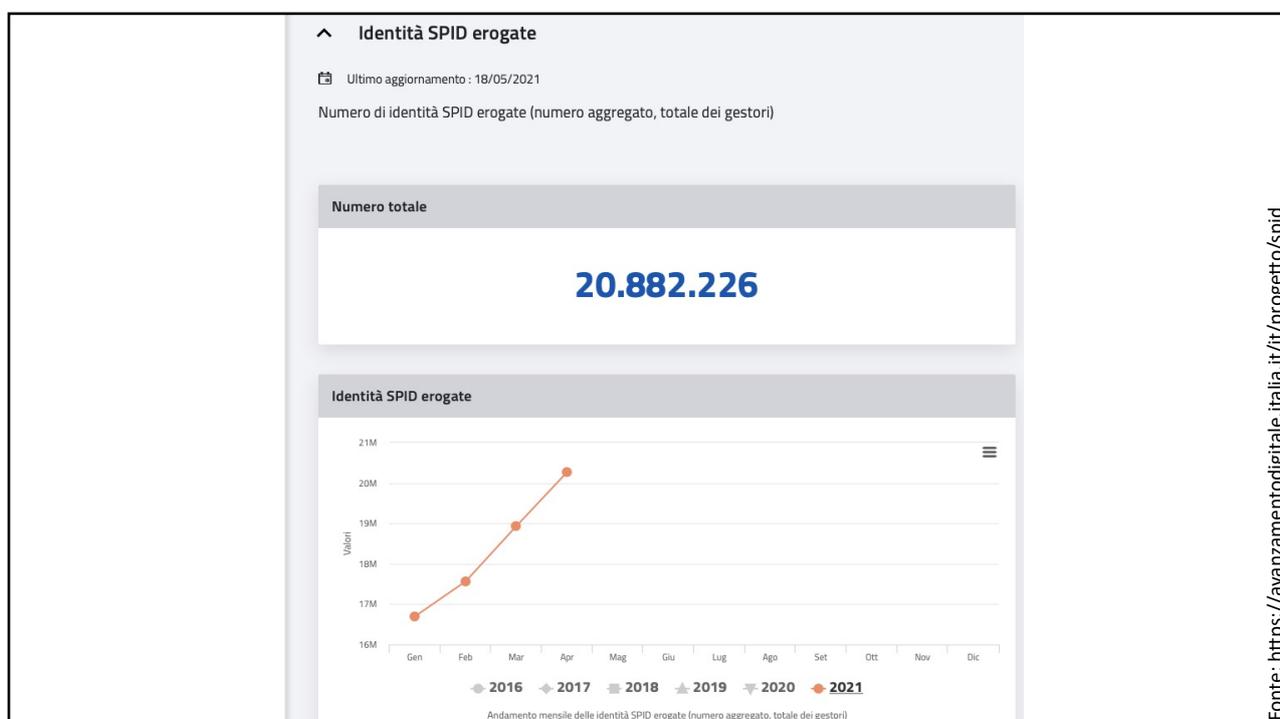


Fonte: <https://docs.italia.it/italia/spid/spid-regole-tecniche/it/stabile/single-sign-on.html>

64



65



66

Progetto CEF-FICEP

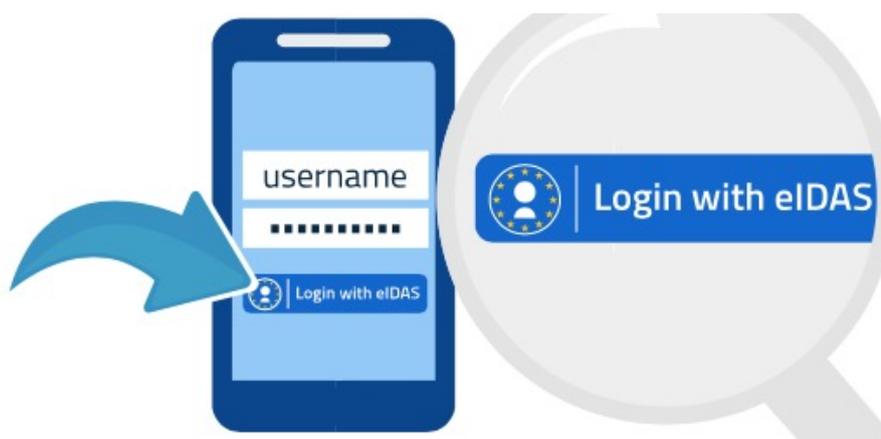
Login eIDAS

- <https://www.agid.gov.it/it/piattaforme/spid/progetto-cef-ficep>
- Il nodo italiano eIDAS (Progetto CEF-FICEP First Italian Crossborder eIDAS Proxy) è la prima **piattaforma italiana di interoperabilità transfrontaliera** delle identità digitali europee (eID) e la sua implementazione permette la **circolarità delle eID italiane** fra gli stati membri dell'Unione Europea tramite il pulsante **Login with eIDAS**.
- Grazie al progetto CEF - FICEP con la realizzazione di un nodo eIDAS nazionale è possibile per **cittadini europei**, in possesso di identità digitali nazionali riconosciute in ambito eIDAS, l'accesso ai servizi delle Pubbliche amministrazioni italiane che le stesse renderanno disponibili con il Login Eidas.
- Al tempo stesso i cittadini italiani potranno accedere ai servizi online di altri paesi comunitari (ad esempio servizi universitari, bancari, servizi delle pubbliche amministrazioni, altri servizi online) utilizzando le credenziali ottenute nel sistema pubblico di identità digitale SPID ed in futuro con la Carta Identità elettronica (CIE).
- Le Pubbliche Amministrazioni ed i fornitori di servizio privati, che consentono l'accesso ai propri servizi online tramite identità digitale unica espongono il pulsante di accesso **"Login with eIDAS"** oltre ad **"Entra con SPID"**, accompagnato da un logo della bandiera europea e la dicitura in lingua inglese di accedere con un'identità digitale da un altro paese europeo.

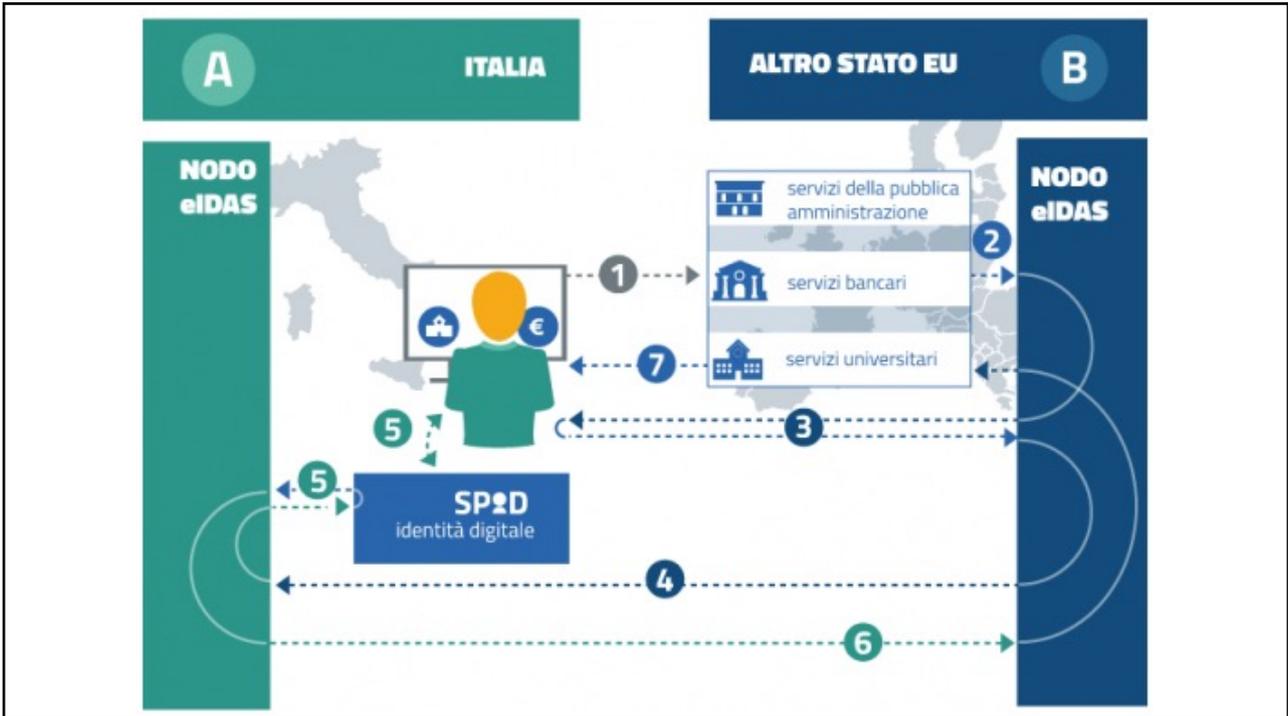
67

<https://www.eid.gov.it>

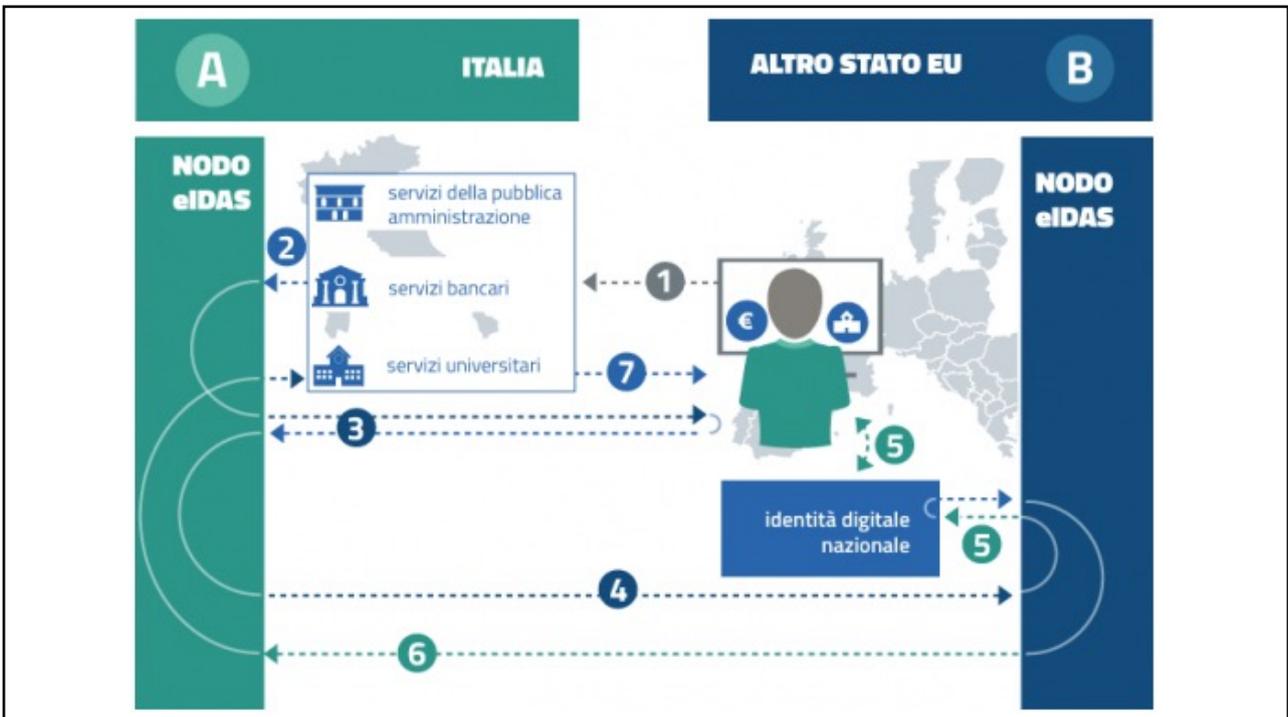
(cfr. per le specifiche tecniche per realizzare »login with eIDAS)



68



69



70

SpID

- <https://www.spid.gov.it>
- <https://www.agid.gov.it/it/piattaforme/spid>

71

CNS – Carta Nazionale dei Servizi

- Emanata da una pubblica amministrazione
- Strumento di identificazione digitale e di agevolatore di servizi telematici di eGOV su tutto il territorio nazionale
- Può ospitare la firma digitale e sicuramente fornisce il certificato di autenticazione

72

CNS – Regione Marche

<http://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Agenda-Digitale/Cittadinanza-digitale/Carta-Raffaello>



La cittadinanza digitale

CNS-Carta Raffaello

- Contiene un **certificato di autenticazione**, le cui caratteristiche sono stabilite dalle regole tecniche, rilasciato da un **certificatore accreditato**.
- Contiene un **certificato di firma digitale** rilasciato da un **certificatore accreditato**.
- Certifica il **codice fiscale**



73



74

Autenticazione tramite CIE



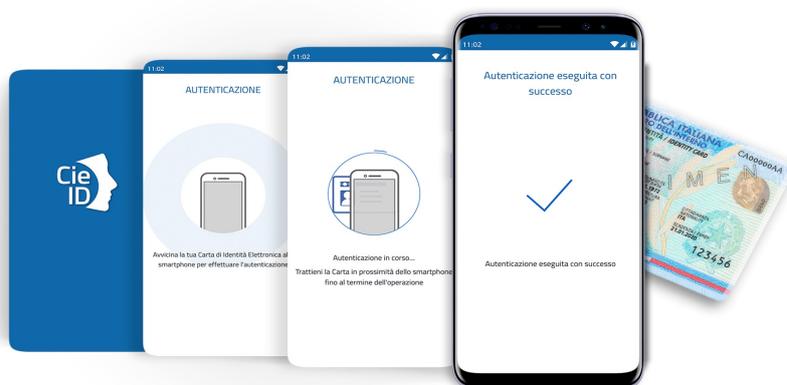
Entra con CIE

- "Entra con CIE" consente ai cittadini in possesso di una CIE di autenticarsi ai servizi online abilitati con diverse modalità:
 - "Desktop" – l'accesso al servizio avviene mediante un computer a cui è collegato un lettore di smart card contactless per la lettura della CIE. Per abilitare il funzionamento della CIE sul proprio computer è necessario installare prima il "Software CIE";
 - "Mobile" – l'utente accede al servizio mediante uno smartphone dotato di interfaccia NFC e dell'app "Cie ID" e con lo stesso effettua la lettura della CIE;
 - "Desktop con smartphone" – l'accesso al servizio avviene da computer e per la lettura della CIE, in luogo del lettore di smart card contactless, l'utente utilizza il proprio smartphone dotato di interfaccia NFC e dell'app "Cie ID".
- La CIE è uno strumento di identità digitale riconosciuto anche in Europa. In conformità al Regolamento eIDAS (Regolamento (UE) n. 910/2014), la CIE è stata infatti notificata alla Commissione europea e agli altri stati membri con la pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea C 309 del 13 settembre 2019, ed è stata integrata con il nodo eIDAS.

77

CIE ID

- <https://www.cartaidentita.interno.gov.it/identificazione-digitale/cie-id/>



78



79



80

Art. 3-bis, Identità digitale e Domicilio digitale

definizione di Domicilio digitale

- definizione di "**Domicilio digitale**" (art. 1, c. 1, lett. n-ter)
 - un indirizzo elettronico eletto presso un **servizio di posta elettronica certificata** o un **servizio elettronico di recapito certificato qualificato**, come definito dal regolamento (UE) 23 luglio 2014 n. 910 del Parlamento europeo e del Consiglio in materia di identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato interno e che abroga la direttiva 1999/93/CE, di seguito "Regolamento eIDAS", **valido ai fini delle comunicazioni elettroniche aventi valore legale**

81

Cos'è la PEC

- art. 1, c.1, v-bis), CAD
 - posta elettronica certificata: sistema di comunicazione in grado di attestare l'invio e l'avvenuta consegna di un messaggio di posta elettronica e di **fornire ricevute opponibili ai terzi**
 - es.: <https://youtu.be/LghcvQWuth8>

82

D.lgs. 68 /2005, art. 1

Alcune definizioni

- a) **busta di trasporto**, il documento informatico che contiene il messaggio di posta elettronica certificata;
- c) **dati di certificazione**, i dati inseriti nelle ricevute indicate dal presente regolamento, relativi alla trasmissione del messaggio di posta elettronica certificata;
- f) **messaggio di posta elettronica certificata**, un documento informatico composto dal testo del messaggio, dai dati di certificazione e dagli eventuali documenti informatici allegati;
- i) **riferimento temporale**, l'informazione contenente la data e l'ora che viene associata ad un messaggio di posta elettronica certificata;
- l) **utente di posta elettronica certificata**, la persona fisica, la persona giuridica, la pubblica amministrazione e qualsiasi ente, associazione o organismo, nonché eventuali unità organizzative interne ove presenti, che sia mittente o destinatario di posta elettronica certificata;

83

D.lgs. 68 /2005, art. 2

I soggetti

- a) il **mittente**, cioè l'utente che si avvale del servizio di posta elettronica certificata per la trasmissione di documenti prodotti mediante strumenti informatici;
- b) il **destinatario**, cioè l'utente che si avvale del servizio di posta elettronica certificata per la ricezione di documenti prodotti mediante strumenti informatici;
- c) il **gestore del servizio**, cioè il soggetto, pubblico o privato, che eroga il servizio di posta elettronica certificata e che gestisce domini di posta elettronica certificata.

84

D.lgs. 68 /2005, art. 4, c. 6

Le ricevute

- La validità della trasmissione e ricezione del messaggio di posta elettronica certificata è attestata rispettivamente dalla ricevuta di **accettazione** e dalla ricevuta di avvenuta **consegna**, di cui all'articolo 6.

85

D.lgs. 68 /2005, art. 6

Le ricevute di accettazione e di avvenuta consegna

- 1. Il **gestore di posta elettronica certificata utilizzato dal mittente** fornisce al mittente stesso la **ricevuta di accettazione** nella quale sono contenuti i dati di certificazione che costituiscono **prova dell'avvenuta spedizione** di un messaggio di posta elettronica certificata.

86

D.lgs. 68 /2005, art. 6

Le ricevute di accettazione e di avvenuta consegna

- 2. Il gestore di posta elettronica certificata utilizzato dal destinatario fornisce al mittente, all'indirizzo elettronico del mittente, la **ricevuta di avvenuta consegna**.
- 3. La ricevuta di avvenuta consegna **fornisce al mittente prova** che il suo messaggio di posta elettronica certificata è effettivamente pervenuto all'indirizzo elettronico dichiarato dal destinatario e certifica il momento della consegna tramite un testo, leggibile dal mittente, contenente i dati di certificazione.

87

D.lgs. 68 /2005, art. 6

Le ricevute di accettazione e di avvenuta consegna

- 4. La ricevuta di avvenuta consegna **può contenere anche la copia completa del messaggio** di posta elettronica certificata consegnato secondo quanto specificato dalle regole tecniche di cui all'articolo 17.
- 5. La ricevuta di avvenuta consegna **è rilasciata contestualmente alla consegna del messaggio** di posta elettronica certificata nella casella di posta elettronica messa a disposizione del destinatario dal gestore, indipendentemente dall'avvenuta lettura da parte del soggetto destinatario.

88

D.lgs. 68 /2005, art. 7

La ricevuta di presa in carico

- 1. Quando la trasmissione del messaggio di posta elettronica certificata avviene **tramite più gestori** il gestore del destinatario rilascia al gestore del mittente la **ricevuta che attesta l'avvenuta presa in carico** del messaggio.

89

D.lgs. 68 /2005, art. 8

L'avviso di mancata consegna

- 1. Quando il messaggio di posta elettronica certificata **non risulta consegnabile** il gestore comunica al mittente, entro le ventiquattro ore successive all'invio, la mancata consegna tramite un avviso secondo le modalità previste dalle regole tecniche di cui all'articolo 17.

90

D.lgs. 68 /2005, art. 9**Firma elettronica delle ricevute e della busta di trasporto**

- 1. Le **ricevute** rilasciate dai gestori di posta elettronica certificata sono sottoscritte dai medesimi mediante una **firma elettronica avanzata [...], generata automaticamente dal sistema di posta elettronica e basata su chiavi asimmetriche a coppia, una pubblica e una privata**, che consente di rendere manifesta la provenienza, assicurare l'integrità e l'autenticità delle ricevute stesse secondo le modalità previste dalle regole tecniche di cui all'articolo 17.
- 2. La **busta di trasporto** è sottoscritta con una firma elettronica di cui al comma 1 che garantisce la provenienza, l'integrità e l'autenticità del messaggio di posta elettronica certificata secondo le modalità previste dalle regole tecniche di cui all'articolo 17.

91

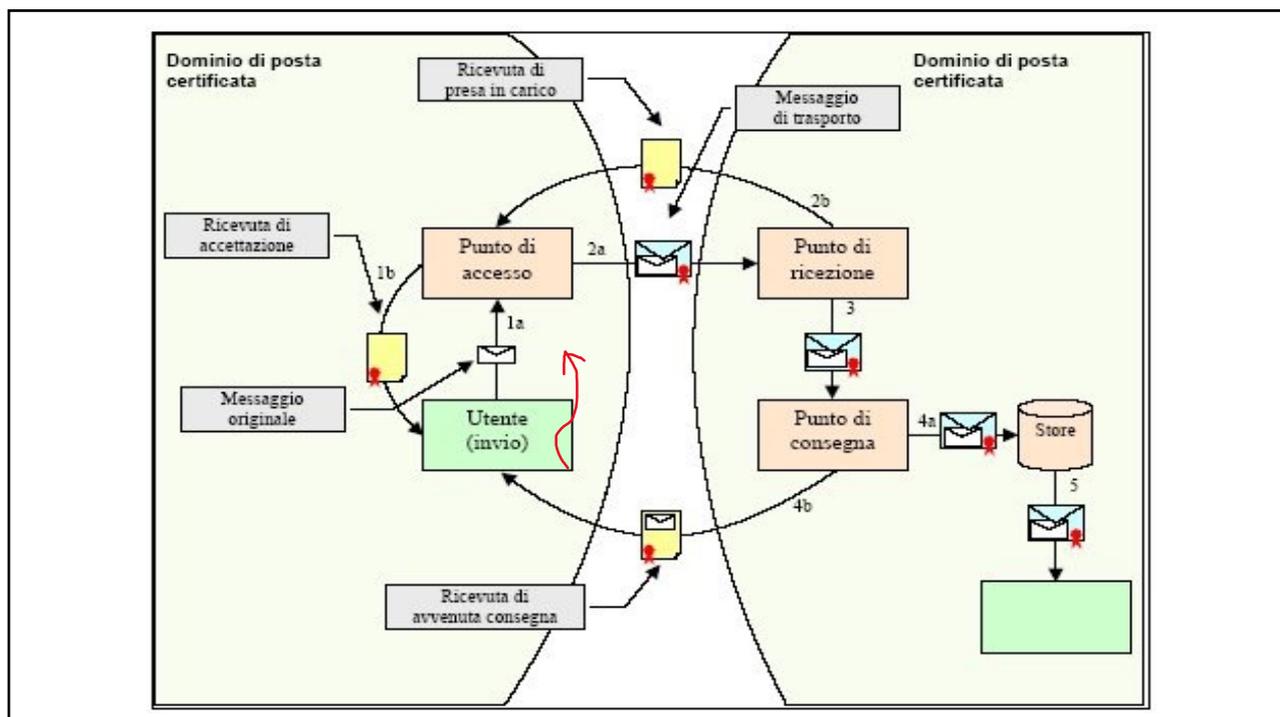
D.lgs. 68 /2005, art. 10**Riferimento temporale**

- 1. Il **riferimento temporale** e la **marca temporale** sono formati in conformità a quanto previsto dalle regole tecniche di cui all'articolo 17.
- 2. I gestori di posta elettronica certificata appongono un riferimento temporale su ciascun messaggio e quotidianamente una marca temporale sui log dei messaggi.

Art. 48. (Posta elettronica certificata) – CAD

- 1. La trasmissione telematica di comunicazioni che necessitano di una ricevuta di invio e di una ricevuta di consegna avviene mediante la posta elettronica certificata ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 11 febbraio 2005, n. 68, o mediante altre soluzioni tecnologiche individuate con le Linee guida.
- 2. La trasmissione del documento informatico per via telematica, effettuata ai sensi del comma 1, equivale, salvo che la legge disponga diversamente, alla notificazione per mezzo della posta.
- 3. La data e l'ora di trasmissione e di ricezione di un documento informatico trasmesso ai sensi del comma 1 sono opponibili ai terzi se conformi alle disposizioni di cui al decreto del Presidente della Repubblica 11 febbraio 2005, n. 68, ed alle relative regole tecniche, ovvero conformi alle Linee guida.

92



93

Art. 6, Utilizzo del Domicilio digitale

Momento di invio e ricezione (cfr. art. 3, d.lgs. 68 /2005)

- Le comunicazioni elettroniche trasmesse ad uno dei domicili digitali di cui all'articolo 3-bis producono, quanto al **momento** della **spedizione** e del **ricevimento**, gli stessi effetti giuridici delle comunicazioni a mezzo **raccomandata** con ricevuta di ritorno ed equivalgono alla **notificazione** per mezzo della posta salvo che la legge disponga diversamente.

94

Art. 6, Utilizzo del Domicilio digitale

Momento di invio e ricezione (cfr. art. 3, d.lgs. 68 /2005)

- Le suddette comunicazioni **si intendono spedite** dal mittente se inviate al proprio gestore e **si intendono consegnate** se rese disponibili al domicilio digitale del destinatario, salva la prova che la mancata consegna sia dovuta a fatto non imputabile al destinatario medesimo.
- **La data e l'ora di trasmissione e ricezione** del documento informatico **sono opponibili ai terzi** se apposte in conformità alle Linee guida.

95

Art. 3-bis, Identità digitale e Domicilio digitale

obbligo del Domicilio digitale

- i **soggetti di cui all'articolo 2, comma 2** [PP.AA.]
- i **professionisti tenuti all'iscrizione in albi ed elenchi** e
- i **soggetti tenuti all'iscrizione nel registro delle imprese**

➤ hanno l'**obbligo di dotarsi di un domicilio digitale** iscritto **nell'elenco** di cui agli articoli 6-bis o 6-ter

- 6.bis: **indice nazionale dei domicili digitali** delle **imprese e dei professionisti**
- 6.ter: **indice dei domicili digitali** delle **pubbliche amministrazioni e dei gestori di pubblici servizi**

96

INI-PEC, Professionisti e Imprese

<https://www.inipec.gov.it>

INI-PEC
Ministero dello Sviluppo Economico

Assistenza

Per i cittadini Ordini e Collegi

Il riferimento normativo

2005 2008 2012 2013

ARTICOLO 6 BIS

AGENZIA PER L'ITALIA DIGITALE

Per approfondire >

INI-PEC. Come funziona

INI-PEC mette a disposizione degli utenti, gli indirizzi dei professionisti e delle imprese presenti sul territorio italiano, semplificando la vita di tutti.

L'indice viene puntualmente aggiornato con i dati provenienti dal Registro Imprese e dagli Ordini e dai Collegi di appartenenza, nelle modalità stabilite dalla legge.

Cosa è la PEC

PEC è l'abbreviazione di Posta Elettronica Certificata, il sistema che permette di inviare e ricevere e-mail con valore legale.

Oggi la PEC rappresenta il futuro delle comunicazioni perché rende gli scambi di documenti tra pubbliche amministrazioni, imprese e professionisti, immediati, efficaci e sicuri.

Cerca indirizzo PEC

News

Da oggi su INI-PEC un accesso diretto al nuovo portale di Assistenza in Self- Care per una ricerca, in completa autonomia, delle risposte a

Questo sito utilizza i cookie per migliorare servizi ed esperienza dei lettori. Se decidi di continuare la navigazione consideriamo che accetti il loro uso. [Ulteriori informazioni](#) OK

97

Indice PA

<http://www.indicepa.gov.it/>

indicepa.gov.it
IPA Indice delle Pubbliche Amministrazioni

Area Riservata

Cos'è Per gli Enti Consulta i dati Documenti

Numero Verde
800 894 109

Apri un ticket

Controlla un ticket aperto

Verifica browser

La comunicazione con le PA inizia da qui.

Cerca

Fatturazione elettronica

In primo piano

Amministrazioni più cliccate

- 1 Agenzia delle Entrate
- 2 Regione Lombardia
- 3 Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali
- 4 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

10-04-15 26-03-18

98

La Cassazione non qualifica INI-PEC «pubblico elenco valido»

- Cassazione civile, sez. III, 08/02/2019, n. 3709
 - <https://www.altalex.com/documents/news/2019/03/15/notifiche-in-proprio-ini-pec>
 - «Il domicilio digitale previsto dal D.L. n. 179 del 2012, art. 16 sexies, conv. con modif. in L. n. 221 del 2012, come modificato dal D.L. n. 90 del 2014, conv., con modif., in L. n. 114 del 2014, corrisponde all'indirizzo PEC che ciascun avvocato ha indicato al Consiglio dell'Ordine di appartenenza e che, per il tramite di quest'ultimo, è inserito nel **Registro Generale degli Indirizzi Elettronici (ReGIndE)** gestito dal Ministero della giustizia.
 - Solo questo indirizzo è qualificato ai fini processuali ed idoneo a garantire l'effettiva difesa, sicché la notificazione di un atto giudiziario ad un indirizzo PEC riferibile - a seconda dei casi - alla parte personalmente o al difensore, ma diverso da quello inserito nel ReGIndE, è nulla, restando del tutto irrilevante la circostanza che detto indirizzo risulti dall'**Indice Nazionale degli Indirizzi di Posta Elettronica Certificata (INI-PEC)**».

ATTENZIONE: Validità INI-PEC: la Cassazione torna sui suoi passi

La Suprema Corte (ordinanza n. 29749/2019) rileva l'esistenza di un errore nell'ordinanza n. 24160/2019 e procede alla correzione materiale della pronuncia

99

Aggiornamento

<https://www.altalex.com/documents/news/2019/11/20/validita-ini-pec-cassazione-torna-sui-suoi-passi>

<http://app.go.wolterskluwer.com/e/er?s=1364398973&lid=89573&elq=~~eloqua..type--emailfield..syntax-recipientid..encodeFor-url~~>

http://images.go.wolterskluwer.com/Web/WoltersKluwer/%7B47974b92-0d48-4f64-9564-818c8877e2a3%7D_cassazione-civile-odinanza-15-novembre-2019-numero-29749.pdf

100

Alcuni esempi di vulnerabilità della PEC

- https://www.wired.it/attualita/2018/05/08/truffa-pec-banca-online-home-banking/?refresh_ce **Scoperta una cybertruffa con finte Pec: ripuliti conti correnti online**
- **Provvedimento correttivo d'urgenza nei confronti di Aruba Posta Elettronica Certificata S.p.a. - 18 dicembre 2019**
<https://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9283040>

101

Ransomware via PEC

Invio fattura UG0825342 - Messaggio (HTML)

File Messaggio Guida Acrobat Cosa vuoi fare?

Ignora Posta indesid. Elimina Archivia Rispondi a tutti Inoltra Altro - Sposta OneNote Segna come da leggere Categorizza Completa Traduci Trova Elementi correlati - Leggi ad alta voce Zoom

Elimina Rispondi Sposta Categorie Modifica Parlatto Zoom

giovedì 01/11/2019 16:11
info@pec.e...
Invio fattura UG0825342

A

Gentile Cliente,
c/a UFFICIO AMMINISTRATIVO

Alleghiamo alla presente il documento in oggetto solo come copia di cortesia.
Vi ricordiamo che questa è una copia in PDF, la fattura con valenza legale sarà prodotta elettronicamente in formato XML ed inviata al SDI entro 3 giorni dal ricevimento della presente.
Si sollecita pertanto a far presente immediatamente eventuali errori, se non riceveremo nessuna comunicazione da parte Vostra, si intenderà accettata e la fattura verrà trasmessa con i dati presenti nel PDF allegato.

Se vuole visualizzare in anteprima il documento, può collegarsi al seguente link:
[Fattura UG0825342](#)

Distinti Saluti.

102

Art. 3-bis, Identità digitale e Domicilio digitale

Facoltà di eleggere il Domicilio digitale

- c.1-bis. Fermo restando quanto previsto al comma 1, **chiunque** ha facoltà di eleggere il proprio domicilio digitale da iscrivere nell'elenco di cui all'articolo 6-quater. Fatto salvo quanto previsto al comma 3-bis, chiunque ha la facoltà di richiedere la cancellazione del proprio domicilio digitale dall'elenco di cui all'articolo 6-quater.

- 6.quater: 1. È istituito il pubblico elenco dei domicili digitali delle persone fisiche e degli altri enti di diritto privato non tenuti all'iscrizione in albi professionali o nel registro delle imprese, nel quale sono indicati i domicili eletti ai sensi dell'articolo 3-bis, comma 1-bis. La realizzazione e la gestione dell'Indice sono affidate all'AgID, che vi provvede avvalendosi delle strutture informatiche delle Camere di commercio già deputate alla gestione dell'elenco di cui all'articolo 6-bis.
- [...]
- 3. Al completamento dell'ANPR di cui all'articolo 62, AgID provvede al trasferimento dei domicili digitali contenuti nell'elenco di cui al presente articolo nell'ANPR.

103

Indice dei domicili digitali delle persone fisiche ... (INAD)

<https://www.agid.gov.it/it/agenzia/stampa-e-comunicazione/notizie/2020/06/08/indice-domicili-digitali-persone-fisiche-degli-altri-enti-diritto-privato>



104

Anagrafe Nazionale Popolazione Residente – ANPR art. 62, CAD



- istituita dall'art. 62 del CAD
- si veda:
<https://www.anpr.interno.it/portale/>
- stato della migrazione:
<https://stato-migrazione.anpr.it>

The screenshot shows the ANPR website interface. At the top, there are navigation links: Home, Il progetto, and Accordi di fruizione. On the right, there is a button labeled 'SERVIZI AL CITTADINO'. The main content area features a blue header with the text: 'L'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente è la banca dati nazionale che semplifica i servizi demografici per favorire la digitalizzazione e il miglioramento dei servizi a Cittadini, Imprese ed Enti.' Below this, there is a button 'Scopri il progetto'. To the right, there are two white boxes with blue borders. The first box is titled 'Comuni in ANPR' and shows 'Aggiornato al 11/06/2021' and the number '7.544'. The second box is titled 'Cittadini in ANPR' and shows 'Aggiornato al 11/06/2021' and the number '64.446.734'. At the bottom, there are two blue boxes. The left one is titled 'Mancano 294 Comuni in ANPR' and shows 'Aggiornato al 11/06/2021' and a link 'Scopri i comuni che mancano'. The right one is titled 'Sei un Comune non ancora in ANPR?' and contains the text 'Non perdere il Contributo erogato dal Dipartimento della Funzione Pubblica!' and a link 'Scopri come richiedere il contributo...pdf'.

105

Art. 3-bis, Identità digitale e Domicilio digitale uso diligente del Domicilio diligente

- c.1-quater. I soggetti di cui ai commi 1 e 1-bis hanno **l'obbligo di fare un uso diligente del proprio domicilio digitale** e di comunicare ogni modifica o variazione del medesimo secondo le modalità fissate nelle Linee guida [che prevedono anche le modalità di elezione del domicilio, cfr. comma 1.ter]

106

Art. 6, Utilizzo del domicilio digitale
 obbligo d'uso del canale comunicativo

- Art. 6, c.1-quater.
- I soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, **notificano direttamente** presso i domicili digitali di cui all'articolo 3-bis **i propri atti, compresi i verbali relativi alle sanzioni amministrative, gli atti impositivi di accertamento e di riscossione e le ingiunzioni** di cui all'articolo 2 del regio decreto 14 aprile 1910, n. 639, fatte salve le specifiche disposizioni in ambito tributario. **La conformità della copia informatica del documento notificato all'originale è attestata dal responsabile del procedimento in conformità a quanto disposto agli articoli 22 e 23-bis**

107

Art. 3-bis, Identità digitale e Domicilio digitale
 obbligo d'uso del canale comunicativo

- c.4. A decorrere dal 1° gennaio 2013, salvo i casi in cui è prevista dalla normativa vigente una diversa modalità di comunicazione o di pubblicazione in via telematica, **le amministrazioni pubbliche e i gestori o esercenti di pubblici servizi comunicano con il cittadino esclusivamente tramite il domicilio digitale dallo stesso dichiarato**, anche ai sensi dell'articolo 21-bis della legge 7 agosto 1990, n. 241 , senza oneri di spedizione a suo carico.

108

(segue)

- Ogni altra forma di comunicazione non può produrre effetti pregiudizievoli per il destinatario.
- L'utilizzo di differenti modalità di comunicazione rientra tra i parametri di valutazione della performance dirigenziale ai sensi dell' articolo 11, comma 9, del decreto legislativo 27 ottobre 2009, n. 150.

109

Art. 3-bis, Identità digitale e Domicilio digitale
 comunicazione in assenza di Domicilio digitale

- c.4-bis. In **assenza del domicilio digitale** e fino alla data fissata nel decreto di cui al comma 3-bis, i soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, possono predisporre le comunicazioni ai soggetti che non hanno eletto un domicilio digitale ai sensi del comma 1-bis come **documenti informatici sottoscritti con firma digitale o firma elettronica qualificata o avanzata, da conservare nei propri archivi**, ed inviare ai agli 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**

110

Art. 3-bis, Identità digitale e Domicilio digitale
requisiti per l'invio della copia cartacea

- c.4-ter. 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 ed è disponibile presso l'amministrazione in conformità alle Linee guida**

111

Art. 3-bis, Identità digitale e Domicilio digitale
domicilio speciale

- c.4-quinquies. Il **domicilio speciale** di cui all'articolo 47 del Codice civile può essere eletto anche presso un domicilio digitale diverso da quello di cui al comma 1-ter. In tal caso, ferma restando la validità ai fini delle comunicazioni elettroniche aventi valore legale, colui che lo ha eletto non può opporre eccezioni relative alla forma e alla data della spedizione e del ricevimento delle comunicazioni o notificazioni ivi indirizzate
 - Art. 47, C.c.: Elezione di domicilio. Si può eleggere domicilio speciale per determinati atti o affari. Questa elezione deve farsi espressamente per iscritto.

112

Art. 5, Effettuazione di pagamenti con modalità informatiche

- c.1. I soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, **sono obbligati ad accettare, tramite la piattaforma di cui al comma 2, i pagamenti spettanti a qualsiasi titolo attraverso sistemi di pagamento elettronico**, ivi inclusi, per i **micro-pagamenti**, quelli basati sull'uso del **credito telefonico**. [...]
- c.2. Al fine di dare attuazione al comma 1, l'AglID mette a disposizione, attraverso il Sistema pubblico di connettività, una piattaforma tecnologica per l'interconnessione e l'interoperabilità tra le pubbliche amministrazioni e i prestatori di servizi di pagamento abilitati, al fine di assicurare, attraverso gli strumenti di cui all'articolo 64, l'autenticazione dei soggetti interessati all'operazione in tutta la gestione del processo di pagamento.

- pagoPA

- payER

113

Art. 7, Diritto a servizi on-line semplici e integrati

(e) soddisfazione utenza

- c.01. Chiunque ha diritto di fruire dei servizi erogati dai soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, in forma digitale e in modo integrato, tramite gli strumenti telematici messi a disposizione dalle pubbliche amministrazioni e il punto di accesso di cui all'articolo 64-bis, anche attraverso dispositivi mobili
- c.1. I soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, **provvedono alla riorganizzazione e all'aggiornamento dei servizi resi, sulla base di una preventiva analisi delle reali esigenze degli utenti** e rendono disponibili on-line i propri servizi [...]

114

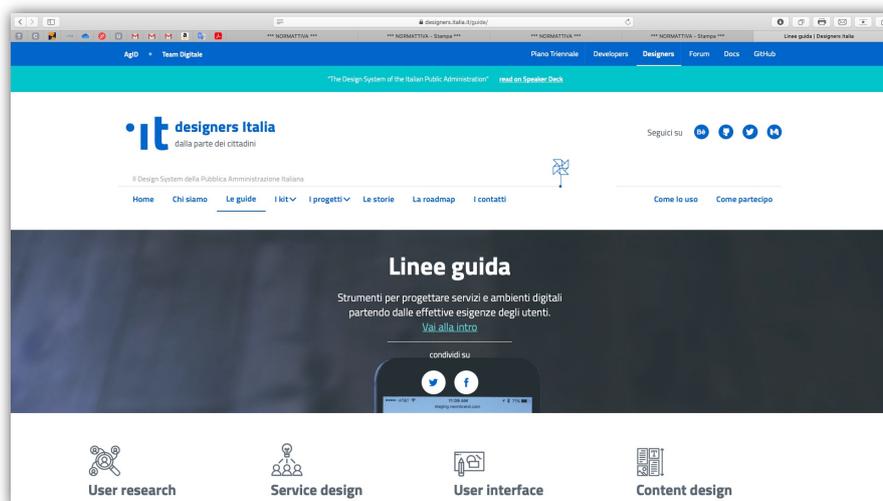
Art. 7, Diritto a servizi on-line semplici e integrati (e) soddisfazione utenza

- c.3. Per i servizi in rete, i soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, **consentono** agli utenti di **esprimere la soddisfazione rispetto alla qualità**, anche in termini di fruibilità, accessibilità e tempestività, del servizio reso all'utente stesso e **pubblicano sui propri siti** i dati risultanti, ivi incluse le statistiche di utilizzo.
- c.4. **In caso di violazione** degli obblighi di cui al presente articolo, gli utenti, fermo restando il diritto di rivolgersi al difensore civico digitale di cui all'articolo 17, possono agire in giudizio, anche nei termini e con le modalità stabilite nel decreto legislativo 20 dicembre 2009, n. 198 [la c.d. **class action amministrativa**].

115

Linee guida per il design dei servizi della Pubblica Amministrazione

- cfr.: <https://designers.italia.it>



116

Art. 8, Alfabetizzazione informatica dei cittadini

- 1. Lo Stato e i soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, promuovono iniziative volte a favorire la diffusione della cultura digitale tra i cittadini con particolare riguardo ai **minori** e alle **categorie a rischio di esclusione**, anche al fine di **favorire lo sviluppo di competenze di informatica giuridica e l'utilizzo dei servizi digitali delle pubbliche amministrazioni** con azioni specifiche e concrete, avvalendosi di un insieme di **mezzi diversi** fra i quali il servizio radiotelevisivo.

117

Art. 8.bis, Connettività alla rete Internet negli uffici e nei luoghi pubblici

- Gli enti favoriscono la disponibilità di connettività presso uffici pubblici e altri luoghi pubblici: scuola, sanità, luoghi di interesse turistico
- Recupero della banda non utilizzata in favore degli utenti tramite SpID

118

Art.9. Partecipazione democratica elettronica

1. I soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, favoriscono ogni forma di uso delle nuove tecnologie per **promuovere una maggiore partecipazione dei cittadini**, anche residenti all'estero, **al processo democratico** e per facilitare l'esercizio dei diritti politici e civili e migliorare la qualità dei propri atti, anche attraverso l'utilizzo, ove previsto e nell'ambito delle risorse disponibili a legislazione vigente, di forme di consultazione preventiva per via telematica sugli schemi di atto da adottare.

- » per esempio: **voto elettronico**
- » v. anche <https://docs.italia.it>

119

Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD)

Organizzazione delle PP.AA. e rapporti istituzionali

- Art. 12, Norme generali per l'uso delle tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni nell'azione amministrativa
- Art. 13, Formazione informatica dei dipendenti pubblici
- Art. 14, Rapporti tra Stato, Regioni e autonomie locali
- Art. 14-bis, Agenzia per l'Italia Digitale
- Art. 15, Digitalizzazione e riorganizzazione
- Art. 16, Competenze del Presidente del Consiglio dei Ministri in materia di innovazione e tecnologie
- Art. 17, Responsabile per la transizione digitale e difensore civico digitale
- Art. 18, Piattaforma nazionale per la governance della trasformazione digitale
- Art. 19, Banca dati per la legislazione in materia di pubblico impiego

120

Uso di dispositivi personali dei lavoratori

- Art. 12, c.3-bis. I soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, favoriscono **l'uso da parte dei lavoratori** di dispositivi elettronici **personali** o, se di proprietà dei predetti soggetti, personalizzabili, al fine di ottimizzare la prestazione lavorativa, nel rispetto delle condizioni di sicurezza nell'utilizzo.

121

Art. 13, Formazione informatica dei dipendenti pubblici

- 1. Le pubbliche amministrazioni, nell'ambito delle risorse finanziarie disponibili, **attuano politiche di reclutamento e formazione del personale** finalizzate alla **conoscenza e all'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione**, nonché dei temi relativi **all'accessibilità e alle tecnologie assistive**, ai sensi dell'articolo 8 della legge 9 gennaio 2004, n. 4.
- 1-bis. Le **politiche di formazione** di cui al comma 1 sono altresì volte allo sviluppo delle **competenze tecnologiche, di informatica giuridica e manageriali dei dirigenti**, per la **transizione alla modalità operativa digitale**.

122

Art. 17. Responsabile per la transizione digitale e difensore civico digitale

- 1. Le pubbliche amministrazioni garantiscono l'attuazione delle linee strategiche per la riorganizzazione e la digitalizzazione dell'amministrazione definite dal Governo in coerenza con le ((Linee guida)). A tal fine, ((ciascuna pubblica amministrazione)) affida a un unico ufficio dirigenziale generale, fermo restando il numero complessivo di tali uffici, la transizione alla modalità operativa digitale e i conseguenti processi di riorganizzazione finalizzati alla realizzazione di un'amministrazione digitale e aperta, di servizi facilmente utilizzabili e di qualità, attraverso una maggiore efficienza ed economicità.
- cfr. Circolare n. 3 del 1 ottobre 2018: www.agid.gov.it/it/agenzia/responsabile-transizione-digitale/circolare
- v. anche: avanzamentodigitale.italia.it/it/progetto/responsabili-la-transizione-al-digitale

123

(segue)

- 1-sexies. Nel rispetto della propria autonomia organizzativa, le pubbliche amministrazioni diverse dalle amministrazioni dello Stato individuano l'ufficio per il digitale di cui al comma 1 ((...)) tra quelli di livello dirigenziale oppure, ove ne siano privi, individuano un responsabile per il digitale tra le proprie posizioni apicali. In assenza del vertice politico, il responsabile dell'ufficio per il digitale di cui al comma 1 risponde direttamente a quello amministrativo dell'ente.
- 1-septies. I soggetti di cui al comma 1-sexies possono esercitare le funzioni di cui al medesimo comma anche in forma associata.

124

Art. 17. ... difensore civico digitale

- E' istituito presso l'AgID l'ufficio del difensore civico per il digitale, a cui è preposto un soggetto in possesso di adeguati requisiti di terzietà, autonomia e imparzialità. Chiunque può presentare al difensore civico per il digitale, attraverso apposita area presente sul sito istituzionale dell'AgID, segnalazioni relative a presunte violazioni del presente Codice e di ogni altra norma in materia di digitalizzazione ed innovazione della pubblica amministrazione da parte dei soggetti di cui all'articolo 2, comma 2. Ricevuta la segnalazione, il difensore civico, se la ritiene fondata, invita il soggetto responsabile della violazione a porvi rimedio tempestivamente e comunque non oltre trenta giorni. Le decisioni del difensore civico sono pubblicate in un'apposita area del sito Internet istituzionale. Il difensore segnala le inadempienze all'ufficio competente per i procedimenti disciplinari di ciascuna amministrazione.

125

Art. 65 (CAD). Istanze e dichiarazioni presentate alle pubbliche amministrazioni per via telematica

Art. 65
Istanze e dichiarazioni presentate alle pubbliche amministrazioni per via telematica

1. Le istanze e le dichiarazioni presentate per via telematica alle pubbliche amministrazioni e ai gestori dei servizi pubblici ai sensi dell'articolo 38, commi 1 e 3, del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, sono valide:

a) se sottoscritte mediante una delle forme di cui all'articolo 20;

b) ovvero, quando l'istante o il dichiarante è identificato attraverso il sistema pubblico di identità digitale (SPID), *((la carta di identità elettronica o la carta nazionale dei servizi));*

((b-bis) ovvero formate tramite il punto di accesso telematico per i dispositivi mobili di cui all'articolo 64-bis;))

c) ovvero sono sottoscritte e presentate unitamente alla copia del documento d'identità;

c-bis) *((ovvero se trasmesse dall'istante o dal dichiarante dal proprio domicilio digitale iscritto in uno degli elenchi di cui all'articolo 6-bis, 6-ter o 6-quater ovvero, in assenza di un domicilio digitale iscritto, da un indirizzo elettronico eletto presso un servizio di posta elettronica certificata o un servizio elettronico di recapito certificato qualificato, come definito dal Regolamento eIDAS.)) ((In tale ultimo caso, di assenza di un domicilio digitale iscritto, la trasmissione costituisce elezione di domicilio digitale ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3-bis, comma 1-ter.))* Sono fatte salve le disposizioni normative che prevedono l'uso di specifici sistemi di trasmissione telematica nel settore tributario;

126

Documento informatico e copie informatiche

127

Documento informatico

Art. 1, CAD

- **documento informatico:** il **documento elettronico** che contiene la rappresentazione informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti (art. 1, c.1, lett. p)
- **Precedente definizione:**
la rappresentazione informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti

128

Documento elettronico

- **Documento elettronico**: qualsiasi contenuto **conservato** in forma elettronica, in particolare testo o registrazione sonora, visiva o audiovisiva
- **electronic document**: means any content **stored in electronic form**, in particular text or sound, visual or audiovisual recording (eIDAS, art. 3, c.1, n. 35)

129

Documento analogico

- documento analogico: la **rappresentazione non informatica** di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti (art. 1, c.1, lett. p-bis)

130

Copia informatica e copia per immagine

- copia **informatica** di documento **analogico**: il documento informatico avente **contenuto** identico a quello del documento analogico da cui è tratto (art. 1, c. 1, lett. i-bis)
- copia per **immagine** su supporto informatico di documento analogico: il documento informatico avente **contenuto e forma** identici a quelli del documento analogico da cui è tratto (art. 1, c. 1, lett. i-ter)

131

Copia informatica e duplicato informatico

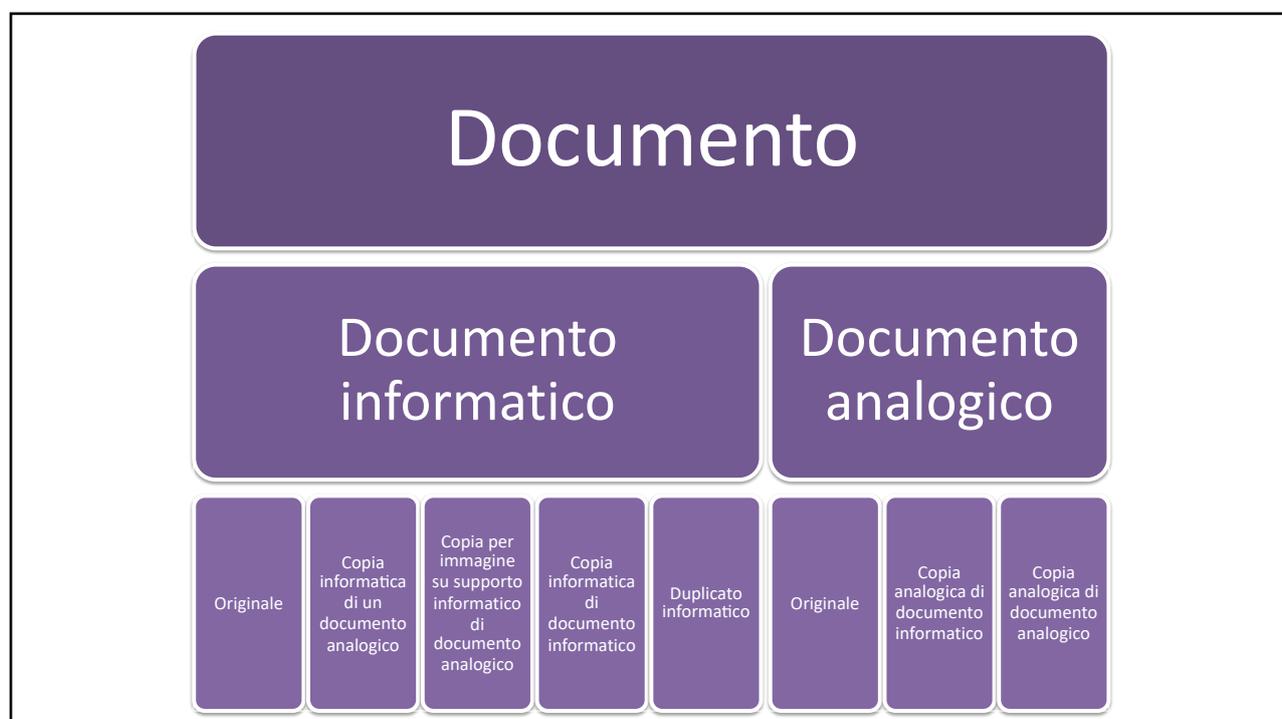
- **copia informatica di documento informatico**: il documento informatico avente **contenuto identico** a quello del documento da cui è tratto su supporto informatico **con diversa sequenza di valori binari** (art. 1, c. 1, lett. i-quater)
- **duplicato informatico**: il documento informatico ottenuto mediante la memorizzazione, sullo stesso dispositivo o su dispositivi diversi, della **medesima sequenza di valori binari** del documento originario (art. 1, c. 1, lett. i-quinquies)

132

Originali dei documenti delle PP.AA.

- 1. Le pubbliche amministrazioni **formano gli originali** dei propri documenti, **inclusi quelli inerenti ad albi, elenchi e pubblici registri**, con mezzi informatici secondo le disposizioni di cui al presente codice e le **Linee guida**. (art. 40, c. 1, CAD)
- 1. 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. (art. 23-ter, CAD, v. anche art. 41, c.1)

133



134

Firme elettroniche Dalla crittografia alla firma digitale

135

Firme elettroniche: due aspetti che convivono

- la definizione **tecnologica**:
 - insieme di tecniche crittografiche che garantiscono il rispetto di alcune caratteristiche:
 - l'autenticazione del mittente
 - l'integrità del messaggio
 - la riservatezza
- la definizione **giuridica**:
 - D.lgs. 7 marzo 2005, n. 82



136

Firme elettroniche definizioni eIDAS

Modifiche apportate dal regolamento eIDAS

- Eliminate le definizioni dal CAD (ad eccezione di quella sulla firma digitale)
- Vengono richiamate le definizioni contenuti all'art. 3 del regolamento eIDAS
- Vengono modificate anche tutte le norme relative al tema della certificazione per uniformarle rispetto al regolamento eIDAS

137

Firme elettroniche tipologie

Firme elettroniche

- Firma elettronica **semplice**
- Firma elettronica **avanzata (FEA)**
 - Firma elettronica **qualificata**
 - Firma **digitale**

138

Firma elettronica

definizione

- **Firma elettronica:** Dati in forma elettronica, acclusi oppure connessi tramite associazione logica ad altri dati elettronici e utilizzati dal **firmatario per firmare** (art. 3, c.1, n. 10, eIDAS)
- **Firmatario:** una **persona fisica** che crea una firma elettronica (art. 3, c.1, n. 9, eIDAS)
- Modificata rispetto alla versione precedente del CAD dove si definiva: "metodo di identificazione informatica"

139

Firma elettronica avanzata (FEA)

definizione

- **Firma elettronica avanzata:** una firma elettronica che soddisfi i **requisiti di cui all'art. 26** (art. 3, c.1, n. 11, eIDAS)
 - è connessa univocamente al firmatario;
 - è idonea a identificare il firmatario;
 - è creata mediante dati per la creazione di una firma elettronica che il firmatario può, con un elevato livello di sicurezza, utilizzare sotto il proprio esclusivo controllo; e
 - è collegata ai dati sottoscritti in modo da consentire l'identificazione di ogni successiva modifica di tali dati.

140

Firma elettronica avanzata (FEA)

esempi

- Firma elettronica grafometrica
- PEC-ID

141

Firma elettronica qualificata

definizione

- **Firma elettronica qualificata:** una firma elettronica **avanzata** creata da un **dispositivo** per la creazione di una firma elettronica qualificata e basata su un **certificato qualificato** per firme elettroniche (art. 3, c.1, n. 12, eIDAS)
 - FEA
 - + dispositivo
 - + **certificato qualificato**

142

Certificatori e Certificati (cenni e rinvio)

- <https://www.agid.gov.it/it/piattaforme/firma-elettronica-qualificata/prestatori-di-servizi-fiduciari-attivi-in-italia>
- <https://www.agid.gov.it/it/piattaforme/firma-elettronica-qualificata/software-verifica>

143

Firma digitale

definizione

un particolare tipo di **firma qualificata basata** su un sistema di chiavi crittografiche, una pubblica e una privata, correlate tra loro, che consente al titolare di firma elettronica tramite la **chiave privata** e a un soggetto terzo 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 (**art. 1, c.1, lett. s, CAD**)

144

Cosa c'è dentro il dispositivo di firma chiavi crittografiche

(art. 1 CAD)

h) **chiave privata**: l'elemento della coppia di chiavi asimmetriche, utilizzato dal soggetto titolare, mediante il quale si appone la firma digitale sul documento informatico

i) **chiave pubblica**: l'elemento della coppia di chiavi asimmetriche destinato ad essere reso pubblico, con il quale si verifica la firma digitale apposta sul documento informatico dal titolare delle chiavi asimmetriche

145

Dalla Crittografia alla Firma digitale

- La firma digitale altro non è che l'applicazione di un sistema di cifratura a chiave asimmetrica
- Oltre al piano software vi è un livello organizzativo che unisce allo strumento di firma l'elemento della certificazione della identità della persona titolare dello strumento.

146

Sottoscrizione e documento informatico

- Come affermare la provenienza di un documento informatico in modo certo ?
 - **Cos'è la provenienza di un documento ?**
- Come garantire la sua integrità ?
 - **Cosa vuol dire integrità ?**

147

Crittografia Simmetrica

- La crittografia simmetrica, nota anche come crittografia a chiave privata o a chiave segreta, è quella particolare tecnica crittografica che prevede l'utilizzo di un'unica chiave sia per l'operazione di cifratura sia per quella di decifratura

148