

Manuale per la conservazione digitale

versione 1.1_a ottobre 2025



Comune di Foiano della Chiana

Piazza Cavour n° 1 - 52045 Foiano della Chiana (AR)

CF: 80000450512

P.IVA: 00290740513



Sommario

Indice generale

1. Introduzione	3
Scopo del documento e ambito di applicazione	3
Principali riferimenti normativi	4
Gruppo di lavoro	6
Principi generali della gestione documentale	7
2 . Il documento informatico	10
Formazione del documento informatico	10
Copie per immagine di documenti analogici.....	12
Duplicati, copie ed estratti informatici di documenti informatici.....	13
Il documento amministrativo informatico	14
Copie su supporto informatico di documenti analogici	15
3. Il processo di conservazione.....	17
Ruoli e responsabilità	17
Responsabile della conservazione.....	18
I soggetti coinvolti	20
Il manuale della conservazione: assunti fondamentali	20
Il processo di conservazione	21
Architettura del sistema.....	23
Misure di sicurezza	24
Misure a protezione dell'obsolescenza.....	24
Monitoraggio dei flussi di gestione e conservazione	24
Considerazioni finali	25

1. Introduzione

Scopo del documento e ambito di applicazione

Il presente manuale di conservazione viene redatto per molteplici scopi:

- a) formalizzare le regole tecniche, in base all'art. 71 del **Codice dell'amministrazione digitale (da ora in avanti CAD)**, istituito con decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, e successivamente modificato e integrato con il decreto legislativo 22 agosto 2016 n. 179 e con il decreto legislativo 13 dicembre 2017 n. 217. Le regole tecniche disciplinate dall'Art.71 sono quelle concernenti la formazione, protocollazione, gestione e conservazione dei documenti informatici;
- b) definire le caratteristiche e i requisiti del sistema di conservazione in uso presso il Comune di Foiano della Chiana;
- c) garantire la conformità del sistema di conservazione con la normativa vigente;
- d) descrivere le misure eventualmente adottate dall'Ente per prevenire il degrado e l'obsolescenza dei sistemi di memorizzazione e registrazione;
- e) descrivere le misure per la sicurezza fisica e logica del sistema di conservazione;
- f) descrivere le eventuali certificazioni di conformità del sistema di conservazione, nel caso di forniture esterne;

Gli ambiti di applicazione del presente manuale sono quelli disciplinati dalle disposizioni del CAD, in particolare:

- Art. 20, *Validità ed efficacia probatoria dei documenti informatici*, fatte salve le norme in materia di generazione, apposizione e verifica di qualsiasi tipo di firma elettronica
- Art. 21, *Ulteriori disposizioni relative ai documenti informatici, sottoscritti con firma elettronica avanzata, qualificata o digitale*
- Art. 22, commi 2 e 3, *Copie informatiche di documenti analogici*
- Art. 23, *Copie analogiche di documenti informatici*
- Art. 23-bis, *Duplicati e copie informatiche di documenti informatici*
- Art. 23-ter, *Documenti amministrativi informatici*
- Art. 23-quater, *Riproduzioni informatiche*
- Art. 34, *Norme particolari per le Pubbliche Amministrazioni*

- Art. 40, *Formazione di documenti informatici*
- Art. 40-bis, *Protocollo informatico*
- Art. 41, *Procedimento e fascicolo informatico*
- Art. 42, *Dematerializzazione dei documenti delle Pubbliche Amministrazioni*
- Art. 43, *Conservazione ed esibizione dei documenti*
- Art. 44, *Requisiti per la conservazione dei documenti informatici*
- Art. 45, *Valore giuridico della trasmissione*
- Art. 46, *Dati particolari contenuti nei documenti trasmessi*
- Art. 47, *Trasmissione dei documenti tra le Pubbliche Amministrazioni*
- Art. 49, *Segretezza della corrispondenza trasmessa per via telematica*
- Art. 50, *Disponibilità dei dati delle Pubbliche Amministrazioni*
- Art. 51, *Sicurezza e disponibilità dei dati, dei sistemi e delle infrastrutture delle Pubbliche Amministrazioni*
- Art. 64-bis, *Accesso telematico ai servizi della Pubblica Amministrazione*
- Art. 65, *Istanze e dichiarazioni presentate alle Pubbliche Amministrazioni per via telematica*

Principali riferimenti normativi

I principali riferimenti normativi presi in considerazione ai fini della redazione del presente manuale sono i seguenti:

- RD 1163/1911, *Regolamento per gli archivi di Stato*;
- DPR 1409/1963, *Norme relative all'ordinamento ed al personale degli archivi di Stato*;
- Legge 241/1990, *Nuove norme sul procedimento amministrativo*;
- DPR 445/2000, *Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa*;
- DPR 37/2001, *Regolamento di semplificazione dei procedimenti di costituzione e rinnovo delle Commissioni di sorveglianza sugli archivi e per lo scarto dei documenti degli uffici dello Stato*;
- D.lgs 196/2003 recante il *Codice in materia di protezione dei dati personali*;
- D.lgs 42/2004, *Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137*;

- Legge 9 gennaio 2004, n. 4 aggiornata dal decreto legislativo 10 agosto 2018, n. 106, *Disposizioni per favorire e semplificare l'accesso degli utenti e, in particolare, delle persone con disabilità agli strumenti informatici*;
- D.lgs 82/2005 e ss.mm.ii., *Codice dell'amministrazione digitale*;
- D.lgs 33/2013, *Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni*;
- DPCM 22 febbraio 2013, *Regole tecniche in materia di generazione, apposizione e verifica delle firme elettroniche avanzate, qualificate e digitali, ai sensi degli articoli 20, comma 3, 24, comma 4, 28, comma 3, 32, comma 3, lettera b), 35, comma 2, 36, comma 2, e 71*;
- DPCM 21 marzo 2013, *Individuazione di particolari tipologie di documenti analogici originali unici per le quali, in ragione di esigenze di natura pubblicistica, permane l'obbligo della conservazione dell'originale analogico oppure, in caso di conservazione sostitutiva, la loro conformità all'originale deve essere autenticata da un notaio o da altro pubblico ufficiale a ciò autorizzato con dichiarazione da questi firmata digitalmente ed allegata al documento informatico, ai sensi dell'art. 22, comma 5, del Codice dell'amministrazione digitale, di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 e successive modificazioni*;
- Reg. UE 910/2014, *in materia di identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato interno e che abroga la direttiva 1999/93/CE - Regolamento eIDAS*;
- Circolare 40 e 41 del 14 dicembre 2015 della Direzione generale degli archivi, *Autorizzazione alla distruzione di originali analogici riprodotti secondo le regole tecniche di cui al DPCM 13.11.2014 e conservati secondo le regole tecniche di cui al DPCM 13.12.2013*;
- Reg. UE 679/2016 (GDPR), *relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE*;
- Circolare 18 aprile 2017, n. 2/2017 dell'Agenzia per l'Italia Digitale, *recante le misure minime di sicurezza ICT per le pubbliche amministrazioni*;

- Circolare n. 2 del 9 aprile 2018, *recante i criteri per la qualificazione dei Cloud Service Provider per la PA;*
- Circolare n. 3 del 9 aprile 2018, *recante i criteri per la qualificazione di servizi SaaS per il Cloud della PA;*
- Reg. UE 2018/1807, *relativo a un quadro applicabile alla libera circolazione dei dati non personali nell'Unione europea;*
- *Regolamento adottato da AgID sui criteri per la fornitura dei servizi di conservazione dei documenti informatici, nella versione aggiornata dalla determinazione 629/2021 del 16 dicembre 2021*
- DPCM 19 giugno 2019, n. 76, *Regolamento di organizzazione del Ministero per i beni e le attività culturali, degli uffici di diretta collaborazione del Ministro e dell'Organismo indipendente di valutazione della performance.*

Vengono altresì richiamate le seguenti Linee guida AGID:

- Linee guida del 15 aprile 2019 *dell'indice dei domicili digitali delle pubbliche amministrazioni e dei gestori di pubblici servizi;*
- Linee guida del 6 giugno 2019 *contenenti le Regole Tecniche e Raccomandazioni afferenti la generazione di certificati elettronici qualificati, firme e sigilli elettronici qualificati e validazioni temporali elettroniche qualificate.*
- Linee guida del 09/01/2020 *sull'Accessibilità degli strumenti informatici.*

Gruppo di lavoro

Il presente documento è stato redatto dal gruppo di lavoro composto da:

- Dott. ssa Eleonora Zampoli quale responsabile interno della conservazione del Comune di Foiano della Chiana, ovvero responsabile “titolare” della conservazione digitale;

- Dott. Rodolfo Salvicchi in qualità di vice-responsabile interno della conservazione digitale del Comune di Foiano della Chiana;
- Dott. Marco Marcellini, già Responsabile Protezione Dati ai sensi del Regolamento Europeo di Protezione dei Dati Personali (2016/679 UE), in qualità di responsabile “delegato esterno”;

Il gruppo di lavoro si è avvalso della collaborazione del referente del servizio CED per il Comune di Foiano della Chiana, Alessio Perugini.

Principi generali della gestione documentale

La gestione documentale è un processo che può essere suddiviso in tre fasi principali: formazione, gestione e conservazione.

Nell'ambito di ognuna delle suddette fasi si svolgono una serie di attività che si distinguono per complessità, impatto, natura, finalità e/o effetto, anche giuridico, alle quali corrispondono approcci metodologici e prassi operative distinte.

Il sistema di gestione informatico dei documenti, la cui tenuta può anche essere delegata a terzi, affinché possa essere efficiente e sicuro deve essere necessariamente presidiato da specifiche procedure e strumenti informatici, in grado di governare con efficacia ogni singolo accadimento che coinvolge la vita del documento ed effettuata secondo i principi generali applicabili in materia di trattamento dei dati personali anche mediante un'adeguata analisi del rischio.

Una corretta gestione dei documenti sin dalla loro fase di formazione rappresenta inoltre la migliore garanzia per il corretto adempimento degli obblighi di natura amministrativa, giuridica e archivistica tipici della gestione degli archivi pubblici.

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 selezionati per la conservazione permanente.

Nella fase di formazione devono essere perseguiti obiettivi di qualità, efficienza, razionalità, sistematicità, accessibilità e coerenza alle regole tecniche che presidiano la formazione dei documenti informatici, tenendo in debito conto le esigenze e i bisogni pratici del lavoro quotidiano. Al tal fine, risulta decisivo avvalersi di un valido e completo manuale di gestione documentale, di *workflow* documentali e sistemi di *Document & Content Management* e di applicativi informatici, per la PA ai sensi degli articoli 68¹ e 69² del CAD, che si basino su elevati livelli di automazione ed interoperabilità in grado di operare nel web. In un contesto in continua trasformazione, il manuale di gestione documentale deve essere sottoposto a continuo aggiornamento, in ragione dell'evoluzione tecnologica e dell'obsolescenza degli oggetti e degli strumenti digitali utilizzati. Allo stesso modo, anche i processi e le attività che governano la fase di formazione dei documenti informatici devono essere sottoposti ad un costante lavoro di valutazione, monitoraggio, riprogettazione e reingegnerizzazione. L'adozione del manuale di gestione documentale e del manuale di conservazione non risponde solo ad esigenze pratico-operative, ma rappresenta un preciso obbligo al quale segue l'ulteriore obbligo di pubblicazione sul sito istituzionale dell'ente.

La gestione dei documenti informatici prosegue con il suo trasferimento in un sistema di conservazione da realizzarsi in ottemperanza a quanto disposto dal CAD e dalle presenti Linee guida. La conservazione dei documenti è tipicamente svolta all'interno di un sistema di conservazione dedicato a questa funzione.

Tuttavia, l'attenzione al profilo conservativo deve essere posta fin dal momento della formazione del documento, al fine di garantirne la tenuta all'interno del sistema di

¹L'art. 68 del CAD prevede che "Le pubbliche amministrazioni acquisiscono programmi informatici o parti di essi nel rispetto dei principi di economicità e di efficienza, tutela degli investimenti, riuso e neutralità tecnologica, a seguito di una valutazione comparativa di tipo tecnico ed economico tra le seguenti soluzioni disponibili sul mercato: a) software sviluppato per conto della pubblica amministrazione;

- riutilizzo di software o parti di esso sviluppati per conto della pubblica amministrazione;
- software libero o a codice sorgente aperto;
- software fruibile in modalità cloud computing;
- software di tipo proprietario mediante ricorso a licenza d'uso;
- software combinazione delle precedenti soluzioni"

²L'art. 69 del CAD prevede che "Le pubbliche amministrazioni che siano titolari di soluzioni e programmi informatici realizzati su specifiche indicazioni del committente pubblico, hanno l'obbligo di rendere disponibile il relativo codice sorgente, completo della documentazione e rilasciato in repertorio pubblico sotto licenza aperta, in uso gratuito ad altre pubbliche amministrazioni o ai soggetti giuridici che intendano adattarli alle proprie esigenze, salvo motivate ragioni di ordine e sicurezza pubblica, difesa nazionale e consultazioni elettorali"

gestione informatica dei documenti e di eventuale conservazione a lungo termine all'interno di sistemi dedicati.

Nell'ambito della gestione documentale possono essere necessarie attività di riversamento dei documenti in altro formato diverso da quello originale. Tale riversamento può avvenire più volte nella gestione del documento informatico e in diversi momenti per finalità gestionali o conservative.

In ambito digitale, infine, gli obblighi di pubblicazione di atti e provvedimenti amministrativi aventi effetto di pubblicità legale o comunque derivanti dalla normativa in materia di trasparenza devono essere assolti con la pubblicazione nei rispettivi siti web istituzionali. Affinché il processo di pubblicazione on line possa generare un prodotto atto ad assolvere i predetti obblighi è necessario che esso garantisca la conformità di quanto pubblicato all'originale, l'autorevolezza dell'ente emanatore e del sito web, la validità giuridica dei documenti e quindi la loro veridicità, efficacia e perdurabilità nel tempo.

2 . Il documento informatico

Formazione del documento informatico

Il contenuto del presente capitolo si applica, salvo ove diversamente specificato, ai soggetti di cui all'art. 2 commi 2 e 3 del CAD. Il documento informatico è formato mediante una delle seguenti modalità:

- a) creazione 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;
- b) acquisizione di un documento informatico per via telematica o su supporto informatico, acquisizione della copia per immagine su supporto informatico di un documento analogico, acquisizione della copia informatica di un documento analogico;
- c) memorizzazione su supporto informatico in formato digitale delle informazioni risultanti da transazioni o processi informatici o dalla presentazione telematica di dati attraverso moduli o formulari resi disponibili all'utente;
- d) generazione o raggruppamento anche in via automatica di un insieme di dati o registrazioni, provenienti da una o più banche dati, anche appartenenti a più soggetti interoperanti, secondo una struttura logica predeterminata e memorizzata in forma statica.

Il documento informatico deve essere identificato in modo univoco e persistente. Nel caso della Pubblica Amministrazione³, 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

³Si fa riferimento ai soggetti di cui all'art. 2 comma 2, lettera a) del CAD.

una sua impronta crittografica basata su funzioni di *hash* che siano ritenute crittograficamente sicure, e conformi alle tipologie di algoritmi previsti nelle linee guida.

Il documento informatico è immutabile se la sua memorizzazione su supporto informatico in formato digitale non può essere alterata nel suo accesso, gestione e conservazione.

Nel caso di documento informatico formato secondo la sopracitata lettera a), l'immutabilità e l'integrità sono garantite da una o più delle seguenti operazioni:

- **apposizione di una firma** elettronica qualificata, di una firma digitale o di un sigillo elettronico qualificato o firma elettronica avanzata;
- **memorizzazione** su sistemi di gestione documentale che adottino idonee misure di sicurezza;
- il **trasferimento a soggetti terzi** attraverso un servizio di posta elettronica certificata o un servizio elettronico di recapito certificato qualificato, validi ai fini delle comunicazioni elettroniche aventi valore legale;
- versamento ad un sistema di **conservazione**.

Nel caso di documento informatico formato secondo la sopracitata lettera b) l'immutabilità ed integrità sono garantite da una o più delle seguenti operazioni mediante:

- apposizione di una firma elettronica qualificata, di una firma digitale o di un sigillo elettronico qualificato o firma elettronica avanzata;
- memorizzazione su sistemi di gestione documentale che adottino idonee misure di sicurezza;
- versamento ad un sistema di conservazione.

Nel caso di documento informatico formato secondo le sopracitate lettere c) e d) le caratteristiche di immutabilità e di integrità sono garantite da una o più delle seguenti operazioni:

- apposizione di una firma elettronica qualificata, di una firma digitale o di un sigillo elettronico qualificato o firma elettronica avanzata
- registrazione nei log di sistema dell'esito dell'operazione di formazione del documento informatico, compresa l'applicazione di misure per la protezione dell'integrità delle basi di dati e per la produzione e conservazione dei log di sistema;
- produzione di una estrazione statica dei dati e il trasferimento della stessa nel sistema di conservazione.

Al momento della formazione del documento informatico immutabile, devono essere generati e associati permanentemente ad esso i relativi **metadati**, ovvero le informazioni testuali contenute all'interno del *file* digitale.

La disponibilità e la riservatezza delle informazioni contenute nel documento informatico sono garantite attraverso l'adozione di specifiche politiche e procedure predeterminate dall'ente, in conformità con le disposizioni vigenti in materia di accesso e protezione dei dati personali.

Copie per immagine di documenti analogici

La copia per immagine su supporto informatico di un documento analogico è prodotta mediante processi e strumenti che assicurino che il documento informatico abbia contenuto e forma identici a quelli del documento analogico da cui è tratto, previo raffronto dei documenti o, nel caso di esigenze di dematerializzazione massiva di documenti analogici, attraverso certificazione di processo nei casi in cui siano adottate tecniche in grado di garantire la corrispondenza della forma e del contenuto dell'originale e della copia.

Fermo restando quanto previsto dall'art. 22 comma 3 del CAD⁴ nel caso in cui non vi è l'attestazione di un pubblico ufficiale, la conformità della copia per immagine ad un documento analogico è garantita mediante l'apposizione della firma digitale o firma elettronica qualificata o firma elettronica avanzata o altro tipo di firma ai sensi dell'art.

⁴ L'art. 22 comma 4 del CAD prevede "Le copie per immagine su supporto informatico di documenti originali formati in origine su supporto analogico nel rispetto delle regole tecniche di cui all'articolo 71 hanno la stessa efficacia probatoria degli originali da cui sono tratte se la loro conformità all'originale non è espressamente disconosciuta."

20 comma 1bis, ovvero del sigillo elettronico qualificato o avanzato da parte di chi effettua il raffronto.

Laddove richiesta dalla natura dell'attività, l'attestazione di conformità delle copie per immagine su supporto informatico di un documento analogico può essere inserita nel documento informatico contenente la copia per immagine o essere prodotta come documento informatico separato contenente un riferimento temporale e l'impronta di ogni copia per immagine. Il documento informatico contenente l'attestazione è sottoscritto con firma digitale o firma elettronica qualificata o avanzata del notaio o del pubblico ufficiale a ciò autorizzato.

La distruzione degli originali analogici potrà essere effettuata in accordo con le previsioni di cui all'art. 22, commi 4 e 5 del CAD⁵.

Duplicati, copie ed estratti informatici di documenti informatici

Un duplicato informatico ha lo stesso valore giuridico del documento informatico da cui è tratto se è ottenuto mediante la memorizzazione della medesima evidenza informatica, sullo stesso dispositivo o su dispositivi diversi; ad esempio, effettuando una copia da un PC ad una *pen-drive* di un documento nel medesimo formato.

La copia di un documento informatico è un documento il cui contenuto è il medesimo dell'originale ma con una diversa evidenza informatica rispetto al documento da cui è tratto, come quando si trasforma un documento con estensione “.doc” in un documento “.pdf”. L'estratto di un documento informatico è una parte del documento con una diversa evidenza informatica rispetto al documento da cui è tratto. Tali documenti hanno lo stesso valore probatorio dell'originale da cui hanno origine se la stessa conformità non viene espressamente disconosciuta. In particolare, la validità del documento informatico per le copie e/o estratti di documenti informatici è consentita mediante uno dei due metodi:

- raffronto dei documenti;

⁵ L'art. 22 commi 4 e 5 del CAD prevedono “4. Le copie formate ai sensi dei commi 1, 1 bis, 2 e 3 sostituiscono ad ogni effetto di legge gli originali formati in origine su supporto analogico, e sono idonee ad assolvere gli obblighi di conservazione previsti dalla legge, salvo quanto stabilito dal comma 5.

5. Con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri possono essere individuate particolari tipologie di documenti analogici originali unici per le quali, in ragione di esigenze di natura pubblicistica, permane l'obbligo della conservazione dell'originale analogico oppure, in caso di conservazione sostitutiva, la loro conformità all'originale deve essere autenticata da un notaio o da altro pubblico ufficiale a ciò autorizzato con dichiarazione da questi firmata digitalmente ed allegata al documento informatico.”

- certificazione di processo.

Il ricorso ad uno dei due metodi sopracitati assicura la conformità del contenuto della copia o dell'estratto informatico alle informazioni del documento informatico di origine. Fatto salvo quanto previsto dall'art. 23 bis comma 2 del CAD⁶ nel caso in cui non vi è l'attestazione di un pubblico ufficiale, la conformità della copia o dell'estratto informatico ad un documento informatico è garantita mediante l'apposizione della firma digitale o firma elettronica qualificata o firma elettronica avanzata, nonché del sigillo elettronico qualificato e avanzato da parte di chi effettua il raffronto.

Laddove richiesta dalla natura dell'attività, l'attestazione di conformità delle copie o estratti informatici di documenti informatici può essere inserita nel documento informatico contenente la copia o l'estratto. L'attestazione di conformità delle copie o dell'estratto informatico di uno o più documenti informatici può essere altresì prodotta come documento informatico separato contenente un riferimento temporale e l'impronta di ogni copia o estratto informatico. Il documento informatico contenente l'attestazione è sottoscritto con firma digitale o con firma elettronica qualificata o avanzata del notaio o del pubblico ufficiale a ciò autorizzato.

Il documento amministrativo informatico

Formazione del documento amministrativo informatico

Al documento amministrativo informatico si applicano le stesse regole valide per il documento informatico, salvo quanto specificato nel presente paragrafo.

La Pubblica Amministrazione forma gli originali dei propri documenti attraverso gli strumenti informatici riportati nel manuale di gestione documentale oppure acquisendo

⁶ Le copie e gli estratti informatici del documento informatico, se prodotti in conformità alle vigenti regole tecniche di cui all'articolo 71, hanno la stessa efficacia probatoria dell'originale da cui sono tratte se la loro conformità all'originale, in tutti le sue componenti, è attestata da un pubblico ufficiale a ciò autorizzato o se la conformità non è espressamente disconosciuta. Resta fermo, ove previsto, l'obbligo di conservazione dell'originale informatico.

le istanze, le dichiarazioni e le comunicazioni di cui agli articoli 5 -bis⁷, 40 -bis⁸ e 65⁹ del CAD. Il documento amministrativo informatico è identificato e trattato nel sistema di gestione informatica dei documenti con le modalità descritte nel manuale di gestione documentale.

Le istanze, le dichiarazioni e le comunicazioni di cui agli articoli 5-bis, 40-bis e 65 del CAD sono identificate e trattate come i documenti amministrativi informatici. Se soggette a norme specifiche che prevedono la sola tenuta di estratti per riassunto sono memorizzate in specifici archivi informatici dettagliatamente descritti nel manuale di gestione documentale.

Il documento amministrativo informatico assume le caratteristiche di immutabilità e di integrità, anche con la sua registrazione nel registro di protocollo, negli ulteriori registri, nei repertori, negli albi, negli elenchi, negli archivi o nelle raccolte di dati contenute nel sistema di gestione informatica dei documenti con le modalità descritte nel manuale di gestione documentale.

Al documento amministrativo informatico viene associato l'insieme dei metadati previsti per la registrazione di protocollo ai sensi dell'art 53 del TUDA¹⁰, nonché i metadati relativi alla classificazione, ai sensi dell'articolo 56 del TUDA¹¹, e ai tempi di

⁷ L'art. 5-bis, comma 1, del CAD prevede che "La presentazione di istanze, dichiarazioni, dati e lo scambio di informazioni e documenti, anche a fini statistici, tra le imprese e le amministrazioni pubbliche avviene esclusivamente utilizzando le tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Con le medesime modalità le amministrazioni pubbliche adottano e comunicano atti e provvedimenti amministrativi nei confronti delle imprese".

⁸ L'art. 40-bis del CAD prevede che "Formano comunque oggetto di registrazione di protocollo ai sensi dell'articolo 53 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, le comunicazioni che provengono da o sono inviate a domicili digitali eletti ai sensi di quanto previsto all'articolo 3-bis, nonché le istanze e le dichiarazioni di cui all'articolo 65 in conformità alle regole tecniche di cui all'articolo 71".

⁹ L'art. 65 del CAD disciplina "Le istanze e le dichiarazioni presentate per via telematica alle pubbliche amministrazioni e ai gestori dei servizi pubblici".

¹⁰ L'art. 53, comma 1, del TUDA prevede che "La registrazione di protocollo per ogni documento ricevuto o spedito dalle pubbliche amministrazioni è effettuata mediante la memorizzazione delle seguenti informazioni: a) numero di protocollo del documento generato automaticamente dal sistema e registrato in forma non modificabile; b) data di registrazione di protocollo assegnata automaticamente dal sistema e registrata in forma non modificabile; c) mittente per i documenti ricevuti o, in alternativa, il destinatario o i destinatari per i documenti spediti, registrati in forma non modificabile; d) oggetto del documento, registrato in forma non modificabile; e) data e protocollo del documento ricevuto, se disponibili; f) l'impronta del documento informatico, se trasmesso per via telematica, costituita dalla sequenza di simboli binari in grado di identificarne univocamente il contenuto, registrata in forma non modificabile".

¹¹ L'art. 56 del TUDA prevede che "Le operazioni di registrazione indicate all'articolo 53 e le operazioni di segnatura di protocollo di cui all'articolo 55 nonché le operazioni di classificazione costituiscono operazioni necessarie e sufficienti per la tenuta del sistema di gestione informatica dei documenti da parte delle pubbliche amministrazioni".

conservazione, in coerenza con il piano di conservazione, e quelli relativi alla relazione con l'aggregazione documentale informatica d'appartenenza. Al documento amministrativo informatico sono associati ulteriori metadati rilevanti ai fini amministrativi o per finalità gestionali o conservative, definiti, per ogni tipologia di documento, nell'ambito del contesto a cui esso si riferisce.

In applicazione dell'art.23-ter comma 5-bis del CAD¹², i documenti amministrativi informatici devono essere *accessibili*, intendendo per “accessibilità” la possibilità di accesso ai documenti da parte di qualsiasi categoria di utenti, secondo le regole previste dall'art. 11 della legge n. 4/2004.

Copie su supporto informatico di documenti analogici

Per le copie su supporto informatico di documenti amministrativi analogici e' previsto il rilascio dell'attestazione di conformità. Tale attestazione può essere inserita nel documento informatico contenente la copia informatica o essere prodotta come documento informatico separato contenente un riferimento temporale e l'impronta di ogni copia per immagine. Il documento informatico contenente l'attestazione è sottoscritto con firma digitale o con firma elettronica qualificata o avanzata del funzionario delegato.

¹² L'art. 23-ter comma 5-bis prevede che “I documenti di cui al presente articolo devono essere fruibili indipendentemente dalla condizione di disabilità personale, applicando i criteri di accessibilità definiti dai requisiti tecnici di cui all'articolo 11 della legge 9 gennaio 2004, n. 4”.

3. Il processo di conservazione

Ruoli e responsabilità

I ruoli individuati nel processo di conservazione sono:

- a) titolare dell'oggetto della conservazione;
- b) produttore dei Pacchetti di Versamento (d'ora in avanti "PdV");
- c) utente abilitato;
- d) responsabile della conservazione;
- e) conservatore.

Nelle Pubbliche Amministrazioni, il ruolo di produttore del PdV è svolto da persona interna alla struttura organizzativa. L'utente abilitato può richiedere al sistema di conservazione l'accesso ai documenti per acquisire le informazioni di interesse nei limiti previsti dalla legge e nelle modalità previste dal manuale di conservazione.

Nelle Pubbliche Amministrazioni il responsabile della gestione documentale o il coordinatore della gestione documentale, ove nominato, svolge il ruolo di produttore di PdV e assicura la trasmissione del pacchetto di versamento al sistema di conservazione, secondo le modalità operative definite nel manuale di conservazione.

Nel caso di affidamento a terzi, il produttore di PdV provvede a generare e trasmettere al sistema di conservazione i pacchetti di versamento nelle modalità e con i formati concordati con il conservatore e descritti nel manuale di conservazione del sistema di conservazione. Provvede inoltre a verificare il buon esito della operazione di trasferimento al sistema di conservazione tramite la presa visione del rapporto di versamento prodotto dal sistema di conservazione stesso.

Responsabile della conservazione

Il responsabile della conservazione opera secondo quanto previsto dall'art. 44, comma 1-quater, del CAD¹³. Nella Pubblica Amministrazione, il responsabile della conservazione:

- a) è un ruolo previsto dall'organigramma del Titolare dell'oggetto di conservazione;
- b) è un dirigente o un funzionario interno formalmente designato e in possesso di idonee competenze giuridiche, informatiche ed archivistiche;
- c) può essere svolto dal responsabile della gestione documentale o dal coordinatore della gestione documentale, ove nominato.

Per i soggetti diversi dalla Pubblica Amministrazione, il ruolo del responsabile della conservazione può essere svolto da un soggetto esterno all'organizzazione, in possesso di idonee competenze giuridiche, informatiche ed archivistiche, purché terzo rispetto al Conservatore al fine di garantire la funzione del Titolare dell'oggetto di conservazione rispetto al sistema di conservazione.

Il responsabile della conservazione definisce e attua le politiche complessive del sistema di conservazione e ne governa la gestione con piena responsabilità ed autonomia.

Il responsabile della conservazione, sotto la propria responsabilità, può delegare lo svolgimento delle proprie attività o parte di esse a uno o più soggetti, che all'interno della struttura organizzativa, abbiano specifiche competenze ed esperienze. Tale delega, riportata nel manuale di conservazione, deve individuare le specifiche funzioni e competenze delegate.

In particolare, il responsabile della conservazione:

- definisce le politiche di conservazione e i requisiti funzionali del sistema di conservazione, in conformità alla normativa vigente e tenuto conto degli standard internazionali, in ragione delle specificità degli oggetti digitali da conservare (documenti informatici, aggregazioni informatiche, archivio informatico), della

¹³ L'art. 44, comma 1-quater, del CAD prevede che: "Il responsabile della conservazione, che opera d'intesa con il responsabile del trattamento dei dati personali, con il responsabile della sicurezza e con il responsabile dei sistemi informativi, può affidare, ai sensi dell'articolo 34, comma 1-bis, lettera b), la conservazione dei documenti informatici ad altri soggetti, pubblici o privati, che offrono idonee garanzie organizzative, e tecnologiche e di protezione dei dati personali.

natura delle attività che il Titolare dell'oggetto di conservazione svolge e delle caratteristiche del sistema di gestione informatica dei documenti adottato;

- gestisce il processo di conservazione e ne garantisce nel tempo la conformità alla normativa vigente;
- genera e sottoscrive il rapporto di versamento, secondo le modalità previste dal manuale di conservazione;
- genera e sottoscrive il pacchetto di distribuzione con firma digitale o firma elettronica qualificata, nei casi previsti dal manuale di conservazione;
- effettua il monitoraggio della corretta funzionalità del sistema di conservazione;
- effettua la verifica periodica, con cadenza non superiore ai cinque anni, dell'integrità e della leggibilità dei documenti informatici e delle aggregazioni documentarie degli archivi;
- al fine di garantire la conservazione e l'accesso ai documenti informatici, adotta misure per rilevare tempestivamente l'eventuale degrado dei sistemi di memorizzazione e delle registrazioni e, ove necessario, per ripristinare la corretta funzionalità; adotta analoghe misure con riguardo all'obsolescenza dei formati;
- provvede alla duplicazione o copia dei documenti informatici in relazione all'evolversi del contesto tecnologico, secondo quanto previsto dal manuale di conservazione;
- predispone le misure necessarie per la sicurezza fisica e logica del sistema di conservazione;
- assicura la presenza di un pubblico ufficiale, nei casi in cui sia richiesto il suo intervento, garantendo allo stesso l'assistenza e le risorse necessarie per l'espletamento delle attività al medesimo attribuite;
- assicura agli organismi competenti previsti dalle norme vigenti l'assistenza e le risorse necessarie per l'espletamento delle attività di verifica e di vigilanza;
- provvede per le amministrazioni statali centrali e periferiche a versare i documenti informatici, le aggregazioni informatiche e gli archivi informatici, nonché gli strumenti che ne garantiscono la consultazione, rispettivamente all'Archivio centrale dello Stato e agli archivi di Stato territorialmente

competenti, secondo le tempistiche fissate dall'art. 41, comma 1, del Codice dei beni culturali¹⁴;

- predisporre il manuale di conservazione e ne cura l'aggiornamento periodico in presenza di cambiamenti normativi, organizzativi, procedurali o tecnologici rilevanti.

I soggetti coinvolti

I soggetti coinvolti nel processo di conservazione digitale per il Comune di Foiano della Chiana sono, al momento della presente stesura, quelli che ricoprono i seguenti ruoli:

- Sindaco pro-tempore;
- Segretario Comunale pro-tempore;
- Responsabili di Area (titolari di PO-EQ) pro-tempore;
- Responsabili di Servizio e di Procedimento pro-tempore;
- Ufficiali di Anagrafe pro-tempore;
- Assistenti Sociali pro-tempore.

I responsabili interni sono affiancati dal Dott. Marco Marcellini, già Responsabile Protezione Dati dell'Ente, in qualità di **“responsabile delegato esterno”**.

Il manuale della conservazione: assunti fondamentali

Come già specificato nella parte introduttiva, il manuale di conservazione è un documento informatico che illustra l'organizzazione, i soggetti coinvolti e i ruoli svolti dagli stessi, il modello di funzionamento, la descrizione del processo, la descrizione delle

¹⁴ L'art. 41, comma 1, del Codice dei beni culturali prevede che: “Gli organi giudiziari e amministrativi dello Stato versano all'archivio centrale dello Stato e agli archivi di Stato i documenti relativi agli affari esauriti da oltre trent'anni, unitamente agli strumenti che ne garantiscono la consultazione. Le liste di leva e di estrazione sono versate settant'anni dopo l'anno di nascita della classe cui si riferiscono. Gli archivi notarili versano gli atti notarili ricevuti dai notai che cessarono l'esercizio professionale anteriormente all'ultimo centennio”.

architetture e delle infrastrutture utilizzate, le misure di sicurezza adottate e ogni altra informazione utile alla gestione e alla verifica del funzionamento, nel tempo, del sistema di conservazione.

Il manuale di conservazione, inoltre, deve riportare:

- a) i dati dei soggetti che nel tempo hanno assunto la responsabilità del sistema di conservazione;
- b) la struttura organizzativa;
- c) la descrizione delle tipologie degli oggetti digitali sottoposti a conservazione;
- d) la descrizione delle modalità di presa in carico di uno o più PdV (pacchetti di versamento), comprensiva della predisposizione del rapporto di versamento;
- e) la descrizione del processo di conservazione e del trattamento dei pacchetti di archiviazione;
- f) la modalità di svolgimento del processo di esibizione e di esportazione dal sistema di conservazione con la produzione del pacchetto di distribuzione;
- g) la descrizione del sistema di conservazione, comprensivo di tutte le componenti tecnologiche, fisiche e logiche, opportunamente documentate;
- h) la descrizione delle procedure di monitoraggio della funzionalità del sistema di conservazione e delle verifiche sull'integrità degli archivi con l'evidenza delle soluzioni adottate in caso di anomalie;
- i) la descrizione delle procedure per la produzione di duplicati o copie;
- j) i tempi entro i quali le diverse tipologie di oggetti digitali devono essere trasferite in conservazione ed eventualmente scartate;
- k) le modalità con cui viene richiesta la presenza di un pubblico ufficiale.

Il manuale, periodicamente aggiornato, viene quindi reso disponibile mediante pubblicazione nel sito ufficiale dell'Ente: www.comune.foiano.ar.it

La pubblicazione è realizzata in una parte chiaramente identificabile dell'area "Amministrazione trasparente" prevista dall'art. 9 del d.lgs. 33/2013.

Il processo di conservazione

Il trasferimento dell'oggetto di conservazione nel sistema di conservazione avviene generando un PdV nelle modalità e con il formato descritti in questo manuale.

Tutti gli atti per i quali è necessaria la conservazione sostitutiva vengono trasmessi dall'attuale gestionale (in *cloud*) "*Civilia Next di Deda Next S.p.a.*" (adottato ad agosto 2019), al **conservatore digitale esterno**:

ENERJ srl

Via Diaz 4, 37015 Domegliara – Sant'Ambrogio di Valpolicella (VR)

Tel. 045 8780450 Fax 045 6886583 - www.enerj.it - amministrazione@enerj.it

Cap. Soc. 220.000 Euro i.v. - Reg. Impr. Verona, C.F. e P. IVA n. 03466010232

Il processo di conservazione avviene attualmente in automatico, per il tramite di apposito scheduler presente e configurato all'interno del gestionale in cloud in dotazione all'Amministrazione, *Civilia Next di Deda Next*, per il registro giornaliero di protocollo, per le fatture pervenute tramite il Sistema di Interscambio (SDI), per le Ordinanze, per le Deliberazioni, per le Determinazioni, per i Decreti, e per tutti gli allegati di protocollo informatico firmati digitalmente (sia in partenza che in arrivo).

E' tuttavia possibile inviare qualunque altro tipo di file o allegato agli atti, in forma manuale (spunta, invio in conservazione), tramite apposite funzionalità del sopra citato gestionale.

Il precedente gestionale, "*Civilia Open di Dedagroup*", operava nella stessa maniera (fino alla fine di luglio 2019), con la differenza che lo stesso è installato in locale su uno dei server di proprietà dell'Amministrazione Comunale, e non come soluzione in *cloud* come l'attuale gestionale. La conservazione degli atti non era in alcun modo automatizzata, ed ogni fattispecie doveva essere inviata in conservazione manualmente, tramite apposite funzionalità.

Per tale server sono previsti più backup periodici, sia su dispositivi in locale (NAS e dispositivi analoghi), che su cloud esterni.

La società di conservazione digitale, come sopra generalizzata, con la quale l'Amministrazione ha un contratto per l'invio di un massimo di 50.000 documenti conservati / annui, provvede ad inviare comunicazioni periodiche (rapporti di

versamento) con il quale si attesta l'avvenuta ricezione degli atti sottoposti a conservazione.

A titolo di esempio, la figura sottostante riporta un esempio di Rapporto di Versamento relativo ad un generico PdV.

Fig. 1 – esempio di rapporto di versamento

<u>Pacchetto di Versamento conservato.</u>	
Identificativo Pacchetto di Versamento: 878992	
Identificativo Rapporto di Versamento: 8938fc12-b03f-4490-9d8a-3b05c0fed594	
Richiedente del Rapporto di Versamento: service (automatico)	
Data Richiesta Versamento: 01/04/2024 00:02:50	
Numero documenti versati: 55	
Riferimento Servizio: Servizio di creazione e tenuta pacchetti di conservazione PA fino a xxx.000 doc./anno	
INFORMAZIONI PACCHETTO DI VERSAMENTO	
Tipologia Documento: Atto Amministrativo	
Registro: -	
Data Inizio: 01/03/2024	
Data Fine: 31/03/2024	
Identificativo Cassaforte Digitale: f610ca14-347a-4b30-9f9c-213ad8d3098f	
Note: Nessuna	
DESCRIZIONE ESITO DEI CONTROLLI, INDICATI NEL MCD01, EFFETTUATI SUL PACCHETTO DI VERSAMENTO:	
Esito generale controlli: Positivo	
Nota giustificativa di forzatura: Nessuna	
DETTAGLIO CONTROLLI:	
Numero documenti con formato non congruente: 0	
Questo avviso è relativo all'esito del controllo "Magic Number" che verifica la congruenza del formato del file ricevuto.	
DESCRIZIONE CONTROLLO:	ESITO CONTROLLO:
Verifica congruenza Hash	Il controllo ha dato esito Positivo
Verifica se la tipologia file (formato) è prevista	Il controllo ha dato esito Positivo
Verifico esistenza file fisico	Il controllo ha dato esito Positivo

Architettura del sistema

Le componenti tecnologiche hardware e software utilizzate dai sistemi di conservazione delle Pubbliche Amministrazioni e dei conservatori sono segregate logicamente. In caso di ricorso a servizi in modalità *cloud*, la soluzione scelta deve essere presente nel “Catalogo dei servizi Cloud per la PA qualificati” di Agid.

Il sistema di conservazione e' realizzato nel rispetto del principio di integrità e riservatezza, nonché dei principi di protezione fin dalla progettazione (*privacy by-design*) e per impostazione predefinita come previsto dagli artt. 25 e 32 del citato Regolamento UE 679/2016.

Il processo di conservazione avviene attualmente in automatico, per il tramite di apposito scheduler presente e configurato all'interno del gestionale in cloud in dotazione all'Amministrazione, *Civilia Next di Deda Next*, per il registro giornaliero di protocollo, per le fatture pervenute tramite il Sistema di Interscambio (SDI), per le Ordinanze, per le Deliberazioni, per le Determinazioni, per i Decreti, e per tutti gli allegati di protocollo informatico firmati digitalmente (sia in partenza che in arrivo).

E' tuttavia possibile inviare qualunque altro tipo di file o allegato agli atti, in forma manuale (spunta, invio in conservazione), tramite apposite funzionalità del sopra citato gestionale.

Per i documenti presenti nei server dell'Amministrazione, si attesta che gli stessi sono sottoposti a *backup* periodici, sia su dispositivi in locale (NAS), sia in *cloud*.

Le firme digitali in possesso dei soggetti coinvolti nel processo (si veda il paragrafo "soggetti coinvolti") sono del tipo *card* o *key* con interfaccia USB-A, con crittografia asimmetrica/doppia chiave (CNS + Firma Digitale); nelle relative postazioni informatiche sono presenti i lettori smart card e il software di sistema (drivers, programmi per la firma digitale) necessario al loro funzionamento.

La firma digitale viene apposta direttamente tramite apposita interfaccia Java 32-bit presente all'interno del gestionale, il formato previsto è CadES, con generazione del relativo file formato .p7m.

E' prevista la possibilità di firmare digitalmente i files all'esterno del gestionale, con programmi dedicati quali ArubaSign, GoSign o similari, anche in formato PadES, per il loro successivo upload nel gestionale, quali ulteriori allegati.

Il sistema di conservazione permette ai soggetti autorizzati l'accesso diretto, anche da remoto, agli oggetti digitali conservati.

Misure di sicurezza

Le Pubbliche Amministrazioni sono tenute ad ottemperare alle misure minime di sicurezza ICT emanate dall'AgID con circolare del 18 aprile 2017, n. 2/2017 (misure minime di sicurezza). In tale ottica, il Comune di Foiano della Chiana ha previsto opportune misure tecniche e organizzative per garantire un livello di sicurezza adeguato al rischio in materia di protezione dei dati personali, ai sensi dell'art. 32 del Regolamento UE 679/2016, anche in funzione delle tipologie di dati trattati, quali quelli riferibili alle categorie particolari di cui agli artt. 9-10 del Regolamento stesso.

La protezione dei documenti presenti all'interno del gestionale in cloud *Civilia Next di Deda Next*, avviene a cura della stessa società di software; *CiviliaNext* è un *Software as a Service* qualificato ACN (Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale) e in linea con la Strategia Cloud Italia per la sicurezza dei dati, che gestisce tutte le aree funzionali dell'Ente.

Per quanto riguarda i documenti presenti nei server dell'Amministrazione, sono presenti più backup periodici, sia in locale (NAS e dispositivi analoghi), che in cloud.

Misure a protezione dell'obsolescenza

Per garantire eventuali problematiche future relative a tale circostanza, si provvede al backup periodico dei relativi documenti anche in cloud.

Monitoraggio dei flussi di gestione e conservazione

La società di conservazione digitale, con la quale è attivo un contratto ad hoc, per un massimo di 50.000 documenti conservati / annui, provvede ad inviare comunicazioni periodiche (rapporti di versamento, si veda figura 1) con il quale si attesta l'avvenuta ricezione degli atti sottoposti a conservazione.

Considerazioni finali

Il presente manuale costituisce una prima analisi degli obiettivi di conservazione digitale messi in atto dal Comune di Foiano della Chiana sulla base della normativa vigente e delle indicazioni AGID. Al fine di assicurare la costante fruizione degli archivi conservati, è prevista la revisione periodica delle strategie di conservazione e quindi del presente manuale.