

# La gestione dei documenti informatici

## Il sistema di protocollo informatico

*Napoli, 18 luglio 2024*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI  
**FEDERICO II**

# SOMMARIO

- **Le fonti normative**
- **Le Linee guida Agid e la formazione dei documenti informatici**
- **Il protocollo informatico nell'ambito del sistema di gestione informatica dei documenti**
- **Le funzionalità minime del sistema di protocollo**
- **La classificazione e il Titolare**
- **Le funzionalità avanzate**
- **L'organizzazione del servizio e il Manuale di gestione documentale**



## SOMMARIO

- **L'architettura del sistema di Ateneo per la gestione dei documenti informatici**
- **La copia analogica dei documenti informatici e il timbro**
- **I flussi di protocollazione in entrata e in uscita dalla AOO**
- **La comunicazione tra AOO di documenti amministrativi protocollati**



# La gestione documentale: i principali riferimenti normativi (1)

- ❑ DPR 445/2000 “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa” (**TUDA**)
- ❑ D.lgs. 82/2005 “Codice dell’Amministrazione Digitale” (**CAD**)
- ❑ Regolamento europeo 910/2014/UE “electronic IDentification Authentication and Signature”, modificato dal Regolamento 1183/2024/UE (**eIDAS**)
- ❑ DPCM 22.02.2013 “Regole tecniche in materia di generazione, apposizione e verifica delle firme elettroniche avanzate, qualificate e digitali”
- ❑ Linee guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici, sett.2020 (**LLGG**)
- ❑ DPCM 3.12.2013 “Regole tecniche per il protocollo informatico” (**RTPI**)

*Parzialmente abrogata a partire da 1.1.2022*



## La gestione documentale: i principali riferimenti normativi (2)

- ❑ Linee Guida dell'Indice dei domicili digitali delle pubbliche amministrazioni e dei gestori di pubblici servizi, aprile 2019 (IPA)
- ❑ Circolare AgID 2/2017 “Misure minime di sicurezza ICT per le PPAA”
- ❑ Circolare AgID n. 62/2013 “Linee guida per il contrassegno generato elettronicamente”
- ❑ D.lgs. 196/2003 recante il “Codice in materia di protezione dei dati personali”

Abrogata a partire da 1.1.2022

Parzialmente abrogata a partire da 1.1.2022



# La gestione documentale e la trasformazione digitale

- ❑ DPR 445/2000 “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa”(TUDA):
  - **"La gestione dei documenti deve essere effettuata mediante sistemi informativi automatizzati"**
  
- ❑ D.Lgs. 82/2005 “Codice dell’Amministrazione Digitale” (CAD):
  - **"Le PP.AA. formano gli originali dei propri documenti, inclusi quelli inerenti albi, elenchi e pubblici registri, con mezzi informatici secondo le disposizioni di cui al Codice e alle Regole tecniche"**
  
- ❑ La gestione documentale diviene quindi:
  - il fulcro di tutte le attività amministrative
  - la piattaforma abilitante per gestire l’intero ciclo di vita dei documenti, dalla formazione fino alla conservazione
  - l’elemento cardine nel processo di trasformazione digitale di una PA



# Il ciclo di vita di un documento informatico



# Dall'Archivio all'Archivio informatico

## Archivio

Complesso dei documenti prodotti o acquisiti da un soggetto pubblico o privato durante lo svolgimento della propria attività.

*(Allegato 1 alle LLGG)*

## Archivio informatico

Archivio costituito da documenti informatici organizzati in aggregazioni documentali informatiche.

*(Allegato 1 alle LLGG)*

**Definizione alternativa di Archivio:**  
Struttura organizzata di persone e sistemi che accetti la responsabilità di conservare l'informazione e renderla disponibile per una comunità di riferimento.  
(rif. ISO 14721:2002 **OAIS**)

# Organizzazione dell'archivio

Dal punto di vista archivistico, si distinguono tradizionalmente tre fasi di gestione in ragione delle diverse modalità di organizzazione ed utilizzo dei documenti:

- **archivio corrente:** riguarda i documenti necessari alle attività correnti;
- **archivio di deposito:** riguarda i documenti ancora utili per finalità amministrative o giuridiche, ma non più indispensabili per la trattazione delle attività correnti;
- **archivio storico:** riguarda i documenti storici, costituiti dai documenti relativi ad affari esauriti da oltre 40 anni (\*) ed istituiti in sezioni separate, selezionati per la conservazione permanente.

(\*) per le amministrazioni diverse dagli organi amministrativi e giudiziari dello Stato



---

# Linee guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici

---



## Le Linee guida AgID

- Le Linee Guida, che si compongono di sei allegati tecnici, hanno il duplice scopo di:
  - ✓ aggiornare le regole tecniche previgenti sulla formazione, protocollazione, gestione e conservazione dei documenti informatici, regolate nei DPCM del 2013 e 2014;
  - ✓ fornire una cornice unica di regolamentazione in materia.
- A partire dalla data di applicazione (1.1.2022) le pubbliche amministrazioni, i gestori di servizi pubblici (e i soggetti privati ove non diversamente previsto), formano i loro documenti esclusivamente in conformità alle Linee Guida.



# Le Linee Guida AgID – Abrogazioni

**Dalla data di applicazione delle Linee Guida (1.1.2022), sono abrogati:**

- **il DPCM 13 novembre 2014**, contenente “Regole tecniche in materia di formazione, trasmissione, copia, duplicazione, riproduzione e validazione temporale dei documenti informatici”;
- **il DPCM 3 dicembre 2013**, contenente “Regole tecniche in materia di sistema di conservazione”;
- **Per quanto concerne il DPCM 3 dicembre 2013**, contenente “Regole tecniche per il protocollo informatico”, **sono abrogate tutte le disposizioni fatte salve le seguenti:**
  - ✓ **art. 2 comma 1, Oggetto e ambito di applicazione;**
  - ✓ **art. 6, Funzionalità;**
  - ✓ **art. 9, Formato della segnatura di protocollo;**
  - ✓ **art. 18 commi 1 e 5, Modalità di registrazione dei documenti informatici;**
  - ✓ **art. 20, Segnatura di protocollo dei documenti trasmessi;**
  - ✓ **art. 21, Informazioni da includere nella segnatura.**
- **La circolare AgID n.60 del 23 gennaio 2013** relativa a informazioni scambiate tra le PPA



# Le Linee Guida AgID – Struttura del documento

## Corpo centrale del documento:

- Capitolo 1 – Introduzione, strumenti di lettura e disposizioni comuni
- Capitolo 2 – Formazione dei documenti informatici
- Capitolo 3 – Gestione documentale
- Capitolo 4 – Conservazione

## Allegati:

- Allegato 1 – Glossario dei termini e degli acronimi
- Allegato 2 – Formati di file e riversamento
- Allegato 3 – Certificazione di processo
- Allegato 4 – Standard e specifiche tecniche
- Allegato 5 – I Metadati
- Allegato 6 – Comunicazione tra AOO di Documenti Amministrativi Protocollati



## La natura giuridica delle linee guida

- Rispondono all'esigenza di garantire una regolazione più flessibile e agile (**fast law**), più adattabile rispetto all'elevato tecnicismo della digitalizzazione e alla dinamicità del cambiamento di tale materia.
- Contengono: regole tecniche con finalità di semplificazione e riordino della normativa previgente o norme attuative di disposizioni del CAD; atti di indirizzo generale o indicazioni operative sul rispetto di norme contenute in altre fonti.
- Le LLGG, così come chiarito dal Consiglio di Stato nell'ambito del parere reso sullo schema di decreto legislativo del correttivo al CAD n.2122/2017, **hanno carattere vincolante e assumono valenza *erga omnes***. Inoltre, sono da considerarsi atto di regolazione seppur di natura tecnica, con la conseguenza che le medesime dovrebbero ritenersi pienamente giustiziabili dinanzi al giudice amministrativo.
- Viene privilegiato l'aspetto tecnico rispetto a quello politico, con un più forte rispetto di criteri di "legalità procedimentale".



# Alcune definizioni (1)

## Documento elettronico

Qualsiasi contenuto conservato in forma elettronica, in particolare testo o registrazione sonora, visiva o audiovisiva. (LLGG, Allegato 1- eIDAS art. 3 comma 35))

## Documento amministrativo

Ogni rappresentazione, comunque formata, del contenuto di atti, anche interni, delle pubbliche amministrazioni o, comunque, utilizzati ai fini dell'attività amministrativa. (DPR 445/2000, art. 1, lett. a))

## Archivio

Complesso dei documenti prodotti o acquisiti da un soggetto pubblico o privato durante lo svolgimento della propria attività. (LLGG, Allegato 1)

## Documento informatico

Documento elettronico che contiene la rappresentazione informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti. (art. 1 CAD - LLGG, Allegato 1)

## Documento amministrativo informatico

Ogni rappresentazione, grafica, fotocinematografica, elettromagnetica o di qualunque altra specie, del contenuto di atti, anche interni, formati dalle pubbliche amministrazioni, o, comunque, da queste ultime utilizzati ai fini dell'attività amministrativa. (LLGG, Allegato 1)

## Archivio informatico

Archivio costituito da documenti informatici, organizzati in aggregazioni documentali informatiche. (LLGG, Allegato 1)



# Modalità formazione del documento informatico

1. Documenti creati tramite l'utilizzo di strumenti software o servizi cloud qualificati che assicurino la produzione di documenti nei formati e nel rispetto delle regole di interoperabilità di cui all'All. 2 delle LLGG
2. Documenti acquisiti per via telematica o su supporto informatico, e-mail, documenti acquisiti come copia per immagine su supporto informatico di un documento analogico o come copia informatica di un documento analogico
3. RegISTRAZIONI informatiche di transazioni o processi informatici, dati forniti dall'utente attraverso la compilazione di moduli o formulari elettronici
4. Insieme di dati, provenienti da una o più basi dati, raggruppati secondo una struttura logica predeterminata e memorizzata in forma statica



# Caratteristiche del documento informatico



- Essere **identificabile** in modo univoco e persistente,
- Essere **immodificabile e integro** (cioè, forma e contenuto non alterabili nel suo accesso, gestione e conservazione),
- Disporre del **set dei relativi metadati**, così come definiti nell'All. 5 delle LLGG, generato e associato permanentemente ad esso,
- Deve essere gestito in modo tale da garantire la **disponibilità e la riservatezza** delle informazioni contenute nel documento,
- Essere conforme a uno dei formati previsti dalle regole tecniche, tali da garantire **accessibilità, leggibilità nel tempo e rispetto delle regole di interoperabilità.**



# Identificazione dei documenti informatici

- Nel caso della Pubblica Amministrazione, l'identificazione dei documenti oggetto di registrazione di protocollo è rappresentata dalla **segnatura di protocollo** univocamente associata al documento.
- L'identificazione dei documenti non protocollati è affidata alle funzioni del **sistema di gestione informatica dei documenti**.
- In alternativa, l'identificazione univoca può essere realizzata mediante associazione al documento di una sua impronta crittografica basata su funzioni di hash che siano ritenute crittograficamente sicure, e conformi alle tipologie di algoritmi previsti nell'allegato 6 delle LLGG, nella tabella 1 del paragrafo 2.2 "Regole di processamento".



# La funzione di hash

- Una funzione di hash effettua una trasformazione di un messaggio che riceve in input generando un messaggio di lunghezza fissa e ridotta rispetto a quella del messaggio di ingresso
- Le funzioni di hash utilizzate in crittografia soddisfano le seguenti proprietà:
  - ✓ il messaggio  $m$  in ingresso può essere di qualsiasi lunghezza
  - ✓ il messaggio in uscita ha sempre lunghezza fissa
  - ✓ la computazione è veloce e poco onerosa
  - ✓ la trasformazione è monodirezionale (one-way)
  - ✓ la probabilità di collisione della funzione di trasformazione è quasi nulla
  - ✓ la funzione SHA-256 genera un'impronta di 256 bit.



# Immodificabilità e integrità dei documenti informatici

Tipo documento	Strumenti per garantire immodificabilità e integrità
<b>Redatto con strumenti software nel rispetto dei formati previsti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Firma digitale o elettronica qualificata o di sigillo elettronico qualificato o firma elettronica avanzata;</li><li>• <b>Memorizzazione su sistemi di gestione documentale che adottino idonee politiche di sicurezza;</b></li><li>• Trasferimento mediante PEC o invio con servizio di recapito certificato qualificato;</li><li>• Versamento a un sistema di conservazione.</li></ul>
<b>Acquisito per via telematica o Copia per immagine di documento analogico</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Firma digitale o elettronica qualificata o di sigillo elettronico qualificato o firma elettronica avanzata;</li><li>• <b>Memorizzazione su sistemi di gestione documentale che adottino idonee politiche di sicurezza;</b></li><li>• Versamento a un sistema di conservazione.</li></ul>
<b>Registrazione di dati risultanti da transazioni o processi informatici o presentazione telematica di moduli e formulari</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Firma digitale o elettronica qualificata o di sigillo elettronico qualificato o firma elettronica avanzata;</li><li>• Registrazione nei log di sistema dell'esito dell'operazione di formazione e meccanismi per la protezione integrità basi di dati e la produzione e conservazione log di sistema;</li></ul>
<b>Dati memorizzati in forma statica in una struttura logica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Produzione di un'estrazione statica dei dati e trasferimento al sistema di conservazione.</li></ul>



# Immodificabilità e integrità dei documenti amministrativi informatici

- ❑ L'immodificabilità e l'integrità di un documento informatico (formato mediante modalità a) o b) delle LLGG) è garantita se il documento è memorizzato in **un** sistema di gestione documentale che adotti idonee misure di sicurezza.
- ❑ Il documento amministrativo informatico assume le caratteristiche di immodificabilità e di integrità anche con la sua registrazione **nel** sistema di gestione informatica dei documenti di cui al Capo IV del TUDA.



# TUDA-Capo IV: Sistema di gestione informatica dei documenti

Articolo 50 – Attuazione dei sistemi

Articolo 51 – Sviluppo dei sistemi informativi delle pubbliche amministrazioni

Articolo 52 – Il sistema di gestione informatica dei documenti

Articolo 53 – Registrazione di protocollo

Articolo 54 – Informazioni annullate o modificate

Articolo 55 – Segnatura di protocollo

Articolo 56 – Operazioni ed informazioni minime del sistema di gestione informatica dei documenti

Articolo 57 – Numero di protocollo

Articolo 58 – Funzioni di accesso ai documenti e alle informazioni del sistema

Articolo 59 – Accesso esterno

Articolo 60 – Accesso effettuato dalle pubbliche amministrazioni

Articolo 61 – Servizio per la gestione informatica dei documenti dei flussi documentali e degli archivi

Articolo 62 – Procedure di salvataggio e conservazione delle informazioni del sistema

Articolo 63 – Registro di emergenza

Articolo 64 – Sistema di gestione dei flussi documentali

Articolo 65 – Requisiti del sistema per la gestione dei flussi documentali

Articolo 66 – Specificazione delle informazioni previste dal sistema di gestione dei flussi documentali



# Requisiti del sistema di gestione informatica dei documenti

## TUDA - Capo IV, art. 52

Il sistema di gestione informatica dei documenti deve:

- a) garantire la sicurezza e l'integrità del sistema;
- b) garantire la corretta e puntuale registrazione di protocollo dei documenti in entrata e in uscita;**
- c) fornire informazioni sul collegamento esistente tra ciascun documento ricevuto dall'amministrazione e i documenti dalla stessa formati nell'adozione dei provvedimenti finali;
- d) consentire il reperimento delle informazioni riguardanti i documenti registrati;
- e) consentire, in condizioni di sicurezza, l'accesso alle informazioni del sistema da parte dei soggetti interessati, nel rispetto delle disposizioni in materia di tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali;
- f) garantire la corretta organizzazione dei documenti nell'ambito del sistema di classificazione d'archivio adottato.



# Il protocollo informatico

- ❑ E' l'insieme delle risorse di calcolo, degli apparati, delle reti di comunicazione e delle procedure informatiche utilizzati dalle organizzazioni per la gestione dei documenti: per la registrazione di protocollo e per la classificazione, l'organizzazione, l'assegnazione e il reperimento dei documenti amministrativi formati o acquisiti dalle organizzazioni, in modo coerente con il sistema di classificazione d'archivio adottato.
- ❑ Nella PA, nell'ambito del sistema di gestione informatica dei documenti di cui all'art. 52 del TUDA, assicura la registrazione di protocollo, la segnatura di protocollo e la classificazione dei documenti, secondo gli articoli 53, 55 e 66 del TUDA.



# Il Protocollo informatico: i compiti

- È lo strumento tecnico per **la gestione sequenziale dei documenti** nel momento della loro formazione o del loro ingresso nel perimetro della AOO
- Assicura – con il **titolario** – una struttura organizzata dell'archivio
- Regola le procedure** dalla nascita attraverso una rigida cronologia
- Avvia la corretta distribuzione dei documenti correnti (**assegnazione**)
- Realizza i **collegamenti** tra i vari fascicoli e i documenti registrati
- Censisce la **mole documentaria** posta in essere da un ente produttore



# Obbligatorietà del Protocollo

**Ai sensi del TUDA , art. 53, comma 5:**

**Sono oggetto di registrazione obbligatoria i documenti ricevuti e spediti dall'amministrazione e tutti i documenti informatici.** Ne sono esclusi le gazzette ufficiali, i bollettini ufficiali e i notiziari della pubblica amministrazione, le note di ricezione delle circolari e altre disposizioni, i materiali statistici, gli atti preparatori interni, i giornali, le riviste, i libri, i materiali pubblicitari, gli inviti a manifestazioni **e tutti i documenti già soggetti a registrazione particolare dell'amministrazione.**

Le norme e le regole vigenti impongono l'obbligo della protocollazione solo ai documenti scambiati tra Aree Organizzative Omogenee (AOO) diverse, anche appartenenti alla stessa amministrazione. **Per i documenti scambiati tra uffici appartenenti alla stessa AOO non esiste tale obbligo;** per specifiche esigenze è possibile creare registri interni che possano tracciare e dare un ordine cronologico a particolari atti (es. delibere).



# Operazioni minime per la tenuta del sistema di gestione documentale

TUDA - Capo IV, art. 56, comma 1

Le operazioni di registrazione di protocollo e le operazioni di segnatura di protocollo nonché le operazioni di classificazione costituiscono operazioni necessarie e sufficienti per la tenuta del sistema di gestione informatica dei documenti da parte delle PPAA.

- **Registrazione di protocollo**
- **Segnatura di protocollo**
- **Classificazione**



# La registrazione di protocollo

## TUDA - Capo IV, art. 53, comma 1

- a) Numero di protocollo generato automaticamente (progressivo annuale, costituito da almeno 7 cifre numeriche, la cui numerazione è rinnovata ogni anno, ai sensi dell'art. 57 del TUDA) e imm modificabile
- b) Data di registrazione generata automaticamente e imm modificabile
- c) Mittente per i documenti ricevuti / Destinatario per i documenti spediti (persona fisica o giuridica), non modificabili
- d) Oggetto: natura dell'atto rappresentato, sintesi del suo contenuto (costituisce la base per la classificazione del documento), non modificabile
- e) Data e protocollo del documento ricevuto, se disponibili
- f) Impronta del documento informatico, se trasmesso per via telematica, imm modificabile. La funzione crittografica di hash da impiegare per la generazione dell'impronta deve essere conforme alle tipologie di algoritmi riportati nella tabella 1 del paragrafo 2.2 delle LLGG (ad esempio, l'algoritmo SHA-256).



# La produzione del registro giornaliero

- E' un documento prodotto quotidianamente contenente le informazioni relative alle operazioni di registrazione di protocollo (registrazione e modifica) (TUDA, art. 53, comma 2).
- Il registro giornaliero di protocollo è trasmesso entro la giornata lavorativa successiva al sistema di conservazione, garantendone l'immodificabilità del contenuto (LLGG par. 3.1.6).



# La segnatura di protocollo

## TUDA - Capo IV, art. 55

- La segnatura di protocollo è l'apposizione o l'associazione all'originale del documento in forma permanente e non modificabile di informazioni riguardanti il documento stesso. Essa consente di individuare ciascun documento in modo inequivocabile.
- Le informazioni minime previste sono:
  - a) il progressivo di protocollo;
  - b) la data di protocollo;
  - c) l'identificazione in forma sintetica dell'amministrazione o dell'AOO.
- L'operazione di segnatura di protocollo va effettuata contemporaneamente all'operazione di registrazione di protocollo.
- L'operazione di segnatura di protocollo può includere il codice identificativo dell'ufficio cui il documento è assegnato o il codice dell'ufficio che ha prodotto il documento, l'indice di classificazione del documento e ogni altra informazione utile o necessaria.



# La classificazione dei documenti informatici

- La classificazione ha il fine di organizzare logicamente tutti i documenti amministrativi informatici prodotti o ricevuti da un ente nell'esercizio delle sue funzioni (**artt. 56 e 64, comma 4 del TUDA**).
- L'attività di classificazione si avvale del **piano di classificazione** che mappa, su più livelli gerarchici, tutte le funzioni dell'ente.
- La classificazione è un'**attività obbligatoria** nel sistema di gestione informatica dei documenti dell'AOO e si applica a tutti i documenti prodotti e acquisiti dalla stessa AOO sottoposti o meno alla registrazione di protocollo.



## Il Piano di classificazione (Titolario)

- **Il Piano di classificazione (o Titolario)** è uno schema logico per organizzare i documenti d'archivio, strumento di ordinamento ed organizzazione funzionale dei documenti che ne consenta il facile reperimento, la soggettazione e l'indicizzazione.
- Deve essere adottato dalle PPAA, ai sensi del TUDA, art. 64, comma 4: "Le amministrazioni determinano autonomamente e in modo coordinato per le aree organizzative omogenee, le modalità di attribuzione dei documenti ai fascicoli che li contengono e ai relativi procedimenti, definendo adeguati piani di classificazione d'archivio per tutti i documenti".
- Il Responsabile della gestione documentale o il Coordinatore della gestione documentale, ove nominato, verifica periodicamente la rispondenza del piano di classificazione ai procedimenti amministrativi e agli affari in essere e procede al suo aggiornamento.



# La classificazione e il Titolare

- Mediante il piano di classificazione, è dunque possibile recuperare e consultare l'archivio secondo le modalità stesse in cui i documenti sono stati ordinati nel corso del quotidiano lavoro amministrativo.
- Il piano di classificazione si suddivide, di norma, in titoli, classi, sottoclassi, categorie e sottocategorie o, più in generale, in voci di I livello, II livello, III livello, etc.
- Il titolo (o la voce di I livello) individua per lo più funzioni primarie e di organizzazione dell'ente (macrofunzioni); le successive partizioni (classi, sottoclassi, etc.) corrispondono a specifiche competenze che rientrano concettualmente nella macrofunzione descritta dal titolo, articolandosi gerarchicamente tra loro in una **struttura ad albero**.



## Annullamento e modifica delle informazioni

Il protocollo informatico deve assicurare il tracciamento e la storicizzazione di ogni operazione, comprese le operazioni di annullamento, e la loro attribuzione all'operatore. In particolare (LLGG par. 3.1.5), assicura che:

- le informazioni relative all'oggetto, al mittente e al destinatario di una registrazione di protocollo, non possano essere modificate, ma solo annullate con la procedura prevista dall'art. 54 del TUDA;
- le uniche informazioni modificabili di una registrazione di protocollo siano l'assegnazione interna all'amministrazione e la classificazione;
- le azioni di annullamento provvedano alla storicizzazione dei dati annullati attraverso le informazioni oggetto della stessa;
- per ognuno di questi eventi, anche nel caso di modifica di una delle informazioni di cui al punto precedente, il sistema storicizzi tutte le informazioni annullate e modificate rendendole entrambe visibili e comparabili, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 54, comma 2 del TUDA.



# Requisiti minimi di sicurezza del sistema di protocollo informatico

Il sistema di protocollo informatico assicura il rispetto delle disposizioni in materia di sicurezza predisposte dall'AgID (Circolare 2/2017) e dagli altri organismi preposti e delle disposizioni in materia di protezione dei dati personali (d.lgs. 196/2003).

In particolare, il sistema di protocollo informatico deve garantire (LLGG par. 3.1.6):

- a) l'univoca identificazione ed autenticazione degli utenti;**
- b) la garanzia di accesso alle risorse esclusivamente agli utenti abilitati e/o a gruppi di utenti secondo la definizione di appositi profili;**
- c) il tracciamento permanente di qualsiasi evento di modifica delle informazioni trattate e l'individuazione del suo autore.**



# Funzionalità avanzate di Protocollo (1)

## Protocollazione Differita

- Il protocollo differito consiste nel differimento della decorrenza giuridica dei termini di arrivo del documento rispetto alla data di registrazione, dichiarandone espressamente la data effettiva di arrivo, le motivazioni del ritardo e il termine entro il quale la registrazione di protocollo deve essere comunque effettuata.
- Il ricorso al protocollo differito si applica solo ai documenti in arrivo ed è autorizzato dal responsabile del servizio di Protocollo, anche su motivata richiesta del Responsabile del Procedimento Amministrativo, mediante la sottoscrizione di un provvedimento di autorizzazione in cui si riportano le motivazioni del differimento, la data e ora di effettivo arrivo dei documenti, il numero e la descrizione dei documenti e la data entro la quale sarà eseguita.
- All'atto della registrazione dei documenti di cui è stata autorizzato il differimento della protocollazione, l'operatore di protocollo valorizza quindi il campo "data e ora arrivo" e collegherà inoltre ciascuna registrazione differita al codice di protocollo del provvedimento di differimento sottoscritto dal responsabile.



## Funzionalità avanzate di Protocollo (2)

### La protocollazione differita di domande e istanze presentate telematicamente

- Autorizzare con un apposito atto la registrazione di protocollo in modalità differita delle domande di concorso registrate, per motivi tecnici o di sovraccarico del sistema;
- Istituire un apposito repertorio tenuto nell'ambito del sistema di protocollo, che contenga il registro giornaliero delle registrazioni delle domande registrate in modalità differita;
- Eseguire quotidianamente il processo informatico che, senza alcun intervento manuale, nel caso di presenza di registrazioni avvenute in differita, provveda in automatico a:
  - produrre, solo nel caso di presenza di registrazioni di protocollo differite effettuate nel corso del giorno solare precedente, un'attestazione contenente l'elenco di tali registrazioni con gli estremi dell'atto di autorizzazione e, per ciascuna registrazione, il codice di protocollo e la data di presentazione e numero della domanda del candidato;
  - registrare in automatico tale attestazione nel repertorio delle domande registrate in modalità differita.
- Versare ogni anno il predetto repertorio nel sistema di conservazione a norma.



## Funzionalità avanzate di Protocollo (3)

### Copie

Il sistema di Protocollo offre la funzionalità di effettuare copie (competenza o conoscenza ) di un documento registrato a destinatari interni alla AOO. Tali destinatari possono eventualmente essere inseriti quali destinatari di registrazione e, in tal caso, la modifica di registrazione viene riportata nella stampa registro giornaliero di protocollo.

### Invio

Viene data la possibilità di attivare flussi di lavoro tra gli Uffici della AOO per condividere i documenti registrati nel protocollo, mediante funzionalità di Invio ad altra Unità Organizzativa.

### Protocollo Particolare

Nell'ambito della gestione del Protocollo Informatico, al fine di garantire particolari forme di riservatezza e di accesso controllato al sistema, è possibile istituire il Protocollo particolare, repertorio del Protocollo generale. I documenti particolari sono dotati di un numero di protocollo progressivo nell'ambito del Protocollo Generale e unico. Contestualmente, ad ogni nuova registrazione particolare è assegnato dal sistema un codice univoco e progressivo anche nel repertorio del Protocollo Particolare.



# Funzionalità avanzate di Protocollo (4)

## Registro di emergenza

- In caso di indisponibilità del sistema di Protocollo per una interruzione accidentale o programmata, l'Amministrazione è tenuta ad effettuare le registrazioni di protocollo sul registro di emergenza.
- Il registro di emergenza si rinnova ogni anno solare e, pertanto, inizia il primo gennaio e termina il 31 dicembre di ogni anno.
- Ad ogni registrazione recuperata dal registro di emergenza viene attribuito un nuovo numero di protocollo generale, continuando la numerazione del protocollo generale raggiunta al momento dell'interruzione del servizio. A tale registrazione è associato anche il numero di protocollo e la data di registrazione riportati sul protocollo di emergenza.
- La data in cui è stata effettuata la protocollazione sul registro di emergenza è quella a cui si fa riferimento per la decorrenza dei termini del procedimento amministrativo.



## Funzionalità avanzate di Protocollo (5)

### Verifica file firmati

Nel caso di registrazione di protocollo di un documento sottoscritto con firma digitale, il sistema esegue una verifica di autenticità e integrità del documento e, sulla scorta delle policy dell'Ente, nel caso in cui i controlli non siano superati con successo, la protocollazione può o meno avvenire. Le informazioni relative alla verifica di integrità ed autenticità del documento all'atto della protocollazione possono essere memorizzate in modo immodificabile e rese disponibili agli utenti.

### Apposizione del Timbro digitale

E' possibile apporre un timbro digitale su tutti i documenti sottoscritti con firma digitale (oppure, acquisiti come copia per immagine di documento analogico). Tale contrassegno, aderente alle specifiche riportate nella Circolare AgID 60/2013 può recare in chiaro gli estremi di registrazione e il nome dei sottoscrittori del documento.

### Repertoriazione

I documenti soggetti a registrazione progressiva ed omogenea per tipologia di affare a cui si riferiscono costituiscono una serie archivistica. Tali documenti sono organizzati nei rispettivi registri di repertorio. a fascicolazione archivistica.



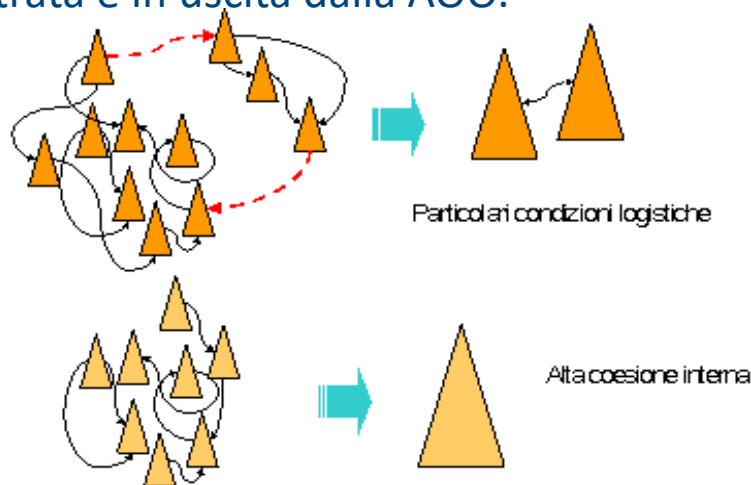
## Are Organizzative Omogenee (1)

- Ciascuna amministrazione individua, nell'ambito del proprio ordinamento, gli uffici da considerare ai fini della gestione unica coordinata dei documenti per grandi aree organizzative omogenee, assicurando criteri uniformi di classificazione e archiviazione, nonché di comunicazione interna tra le aree stesse (TUDA, art. 50, comma 4).
- Ai fini dell'avvio del sistema di gestione dei flussi documentali, in ciascuna AOO (in modo coordinato) devono essere definite (TUDA, art. 64, comma 4) :
  - ✓ modalità di attribuzione dei documenti ai fascicoli che li contengono e ai relativi procedimenti;
  - ✓ piani di classificazione d'archivio per TUTTI i documenti, inclusi quelli non protocollati.



## Aree Organizzative Omogenee (2)

- ❑ Un'Area Organizzativa Omogenea (AOO) è l'insieme di unità organizzative dell'Amministrazione che usufruiscono, in modo omogeneo e coordinato, degli stessi servizi per la gestione dei flussi documentali.
- ❑ Per ciascuna AOO viene istituito un Registro generale di protocollo, atto a registrare tutti documenti in entrata e in uscita dalla AOO.



# Razionalizzazione delle Aree Organizzative Omogenee

Caratteristica	Vantaggi
<b>Registro generale di protocollo dell'AOO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Riduzione della <b>frammentazione</b></li><li>● Riduzione del <b>numero di registrazioni di protocollo</b></li><li>● Maggiore <b>flessibilità</b> del servizio</li><li>● <b>Indipendenza</b> dalle dinamiche di riorganizzazione dell'Ente</li><li>● <b>Standardizzazione</b> (es. titolare di classificazione)</li><li>● Maggiore <b>coesione</b> tra gli uffici</li></ul>
<b>Archivio contenente i documenti protocollati</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Riduzione della ridondanza</b> della documentazione da gestire</li><li>● <b>Semplificazione</b> delle operazioni di reperimento dei documenti</li></ul>
<b>Gestione del servizio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Omogeneità di organizzazione</b> del servizio</li><li>● <b>Riduzione dei costi di gestione del servizio</b></li></ul>
<b>Flussi interni di tipo "intra-AOO"</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Semplificazione dell'iter documentale</b></li><li>● <b>Snellimento dei procedimenti amministrativi</b></li></ul>

# L'indice IPA

- **L'Indice dei domicili digitali delle pubbliche amministrazioni e dei gestori di pubblici servizi (IPA)** (art. 6-ter del CAD) è l'elenco pubblico di fiducia contenente i domicili digitali da utilizzare per le comunicazioni e per lo scambio di informazioni e per l'invio di documenti validi a tutti gli effetti di legge tra le pubbliche amministrazioni, i gestori di pubblici servizi e i privati.



- Le pubbliche amministrazioni e i gestori di pubblici servizi:
  - **sono tenuti ad iscriversi all'IPA,**
  - **provvedono ad istituire e pubblicare nell'IPA almeno un domicilio digitale per ciascun registro di protocollo** (comma 3 dell'art. 47 del CAD).



# Organizzazione del Servizio per la gestione documentale

- ❑ Creare, per ciascuna delle AOO individuate, il "**Servizio per la gestione documentale**" (nel TUDA, il servizio è denominato "**Servizio per la Gestione informatica dei documenti, dei flussi documentali e degli archivi** "). (TUDA, art.61, comma 1).
- ❑ Il servizio è posto alle dirette dipendenze della stessa AOO. (TUDA, art.61, comma 1)
- ❑ Affidare il servizio a un **dirigente ovvero a un funzionario**, comunque in possesso di idonei requisiti professionali o di professionalità tecnico archivistica acquisita a seguito di processi di formazione definiti secondo le procedure prescritte dalla disciplina vigente (TUDA, art.61, comma 2).
- ❑ Nel caso di enti con più AOO, istituire un servizio di "**Coordinamento della gestione documentale**" (LLGG par. 3.1.2, lettera C).



# Compiti del Servizio per la gestione documentale

## TUDA – Capo IV, art. 61, comma 2

### Il Servizio per la gestione documentale dei flussi documentali e degli archivi:

- a) Attribuisce il livello di autorizzazione per l'accesso alle funzioni della procedura;
- b) garantisce che le operazioni di registrazione e di segnatura di protocollo si svolgano nel rispetto delle disposizioni del TUDA;
- c) garantisce la corretta produzione e la conservazione del registro giornaliero di protocollo;
- d) cura che le funzionalità del sistema in caso di guasti o anomalie siano ripristinate entro ventiquattro ore dal blocco delle attività e, comunque, nel più breve tempo possibile;
- e) conserva le copie di salvataggio dei dati;
- f) garantisce il buon funzionamento degli strumenti e dell'organizzazione delle attività di registrazione di protocollo, di gestione dei documenti e dei flussi documentali, incluse le funzionalità di accesso e le attività di gestione degli archivi;
- g) autorizza le operazioni di annullamento;
- h) vigila sull'osservanza delle disposizioni del TUDA da parte del personale autorizzato e degli incaricati.



## Il Responsabile della Gestione documentale

- Predisporre lo schema del Manuale di gestione documentale (MdG), d'intesa con il Responsabile per la Transizione Digitale (RTD) e sentito il parere del Responsabile della protezione dei dati personali (DPO)
- Propone tempi, modalità e misure organizzative per l'eliminazione di protocolli di settore e di reparto
- Predisporre, come parte integrante del Manuale di gestione documentale, il piano della sicurezza informatica nel rispetto delle:
  - misure di sicurezza predisposte dall'AgID e dagli altri organismi preposti;
  - delle disposizioni in materia di protezione dei dati personali in linea con l'analisi del rischio fatta;
  - indicazioni in materia di continuità operativa dei sistemi informatici predisposti dall'AGID.
- Il Coordinatore della Gestione documentale definisce e assicura criteri uniformi per il trattamento del documento informatico, di classificazione e archiviazione, nonché per la comunicazione interna tra AOO.



# I contenuti del MdG (1)

- **L'organizzazione:**
  - ✓ Strumenti informatici per formazione documenti e interoperabilità tra AOO
  - ✓ Le Unità Organizzative Responsabili nell'ambito di ciascuna AOO che costituisce l'Ente
  - ✓ Le regole per l'assegnazione dei documenti ricevuti
  - ✓ I criteri e le modalità per il rilascio delle abilitazioni di accesso al sistema di gestione dei documenti
- **I formati dei documenti:**
  - ✓ I formati utilizzati, tra quelli riportati nell'Allegato 2 alle LLGG
  - ✓ Eventuali altri formati specifici
  - ✓ Procedure utilizzate per valutazione della interoperabilità e per le procedure di riversamento



# I contenuti del MdG (2)

- **Il protocollo informatico e le registrazioni particolari:**
  - ✓ La descrizione del sistema di protocollo informatico nell'ambito del sistema di gestione documentale
  - ✓ La modalità di gestione della modifica e dell'annullamento delle informazioni oggetto di registrazione
  - ✓ La modalità di utilizzo del registro di emergenza
  - ✓ L'elenco delle tipologie documentali escluse dalla protocollazione, ma oggetto di protocollazione particolare
  - ✓ I metadati associati alle unità documentali registrate, in accordo con l'All. 5 alle LLGG
  - ✓ L'elenco dei registri particolari individuati
- **Le azioni di classificazione e selezione:**
  - ✓ Il piano di classificazione adottato dall'Amministrazione, con le indicazioni relative a tempi di selezione e conservazione e procedure di scarto



# I contenuti del MdG (3)

- **La formazione delle aggregazioni documentali:**
  - ✓ Modalità di formazione, gestione e archiviazione dei fascicoli e delle aggregazioni documentali e relativi metadati associati
- **I flussi di lavorazione dei documenti:**
  - ✓ Descrizione dei flussi di lavoro dei documenti ricevuti, inviati o ad uso interno, eventualmente anche con rappresentazione formale dei processi mediante l'uso di uno dei linguaggi indicati da AgID (\*)
- **L'organizzazione dei documenti informatici, dei fascicoli informatici e delle serie informatiche:**
  - ✓ Definire la struttura dell'archivio informatico, tale da garantire certezza e trasparenza dell'attività giuridico amministrativa

(\*) Utilizzare gli standard Object Management Group (OMG), Business Process Model and Notation™ (BPMN™), Case Management Model and Notation™ (CMMN™) e Decision Model and Notation™ (DMN™) per la rappresentazione dei processi digitali (cfr. Linee Guida Modello Interoperabilità)



# I contenuti del MdG (4)

- **Le misure di sicurezza e protezione dei dati da adottare:**
  - ✓ Misure tecnico-organizzative per garantire misure di sicurezza per garantire un livello di sicurezza adeguato al rischio, anche rispetto alla tutela dei dati personali
- **La conservazione:**
  - ✓ Per le PPAA, allegazione del Piano di conservazione, contenente i tempi di trasferimento in conservazione delle diverse tipologie di oggetti digitali e di eventuale scarto



## Le misure organizzative e funzionali per avviare il sistema

- Definizione e organizzazione delle AOO (Aree Organizzative Omogenee) e loro iscrizione in IPA (Indice delle Pubbliche Amministrazioni), con pubblicazione del rispettivo domicilio digitale.
- Nomina, in ciascuna delle AOO, del Responsabile della gestione documentale e del suo vicario, in possesso di idonee competenze giuridiche, informatiche ed archivistiche
- Per le amministrazioni con più AOO, nomina del coordinatore della gestione documentale e di un suo vicario.
- Redazione e adozione del Manuale di Gestione documentale.
- Aggiornamento dell'IPA.
- Sistema informatico a norma per quanto riguarda funzionalità (almeno le minime) e requisiti di sicurezza.
- Definizione del formato della segnatura di protocollo.



# Gestione documentale: i passi

1

- **Protocollo Informatico (funzionalità minima)**
  - Registrazione di protocollo, segnatura di protocollo e classificazione

2

- **Gestione documentale avanzata**
  - Gestione assegnazione, acquisizione immagini con OCR, verifica firma digitale, funzionalità avanzate di protocollo, sostituzione documenti cartacei con documenti informatici
  - Fascicolazione collegata al procedimento, classificazione (eventualmente con thesaurus, gestione documentale anche dei documenti interni)

3

- **Gestione dei flussi documentali (workflow)**
  - Informatizzazione dei processi documentali in entrata, in uscita e interni, eventuale integrazione con i workflow relativi ai processi primari


4


- **BPR**
  - Reingegnerizzazione dei processi, documentari e non

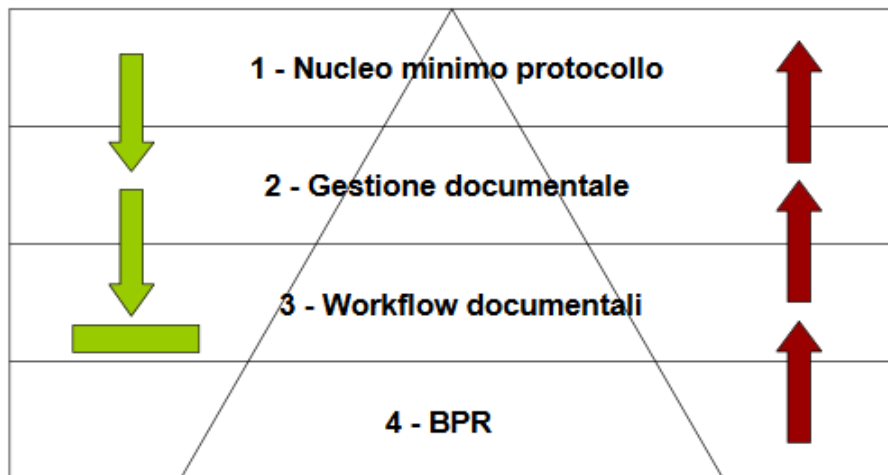


# Livelli realizzativi per la gestione informatica dei documenti

**POSSIBILI  
PERCORSI**

 Informatizzazione gestione documentale

 Reingegnerizzazione dei processi



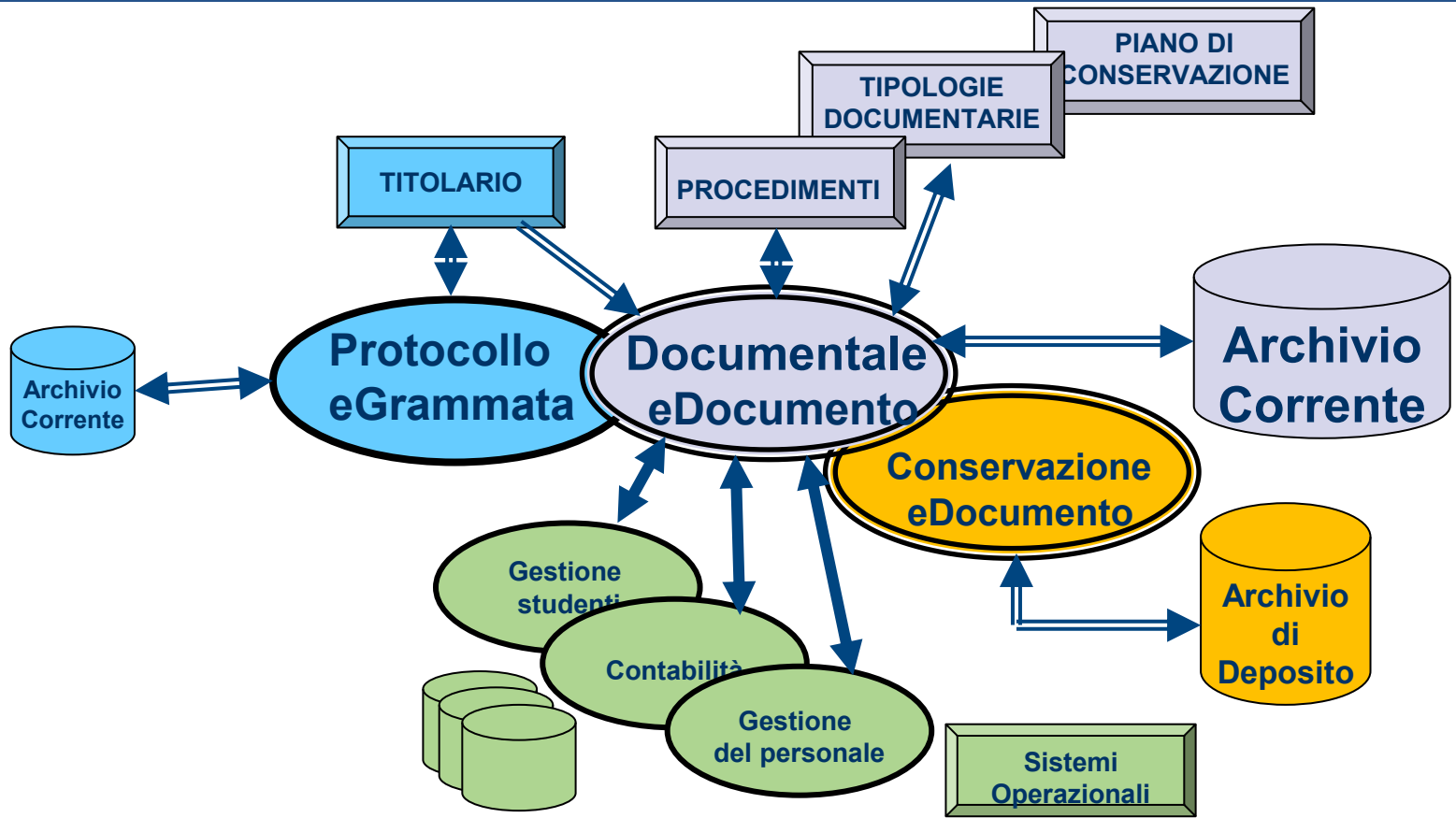
(Gedoc – AIPA)



# LA GESTIONE DOCUMENTALE IN ATENE



# L'architettura di servizio UniNA per la gestione dell'archivio

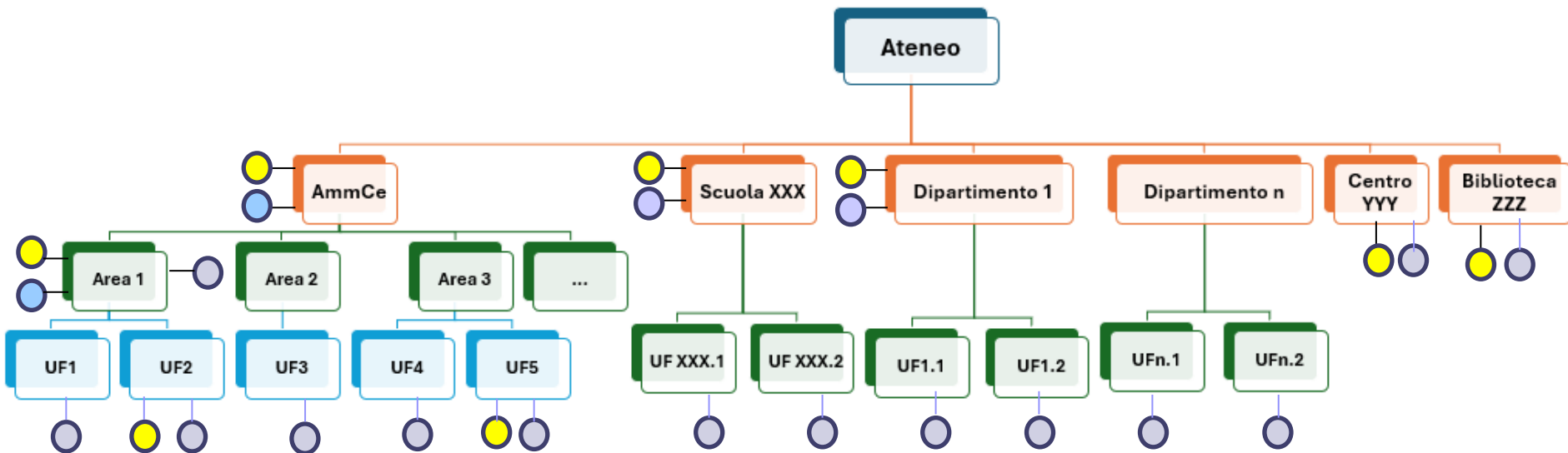


# L'archivio come unica entità logica

- Ai fini del processo di protocollazione e di gestione dei flussi documentali l'Ateneo è configurato come un'**unica AOO**
- Due i sistemi istituzionali per la gestione dell'**archivio informatico UNINA**:
  - ✓ Il sistema di Protocollo: **eGrammata**
  - ✓ Il sistema per la gestione Documentale e dei flussi: **eDocumento**
- La coerente gestione dell'archivio da parte dei due domini applicativi è garantita grazie alla condivisione del **Titolario di classificazione** e dell'**organigramma dell'Ateneo**
- L'**interoperabilità bidirezionale** tra i due sistemi è realizzata mediante:
  - ✓ Invocazione dei **web services** del protocollo da parte del documentale per la registrazione di protocollo o per l'importazione dal protocollo di documenti di specifiche unità documentali
  - ✓ A breve, possibilità di rendere disponibile nel documentale la "**lista di lavoro**" dei documenti protocollati da gestire da parte di ciascuna Unità Organizzativa.



# Le Unità Organizzative e le postazioni di lavoro nel Protocollo



Postazione Protocollista

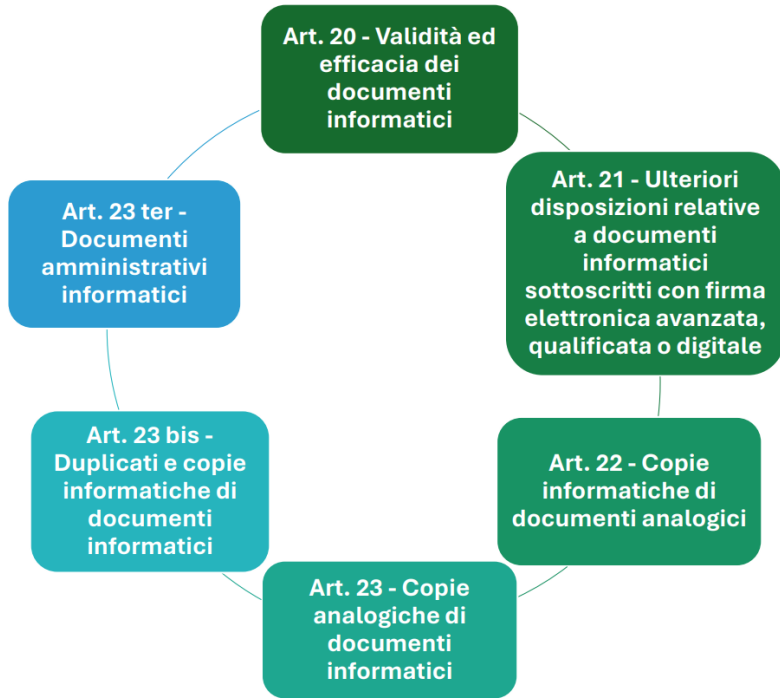


Postazione Gestore documentale



Postazione Ufficio





## Il CAD e la disciplina delle copie: Copie analogiche di documenti informatici

## Alcune definizioni (2)

### Documento analogico

La rappresentazione non informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti  
(*art.1, comma 1, lett. p-bis) CAD*)

### Copia informatica di documento analogico

Il documento informatico avente contenuto identico a quello del documento analogico da cui è tratto.  
(*art.1, comma 1, lett. i-bis) CAD*)

### 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, comma 1, lett. i-ter) CAD*)

### 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, comma 1, lett. i-quater) CAD*)

### 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, comma 1, lett. i-quinquies) CAD*)

### Copia analogica di documento informatico

Il documento analogico con contenuto identico a quello del documento informatico da cui è tratto.



# Copie analogiche di documenti informatici

- ❑ Le **copie su supporto analogico di documento informatico**, anche sottoscritto con firma elettronica avanzata, qualificata o digitale, hanno la stessa efficacia probatoria dell'originale da cui sono tratte se la loro conformità all'originale è attestata da un pubblico ufficiale a ciò autorizzato (**art. 23, comma 1 del CAD**) *Es.: stampa del contenuto di un documento sottoscritto con firma digitale.*
- ❑ Resta fermo, ove previsto l'obbligo di conservazione dell'originale informatico, ed è sufficiente che la conformità della copia analogica all'originale informatico non sia espressamente disconosciuta.
- ❑ Sulla **copia analogica di un documento informatico** può essere apposto a stampa un **contrassegno** tramite il quale è possibile accedere al documento informatico, ovvero verificare la corrispondenza allo stesso della copia analogica, secondo le regole contenute nella Circolare **AgID 62/2013** (**art. 23, comma 2-bis del CAD**).
- ❑ **Il contrassegno sostituisce a tutti gli effetti di legge la sottoscrizione autografa del pubblico ufficiale.**
- ❑ **I programmi per la verifica del contrassegno sono di libera e gratuita disponibilità.**



# Il contrassegno elettronico

- ❑ Il contrassegno generato elettronicamente è una sequenza di bit codificata mediante una tecnica grafica (basata sulle codifiche bidimensionali PDF417, QR CODE, DATA MATRIX, etc.) e idonea a rappresentare un documento informatico (in toto o in parte) o i suoi dati identificativi.
- ❑ **Non assicura di per sé la "corrispondenza" della copia analogica al documento originale contenuto nel contrassegno stesso o detenuto dall'amministrazione stessa che lo ha prodotto, ma costituisce uno strumento mediante il quale è possibile effettuare verifica della corrispondenza.**



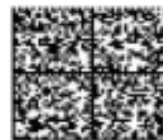
# Il contrassegno elettronico: tipologie



PDF417



MAXICODE



DATA MATRIX - ECC200



QR-CODE



2D-PLUS



WR-CODE



# La copia analogica del decreto con contrassegno

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI "FEDERICO II"  
DIPARTIMENTO UNIVERSITARIO  
DAG0101016 del 22/11/2010  
Premessa: C.ELLA GALZO

UPEN

**IL DIRETTORE**

VISTO lo Statuto di Ateneo ed in particolare l'art. 38, comma 1, lett. c.  
VISTO il Decreto del M.I.U.R. 22 ottobre 2004, n. 270, ed in particolare l'art. 3, comma 9, e l'art. 7, comma 4;  
VISTO il Regolamento Didattico di Ateneo, emanato con D.R. n. 2440 del 18.07.2008, ed in particolare l'art. 18;  
VISTO il Regolamento per l'istituzione ed il funzionamento dei Corsi di Master Universitari di I e II livello, emanato con D.R. n. 3703 del 18.10.2006;  
VISTA la delibera del Senato Accademico n. 8 del 17.03.2009 con la quale sono state approvate modifiche al Regolamento di cui alla premessa che precede.  
RITENUTO opportuno apportare una correzione per errore materiale al comma 3 dell'art. 13, relativo a "norme finali e transitorie", nel senso che la deroga prevista da detto comma è da intendersi riferita all'anno accademico 2009/2010 e non già all'anno accademico 2008/09.

**DECRETA**

E' emanato, in allegato, il testo modificato del Regolamento per l'istituzione ed il funzionamento dei Corsi di Master Universitari di I e II livello. Esso sostituisce quello emanato con D.R. n. 3703 del 18.10.2006 ed entra in vigore il giorno successivo a quello della sua affissione all'Albo Ufficiale dell'Università.

Napoli, 10 novembre 2010

Il Direttore Amministrativo  
f.to digitalmente  
dott.ssa M.L. Eiguori

Ripartizione Personale, Amministrazione,  
Trattamento pensionistico e affari speciali  
Il Dirigente dott.ssa Clelia Felice  
Unità organizzativa responsabile del procedimento:  
Ufficio Personale  
Responsabile del procedimento:  
Il Capo dell'Ufficio dott. Antonio Di Fato

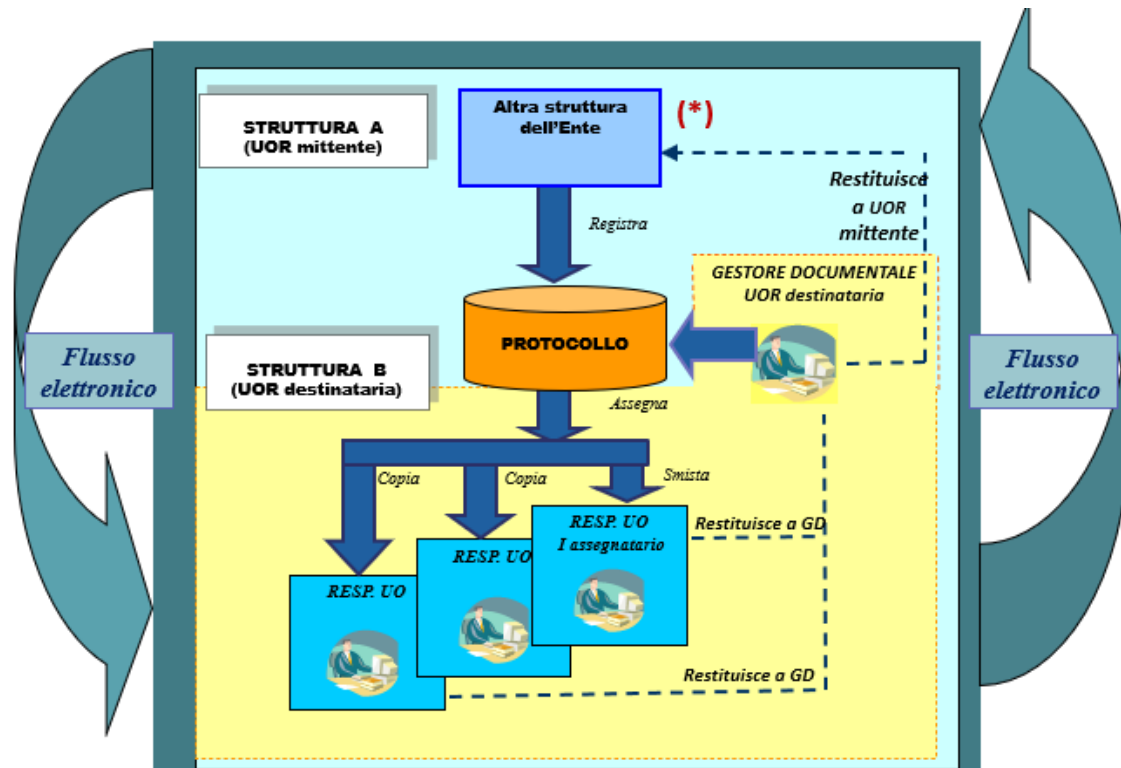
Per la copertura finanziaria:  
Bilancio Universitario - Esercizio finanziario  
2010-10-28 PRENOTATO PER ES. 2010-10-28  
30000  
Al n. 10 della categoria  
Cassa

Ripartizione Bilancio, Finanza e Sviluppo  
Il Dirigente dott.ssa Clelia Felice  
Unità organizzativa responsabile del procedimento:  
Ufficio Contabilità  
Il Capo dell'Ufficio: Rag. Maria Letizia Albano

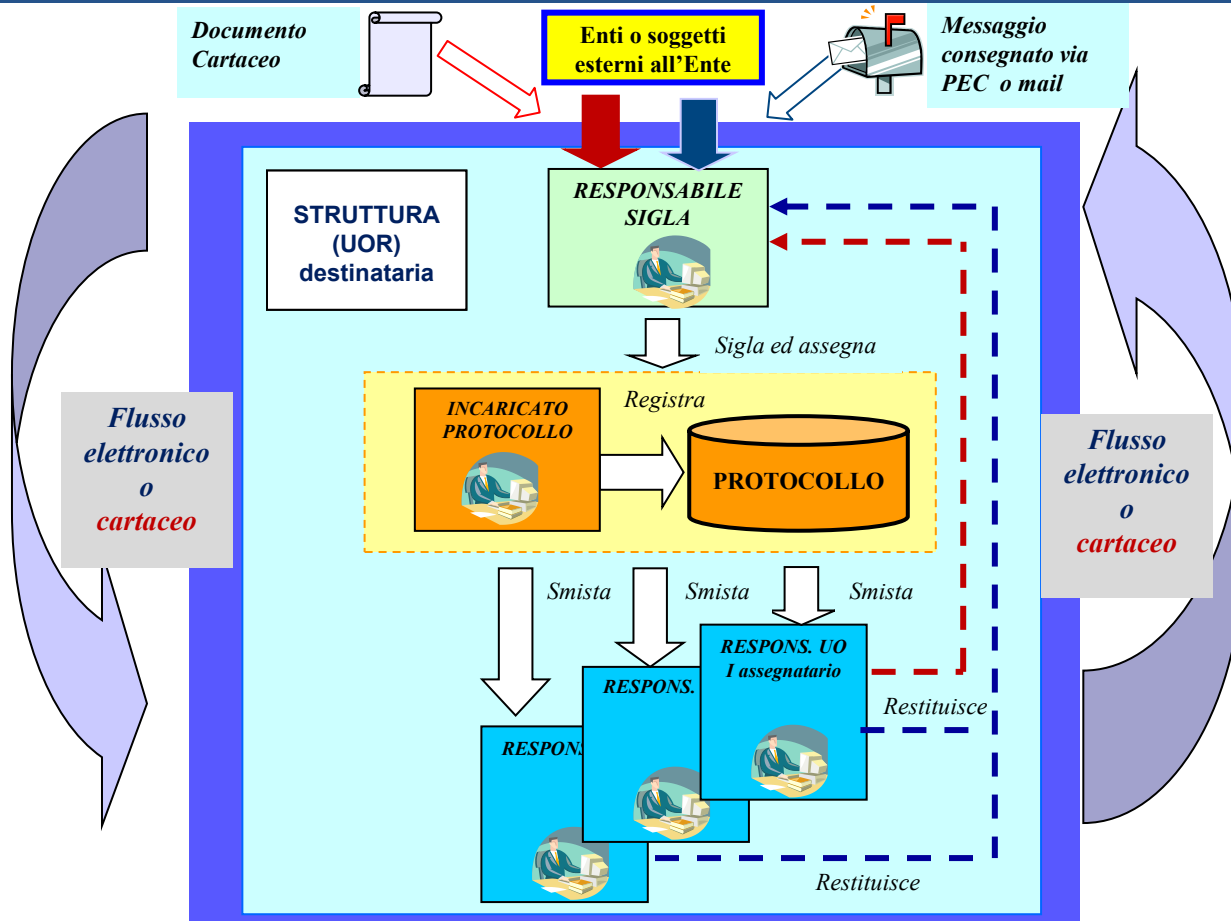
- La **segnatura** contiene gli estremi di registrazione del decreto.
- Il **timbro crittografico** verticale – codice a barre bidimensionale formato PDF417 – contiene il codice relativo all'iter di approvazione del decreto.



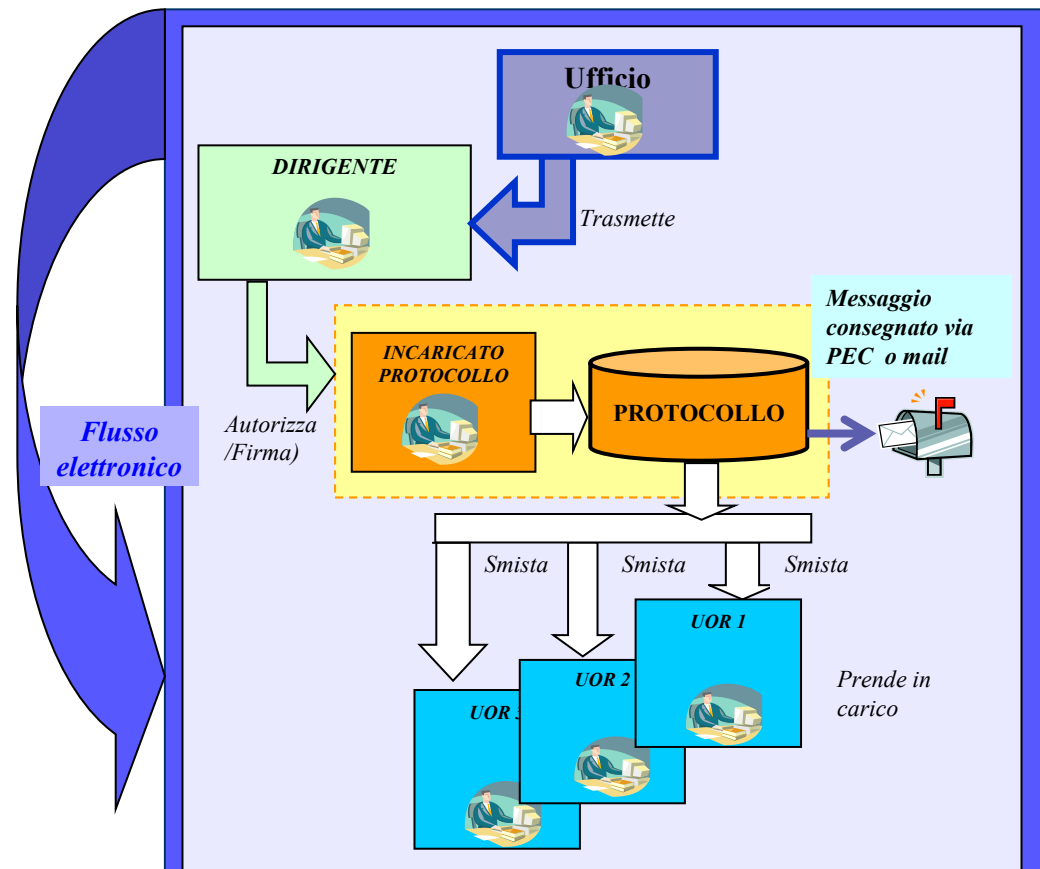
# Il flusso di protocollazione interno



# Il flusso di protocollazione in ingresso



# Flusso di protocollazione in uscita



Allegato 6 alle LLGG

Comunicazioni tra AOO di documenti amministrativi protocollati



# Interoperabilità dei sistemi di gestione documentale e protocollo

- Per interoperabilità dei sistemi di gestione documentale e protocollo informatico si intende la possibilità di trattamento automatico, da parte di un sistema, delle informazioni trasmesse da un diverso sistema mittente, allo scopo di automatizzare altresì le attività e i processi amministrativi conseguenti (art. 55, comma 4, del TUDA).
- Lo scambio di documenti amministrativi protocollati tra AOO vede coinvolti:
  - il mittente, l'AOO che invia i documenti amministrativi protocollati;
  - il destinatario, l'AOO che riceve i documenti amministrativi protocollati.



## Messaggio di protocollo

Un messaggio di protocollo, l'elemento atomico di interesse per dare seguito allo scambio di documenti amministrativi protocollati tra AOO, è una struttura logica che:

- DEVE contenere il documento amministrativo informatico principale;
- PUÒ contenere un numero qualsiasi di documenti amministrativi informatici allegati;
- DEVE contenere la segnatura di protocollo del messaggio protocollato.



# Struttura della segnatura di protocollo

La segnatura di protocollo DEVE prevedere le seguenti sezioni:

- **“Intestazione”**, contiene i dati identificativi e le informazioni fondamentali del messaggio;
- **“Descrizione”**, contiene le informazioni descrittive riguardanti il contenuto del Messaggio. In particolare, contiene le informazioni che descrivono i corrispondenti (mittente e destinatario) interessati nello scambio e i riferimenti al documento principale e agli eventuali allegati del messaggio di protocollo, nonché l'impronta informatica del documento principale e degli eventuali allegati necessari per associarli in forma permanente alla segnatura di protocollo ;
- **“Signature”**, per permettere la firma della segnatura di protocollo conformemente al profilo XAdES.



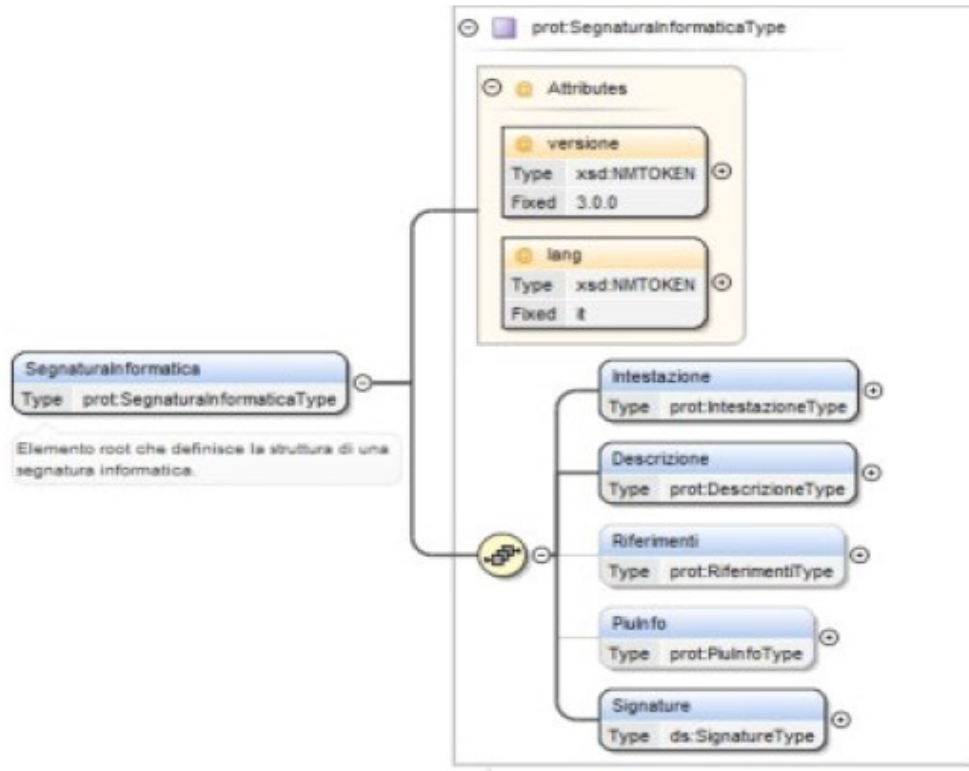
## Novità introdotta rispetto alla Circolare AgID 60/2013

La principale variazione apportata rispetto alla versione prevista dalla circolare AgID 60/2013 è relativa al consolidamento del **meccanismo di accoppiamento univoco tra la Segnatura di protocollo e il Documento primario ed eventuali Allegati relativi**:

- Sono stati resi obbligatori gli elementi Descrizione/Documento/Impronta e, nel caso di presenza di allegati, Descrizione/Allegati/Impronta;
- È stata aggiunta la sezione “Signature” per permettere la firma in formato XAdES del file XML segnatura, rappresentante la segnatura.



# La struttura della Segnatura di protocollo



# L'interoperabilità di protocollo: dettagli operativi

- 1) Le PP.AA. trasmettono i documenti informatici soggetti alla registrazione di protocollo e destinati ad altra amministrazione mediante posta elettronica certificata (PEC), oppure, mediante cooperazione applicativa.
- 2) Ciascuna Amministrazione istituisce, per ogni AOO, almeno una casella di posta elettronica e di PEC direttamente associata al registro di protocollo da utilizzare per la protocollazione dei messaggi ricevuti e spediti.
- 3) Ciascuna amministrazione stabilisce autonomamente le modalità di inoltro e assegnazione dei documenti e le descrive nel manuale di gestione, con l'indicazione delle tipologie di documenti per i quali è prevista la sottoscrizione (digitale).
- 4) I dati relativi alla segnatura di protocollo di un documento trasmesso da una AOO sono associati al documento stesso e sono contenuti nel messaggio, nel file "segnatura.xml", secondo le specifiche riportate nell'Allegato 6 alle LLGG.



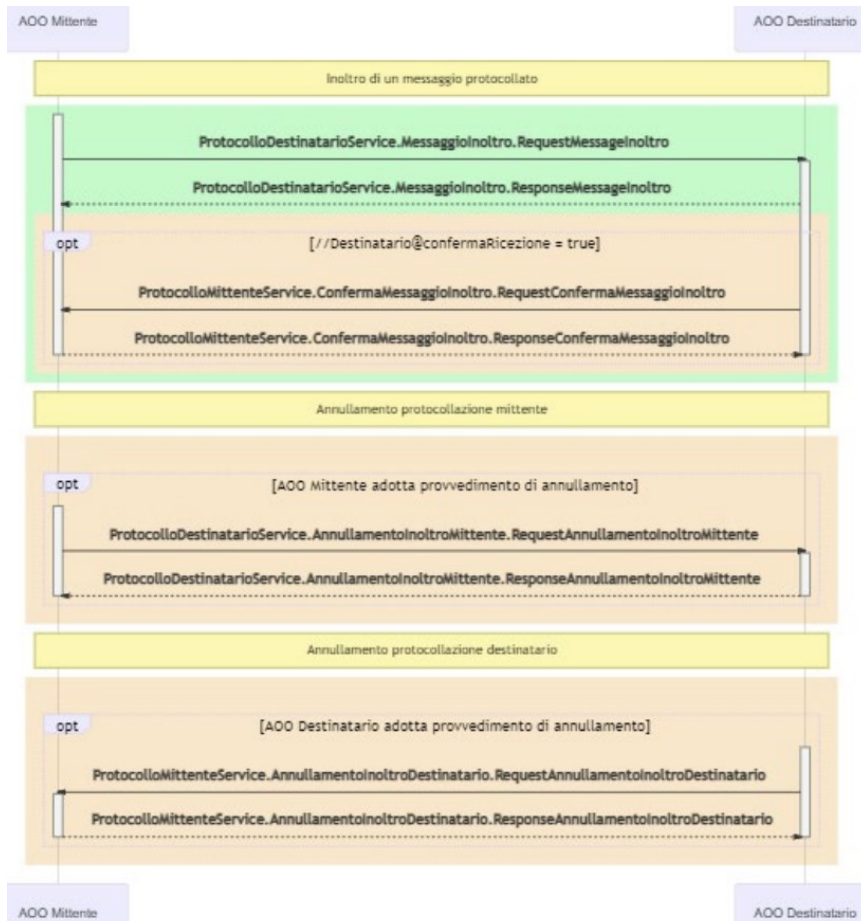
## I casi d'uso

Le esigenze di comunicazione tra AOO mittente e AOO destinataria per assicurare l'inoltro di un messaggio protocollato prevedono i seguenti casi d'uso:

- **inoltro di un messaggio protocollato** (MessaggioInoltro) da una AOO mittente ad una AOO destinataria e la relativa conferma se richiesta dal Mittente;
- **annullamento protocollazione mittente** (AnnullamentoInoltroMittente), nel caso in cui successivamente all'inoltro l'AOO mittente adotti un provvedimento per il suo annullamento;
- **annullamento protocollazione destinatario** (AnnullamentoInoltroDestinatario), nel caso in cui successivamente alla conferma di ricezione l'AOO destinataria adotti un provvedimento per il suo annullamento.



# I casi d'uso - UML sequence diagram

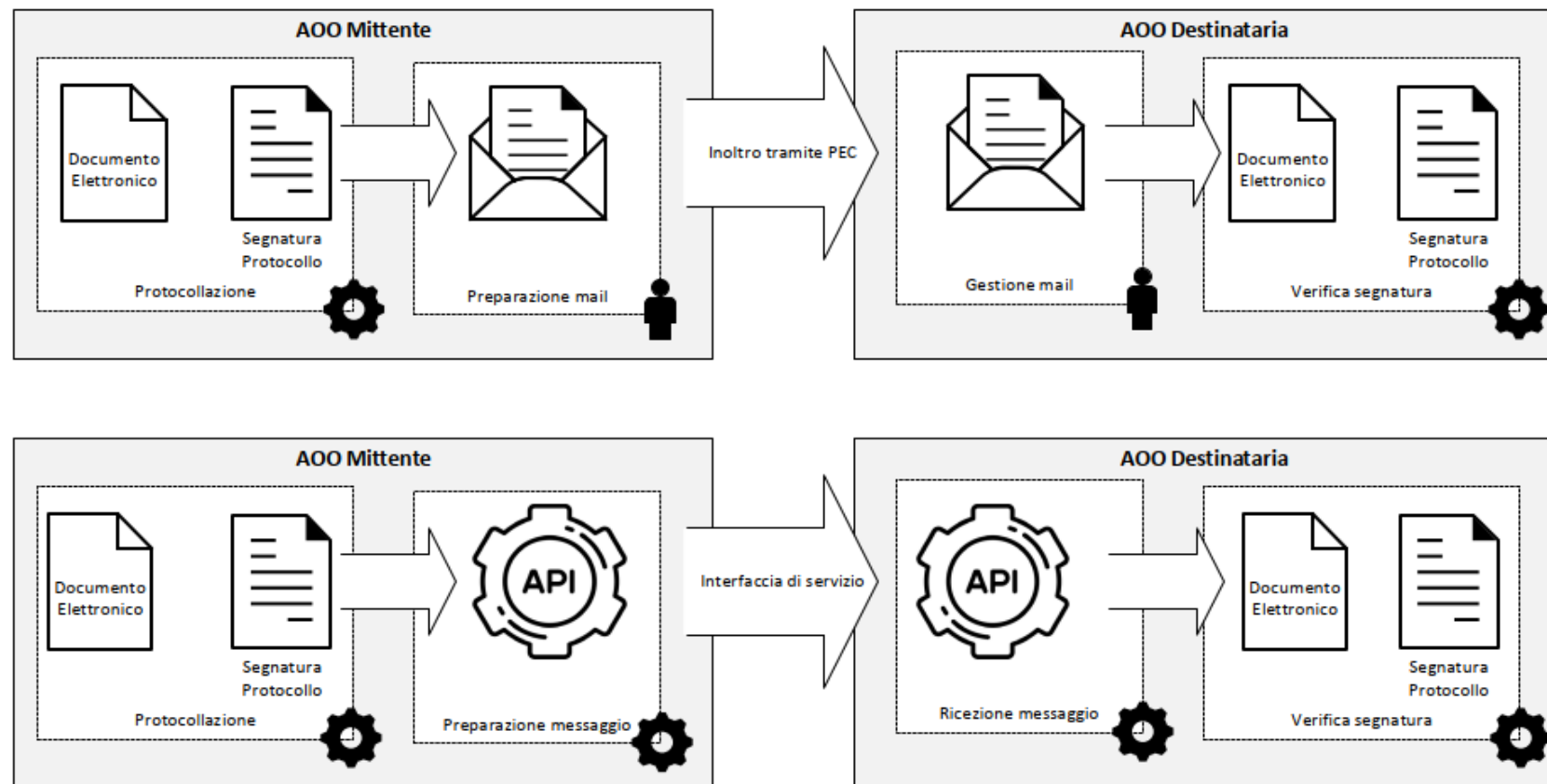


## Modalità di trasmissione

- I messaggi potranno essere inviati mediante **cooperazione applicativa** (utilizzando il protocollo SOAP e assumendo l'utilizzo di certificati qualificati per il riconoscimento delle PA/AOO e pubblicazione dell'endpoint di esposizione dei servizi in IPA) oppure, **Posta Elettronica Certificata** (con pubblicazione dell'indirizzo del domicilio digitale di ciascuna AOO in IPA).
- L'utilizzo della posta elettronica, da intendersi quale modalità transitoria nelle more dell'applicazione delle comunicazioni tra AOO tramite cooperazione applicativa, risulta immutata rispetto a quanto indicato nella circolare 60/2013 dell'AgID in materia di “Formato e definizione dei tipi di informazioni minime ed accessorie associate ai messaggi scambiati tra le Pubbliche Amministrazioni”.



# L'architettura del sistema



# Esempio di file segnatura.xml (1)

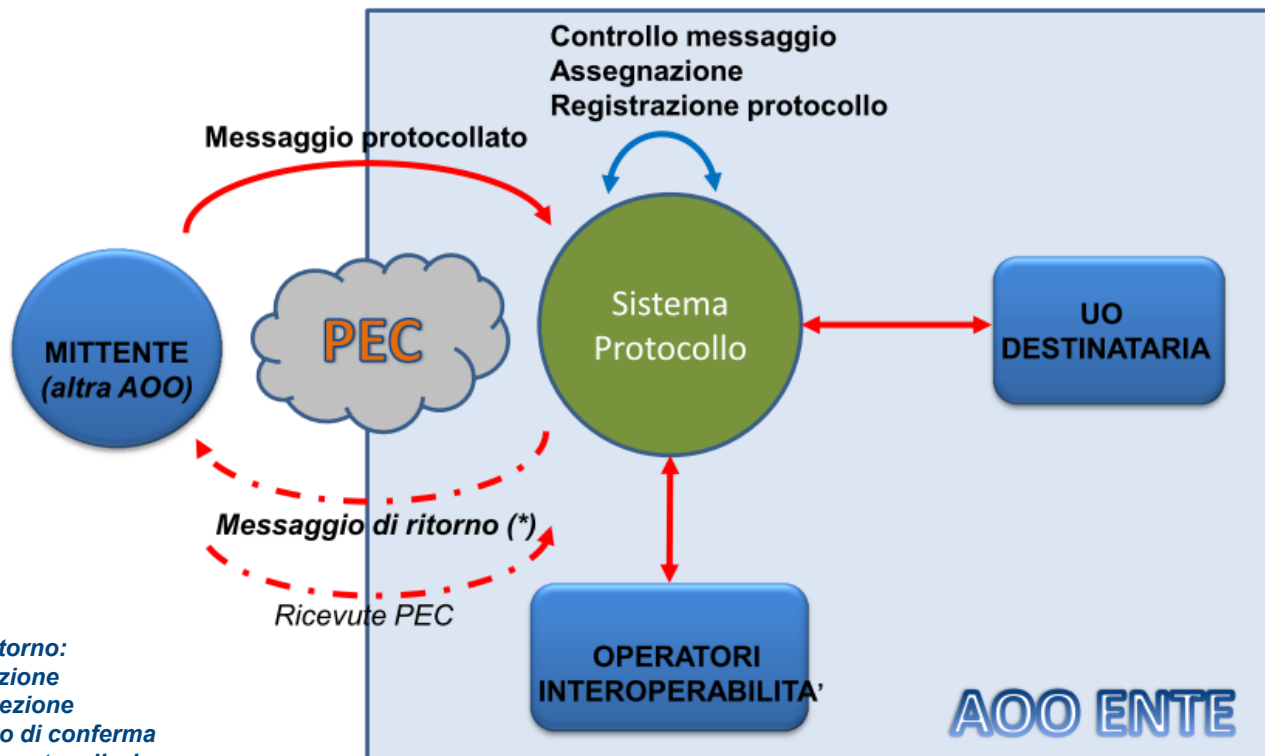
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<prot:SegnaturaInformativa prot:lang="it" prot:versione="3.0.0" xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:prot="http://www.agid.gov.it/protocollo/">
- <prot:Intestazione>
  - <prot:Identificatore>
    <prot:CodiceAmministrazione>uni_na</prot:CodiceAmministrazione>
    <prot:CodiceAOO>Unina-FedericoII</prot:CodiceAOO>
    <prot:CodiceRegistro>PG</prot:CodiceRegistro>
    <prot:NumeroRegistrazione>0000131</prot:NumeroRegistrazione>
    <prot:DataRegistrazione>2022-06-06</prot:DataRegistrazione>
    <prot:OraRegistrazione>11:54:06</prot:OraRegistrazione>
  </prot:Identificatore>
  <prot:Oggetto>Invio a 171822</prot:Oggetto>
  - <prot:Classifica>
    <prot:Denominazione>Amministrazione</prot:Denominazione>
    - <prot:CodicePath>
      <prot:Livello>I</prot:Livello>
    </prot:CodicePath>
  </prot:Classifica>
</prot:Intestazione>
- <prot:Descrizione>
  - <prot:Mittente>
    - <prot:Amministrazione>
      <prot:DenominazioneAmministrazione>UNINA</prot:DenominazioneAmministrazione>
      <prot:CodiceIPAAAmministrazione>uni_na</prot:CodiceIPAAAmministrazione>
      <prot:CodiceIPAAOO prot:descrizione="Università degli Studi di Napoli Federico II">Unina-FedericoII</prot:CodiceIPAAOO>
    - <prot:ContattiAOO>
      <prot:IndirizzoTelematico prot:tipo="smtp">ao01@gestorepec.unina.it</prot:IndirizzoTelematico>
    </prot:ContattiAOO>
  </prot:Amministrazione>
</prot:Mittente>
  <prot:Destinatario prot:confermaRicezione="true"></prot:Destinatario>
- <prot:DocumentoPrimario prot:nomeFile="schema_redazione_format_pt_agid.doc" prot:mimeType="application/vnd.openxmlformats-officedocument.wordprocessingml.document">
  <prot:Impronta prot:algoritmo="SHA1">P0gcaBSHTWLdoSSP/Qy1DFnkhQA=</prot:Impronta>
</prot:DocumentoPrimario>
```

## Esempio di file segnatura.xml (2)

```
</prot:DocumentoPrimario>
</prot:Descrizione>
<ds:Signature Id="Signer-T-1655360915381">
  - <ds:SignedInfo>
    <ds:CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/2006/12/xml-c14n11#WithComments"/>
    <ds:SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-sha256"/>
    - <ds:Reference Id="r-doc-Signer-T-1655360915381" URI="">
      - <ds:Transforms>
        - <ds:Transform Algorithm="http://www.w3.org/2002/06/xmldsig-filter2">
          <XPath Filter="subtract" xmlns="http://www.w3.org/2002/06/xmldsig-filter2"/>/descendant::ds:Signature</XPath>
        </ds:Transform>
      </ds:Transforms>
      <ds:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#sha256"/>
      <ds:DigestValue>spB1iTdG0TVvPOVZGoGX1e/mXlJvSG2+LbPaw6cXFY0=</ds:DigestValue>
    </ds:Reference>
    - <ds:Reference URI="#SignedProperties-Signer-T-1655360915381" Type="http://uri.etsi.org/01903#SignedProperties">
      <ds:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#sha256"/>
      <ds:DigestValue>lfTfDWYnfwEZ1oa4ydSCC6Bq6wGt46uat4QBTfZGEM=</ds:DigestValue>
    </ds:Reference>
    - <ds:Reference Id="r-keyinfo-Signer-T-1655360915381" URI="#KeyInfo-Signer-T-1655360915381">
      <ds:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#sha256"/>
      <ds:DigestValue>62VZ9WrWe2v9qcsroCCdeLNox44TaLr218Vk0rIqT+o=</ds:DigestValue>
    </ds:Reference>
  </ds:SignedInfo>
  <ds:SignatureValue Id="SignatureValue-Signer-T-1655360915381">IuD+S3jPym4zFRRTKSaMTupmIaKaBKT48sGX6OdSJSshw/n9OZBgSxIl0JpHompExCRibbD8BPbIG
  0ejkKBozPejdOGojGCm9NgaKLWrEjCpswhzUXrktQPw29EmWEbsqny11KkzKqMTl6Bq2kQTjVXSL
  1Uoxya1uCT0bHVKk1ur9AgY86kQqKoxdR4RwdGofXEuoxlLKUBMcWJt5X4uavzIBb8E9/XaHzQQs
  EUQIB1bfDZ6rI8E2eUkIjzuWcnoEGFq7Wkr2E60cGKJIUMN1m3RMjTZE3JPrMDnCuQg6WXgX/bjn 0Sbikk6N4JvdW188JdzKlw6SIXDrBGrLEbnGDg==</ds:SignatureValue>
  - <ds:KeyInfo Id="KeyInfo-Signer-T-1655360915381">
```



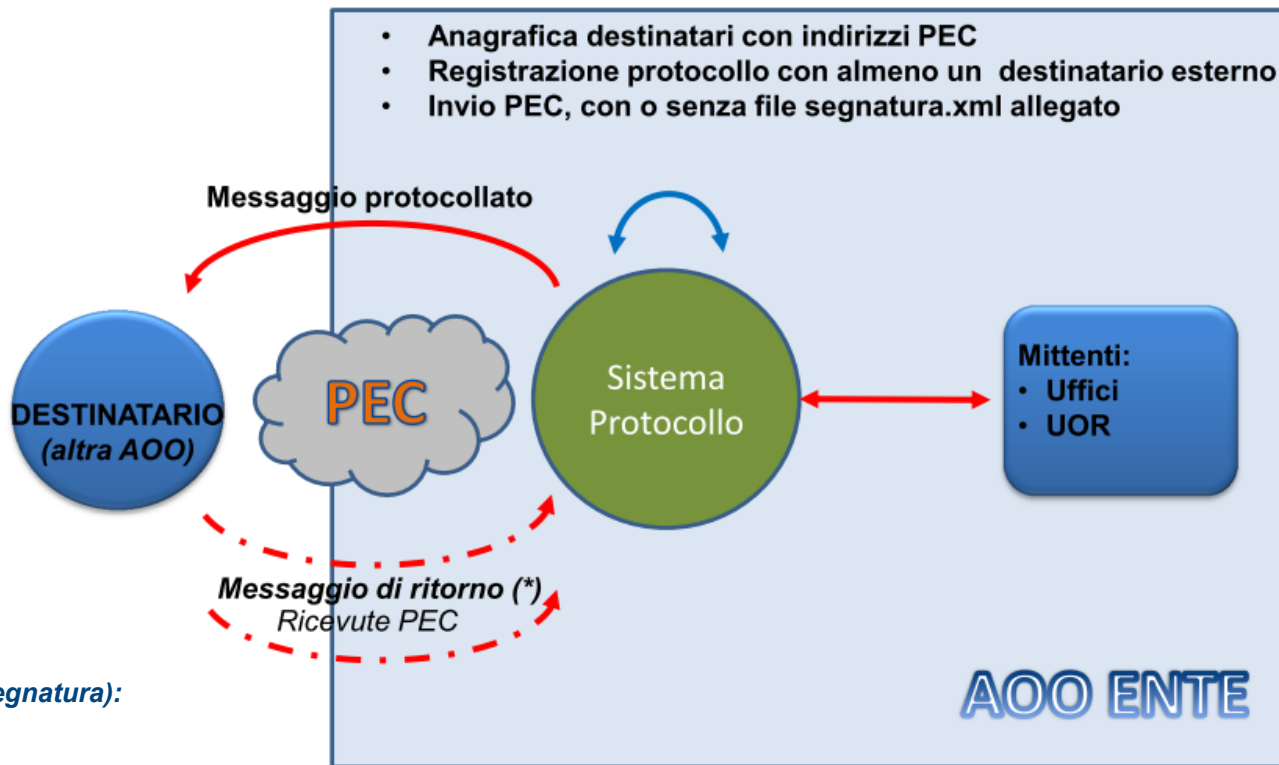
# L'architettura del sistema via PEC: flusso entrata



(\*) **Messaggio di ritorno:**

- Conferma ricezione
- Notifica di eccezione
- Aggiornamento di conferma
- Annullamento protocollazione

# L'architettura del sistema via PEC: flusso uscita



- (\*) *Messaggio di ritorno*  
(*opzionale se msg con segnature*):
- *Conferma ricezione*
  - *Notifica di eccezione*
  - *Aggiornamento di conferma*
  - *Annullamento protocollazione*

# I messaggi di ritorno

- **Conferma ricezione:** ha lo scopo di comunicare alla AOO mittente l'avvenuta protocollazione in ingresso. E' inviato solo su esplicita richiesta della AOO mittente.
- **Notifica di eccezione:** ha lo scopo di comunicare alla AOO mittente le anomalie che il messaggio protocollato ricevuto presenta (es: segnatura illeggibile, formato segnatura non valido, verifica integrità di uno dei documenti informatici negativa, etc..). La AOO destinataria può decidere se proseguire o meno nella registrazione di protocollo.
- **Aggiornamento di conferma:** ha lo scopo di comunicare alla AOO mittente il verificarsi di un evento rilevante dopo la protocollazione. E' inviato se richiesto dal mittente; la tipologia di evento che scatena la generazione del messaggio (es: assegnazione dei documenti ricevuti) è deciso dalla AOO destinataria.
- **Annullamento protocollazione:** ha lo scopo di comunicare alla AOO mittente l'annullamento di una registrazione di protocollo. E' un messaggio obbligatorio, anche qualora la AOO mittente non abbia richiesto la conferma di ricezione.



# La trasformazione digitale della PA e la gestione documentale

## Il sistema di protocollo informatico



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI  
**FEDERICO II**