

# sh@rePro

## **Le nuove esigenze di firma negli Atenei: quale firma per cosa?**

*Venerdì 27 maggio 2022*



# La firma che non ti aspetti: viaggio nella zona grigia delle firme elettroniche

**Marta Bertoli | Marco Di Francesco | Carlo Di Gregorio** – Settore Gestione Documentale

**Ignazio Felcher** – Ufficio Supporto Responsabile per la Transizione al Digitale e Coordinamento  
Processi

**Università degli studi di Milano | 27 maggio 2022**



sh@rePro

## Le firme elettroniche negli atenei italiani: quali firme e per cosa?

Aiutaci a indagare in quali ambiti sono utilizzate le varie tipologie di firme elettroniche negli atenei italiani.

I campi contrassegnati con \* sono obbligatori.

**AMBITO PERSONALE - CONTRATTO DI LAVORO / COLLABORAZIONE / INCARICO** | Selezionare i tipi di utenti firmatari e le tipologie di firma utilizzate per la sottoscrizione \*

	Docente italiano	Docente UE	Docente extraUE	Cittadino italiano	Cittadino UE	Cittadino extra UE
Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Firma elettronica semplice - account su sistemi di identificazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Firma elettronica semplice post identificazione SPID	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Firma digitale (o elettronica qualificata)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## DOMANDA PER SERVIZI A DOMANDA INDIVIDUALE

■ Studente Extra UE ■ Studente italiano ■ Studente UE ■ Docente extra UE ■ Docente italiano ■ Docente UE

Studente UE	Studente Extra UE	Docente italiano	Docente UE		Studente italiano	
Firma elettronica semplice - account su sistemi di identificazione	Firma elettronica semplice - account su sistemi di identificazione	Firma elettronica semplice - account su sistemi di identificazione	Firma digitale (FEQ)		Firma elettronica semplice - account su sistemi di identificazione	
Firma elettronica semplice post identificazione SPID	Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	Firma elettronica semplice post identificazione SPID	Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	Altre firme elettroniche	Firma elettronica semplice post...	Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità
				Firma elettronica semplice -...	Trasmissione scansione del documento co...	Firma digitale (FEQ)
		Firma digitale (FEQ)	Firma elettronica semplice post identificazione SPID	Docente extra UE		Firma elettronica semplice - account su sistemi d...
		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità		Firma digitale (FEQ)		Trasmissi... scansione del docume... con firm...

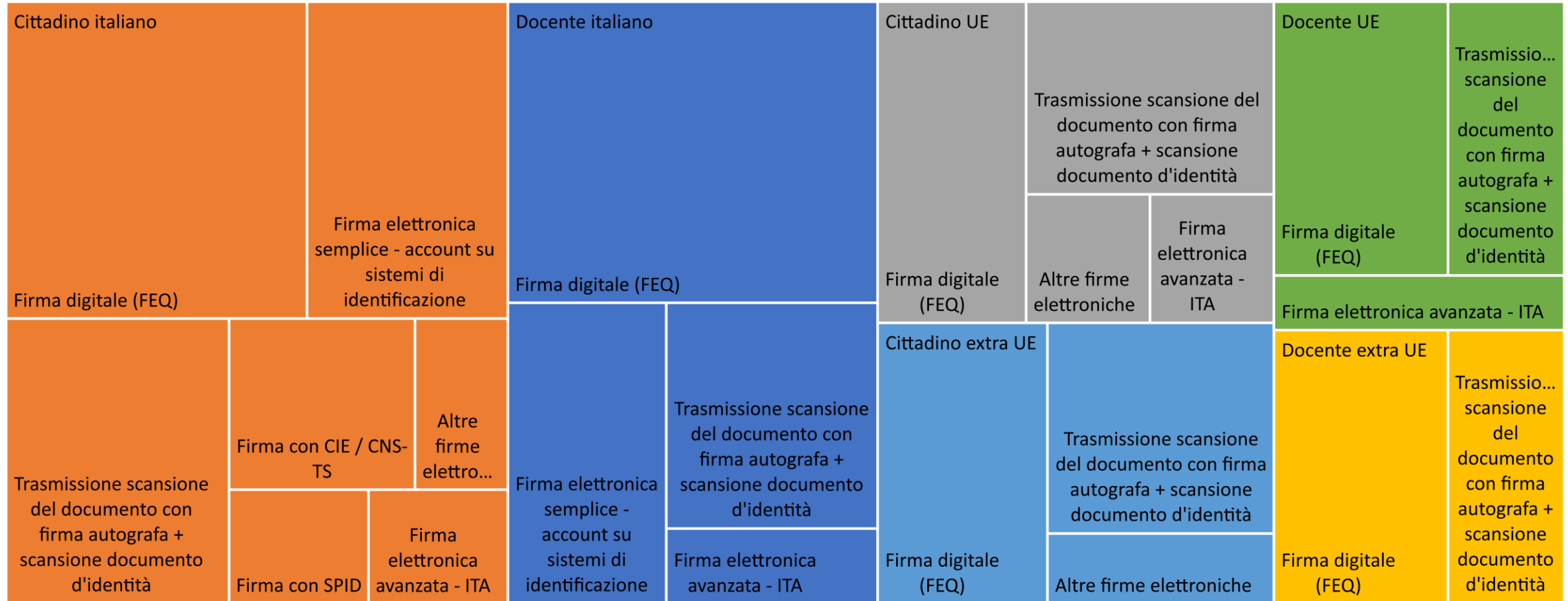
## VERBALE ESAME DI PROFITTO

■ Studente Extra UE  
 ■ Studente italiano  
 ■ Studente UE  
 ■ Docente extra UE  
 ■ Docente italiano  
 ■ Docente UE

Docente italiano		Studente UE		Studente Extra UE		Studente italiano		Docente UE		Firma elettron... semplice - account su sistemi di identific...	
		Firma elettronica semplice - account su sistemi di identificazione		Firma elettronica semplice - account su sistemi di identificazione		Firma elettronica semplice - account su sistemi di identificazione		Firma digitale (FEQ)			Trasmissione scansione del documento con...
Firma digitale (FEQ)		Firma elettronica semplice post identificazione SPID	Altre firme elettron...	Firma elettronica semplice post identificazione SPID		Firma elettronica semplice post identificazione SPID		Docente extra UE		Firma elettronica avanzata - UE	Firma elettronica semplice - account su sistemi di identificaz...
Firma elettronica semplice post identificazione SPID				Firma elettronica avanzata - ITA		Firma elettronica semplice post identificazione SPID		Altre firme elettr...			

## CONTRATTO DI LAVORO / COLLABORAZIONE / INCARICO

■ Cittadino extra UE  
 ■ Cittadino italiano  
 ■ Cittadino UE  
 ■ Docente extra UE  
 ■ Docente italiano  
 ■ Docente UE





## DOMANDA DI PARTECIPAZIONE A PROCEDURA DI SELEZIONE

■ Cittadino extra UE  
 ■ Cittadino italiano  
 ■ Cittadino UE  
 ■ Docente extra UE  
 ■ Docente italiano  
 ■ Docente UE

Cittadino italiano			Docente italiano				Cittadino UE			Cittadino extra UE	
Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità			Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità				Firma elettronica semplice - account su sistemi di identificazio...	Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	
Firma elettronica semplice - account su sistemi di identificazione			Firma digitale (FEQ)				Firma digitale (FEQ) one-shot	Firma digitale (FEQ)		Firma elettronica semplice - account su sistemi di identificaz...	
Firma elettronica semplice post identificazione SPID		Firma digitale (FEQ)		Firma elettronica semplice post identificazione SPID		Firma elettronica semplice - account su sistemi di identificazione		Firma digitale (FEQ) one-shot		Firma digitale (FEQ)	
		Firma con CIE / CNS-TS	Firma con SPID							Firma digit... (FEQ) one-shot	Firma elett... - ITA
Firma elettronica semplice post identificazione SPID		Firma con CIE / CNS-TS	Firma con SPID	Firma digit... (FEQ) one-shot	Firma elett... - ITA	Firma digitale (FEQ) one-shot		Firma elettronica...		Firma elettronica...	
Firma elettronica semplice post identificazione SPID		Firma con CIE / CNS-TS	Firma con SPID	Firma digit... (FEQ) one-shot	Firma elett... - ITA	Firma digitale (FEQ) one-shot		Firma elettronica...		Firma elettronica...	
Firma elettronica semplice post identificazione SPID		Firma con CIE / CNS-TS	Firma con SPID	Firma digit... (FEQ) one-shot	Firma elett... - ITA	Firma digitale (FEQ) one-shot		Firma elettronica...		Firma elettronica...	
Firma elettronica semplice post identificazione SPID		Firma con CIE / CNS-TS	Firma con SPID	Firma digit... (FEQ) one-shot	Firma elett... - ITA	Firma digitale (FEQ) one-shot		Firma elettronica...		Firma elettronica...	
Firma elettronica semplice post identificazione SPID		Firma con CIE / CNS-TS	Firma con SPID	Firma digit... (FEQ) one-shot	Firma elett... - ITA	Firma digitale (FEQ) one-shot		Firma elettronica...		Firma elettronica...	
Firma elettronica semplice post identificazione SPID		Firma con CIE / CNS-TS	Firma con SPID	Firma digit... (FEQ) one-shot	Firma elett... - ITA	Firma digitale (FEQ) one-shot		Firma elettronica...		Firma elettronica...	

## CONTRATTI DI FORNITURA OPERE, BENI E SERVIZI

■ Ditta extra UE ■ Ditta italiana ■ Ditta UE ■ PA extra UE ■ PA italiana ■ PA UE

Ditta italiana		PA italiana		Ditta UE		PA UE		Ditta extra UE	
Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità		Firma digitale (FEQ)		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità		Firma digitale (FEQ)		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	
Firma elettronica semplice - account su sistemi di identificazione		Firma digitale (FEQ) one-shot		Firma elettronica avanzata - ITA		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità		Firma digitale (FEQ)	
Firma elettronica avanzata - ITA		Firma con SPID		Firma elettronica semplice - account su sistemi di...		Firma elettronica semplice post identifica...		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	
Firma elettronica avanzata - ITA		Firma con SPID		Firma elettronica semplice - account su sistemi di...		Firma elettronica semplice post identifica...		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	
Firma elettronica avanzata - ITA		Firma con SPID		Firma elettronica semplice - account su sistemi di...		Firma elettronica semplice post identifica...		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	
Firma elettronica avanzata - ITA		Firma con SPID		Firma elettronica semplice - account su sistemi di...		Firma elettronica semplice post identifica...		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	
Firma elettronica avanzata - ITA		Firma con SPID		Firma elettronica semplice - account su sistemi di...		Firma elettronica semplice post identifica...		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	



## VERBALI SOPRALLUOGHI / AVANZAMENTO LAVORI O ESECUZIONE OPERE / FORNITURA E SERVIZI

■ Ditta extra UE    ■ Ditta italiana    ■ Ditta UE    ■ PA extra UE    ■ PA italiana    ■ PA UE

Ditta italiana		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità		PA italiana	Ditta UE	Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	Ditta extra UE	Firma elettro... avanzata - UE
Firma digitale (FEQ)				Firma digitale (FEQ)	Firma elettronica avanzata - UE		Firma digitale (FEQ)	
Firma digitale (FEQ) one-shot	Firma elettronica avanzata - ITA	Firma elettronica avanzata - UE	Firma elettronica semplice - account su sistemi di identificaz...	Firma con CIE / CNS-TS	Firma elettronica avanzata - ITA	PA UE	PA extra UE	Firma elettro... avanzata - UE
				Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	Firma elettro... avanzata - UE
						Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	Firma elettro... avanzata - UE
						Firma elettronica avanzata - UE	Firma digitale (FEQ)	Firma elettro... avanzata - UE

# Ambito «Ricerca / Terza missione» - 1



## ACCORDI / CONTRATTI / CONVENZIONI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

- Cittadino extra UE
- Cittadino italiano
- Cittadino UE
- Ditta extra UE
- Ditta italiana
- Ditta UE
- Docente extra UE
- Docente italiano
- Docente UE
- PA extra UE
- PA italiana
- PA UE

Docente italiano		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità		Firma elettronica semplice - account su sistemi di identificazi...		Ditta UE		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità		Firma elettronica avanzata - UE		Cittadino italiano		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità		Docente UE		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità		Docente extra UE		PA extra UE		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità			
Firma digitale (FEQ)		Firma elettronica avanzata - ITA		Firma elettronica semplice post...		Firma digitale (FEQ)		Firma elettronica semplice -...		Firma digitale (FEQ)		Firma elettronica semplice po...		Firma digitale (FEQ)		Firma elettronica avanzata - ITA		Firma elettronica avanzata - UE		Firma elettronica avanzata - UE		Firma elettronica semplice - account su sistemi di...		Firma elettronica avanzata - UE		Firma elettronica semplice - account su sistemi di...	
Ditta italiana		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità		Firma elettronica semplice - account su sistemi di identificazione		Cittadino extra UE		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità		Cittadino UE		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità		PA italiana		Firma digitale (FEQ)		Firma elettro... avanzata - ITA		PA UE		Trasmissio... scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità		Ditta extra UE		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	
Firma digitale (FEQ)		Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità		Firma elettro... avanzata - ITA		Firma elettro... semplice post identifi...		Firma elettronica avanzata - UE		Firma elettronica semplice -...		Firma digitale (FEQ)		Firma elettronica avanzata - UE		Firma elettro... avanzata - UE		Firma elettro... semplice post identifi... SPID		Trasmis... scansio... del docum... con firma...		Firma elettronica avanzata - UE		Firma digitale (FEQ)		Firma elettronica avanzata - UE	



# Ambito «Ricerca / Terza missione» - 2



## CONTRATTI CONTO TERZI

- Cittadino extra UE
- Cittadino italiano
- Cittadino UE
- Ditta extra UE
- Ditta italiana
- Ditta UE
- Docente extra UE
- Docente italiano
- Docente UE
- PA extra UE
- PA italiana
- PA UE

Ditta italiana  Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	Firma digitale (FEQ)	Firma digitale (FEQ) one-shot	Ditta UE  Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	Firma digitale (FEQ)	Docente UE Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	Cittadino italiano  Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	Firma digitale (FEQ)	Cittadino UE  Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	Firma digitale (FEQ)
	Firma elettronica semplice - account su sistemi di identificazione	Firma elettronica avanzata - ITA		Firma elettronica avanzata - UE					
Docente italiano  Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	Firma digitale (FEQ)	Firma digitale (FEQ) one-shot	PA italiana  Firma digitale (FEQ)	Firma elettronica avanzata - ITA	Cittadino extra UE  Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	Firma elettronica avanzata - UE	Ditta extra UE  Trasmissione scansione del documento con firma autografa + scansione documento d'identità	Firma elettronica avanzata - UE
		Firma elettronica semplice - account su sistemi di identificazione		Firma elettronica avanzata - ITA					







# La cornice normativa

**LA LEGGE È LEGGE**

un film di Christian-Jaque

## POSSIBILI SOLUZIONI:

- Utilizzo di regolamenti ad hoc;
- Bilanciamento degli interessi in gioco (grado di litigiosità);
- Bilanciamento dei costi;
- Utilizzo di soluzioni software con «forte» identificazione.

dunque, è il giudice a dover decidere, liberamente e sulla base delle concrete circostanze del caso, se un documento informatico sottoscritto con firma elettronica semplice sia idoneo o meno a integrare la forma scritta.

**ma vale per tutti i documenti?**



## Cass. Civ. Sez. I, 17 marzo 2015, n. 5263

Secondo quanto prevede l'art. 17 del r.d. n. 2440 del 1923, così come interpretato dalla giurisprudenza di questa corte, i contratti della pubblica amministrazione richiedono la forma scritta ad substantiam, «accompagnata dalla unicità del testo documentale» (Cass., sez. III, 3 agosto 2004, n. 14808, m. 577230, Cass., sez. I, 26 ottobre 2007, n. 22537, m. 599722), salvo quando si tratti di contratti stipulati per corrispondenza con imprese commerciali, nei quali la volontà contrattuale può risultare anche da distinti atti scritti (Cass., sez. L, 21 luglio 2005, n. 15293, m. 583359, Cass., sez. L, 16 aprile 2008, n. 9977, m. 602990, Cass., sez. un., 22 marzo 2010, n. 6827, m. 612316, Cass., sez. I, 20 marzo 2014, n. 6555, m. 630054).

Anche quando sia ammessa la stipulazione per atti non contestuali, dunque, **i contratti della pubblica amministrazione esigono la forma scritta quale diretta modalità di esternazione della volontà di contrarre (proposta e accettazione), non essendo sufficiente che da atti scritti risultino comportamenti attuativi di un accordo solo verbale.**

## CAD - Art. 20. Validità ed efficacia probatoria dei documenti informatici

1-bis. Il documento informatico soddisfa il requisito della forma scritta e ha l'efficacia prevista dall'articolo 2702 del Codice civile quando vi è apposta una firma digitale, altro tipo di firma elettronica qualificata o una firma elettronica avanzata o, comunque, è formato, previa identificazione informatica del suo autore, attraverso un processo avente i requisiti fissati dall'AgID ai sensi dell'articolo 71 con modalità tali da garantire la sicurezza, integrità e immodificabilità del documento e, in maniera manifesta e inequivoca, la sua riconducibilità all'autore. In tutti gli altri casi, l'idoneità del documento informatico a soddisfare il requisito della forma scritta e il suo valore probatorio sono liberamente valutabili in giudizio, in relazione alle caratteristiche di sicurezza, integrità e immodificabilità. La data e l'ora di formazione del documento informatico sono opponibili ai terzi se apposte in conformità alle Linee guida.

[...]

3. Le regole tecniche per la formazione, per la trasmissione, la conservazione, la copia, la duplicazione, la riproduzione e la validazione dei documenti informatici, nonché quelle in materia di generazione, apposizione e verifica di qualsiasi tipo di firma elettronica, sono stabilite con le Linee guida.

[...]

## Art. 21. Ulteriori disposizioni relative ai documenti informatici, sottoscritti con firma elettronica avanzata, qualificata o digitale

[...]

2-bis). Salvo il caso di sottoscrizione autenticata, le scritture private di cui all'articolo 1350, primo comma, numeri da 1 a 12, del codice civile, se fatte con documento informatico, sono sottoscritte, a pena di nullità, con firma elettronica qualificata o con firma digitale. Gli atti di cui all'articolo 1350, numero 13), del codice civile redatti su documento informatico o formati attraverso procedimenti informatici sono sottoscritti, a pena di nullità, con firma elettronica avanzata, qualificata o digitale ovvero sono formati con le ulteriori modalità di cui all'articolo 20, comma 1-bis, primo periodo.

2-ter. Fatto salvo quanto previsto dal decreto legislativo 2 luglio 2010, n. 110, ogni altro atto pubblico redatto su documento informatico è sottoscritto dal pubblico ufficiale a pena di nullità con firma qualificata o digitale. Le parti, i fidejacenti, l'interprete e i testimoni sottoscrivono personalmente l'atto, in presenza del pubblico ufficiale, con firma avanzata, qualificata o digitale ovvero con firma autografa acquisita digitalmente e allegata agli atti.

[...]

## CC - Ordinanza del 9 aprile 2021, n. 9413 (in materia di firma elettronica e dell'idoneità del documento informatico a integrare la forma scritta)

Il caso riguarda la sottoscrizione mediante *point & click* di un contratto di intermediazione finanziaria che veniva concluso dal cliente il quale, previa autenticazione nella propria area riservata del sito *web* della banca, premeva sul pulsante di accettazione. I giudici di primo grado contestavano tale modalità di sottoscrizione ai fini dell'integrazione del requisito della forma scritta, sostenendo che fosse necessaria la firma elettronica qualificata o la firma digitale. Il contratto veniva quindi dichiarato nullo per difetto di forma scritta.

La Suprema Corte, invece, confermando la pronuncia di secondo grado, ha sostenuto l'idoneità della firma elettronica semplice a soddisfare il requisito della forma scritta *ad substantiam* alla luce della normativa *ratione temporis* applicabile. La Corte ha infatti richiamato l'art. 10 d.p.r. 445/2000, come novellato dal d.lgs. 10/2002, vigente all'epoca della sottoscrizione, che recitava "il documento informatico, sottoscritto con firma elettronica, soddisfa il requisito legale della forma scritta" (2° comma).

"Solo per i contratti, in relazione ai quali l'art. 1350 c.c. prevede l'adozione della forma scritta a pena di nullità, si impone l'adozione della firma elettronica qualificata o digitale il che, come bene riflette la Corte d'Appello, vuol dire che 'solo questa particolare forma integrerà il requisito dello scritto *ad substantiam* nella specifica casistica del codice civile, non anche al di fuori di questo, come appunto ad esempio nei contratti bancari o di investimento'".

dunque, per gli atti ex art. 1350, **non sarebbero validi se sottoscritti con firma elettronica semplice.**

Gli atti ex art. 1350 sono: atti aventi ad oggetto beni immobili (nn. da 1 a 12) nonché “altri atti specialmente indicati dalla legge” (n. 13). Ne consegue che l’estensione dell’applicazione delle norme qui esaminate a qualsiasi atto, regolato anche al di fuori dell’impianto codicistico, per cui sia prevista la forma scritta *ad substantiam*.



## Codice Civile;

[Decreto Legislativo 82/2005](#) "Codice dell'Amministrazione Digitale" (in particolare gli artt. dal 20 al 21);

[Decreto Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445](#) "Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa" (Pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 30 alla Gazzetta Ufficiale n. 42 del 20 febbraio 2001);

[Direttiva 1999/93/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio 13 dicembre 1999](#) relativa ad un quadro comunitario per le firme elettroniche. (Pubblicata nella Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea il 19 gennaio 2000);

**Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 13 gennaio 2004** "Regole tecniche per la formazione, la trasmissione, la conservazione, la duplicazione, la riproduzione e la validazione, anche temporale, dei documenti informatici (Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 98 del 27 aprile 2004);



**Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 13 novembre 2014** "Regole tecniche in materia di formazione, trasmissione, copia, duplicazione, riproduzione e validazione temporale dei documenti informatici nonché di formazione e conservazione dei documenti informatici delle pubbliche amministrazioni ai sensi degli articoli 20, 22, 23 -bis , 23 -ter , 40, comma 1, 41, e 71, comma 1, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005";

**Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 dicembre 2013** ."Regole tecniche per il protocollo informatico ai sensi degli articoli 40 -bis , 41, 47, 57 -bis e 71, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005".

**Regolamento (UE) n. 910/2014 (EIDAS)**. Il Regolamento (articolo 25,3), sancisce che "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". La firma elettronica qualificata, definita come una "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", corrisponde alla firma digitale italiana. Il certificato qualificato dovrà essere rilasciato da un prestatore di servizi fiduciari qualificati (firma digitale) presente nella lista di fiducia pubblicata dallo Stato membro in cui è stabilito. A decorrere dal 1° luglio 2016 con la piena efficacia del **Regolamento eIDAS (n. 910/2014)** diviene obbligatorio per tutte le pubbliche amministrazioni che accettano firme digitali (o qualificate) accettare tutti i formati definiti nella **DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2015/1506**.




# Firme elettroniche – Casi d'uso –



# Firma incollata



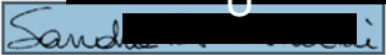
2413594.pdf - Adobe Acrobat Pro 2020  
File Modifica Vista Finestra Aiuto  
Home Strumenti 2413594.pdf x  
1 / 1 125%


 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA

Prof. [REDACTED]

Milano, 22 Giugno 2018

Buongiorno, faccio seguito al Vs mail del 21 Giugno 2018 riportata in calce, e invio la richiesta di ammissione alla fase istruttoria e gli allegati richiesti

Cordiali saluti  
Prof. [REDACTED]  




## ^ Come è possibile formare e conservare dei documenti - come i contratti - con firma ibrida sullo stesso documento cioè una autografa e una digitale?

È possibile, l'importante è che la firma digitale sia l'ultima perchè deve chiudere il documento in forma immodificabile.

conservazione devono essere inviati ad AgID?

Qual è l'efficacia probatoria prevista per il rapporto di verifica firmato da un pubblico ufficiale e per l'attestazione di conformità del soggetto privato?

Agenzia

## Come è possibile formare e conservare dei documenti - come i contratti - con firma ibrida sullo stesso documento cioè una autografa e una digitale?

Domande

Accesso

Conservazione

Documento informatico

È possibile, l'ultima perchè deve chiudere il do



ultima perchè deve

AgID?

il rapporto di

l'attestazione di conformità del soggetto privato?



## Verbale dell'esame finale di dottorato

**Firma digitale** del  
Presidente  
+  
approvazione via mail  
da parte degli altri  
commissari  
(= **firma elettronica  
semplice**)

### AVVERTENZE

- La denominazione del dottorato deve essere la stessa del corrispondente ciclo di istituzione
- L'allegato 1** deve essere compilato individualmente per ciascun candidato.
- Il presente verbale redatto **su carta intestata** dovrà essere firmato almeno dal Presidente con **firma autografa o firma digitale certificata (formato CADES o PADES)**. Gli altri commissari, se non in possesso di firma digitale, devono approvare il verbale tramite e-mail.
- Il verbale firmato digitalmente e le eventuali e-mail di approvazione dovranno essere inviati **nei giorni successivi all'esame** all'indirizzo [dottorati@unimi.it](mailto:dottorati@unimi.it). In caso di firma autografa, l'originale cartaceo dovrà essere consegnato o inviato per posta all'Ufficio *Segreteria Dottorati di Ricerca, Master e Corsi di perfezionamento*, Segreterie Studenti, via Santa Sofia 9/1 - 20122 Milano e in copia per e-mail all'indirizzo [dottorati@unimi.it](mailto:dottorati@unimi.it)
- La modulistica relativa al rimborso spese per i Commissari esterni è disponibile sul sito internet: <https://work.unimi.it/servizi/commissari/118294.htm> per informazioni contattare l'Ufficio Missioni (Divisione Stipendi, Via S. Antonio 10/12).





Archivio	Tipo documento	Numero di Pro...	P. Assoluto	Data Protocollo	Modalità di Tra...	Data Arrivo	Mittente	Protocollo Mitt...
01 Protocollo...	Protocollo En...	0006175/22	3815015	20/01/2022	PEO @UNIMI	19/01/2022	NICOLETTA G...	-



Tipo documento: Protocollo Entrata

Se non vedi correttamente questo documento, clicca qui per scaricare il file



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

SEDE AMMINISTRATIVA  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIPARTIMENTO DI BIOTECNOLOGIE MEDICHE E MEDICINA TRASLAZIONALE

VERBALE  
ESAME FINALE PER IL CONSEGUIMENTO DEL TITOLO DI  
DOTTORE DI RICERCA

### ALLEGATI INTERNI

0006404/22  
01 Protocollo Generale  
Protocollo successivo annullato

### ALLEGATI ESTERNI

Approvazione verbale [redacted].png  
129.41 KB | 20/1/2022 10:41:38

Approvazione verbale [redacted].png  
121.26 KB | 20/1/2022 10:41:38

### SPEDIZIONI

Bozze



Archivio | Ricerca | Elenco risultati | Scheda 0006175/22

Archivio	Tipo documento	Numero di Pro...	P. Assoluto	Data Protocollo	Modalità di Tra...	Data Arrivo	Mittente	Protocollo Mitt...
01 Protocollo...	Protocollo En...	0006175/22	3815015	20/01/2022	PEO @UNIMI	19/01/2022	NICOLETTA G...	-

Tipo documento: Protocollo Entrata

Se non vedi correttamente questo documento, clicca qui per scaricare il file

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

SEDE AMMINISTRATIVA  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIPARTIMENTO DI BIOTECNOLOGIE MEDICHE E MEDICINA TRASLAZIONALE

VERBALE  
ESAME FINALE PER IL CONSEGUIMENTO DEL TITOLO DI  
DOTTORE DI RICERCA

**ALLEGATI INTERNI**

- 0006404/22  
01 Protocollo Generale  
Protocollo successivo annullato

**ALLEGATI ESTERNI**

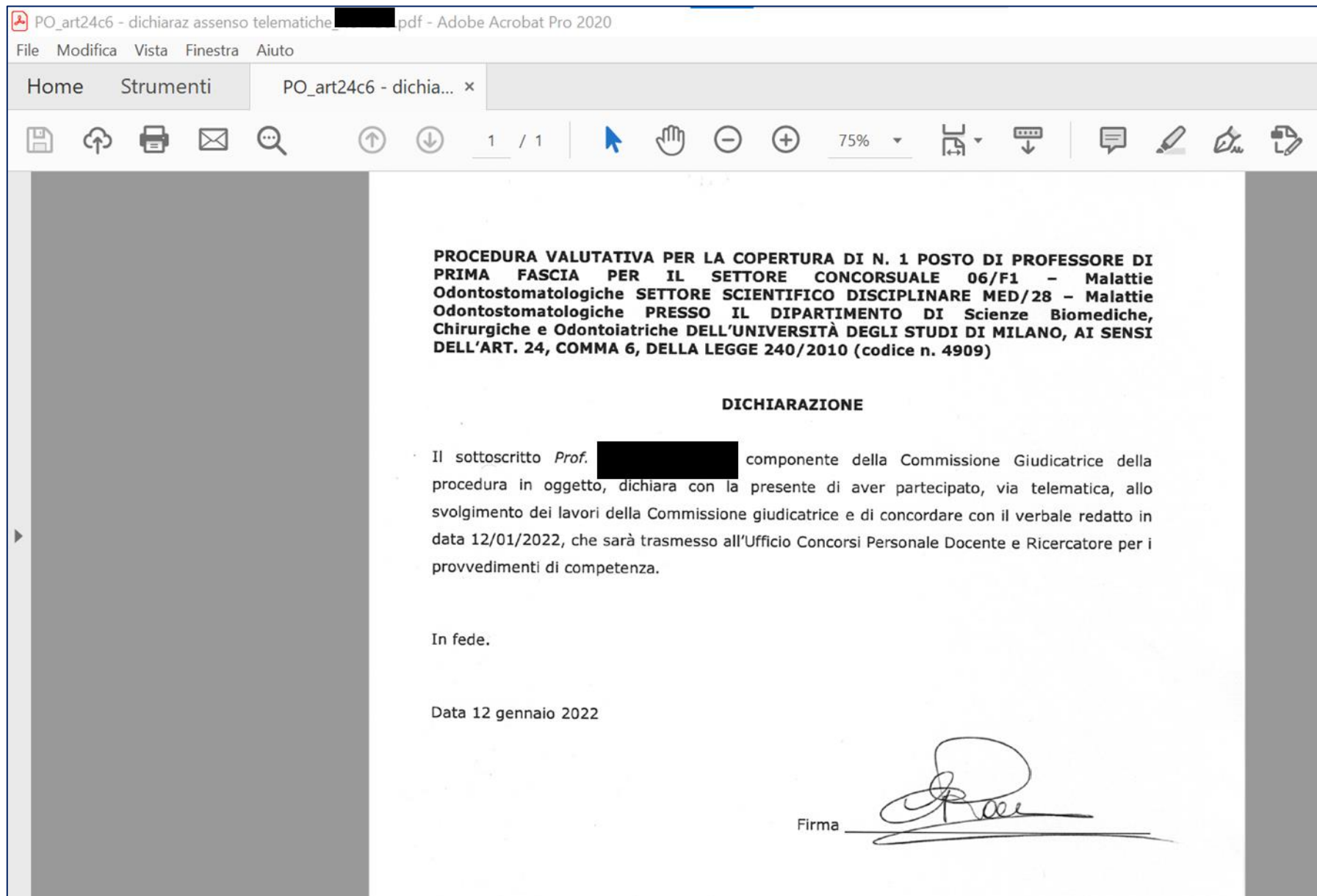
- Approvazione verbale [redacted].png  
129.41 KB | 20/1/2022 10:41:38
- Approvazione verbale [redacted].png  
121.26 KB | 20/1/2022 10:41:38

**SPEDIZIONI**

Bozze

## Verbale di selezione professore di prima fascia

Documento principale:  
pdf con **firma digitale** di  
un commissario  
+  
assenso telematico di  
due commissari  
(**copia per immagine di  
dichiarazione  
sottoscritta con firma  
autografa + copia f/r di  
documento di  
riconoscimento**)



**Firma digitale**  
dell'ufficiale  
verbalizzante

con **delega di**  
**sottoscrizione**

per conto degli  
altri commissari

La Commissione redige seduta stante il presente verbale e lo approva all'unanimità.  
La Commissione delega alla firma del presente verbale il prof. Giuseppe Lozza.  
I lavori della Commissione terminano alle ore 17.30.

Milano, 19 novembre 2020

Prof. Giuseppe Lozza



LOZZA GIUSEPPE  
UNIVERSITA' DEGLI  
STUDI DI MILANO  
30.11.2020  
17:05:43 UTC

## Firma autocertificata

The screenshot shows the Adobe Acrobat Pro 2020 interface. The title bar indicates the document is "le\_lettera\_incarico\_880-Z.pdf". The menu bar includes "File", "Modifica", "Vista", "Finestra", and "Aiuto". The toolbar shows various navigation and editing tools. A warning banner at the top states "Almeno una firma presenta problemi." (At least one signature has problems). The "Pannello firma" (Signature Panel) is open on the right, displaying the following text:

in conformità a quanto previsto nell'art 2, comma 3, del medesimo D.P.R e quanto previsto dal "Codice di comportamento dei dipendenti dell'Università degli Studi di Milano". Il testo integrale del Codice è disponibile sul sito d'Ateneo alla pagina: [http://www.unimi.it/cataloghi/divisione\\_stipendi/CodiceComportamento.pdf](http://www.unimi.it/cataloghi/divisione_stipendi/CodiceComportamento.pdf) . Dichiaro inoltre di non trovarmi, relativamente all'incarico affidatomi, in alcuna situazione di conflitto di interesse, secondo quanto previsto, in particolare, all'art. 6 del Codice di comportamento dei dipendenti dell'Università degli Studi di Milano".

Con i migliori saluti.

Per Accettazione  
Michele [redacted]

Michele  
Firmato digitalmente da Michele [redacted]  
Data: 2022.05.16 16:58:56 +0100'

Il Direttore del Dipartimento  
Monica Maria Grazia DiLuca

The left sidebar shows the "Firme" (Signatures) panel with a "Convalida tutte" (Validate all) button. Below it, a warning icon is next to "Rev. 1: firmato da Michele [redacted]@unimi.it>". The details for this signature are:

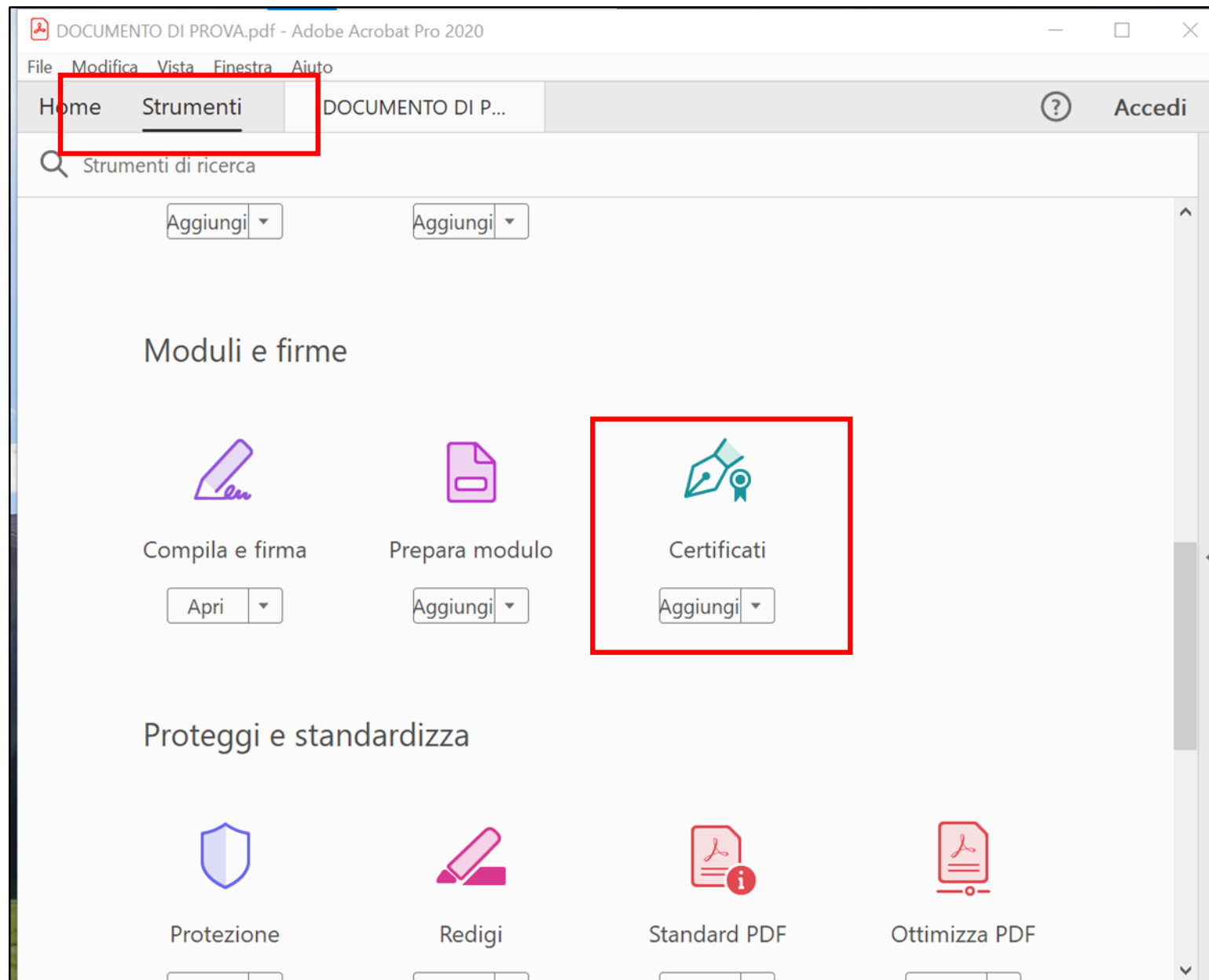
- La validità della firma è sconosciuta:
- Documento non è stato modificato dopo l'apposizione della firma.
- L'identità del firmatario è sconosciuta perché non è stata inclusa nell'elenco.
- L'ora della firma proviene dall'orologio del computer del firmatario.

Under "Dettagli firma" (Signature details):

- Dettagli certificato
- Ultimo controllo: 2022.05.19 10:51:01 +02'00'
- Campo: Signature2 a pagina 2
- Fare clic per visualizzare questa versione



## Firma autocertificata



# Firma autocertificata

**Firma con un ID digitale** [X]

Scegli l'ID digitale che desideri utilizzare per la firma: [Aggiorna]

- Regina Elisabetta II** (ID digitale Windows)  
Emesso da: Regina Elisabetta II, Scadenza: 2027.04.26 [Visualizza dettagli]

[?] [Configura nuovo ID digitale] [Annulla] [Continua]



**Configura un ID digitale per la firma** [X]

È richiesto un ID digitale per creare una firma digitale. Gli ID digitali più sicuri sono rilasciati da autorità di certificazione affidabili e si basano su dispositivi di sicurezza quali smart card o token. Alcuni sono basati su file.

Puoi anche creare un nuovo ID digitale, ma la garanzia dell'identità sarà di livello inferiore.

**Seleziona il tipo di ID digitale:**

- Usa un dispositivo per la creazione della firma  
Configura una smart card o un token collegato al computer
- Usa un ID digitale da un file  
Importa un ID digitale esistente ottenuto come file
- Crea un nuovo ID digitale**  
Crea il tuo ID digitale autofirmato

[?] [Annulla] [Continua]



**Crea un ID digitale autofirmato** [X]

Immetti le informazioni sull'identità da utilizzare per creare un ID digitale autofirmato.

Gli ID digitali autofirmati dai singoli utenti non offrono garanzia circa la validità delle informazioni sull'identità. Pertanto in alcuni casi potrebbero non essere accettati.

Nome	<input type="text" value="Immetti nome..."/>
Unità organizzativa	<input type="text" value="Immetti unità organizzativa..."/>
Nome organizzazione	<input type="text" value="Immetti nome organizzazione..."/>
Indirizzo e-mail	<input type="text" value="Immetti e-mail..."/>
Paese/Regione	<input type="text" value="IT - ITALIA"/>
Algoritmo chiave	<input type="text" value="RSA a 2048 bit"/>
Usa ID digitale per	<input type="text" value="Firme digitali"/>

[?] [Indietro] [Salva]

## Firma autocertificata

**Firma con un ID digitale**

Scegli l'ID digitale che desideri utilizzare per la firma:

[Aggiorna](#)

[Visualizza dettagli](#)

**Regina Elisabetta II** (ID digitale Windows)  
Emesso da: Regina Elisabetta II, Scadenza: 2027.04.26

[Configura nuovo ID digitale](#) [Annulla](#) [Continua](#)

**Firma come "Regina Elisabetta II"**

Aspetto: Testo standard [Crea](#)

**Regina Elisabetta II** Certificato da Regina Elisabetta II  
Data: 2022.05.17 16:13:37 +02'00'

[Visualizza dettagli certificato](#)

Azioni permesse dopo la certificazione: [Compilazione moduli e firme digitali](#)

Rivedi il contenuto del documento che potrebbe influire sulla firma [Rivedi](#)

[Indietro](#) [Firma](#)

**Personalizza l'aspetto della firma**

Testo Disegna Immagine Nessuno

**<nome comune>** Firmato digitalmente da <nome comune>  
Data: 2022.05.17 16:15:20 +02'00'  
Versione di Adobe Acrobat: 2020.005.30334

**Includi testo**

<input checked="" type="checkbox"/> Nome	<input type="checkbox"/> Nome distintivo
<input checked="" type="checkbox"/> Data	<input checked="" type="checkbox"/> Versione di Adobe Acrobat
<input checked="" type="checkbox"/> Logo	<input type="checkbox"/> Posizione
<input type="checkbox"/> Motivo	<input checked="" type="checkbox"/> Etichette

**Orientamento testo**  
Auto

**Formato cifre**  
0123456789

Nome predefinito: [Crea](#) [Annulla](#) [Salva](#)  
Creato il 2022.04.26 16:29:06 +02'00'

**Firma  
autocertificata**



**Firma  
autocertificata**


Visualizzatore certificati

Questa finestra di dialogo consente di visualizzare i dettagli di un certificato e dell'intera catena di emissione. I dettagli corrispondono alla voce selezionata.

Mostra tutti i percorsi di certificazione trovati

Regina Elisabetta II <queen.elisabetta26@email.it>

Riepilogo | **Dettagli** | Revoca | Affidabilità | Policy | Nota legale

 Regina Elisabetta II <queen.elizabeth26@email.it>  
Buckingham Palace

Emesso da: Regina Elisabetta II <queen.elizabeth26@email.it>  
Buckingham Palace

Valido da: 2022/04/26 16:26:43 +02'00'

Valido fino a: 2027/04/26 16:26:43 +02'00'

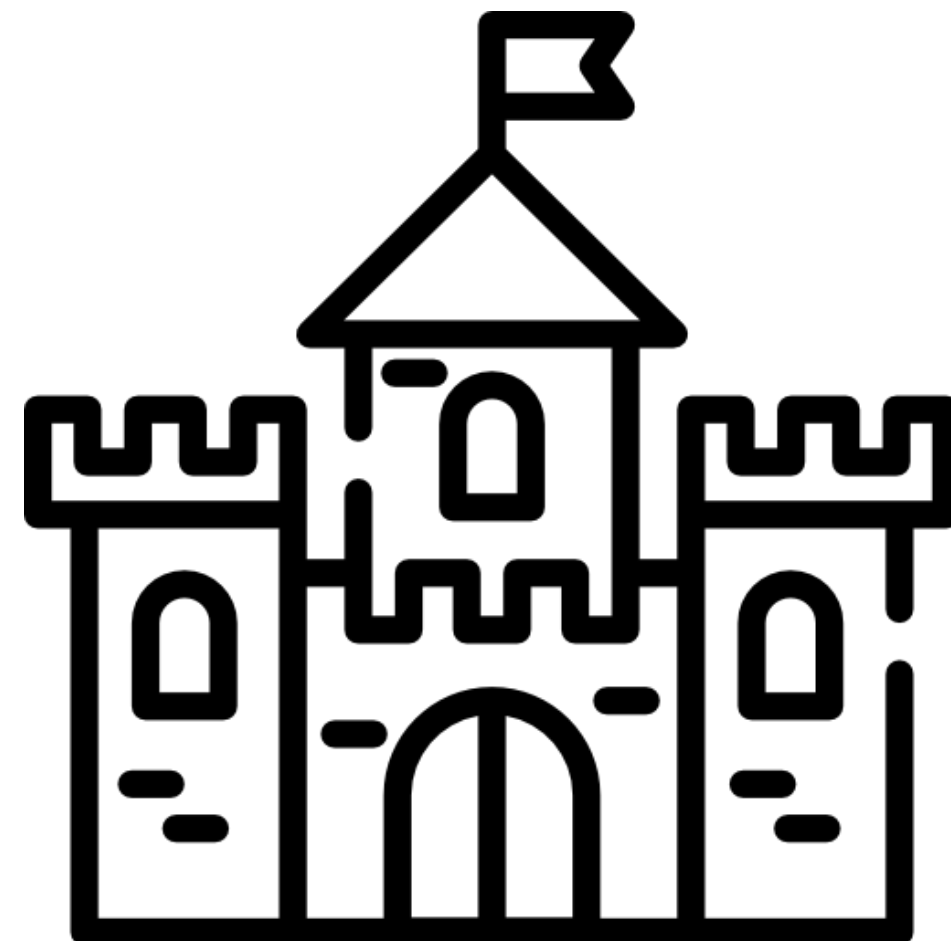
Utilizzo: Firma digitale

Esporta...





... quindi Firma digitale per  
TUTTO e per TUTTI ?!





# La FEA – questa sconosciuta –

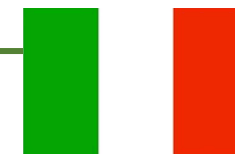




## Regolamento UE n° 910/2014 – eIDAS «Regolamento in materia di identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato interno»

- **Art. 26 «Requisiti di una firma elettronica avanzata»**  
→ Requisiti di natura tecnica

Codice civile;  
D.Lgs 82/2005 «Codice dell'amministrazione digitale» (CAD), art. 20 comma 1bis



**DPCM 22 febbraio 2013**

### «Regole tecniche in materia di generazione, apposizione e verifica delle firme elettroniche avanzate, qualificate e digitali»

- **Art. 56 «Caratteristiche delle soluzioni di firma elettronica avanzata»**  
→ Requisiti di natura tecnica
- **Art. 57 «Obblighi a carico dei soggetti che erogano soluzioni di firma elettronica avanzata»** → **Requisiti di natura organizzativa**

<p style="text-align: center;"><b>eIDAS</b> <b>Art. 26 «Requisiti di una firma elettronica avanzata»</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>DPCM 22.02.3012</b> <b>Art. 56 «Caratteristiche delle soluzioni di firma elettronica avanzata»</b></p>
<p><i>Una firma elettronica avanzata soddisfa i seguenti requisiti:</i></p>	<p><i>Comma 1. Le soluzioni di firma elettronica avanzata garantiscono:</i></p>
<p>a. è connessa unicamente al firmatario;</p>	<p>b. la connessione univoca della firma al firmatario</p>
<p>b. è idonea a identificare il firmatario;</p>	<p>a. l'identificazione del firmatario del documento</p>
<p>c. 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</p>	<p>c. il controllo esclusivo del firmatario del sistema di generazione della firma, ivi inclusi i dati biometrici eventualmente utilizzati per la generazione della firma medesima</p>
<p>d. è collegata ai dati sottoscritti in modo da consentire l'identificazione di ogni successiva modifica di tali dati</p>	<p>d. la possibilità di verificare che il documento informatico sottoscritto non abbia subito modifiche dopo l'apposizione della firma</p>
	<p>e. la possibilità per il firmatario di ottenere evidenza di quanto sottoscritto</p>
	<p>f. l'individuazione del soggetto di cui all'art. 55, comma 2, lettera a) [ossia il soggetto che eroga la soluzione di FEA]</p>
	<p>g. l'assenza di qualunque elemento nell'oggetto della sottoscrizione atto a modificarne gli atti, fatti o dati nello stesso rappresentati;</p>
	<p>h. la connessione univoca della firma al documento sottoscritto.</p>



[Nessuna  
corrispondenza]

Comma 1) I soggetti di cui all'art. 55, comma 2, lettera a) **devono**:

a) **identificare in modo certo** l'utente tramite un valido documento di riconoscimento, informarlo in merito agli esatti termini e condizioni relative all'uso del servizio, compresa ogni eventuale limitazione dell'uso, subordinare l'attivazione del servizio alla **sottoscrizione di una dichiarazione di accettazione delle condizioni del servizio** da parte dell'utente;

b) **conservare per almeno venti anni** copia del documento di riconoscimento e la dichiarazione di cui alla lettera a) ed ogni altra informazione atta a dimostrare l'ottemperanza a quanto previsto all'art. 56, comma 1, garantendone la disponibilità, integrità, leggibilità e autenticità;

c) fornire liberamente e gratuitamente **copia della dichiarazione e le informazioni** di cui alla lettera b) al firmatario, su richiesta di questo;

d) **rendere note** le modalità con cui effettuare la richiesta di cui al punto c) , pubblicandole anche sul proprio sito internet;

e) **rendere note** le caratteristiche del sistema realizzato atte a garantire quanto prescritto dall'art. 56, comma 1;

f) **specificare le caratteristiche delle tecnologie** utilizzate e come queste consentono di ottemperare a quanto prescritto;

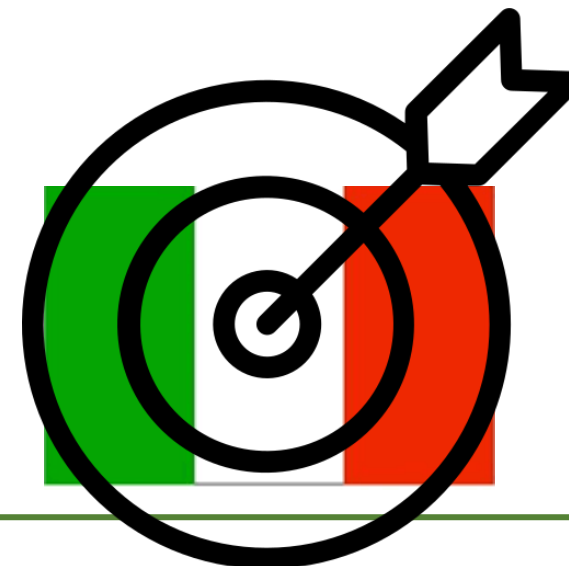
g) **pubblicare** le caratteristiche di cui alle lettere e) ed f) sul proprio sito internet;

h) assicurare, ove possibile, la disponibilità di un **servizio di revoca** del consenso all'utilizzo della soluzione di firma elettronica avanzata e un **servizio di assistenza**.



**FEA  
«UE»**

**≠**



**FEA  
«italiana»**

# DocuSign – AdobeSign – Yousign



A = Sogg. erogatore



B = Sogg. Fruitore / Controparte

1

- **A** predispone nella piattaforma il documento da firmare e configura le impostazioni di firma (modalità di autenticazione di B, canale di trasmissione, ordine di apposizione firme etc.)



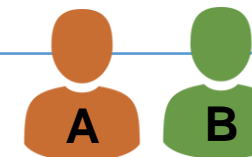
2

- **B** riceve via mail (più o meno parlante, contenuto personalizzabile) un link alla piattaforma, vi accede (con autenticazione a 1 o 2 fattori) e appone la propria 'firma'. Se il documento presenta già altre firme, è possibile conoscerne i dettagli da un Summary allegato. È previsto un sistema di notifiche via mail all'apposizione di ciascuna firma



3

- Terminato il 'giro firme', tutti i firmatari ricevono notifica che il documento firmato è disponibile per il download, insieme al **Summary**, file con sigillo elettronico (avanzato o qualificato) che riepiloga i dettagli di tutte le operazioni di firma



# Il Summary o Report di firma

DocuSign:

[DocuSign\\_20200420-24\\_Calendario\\_rendicontazione\\_lavoro\\_agile\\_20-24aprile.docx.pdf](#)

[DocuSign\\_Summary.pdf](#)

AdobeSign:

[AdobeSign\\_Prova\\_Nome\\_Accordo.pdf](#)

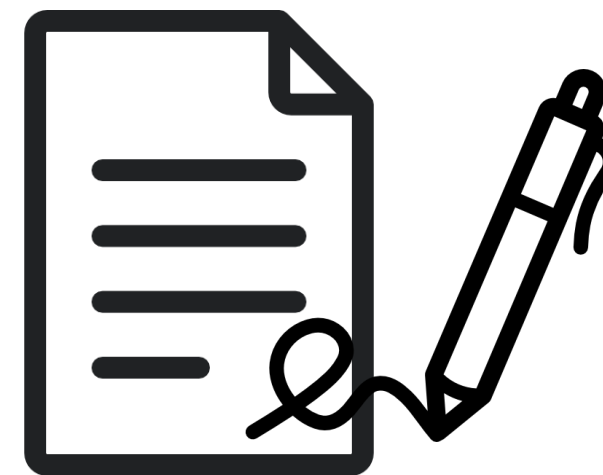
[AdobeSign\\_Prova\\_Nome\\_Accordo\\_Report\\_di\\_audit.pdf](#)

YouSign:

[YouSign\\_CIRCOLARE\\_prova\\_FIRMATO.pdf](#)

[YouSign\\_Proof\\_5beaf58b-c2b8-458e-9490-2907771fa9f6.txt](#)

[YouSign\\_Proof\\_8d1d601a-027f-42ea-85b0-4b712cf6ea11.txt](#)



# DocuSign – AdobeSign – Yousign

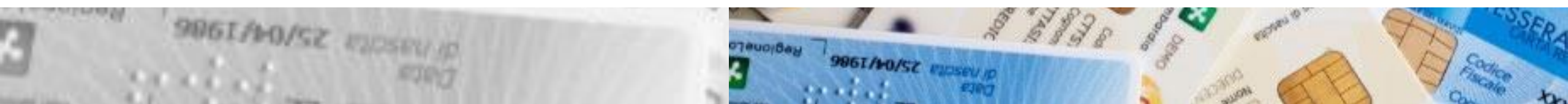
## Aspetti cruciali

- Identità / Verifica dell'identità della provenienza/sogg. erogatore e della controparte/sogg. fruitore
  - Tipologia di firma elettronica apposta (FEA ITA  $\neq$  FEA EU = FE ITA)
  - Esistenza e stabilità dell'originale (DocuSign)
  - Caratteristiche e contenuti del Summary/Report di firma
- **centralità del ruolo della piattaforma**





# La firma con CIE, CNS e SPID



# Fonti normative

## CIE - CNS

Art. 61 "*Soluzioni di firma elettronica avanzata*" c. 2 del DPCM del 22 febbraio 2013:  
<< 2. L'utilizzo della Carta d'Identità Elettronica, della Carta Nazionale dei Servizi, del documento d'identità dei pubblici dipendenti (Mod. ATe), del passaporto elettronico e degli altri strumenti ad essi conformi sostituisce, nei confronti della pubblica amministrazione, la firma elettronica avanzata ai sensi delle presenti regole tecniche per i servizi e le attività di cui agli articoli 64 e 65 del codice. >>

## Firma con SPID

Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD) D. Lgs 82 del 7 marzo 2005 art. 20 c. 1-bis

Linee Guida contenenti le Regole Tecniche per la sottoscrizione elettronica di documenti ai sensi dell'art. 20 del CAD, emanate da AgID con Determinazione n. 157/2020 del 23 marzo 2020

*"Emanazione delle Linee Guida per la sottoscrizione elettronica di documenti ai sensi dell'art. 20 del CAD"*

# Firma CIE - caratteristiche

- Per utilizzarla per firmare, sono disponibili diverse **app per smartphone gratuite**, in grado di sfruttare la tecnologia NFC, di norma disponibile sugli smartphone di ultima generazione, per la lettura dei dati del certificato fisicamente presente sulla CIE.
- Per utilizzare la CIE per apporre firme elettroniche avanzate è necessario il **codice PIN** fornito al cittadino dal Comune di residenza (per le prime 4 cifre, al momento della richiesta) e dal Ministero dell'Interno (le seconde 4 cifre, al momento del recapito della CIE a mezzo posta).
- Analisi della firma elettronica apposta:
  - le app disponibili consentono l'**apposizione di firme PADES-BES e CADES**
  - Il certificato di firma risulta emesso da **<Issuing sub CA for the Italian Electronic Identity Card - SUBCA1 - Direz. Centr. per i Servizi Demografici - CNSD - Ministero dell'Interno>**
  - Il campo "Rilasciato a" del certificato riporta **nome, cognome, codice fiscale e numero della carta di identità** dell'intestatario della CIE



Visualizzatore certificati

Questa finestra di dialogo consente di visualizzare i dettagli di un certificato e dell'intera catena di emissione. I dettagli corrispondono alla voce selezionata.

Mostra tutti i percorsi di certificazione trovati

Ironi...  
55016

Electronic Identity Card - SUBCA1

Riepilogo | **Dettagli** | Revoca | Affidabilità | Policy | Nota legale

Dati certificato:

Nome	Valore
Versione	3
Algoritmo di firma	SHA256 RSA
Oggetto	c=IT, sn=DI FRANCESCO, givenName=...
Emittente	c=IT, o=Ministero dell'Interno, ou=Dire...
Numero di serie	05 7B 66 01 32 B6 F9 45
Inizio validità	2019/04/02 10:29:55 +02'00'
Fine validità	2029/09/22 00:59:00 +02'00'

c=IT  
o=Ministero dell'Interno  
ou=Direz. Centr. per i Servizi Demografici - CNSD  
cn=Issuing sub CA for the Italian Electronic Identity Card - SUBCA1



# Firma CNS TS - caratteristiche

- Per utilizzarla per firmare è necessario disporre di un **lettore di smart card, con relativo software, un pc e un software per l'apposizione di firme elettroniche debitamente configurato** (nel caso esaminato, CRS Manager di Aria Lombardia Spa). Nell'ambito dei test che abbiamo potuto svolgere, l'installazione e l'utilizzo di questi applicativi è risultato di notevole complessità.
- Analisi della firma elettronica apposta:
  - Il certificato consente l'apposizione di firme PADES-BES e CADES; tuttavia, l'applicativo CRS Manager di Aria Lombardia Spa **consente esclusivamente l'apposizione di firme CADES.**
  - Poiché la gestione delle tessere sanitarie è demandata alle Regioni, i **contenuti del certificato di firma variano in base alla Regione considerata.** Nel caso esaminato, il certificato di firma risulta emesso da **<Actalis S.p.A.> per <Regione Lombardia - CA Cittadini 2020>**
  - Il campo "Rilasciato a" del certificato riporta **nome, cognome, codice fiscale dell'intestatario** della CNS e altri dati non immediatamente comprensibili



Dettagli certificato

▼ Certificato

Certificato

Generale **Dettagli**

Versione	3
Rilasciato da	cn=Regione Lombardia - CA Cittadini - 2013,ou=Servizi...
Numero seriale	6f2ff1
Valido da	31/05/2017 17:01:23 CEST
Valido al	30/05/2023 16:58:39 CEST
Rilasciato a	sn=BERTOLI,givenName=MARTA,cn=BRTMRT86C46...
File: cert4.CA14	20:50:55:05:05:0A:0A:0D:00:1B:55:7E:0A:55:D0:5A:4

C=IT  
O=Actalis S.p.A.  
OU=Servizi di Certificazione  
CN=Regione Lombardia - CA Cittadini - 2013

# Firme CIE e CNS TS – verifica della validità delle sottoscrizioni



- La modalità di verifica delle firme apposte con CIE o con CNS-TS risulta spesso **complessa**, in quanto la maggioranza degli applicativi per la verifica delle firme (p.e. ArubaSign e Dike Go-Sign di Infocert) dà **esito negativo della verifica**.
- Ciò è causato dal fatto che i software identificano come **non valida la catena di certificazione relativa ai certificati di CIE e CNS-TS**.
- Tuttavia, la corretta verifica della FEA apposta risulta possibile tramite gli **applicativi utilizzati per l'apposizione della firma** e con il software FirmaCerta di Namirial.
- Ovviamente, **la validità della firma apposta è sempre verificabile dall'esame diretto dei dati presenti nel certificato di firma**, visualizzabili con tutti gli applicativi per gestione di firme elettroniche.

## Verifica CIE – ArubaSign

Verifica firme e marche temporali

✗ Firma (PADES) DFRMRC83P21A [redacted] 5413255016 **NON VALIDA** Nascondi Dettagli

⚠ Firma integra **MOSTRA CERTIFICATO**

✗ Il certificato non è attendibile **MOSTRA PROPRIETÀ FIRMA**

## Verifica CNS TS – Dike GoSign

Verifica il file "DOCUMENTO DI PROVA 1.pdf.p7m"

✗ Firma di BRTMRT [redacted] N/  
6030508968954001.uYHgjFloavYizSQJS63RD0cC  
**Certificato di CA non trovato**

## Verifica CNS TS – FirmaCerta

Verifica

DOCUMENTO DI PROVA 1.pdf.p7m

✓ BRTMRT [redacted] 30508968954001.uYHgjFloavYizSQJS

DOCUMENTO DI PROVA 1.pdf

Esito **La firma è valida**

Firma elettronica avanzata  
Il documento non è stato modificato dopo l'apposizione della firma  
La firma è in formato CAdES  
La firma risulta generata con algoritmo di hash SHA-256  
Data e ora di firma del computer del firmatario : 13/05/2022 15:26:22

✓ **Il certificato di autenticazione è attendibile**

Periodo di validità dal 31/05/2017 17:01:23 al 30/05/2023 16:58:39  
Data di verifica 25/05/2022 10:07:21  
La [lista dei certificati](#) utilizzata per la verifica risulta firmata da AgID

✓ **Verifica OCSP : il certificato è attivo**

Data di verifica 25/05/2022 10:07:21



# Firme CIE e CNS TS - limiti

## CIE

- Benché la firma elettronica apposta con CIE costituisca una FEA ai sensi dell'art. 61 c. 2 del DPCM del 22 febbraio 2013, **tecnicamente può essere equiparata ad una FEQ**. Il fatto che non lo sia dipende da scelte di natura politica: **il Ministero dell'Interno, per l'emissione dei certificati CIE si è accreditato come "sub CA"**; avrebbe potuto accreditarsi quale CA, come fatto dal Ministero della Difesa per l'emissione dei certificati di firma talvolta utilizzati da cariche dello Stato (p.e. le FEQ apposte dal Direttore Generale di AgID). **Lo Stato ha quindi stabilito di non dotare ogni cittadino di una propria FEQ gratuita, ma di limitare l'utilizzo della CIE ai rapporti con la PA.**
- Ulteriore difficoltà di utilizzo per il cittadino è rappresentata dalla **necessità di disporre del codice pin associato al certificato di firma della CIA**, che viene **fornito con modalità piuttosto complesse** da parte dei comuni e dal Ministero dell'Interno.

## CNS

- Anche in questo caso vale quanto osservato in merito al certificato presente nella CIE, con la differenza che **per la CNS TS il certificato viene emesso dalla Regione di competenza.**
- Ulteriori difficoltà di utilizzo per il cittadino di questa soluzione di firma, sono relative in primo luogo alla **scarsa diffusione dei lettori di smart card**, ma anche alla **necessità di attivare il certificato di firma della CNS e disporre del relativo codice pin**, fornito con modalità piuttosto complesse da parte delle aziende sanitarie regionali.

# Firma con SPID – le Regole Tecniche

- A differenza di quanto visto per le firme con CIE e CNS, **AgID ha provveduto a normare con specifiche Regole Tecniche le caratteristiche della firma con SPID**, definendo **molto in dettaglio** le modalità di apposizione della sottoscrizione.
- Il processo di firma, così come descritto nelle regole tecniche, è diviso in **due sottoprocessi**, cioè «**Predisposizione alla sottoscrizione**» e «**Consenso alla sottoscrizione**».
- Le Regole Tecniche chiariscono inoltre i ruoli dei **tre attori** previsti per l'apposizione della sottoscrizione:
  - l'**utente**, cioè chi deve sottoscrivere il documento;
  - il **SP** – “**Service Provider**”, cioè il fornitore di servizi nella federazione SPID, che agisce nel sottoprocesso **Predisposizione alla sottoscrizione**;
  - l'**IdP** – “**Identity Provider**”, cioè il gestore di identità digitali nel contesto della federazione SPID, che agisce nel sottoprocesso **Consenso alla sottoscrizione**.



# Firma con SPID – le Regole Tecniche



## «Predisposizione alla sottoscrizione»:

- l'utente accede al servizio di firma fornito dal SP con le proprie credenziali SPID;
- il SP predispone il documento da sottoscrivere, che può prevedere anche più firme, **apponendovi il proprio sigillo elettronico qualificato** e lo sottopone all'utente per la presa visione;
- il SP rende manifesto all'utente che il processo prevede l'invio del documento all'IDP prescelto, acquisendone il consenso esplicito;
- il SP invia il documento all'IdP con il quale l'utente ha eseguito l'autenticazione.



## «Consenso alla sottoscrizione»:

- l'IdP autentica nuovamente l'utente con credenziali di livello 2 o superiore;
- l'IdP consente all'utente di visionare di nuovo il documento;
- l'IdP acquisisce dall'utente il consenso esplicito alla sottoscrizione;
- l'IdP appone il proprio sigillo elettronico qualificato, o più sigilli se sono previste più firme;
- l'IdP per ogni firma inserisce un “timbro digitale” visibile (ovvero la componente grafica del proprio sigillo elettronico), recante le informazioni previste (cognome e nome del firmatario, etc...);
- l'IdP propone all'utente l'invio del file tramite posta elettronica e/o di scaricarne una copia;
- l'IdP invia il documento sottoscritto al SP;
- l'IdP elimina dai propri sistemi ogni traccia del documento sottoscritto (salvo che l'utente non abbia scelto di avvalersi dei servizi di conservazione dei documenti firmati).



# Firma con SPID – caratteristiche

- Nell'ambito delle verifiche svolte, è stato possibile rintracciare in rete **un solo fornitore di servizi di firma con SPID**, FirmaSPID S.r.l., il quale dà la possibilità di effettuare una prova di firma.
- Il **processo di firma rispetta sostanzialmente quanto previsto da AgID** nelle Regole Tecniche, in particolare prevedendo la doppia autenticazione con SPID da parte di SP e IdP
- Il documento sottoscritto si presenta come un pdf avente le seguenti caratteristiche:
  - è firmato digitalmente in **PADES con Sigillo Elettronico Qualificato intestato all'SP**;
  - sul documento è **presente un timbro digitale visibile**, riportante NOME, COGNOME, CODICE FISCALE del firmatario e DATA e ORA di apposizione della sottoscrizione;
  - tra i dati "**Dettagli firma**", riporta:
    - nel **campo "Motivo"** la **risposta di autenticazione (SAML Responce)** dell'utente nei sistemi dell'IdP, **completa di Sigillo Elettronico Qualificato in formato XADES dell'IdP**;
    - Nel **campo "Posizione"** riporta NOME, COGNOME, CODICE FISCALE del firmatario, DATA e ORA di apposizione della sottoscrizione, **HASH del documento originale**.



# Firma con SPID – caratteristiche



Firmato, tutte le firme sono valide.

Pannello firma

Firme

Convalida tutte

Rev. 1: firmato da FIRMA SPID

Firma valida:

Origine affidabilità da European Union Trusted Lists (EUTL).

Sigillo elettronico qualificato conforme al Regolamento europeo 910/2014

Documento non è stato modificato dopo l'apposizione della firma.

Identità firmatario valida

L'ora della firma proviene dall'orologio del computer del firmatario.

Firma non abilitata per convalida a lungo termine, scade dopo 2022/07/12 14:43:01 +

Dettagli firma

Motivo: <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?><saml2p:Respons

Posizione: MARCO DI FRANCESCO DFRMRC83P21A515S2022.05.05 09:45:43 UTC via

Dettagli certificato

Ultimo controllo: 2022.05.25 12:40:50 +02'00'

Campo: Signature1 a pagina 1

Fare clic per visualizzare questa versione

La tua FIRMA in un solo click, con il tuo smartphone sarai libero di firmare ovunque ti trovi, quando vuoi e nella massima sicurezza

Pensata per tutti, progettata per ogni tipo di utenza:  
Cittadini, professionisti, aziende e la Pubblica Amministrazione.  
Tutti potranno usufruire facilmente dei servizi FirmaSPID.

## Prova la versione DEMO

"FirmaSPID implementa un processo che, attraverso SPID, da piena validità legale ai documenti online. FirmaSPID oggi fa riferimento al DPCM del 22 febbraio 2013 e domani si adegnerà alle nuove Linee Guida che emanerà AgID"

PROVA COME FUNZIONA  
Apponi qui la tua FirmaSPID

MARCO DI FRANCESCO  
DFMRC83P2  
2022.05.05 09:45:43 UTC





# Firma con SPID – caratteristiche



Dike GoSign - Esito verifica firma digitale

Motivo della firma (PDF):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?><saml2p:Response xmlns:saml2p="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:protocol"
Destination="https://www.firmaspid.it/firmaspid-web/elaboraDocumento" ID="_e65aa723-4aa2-49de-a80e-d543a6461cb2"
InResponseTo="FSPID-8db63100d41ce40788f1c81d2e9a637b4f64b6464df3439c80861a45bcb84b9b-15299" IssueInstant="2022-05-
05T09:45:43.106Z" Version="2.0"><saml2:Issuer
xmlns:saml2="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion">https://posteid.poste.it/</saml2:Issuer><Signature
xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"><SignedInfo><CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-
c14n#" /><SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-sha256" /><Reference URI="#_e65aa723-4aa2-
49de-a80e-d543a6461cb2"><Transforms><Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature" />
<Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" /></Transforms><DigestMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig#sha256" /><DigestValue>rCUvfpAWG00pWqQ4B1S52/P2ZBfpfu2TuT6VVD77Frc=
</DigestValue></Reference></SignedInfo>
<SignatureValue>X2Wzrq8NyRaWNXCCvQqCQLQ2+N5bfP2/ocJI/JsJrWo77HwpaudLgkTZoW4tyLD65maz5GHk8zrQt
BlqmlIMNXwc20E6XRQVthKAxj1an3nNikOyPcxHwcdgx870jUMD7QC3DCmbAgZjes12WuuHyQgWw4
RkrXcBKGnOF86v0REg3w93VrDc4SceVFdXtq0nL/2DwQ72gbm2rN58p9cHDo1wcoFuoMJq5PMINs
M8BoVJSrrLnEcpnYz8ImPOa3MHRQ/EM0U0Kp6AIDp3dZ0XB0QrUIFrhvdxx7F0tsy2c36K+6/pdl
K6cilz8CpG0Ko2xaSShcYg53TcK8m0x1q0JPiA==</SignatureValue><KeyInfo><X509Data>
<X509Certificate>MIIFgzCCA2ugAwIBAgIJJSppAZKq/XQwDQYJKoZIhvcNAQELBQAwZTElMAkGA1UEBhMCVGVXZjEUMDEwMDIxOTExNDYz
BgNVBAoMFVBvc3RIIEI0YWxpYW5lIFMucC5BLjEaMBGGA1UEYwRVVqFUSVQTMDEwMDIxOTExNDYz
GjAYBgNVBAMMEVBvc3RIIEI0YWxpYW5lIFMucC5BLjEaMBGGA1UEYwRVVqFUSVQTMDEwMDIxOTExNDYz
```

Luogo della firma (PDF):

MARCO DI FRANCESCO DFRMRC83 [redacted] 2022.05.05 09:45:43 UTC via https://www.firmaspid.it - Data upload file originale :  
2022-05-05 09:42:14.695 Hash documento originale (SHA256)  
8db63100d41ce40788f1c81d2e9a637b4f64b6464df3439c80861a45bcb84b9b





# Firma con SPID – verifica della validità delle sottoscrizioni

- Il fornitore del servizio di firma testato ha reso **disponibile in rete un software di verifica** della bontà della sottoscrizione apposta con la propria soluzione di firma SPID.
- Chiaramente, **questa applicazione riconosce la soluzione di firma per quello che in effetti è**, indicando **il corretto autore della sottoscrizione elettronica**.
- Al contrario, **la verifica della firma effettuata con i principali applicativi dedicati** (ArubaSign, Dike Go-Sign, FirmaCerta) **riconosce sul documento il solo Sigillo Elettronico Qualificato del Service Provider**, complicando di fatto l'accertamento della validità della sottoscrizione da parte di terzi.



## Relatori

Marta Bertoli

[marta.bertoli@unimi.it](mailto:marta.bertoli@unimi.it)

Marco Di Francesco

[marco.difrancesco@unimi.it](mailto:marco.difrancesco@unimi.it)

Carlo Di Gregorio

[carlo.digregorio@unimi.it](mailto:carlo.digregorio@unimi.it)

Ignazio Felcher

[ignazio.felcher@unimi.it](mailto:ignazio.felcher@unimi.it)



Scenario utilizzo firma	Adattabile a FIRMA Archiflow eSignAnywher e?2	Adattabile a FIRMA INFOCERT?	FIRMA CONSIGLIATA da SDG (NB: se firmatario non ha propria FIRMA DIGITALE o FEQ)	Tipo utente	Descrizione utente	Eventuale applicativo verticale	Soluzione periodo Covid19	Tipo di sottoscrizione auspicabile	NOTE	Strutture coinvolte
150h atto d'impegno	SI	SI	FEA Archiflow	interno	studenti			FEA erogata da UniMI?		
Contratti   Contratti di ricerca	SI	SI	Infocert (certificato one-shot)	esterno	Ditta UE		Originale analogico	FEA erogata da UniMI		Amm. centrale
Contratti   Contratti di ricerca	SI	SI	Infocert (certificato one-shot)	esterno	Ditta extraUE		Originale analogico	FEA erogata da UniMI		Amm. centrale
CV   dichiarazione Art. 15 (collaboratore)   mod. 64 dati anagrafici   Modulo detrazioni fiscali (ove previsto)	SI	SI	FEA Archiflow	esterno	Singoli cittadini			FEA erogata da UniMI   Firma digitale, collaboratori (inf. 5k e se si specifica nel bando come requisito sup. 5k)   volendo anche FE semplice (?)		
dichiarazione precedenti servizi	SI	SI	FEA Archiflow	interno	PTAB   docenti			FE semplice con modulo Elixform?		
fine carriera (rinuncia agli studi; traferimento; ammissione esame finale)   ripresa degli studi	SI	SI	FEA Archiflow	interno	studenti	sifa?		FEA erogata da UniMI   FE semplice con modulo Elixform	per ammissione esame di laurea è già in uso form online	
Notule   Relazione finale	SI	SI	FEA Archiflow	interno	Singoli cittadini   docente resp. struttura			FEA erogata da UniMI   Firma digitale, collaboratori (inf. 5k e se si specifica nel bando come requisito sup. 5k)   volendo anche FE semplice (?)		
regime di impegno	SI	SI	FEA Archiflow	interno	Docenti			FE semplice con modulo Elixform?		
Richiesta online dei certificati	SI	SI	FEA Archiflow	interno	studenti			FEA erogata da UniMI   FE semplice con modulo Elixform?		
sottoscrizione accordo di mobilità Erasmus (in sperimentazione)	SI	SI	FEA Archiflow	interno	studente		con l'occasione del Covid19 siamo riusciti ad abbandonare il cartaceo ed a passare ad Elixform, che richiede però una gestione complessa (la form non è facile da replicare, sono molte le informazioni soggette a variazione)	FEA erogata da UniMI		
Sottoscrizione contratto di insegnamento   contratto di lavoro	SI	SI	Infocert (certificato one-shot)	esterno	Singoli cittadini		Scansione di originale analogico (il più delle volte temo firma jpg) + successiva trasmissione originale + fascicolo/contratto Frankenstein	FEA erogata da UniMI   Firma digitale, se si specifica nel bando come requisito   volendo anche FE semplice, se trattasi di mera accettazione		Amm. centrale
contratto di collaborazione   Lettera di incarico	SI	SI	FEA Archiflow	esterno	Singoli cittadini		Scansione di originale analogico (il più delle volte temo firma jpg) + successiva trasmissione originale + fascicolo/contratto Frankenstein	FEA erogata da UniMI   Firma digitale, se si specifica nel bando come requisito   volendo anche FE semplice, se trattasi di mera accettazione		Amm. centrale

Scenario utilizzo firma	Adattabile a FIRMA Archiflow eSignAnywher e?2	Adattabile a FIRMA INFOCERT?	FIRMA CONSIGLIATA da SDG (NB: se firmatario non ha propria FIRMA DIGITALE o FEQ)	Tipo utente	Descrizione utente	Eventuale applicativo verticale	Soluzione periodo Covid19	Tipo di sottoscrizione auspicabile	NOTE	Strutture coinvolte
Verbalizzazione esame di dottorato	SI	SI	FEA Archiflow	interno   esterno	docenti		Firma digitale   Delega di firma   Scansione di originale analogico (il più delle volte temo firma jpg) + successiva trasmissione originale cartaceo [CHIEDEREI CONFERMA A CARLO. MDF]	FEA erogata da UniMI?	trattasi di docenti anche esterni	
Contratti   Contratti di ricerca	SI	SI	Infocert (certificato one-shot)	esterno	Ditta italiana		Firma digitale   Originale analogico	Firma digitale		Amm. centrale
Mancanza conflitto d'interessi	SI	SI	FEA Archiflow	interno	Docente resp. struttura				nell'ambito delle collaborazioni (inf. 5k e sup. 5k)	
Sottoscrizione contratto di lavoro?	SI	SI	Infocert (certificato one-shot)	interno	RTD - A		Originale analogico	Firma digitale, se si specifica nel bando come requisito?		
Sottoscrizione contratto di lavoro?	SI	SI	Infocert (certificato one-shot)	interno	RTD - B		Originale analogico	Firma digitale, se si specifica nel bando come requisito?		
Sottoscrizione di verbali di commissione con membro esterno	SI	SI	FEA Archiflow	esterno	docenti non italiani extra UniMI		Scansione di originale analogico (il più delle volte temo firma jpg) + successiva trasmissione originale cartaceo	FEQ UE		
Sottoscrizione di verbali di commissione o similari	SI	SI	FEA Archiflow	interno	docenti		Firma digitale   Delega di firma	Firma digitale		Dipartimenti
Sottoscrizione di verbali di sopralluogo o similari	SI	SI	FEA Archiflow	interno	PTAB		Scansione di originale analogico (il più delle volte temo firma jpg) + successiva trasmissione originale cartaceo	Firma digitale		Dipartimenti
sottoscrizione verbali commissioni paritetiche	SI	SI	FEA Archiflow	interno	studenti			Firma digitale?		
validazione tesi	SI	SI	FEA Archiflow	interno	docenti (da specificare)	sifa?		Firma digitale?		
Verbalizzazione esame di laurea	SI	SI	FEA Archiflow	interno	docenti (da specificare)	Veris		Firma digitale	obiettivo performance p. 31	

# sh@rePro

**Università degli Studi di Salerno**

**La soluzione in progress UniSAContratti**

*26 Maggio 2022*





## Le parole che spaventano

- ***I contratti e la «libertà delle forme»***
  - ***Il concetto di forma scritta (art. 1350 c.c. comma 13)***
  - ***Il concetto di «comportamento concludente»***
  - ***La sottoscrizione di una forma scritta «ad probationem» (Firma elettronica semplice) o «ad substantiam» (Firma Digitale o FEA)***
- ***Certezza del diritto (una realtà o una chimera)***
  - ***art. 1350 c.c. commi 1-13 → certezza del diritto***
  - ***... liberamente valutabile dal giudice → «soggettiva» certezza del diritto***
- ***Ibridismo («libertà delle sottoscrizioni», anche digitali)***
  - ***FAQ AGID (lo sconforto di chi pensava di aver capito ed invece .....)***
  - ***I diversi pareri (Doria, Stucchi, Lisi e Manca)***

## Le domande che si aprono

- *Comportamenti concludenti*
  - *Cosa occorre per «dimostrare» un comportamento concludente nel tempo e nello spazio ?*
- *Semplificazione Vs giuridicamente «perfetto»*
  - *Si può e/o si deve procedere a «semplificare» a fronte di un risultato «**giuridicamente NON perfetto ma formalmente NON scorretto**» ?*
- *Economicità Vs Contenziosi*
  - *E' giusto «accettare» un rischio di contenzioso a fronte di un «economicità del processo» ?*
  - *Mi posso concentrare solo sul principio dell' «Accountability» del processo ?*
  - *Ma veramente il contenzioso si apre sulle modalità di sottoscrizione e non sui contenuti dell'accordo (prestazione/compenso) ?*

# La soluzione UniSAContratti

*Working in progress*

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI SALERNO





## Da dove siamo partiti

- *Un app Web già realizzata per armonizzare i dati fiscali e tributari ai fini contrattuali a partire dalla selezione (PICA) fino all'inquadramento (UGOV AC):*
  - *PICA gestisce le selezioni e passa i dati del vincitore a UnisaContratti*
  - *UniSAContratti completa il popolamento dei dati tramite back-end, li usa per riempire un template di contratto, ed infine passa il tutto a UGOV AC.*
- *L'estensione:*
  - *L'ufficio attraverso un back-end di UniSAContratti «pubblica» il contratto da sottoscrivere sul portale (front-end di UniSAContratti) e contestualmente invia un link al sottoscrittore esterno*
  - *Il sottoscrittore esterno riceve il link si autentica con SPID sul portale, termina l'inserimento di altre informazioni (Dati fiscali e di pagamento) e/o allegati (Versione con omissis del CV per tutela privacy), sceglie la modalità di sottoscrizione.*

## La soluzione: forma scritta e scelta tra FD e FEA 1/2

- *Se dotato di firma digitale gli si chiede di fare il download del file-contratto (che già è stato firmato digitalmente dal legale rappresentante dell'Ente), firmarlo digitalmente e farne il successivo upload*
- *Se sprovvisto di firma digitale lo reindirizziamo sul portale di firma del fornitore, dove avvengono le seguenti cose:*
  - *È richiesta una nuova autenticazione con SPID*
    - *Se non ha SPID può farne direttamente richiesta al fornitore che è anche RAO seguendo una procedura di riconoscimento*
  - *L'utente deve leggere (o scorrere) il contratto fino alla fine*
  - *Deve cliccare sul/i pulsante/i «Desidero apporre la firma» presente/i sul contratto (clausole vessatorie)*



## La soluzione: forma scritta e scelta tra FD e FEA 2/2

- *Il Sistema al termine dell'operazione invia alla piattaforma UniSAContratti tramite PEC o API un file archivio che contiene:*
  - *Il file-contratto con sopra apposta la dizione di firma ai sensi Eidas ed un certificato qualificato rilasciato all'utente con validità 60 minuti*
  - *Il file di log dell'intera sessione, chiuso e sigillato mediante Firma digitale o Sigillo Elettronico Qualificato*
- *La piattaforma riceve il file archivio lo spacchetta e invia i files alla piattaforma documentale TITULUS mediante WebServices*
- *Titulus riceve i files e provvede a registrare una «bozza» all'interno di un repertorio, su cui attiva un workflow di registrazione automatica a repertorio creando un riferimento temporale opponibile a terzi che prevarica la validità limitata del certificato associato alla FEA che dura 24 ore.*
- *Previo specifico accordo di versamento, il tutto viene inviato al Sistema di conservazione (Conserva)*

# Vantaggi e criticità

- **VANTAGGI**

- *Costo/robustezza della prova paragonato ad altre soluzioni*
- *Processo interamente Digitale e interamente «on-line»*
- *Interazione manuale solo all'inizio del processo (Back Office Ufficio)*
- *Automazione di processi di firma onerosi per la governance (abbandonato)*
- *Gestione automatizzata dei servizi attivabili post-contratto (CAU, Badge, Firma Digitale remota di Ateneo, ecc.)*

- **CRITICITA'**

- *Difficile gestione dell'errore con attività manuale di annullamento e scarto*
- *Pluralità di template diversi per tipologie contrattuali*
- *Difficoltà a gestire contratti «non standard»*
- *Necessità di doppia autenticazione con SPID*

# sh@rePro

**Pietro Di Iorio**

[diorio@unisa.it](mailto:diorio@unisa.it) – Mobile 320.740.6216





# sh@rePro

Università degli Studi di Torino

Firme elettroniche: opportunità e rapporti con firmatari esterni

*27 maggio 2022*



Criticità:  
digitalizzare  
i documenti  
sottoscritti  
con  
soggetti  
esterni

Firma  
elettronica:  
ma quale?

Docenti a  
contratto

Assegnisti di  
ricerca

Specializzandi  
area medica

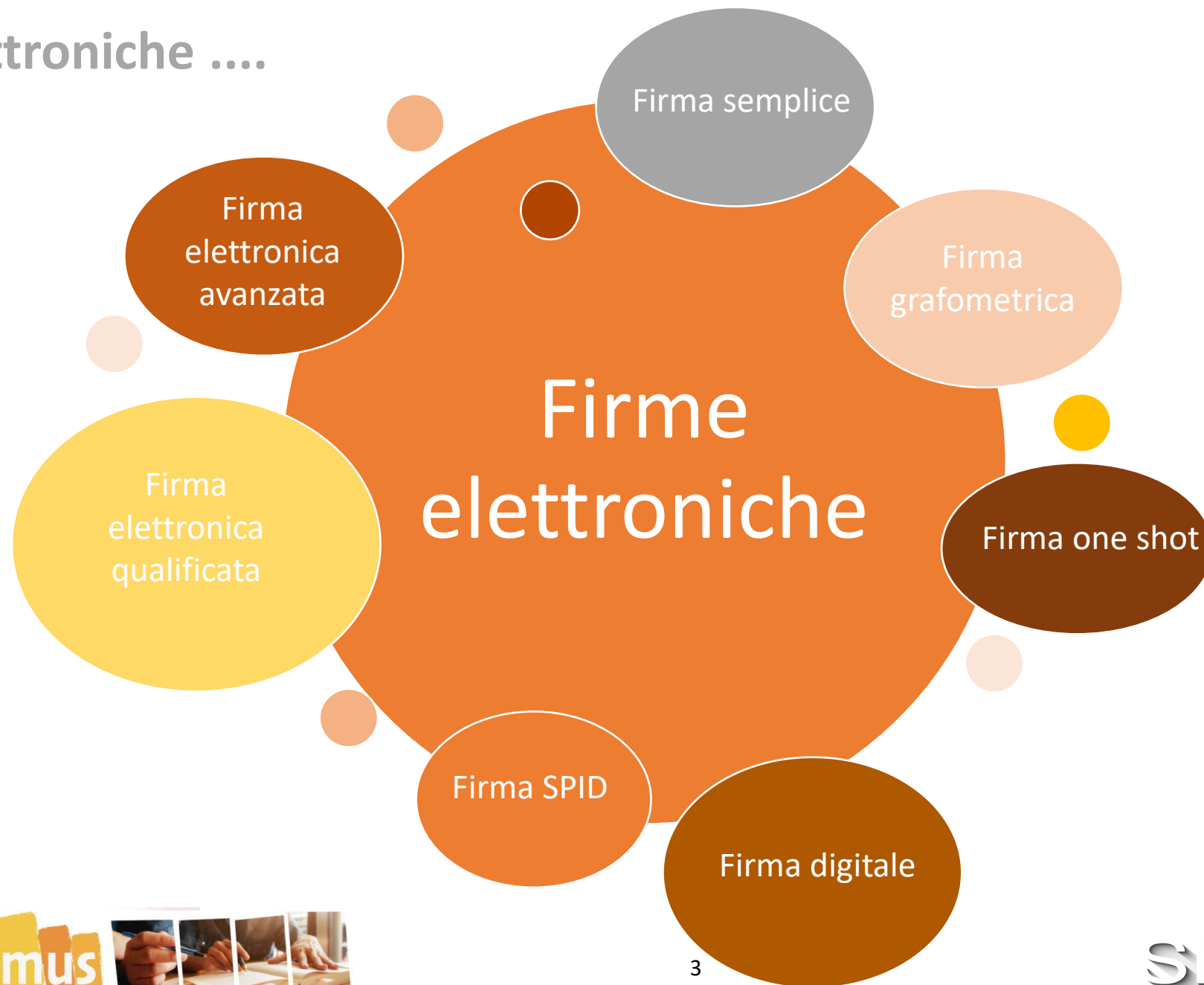
Dottorandi

Borsisti





## Firme elettroniche ....



Piattaforme di identificazione elettronica e sottoscrizione (firma elettronica semplice, avanzata, one shot, grafometrica) con possibilità di gestire workflow di firma

Parametri di riferimento per la valutazione

Costi

Impatto organizzativo

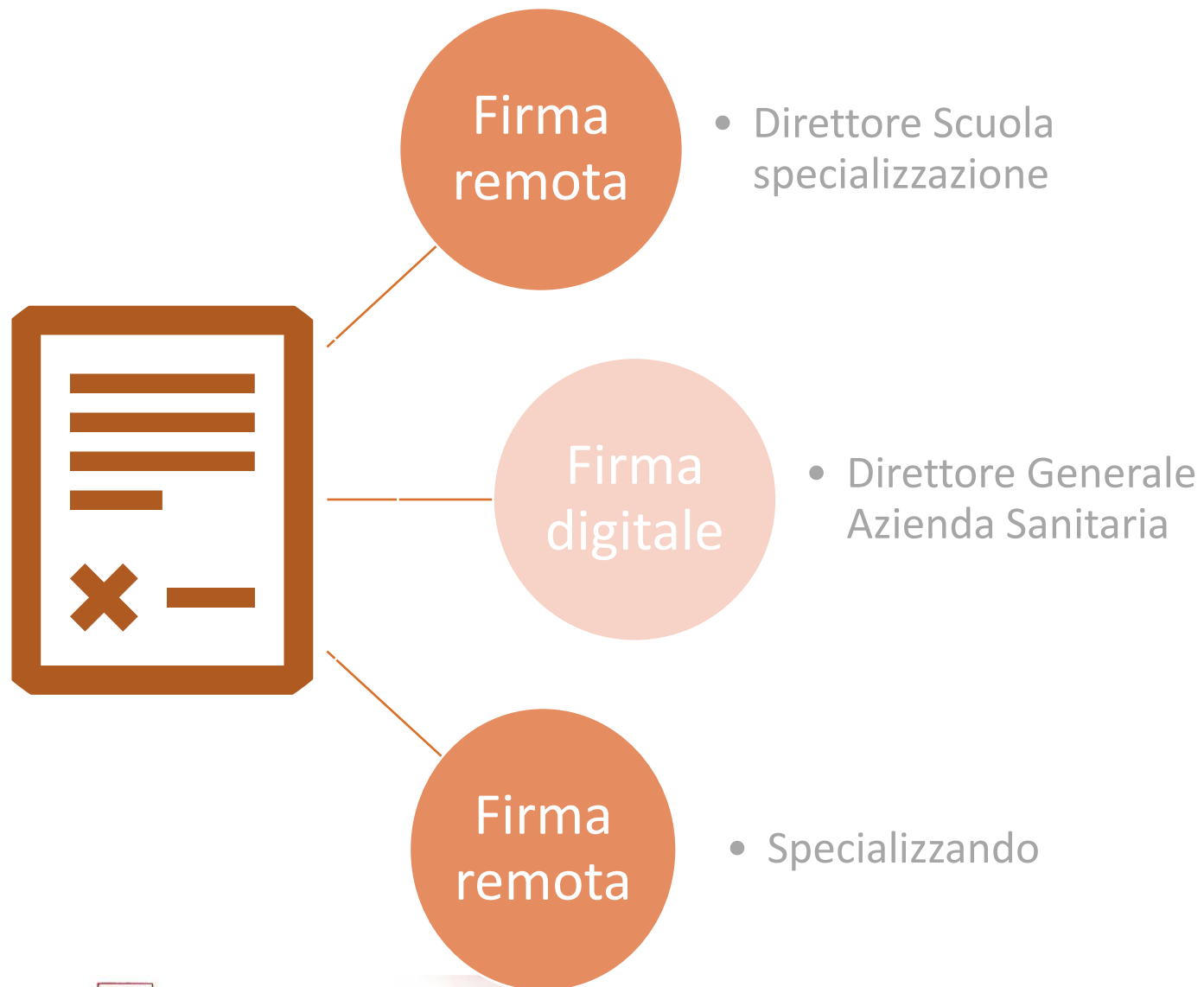
Integrazione con sistema di gestione documentale e attuale soluzione firma in uso

Gestione identificazione elettronica per il rilascio del certificato

Scalabilità della soluzione

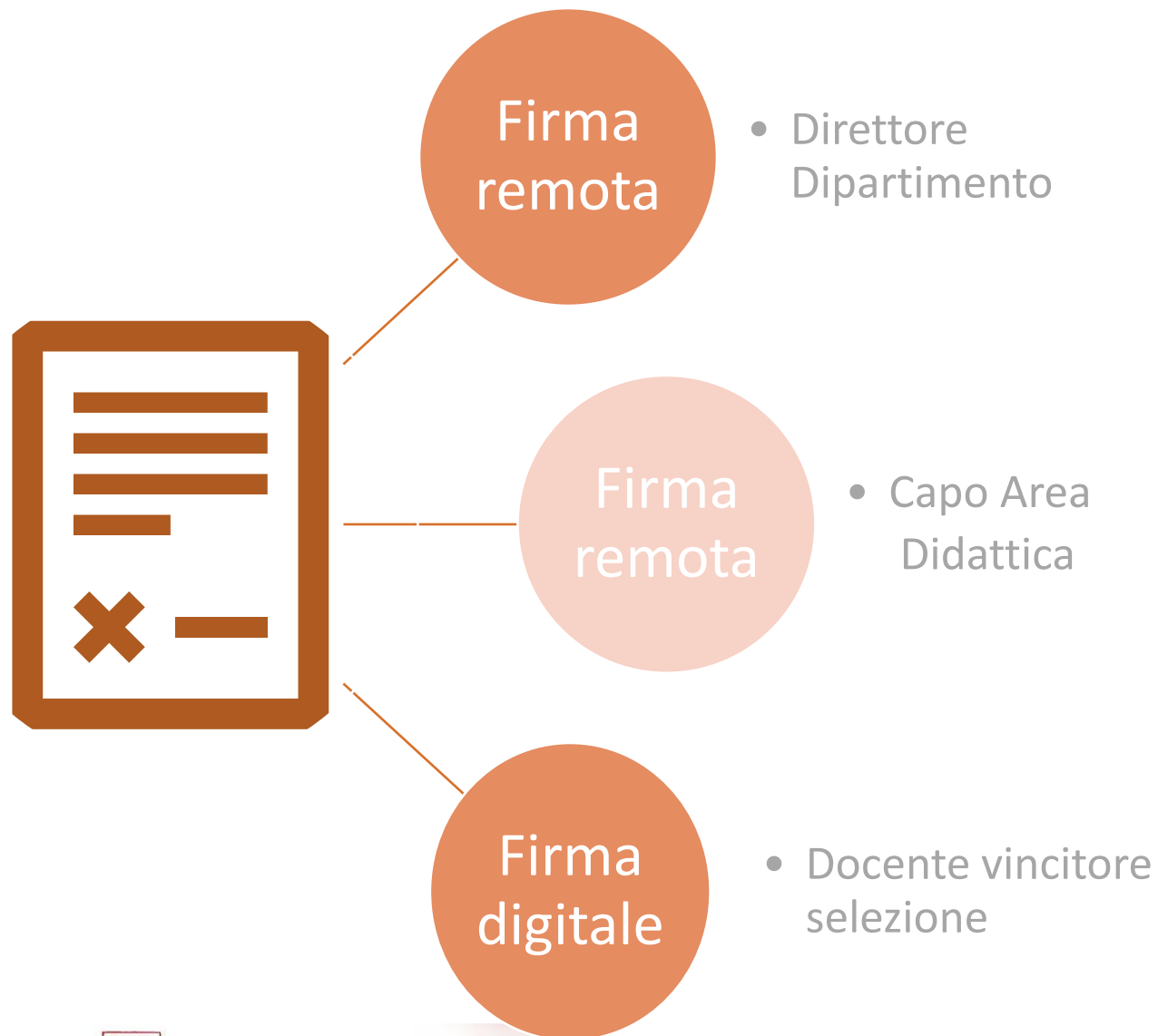
Usabilità

## Contratti degli Specializzandi di Area medica: l'introduzione dei voucher



Individuata Certification Authority che rilascia voucher utili agli Specializzandi per l'attivazione in autonomia firma remota

## Contratti incarichi di insegnamento annuale: vincolo per la firma del contratto



**Bando di selezione**

Vincolo → possesso della firma elettronica qualificata o digitale 'personale' in caso di superamento della selezione



Sostenibilità tecnica → applicazione della firma digitale personale per la verbalizzazione esami profitto e conseguimento titolo

# sh@rePro

Roberto Sangiuliano  
roberto.sangiuliano@unito.it

