



Data e protocollo vedi segnatura

LICEO STATALE - "MARIE CURIE"-MEDA
Prot. 0002344 del 30/06/2026
I-1 (Uscita)

Albo Online

Amministrazione Trasparente

Atti

1

DECRETO DI ADOZIONE DEL MANUALE DI CONSERVAZIONE DOCUMENTALE

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

- VISTO** il DPR del 28/12/2000 n. 445 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa" e ss.mm.ii.;
- VISTE** le Linee Guida AGID "Linee Guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici", adottate dall'AGID con Determinazione n. 407/2020 del 9 settembre 2020 ed in seguito aggiornate con Determinazione n. 371/2021 del 17 maggio 2021;
- VISTA** la L. 241/1990, "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi";
- VISTO** il D. Lgs. 82/2005 e s.m.i. "Codice dell'amministrazione digitale (CAD)";
- VISTO** il DPCM del 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, 3c, comma 2, e 71";
- VISTO** il DPCM del 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 del CAD";
- VISTO** il Regolamento UE 2016/679 "Regolamento Generale sulla protezione dei dati";
- VISTO** il D. Lgs. 196/2003 ("Codice privacy") così come novellato dal D. Lgs. 101/2018;



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Liceo Statale "Marie Curie"
Scientifico - Classico - Linguistico



VISTE le "Linee Guida Linee guida per la gestione documentale nelle Istituzioni scolastiche",
allegate alla nota congiunta Ministero dell'Istruzione e Ministero della Cultura, nr. 0003868
del 10/12/2021;

PRESO ATTO che l'Istituto intende adottare un proprio modello organizzativo per la gestione
documentale e il processo di gestione del ciclo di vita del documento, in linea con le
norme vigenti,

2

DECRETA

l'adozione del modello organizzativo indicato e descritto nel manuale "Manuale di Conservazione
Documentale", allegato al presente decreto.

Il Dirigente Scolastico
Dott.ssa Wilma De Pieri



Firmato digitalmente da:

WILMA DE PIERI

Referente del procedimento:
Assistente Amministrativo Aaron Ballabio
Ufficio contabilità - mbps20000g@istruzione.it

Manuale di Conservazione del Liceo Statale “Marie Curie” - Meda

Redatto ai sensi dell’art. 34 comma 1 CAD e del paragrafo 4.6 delle Linee Guida AGID 2021 sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici.

Indice

Introduzione	2
1 Acronimi	3
2 Riferimenti normativi.....	4
3 Modello organizzativo dell’ente	6
3.1 Conservazione in outsourcing	7
4 Ruoli e responsabilità.....	7
4.1 Titolare dell’oggetto della conservazione.....	8
4.2 Utente/Fruitore	8
4.3 Responsabile della Conservazione	8
4.4 Conservatore.....	10
5 Tipologie documentali da inviare a conservazione.....	10
6 Processo di conservazione e monitoraggio	10
6.1 Modalità di acquisizione dei pacchetti di versamento per la loro presa in carico	13
6.2 Verifiche effettuate sui pacchetti di versamento e sugli oggetti in essi contenuti	13
6.3 Accettazione dei pacchetti di versamento e generazione del rapporto di versamento di presa in carico	14
6.4 Rifiuto del pacchetto di versamento	15
6.5 Preparazione e gestione del pacchetto di archiviazione	15
6.6 Preparazione e gestione del pacchetto di distribuzione ai fini dell’esibizione.....	16
6.7 Produzione di duplicati e copie informatiche e descrizione dell’eventuale intervento del pubblico ufficiale nei casi previsti.....	17
6.8 Scarto dei pacchetti di archiviazione.....	18
7 Approvazione e aggiornamento del Manuale.....	19

Introduzione

La dematerializzazione documentale ha acquisito un ruolo di primo piano nel percorso normativo tracciato dal legislatore nel corso degli ultimi anni in materia di semplificazione ed innovazione dei procedimenti amministrativi.

In tale contesto, la conservazione dei documenti nativi digitali e/o digitalizzati diviene fattore imprescindibile per la sostenibilità del processo di dematerializzazione stesso: è fondamentale, infatti, garantire la conservazione documentale nel lungo periodo, così come avviene tradizionalmente per i documenti analogici.

La conservazione è l'attività volta a proteggere nel tempo gli archivi di documenti informatici ed i dati. Ha l'obiettivo di impedire la perdita o la distruzione dei documenti e di garantirne autenticità, integrità e accesso controllato ai fini amministrativi e di ricerca.

L'art. 71 comma 1 del Codice dell'amministrazione digitale – CAD e le regole tecniche per la conservazione dei documenti informatici, adottate con DPCM 3 dicembre 2013 “Regole tecniche in materia di sistema di conservazione” - oggi modificate dalle Linee Guida AGID sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici - ampliano il concetto di memorizzazione dei documenti informatici introducendo il concetto di "sistema di conservazione", ovvero, oltre ad assicurare la conservazione a norma dei documenti elettronici e la disponibilità dei fascicoli informatici, è necessario definire regole, procedure, tecnologie e modelli organizzativi da adottare per la gestione di tali processi, con indicazioni di dettaglio.

Le Linee Guida Agid, emanate nel 2021, sono articolate in un documento principale e sei allegati tecnici ed hanno il duplice scopo di:

- a) aggiornare le attuali regole tecniche in base all'art. 71 del Codice dell'amministrazione digitale¹ (da ora in avanti CAD), concernenti la formazione, protocollazione, gestione e conservazione dei documenti informatici;
- b) incorporare in un'unica linea guida le regole tecniche e le circolari in materia, addivenendo ad un “unicum” normativo che disciplini gli ambiti sopracitati, nel rispetto della disciplina in materia di Beni culturali.

Il Manuale di Conservazione, come previsto dall'art. 4.6 delle Linee guida AGID, è un documento informatico che illustra dettagliatamente l'organizzazione, i soggetti coinvolti e i ruoli svolti dagli stessi, il modello di funzionamento, la descrizione del processo, la descrizione delle 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.

Esso illustra nel dettaglio l'organizzazione del processo di conservazione del Liceo Statale “Marie Curie” Meda, definendo:

- a) i dati dei soggetti che nel tempo hanno assunto la responsabilità del sistema di conservazione, descrivendo in modo puntuale, in caso di delega, i soggetti, le funzioni e gli b) ambiti oggetto della delega stessa;
- c) la struttura organizzativa comprensiva delle funzioni, delle responsabilità e degli obblighi dei diversi soggetti che intervengono nel processo di conservazione;
- d) la descrizione delle tipologie degli oggetti digitali sottoposti a conservazione, comprensiva dell'indicazione dei formati gestiti, dei metadati da associare alle diverse tipologie di oggetti e delle eventuali eccezioni;

- e) la descrizione delle modalità di presa in carico di uno o più pacchetti di versamento, comprensiva della predisposizione del rapporto di versamento;
- f) la descrizione del processo di conservazione e del trattamento dei pacchetti di archiviazione;
- g) la modalità di svolgimento del processo di esibizione e di esportazione dal sistema di conservazione con la produzione del pacchetto di distribuzione;
- h) la descrizione del sistema di conservazione, comprensivo di tutte le componenti tecnologiche, fisiche e logiche, opportunamente documentate e delle procedure di gestione e di evoluzione delle medesime;
- i) 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, qualora, nel caso delle Pubbliche Amministrazioni, non siano già indicati nel piano di conservazione allegato al manuale di gestione documentale;
- k) le modalità con cui viene richiesta la presenza di un pubblico ufficiale, indicando anche quali sono i casi per i quali è previsto il suo intervento;
- l) le normative in vigore nei luoghi dove sono conservati gli oggetti digitali

Il Liceo Statale “Marie Curie” Meda è il Titolare dell'oggetto della conservazione il quale intende sottoporre a conservazione i propri documenti digitali, affidando il processo di conservazione ad un conservatore esterno.

La redazione del Manuale di Conservazione contempera l'assolvimento dell'obbligo normativo con le esigenze concrete del Titolare dell'oggetto della conservazione.

La pubblicazione dello stesso è realizzata in una parte chiaramente identificabile dell'area “Amministrazione Trasparente” prevista dall'art. 9 del D.lgs. 33/2013.

1 Acronimi

AOO	Area organizzativa omogenea
AgID	Agenzia per l'Italia Digitale
CAD	Codice dell'Amministrazione Digitale e s.m.i.
ISMS	Information Security Management System – Sistema di gestione della qualità e della sicurezza delle informazioni di Telecom
GDPR	Regolamento (UE) No 679/2016 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016 (“General Data Protection Regulation”), 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.
OAIS	Open Archival Information System
PdA/AiP	Pacchetto di Archiviazione

PdD/DiP	Pacchetto di Distribuzione
PdV/SiP	Pacchetto di Versamento
SdC	Sistema di Conservazione
RGD	Responsabile della Gestione Documentale
RdC	Responsabile della Conservazione

2 Riferimenti normativi

Il presente Manuale della Conservazione è stato redatto tenendo conto di quanto prescritto dalle seguenti normative:

- Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i. – Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi;
- D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e s.m.i. - Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa – TUDA;
- D.Lgs. 196/2003, Codice in materia di protezione dei dati personali;
- D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio
- D.Lgs. 7 marzo 2005 n. 82 Codice Amministrazione Digitale e s.m.i.;
- Deliberazione CNIPA n. 45 del 21 maggio 2009 modificata dalla emanazione della Determinazione Commissariale DigitPA n.69 del 28 luglio 2010 (oggi AgID) Regole per la creazione dei certificati di firma e di marca che quelle per il loro utilizzo, riconoscimento e verifica;
- D.P.C.M. 3 dicembre 2013 Regole tecniche in materia di sistema di conservazione ai sensi degli articoli 20, commi 3 e 5-bis, comma 4,43 commi 1e 3,44, 44-bis e 71, comma 1, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005;
- D.P.C.M. 22 febbraio 2013 Regole tecniche in materia di generazione, apposizione e verifica delle firme elettroniche avanzate, qualificate e digitali;
- D.P.C.M. 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;

- D.M.E.F. (Decreto del Ministero dell'economia e delle finanze) 3 aprile 2013, n. 55 Regolamento in materia di emissione, trasmissione e ricevimento della fattura elettronica da applicarsi alle amministrazioni pubbliche;
- Circolare AGID 10 aprile 2014, n. 65 - Modalità per l'accreditamento e la vigilanza sui soggetti pubblici e privati che svolgono attività di conservazione dei documenti informatici di cui all'articolo 44-bis, comma 1, del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82;
- D.M.E.F. (Decreto del Ministero dell'economia e delle finanze) 17 giugno 2014 Modalità di assolvimento degli obblighi fiscali relativi ai documenti informatici ad alla loro riproduzione su diversi tipi di supporto – articolo 21, comma 5, del decreto legislativo n. 82/2005;
- Regolamento (UE) n. 910/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 2014 (eIDAS), in materia di identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato interno e che abroga la direttiva 1999/93/CE;
- D.P.C.M. 13 novembre 2014 Regole tecniche in materia di formazione, trasmissione, copia, duplicazione, riproduzione e validazione temporale dei documenti informatici nonché di formazione e conservazione dei documenti informatici delle pubbliche amministrazioni ai sensi degli articoli 20,22, 23-bis, 23ter, 40, comma 1, 41, e 71, comma 1, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005;
- Regolamento (UE) 2016/679 (General Data Protection Regulation o GDPR) del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, 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 (regolamento generale sulla protezione dei dati). (18G00129) (GU Serie Generale n.205 del 04-09-2018).
- 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 Accredia 5/2017 - Schema di accreditamento degli Organismi di Certificazione per il processo di certificazione dei Conservatori a Norma, secondo le disposizioni dell'Agenzia per l'Italia Digitale.
- 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 dellaPA;
- DECRETO-LEGGE 16 luglio 2020, n. 76 - Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale. (G.U. Serie Generale n.178 del 16/07/2020 - S.O. n. 24)

- Linee Guida AGID sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici, 2021.
- Determinazione n. 455/2021 del 25 giugno 2021 - Adozione del Regolamento sui criteri per la fornitura dei servizi di conservazione dei documenti informatici e relativi allegati, ai sensi dell'art. 34, comma 1bis, lett. b). Il Regolamento è emanato secondo quanto previsto dall'articolo 34, comma 1-bis del decreto legislativo n. 82/2005, come integrato e modificato dal Decreto Semplificazione (D.L. 76/2020), convertito con Legge n. 120/2020 ed entrerà in vigore il 1° gennaio 2022, data a partire dalla quale è abrogata la circolare n. 65/2014 e di conseguenza l'intero meccanismo di accreditamento.

Il Decreto Semplificazione (D.L. 76/2020), convertito con Legge n. 120/2020, ha apportato numerose modifiche al Codice dell'amministrazione digitale (CAD), tra cui alcune relative al servizio di conservazione dei documenti informatici. In particolare l'articolo 34, comma 1-bis, prevede che:

Le pubbliche amministrazioni possono procedere alla conservazione dei documenti informatici:

- a) all'interno della propria struttura organizzativa;
- b) affidandola, in modo totale o parziale, nel rispetto della disciplina vigente, ad altri soggetti, pubblici o privati che possiedono i requisiti di qualità, di sicurezza e organizzazione individuati, nel rispetto della disciplina europea, nelle Linee guida di cui all'art 71 relative alla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici nonché in un regolamento sui criteri per la fornitura dei servizi di conservazione dei documenti informatici emanato da AgID ed i relativi allegato A ed allegato B, avuto riguardo all'esigenza di assicurare la conformità dei documenti conservati agli originali nonché la qualità e la sicurezza del sistema di conservazione.”

La conservazione dei documenti informatici per conto delle pubbliche amministrazioni da parte di soggetti esterni deve uniformarsi – nel rispetto della disciplina europea – alle Linee guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici nonché al sopradetto regolamento, adottati entrambi dall'Agenzia per l'Italia digitale (AgID), che segnano il superamento del precedente meccanismo di accreditamento dei conservatori.

3 Modello organizzativo dell'ente

Liceo Statale “Marie Curie”	codice IPA: istsc_mips20000p
	codice univoco AOO: AB504A9
	Indirizzo: Via Generale Enrico Cialdini,181 – 20821 Meda (MB)
	Domicili digitali: mbps20000g@pec.istruzione.it

Il Liceo Statale “Marie Curie” Meda è composto da una Unità Organizzativa; l'organigramma aggiornato dell'Ente è disponibile nell'apposita sezione di “Amministrazione trasparente” del Portale Istituzionale: <https://liceomeda.edu.it/documento/organigramma/>

Il Liceo Statale “Marie Curie” Meda è il soggetto “Produttore” ed in quanto tale è il Titolare delle unità documentarie informatiche poste in conservazione e, attraverso il proprio Responsabile della Conservazione, definisce e attua le politiche complessive del Sistema di conservazione governandone la gestione con piena responsabilità ed autonomia, in relazione al modello organizzativo di seguito adottato affida a Conservatori esterni la gestione del Servizio di Conservazione secondo quanto previsto dalla normativa in materia.

Il Titolare ha affidato il processo di conservazione digitale al conservatore Argo Software S.r.l. in quanto il sistema di conservazione di quest'ultima assicura, tramite l'adozione di apposite regole, procedure e tecnologie, la conservazione dei dati e degli oggetti informatici in esso versati, garantendone le caratteristiche di autenticità, integrità, affidabilità, leggibilità e reperibilità.

Le componenti funzionali del sistema di conservazione di Argo Software S.r.l. sono in grado di assicurare il trattamento dell'intero ciclo di gestione degli oggetti conservati nell'ambito del processo di conservazione, garantendo al Titolare, al contempo, l'accesso agli oggetti conservati per il periodo prescritto dalla norma o concordato con il Conservatore e ciò, indipendentemente dall'evolversi del contesto tecnologico.

Nomine:

Responsabile del Servizio di Protocollo informatico e gestione documentale, ai sensi dell'art. 61 del DPR 28 dicembre 2000, n. 445.	Dirigente Scolastico
Responsabile della Conservazione Documentale	Direttore Amministrativo
Responsabile della Transizione Digitale	Dirigente Scolastico

3.1 Conservazione in outsourcing

Il Liceo Statale “Marie Curie” Meda (soggetto titolare dell'oggetto della conservazione) realizza i processi di conservazione all'interno della propria struttura organizzativa affidandoli ad un conservatore accreditato Agid di cui all'art. 44-bis, comma 1, del Codice, fatte salve le competenze del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni.

Il Produttore è il titolare delle unità documentarie informatiche poste in conservazione e, attraverso il proprio Responsabile della Conservazione, definisce ed attua le politiche complessive del Sistema di conservazione governandone la gestione con piena responsabilità ed autonomia, in relazione al modello organizzativo adottato affida al Conservatore la gestione del servizio di conservazione secondo quanto previsto dalla normativa in materia.

4 Ruoli e responsabilità

Nel Sistema di Conservazione si individuano almeno i seguenti ruoli:

- Titolare dell'oggetto della conservazione
- Produttore dei PdV
- Utente abilitato
- Responsabile della Conservazione (lato produttore)
- Conservatore

Nelle pubbliche amministrazioni, il ruolo di Produttore del PdV è svolto da persona interna alla struttura organizzativa. L'Utente abilitato può richiedere al SdC l'accesso ai documenti per acquisire le informazioni di interesse nei limiti previsti dalla legge.

4.1 Titolare dell'oggetto della conservazione

Il Liceo Statale "Marie Curie" Meda, in quanto Titolare dell'oggetto della conservazione, è il soggetto, persona fisica o giuridica, che ha la responsabilità, per legge, di conservare un documento o un insieme di documenti.

L'Ente affida la conservazione dei propri documenti ad un Conservatore in outsourcing attraverso la sottoscrizione di un contratto di servizio.

4.2 Utente/Fruitore

L'Utente del SdC è il ruolo svolto da soggetti (pubblici o privati) oppure da un sistema di gestione documentale, che interagisce con i servizi del sistema di conservazione al fine di trovare e acquisire le informazioni di interesse (PdD). Pertanto il fruitore rappresenta la comunità degli utenti di riferimento principale; ad essa si affiancano ulteriori soggetti che, nel rispetto della normativa vigente, accedono all'informazione.

Le Autorità incaricate di effettuare i controlli (quali l'Agenzia delle entrate, la Guardia di Finanza, etc) hanno diritto di accedere in qualsiasi momento al sistema di conservazione; inoltre godono dello stesso diritto anche le Autorità di controllo diversificate in base alla natura giuridica e alla mission del produttore.

L'Agid, in qualità di Autorità che ha rilasciato la certificazione, dichiarando valido il sistema di conservazione, può effettuare l'accesso al sistema per compiere l'attività di controllo.

4.3 Responsabile della Conservazione

Il ruolo di Responsabile della conservazione può essere ricoperto esclusivamente da una persona fisica alle dipendenze del soggetto produttore dei documenti da conservare, che affida le attività di conservazione al responsabile del servizio di conservazione

Il RdC opera secondo quanto previsto dall'art. 44 comma 1-quater, del CAD.

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

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

In particolare, il Responsabile della Conservazione:

- a) definisce le politiche di conservazione ed 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 natura delle attività che il Titolare dell'oggetto di conservazione svolge e delle caratteristiche del sistema di gestione informatica dei documenti adottato;
- b) gestisce il processo di conservazione e ne garantisce nel tempo la conformità alla normativa vigente;
- c) genera e sottoscrive il rapporto di versamento, secondo le modalità previste dal manuale di conservazione;
- d) genera e sottoscrive il pacchetto di distribuzione con firma digitale o firma elettronica qualificata, nei casi previsti dal manuale di conservazione;
- e) effettua il monitoraggio della corretta funzionalità del sistema di conservazione;
- f) 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;
- g) 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;
- h) provvede alla duplicazione o copia dei documenti informatici in relazione all'evolversi del contesto tecnologico, secondo quanto previsto dal manuale di conservazione;
- i) predispone le misure necessarie per la sicurezza fisica e logica del sistema di conservazione come previsto dal par. 4.11;
- j) 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;
- k) assicura agli organismi competenti previsti dalle norme vigenti l'assistenza e le risorse necessarie per l'espletamento delle attività di verifica e di vigilanza;
- l) 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 culturali;

- m) predisporre il manuale di conservazione di cui al par. 4.7 e ne cura l'aggiornamento periodico in presenza di cambiamenti normativi, organizzativi, procedurali o tecnologici rilevanti.

Nel caso in cui, come per il Liceo Statale "Marie Curie" Meda, il Servizio di Conservazione venga affidato ad un conservatore esterno, le attività suddette o alcune di esse, ad esclusione della lettera m), potranno essere affidate al Responsabile del Servizio di Conservazione.

4.4 Conservatore

Il Conservatore è un soggetto, pubblico o privato, che svolge attività di conservazione al quale sia stato riconosciuto, dall'Agenzia per l'Italia digitale, il possesso dei requisiti del livello più elevato, in termini di qualità e di sicurezza.

Il Liceo Statale "Marie Curie" Meda gestisce il SdC attraverso un conservatore iscritto nel marketplace dei Conservatori AGID dal 14 marzo 2022.

Profilo del Conservatore	Argo Software S.r.l. Zona Ind.le III Fase 97100 Ragusa
--------------------------	--

5 Tipologie documentali da inviare a conservazione

Di seguito si riportano le principali tipologie di documenti amministrativi informatici ed il relativo tempo di conservazione, la periodicità di versamento ed il formato che il Liceo Statale "Marie Curie" Meda riversa in conservazione dalla Piattaforma gestionale cloud in uso

Tipologia documento Conservazione	Tempo di conservazione	Versamento - periodicità	Formato doc.
Registro giornaliero di protocollo	illimitata	Versamento periodico da Argo Software S.r.l.	Pdf, Pdf/A, Xml
Deliberazioni di Giunta e Consiglio	illimitata	Versamento periodico da Argo Software S.r.l	Pdf, pdf/A, documenti con firma digitale (Pades, Cades, Xades)
Determinazioni dirigenziali	illimitata	Versamento periodico da Argo Software S.r.l	Pdf, pdf/A, documenti con firma digitale (Pades, Cades, Xades)
Fatture elettroniche	10 anni	Versamento periodico da Argo Software S.r.l	Xml

L'ente si riserva per il futuro di inviare in conservazione ulteriori tipologie documentali di rilevanza per lo stesso.

6 Processo di conservazione e monitoraggio

La conservazione a norma è finalizzata all'estensione e al mantenimento della validità dei documenti conservati, garantendone nel tempo la fruibilità, l'inalterabilità e la validità ai fini legali.

Il modello dei dati che viene utilizzato come base per l'implementazione del sistema di conservazione è lo standard

ISO 14721:2012 OAIS Open Archival Information System esplicito nella gestione di tre differenti tipologie di pacchetti informativi:

- Il pacchetto di versamento (PdV): il documento digitale o l'insieme dei documenti digitali, corredati da tutti i metadati descrittivi, versati dal soggetto produttore nel sistema di conservazione.
- Il pacchetto di archiviazione (PdA): uno o più PdV sono trasformati in pacchetto di archiviazione per la conservazione. Il PdA ha un insieme completo di informazioni sulla conservazione che si aggiungono al file di metadati.
- Il pacchetto di distribuzione (PdD): il documento digitale o l'insieme dei documenti digitali, corredati da tutti o da parte dei metadati previsti nel PdA, finalizzati alla presentazione e distribuzione dei documenti conservati.

In termini generali, il modello OAIS definisce le componenti logiche comuni a tutti e tre i pacchetti informativi sopra descritti. Il modello dati utilizzato dal sistema di conservazione prevede una strettissima aderenza a tale modello concettuale rivisitandolo ed ampliandolo con elementi di contestualizzazione provenienti dalla tradizione archivistica italiana.

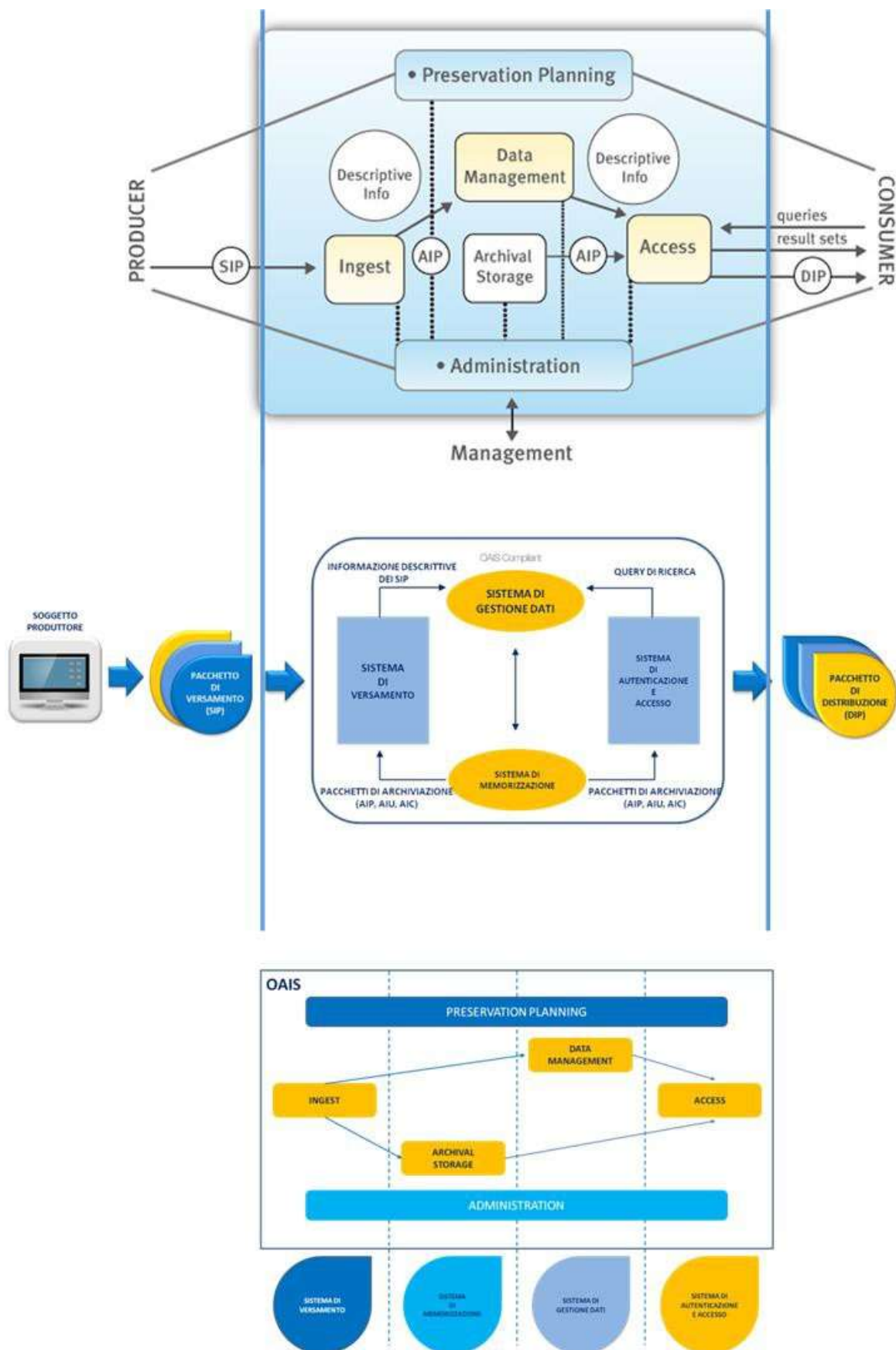


Figura 1: Sistema di conservazione e conformità al modello OAIS Inoltre, l'obiettivo del sistema di conservazione è quello di garantire non solo la gestione e la conservazione dell'insieme informativo

e descrittivo del singolo documento (o collezione di documenti, nell'accezione OAIS, in riferimento a AIC, Archival Information Collection), ma anche di tutte le informazioni di contesto dei metadati e, soprattutto, delle relazioni fra i documenti che servono per la ricostruzione del vincolo archivistico e, quindi, del fascicolo digitale di riferimento. Come illustrato nella seguente figura il sistema di conservazione è conforme al modello OAIS.

6.1 Modalità di acquisizione dei pacchetti di versamento per la loro presa in carico

I pacchetti di versamento, di norma, raggiungono il SERVIZIO attraverso l'interazione diretta tra il Cliente e la piattaforma di esercizio primario.

Ove richiesto dalla tipologia dei dati 2 (ad esempio dati sanitari) l'interazione avviene, invece, tramite elementi (HW e/o SW) installati presso il Cliente e gestiti dal Conservatore, che assicurano la cifratura del canale di trasmissione e dei Pacchetti di Versamento.

In dettaglio le modalità di trasferimento utilizzate sono:

1. Upload manuale: avviene tramite l'autenticazione al sito di erogazione della conservazione a Norma. Un'apposita Web-App consente agli utenti profilati sulla piattaforma di accedere e caricare uno ad uno i file da conservare inserendo di volta in volta i relativi metadati;
2. SFTP: è costituita da un collegamento SFTP (Secure File Transfert Protocol) criptato puntopunto con la piattaforma del cliente e autorizzato dai firewall e dall'intero layer di sicurezza. Il Cliente ottiene le credenziali di autenticazione e può accedere dalla piattaforma tramite un set predefinito di IP statici. In modalità automatica si può quindi procedere all'upload dei pacchetti di versamento nella folder SFTP dedicata, costituiti da un file di indice e di una cartella contenente i documenti da porre in conservazione
3. Web Services (A2A): con credenziali personalizzate e accesso consentito dal layer di sicurezza, il Cliente può raggiungere i web services di conservazione esposti da TI.TT. La modalità è detta Application To Application (A2A). L'applicazione del Cliente, dopo l'autenticazione, potrà utilizzare le chiamate per eseguire tutte le operazioni previste dalla conservazione.
4. DICOM: consente l'acquisizione di immagini DICOM utilizzando procedure standard Storage/Storage Commitment e Query/Retrieve DICOM 3.0;
5. HL7: consente l'acquisizione di documenti utilizzando il messaggio standard HL7 (ver. 2.6 o successive) "MDM T10";
6. Modalità Custom: relativa a clienti che richiedono una progettazione puntuale delle esigenze, con metadati personalizzati e aggiuntivi rispetto allo standard, oppure modalità di invio dei documenti da conservare ibridi o comunque diversi da quelli standard (gli standard sono l'Upload Manuale, l'SFTP e l'A2A).

6.2 Verifiche effettuate sui pacchetti di versamento e sugli oggetti in essi contenuti

Il sistema esegue per i PdV acquisiti i seguenti controlli:

- la conformità dell'Indice del pacchetto di versamento allo schema stabilito dal sistema di conservazione;
- la conformità delle tipologie documentarie che devono essere congruenti con quanto previsto nell'ambito delle pattuizioni contrattuali stipulate con i singoli soggetti produttori;
- la conformità dei metadati da quanto previsto dagli accordi;
- l'integrità dei componenti, verificando per ogni file versato, che l'impronta fornita dal produttore coincida con quella calcolata dal sistema di conservazione;
- il controllo di ammissibilità dei formati;

Sui documenti informatici versati al sistema di conservazione sono eseguiti i controlli di validazione della documentazione rispetto alle regole ed agli standard previsti dalle classi documentali di appartenenza.

Il processo di convalida riguarda almeno i seguenti aspetti:

- la verifica dell'integrità del documento memorizzato sul supporto rispetto all'impronta associata allo stesso;
- la verifica che il formato del dato sia coerente con quanto dichiarato nei suoi metadati;

Alla prova dell'esito positivo dei test preliminari, il sistema produce un rapporto chiamato rapporto di versamento (RdV) in cui sono riportate e validate le informazioni ricevute nel pacchetto di versamento (PdV).

In caso di esito negativo l'intero pacchetto di versamento viene sospeso e viene notificato tramite email l'evento al gruppo di competenza, che procederà a contattare i referenti del soggetto produttore per definire, a seconda dei casi, le azioni da intraprendere.

Inoltre, la notifica è automaticamente inviata ai contatti del Soggetto Produttore indicati all'attivazione del servizio.

Tutte le notifiche sono riportate nei file di log del sistema di conservazione a loro volta sottoposti a conservazione con cadenza periodica.

6.3 Accettazione dei pacchetti di versamento e generazione del rapporto di versamento di presa in carico

La prima parte del processo di conservazione è relativa all'acquisizione e verifica dei pacchetti di versamento, che viene gestita dal responsabile del servizio di conservazione.

Il sistema effettua dei controlli preliminari, volti alla validazione del pacchetto di versamento in entrata nel sistema.

Il risultato della convalida è riepilogato da un esito in formato XML (rapporto di versamento). Gli oggetti digitali, per i quali l'esito della convalida è risultato positivo, possono quindi essere inseriti in un PdA.

Il rapporto di versamento viene quindi firmato e marcato digitalmente e messo a disposizione del soggetto produttore come evidenza della presa in carico dei documenti, in una o più delle modalità seguenti specificate nel Documento di Descrizione del Servizio:

- Per i soggetti che effettuano i versamenti tramite il protocollo SFTP, il rapporto di versamento viene copiato in una cartella apposita, visibile al solo soggetto produttore, il quale, attraverso una procedura automatica, ne riscontra la presenza e può effettuarne il download. La ritenzione di tali rapporti nella specifica cartella è di 3 mesi, dopo i quali i rapporti sono comunque visibili e scaricabili tramite l'interfaccia web based a disposizione del personale designato dal Soggetto Produttore.
- Per i soggetti che effettuano i versamenti tramite l'upload da web, il rapporto di versamento è a disposizione dalla stessa interfaccia web based, attraverso una pagina di ricerca che consente la visualizzazione e il download.
- Per i soggetti che effettuano i versamenti tramite web services ricevono il rapporto di versamento attraverso un apposito comando dallo stesso applicativo che invia i documenti.
- Per i soggetti che lo richiedano può essere inviato il rapporto di versamento anche attraverso il servizio di Posta Elettronica.

Tutti i rapporti di versamento sono conservati insieme ai documenti informatici sottoposti al processo conservazione e per lo stesso periodo di tempo relativo ai documenti stessi.

Tutti i soggetti, a prescindere dalla modalità di versamento dei dati, sono in grado di recuperare i rapporti di versamento delle conservazioni effettuate attraverso l'interfaccia web based a disposizione del personale designato dal soggetto produttore.

6.4 Rifiuto del pacchetto di versamento

Il PdV viene sottoposto ai controlli di validazione descritti nel paragrafo 6.2. Qualora il PdV non abbia superato tutti i controlli previsti, il sistema rifiuta il pacchetto di versamento e notifica all'utente l'avvenuto errore. La notifica avviene attraverso interfaccia grafica nell'area designata alle notifiche e attraverso l'invio di un messaggio mail.

In aggiunta, oltre alla notifica mail e web il sistema dettaglia nei log la causa d'errore.

6.5 Preparazione e gestione del pacchetto di archiviazione

Una volta a disposizione i pacchetti informativi presso la piattaforma di TI.TT, il processo di conservazione può avere inizio.

È possibile separare i versamenti in diversi pacchetti di archiviazione dividendoli in base a diverse logiche:

- Per file di metadati;
- Per chiamata diretta (WS);
- In base ai Megabyte;
- In base al tempo.

Ad ogni buon conto, nella definizione dei PdV, è consigliato il rispetto delle seguenti configurazioni:

- Massimo 4 GB di documenti conservati per PdA (al fine di supportare il formato ISO);
- Massimo 80mila documenti/file (allegati inclusi) per PdA (al fine di minimizzare le probabilità dei PdV);
- Massimo 5 MB per ogni file inviato mediante WS e fino a 350 MB per invii tramite SFTP (al fine di ottimizzare le prestazioni dei canali di trasmissione);

Una volta che la creazione dei pacchetti di archiviazione è completata, l'applicazione effettuerà la lettura dei metadati associati ai file da conservare.

Ogni file dovrà infatti avere almeno un record contenente i valori che lo contraddistinguono e attraverso i quali sarà possibile effettuare la sua ricerca, dopo la conservazione.

I metadati associati ai file da conservare sono concordati prima dell'esercizio del servizio tra il Cliente e TI.TT attraverso la "scheda di configurazione del servizio", un documento contenente diverse informazioni che servono a determinare la struttura, le proprietà e il contesto dei dati che saranno conservati.

La struttura utilizzata nella costruzione dei PdA fa riferimento alla norma UNI SInCRO che è lo standard nazionale riguardante la struttura dell'insieme dei dati a supporto del processo di conservazione.

In concreto, il pacchetto di archiviazione è un'entità logica contenuta in un'alberatura di file e cartelle e definita nel file indice UNI SInCRO generato nel corso del processo di conservazione e contenente tutte le informazioni inviate dal PdV o definite sul sistema di conservazione.

La conservazione si conclude con la firma digitale e la marca temporale dell'indice UNI SInCRO e termina con la messa a disposizione del cliente di questa evidenza di avvenuta conservazione (indice P7M) da parte del responsabile del servizio di conservazione.

Il sistema di conservazione si occupa autonomamente di tutte le fasi di conservazione, tracciandone ogni passaggio e ogni esito nei file di log.

6.6 Preparazione e gestione del pacchetto di distribuzione ai fini dell'esibizione.

Sui pacchetti di archiviazione conservati, gli utenti con profilo di esibizione o ricerca possono effettuare ricerche e ottenere pacchetti di distribuzione.

Il PdD, coincidente con il PdA, contiene:

- tutti gli elementi presenti nel PdA;
- i documenti del PdA richiesto;
- un'estrazione delle informazioni di conservazione dei documenti e dei fascicoli;
- l'indice di conservazione firmato e marcato e le informazioni sulla conservazione associate ai documenti;
- (quando richiesto) i viewer necessari alla visualizzazione dei documenti del pacchetto e le informazioni sulla rappresentazione;

- le informazioni sull'impacchettamento e le informazioni descrittive associate al pacchetto informativo.

In linea generale il PdD può essere erogato dal sistema di conservazione come unico file in formato ZIP e in formato ISO a seconda della richiesta dell'utente.

Il sistema di conservazione di TI.TT garantisce l'esibizione dell'archivio informatico. Il sistema permette di richiedere, di generare e di scaricare i PdD, completi di file di evidenza della conservazione e delle informazioni di rappresentazione. Inoltre, nei PdD è contenuta tutta la catena di documentazione necessaria a rispondere alle esigenze dello standard OAIS.

Il Soggetto Produttore, in fase di attivazione del servizio segnala al provisioning di TI.TT, su apposita documentazione correlata dagli allegati autorizzativi e di identificazione, i propri delegati alla visualizzazione e al download dei documenti informatici originali ai fini dell'esibizione.

Verranno così inviate le credenziali per accedere al portale della conservazione con la modalità del canale separato (username via mail e password OTP via cellulare) e un manuale di utilizzo del portale.

Tali credenziali serviranno per il collegamento al portale di conservazione, all'indirizzo <https://conservazione.trustttechnologies.it>. Il collegamento avviene tramite connessione sicura SSL con certificato della Certification Authority TI.TT.

Una volta accreditato dal portale, l'utente ha accesso ai servizi opportunamente profilati alla sua utenza. A quel punto i produttori sono in grado di:

- Visualizzare direttamente i documenti informatici originali conservati da remoto;
- Scaricare i documenti informatici conservati (duplicati) e i file di evidenza della conservazione (indice di conservazione UNI SinCRO);
- Richiedere e scaricare i PdD da consegnare alle autorità competenti, in caso di necessità;

Nel pacchetto informativo è compreso anche il necessario per la rappresentazione (viewer nella versione coerente alla visualizzazione dei PdD) e le informazioni sul sistema operativo in grado di supportare l'applicazione.

Va sottolineato che l'esibizione dei file digitali conservati deve avvenire in modo che le autorità possano verificare la coerenza della firma digitale e la marca temporale apposta durante il processo di conservazione.

Tale procedura, non potendo essere effettuata stampando l'evidenza firmata della conservazione, deve necessariamente prevedere un supporto informatico.

6.7 Produzione di duplicati e copie informatiche e descrizione dell'eventuale intervento del pubblico ufficiale nei casi previsti

Il Soggetto Produttore, in fase di attivazione del servizio segnala al provisioning di TI.TT, su apposita documentazione correlata dagli allegati autorizzativi e di identificazione, i propri delegati alla visualizzazione e al download dei documenti informatici originali, che ricevono le credenziali per accedere al portale della conservazione con la modalità del canale separato (username via mail e password OTP via cellulare) e un manuale di utilizzo del portale.

Detta piattaforma, consente al Soggetto Produttore di effettuare sia la produzione di duplicati, sia l'esibizione a norma dei documenti informatici conservati.

Una volta accreditato dal portale, l'utente ha accesso ai servizi opportunamente profilati alla sua utenza. A quel punto i soggetti produttori sono in grado di:

- Visualizzare direttamente i documenti informatici originali conservati;
- Scaricare i documenti informatici conservati (duplicati) e i file di evidenza della conservazione (indice di conservazione UNI SinCRO);
- Richiedere e scaricare i PdD da consegnare alle autorità competenti, in caso di necessità.

La procedura per visualizzare i documenti informatici conservati è semplice e intuitiva. È tuttavia disponibile online un manuale, presso lo stesso portale della conservazione.

Il soggetto produttore o un suo delegato all'attività di consultazione e produzione di duplicati informatici, ricerca i documenti attraverso i campi che l'interfaccia grafica mette a disposizione. Si tratta degli stessi metadati con i quali sono stati accompagnati i file durante l'invio al sistema di conservazione.

Una volta visualizzati i file conservati, l'ente produttore può richiedere al SISTEMA un duplicato, attraverso una funzione disponibile sul portale. Detta funzione consente di scaricare un file di tipo ISO o di tipo ZIP, attraverso il canale criptato SSL del portale.

Sarà così possibile per l'ente produttore avere una copia del pacchetto di distribuzione contenente i documenti conservati, il viewer per la loro corretta visualizzazione, l'indice di conservazione firmato e marcato e un'estrazione dei metadati associati ai documenti.

Qualora sia richiesta l'attestazione di conformità all'originale di copie di documenti informatici originali, conservati dal sistema di conservazione, nello specifico caso di documenti che rischiano di divenire illeggibili per obsolescenza tecnologica, sarà cura del Soggetto Produttore provvedere a richiedere la presenza di un pubblico ufficiale per assolvere a tale obbligo.

6.8 Scarto dei pacchetti di archiviazione

Il paragrafo 4.11 delle Linee guida AgID stabilisce che possono essere oggetto di selezione e scarto, all'interno del sistema di conservazione, i documenti informatici e le aggregazioni documentali informatiche, alla scadenza dei termini di conservazione previsti dalla norma, dandone informativa al titolare dell'oggetto di conservazione e nel rispetto della normativa sui beni culturali.

Il Sistema di conservazione permette di gestire lo scarto del materiale documentario non destinato alla conservazione permanente, ma caratterizzato invece da tempi di conservazione limitati e diversificati. Il sistema di conservazione comunica al responsabile del servizio di conservazione un elenco di pacchetti di archiviazione contenente documenti che hanno superato il tempo di conservazione e di inviarlo al Titolare dell'oggetto di conservazione. Una volta validato definitivamente l'elenco di scarto dal Titolare dell'oggetto di conservazione, questi provvederà a trasmettere l'autorizzazione di scarto al conservatore, il quale predisporrà la cancellazione dei pacchetti di archiviazione.

La procedura di selezione e scarto provvederà ad eliminare fisicamente i file presenti nel file system e a cancellare tutti i riferimenti nel database, mantenendo però l'indice di conservazione (in quanto contiene la lista dei file scartati) e aggiungendo automaticamente ai metadati dei PdA, una nota con l'indicazione che il PdA è stato sottoposto al processo di scarto, includendo data e ora di esecuzione.

Nei casi di archivi pubblici o privati di particolare interesse culturale, la procedura di scarto avviene previa autorizzazione da parte del Ministero della Cultura.

Il Titolare dell'oggetto di conservazione, una volta ricevuto il nulla-osta dal Ministero, provvede ad aggiornare, se necessario, l'elenco di scarto.

Una volta che l'elenco di scarto è definitivo, l'ente produttore lo trasmette al conservatore. Solo dopo aver ricevuto l'autorizzazione dall'Ente produttore, il conservatore provvederà alla cancellazione dei pacchetti di archiviazione.

La soluzione è stata implementata sia su una piattaforma di esercizio primario sia su una piattaforma gemella, per la funzionalità di Disaster Recovery, che in condizioni normali funge da ambiente di collaudo.

La piattaforma di esercizio primario eroga il SERVIZIO con macchine fisiche ridondate, che garantiscono cioè l'alta affidabilità dei processi, in modo che, qualora un processo relativo ad un software dovesse avere un blocco nell'erogazione, la piattaforma continua ad erogare il servizio con la macchina gemella.

Per questo motivo, esistono due macchine gemelle di erogazione dei processi relativi al Front End e due macchine gemelle per i processi del Back End.

La configurazione sfrutta l'algoritmo di Round Robin, garantendo così oltre all'alta affidabilità, anche la scalabilità dei processi. Infine, i bilanciatori sul sito primario consentono di erogare i servizi in alta affidabilità mentre, il cluster dei servizi di backend, permette di estendere le stesse garanzie all'intera infrastruttura.

È disponibile un sito di Disaster Recovery, come ulteriore protezione dei sistemi dagli eventi di natura disastrosa che si possono verificare sul sito di erogazione principale. La piattaforma sul sito secondario è realizzata con caratteristiche funzionali simili a quelle del sito primario.

Il Data Center è conforme ai principali standard di sicurezza internazionale ed in particolare implementa un Sistema di Gestione della Sicurezza delle Informazioni certificato ISO 27001.

Per il sito si ottengono RPO (Recovery Point Objective, riferito alla perdita dei dati) tendente a zero con l'utilizzo delle seguenti tecniche:

- Replica dei dati residenti su DB utilizzando tecnologie di replica a livello software (log shipping e standby DB), che consentono di avere sul sito remoto una copia consistente a livello applicativo per architetture complesse multi-istanza;
- Replica dei dati residenti su file system effettuata attraverso tecnologie di data replication host-based.

Tale soluzione consente di garantire protezione e ridondanza dei dati rendendo possibile la ricostruzione completa degli ambienti tramite funzionalità di allineamento massivo offerte dalle tecnologie di data replication a livello array.

7 Approvazione e aggiornamento del Manuale

Il Liceo Statale "Marie Curie" Meda adotta il presente Manuale su proposta del Responsabile della Conservazione, allegando il documento tecnico del Conservatore accreditato, che è parte integrante del manuale.

Il Manuale potrà essere aggiornato a seguito di:

- Normativa sopravvenuta
- Introduzione, nell'Ente, di nuove pratiche finalizzate al miglioramento dell'attività amministrativa in termini di efficacia, efficienza e trasparenza
- Sostituzione del conservatore
- Altri motivi di natura tecnica o organizzativa dell'Ente

Il presente Manuale è operativo dalla data di esecutività della deliberazione di approvazione.

Con l'entrata in vigore del presente Manuale sono abrogati tutti i regolamenti dell'Ente nelle parti contrastanti con lo stesso.

Il Manuale è pubblicato sul sito istituzionale dell'Ente nella sezione "Amministrazione trasparente", sottosezione "Atti Generali – Documenti di programmazione strategico-gestionale".