

**normative e linee d'azione per la conservazione
delle memorie digitali**

UN'INDAGINE CONOSCITIVA

Prefazione a cura di *Mariella Guercio*

Rapporto a cura di *Lucia Lograno*

Elaborazione dati a cura di *Ave Battistelli*

Traduzione a cura di *Francesca Marini*

Firenze, ottobre 2003

Indice

Prefazione di Maria Guercio

1. Aspetti concettuali e metodologici
2. I contenuti del dossier: le normative nazionali e locali
3. I contenuti del dossier: *policy* e linee d'azione interne alle istituzioni di conservazione
4. Conclusioni. Dai progetti ai servizi, dall'improvvisazione all'assunzione di responsabilità e regole per la conservazione digitale

Introduzione

1. Scopo e obiettivi
2. Le istituzioni interessate
3. Metodologia di ricerca

Parte I - Normative e regolamentazioni nazionali/regionali/locali

Premessa

Sezione 1. Ruoli e responsabilità

Sezione 2. Tipologie di norme

Sezione 3. Standard

Sezione 4. Outsourcing

Sezione 5. Revisione delle norme

Parte II - Direttive e piani d'azione interni

Premessa

Sezione 1. I vantaggi

Sezione 2. Influenza del contesto

Sezione 3. L'articolazione dei contenuti

Sezione 4. Ruoli e responsabilità

Sezione 5. Cooperazione e collaborazione

Sezione 6. Costi

Sezione 7. Monitoraggio e revisione

Sezione 8. Adozione di policy e impatto sull'organizzazione

Allegati

Allegato A. Il questionario

Allegato B. La lista dei partecipanti

Allegato C. Erpatools. Digital Preservation Policy

Allegato D. Norme e regolamenti sulla conservazione digitale

Allegato E. *Policy* sulla conservazione digitale

Indice delle tavole

Tavola 1 - Distribuzione geografica (Italia, altri Paesi UE, Paesi non UE)

Tavola 2 - Natura dell'istituzione

Tavola 3 - Esistenza di norme nazionali/regionali/locali sulla conservazione digitale

Tavola 4 - Grado di adeguatezza delle norme sulla conservazione digitale

Tavola 5 - Settori regolamentati dalla normativa nazionale

Tavola 6 - Necessità di sviluppare norme sulla conservazione digitale

Tavola 7 - Responsabili coinvolti nello sviluppo di norme sulla conservazione digitale

Tavola 8 - Esistenza di norme che disciplinano la sicurezza dei depositi digitali

Tavola 9 - Esistenza di norme che assicurano la completezza, l'accuratezza e l'identificabilità dell'informazione conservata

Tavola 10 - Esistenza di norme per la predisposizione di direttive interne alle istituzioni

Tavola 11 - Esistenza di norme che identificano standard

Tavola 12 - Aree di applicazione degli standard

Tavola 13 - Esistenza di disposizioni normative nazionali sulla conservazione digitale in caso di outsourcing

Tavola 14 - Esistenza di disposizioni normative locali/regionali sulla conservazione digitale in caso di outsourcing

Tavola 15 - Esistenza di meccanismi di revisione della normativa

Tavola 16 - Frequenza di revisione della normativa

Tavola 17 - Esistenza di policy per la conservazione di memorie digitali e rispondenza ai bisogni istituzionali

Tavola 18 - Vantaggi di una policy sulla conservazione digitale

Tavola 19 - Influenza delle necessità istituzionali sullo sviluppo delle policy

Tavola 20 - Ragioni che inducono lo sviluppo delle policy

Tavola 21 - Argomenti presenti e richiesti in una *policy* sulla conservazione digitale

Tavola 22 - Strategie per la conservazione delle risorse digitali

Tavola 23 - Responsabilità per lo sviluppo di *policy* in relazione al livello di conoscenza disponibile internamente per le attività legate alla conservazione digitale

Tavola 24 - Responsabilità per la definizione di *policy* in relazione al livello di conoscenza disponibile internamente per le attività legate alla conservazione digitale

Tavola 25 - Acquisizione di competenze tecniche e modalità di crescita formativa

Tavola 26 - Cooperazione per lo sviluppo delle *policy*

Tavola 27 - Costi per lo sviluppo e l'aggiornamento delle *policy*

Tavola 28 - Outsourcing

Tavola 29 - Servizi esternalizzabili se disponibili a prezzi contenuti

Tavola 30 - Frequenza degli aggiornamenti delle *policy* sulla conservazione digitale

Tavola 31 - Misure per mantenere e/o migliorare una *policy* sulla conservazione digitale

Tavola 32 - Cambiamenti da introdurre per dare efficacia alla *policy*

PREFAZIONE
di Maria Guercio

1. Aspetti concettuali e metodologici

“Una *linea d’azione (policy)* è la determinazione formale, motivata da interessi o programmi specifici, della direzione o dell’orientamento con cui un’organizzazione dovrà esercitare il suo mandato, le sue funzioni e attività. Una *strategia (strategy)* è il complesso dei mezzi pratici definiti da un soggetto per raggiungere un determinato scopo, ovvero un piano o una mappa per lo sviluppo di linee d’azione. Uno *standard* è il complesso di norme approvate allo scopo di rendere le caratteristiche di un prodotto, di un processo o di un servizio uniformi all’interno di un settore, un paese, un sistema o tra settori, paesi, sistemi”¹. Partire da una serie di definizioni generali come quelle approvate a conclusione di un progetto di ricerca triennale (InterPARES) e frutto di rilevanti discussioni all’interno di un gruppo di lavoro internazionale attento alla specificità dei contesti giuridici e organizzativi è sembrato a chi scrive un inizio sufficientemente rassicurante e stabilizzante per affrontare un tema e descrivere una serie di strumenti e attività che invece presentano – come lo studio in questione dimostra in più occasioni– aspetti tutt’altro che consolidati e criticità molteplici sia dal punto di vista dei loro obiettivi e della loro natura, sia per quanto riguarda le condizioni necessarie a garantire un’analisi comparata che tenga conto delle numerose variabili esistenti.

La conservazione delle memorie digitali costituisce ormai da tempo – da troppo tempo - una questione aperta su cui comunità professionali e accademie si interrogano da almeno un decennio con continuità e “insistenza”, in assenza tuttavia di un quadro di riferimento certo. Questa situazione – più che costituire un vantaggio - rischia ormai di produrre effetti negativi in assenza di concreti strumenti applicativi, punti fermi, buone pratiche sperimentate e condivisibili: l’eccesso di complessità e la mancanza di indicazioni tende ad allentare l’attenzione dell’opinione pubblica qualificata e disorientare e affaticare inutilmente i responsabili della conservazione. E’ quindi necessario che si determini al più presto una svolta nei programmi e negli sforzi di chi si occupa a livello nazionale, europeo e internazionale del problema conservativo; è soprattutto essenziale che, oltre a sviluppare iniziative di ricerca, formare e informare i cosiddetti “portatori di interessi”, si mettano a loro disposizione materiali e proposte di lavoro cooperativo che possano costituire un riferimento per un’azione concreta ai diversi livelli in cui l’azione medesima è possibile, opportuna, necessaria.

Normative nazionali, regionali, locali, linee d’azione e direttive di intervento, regolamentazioni interne, manuali di procedure e workflow sono sembrati a chi scrive in quanto co-direttore per l’Università degli studi di Urbino del progetto europeo ERPANET e al direttore dell’Istituto centrale per il catalogo unico i prodotti su cui concentrare l’attenzione nella fase che si è ora descritta, in una fase cioè che non può più limitarsi alla sola sensibilizzazione, ma deve dimostrarsi capace di promuovere cambiamenti concreti almeno all’interno delle istituzioni di conservazione e possibilmente secondo una logica coerente tra i Paesi dell’Unione europea e ancor più all’interno dei singoli contesti nazionali. Certo, a monte di questa specifica iniziativa – un’indagine conoscitiva sulle normative e sulle linee d’azione e direttive per la conservazione delle memorie digitali in uso nei Paesi europei –, sarebbe stato utile, come già avvenuto nel campo specifico della documentazione archivistica per mano del citato progetto InterPARES, far precedere il vero e proprio lavoro di ricognizione e raccolta dei dati da un’analisi sistematica dei nodi concettuali e organizzativi, nonché giuridici dei diversi settori del patrimonio culturale, sviluppando ad esempio uno

¹ InterPARES, *Strategic Task Force Report*, Vancouver 2001, disponibile al seguente indirizzo: www.interpares.org. Il rapporto è in corso di pubblicazione.

schema di riferimento in grado di promuovere e comunicare la comprensione condivisa di concetti chiave, problemi e ipotesi di soluzione.

Come spesso accade nel caso di attività di ricognizione, il tempo è mancato per un lavoro così approfondito mentre l'occasione di una Conferenza europea dedicata al tema specifico della conservazione delle memorie digitali costituiva un'opportunità che non poteva essere fatta cadere tenuta nella dovuta considerazione il tentativo sostenuto dagli stessi organi comunitari (DG INFSO-E5, Preservation and enhancement of cultural heritage) di promuovere la creazione di un gruppo di lavoro europeo in grado di operare con continuità ed efficacia sul tema della conservazione digitale e fornire un quadro informativo, sia pure incompleto, sullo stato dell'arte nelle regolamentazioni nazionali e nello sviluppo di *policy* interne alle istituzioni di conservazione dei patrimoni digitali di valore culturale e scientifico, oltre che definire – nelle forme oggi possibili – un piano operativo (priorità, tempi e iniziative) per sviluppare un'azione europea concreta in questo campo.

Il rapporto, che raccoglie i risultati di una ricognizione ancora preliminare ma non per questo povera di dati sulla produzione normativa e regolamentare nei Paesi europei e in alcune esperienze internazionali di particolare rilevanza, ha, quindi, tra i suoi limiti più significativi proprio la mancata definizione, su base generale e di settore, di quei principi e criteri che hanno consentito in altre situazioni – non molte per la verità - di elaborare una griglia solida di riferimento e comparazione su cui misurare l'efficacia delle normative nazionali o delle singole linee d'azione istituzionali e la distanza che ancora le separa da un pieno raggiungimento delle finalità proprie di una convincente politica conservativa, che pur dovrebbe essere tra gli obiettivi oggi di un'azione europea lungimirante e di qualche successo.

E' in particolare necessario disporre di parametri chiari che distinguano e definiscano:

- le tipologie di oggetti su cui intervenire (materiali d'archivio, sistemi web, pubblicazioni elettroniche, tesi e dissertazioni scientifiche, prodotti audiovisivi, ecc., ma anche schemi di metadati, classificazione dei formati e dei metodi per la conservazione)
- le funzioni conservative prioritarie (verifica dell'affidabilità e delle condizioni di accesso, selezione e certificazione, descrizione delle risorse, documentazione certa dei processi di trattamento nel tempo),
- le responsabilità e i ruoli coinvolti nelle diverse fasi,
- i requisiti per la gestione dei depositi digitali, ecc.

E' inoltre altrettanto importante – anche se questo obiettivo esula dal presente rapporto - identificare i domini di ricerca che, opportunamente finanziati, consentano di individuare e sostenere le soluzioni strategiche di lungo periodo (modelli per i depositi digitali di risorse, i depositi di software, i depositi di formati e di schemi di metadati, i depositi di periferiche; sviluppo di supporti archivistici; reingegnerizzazione dei processi di conservazione nel campo della modellizzazione, delle opzioni di automazione, della qualità dei dati, della scalabilità; sistemi e tecnologie per la conservazione con specifica attenzione alla cattura automatica e alla conservazione di metadati per la conservazione; alla definizione di identificatori “persistenti”, ecc.)².

La rilevanza di normative nazionali/regionali/locali e di linee d'azione interne per la conservazione delle memorie digitali è peraltro universalmente riconosciuta come una componente destinata ad accompagnare e garantire qualunque iniziativa di ricerca, considerata l'impossibilità di sviluppare altrimenti un approccio coerente a una tematica complessa in un ambiente dominato da iniziative (anche europee) orientate a progetti più che alla creazione di servizi duraturi. Tanto più se si condivide la necessità imprescindibile – un

² Si veda in particolare sui problemi della ricerca di settore l'aggiornatissimo rapporto predisposto dal gruppo di lavoro NSF-DELOS, *Invest to Save. Report and Recommendations of the NSF-DELOS Working Group on Digital Archiving and Preservation*, 2003, coordinators Margaret Hedstrom and Seamus Ross.

vero e proprio requisito di fattibilità - di fornire indicazioni precise il prima possibile ai produttori medesimi di contenuti digitali.

2. I contenuti del dossier: le normative nazionali e locali

Tracciare un quadro coerente delle norme nazionali e locali in materia di conservazione delle memorie digitali, esistenti o in corso di sviluppo ed evoluzione, è senz'altro il punto di partenza – peraltro tutt'altro che semplice – di un processo ambizioso e impegnativo che dovrà in futuro allargare l'attenzione a settori e ambiti diversificati di attività e responsabilità, tra cui ad esempio:

- l'ambito di responsabilità e trasparenza (*accountability*) dei governi;
- i vincoli legali per specifici settori di intervento conservativo del patrimonio culturale quali:
 - la formazione e tenuta di materiali documentari (per lo più di natura archivistica) predisposti nell'esercizio di funzioni di e-government;
 - la gestione e conservazione delle pubblicazioni elettroniche per le quali alcuni Paesi europei hanno stabilito l'obbligo del *deposito legale*, mentre altri ne hanno previsto, incoraggiandola, solo la possibilità su base volontaria: la procedura che prevede di versare *una sola copia* apre nuovi scenari e accende nuovi rischi in relazione a problemi di autenticità e integrità delle risorse depositate da un lato e accessibilità dall'altro, nel caso in cui tecniche di cifratura e meccanismi di restrizione all'accesso rendano di fatto impossibili le necessarie attività di migrazione: regolamenti che vietino tali meccanismi per le copie depositate costituiscono condizione primaria alla possibilità stessa di mantenere tali memorie nel lungo periodo;
 - l'aggiornamento delle legislazioni di tutela del patrimonio culturale, con particolare riferimento alle norme relative alle politiche di acquisizione e selezione, le regole di accesso e di consultabilità/duplicazione;
 - l'utilizzo – da prevedere in sede di regolamentazione - di figure professionali tecnicamente preparate cui affidare la formazione/gestione/conservazione permanente del patrimonio culturale³;
 - il contemperamento delle esigenze relative alla protezione della proprietà intellettuale e del diritto d'autore con i bisogni dell'archiviazione permanente: nessun Paese dell'Unione dispone di provvedimenti regolamentari coerenti in questo settore oggetto di un recente intervento normativo comunitario che ha solo in parte considerato i bisogni degli utenti e la complessità delle azioni necessarie alla conservazione delle memorie digitali. E' stato del resto da più parti osservato che l'ambiente digitale è destinato ad alterare in modo rilevante l'equilibrio che esiste da secoli tra le attività di acquisto/prestito/riproduzione degli oggetti documentari. Interventi normativi e regolamentari – il cui obiettivo è proprio quello di ricostruire equilibri giuridici ridefinendo il quadro delle certezze documentarie e informative – sono in questo ambito più che opportuni anche se certamente molto impegnativi.

La frammentazione delle attività di normazione e regolamentazione all'interno degli Stati si accompagna a livello europeo con la insufficiente composizione delle contraddizioni nell'analoga azione degli organismi comunitari e produce l'attuale situazione di differenziazione dei livelli e dei contenuti delle norme, di proliferazione degli interventi e di disorientamento rispetto all'esigenza di dar vita a una capace struttura di coordinamento in questo campo. Per alcuni settori si intravedono possibili soluzioni normative, come nel caso del *deposito legale per le risorse elettroniche pubblicate on line e off line* o in

³ Nella recente normativa italiana in materia di gestione elettronica dei documenti le amministrazioni pubbliche sono tenute, ad esempio, ad affidare i servizi per la gestione documentaria (sia tradizionale che informatica) relativi a tutto il ciclo di vita dei documenti a personale che disponga di adeguata formazione "tecnico-archivistica" di livello universitario (dpr 445/2000 relativo alla documentazione delle pubbliche amministrazioni).

riferimento alla regolamentazione dei *sistemi di ERMS* (Electronic Records Management Systems) che in alcuni Stati è estremamente dettagliata soprattutto in riferimento alla necessità di riconoscere la validità nel tempo ai documenti informatici e ai cosiddetti “surrogati documentari” prodotti nell’ambito di programmi di digitalizzazione. Divergenti sono invece le soluzioni che emergono quando si tratta di affrontare l’acquisizione e la tenuta dei nuovi materiali dinamici, che sono ancora oggetto di trattamento sperimentale. Il *webarchiving* è oggi una frontiera di ricerca tanto avvincente quanto, a mio avviso, disperata almeno nel quadro tecnologico, organizzativo e giuridico che abbiamo a disposizione. Proprio in relazione agli aspetti normativi, lo sviluppo di attività diffuse di documentazione in ambiente web è destinata a creare preoccupanti sfide quando ancora nessuna criticità è stata risolta nel campo della conservazione digitale e gli interventi normativi necessari sono destinati a introdurre nuove contraddizioni soprattutto per le istituzioni di conservazione, chiamate a contemperare in un quadro tecnico e normativo incerto i diritti degli utenti e dei ricercatori a un accesso ampio e generale di lungo termine alle risorse digitali della rete e i rischi che il nuovo ambiente nasconde per la tutela della privacy, come ha sottolineato Andrew Charlesworth nel suo intervento al seminario sul webarchiving che ERPANET ha organizzato a Kerkira nel maggio 2003⁴.

3. I contenuti del dossier: policy e linee d’azione interne alle istituzioni di conservazione

L’esistenza e la struttura di un sistema di regole e modelli procedurali per la gestione di depositi digitali non sono immediatamente percepiti come un terreno di regolamentazione. In realtà – come emerge dalla nostra indagine conoscitiva – alcuni Paesi, quanto meno nei settori oggetto di maggior controllo, come nel caso del patrimonio documentario pubblico, già dispongono di regolamenti nazionali che prefigurano l’obbligo a livello nazionale o locale di approvare *policy* interne per la gestione di *repository* documentari digitali. La Svezia e l’Italia in particolare hanno approvato negli ultimi anni specifici provvedimenti in tal senso, almeno con riferimento al settore archivistico. Nel caso dell’Italia (dpcm 31 ottobre 2000, regolamento applicativo sulla gestione informatica dei documenti) si prevede che entro il 2004 ciascuna pubblica amministrazione (quindi non solo gli Archivi di Stato o le sezioni che conservano documentazione storica di pubbliche amministrazioni o di privati di particolare rilevanza) approvi un manuale di procedure documentarie che includa una specifica componente dedicata alla conservazione permanente (procedure di trasferimento, che definiscano tra l’altro anche il ricorso a formati standard e il versamento anche degli strumenti di ricerca e di indicizzazione originariamente utilizzati dai soggetti produttori per la formazione, gestione e recupero delle risorse digitali documentarie), oltre a disposizioni integrate con i manuali di sicurezza.

E’ bene tuttavia sottolineare che la definizione di *policy* per la conservazione non può che derivare - più ancora dell’impegno normativo e regolamentare - dalla implementazione di buone pratiche nelle attività di routine, a cominciare:

- dalla organizzazione di “archivi ufficiali di pubblicazioni” presso le biblioteche, i centri di documentazione e di ricerca cui le normative statali e locali riconoscono tale funzione, in sintonia talvolta con iniziative volontarie di negoziazione con gli stessi editori privati,
- dai programmi di e-government che tuttavia hanno finora trascurato (con qualche significativa eccezione) il tema della conservazione,
- dall’esigenza di sviluppare sistemi di acquisizione/certificazione/registrazione univoca e persistente per alcune tipologie di risorse digitali (pubblicazioni elettroniche, materiali audiovisivi, risorse web, ecc.) e dei relativi sistemi di recupero. Sono numerose in questo caso le istituzioni che hanno avviato lo sviluppo di formati per la raccolta e il trasferimento delle risorse e soprattutto dei metadati e dei dati digitali nei rispettivi archivi

⁴ Si vedano sul tema i materiali pubblicati sul sito di ERPANET relativi al seminario “Preserving the web” (Kerkira, 23-25 maggio 2003).

secondo una metodologia normalizzata che ha generalmente identificato – almeno nel mondo delle biblioteche – nello standard ISO Open Archival Information System (OAIS) un elemento costante di riferimento⁵.

Come emerge anche da queste brevi osservazioni, data la complessità del problema, la definizione di *policy* e di sistemi di procedure documentarie interne alle strutture implica sempre un'attività non solo regolamentare, ma anche la capacità tecnico-scientifica di contemperare principi solidi, metodi rigorosi e fattibilità delle pratiche quotidiane. Anticipare gli interventi di trasferimento dei materiali in un deposito certificato e controllato e assicurare quanto prima i requisiti e le condizioni per il loro trattamento a fini conservativi, riconoscendo e definendo la responsabilità precoce dei produttori dei contenuti e delle memorie, costituiscono peraltro un obiettivo condiviso da quasi tutte le istituzioni di conservazione nei diversi settori individuati, come emerge del resto dalla gran parte delle risposte raccolte nel corso dell'indagine.

La difficoltà di identificare una struttura logica e razionale delle componenti costitutive di una *policy* per la conservazione delle memorie digitali è legata anche alla novità dello strumento, oltre che alla necessità di garantirne un alto livello di flessibilità in grado di rispettare le peculiarità di ciascun settore, la natura del patrimonio trattato, la diversità delle normative nazionali e locali in vigore. L'abitudine e la propensione a darsi delle procedure interne *scritte*, ovvero formali e pubbliche e a riconoscere responsabilità tecniche definite in questo ambito mancano in buona sostanza nelle pratiche tradizionali europee, incluso l'ambito degli stessi organismi comunitari e con qualche eccezione per il mondo anglosassone, che a sua volta, peraltro, non dispone in genere di normative specifiche ma, tutt'al più di un quadro dispositivo assai generale. Sono molto scarse, anche in riferimento al presente, soprattutto se si considerano i produttori di risorse (pubbliche amministrazioni e imprese in relazione ai loro archivi digitali, editori e centri di documentazione scientifica nel caso di pubblicazioni elettroniche, ecc.), come del resto dimostrano anche i dati di questo studio che pur ha raccolto le esperienze delle istituzioni nazionali di conservazione e di ricerca più rilevanti e avvertite.

Oltre a quanto indicato in un documento predisposto nell'ambito del progetto ERPANET (*Erpatools. Digital Preservation Policy*)⁶ non sono molte per ora le esemplificazioni e i suggerimenti per l'articolazione dei contenuti di una *policy* per la conservazione delle memorie elettroniche. Si veda, in ambito biblioteconomico, la proposta della National Library of Australia⁷ che individua tra le componenti essenziali i criteri per il deposito legale, i formati di migrazione, gli ambiti di applicazione per le strategie di emulazione, la documentazione delle attività di *recovery* e trasferimento, le definizioni di standard per i supporti, la descrizione delle procedure e delle architetture per la conservazione del software e per il monitoraggio delle tecnologie, lo sviluppo di uno schema per l'uso di un codice di identificazione nazionale persistente, la definizione e descrizione delle procedure di negoziazione con i proprietari/produttori delle risorse digitali originarie (ad esempio gli editori per un accesso *limitato* a risorse digitali depositate precocemente), l'indicazione di criteri di selezione e allocazione distribuita dei contenuti e delle responsabilità. Il codice deontologico (*code of practice*) per l'accesso, il manuale di gestione per i sistemi documentari (nel modello italiano), le procedure e linee guida per i depositi digitali e per i sistemi di trasferimento (ad esempio in Olanda) costituiscono ulteriori strumenti integrativi e in parte sostitutivi

⁵ Si veda ad esempio il caso della Biblioteca nazionale centrale di Firenze che ha adottato le procedure indicate nella fase SIP dell'OAIS e ha elaborato – in un gruppo di lavoro allargato a tutti i settori del patrimonio culturale – uno *schema XML* per la struttura sintattica dei metadati e un *Namespace* che fissi in modo non ambiguo la terminologia di ogni formato di metadati predisposto (*MAG Schema*, versione 1.0 del 2003-05-20, disponibile al seguente indirizzo: www.bncf.firenze.sbn.it/progetti/mag/index/htm).

⁶ Il documento a cura di Lucia Lograno è disponibile sul sito del progetto (www.erpanet.org) oltre ad essere pubblicato in appendice a questo studio.

⁷ Neil Beagrie, *National Digital Preservation Initiatives: An Overview of Developments in Australia, France, the Netherlands, and the United Kingdom and of Related International Activity*, Washington D.C., April 2003.

applicati per specifiche tipologie di prodotti documentari, ma ancora ben lungi dal formare oggetto di un quadro condiviso di regolamentazione interna.

4. Conclusioni. Dai progetti ai servizi, dall'improvvisazione all'assunzione di responsabilità e regole per la conservazione digitale

Il passaggio da tutti auspicato nell'ambito dell'indagine conoscitiva dai progetti estemporanei e provvisori del presente ai servizi continuativi, stabili, affidabili di un futuro prossimo è tutt'altro che scontato, poiché richiede risorse finanziarie sufficienti, professionalità preparate e, quindi a monte, il riconoscimento dell'urgenza di un intervento sistematico. In una situazione ancora a lungo precaria, anche perché "at this time, technologies frequently are designed and developed more for the benefits of vendors than for users"⁸, lo sforzo per sostenere iniziative di cooperazione e partnership tra i produttori di documenti e le istituzioni depositarie è indispensabile. Le normative nazionali e, ancor più, le *policy* aziendali possono giocare un ruolo essenziale per ottenere quel ruolo più attivo dei produttori da tutti riconosciuto come indispensabile condizione perché il lavoro oggi faticosamente avviato possa ottenere risultati significativi in termini di qualità e quantità dei materiali conservati a fronte di costi ragionevoli e fattibilità delle attività di gestione e tenuta delle memorie digitali.

Le risposte – come osserva correttamente Stewart Granger e come sottolinea anche il citato rapporto NSF-DELOS - vanno trovate in comunità digitali più attive in grado di produrre significativi cambiamenti culturali e stimolare il mercato, definendo strategie di conservazione flessibili, sviluppando strutture normative attente alle esigenze degli utenti e di coloro che oggi li rappresentano (i custodi delle memorie), promuovendo e adottando standard e sistemi aperti che tuttavia dovranno a loro volta assicurare il superamento di nuove criticità dovute ad esempio alla proliferazione dei metadati e degli standard medesimi, la cui sovrabbondanza è da un lato necessaria e dall'altro rischia di ostacolare il processo stesso per cui quegli strumenti sono nati.

Assistiamo in sostanza a una crescita di potenzialità che è accompagnato, naturalmente, in un processo tutt'altro che lineare di sviluppo, anche dalla presenza di nuove contraddizioni che solo un quadro di riferimento coerente potrà in futuro rendere almeno parzialmente compatibili. Che la cooperazione sia indispensabile e che implichi l'adozione di regole comuni è del resto dimostrato dal successo concreto di alcune iniziative avviate in questi anni grazie a un'attenta e lungimirante azione comunitaria di sostegno alla *information society*: il progetto NEDLIB, lo studio MoReq (Model Requirements for Electronic Records Management), il ruolo crescente di Minerva e di Erpanet nel dar vita o supporto a comunità di studio e di pratiche sono solo alcuni esempi che quasi sempre rinviano a scelte legate alla produzione o adozione di linee guida tecniche, di interventi di normalizzazione, di standard.

Il rapporto conclusivo dell'indagine conoscitiva illustra la funzione conservativa descrivendo aspetti anche nuovi delle attività in corso ed esigenze non sempre esplicitate negli studi finora condotti in questo campo. Emerge ad esempio il ruolo tutt'altro che irrilevante dei nuovi organi e strumenti di regolamentazione che molti governi hanno creato al fine di sostenere le iniziative della società dell'informazione: l'Autorità per l'informatica nella p.a. (oggi Centro nazionale per l'informatica) in Italia, l'Atica (Agence pour les technologies de l'information et de la communication dans l'administration) in Francia sono ad esempio due casi emblematici di organi che – in forme e in ambienti nuovi – praticano una vera azione interdisciplinare e riescono a intervenire con la produzione di linee guida e raccomandazioni

⁸ Stewart Granger, *Digital Preservation and Deep Infrastructure*, in "D-Lib Magazine", February 2002, disponibile al seguente indirizzo: www.dlib.org/dlib/february02/granger/02granger.html. L'A. sottolinea che l'ambiente attuale, dominato dalle esigenze del mercato, ha determinato alcune pesanti conseguenze in materia di conservazione: obsolescenza incontrollata di hardware e software, obsolescenza dei contenuti nel caso di restrizioni all'accesso, protezione eccessiva dei dati.

tecniche anche nel campo complesso della produzione e tenuta (anche se non si può ancora parlare di conservazione) delle memorie digitali.

E' un mondo che si muove con cautela, con molta – troppa lentezza – rispetto ai rischi e alle perdite quotidiane di cui neppure ci rendiamo conto *eppur si muove*. Cresce insieme a queste trasformazioni anche la consapevolezza delle nuove esigenze e dei requisiti che devono essere individuati e sostenuti per assicurare successo agli sforzi in atto: l'indagine ha permesso in particolare di raccogliere – si veda in proposito la Sezione 2.8 – l'unanime consenso degli operatori tecnici a proposito della necessità di disporre di un quadro d'insieme e di un adeguato impegno istituzionale – comunitario e nazionale – perché l'indispensabile cooperazione dia buoni frutti all'interno di una strategia operativa condivisa e di risorse umane sempre più preparate sia dal punto di vista tecnico che sul piano della consapevolezza politica.

Ma questo – della disponibilità di risorse umane adeguate e della loro formazione continua - è un altro terreno di analisi, altrettanto rilevante rispetto a quello qui affrontato. Sarà quindi oggetto di ulteriori indagini e di nuovi momenti di riflessione, anche se possiamo fin d'ora sostenere con qualche fondamento che qualunque progetto formativo avanzato ha comunque bisogno di una struttura dispositiva coerente e condivisa, sia pure con livelli diversi di dettaglio, sia all'interno delle singole istituzioni che in contesti operativi e amministrativi più ampi. L'esperienza recente in via di sperimentazione in Italia – già in parte qui ricordata – dell'obbligo di introdurre *policy* per la formazione e tenuta/conservazione dei sistemi documentari pubblici all'interno di un quadro normativo generale sistematico e flessibile allo stesso tempo si è rivelato un'occasione felice perché ha fornito basi e opportunità creare consapevolezza, per promuovere impegnativi piani di formazione professionale (più di 1300 dipendenti pubblici solo in riferimento alle amministrazioni statali hanno aderito alle pur impegnative proposte formative dell'Aipa in questo campo e molte richieste non hanno potuto essere accolte) e per riqualificare strumenti organizzativi e gestionali obsoleti, avviando quindi quel cambiamento culturale e organizzativo che tutti gli interlocutori della nostra indagine ritengono componente indispensabile di un'azione significativa nella difficile *missione* – perché di missione si tratta – di salvaguardare componenti significative delle nostre memorie.

INTRODUZIONE

1. Scopo e obiettivi

Lo studio che qui si presenta – nato nell’ambito di una iniziativa congiunta del Ministero per i beni e le attività culturali e l’Università degli studi di Urbino nell’ambito del progetto ERPANET – ha l’obiettivo di analizzare, sia pure per grandi linee e con i limiti inevitabili di un primo intervento in un settore molto articolato e frammentario, oltre che in continua evoluzione, lo stato della normativa, delle direttive interne e dei piani d’azione che sono attualmente in vigore nei Paesi europei e in alcune importanti istituzioni internazionali relativamente alla questione della conservazione delle risorse digitali. Il dossier affronta, in particolare, alcuni aspetti specifici della questione connessa all’introduzione di interventi regolamentari, con riferimento alla definizione dei benefici e dei costi di un sistema normativo a più livelli, delle responsabilità connesse alla loro produzione e al loro mantenimento, alle indispensabili attività di monitoraggio e revisione.

Tra le finalità generali dello studio, oltre al tentativo di fornire – con i limiti di un lavoro ideato e realizzato in pochi mesi (maggio-settembre 2003) - una panoramica generale, un quadro d’insieme delle norme nazionali/regionali/locali e del sistema di regole che ciascun ordinamento ha sviluppato (o sta sviluppando) in questo ambito, c’è anche l’ambizione di mettere a disposizione delle comunità professionali interessate uno strumento di informazione e riflessione in grado di sostenere chi intenda disciplinare con sistematicità e coerenza le complesse attività legate alla conservazione delle risorse digitali nei diversi settori della produzione culturale.

Un ulteriore obiettivo – che naturalmente non si è potuto approfondire in questa sede – riguarda lo sforzo di identificare e descrivere le ragioni che hanno indotto un Paese o una singola amministrazione a sviluppare norme, direttive e linee d’azione in materia di conservazione e i limiti incontrati nello sviluppo e, ancor più, nella loro applicazione. In riferimento a quest’ultimo obiettivo, occorre sottolineare che, sebbene l’esigenza di regolamentare le attività legate alla conservazione digitale sia sempre più avvertita nei settori professionalmente avanzati, la mancanza di un consenso generale di natura politica e a livello di top management e di esperienze significative di successo, la sostanziale confusione nelle pratiche e nei metodi appropriati di intervento, l’insufficienza di un’adeguata analisi concettuale e la carenza di risorse e di buoni modelli rappresentano tuttora alcuni degli ostacoli maggiori sulla strada di un pieno e confrontabile sviluppo di procedure e workflow per la gestione della funzione conservativa delle memorie digitali. Il rapporto fotografa infatti un quadro ancora incerto e contraddittorio che ci permette di sottolineare la complessità del cammino da percorrere e ci invita ad auspicare, come l’analisi dettagliata dei dati confermerà, un’iniziativa di guida e orientamento in questo specifico settore da parte delle strutture della Commissione nei progetti di ricerca, nei piani di finanziamento, nelle risoluzioni politiche degli organi rappresentativi dell’Unione.

2. Le istituzioni interessate

La ricognizione e l’analisi dello stato dell’arte relativo alle normative di livello generale o locale e alle direttive interne adottate dalle singole organizzazioni sulla conservazione dei materiali digitali hanno costituito – come si è già sottolineato – lo scopo principale del presente lavoro. Lo strumento individuato a tal fine è stato quello un po’ abusato, ma non facilmente sostituibile per un’indagine avviata con tempi estremamente ridotti, di un questionario indirizzato ai responsabili delle principali istituzioni nazionali europee, oltre a quelle australiane, canadesi e statunitensi, che sono state interpellate sia per dar conto delle esperienze qualificate già realizzate nel campo specifico sia per ottenere un quadro integrato e significativo dei progetti avviati e, ancor meglio, delle realizzazioni ottenute e rendere possibile un confronto di natura internazionale su temi che presentano ancora un alto grado di incertezza.

In considerazione del poco tempo entro cui l'indagine conoscitiva doveva essere condotta, al fine di ottenere risultati significativi la distribuzione del questionario e la raccolta delle informazioni hanno seguito percorsi paralleli multipli, proprio allo scopo di ottenere con tempestività le risposte necessarie da interlocutori fidati e competenti per un'area geografica la più ampia e rappresentativa possibile, almeno per quanto riguarda il territorio europeo e alcuni Paesi non comunitari che hanno maturato significative esperienze pluriennali nel settore. Si è pertanto, innanzi tutto, provveduto a far pervenire il questionario ai rappresentanti governativi europei nel settore culturale attraverso la rete sempre più affidabile - come del resto i risultati di questo lavoro confermano - di Minerva, che si è rivelata un importante canale di comunicazione "dedicata" capace soprattutto di coinvolgere l'intero sistema culturale europeo. Si è successivamente integrato questo primo invio con ulteriori interlocutori, individuati sulla base di elenchi già predisposti dalla Commissione in occasione di recenti (marzo 2002) incontri di esperti per la conservazione. Si è naturalmente tenuto conto anche del ruolo e della presenza delle principali istituzioni nazionali di ricerca e conservazione del patrimonio culturale, cui sono state inviate successivamente ulteriori richieste di collaborazione anche tramite il gruppo europeo costituitosi da pochi mesi proprio in vista della conferenza europea di Firenze sulla conservazione digitale, che ha fornito l'occasione per avviare operativamente la ricognizione.

I questionari ricevuti nel periodo indicato - i più numerosi naturalmente proprio nell'ultima settimana disponibile - sono stati complessivamente 46 (Tavola 1), così distribuiti: 9 dal Portogallo, 7 dall'Italia, 3 rispettivamente dalla Finlandia, dalla Francia, dalla Germania e dalla Grecia, 2 dall'Australia, dal Canada, dalla Lettonia, dagli Stati Uniti e dalla Svezia, e, uno dall'Austria, Belgio, Danimarca, Irlanda, Olanda, Slovenia, Spagna e Svizzera. L'elenco completo delle istituzioni e dei Paesi che hanno risposto alla ricognizione e sulla cui base è stato predisposto lo studio è pubblicato nell'allegato B.

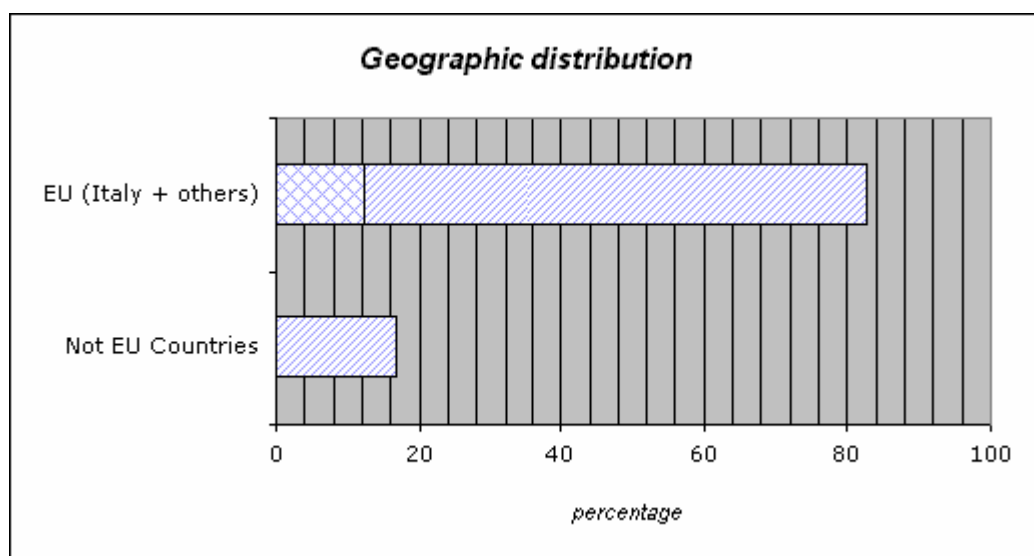


Tavola 1 – Distribuzione geografica (Italia, altri Paesi UE, Paesi non UE)

Il Portogallo emerge per la sua alta percentuale di questionari inviati e, al medesimo tempo, offre un contributo decisivo per l'analisi dei dati, grazie alla messa a disposizione di testimonianze relative a più tipologie di enti e a più livelli. Anche le risposte relative all'Italia hanno consentito una descrizione quanto più precisa, attenta e puntuale delle norme e delle policy esistenti, mettendo in luce il punto di vista di realtà

alquanto diversificate sia per settore di appartenenza e mandato istituzionale, quali le istituzioni di conservazione (l'Archivio centrale dello Stato e la Biblioteca nazionale Marciana) e alcuni istituti nazionali centrali di ricerca (Centro nazionale per l'informatica nella pubblica amministrazione, Centro di fotocoproduzione, legatoria e restauro degli archivi di Stato, Istituto centrale per il catalogo unico e il Cineca).

La Francia, la Svezia e la Germania hanno espresso il punto di vista degli archivi, delle biblioteche e delle relative amministrazioni nazionali di riferimento; la Grecia ha presentato la testimonianza specifica del settore universitario. Per la Finlandia hanno risposto le principali istituzioni che conservano il patrimonio culturale in forma digitale, ovvero la Biblioteca nazionale, il Museo archeologico nazionale (Museovirasto) e l'Archivio nazionale, che in particolare ha offerto un quadro accurato della situazione normativa nazionale anche per il ruolo di guida che ha assunto in questo ambito, mentre la Biblioteca nazionale ha presentato un quadro normativo in corso di evoluzione, con particolare riferimento alla questione del deposito legale del materiale elettronico, oltre a descrivere il rilevante processo di formalizzazione della propria regolamentazione interna avviato in quanto istituto di conservazione di un ricco patrimonio digitale.

La maggior parte delle istituzioni che hanno risposto positivamente alla ricognizione, con particolare riferimento alla sezione 2, ha fornito un quadro complessivo e piuttosto articolato delle norme emanate a livello nazionale della situazione regolamentare interna alle istituzioni di conservazione, con l'eccezione del Ministero della cultura della Danimarca che ha fornito risposte esclusivamente per la parte inerente la normativa nazionale, non rientrando fra le sue competenze e i suoi incarichi la conservazione effettiva di risorse digitali.

Per quanto attiene, invece, alle istituzioni non europee, il San Diego Supercomputer Center (US) ha sottolineato il proprio ruolo di istituto di ricerca avanzata nell'ambito della National Science Foundation e di sostegno a numerose istituzioni governative e di ricerca nel campo specifico in esame, secondo una logica di condivisione dei risultati soprattutto in termini di definizione delle procedure e dei metodi da seguire per la conservazione. Il centro ha in particolare rinviato, per l'analisi specifica dei sistemi di policy, alle singole istituzioni di conservazione con riferimento a: CDL - California Digital Library, UCSD Library - University of California, San Diego, Library of Congress, National Archives and Records Administration, NHPRC - National Historical Publications and Records Commission.

L'Australia e il Canada hanno fornito notizie alquanto dettagliate sia per la parte relativa alla normativa nazionale sia per quella inerente le linee d'azione sviluppate internamente alle istituzioni di conservazione. La Slovenia e la Svizzera hanno espresso rispettivamente il punto di vista delle amministrazioni archivistiche nazionali. Il quadro fornito ha consentito, in questi ultimi due casi, grazie all'accuratezza e al grado di dettaglio delle risposte, di disporre di elementi sufficienti per sviluppare un significativo confronto con la situazione dei Paesi che aderiscono all'Unione.

È da segnalare, infine, il caso della Lettonia che ha fornito in un unico documento le risposte relative a due diverse istituzioni (il Ministero della cultura e la Biblioteca nazionale).

Come si può notare da quanto indicato nella Tavola 2, le istituzioni che hanno contribuito al reperimento delle informazioni sono state prevalentemente le amministrazioni pubbliche di livello nazionale (32%), cui hanno fatto seguito alcuni archivi locali/regionali (30%), biblioteche locali (22%), musei (4%) e, infine, alcune collezioni speciali (2%); il 10% è costituito invece da altri tipi di istituzioni di coordinamento e/o di ricerca difficilmente accorpabili in raggruppamenti univoci chiaramente definiti per settori disciplinari (l'Istituto di studi biblioteconomici portoghese - Book and Libraries Portuguese Institute, il Laboratorio di sistemi informativi dell'Università di Patras - High Performance Information Systems Laboratory, la Companhia Nacional de Bailado del Portogallo e il San Diego Supercomputer Center negli Stati Uniti).

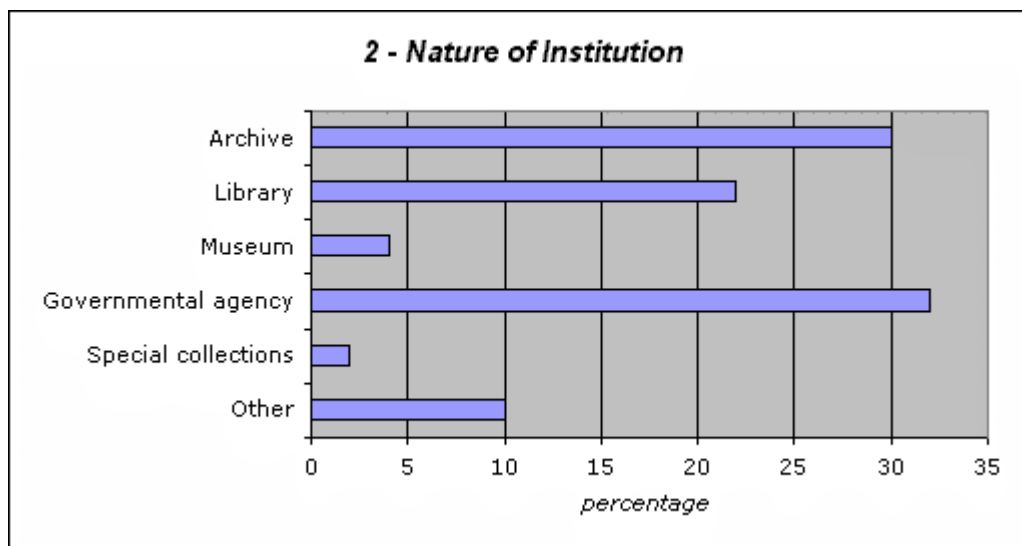


Tavola 2 – Natura dell'istituzione

La presenza di un alto numero di amministrazioni nazionali e statali (89%) ha consentito di disporre di informazioni qualificate e affidabili in relazione alla sezione 2 del questionario, dedicata alla normativa nazionale/regionale/locale.

3. Metodologia di ricerca

Il questionario (allegato A) è stato ideato e realizzato come strumento operativo per il recupero di informazioni specifiche e aggiornate sul tema in esame ed è stato inviato nell'intervallo temporale compreso fra giugno e luglio 2003 utilizzando il canale della posta elettronica. Si presenta strutturato in tre sezioni:

- 1) Dati generali
- 2) Normative nazionali e locali
- 3) Direttive e linee d'azione interne

La sezione 3 è dedicata a tutte le istituzioni che conservano risorse digitali ed esamina, nello specifico, alcuni aspetti, principi e criteri inerenti lo sviluppo di norme e direttive per la conservazione digitale: costi, requisiti, ruoli e responsabilità, attività di monitoraggio e revisione.

Superando ogni più rosea previsione iniziale sono state raccolte, come si è già ricordato – ben 46 risposte in rappresentanza di tutti i Paesi dell'Unione (ad eccezione del Lussemburgo e del Regno Unito) oltre all'Australia, il Canada, la Lettonia, la Slovenia, la Svizzera e gli Stati Uniti. Il risultato è stato raggiunto anche grazie al contributo del gruppo di lavoro sulla conservazione digitale che si è costituito con il supporto della Commissione in vista della Conferenza europea di Firenze.

Le risposte ottenute sono state oggetto di un'accurata analisi e di una – sia pure provvisoria – elaborazione comparativa. E' emersa, come si avrà modo di illustrare meglio in seguito – la difficoltà di commisurare e valutare situazioni alquanto diverse, sia per settore di intervento (patrimonio librario, archivistico, audiovisivo, museale) sia per contesto organizzativo e giuridico. Per quanto dettagliate ed esaustive, le risposte non hanno sempre affrontato gli stessi temi con le medesime modalità per una serie di criticità specifiche del tema indagato e dello strumento utilizzato: la frammentazione degli interventi normativi

(soprattutto con riferimento alla regolamentazione tecnica di ciascun settore) includono le indicazioni sulla conservazione digitale all'interno di provvedimenti assai diversamente finalizzati come nel caso delle normative in materia di e-government e di ERMS (Electronic Records Management Systems). Per alcuni ambiti (depositi legali, diritto d'autore, ecc.) i contenuti regolamentari sono comuni a più contesti nazionali e possono essere oggetto di valutazione comparativa con maggior precisione e minor rischio di fraintendimenti. Ancor più complessa è stata l'interpretazione dei dati relativi alla terza sezione, per lo specifico legame con la particolarità organizzativa e funzionale di ciascun deposito e di ciascuna struttura. I dati in questo caso sono stati trattati con estrema cautela e si è privilegiata la modalità descrittiva attenta alla qualità della regolamentazione più che a una sua elaborazione quantitativa

Premessa

Alla base di tutte le iniziative legislative e regolamentari, attualmente in vigore ed emanate in particolare per il settore della conservazione delle risorse digitali, si ritrova spesso la volontà e il desiderio dei singoli Paesi di sviluppare strutture concettuali chiare, di definire standard, procedure e responsabilità e, infine, di sostenere le istituzioni - a livello nazionale, regionale e locale - nello sviluppo dei propri piani e delle proprie strategie di conservazione, anche se per la novità del problema sono ancora molti gli Stati che sono privi di un quadro normativo di riferimento.

Come si può notare dalla tavola 3, i risultati dell'indagine effettuata evidenziano che la normativa nazionale in materia di conservazione digitale è presente nel 46% degli Stati che hanno risposto al questionario (Australia, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Italia, Lettonia, Portogallo, Slovenia, Stati Uniti, Svezia e Svizzera), mentre non è stata ancora sviluppata a livello locale e regionale nel 38 % dei casi.

E' da sottolineare – ed è un segno di criticità del problema conservativo – che non tutte le istituzioni interpellate hanno saputo dar conto con completezza della normativa specifica a livello nazionale. E' inoltre necessario sottolineare che tale difficoltà conoscitiva è anche dovuta al fatto che le normative in materia sono alquanto frammentarie e dispersive, spesso incluse in provvedimenti tecnici scarsamente noti a chi pur si occupa di conservazione, ma non è coinvolto nei processi di normalizzazione. E' inoltre incerto in questo contesto anche il significato e il ruolo di tale norme e disposizioni, non sempre interpretate in modo univoco. L'ATICA francese, ad esempio, ha ricordato l'esistenza di una "guida per la conservazione digitale" che non è stata invece considerata dalle altre istituzioni che pur hanno risposto a questa sezione del questionario. Anche le istituzioni italiane non hanno ad esempio ricordato alcune disposizioni (l'obbligo del manuale di gestione per le procedure documentarie, incluse le attività di versamento e l'indicazione di formati standard per la conservazione) che pur stabiliscono obblighi e procedure in questo ambito. Un altro aspetto critico riguarda il fatto che spesso si è di fronte a norme di carattere generale (è il caso ad esempio del Schweizerisches Bundesarchiv e del Ministero della cultura della Lettonia⁹), o a disposizioni che si applicano solo in parte ai documenti digitali (Biblioteca nazionale olandese) o ancora che non distinguono in alcun modo esplicitamente tra formati digitali e non-digitali (Archivi nazionali dell'Australia).

Gli Archivi nazionali irlandesi hanno risposto di non possedere al momento una vera e propria legge specifica per i documenti digitali: il "National Archives Act" (1986) include infatti tutti i documenti prodotti dalle amministrazioni pubbliche indipendentemente dal loro supporto, affermando un principio generale positivo che tuttavia rischia – a detta dei compilatori del questionario - di essere controproducente dato che presso gli amministratori si è creata la generale convinzione che il citato provvedimento si riferisca solo ai documenti cartacei e che, pertanto, debba essere ignorato in caso di documenti digitali. Questo determina grandi rischi per la documentazione in forma elettronica, in quanto invece di allargare il campo della tutela finisce per restringerla.

⁹ In Lettonia sono stati emanati diversi atti legislativi nazionali generali, quali la legge sulla protezione dei monumenti culturali, la legge sui musei, la legge sulle biblioteche, la legge sugli archivi, la legge sul copyright, le norme del Gabinetto dei Ministri, ecc.

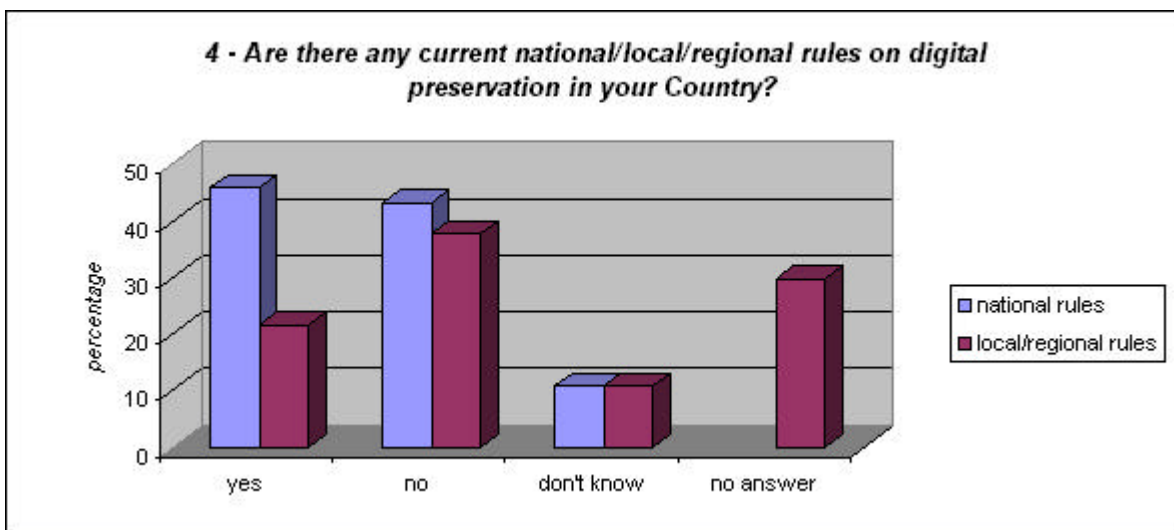


Tavola 3 - Esistenza di norme nazionali/regionali/locali sulla conservazione digitale

La normativa nazionale sulla conservazione digitale attualmente sviluppata è, come dimostra il 58% delle istituzioni (tavola 4), insufficiente, inadeguata, poco chiara e carente nei contenuti. In particolare, si ritiene che non descriva con sufficiente dettaglio i materiali digitali soggetti a conservazione (Biblioteca nazionale olandese) o, se li descrive, omette di indicarne le modalità di conservazione, non fornisce la definizione del formato, non stabilisce vincoli relativi alla leggibilità e all'accesso a lungo termine dei documenti elettronici (Istituto portoghese di archeologia) e non copre sempre tutti i settori. Sia il Ministero della cultura della Danimarca che il Public Record Office di Vittoria (Australia) ritengono sostanzialmente buone le proprie norme nazionali, mentre l'Archivio centrale dello Stato (Italia) sostiene che la normativa specifica (deliberazione Aipa 42/2001), basandosi troppo su meccanismi tecnologici, quali l'uso diffuso della firma digitale per garantire l'integrità e l'identità dei documenti, sia insufficiente rispetto alla complessità del problema conservativo e che si dovrebbero, pertanto, sviluppare maggiormente gli aspetti legati alla qualità delle procedure di formazione e gestione dei documenti in modo da rendere il sistema documentario nel suo complesso più affidabile¹⁰. Gli Archivi nazionali e la Biblioteca nazionale finlandese hanno dichiarato che la Commissione per il deposito legale ha completato una proposta per un nuovo provvedimento sul deposito legale che abroga quello attualmente in vigore – Legal Deposit Act e l'Act on the Archiving of Films - e che intende riguardare non solo le tradizionali pubblicazioni a stampa, le registrazioni audio e audiovisive e i film, ma anche tutte le pubblicazioni elettroniche finlandesi disponibili su reti aperte e nei programmi radio- televisivi.

¹⁰ La normativa italiana è in materia di conservazione dei documenti archivistici piuttosto dispersiva: nel dpcm 31 ottobre 2002 emanato in applicazione delle disposizioni sulla gestione informatica dei documenti si stabiliscono alcuni principi generali significativi ai fini della conservazione: si prevede l'obbligo nei sistemi di comunicazione telematica di assicurare la leggibilità e intelligibilità nel tempo dei documenti inviati; si stabilisce il formato XML e si pubblica una specifica DTD – una sorta di schema di metadati per la gestione dei documenti in ambiente archivistico – per lo scambio di documenti e dei relativi profili elettronici. Inoltre si è creata la figura del responsabile per la conservazione digitale, che pur con molti limiti identifica obbligatoriamente un profilo professionale specifico da dedicare – forse in forme ridondanti – alla funzione specifica (di conservazione dei documenti informatici e dei surrogati digitalizzati) in ogni amministrazione pubblica.

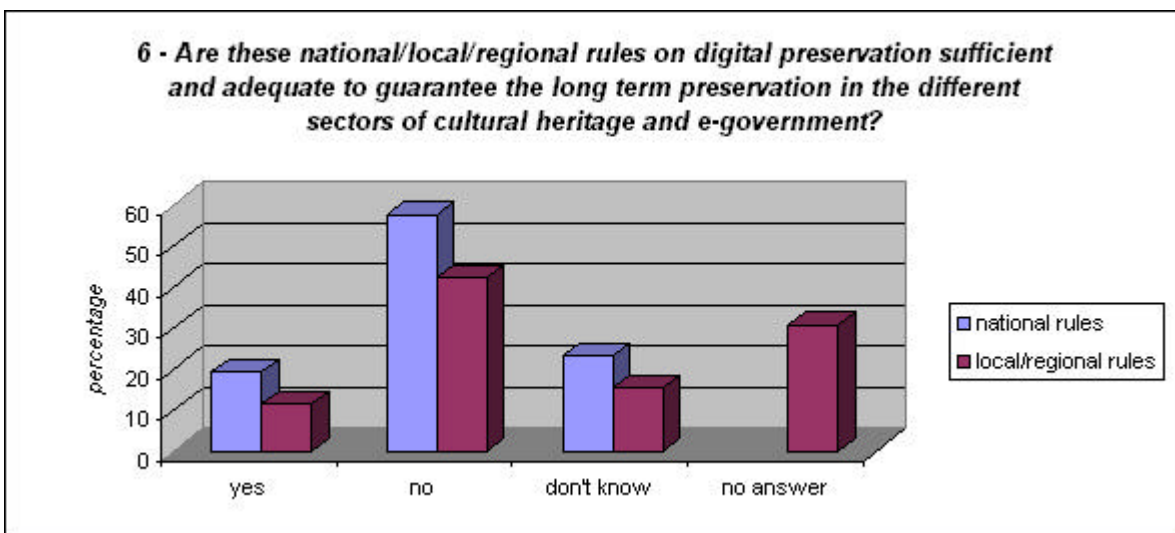


Tavola 4 - Grado di adeguatezza delle norme sulla conservazione digitale

Con riferimento specifico ai settori attualmente regolati da norme in materia di conservazione digitale, l'analisi dei dati (tavola 5), reperiti grazie al contributo di alcune istituzioni che hanno partecipato alla ricognizione, conferma l'insufficienza del quadro normativo disponibile a livello comunitario, con qualche importante eccezione nel campo della documentazione archivistica sia per quanto riguarda la normativa nazionale che in materia di regolamentazione locale o regionale (rispettivamente 71% e 29%) e dell'e-government (rispettivamente 62% e 24%).

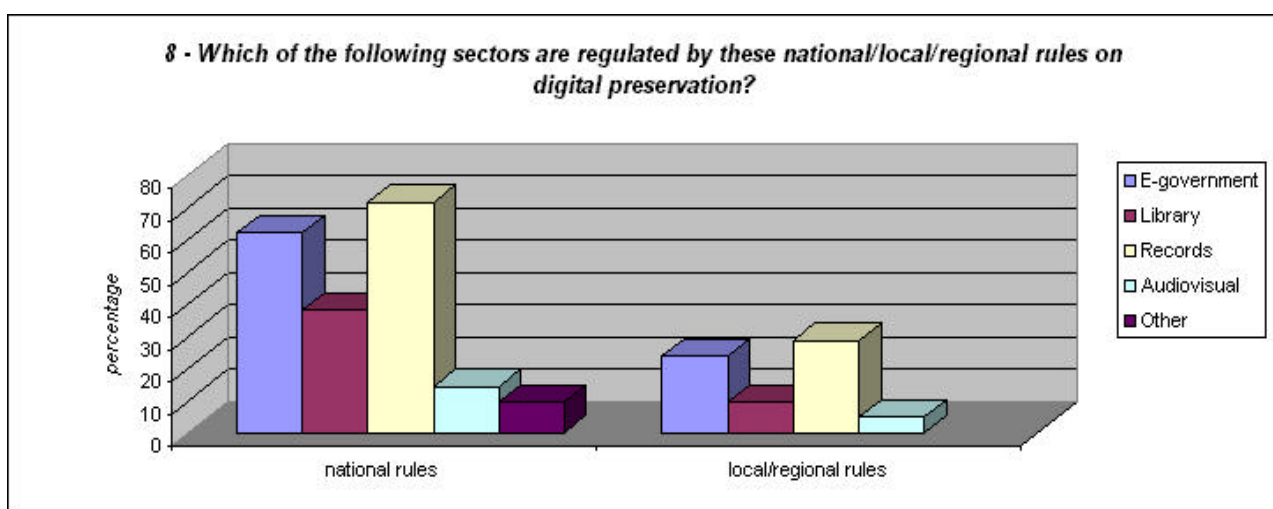


Tavola 5 - Settori regolamentati dalla normativa nazionale

Attualmente, di fronte allo stato di scarso sviluppo in cui versano le *policy* sulla conservazione digitale e alla quantità sempre maggiore di materiali digitali creati, il 75% delle istituzioni che hanno risposto al questionario (tavola 6) hanno manifestato espressamente l'esigenza che vengano emanate al più presto norme nazionali coerenti e specifiche. In particolare, la Biblioteca nazionale marciana, la Biblioteca nazionale centrale di Firenze e la Biblioteca nazionale portoghese sentono tutte l'urgente bisogno di una

normativa che disciplini rispettivamente il deposito presso le istituzioni di conservazione delle risorse elettroniche pubblicate on-line e off-line e quello dei materiali digitalizzati. Su posizioni diverse, anche in ragione della diversità delle tradizioni giuridiche, la Biblioteca nazionale e gli Archivi nazionali del Canada ritengono che più che promulgare norme, sarebbe necessario disporre di un quadro generale di riferimento e soprattutto incrementare gli investimenti, il livello di consapevolezza e conoscenza della conservazione digitale e le migliori pratiche. Riconoscono tuttavia che all'interno del National Library Act ci sono disposizioni legislative che regolano il deposito legale di alcune tipologie di pubblicazioni elettroniche a fini conservativi e di accesso.

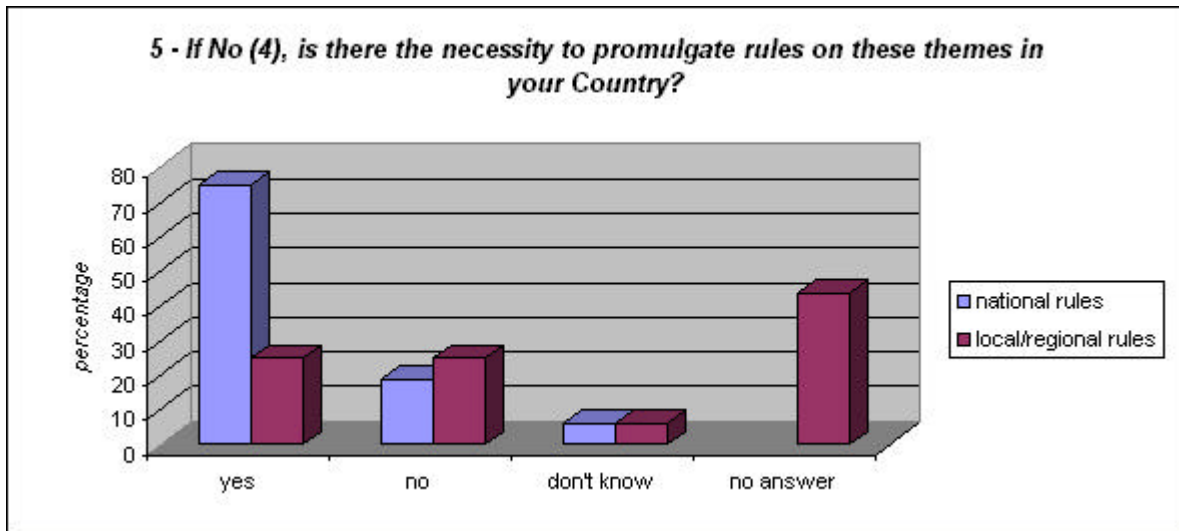


Tavola 6 - Necessità di sviluppare norme sulla conservazione digitale

Sezione 1. Ruoli e responsabilità

Nella promulgazione delle norme che disciplinano la conservazione digitale sia a livello nazionale che a livello locale e regionale sono spesso coinvolti gli organismi incaricati della tutela del patrimonio culturale (a livello nazionale rappresentano il 75% e a livello locale e regionale il 21% come indicato nella tavola 7) e le agenzie e comitati che si occupano di e-government..

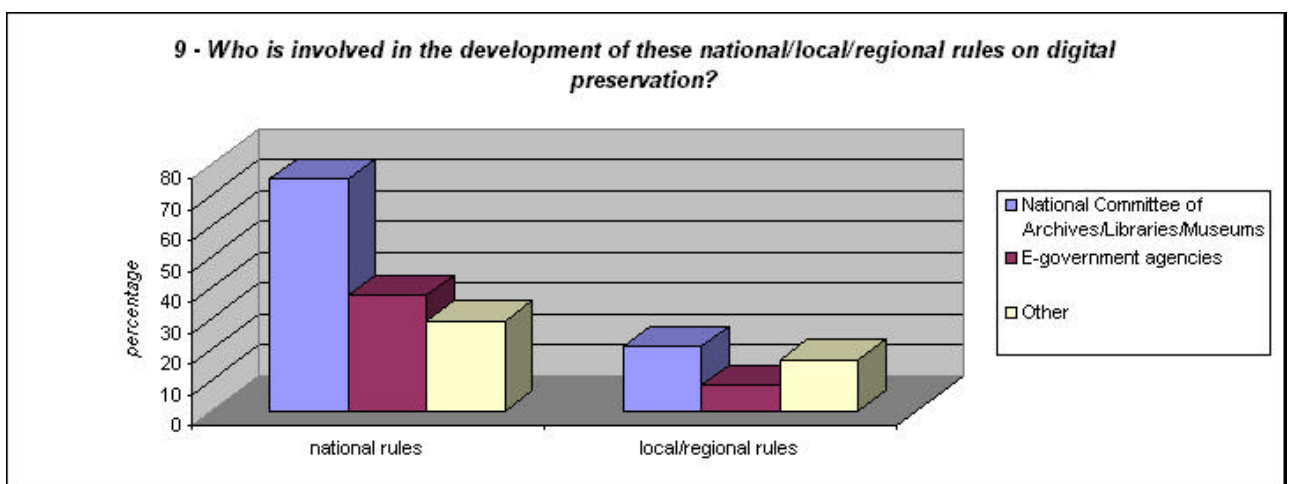


Tavola 7 - Responsabili coinvolti nello sviluppo di norme sulla conservazione digitale

Dalle indicazioni in alcune casi alquanto precise fornite dalle istituzioni che hanno partecipato all'indagine in materia di responsabilità per la definizione della regolamentazione sulla conservazione digitale, emerge – anche in questo caso – una situazione differenziata che peraltro dipende anche dalla natura degli enti che hanno fornito le risposte. In alcuni casi i referenti tecnici sono individuati nell'ambito delle competenze riconosciute ai ministeri e alle strutture organizzative che si occupano in modo specifico del patrimonio culturale in generale o per i singoli settori, in altri il riferimento viene fatto a specifiche istituzioni soprattutto per le attività di e-government o per i settori della ricerca scientifica. E' naturalmente impossibile fornire informazioni significative in questo ambito.

Altrettanto complesso – e forse poco rilevante anche per la non uniformità delle risposte ottenute – è precisare la natura, le competenze richieste e il ruolo dei responsabili per la conservazione. Ci limiteremo perciò a qualche esempio della differenziazione del quadro fornito. In Italia per il settore degli archivi i requisiti richiesti sono di natura tecnica e documentaria¹¹, come indicato dall'art. 61 del dpr 445/2000 relativo al responsabile del Servizio per la gestione informatica dei documenti, degli archivi e dei flussi documentali. In Germania, i depositi archivistici sono gestiti da funzionari incaricati delle attività di conservazione sia per le risorse tradizionali che per quelle digitali. A queste figure professionali sono richieste competenze generiche di Information Technology, amministratore di sistema e altre competenze di natura tecnica. In Canada non esiste una normativa vera e propria, ma una recente *policy* sulla gestione dell'informazione governativa (*Management of Government Information* - MGI) ha individuato aree precise di responsabilità per le amministrazioni coinvolte nell'Information Management a livello nazionale (Treasury Board Secretariat, Archivi nazionali, Biblioteca nazionale e Statistics Canada) e nelle singole amministrazioni.

Sezione 2. Tipologie di norme

I risultati dell'analisi condotta per la realizzazione del presente studio hanno messo in luce (Tavola 8) che, attualmente, il 64% dei Paesi contattati non ha ancora emanato norme che disciplinino la creazione di depositi digitali affidabili e sicuri, sebbene poi alcune istituzioni (Biblioteca nazionale olandese, San Diego Supercomputer Center degli Stati Uniti) abbiano dichiarato che tali norme sono in fase di sviluppo. Il Public Record Office di Vittoria (Australia) ha sottolineato che tali depositi sono regolamentati esclusivamente nelle norme regionali e locali, mentre la Svizzera ha dichiarato che disposizioni di questa natura sono previste, in ambito archivistico, solo per i materiali archivistici conservati a livello federale e cantonale.

¹¹ In Italia, secondo quanto indicato dal Centro nazionale per l'informatica nella pubblica amministrazione (CNIPA), al fine di incrementare il livello di conoscenza dei responsabili della conservazione digitale, vengono periodicamente organizzati corsi di formazione, sebbene siano considerati dagli stessi promotori non sufficientemente operativi.

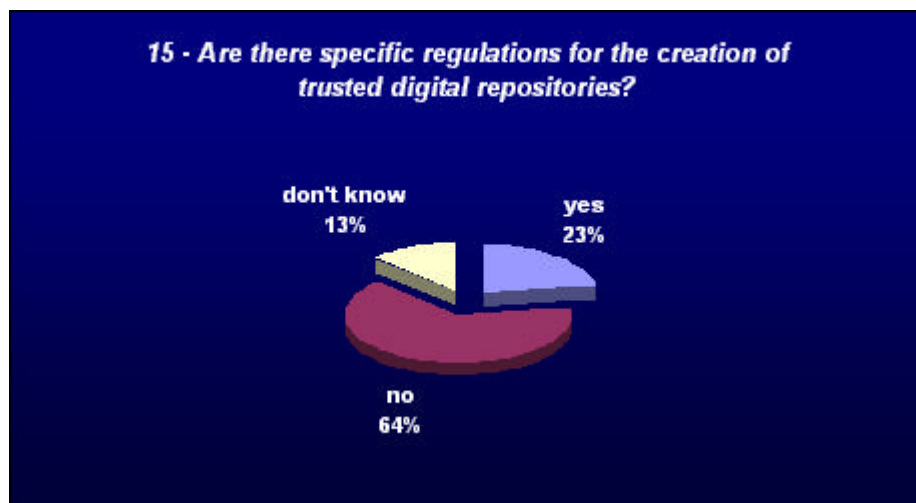


Tavola 8 - Esistenza di norme che disciplinano la sicurezza dei depositi digitali

In relazione, invece, all'esistenza o meno di specifiche leggi promulgate per assicurare che l'informazione digitale da conservare sia completa, accurata e identificabile, i dati della ricerca (tavola 9) hanno evidenziato che i Paesi vi hanno provveduto solo nel caso delle norme nazionali (59%); il Canada ha precisato che non ha ancora emanato norme di tale genere, sebbene il requisito della completezza, della precisione e dell'identificabilità dei materiali sia presente attualmente nella già citata *policy* MGI, che cresce costantemente la consapevolezza fra le istituzioni della necessità di produrre liste comuni di metadati per settori amministrativi differenti e che, infine, gli Archivi nazionali contano sul fatto che le strutture amministrative si orientino verso l'utilizzo di sistemi di classificazione basati sulle funzioni piuttosto che sulle materie.

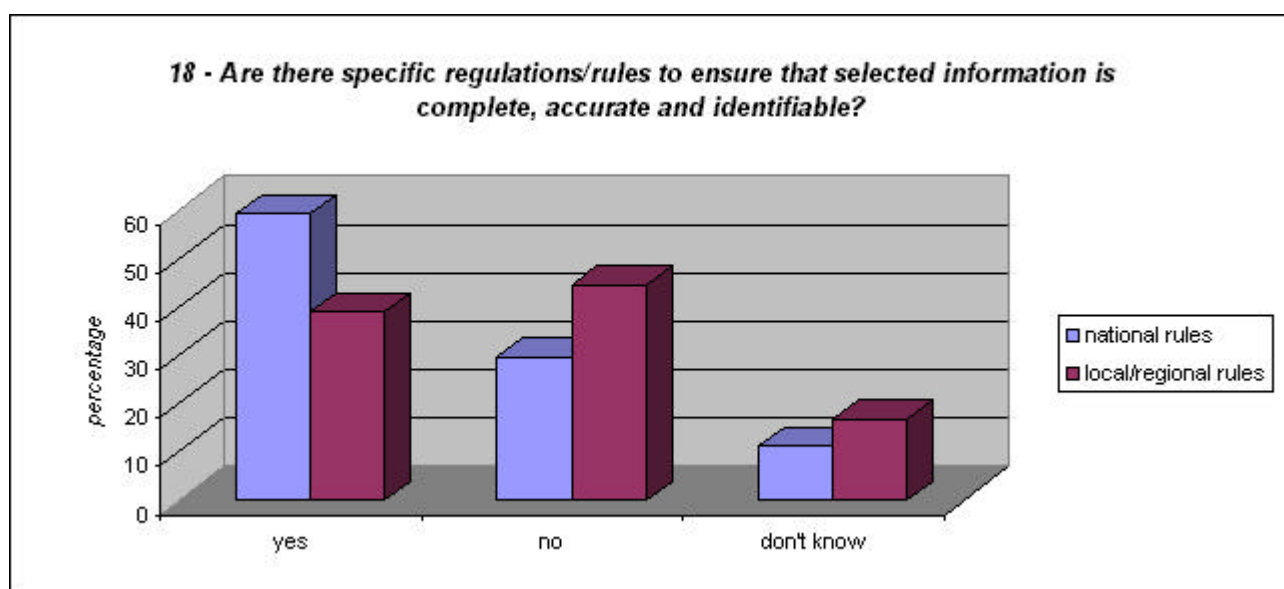


Tavola 9 - Esistenza di norme che assicurano la completezza, l'accuratezza e l'identificabilità dell'informazione conservata

Attualmente, tanto a livello nazionale (47%) quanto a livello locale e regionale (47%), la normativa non include ancora – secondo i dati rilevati (Tavola 10) - disposizioni legislative e regolamentari che obblighino le istituzioni a sviluppare internamente *policy* specifiche e propri piani d'azione. La Biblioteca nazionale olandese ha dichiarato che nell'ambito del progetto di sperimentazione dedicato alla conservazione permanente delle risorse digitali, *Digital Preservation Tested*, sono in fase di definizione linee guida specifiche, mentre il Canada ha sottolineato che queste ultime sono fornite dagli Archivi nazionali per gestire i vari aspetti della tenuta dei documenti archivistici e che la Biblioteca nazionale utilizza standard internazionali (ad es. *Anglo American Cataloguing Rules*) e fornisce informazioni appropriate per la comunità bibliotecaria canadese. In Italia, invece, il dpcm 31 ottobre 2000 contiene in forme esplicite l'obbligo legislativo per tutte le amministrazioni pubbliche di realizzare ciascuna un proprio manuale di gestione che regolamenti scrupolosamente le operazioni di registrazione, classificazione e archiviazione dei documenti e che, per il grado di analisi che lo caratterizza, rappresenti, pertanto, un primo e significativo passo verso la certificazione di qualità dell'operato stesso delle amministrazioni nel settore documentario.

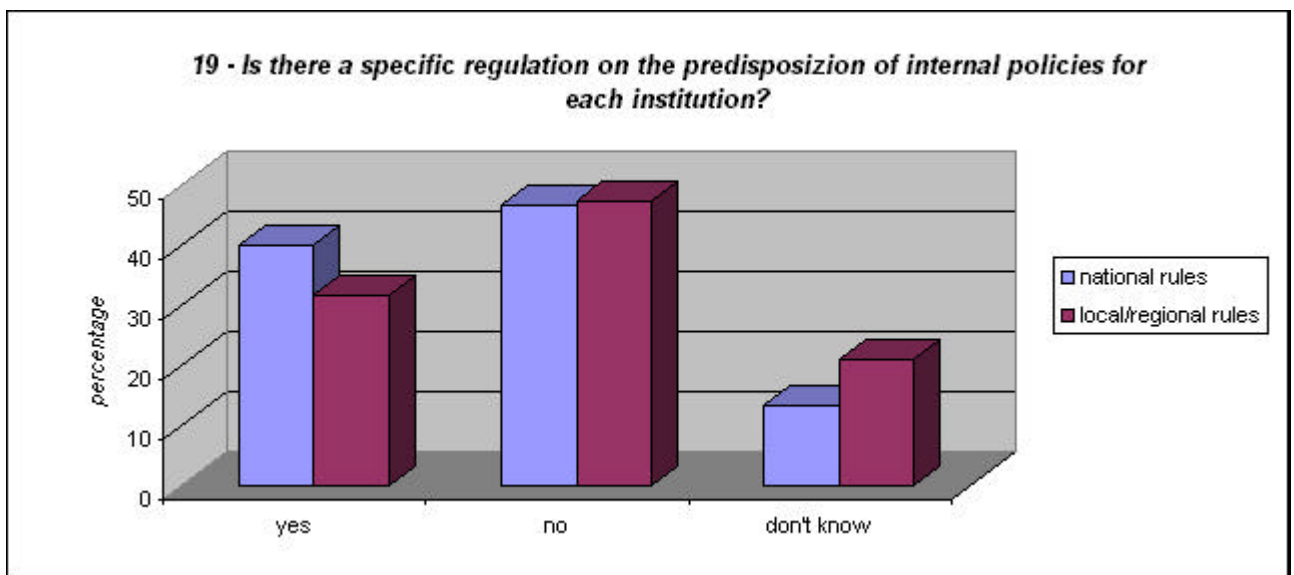


Tavola 10 - Esistenza di norme per la predisposizione di direttive interne alle istituzioni

Sezione 3. Standard

La normativa sulla conservazione delle risorse digitali dovrebbe includere disposizioni legislative e regolamentari inerenti l'utilizzo e lo sviluppo di standard sui supporti di memorizzazione, sui formati dei dati digitali, sulle *policy* di natura organizzativa e sull'interscambio di informazioni. Allo stato attuale, la ricerca ha evidenziato che rispetto ai Paesi che hanno risposto al questionario solo l'8% (per le norme nazionali) e il 4% (per quelle locali e regionali) hanno specificato di essere in possesso di leggi che identificano standard generali o specifici per ciascuna area di applicazione (tavola n. 11). Per quanto attiene all'area di applicazione, dall'analisi effettuata è emerso che, nella maggior parte degli Stati (88% per leggi nazionali, 50% per quelle locali), le norme determinano principalmente gli standard per i formati dei dati digitali (tavola n.12), cui seguono quelli per i supporti, per le *policy* e, solo in alcuni casi, quelli per i metadati e per i formati fisici e logici richiesti per la conservazione permanente.

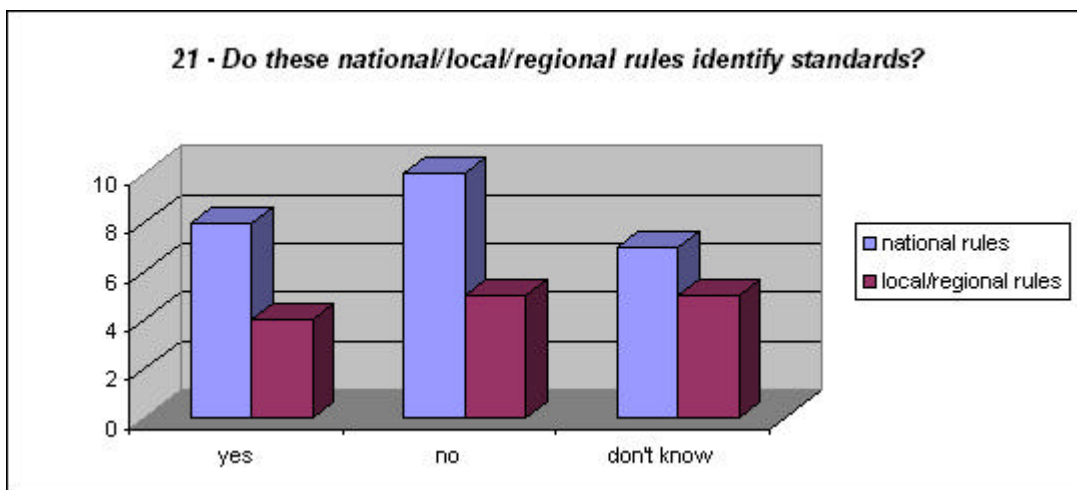


Tavola 11 - Esistenza di norme che identificano standard

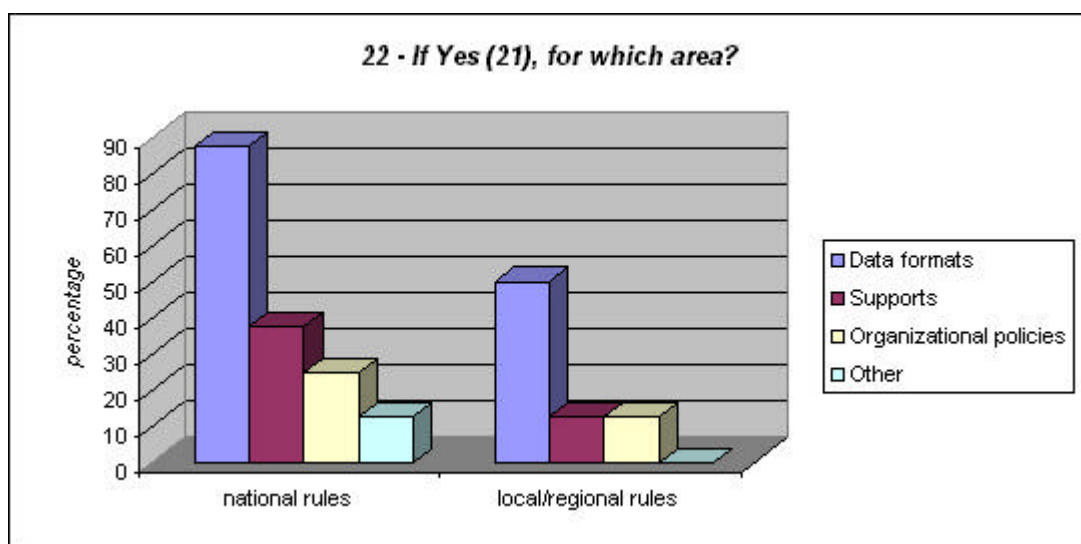


Tavola n. 12 - Aree di applicazione degli standard

Sezione 4. Outsourcing

Attualmente, in caso di outsourcing, la normativa nazionale e locale/regionale non prevede, rispettivamente secondo il 64% e il 68% delle risposte pervenute, specifiche disposizioni che assicurino la corretta gestione e conservazione delle risorse digitali (Tavola n.13 e Tavola n. 14). All'interno di queste percentuali si osserva che a livello nazionale solo il 12% dei Paesi – tra cui gli Stati Uniti, la Grecia, l'Australia, la Germania e l'Irlanda - prevede una loro prossima realizzazione, mentre tale valore tende ad aumentare in caso di norme a livello locale/regionale.

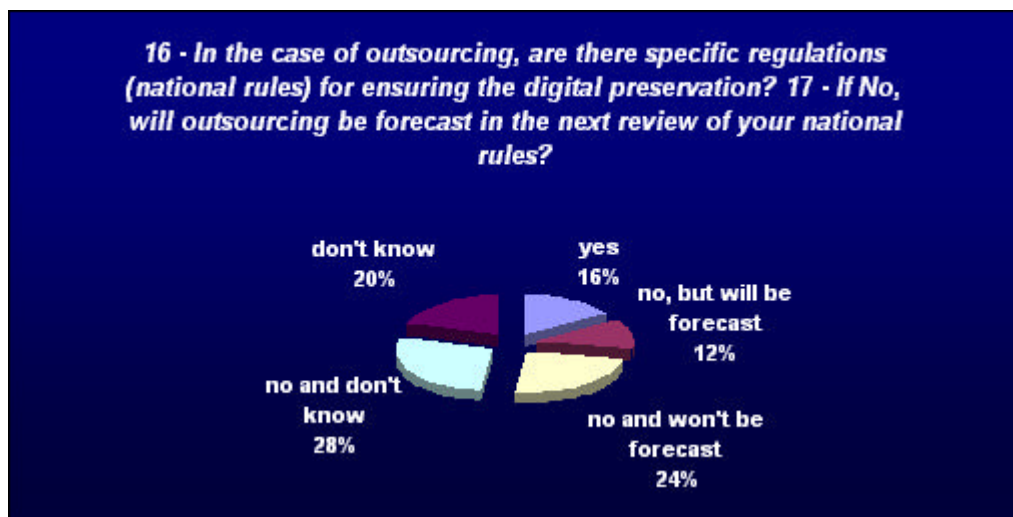


Tavola 13 - Esistenza di disposizioni normative nazionali sulla conservazione digitale in caso di outsourcing

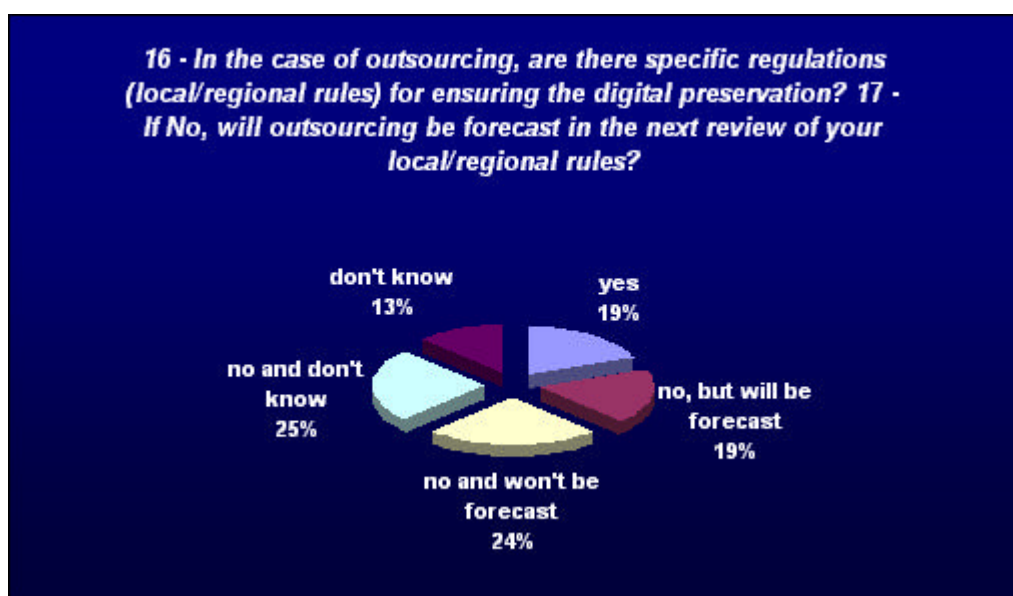


Tavola 14 - Esistenza di disposizioni normative locali/regionali sulla conservazione digitale in caso di outsourcing

Sezione 5. Revisione delle norme

Dalle risposte pervenute emerge un alto grado di incertezza sull'esistenza o meno di meccanismi di revisione da applicare alle norme in materia di conservazione digitale con alcune contraddizioni riscontrate nelle diverse risposte per i singoli Stati, presumibilmente in relazione ai diversi punti di vista e settori interessati. Emerge peraltro con chiarezza che in questo ambito le leggi nazionali e locali di ciascun Paese sono destinate ad esaurire in breve tempo la propria validità in ragione delle continue evoluzioni tecnologiche e delle trasformazioni organizzative che spesso ne conseguono. La Svizzera ha sottolineato che i processi legati alla revisione delle norme si inseriscono all'interno del più generale processo di

aggiornamento dell'attività dei Federal Archives e della Biblioteca nazionale. Le norme italiane in materia di gestione informatica dei documenti (dpr 445/2000 sul documento amministrativo, dpcm 31 ottobre 2000 che approva il relativo regolamento applicativo, le deliberazioni tecniche dell'Aipa sulla riproduzione sostitutiva e sulla conservazione digitale) sono già state ampiamente modificate negli ultimi anni e includono una norma che prevede l'obbligo della loro revisione almeno ogni tre anni.

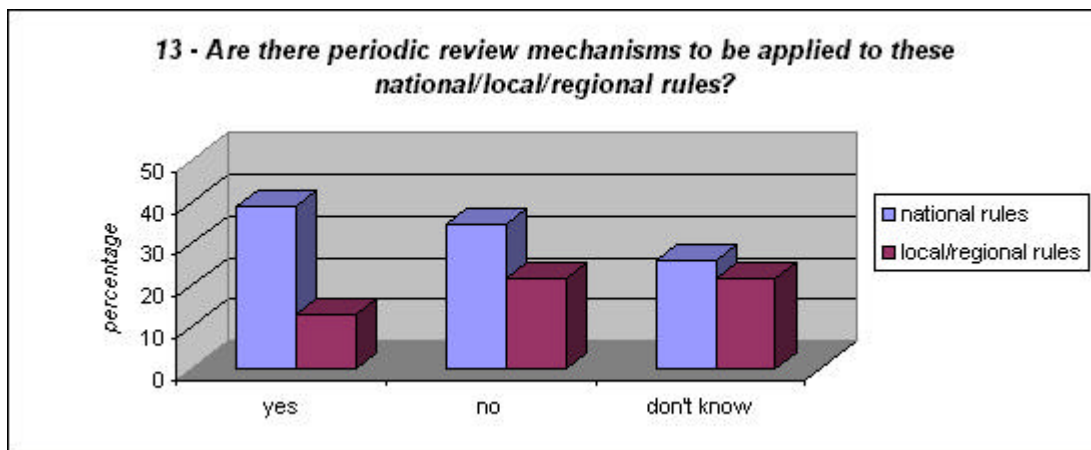


Tavola 15 - Esistenza di meccanismi di revisione della normativa

Come si può osservare nella Tavola 15, a livello nazionale le modalità di aggiornamento periodico della normativa sono presenti nel 39% degli Stati, mentre a livello regionale e locale solo nel 13%; in Australia, ad esempio, esistono meccanismi solo per le leggi a carattere locale e regionale, che vengono aggiornate però raramente, mentre in Francia sono presenti in quelle nazionali, sottoposte ogni anno a revisione. Con particolare riferimento alla tempistica (Tavola 16), si può, inoltre, osservare che i Paesi che provvedono ad aggiornare frequentemente la propria normativa sono in numero ancora insufficiente per poter disporre di informazioni valutabili. Gli Stati che operano in questo ambito saltuariamente sono infatti il 60% per la normativa nazionale e il 20% per il livello locale/regionale.

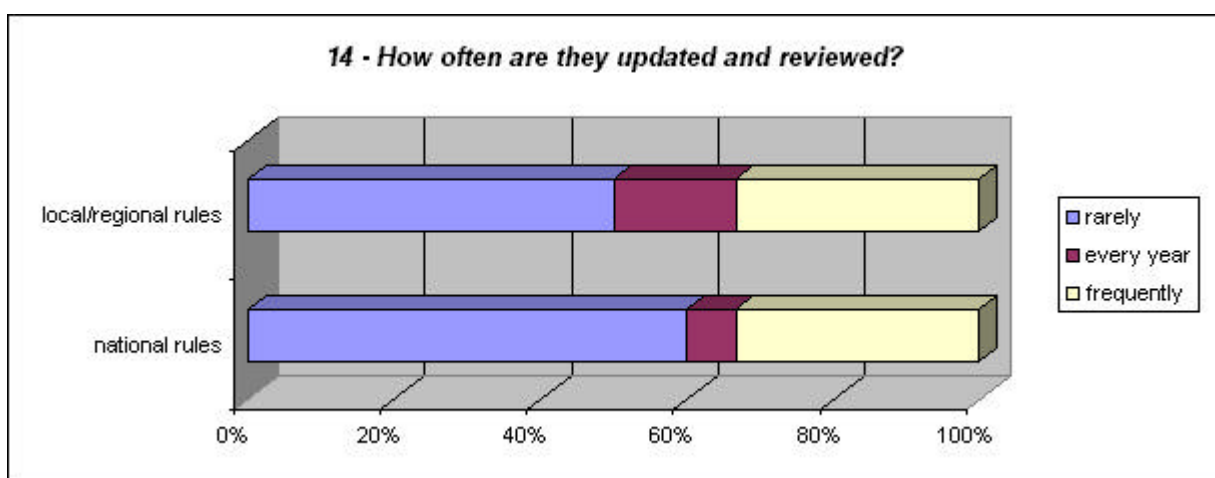


Tavola 16 - Frequenza di revisione della normativa

Premessa

Non è facile definire senza ambiguità natura e funzione di strumenti di regolamentazione interni alle organizzazioni, quali direttive, linee guida, *policy*, che identificano procedure e workflow finalizzati al governo della conservazione delle memorie digitali di un'istituzione per le ragioni già sottolineate nei capitoli introduttivi di questo studio.

Per delimitare meglio il campo di indagine e i margini di ambiguità nella lettura dei dati reperiti nell'indagine conoscitiva, si è ritenuto opportuno definire meglio il significato con cui il termine *direttiva o policy per la conservazione delle memorie digitali* è stato qui impiegato: un piano d'azione, una direttiva interna all'istituzione di conservazione in grado di affrontare in forme più o meno dettagliate le attività, gli strumenti e le risorse significative utilizzate per garantire la conservazione delle risorse digitali conservate.

Il principale obiettivo di un simile piano d'azione è in generale quello di assicurare l'autenticità, l'attendibilità e l'accesso a lungo termine dei materiali fornendo al contempo una guida autorevole all'interno dell'ente per tutte le azioni e gli strumenti necessari a ottenere risultati soddisfacenti con coerenza rispetto al proprio mandato istituzionale.

In particolare, un documento di *policy*, oltre a esplicitare il ruolo positivo delle funzioni conservative rispetto ai bisogni dell'istituzione, dovrebbe essere in grado di rispondere a una serie di interrogativi di base:

- a. che cosa conservare
- b. per quale motivo (sia in relazione alle finalità generali che agli obiettivi specifici dell'istituzione)
- c. per quanto tempo
- d. con quali modalità

Sulle caratteristiche e i contenuti specifici – per i quali esiste una ancora limitata letteratura e qualche esemplificazione – ERPANET¹² ha predisposto uno strumento di orientamento, qui pubblicato in appendice, che descrive la struttura tipo dello strumento, la funzione di ciascuna componente principale, oltre a sintetizzarne modalità di stesura e caratteristiche principali.

Il modello di *policy* – nei limiti di una sperimentazione che sta ancora muovendo i suoi primi passi – dovrebbe essere:

- auto-esplicativa e convincente nel dimostrare la propria efficacia e validità e illustrare i vantaggi assicurati,
- fattibile e operativa, oltre che facilmente aggiornabile,
- flessibile rispetto al bisogno di corrispondere in tempi e modalità adeguati alla rapidità di cambiamenti organizzativi e tecnologici frequenti,
- chiara e razionale nella presentazione dei contenuti specifici,
- semplice senza venir meno a uno standard elevato di qualità tecnica,
- verificabile e verificata grazie a una continua azione di monitoraggio definita secondo un piano di interventi programmati che prendano in considerazione i mutamenti di natura organizzativa, giuridica e tecnologica.

La sezione dedicata alle *policy* ha riguardato 19 istituzioni, rappresentative sia per quanto riguarda l'estensione geografica che la natura funzionale delle organizzazioni:

¹² Si veda anche il materiale relativo al seminario sul tema specifico organizzato sempre nell'ambito del progetto ERPANET a Fontainebleau (30 gennaio – 1 febbraio 2003): www.erpanet.org (*erpaseminars*). Alcuni saggi presentati in quella sede sono stati pubblicati in forma ampliata su "Archivi e computer", 2003, 1-2.

1. Australia: National Archives of Australia
2. Australia: Public Record Office of Victoria
3. Belgio: City Archives of Antwerp
4. Finlandia: Archivi nazionali
5. Francia: Centre des archives
6. Francia: Agenzia spaziale francese (CNES)
7. Germania: Archivi municipali di Ulm
8. Germania: Biblioteca nazionale
9. Germania: Archivi federali
10. Irlanda: Archivi nazionali (in fase di definizione)
11. Italia: Cineca
12. Lettonia: Biblioteca nazionale
13. Olanda: Biblioteca nazionale
14. Portogallo: Centro Portugues de Fotografia
15. Portogallo: Companhia Nacional de Bailado
16. Svezia: Riksarkivet
17. Stati Uniti: National Archives and Records Administration
18. Stati Uniti: San Diego Super Computer Center
19. Svizzera: Schweizerisches Bundesarchiv

E' evidente che la dimensione del campione di dati disponibile è piuttosto limitato per consentire un'analisi comparativa e per individuare le caratteristiche salienti di strumenti di nuova tradizione e di recentissima applicazione. Si tratta, tuttavia, di un complesso di informazioni sui quali è stato comunque possibile condurre una prima valutazione ed elaborare alcune considerazioni generali che potranno rivelarsi utili per le iniziative future.

Da un punto di vista generale (Tavola 17) il 49% delle risposte inviate da parte di istituzioni che gestiscono direttamente la funzione conservativa ha, ad esempio, indicato la completa assenza di strumenti regolamentari interni alla organizzazione. Si tratta di un dato piuttosto rilevante – sia pure in senso negativo – soprattutto se lo mettiamo in relazione con la crescita progressiva e consistente dei materiali digitali conservati dalle istituzioni medesime. Va anche considerato il fatto che in alcuni casi la mancata risposta è legata anche all'ambiguità del termine utilizzato (*policy*) e all'assenza di un glossario di riferimento che avrebbe potuto accompagnare il questionario e rendere univocamente comprensibili alcune componenti e alcuni termini troppo legati a specifiche dimensioni settoriali o giuridiche (qualche difficoltà in proposito è emersa anche da alcune risposte specifiche). Il dato complessivo resta comunque significativo e dovrà essere oggetto di specifica riflessione per le future azioni comunitarie; in questa fase di prima analisi, si può tentare di identificare ragioni e criticità cui tale risultato rinvia.

Emerge, in primo luogo, il fatto che il bisogno di predisporre e utilizzare sistematicamente direttive e procedure definite ed esplicite per le attività di conservazione non è sempre avvertito come un requisito essenziale anche dalle istituzioni che gestiscono e conservano per mandato istituzionale il patrimonio culturale e scientifico di una comunità. L'assenza di un obbligo esplicitamente espresso a livello normativo circa la redazione di *policy* per la conservazione delle risorse digitali rende tale strumento del tutto facoltativo e quindi scarsamente utilizzato. Si può infine osservare che il notevole grado di incertezza della dimensione tecnica e organizzativa del problema non promuove né facilita un intervento sistematico e strutturato, necessariamente rigido rispetto a una prassi in continua evoluzione, come è quello richiesto nel caso in cui si approvino direttive e procedure interne di gestione soggette ad approvazione, monitoraggio, verifica e destinate a forme più o meno ampie di pubblicità.

Anche nei casi in cui esistano tali strumenti di regolamentazione interna, il grado di soddisfazione degli utenti sembra alquanto limitato: solo il 17% sostiene che esso risponda pienamente alle necessità dell'ente, il 6% lo definisce insufficiente, mentre il restante 28% lo ritiene adeguato. E' in proposito utile sottolineare la risposta della Biblioteca nazionale olandese che ha definito il proprio piano d'azione come il migliore documento possibile nelle condizioni date, considerando in particolare lo stato dell'arte delle tecnologie disponibili per i progetti di conservazione digitale ancora largamente insufficiente. L'istituto in questione ha, in particolare, sottolineato – con un giusto grado di pragmatismo – che in questo contesto l'espressione “current needs of the institution” debba riferirsi esclusivamente alle esigenze di salvaguardia del patrimonio conservato e quindi far conto delle procedure e delle tecniche esistenti.

In riferimento ai Paesi comunitari, sono soddisfatti della propria direttiva il Belgio (City Archives of Antwerp) e la Germania (Archivi federali), mentre il Portogallo (Centro Português de Fotografia) e la Svezia (Archivi nazionali) hanno espresso parere negativo sulla sua attuale utilità, validità ed efficacia; nel 28% delle risposte che esprimono un giudizio moderatamente soddisfatto dello strumento disponibile è, invece, inclusa la maggior parte delle istituzioni e, in particolare:

- Finlandia: Archivi nazionali
- Francia: Centre des Archives, CNES
- Germania: Biblioteca nazionale, Archivi municipali di Ulm
- Italia: Cineca
- Portogallo: Companhia Nacional de Bailado
- Svezia: Riksarkivet

Per quanto attiene, invece, i Paesi che non appartengono all'Unione, dai dati pervenuti risulta che, ad eccezione del National Archives and Records Administration (US), tutte le organizzazioni si sono pronunciate positivamente rispetto alle proprie direttive interne.

La Svezia (Riksarkivet) ha chiarito che la ragione per cui la propria policy non risponde totalmente alle necessità effettive dell'ente deve essere ricercata nell'insufficienza e nella carenza di risorse destinate a tale funzione; il San Diego Supercomputer Center degli Stati Uniti ha, invece, precisato che il proprio mandato non riguarda direttamente tutti gli aspetti di gestione delle risorse digitali quanto il governo dell'evoluzione tecnologica, con particolare riferimento ai problemi di migrazione.

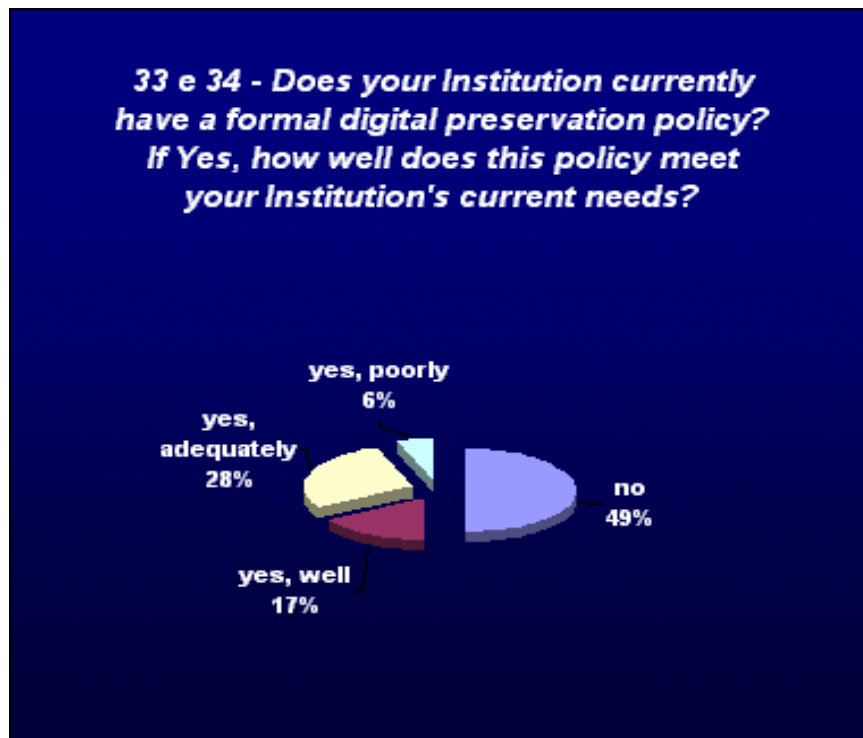


Tavola 17 - Esistenza di *policy* per la conservazione di memorie digitali e rispondenza ai bisogni istituzionali

L'amministrazione archivistica australiana (National Archives of Australia) ha sottolineato di non voler distinguere in modo esplicito in materia di direttive interne tra il patrimonio digitale e altre forme materiali: "Another major factor is that our preservation policies, and our policies in general, are format neutral. In our policies we don't differentiate between digital and non-digital records. It's in the actual procedures that we make distinction, and there only if there is a need".

Sezione 1. I vantaggi

La corretta definizione di piani d'azione interni relativi alla conservazione delle risorse digitali, pur richiedendo alle istituzioni uno studio accurato della situazione corrente in cui versano e un impegno non marginale, soprattutto in relazione alle risorse umane e finanziarie che di volta in volta devono essere opportunamente predisposte e impiegate, comporta tuttavia una serie di benefici che aiutano a dimostrare ulteriormente l'efficacia e l'efficienza delle direttive stesse fin dal momento della loro effettiva applicazione.

Il vantaggio principale che la quasi totalità delle istituzioni rispondenti al questionario (89%) si propone di ottenere, mediante l'emanazione di specifiche *policy*, risulta sostanzialmente quello di assicurare che i materiali digitali siano sempre e comunque disponibili e utilizzabili - leggibili e intelligibili - non solo nell'immediato presente ma anche in un futuro più lontano (Tavola 18). E' implicita nell'approccio seguito e nelle finalità dichiarate la consapevolezza del fatto che un simile strumento non possa e non debba essere concepito come un'entità autonoma, isolata, definitiva (sia pure per un arco temporale limitato), bensì come un documento di natura strategica che - nel momento stesso in cui viene elaborato e approvato - apra la strada a nuovi interventi e iniziative, implichi quasi sempre - se non necessariamente - lo sviluppo e la pianificazione di coerenti e validi programmi, strategie e misure operative per la protezione delle risorse soggette a conservazione digitale, interferendo positivamente e dinamicamente con le numerose attività

gestionali dell'istituzione. A conferma di quanto ora sottolineato, i risultati specifici relativi all'indagine sui benefici attesi hanno evidenziato che la maggior parte delle istituzioni che hanno risposto al questionario ritengono che la definizione di un documento di *policy* – concretamente quello approvato all'interno di ciascuna istituzione - costituisca un'occasione fondamentale che va al di là degli obiettivi specifici talvolta dichiarati, in quanto opportunità per definire con sistematicità e coerenza linee guida tecniche e specifiche, relativamente all'organizzazione e alla regolarizzazione delle attività e dei processi legati alla conservazione digitale e all'individuazione, per ciascuna classe di risorse, delle proprietà e degli attributi significativi che necessitano di essere conservati e delle responsabilità relative.

In fase di analisi dei dati pervenuti è emerso che per quasi il 50% delle istituzioni l'approvazione di una *policy* è innanzi tutto un'assunzione esplicita di responsabilità nei confronti dei materiali digitali soggetti a conservazione, mentre per il 40% si è rivelata un'importante occasione per dare concretezza all'interno di ciascuna struttura all'assunto - troppo spesso dichiarato e raramente praticato - che investire coscientemente e responsabilmente sul futuro digitale significa in primo luogo – se non esclusivamente - nella fase attuale assicurare un fondamento solido alla memoria del presente.

Il Public Record Office of Victoria (Australia) ha specificato, in aggiunta alle opzioni presenti nel questionario, che un ulteriore vantaggio è quello di assicurare che sia sempre e comunque rispettata l'interoperabilità del materiale digitale conservato, mentre gli Archivi nazionali e la Biblioteca nazionale canadesi tra le opzioni ulteriori hanno identificato l'esigenza di disporre di uno strumento che consenta di comunicare con forza e continuità sufficienti il proprio impegno in questo ambito (*communication of commitment*). Il Riksarkivet (Svezia) ha invece chiarito che la propria *policy* è definita all'interno di un quadro normativo dettagliato che lascia alle singole organizzazioni l'autonomia nelle modalità con cui perseguire le finalità specifiche di un simile strumento, i cui confini sono definiti altrove.

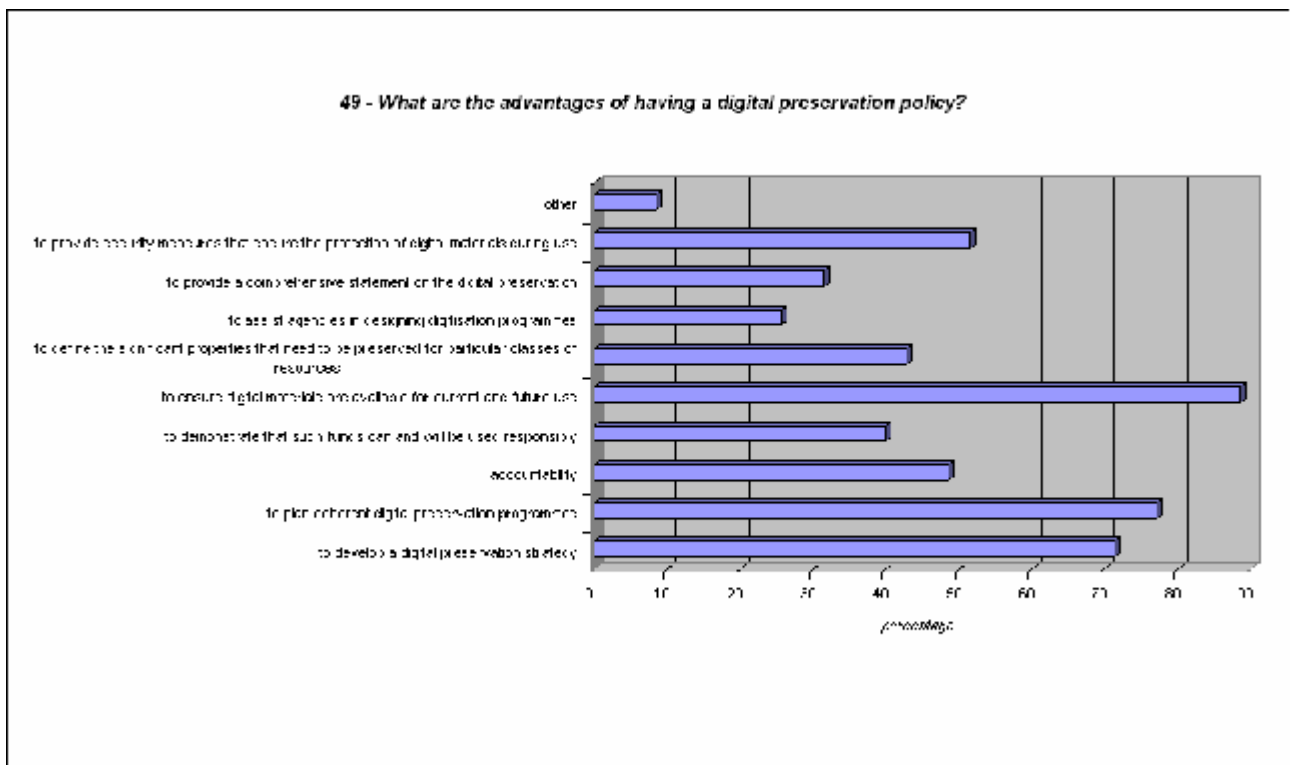


Tavola 18 - Vantaggi di una *policy* sulla conservazione digitale

Sezione 2. Influenza del contesto

Una direttiva sulla conservazione delle risorse digitali dovrebbe rispecchiare innanzi tutto – come più volte qui sottolineato - il modo di operare di un'organizzazione, con particolare riferimento ai requisiti e alle necessità che ne sono alla base. Dall'indagine conoscitiva (Tavola 19) è emerso che per il 25% delle istituzioni che hanno inviato il questionario le necessità istituzionali svolgono un ruolo di primo piano, influenzando notevolmente il contenuto e l'impostazione di ciascuna *policy* interna.

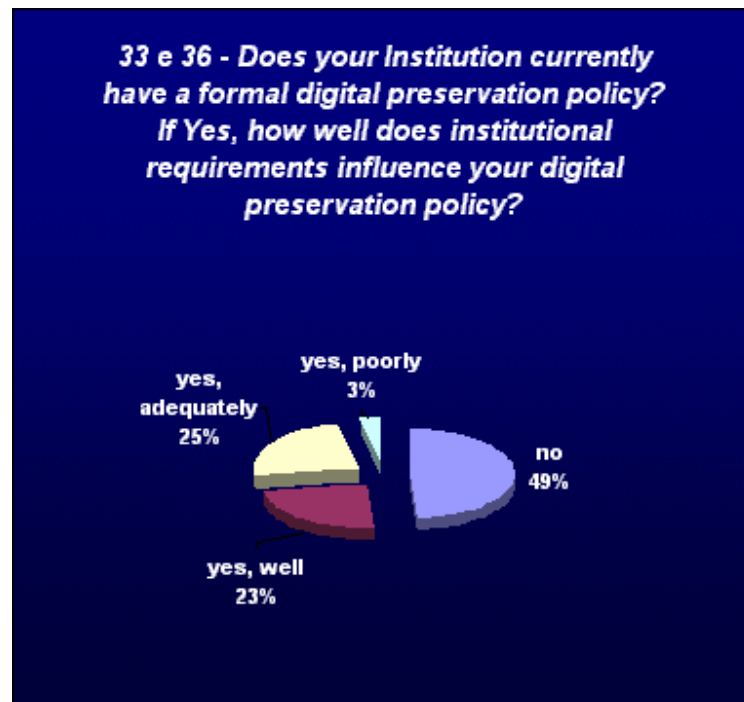


Tavola 19 – Influenza delle necessità istituzionali sullo sviluppo delle *policy*

Le ragioni che determinano la produzione di *policy* (Tavola 20) sono, quindi, da ricondursi principalmente alle necessità istituzionali, che, in base all'analisi dei dati pervenuti, si identificano, nella maggior parte dei casi, nell'esigenza di assicurare a fini storici l'integrità e l'accessibilità del patrimonio (78%), cui seguono rispettivamente i requisiti di natura giuridica (50%) e quelli di valore amministrativo (33%) e finanziario (17%). Con specifico riferimento ai requisiti giuridici, il Riksarkivet (Svezia) ha rinvio a quanto stabilito dalla normativa nazionale nel settore pubblico anche in materia di regolamentazione tecnica e linee guida. Le ulteriori specificazioni (17%) hanno contenuti differenziati: secondo il San Diego Supercomputer Center (US) e l'Agenzia spaziale francese (CNES) si tratta rispettivamente delle esigenze di accesso dei ricercatori e del valore scientifico del patrimonio.

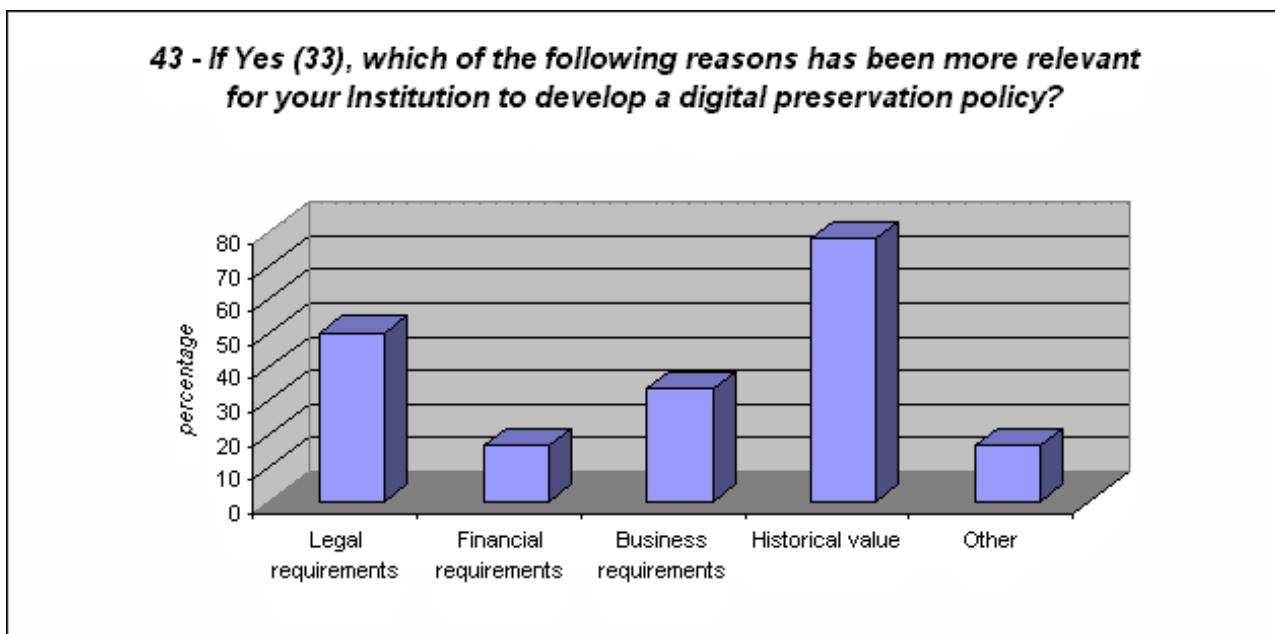


Tavola 20 – Ragioni che inducono lo sviluppo delle *policy*

Il contesto amministrativo specifico di ciascuna istituzione influenza notevolmente le *policy* in questo settore (76%); in alcuni casi (ad esempio per la Biblioteca nazionale olandese) è considerata una componente centrale del mandato istituzionale di un'organizzazione. Per quanto attiene, invece, il peso della normativa nazionale, la situazione è strettamente legata allo specifico ordinamento nazionale degli Stati nel rapporto tra organismi centrali e strutture periferiche e locali del Paese: alcune istituzioni (ad es. l'Istituto di Etnomusicologia del Centro di ricerca scientifica slovena, l'Istituto di archeologia e l'istituto per il patrimonio librario del Portogallo) non sono tenute ad applicare in forme automatiche e rigide nelle proprie *policy* i principi normativi e regolamentari espressi a livello nazionale; in altri casi questi influenzano pesantemente l'impianto contenutistico dei piani d'azione di ciascun ente (come nel caso italiano che prevede una struttura dettagliata per il manuale delle procedure documentarie e regole tecniche alquanto precise per la conservazione digitale, ma anche in Francia per quanto riguarda le disposizioni sulla forma digitale). In relazione al primo caso, mentre gli Archivi nazionali australiani hanno chiarito che non esistono norme specifiche sulla conservazione delle risorse digitali e che quelle esistenti relative alla gestione documentaria hanno una significativa influenza in forme indirette anche sulla conservazione a lungo termine, la Biblioteca nazionale portoghese e il City Archives di Antwerp (Belgio) hanno sottolineato che più che a norme generali le *policy* si ispirano ad alcune disposizioni particolari, ad esempio in materia di copyright, sicurezza e privacy.

Da sottolineare la posizione delle istituzioni canadesi che hanno ribadito l'opportunità di disporre di norme-quadro e di linee guida tecniche più che di regole e disposizioni dettagliate. Una situazione diversificata è presente anche negli Stati Uniti, come ben chiariscono le risposte fornite dai National Archives, che ricordano le peculiarità di una situazione che non prevede una normativa nazionale unica, ma garantisce la possibilità di interventi di regolamentazione nei settori specifici di competenza ad ogni agenzia federale.

In base alle esigenze specifiche delle singole istituzioni, ciascuna *policy* sulla conservazione delle risorse digitali dovrebbe includere al suo interno la trattazione più o meno approfondita ed esaustiva di una serie di problematiche legate in particolar modo alla:

- definizione degli standard e delle procedure da adottare, delle responsabilità da impiegare e dei criteri per attuare il controllo della qualità,
- descrizione delle modalità per l'acquisizione, la selezione e il deposito dei materiali da conservare a lungo termine,
- regolamentazione delle operazioni di conversione, migrazione e riformattazione.

Dall'analisi conoscitiva effettuata, i risultati pervenuti (Tavola 21) evidenziano che, allo stato attuale, la sezione maggiormente discussa e affrontata dalle 19 istituzioni in possesso di una *policy* risulta essere quella relativa al deposito dei materiali digitali (88%), mentre quella che in molti casi manca del tutto e richiede una sostanziale integrazione riguarda l'accesso e la comunicazione dello strumento (59%).

Alcune istituzioni, quali ad esempio il Bundesarchiv (Germania), il Riksarkivet (Svezia), la Biblioteca nazionale olandese e lo Schweizerisches Bundesarchiv hanno *policy* complete per quanto riguarda la presenza dei contenuti ora ricordati. Il Riksarkivet ha sottolineato che l'unico aspetto non trattato all'interno della propria direttiva, di cui tuttavia è avvertita l'esigenza, è quello inerente la descrizione dei procedimenti legati all'acquisizione e alla selezione dei materiali digitali.

La Biblioteca nazionale olandese ha sottolineato che l'assenza di tecnologie adeguate ha determinato la propria intensa partecipazione alle principali iniziative internazionali avviate in questo campo, proprio allo scopo di individuare in tempi brevi tecnologie che consentano l'accesso a lungo termine alle risorse digitali. Per quanto riguarda le soluzioni tecniche finora adottate, l'istituzione in questione ha sottolineato che il deposito è gestito separatamente rispetto alle funzioni di accesso, anche se i documenti sono conservati in formati eseguibili e che viene fornito un accesso online solo per i giornali. Diversa è, in questo ambito, la scelta degli Archivi nazionali australiani che conservano i documenti in un formato per la conservazione in un deposito non collegato in rete e che la consultazione viene assicurata mediante la messa a disposizione, nelle sale di consultazione – non diversamente quindi da quanto avviene per i documenti tradizionali - del materiale in copia nel formato standard insieme all'applicativo necessario per la lettura. Dai dati pervenuti risulta inoltre che i 2/3 delle istituzioni che hanno risposto al questionario forniscono correntemente l'accesso diretto alle risorse digitali da loro conservate e che in questa casistica rientrano il Riksarkivet (Svezia), per la Germania la Biblioteca nazionale, gli Archivi federali, gli Archivi municipali di Ulm, per il Portogallo la Companhia Nacional de Bailado e il Centro portoghese della fotografia, per il Belgio il City Archives of Antwerp, e ancora gli archivi nazionali finlandesi, la Biblioteca nazionale della Lettonia, il San Diego Supercomputer Center negli Stati Uniti e il Public Record Office of Victoria in Australia.

Come si può notare dalla lettura del grafico 21, i dati delle istituzioni che hanno risposto al questionario mostrano una realtà piuttosto positiva in relazione al grado di approfondimento e specificità degli argomenti trattati all'interno delle *policy*, dal momento che si è di fronte a percentuali sempre superiori al 50 per cento.

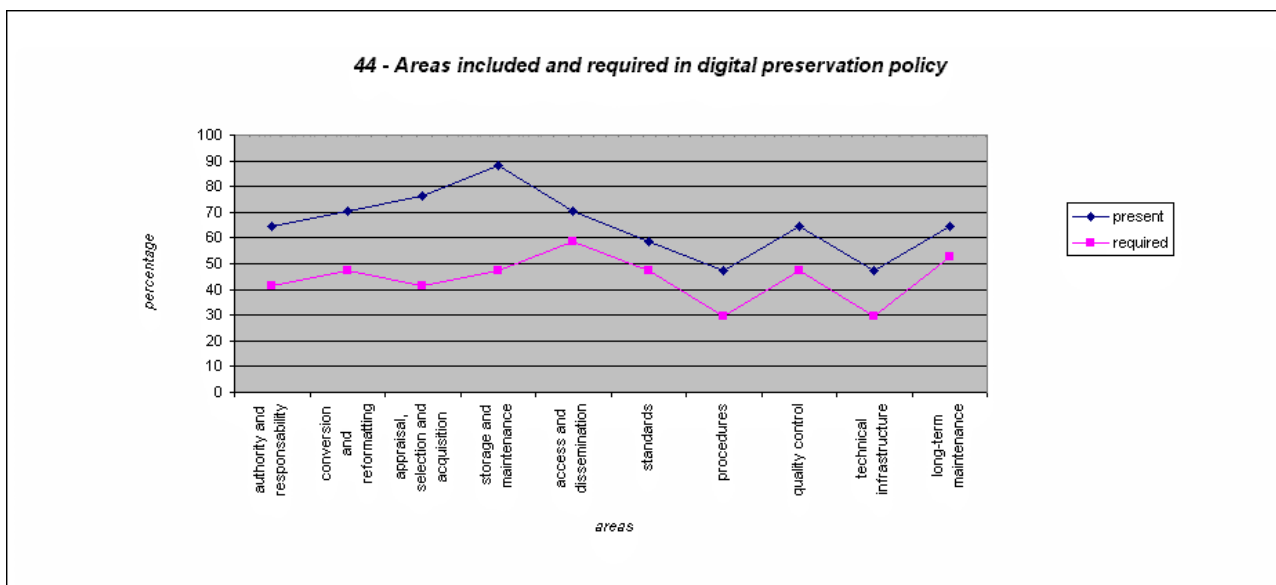


Tavola 21 – Argomenti presenti e richiesti in una *policy* sulla conservazione digitale

Come precedentemente detto, le direttive e i piani d'azione dovrebbero contenere al loro interno una sezione specifica inerente la definizione e la regolamentazione delle operazioni di conversione, migrazione e riformattazione; in particolare, nella scelta del metodo o della strategia di conservazione più appropriata, i risultati della ricerca hanno dimostrato che la totalità delle amministrazioni che hanno inviato il questionario, ad eccezione della Grecia (Aristotle University of Thessaloniki), ricorre sempre a uno studio preliminare e all'analisi dei possibili effetti che questi metodi/strategie potrebbero avere sull'integrità intellettuale dei materiali digitali (autenticità e attendibilità) e sulla loro accessibilità, sicurezza, leggibilità e interoperabilità. In riferimento alle strategie di conservazione (riformattazione, refreshing, migrazione, emulazione, bundling) da adottare (Tavola 22), le istituzioni che hanno contribuito a reperire i dati hanno risposto che ricorrono prevalentemente alla migrazione (88%), al refreshing (76%) e alla riformattazione (71%), mentre solo alcune di esse hanno riferito di utilizzare l'emulazione (24%) e il bundling (24%); la Biblioteca nazionale dell'Olanda ha dichiarato che la propria *policy* utilizza tutte le strategie e i metodi indicati, ma il ricorso ad essi dipende essenzialmente dalle specifiche necessità e requisiti tecnici. Gli Archivi nazionali australiani hanno, invece, precisato che la conversione dei documenti digitali avviene in un formato XML e che successivamente viene utilizzato uno specifico programma di presentazione; i documenti elettronici in questo caso sono destinati a migrare attraverso piattaforme hardware diverse, mentre la migrazione relativa al software avviene una sola volta.

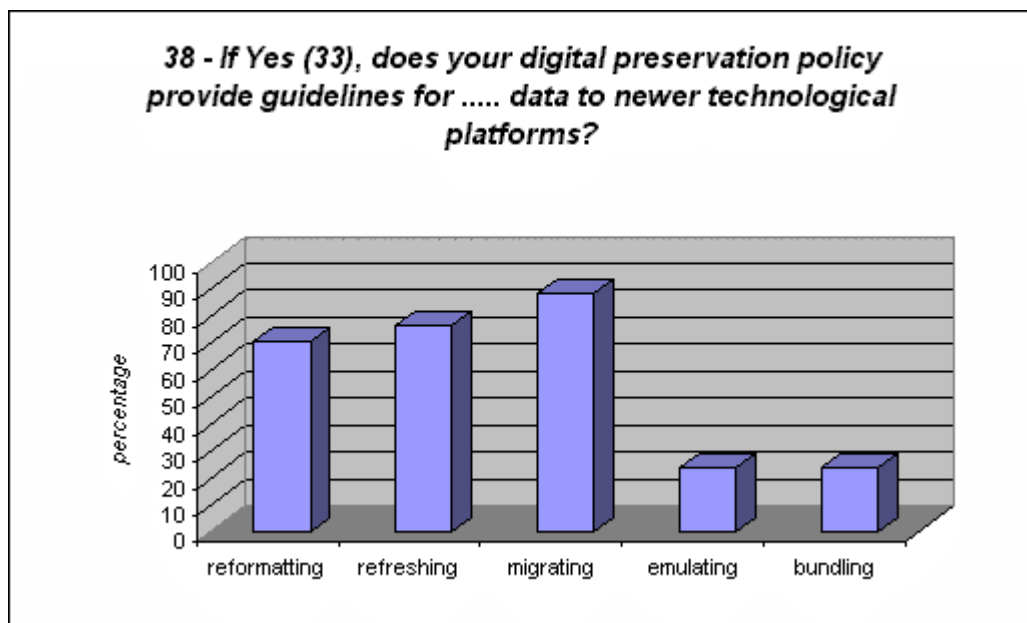


Tavola 22 – Strategie per la conservazione delle risorse digitali

Sezione 4. Ruoli e responsabilità

Lo sviluppo di direttive sulla conservazione delle risorse digitali richiede alle istituzioni l'individuazione di responsabilità specifiche sia per lo sviluppo che per il mantenimento e la revisione, oltre che per il monitoraggio dei documenti di *policy*. Come si può notare dalla Tavola 23, i principali livelli di responsabilità individuati dalle amministrazioni riguardano la presenza di task force interne dedicate (12%), di responsabilità di gestione (11%), di risorse esterne con compiti di consulenza e supporto (10%) e di risorse umane per le attività di routine (10%). Dall'esame dei casi qui oggetto di analisi (Tavola 24) risulta che, nella definizione dei propri piani d'azione, i responsabili che hanno acquisito esperienza spesso provvedono da soli a sviluppare soluzioni organizzative e tecniche appropriate, mentre chi ha un livello di preparazione meno specialistico ricorre soprattutto alla ricognizione di fonti informative esterne; coloro, infine, che possiedono un livello medio di conoscenze nel settore elaborano anch'essi soluzioni interne ma, allo stesso tempo, si avvalgono di fonti informative, consulenze e modelli esterni all'ente.

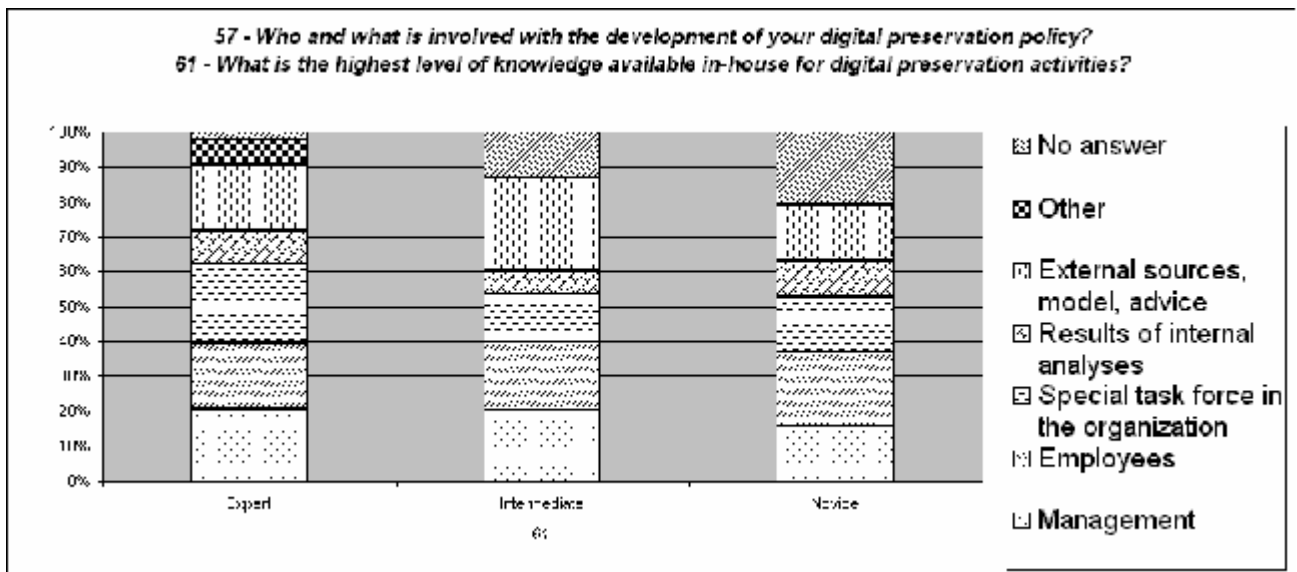


Tavola 23 – Responsabilità per lo sviluppo di *policy* in relazione al livello di conoscenza disponibile internamente per le attività legate alla conservazione digitale

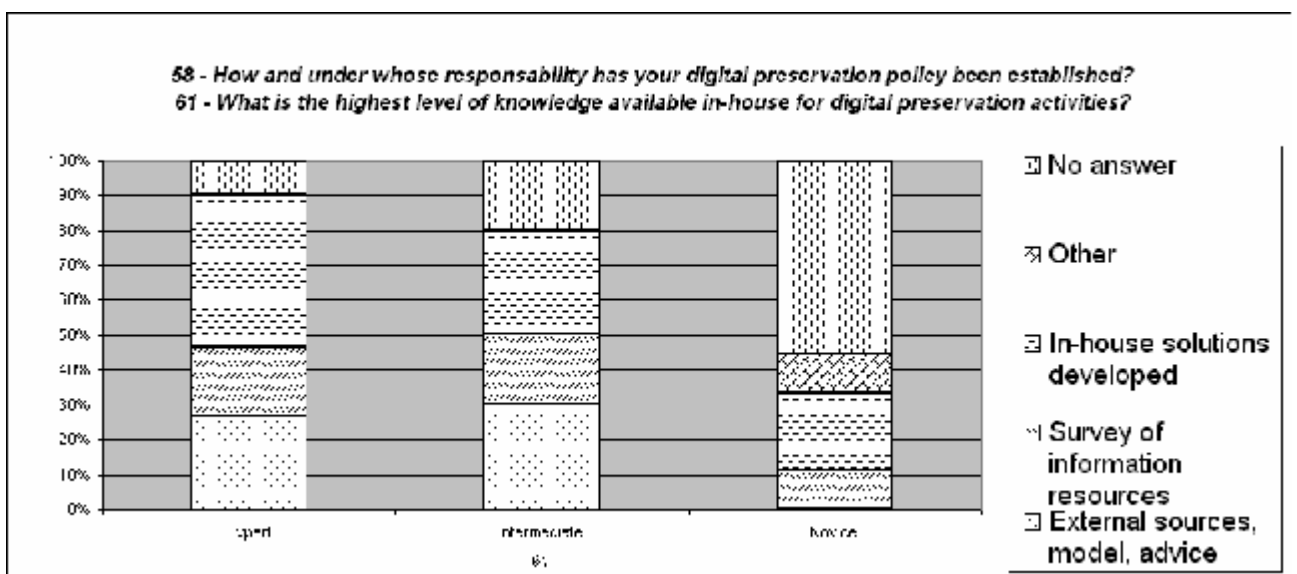


Tavola 24 - Responsabilità per la definizione di *policy* in relazione al livello di conoscenza disponibile internamente per le attività legate alla conservazione digitale

La ricerca ha mostrato che, allo stato attuale, le istituzioni che fanno ricorso a esperti esterni sono il 53%; lo Schweizerisches Bundesarchiv ha specificato che si rivolge a questa pratica solo per le attività di sviluppo, mentre il San Diego Supercomputer Center interpreta questa possibilità come una vera e propria occasione di cooperazione con altre istituzioni nazionali, quali il National Archives and Records Administration (NARA), le istituzioni accademiche e le imprese. Dai dati pervenuti (Tavola 25) risulta, inoltre, che le istituzioni intendono incrementare il livello di competenza del proprio staff/gruppo di lavoro per quanto riguarda le conoscenze in materia di conservazione digitale mediante la predisposizione di specifici corsi in ambito informatico o di corsi generali di formazione tenuti da consulenti esterni, la partecipazione a workshop internazionali, gruppi di lavoro e conferenze (nel caso della Biblioteca nazionale

olandese e di quella austriaca) e la cooperazione con altre istituzioni (nel caso della Agenzia spaziale francese). Osservazioni specifiche sono state in proposito elaborate dagli Archivi nazionali australiani che propongono soluzioni diversificate, in particolare la crescita di competenza tecnica del personale mediante una rotazione dei tecnici nelle varie sezioni inclusa quella dedicata alla conservazione digitale e lo sviluppo di ricerca interna.

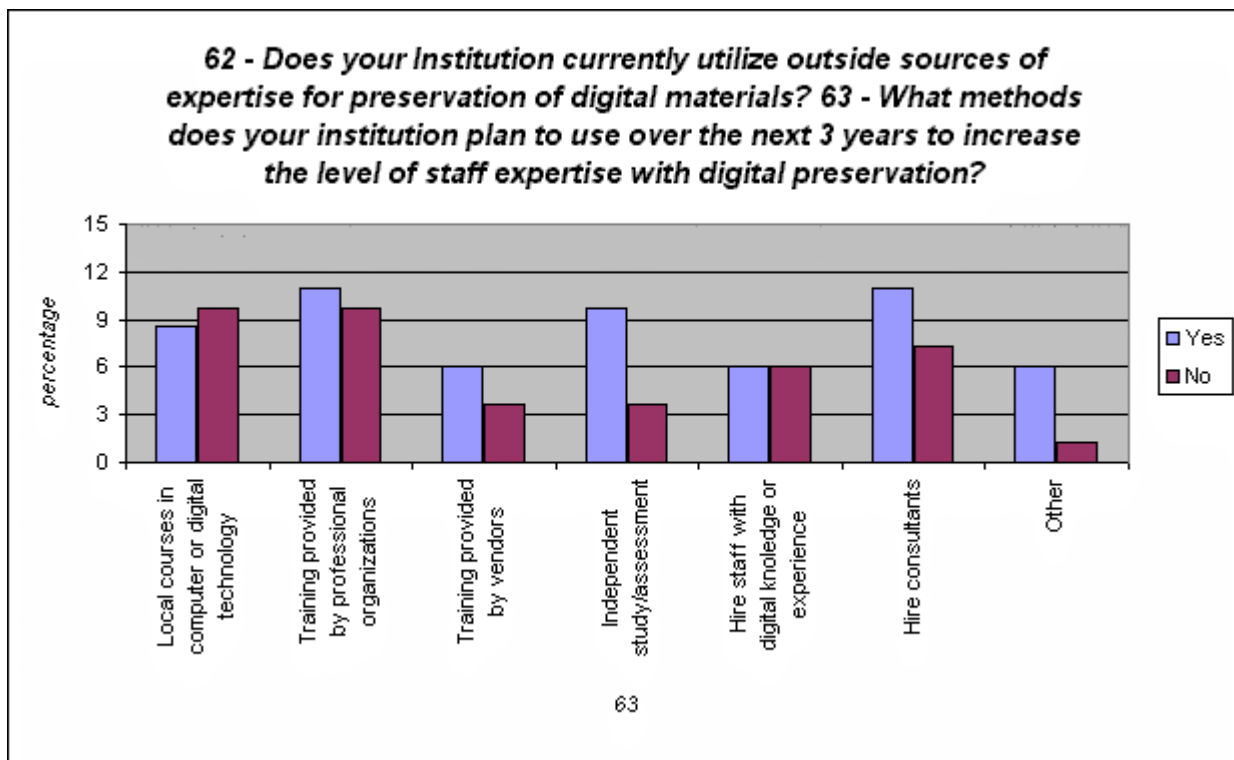


Tavola 25 - Acquisizione di competenze tecniche e modalità di crescita formativa

Sezione 5. Cooperazione e collaborazione

La maggior parte delle istituzioni - siano esse comunitarie o internazionali - spesso collaborano per la definizione di linee d'azione, principi, criteri e progetti di ricerca che siano di sostegno ai vari Paesi nello sviluppo degli standard e delle strategie nazionali, internazionali e organizzative. Quasi la totalità delle istituzioni (80%) che hanno inviato il questionario ha dichiarato di aver collaborato con altre organizzazioni per la formulazione della propria *policy*; in particolare, l'Archivio centrale dello Stato (Italia), la Biblioteca nazionale e il Museovirasto della Finlandia hanno precisato che, sebbene non posseggano una propria direttiva in materia, hanno partecipato a diversi progetti di ricerca nazionali e internazionali, mentre il Belgio (City Archives of Antwerp) e l'Australia (Archivi nazionali) hanno sottolineato che la cooperazione è stata anche un'occasione di confronto di conoscenze ed esperienze. La Biblioteca nazionale centrale di Firenze ha esplicitamente ricordato il ruolo positivo legato alla partecipazione a progetti europei (NEDLIB) e internazionali (Consortium on Web Archiving) per lo sviluppo successivo, a livello nazionale, di direttive tecniche per la conservazione del patrimonio culturale italiano. Come si può notare dalla Tavola 26, ciascuna istituzione collabora in modo diverso con numerosi altri enti e - aspetto da non trascurare - non solo con le istituzioni del proprio settore; le istituzioni archivistiche, ad esempio, non esauriscono le loro

attività di cooperazione esclusivamente con altri archivi, ma le intrattengono anche – come testimoniano gli elevati valori percentuali – con le biblioteche, i musei, e, soprattutto, con il più ampio settore pubblico nei diversi ambiti di intervento (ad esempio i ministeri dell’educazione e delle finanze per gli Archivi nazionali finlandesi, le istituzioni statistiche in Francia e in Grecia, ecc. Sempre con riferimento alla dimensione di cooperazione, va inoltre aggiunta la presenza rilevante di relazioni con le istituzioni che operano nel campo della ricerca scientifica, le università, gli enti di normalizzazione e di regolamentazione tecnica (ad esempio l’ATICA - Agence pour les technologies de l’information et de la communication dans l’administration - per la Francia e l’Autorità per l’informatica, oggi Centro nazionale per l’innovazione nella pubblica amministrazione per l’Italia), ma anche con il settore privato, ricordato più volte nelle risposte al questionario, con specifico riferimento al mondo degli editori e dei produttori di software e hardware. Il San Diego Supercomputer Center (US) ha chiarito che coopera con gli archivi e le biblioteche sostanzialmente con l’obiettivo di mettere la propria tecnologia e le soluzioni individuate nell’ambito dei progetti di ricerca a supporto delle attività di tali istituzioni.

Dall’indagine effettuata è emerso che la collaborazione è, nella maggior parte dei casi, di livello nazionale e internazionale e che il lavoro viene distribuito in modo diverso fra le varie organizzazioni anche in relazione agli specifici progetti di ricerca avviati, come nel caso delle numerose biblioteche nazionali che hanno partecipato al progetto europeo NEDLIB, ma anche a proposito della partecipazione della Biblioteca nazionale olandese al progetto sostenuto dall’IBM, e-Depot, per la progettazione del deposito digitale della società di informatica medesima.

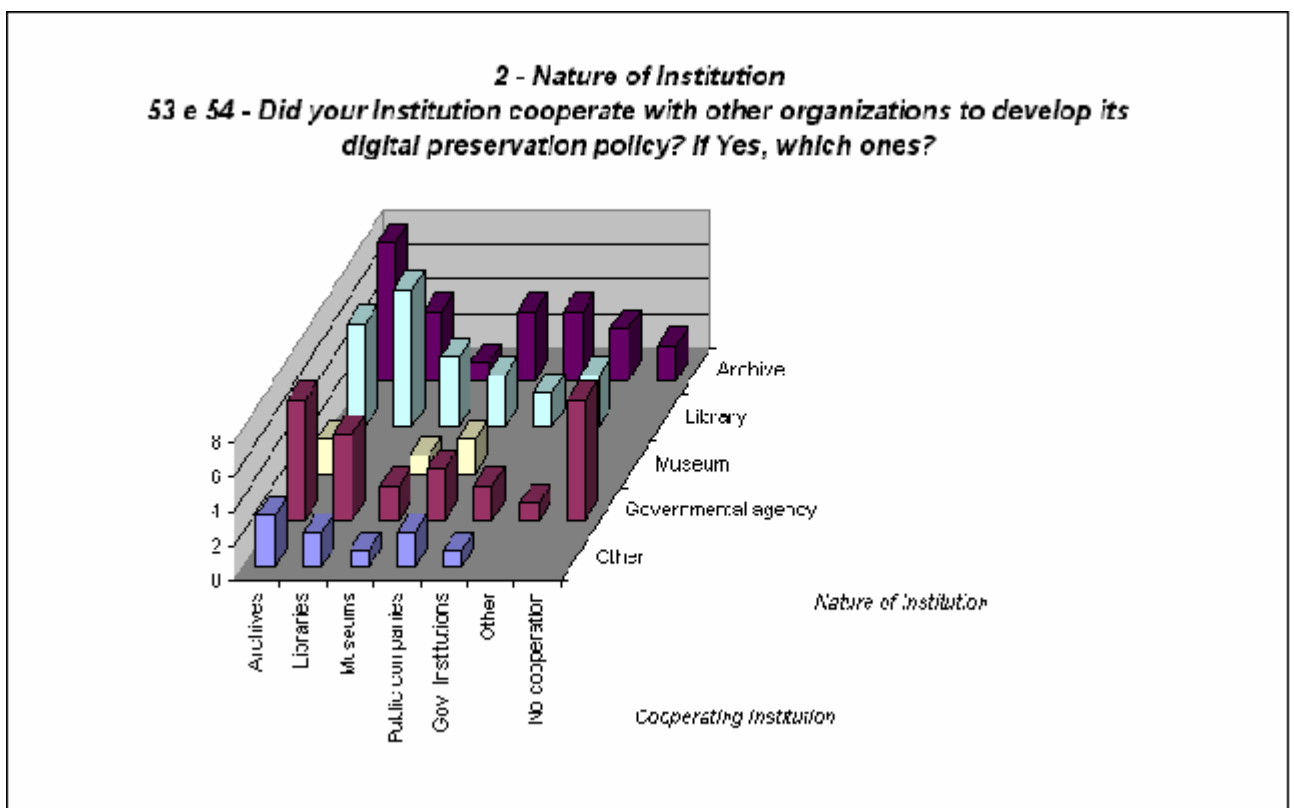


Tavola 26 - Cooperazione per lo sviluppo delle policy

Il problema relativo ai costi degli interventi di conservazione delle risorse digitali e degli strumenti specifici che la supportino (in questo caso *policy* e linee guida) costituisce una delle principali criticità su cui le comunità interessate si sono a lungo interrogate senza ancora trovare una risposta sufficientemente circostanziata, anche perché le esperienze in corso confrontabili sono tuttora piuttosto esigue. La stesura e la successiva revisione di una *policy* sulla conservazione digitale richiedono da parte dell'ente la predisposizione di opportune risorse, tanto in termini finanziari quanto in termini di personale da coinvolgere e impiegare nello svolgimento delle diverse attività, anche se si tratta per lo più di risorse non dedicate in modo esclusivo a tale compito. Dai risultati dello studio effettuato (Tavola 27) risulta infatti che solo per il 13% delle istituzioni i costi per lo sviluppo di una *policy* costituiscono una voce consistente di bilancio, mentre nella maggior parte dei casi (34%) gli investimenti sono più contenuti. Il Public Record Office di Vittoria (Australia) e il National Archives and Records Administration (US) hanno in particolare sottolineato che la componente di costo significativa riguarda l'impianto e il primo sviluppo di un sistema di *policy*, mentre ritengono di minor peso (sia pure con un diverso accento) tutte le successive attività di revisione e monitoraggio.

Per quanto attiene, nello specifico, i costi destinati alle operazioni di monitoraggio e aggiornamento delle direttive, come si può vedere dalla Tavola 27, i dati pervenuti hanno messo in luce una scala di valori decrescente, in cui al fattore-costo più basso corrisponde la percentuale maggiore (33%) delle istituzioni che hanno contribuito alla realizzazione del presente dossier.

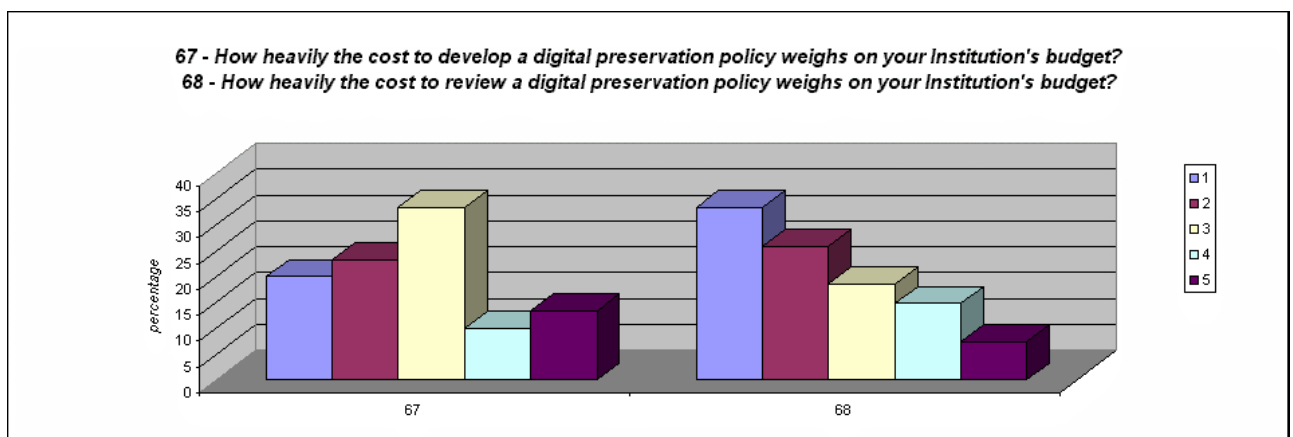


Tavola 27 – Costi per lo sviluppo e l'aggiornamento delle *policy*

Un tema di riflessione ulteriore riguarda invece la disponibilità presso le istituzioni coinvolte nell'indagine di risorse appositamente destinate alla conservazione digitale. I risultati mostrano che, nella maggior parte delle situazioni (53%), le istituzioni faticano a identificare le risorse interne disponibili, pur ritenendo il problema un requisito imprescindibile della funzione conservativa. L'analisi rivela, inoltre, che solo la metà delle istituzioni coinvolte dispone internamente di risorse specifiche per la conservazione dei propri materiali digitali (47%). Alcuni enti hanno sottolineato l'esiguità delle risorse comunitarie e, in generale, delle disponibilità finanziarie provenienti dall'esterno sia a livello internazionale che da parte del settore privato (ad esempio il City Archives of Antwerp e la Biblioteca nazionale dell'Olanda). Uno dei risultati di questa scarsità è la quasi generale impossibilità a utilizzare esperti esterni, mentre la decisione generalizzata di non prevedere forme di *outsourcing* (peraltro in genere molto costose) potrebbe essere dettata, più che da limiti di bilancio, dall'esigenza – per organizzazioni dedicate in larga parte alla conservazione del patrimonio e comunque consapevoli del ruolo culturale delle memorie digitali – di gestire in proprio una funzione

centrale ritenuta, a ragione, *core business* all'interno del proprio mandato istituzionale. Va aggiunta la considerazione per cui allo stato attuale non sembrano esistere significative e diffuse esperienze di esternalizzazione dei servizi conservativi in questo campo (Tavola 28).

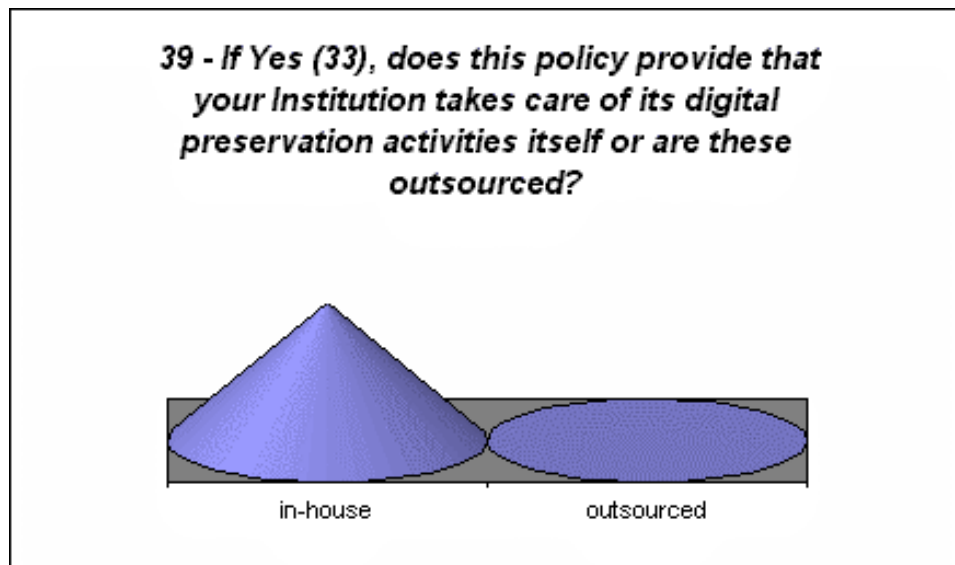


Tavola 28 - Outsourcing

Alla domanda relativa ai servizi che un'istituzione potrebbe utilizzare se fossero disponibili a un costo più contenuto, generalmente le istituzioni hanno indicato alcune opzioni (sia pure differenziate in base alle funzioni svolte), contrariamente a quanto indicato dagli Archivi nazionali australiani, che hanno esplicitamente negato tale disponibilità. In particolare, come è illustrato dalla Tavola 29, gli interventi formativi (78%) e la definizione di standard e di best practice (78%) rappresentano i servizi che le istituzioni sembrano, in questa fase, più propense ad acquisire dall'esterno rispetto a quelli identificati ad esempio come 'consultant services' (47%).

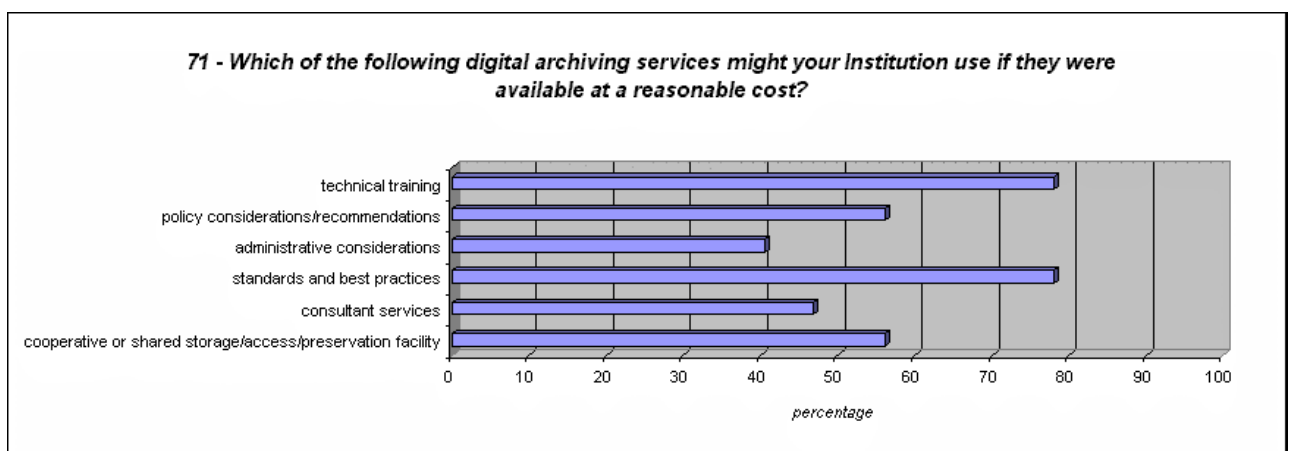


Tavola 29 – Servizi esternalizzabili se disponibili a prezzi contenuti

Sezione 7. Monitoraggio e revisione

Le operazioni di monitoraggio e revisione, cui dovrebbe essere periodicamente soggetta una *policy* sulla conservazione digitale, sono principalmente finalizzate al raggiungimento di livelli sempre più alti di efficacia ed efficienza e alla valutazione del grado di rispondenza e conformità dei principi espressi nella direttiva stessa con i reali ed effettivi bisogni dell'ente, che deve essere sempre pronto ad adattarsi alle continue evoluzioni che investono tanto la struttura organizzativa e le attività legate al workflow quanto il settore delle tecnologie e dei supporti.

La frequenza con la quale ciascuna istituzione decide di aggiornare e rivedere la propria *policy* dipende da diversi fattori, quali, ad esempio, il tipo di organizzazione e la velocità con cui avvengono i cambiamenti tecnologici – come è stato opportunamente indicato dalla Biblioteca nazionale olandese –, il livello delle attività, sia quello corrente che quello richiesto – secondo la testimonianza del National Archives and Records Administration (US) –, e, inoltre, la rapidità con cui cambiano gli standard – come specificato dal San Diego Supercomputer Center (US).

In riferimento alla tempistica, l'analisi dei dati mostra una situazione contraddittoria se si confrontano le generali indicazioni di opportunità e le concrete scelte operative degli enti che dispongono di una *policy*. Mentre nel primo caso, infatti, tutte le istituzioni ritengono che le direttive debbano essere revisionate almeno una volta all'anno, ad eccezione degli Archivi nazionali dell'Australia e della Biblioteca nazionale finlandese, che hanno esplicitamente sostenuto una scelta diversa in quanto una *policy* ben formulata non dovrebbe richiedere continui aggiornamenti, la specifica analisi dei comportamenti evidenzia che i casi in cui si aggiornano le *policy* 'raramente' sono pari al 33%, mentre quelli in cui l'aggiornamento avviene su base annuale o 'frequentemente' sono rispettivamente il 17% e il 50% (Tavola 30).

Entrando nel merito di modelli operativi concreti, è interessante notare che le istituzioni australiane (Public Record Office di Vittoria, Archivi nazionali) prevedono un'attività di revisione non continuativa, mentre quelle statunitensi (San Diego Supercomputer Center e National Archives and Records Administration) prevedono un'alta frequenza aggiornamenti.

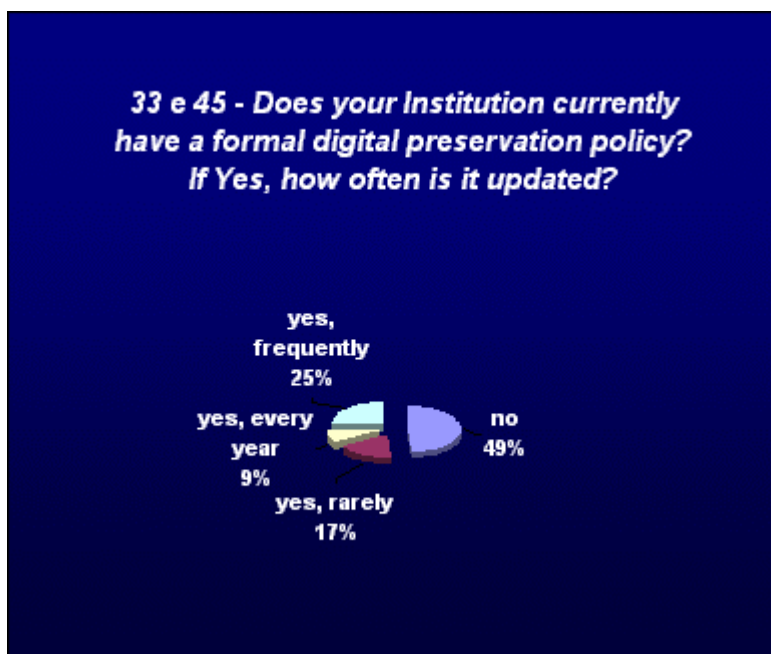


Tavola 30 – Frequenza degli aggiornamenti delle *policy* sulla conservazione digitale

I risultati della ricerca hanno evidenziato, inoltre, che allo stato attuale le *policy* sulla conservazione delle risorse digitali sono sostanzialmente in grado di rispondere ai reali bisogni di un'organizzazione solo per un periodo di tempo compreso fra i 2 e i 5 anni. Il limitato arco temporale indicato sembra fortemente condizionato - come emerge anche dai commenti specifici - dai vincoli di natura tecnologica, che sembrano pesare notevolmente sulle linee d'azione e sulle direttive interne alle istituzioni, ma anche dai vincoli di bilancio, dalla struttura organizzativa e dal livello di conoscenza ed esperienza.

Il San Diego Supercomputer Center degli Stati Uniti ha precisato che al momento è in fase di pianificazione la prossima generazione di tecnologie basate su sistemi dinamici di gestione dei vincoli di coerenza ("dynamic consistency constraint management systems"), che permetterà l'implementazione automatica di alcune funzioni di *policy* soggette ad evoluzione nel tempo.

Le misure e le attività sulla cui base le amministrazioni definiscono gli interventi di revisione e miglioramento delle proprie direttive riguardano l'analisi del piano di sviluppo, l'auditing e soprattutto l'azione di monitoraggio sull'esercizio della funzione conservativa, con particolare riferimento - come hanno specificato gli Archivi nazionali e la Biblioteca nazionale del Canada - allo stato delle tecnologie e alla quantità e tipologia di documenti per i quali è richiesta la conservazione (Tavola 31). Alle misure ora ricordate vanno aggiunte, inoltre, - sulla base delle indicazioni fornite rispettivamente dal San Diego Supercomputer Center, dagli archivi nazionali di Washington e dalla Biblioteca nazionale olandese -, una funzione periodica di valutazione indipendente, lo studio delle nuove soluzioni tecnologiche disponibili e la costante informazione sugli sviluppi della ricerca internazionale.

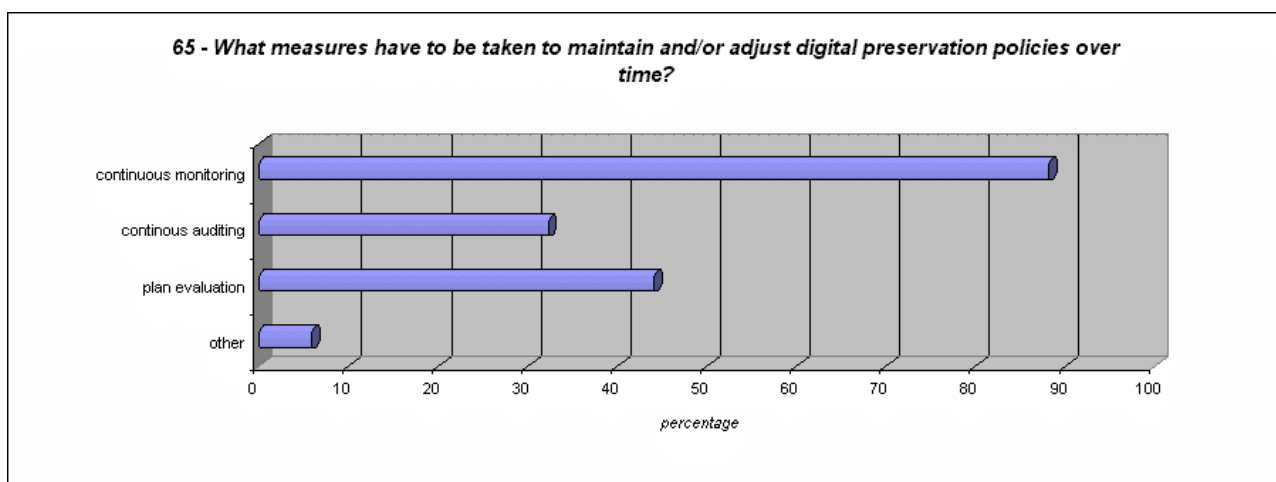


Tavola 31 – Misure per mantenere e/o migliorare una *policy* sulla conservazione digitale

Affinché una *policy* possa essere applicata al contesto specifico cui si riferisce e divenire, pertanto, operativa, l'istituzione dovrebbe svolgere preventivamente - e ancor più a intervalli di tempo predefiniti mediante la definizione di un piano per le attività di monitoraggio - una serie di indagini mirate e avviare di conseguenza i necessari cambiamenti, sia in relazione alla struttura organizzativa sia con riferimento al livello di conoscenza posseduto dal personale impiegato relativamente alle tematiche della conservazione digitale.

Sezione 8. Adozione di policy e impatto sull'organizzazione

Affinché una *policy* possa essere applicata correttamente al contesto specifico cui si riferisce e divenire, pertanto, operativa, l'istituzione dovrebbe svolgere preventivamente - e ancor più a intervalli di tempo predefiniti mediante la definizione di un piano per le attività di monitoraggio - delle indagini mirate e, ove richiesto, attuare alcuni cambiamenti al suo interno che riguardino tanto la struttura organizzativa quanto il livello di conoscenza posseduto dal personale impiegato relativamente alle tematiche della conservazione digitale.

Come illustra la Tavola 32, i cambiamenti maggiori investono, nella maggior parte dei casi studiati, il settore relativo all'acquisizione di conoscenze tecniche specifiche (83%), cui fanno seguito rispettivamente quelli inerenti le regole e le procedure (60%), l'articolazione delle strutture organizzative (57%), il personale (51%). Una buona percentuale (29%) include altre ipotesi di trasformazioni necessarie: la tecnologia (Biblioteca nazionale portoghese e Biblioteca nazionale olandese), la definizione di un precoce disegno del sistema documentario e informativo (Archivi nazionali australiani e Public Record Office of Vittoria), la partecipazione presso i soggetti produttori di risorse documentarie (Riksarkivet) e gli aspetti finanziari (Schweizerisches Bundesarchiv).

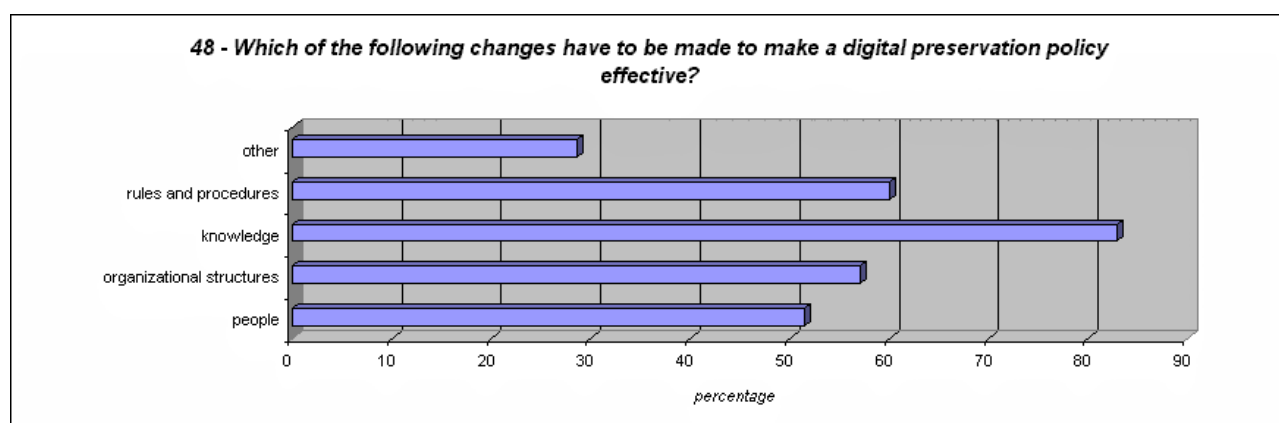


Tavola 32 – Cambiamenti da attuare per elaborare *policy* efficaci

Tra le osservazioni di maggior interesse che sono emerse dall'elaborazione del questionario, meritano una specifica attenzione le indicazioni fornite da molte istituzioni relativamente ai prerequisiti e alle necessarie attività che devono essere condotte perché una direttiva sulla conservazione digitale possa essere applicata con successo al contesto specifico cui si riferisce. Si riassumono di seguito i suggerimenti di maggior dettaglio circa le condizioni che accrescono l'efficacia delle *policy* in materia di conservazione delle risorse digitali:

- Biblioteca nazionale (Olanda): conoscenze delle potenzialità e dei requisiti tecnici, attività di normalizzazione a livello internazionale, utilizzo di procedure sperimentate;
- Biblioteca nazionale (Austria): risorse sufficienti, conoscenze interne all'istituzione, presenza di personale esperto;
- Archivi nazionali (Irlanda): norme coerenti;
- Archivi nazionali (Svezia): standard nazionali;
- Biblioteca nazionale (Lettonia): disponibilità di informazioni relative alle migliori pratiche, a standard e a esperienze realizzate da altri Paesi;

- City Archives di Antwerp (Belgio): gestione adeguata dei supporti, competenze tecnico-scientifiche, consapevolezza degli utenti, formazione;
- Archivi nazionali (Finlandia): risorse umane e finanziarie sufficienti a soddisfare la missione strategica dell'organizzazione;
- Istituto per il patrimonio librario del Portogallo: una diffusa conoscenza delle *policy* e delle strategie adottate, con riferimento sia agli obiettivi che alle esigenze in termini di risorse umane e finanziarie;
- Istituto portoghese dei musei: normativa nazionale specifica;
- Biblioteca nazionale (Finlandia): risorse adeguate e cooperazione con altri settori, quali, ad esempio, il mondo dell'editoria, la comunità di ricerca, l'IT;
- Museovirasto (Finlandia): processi ben definiti e *policy* dettagliate, piani per l'aggiornamento professionale, visione chiara della propria missione e autorevole supporto ai progetti di cambiamento,
- Archivio centrale dello Stato (Italia): corretta gestione dell'intero sistema documentario, con particolare riferimento alla elaborazione di un piano di conservazione debitamente autorizzato e periodicamente aggiornato, analisi delle tipologie dei documenti archivistici elettronici presenti nel sistema e degli elementi che ne assicurano l'autenticità nel tempo e nello spazio.
- Archivi municipali di Ulm (Germania): definizione di *policy* basate sull'analisi delle attività amministrative inserite all'interno di una strategia complessiva sulla documentazione elettronica e basata sullo stato dell'arte tecnologico attuale, elaborazione di responsabilità definite (ad es. per la conservazione digitale e per tutte le funzionalità relative), comunicazione delle *policy*, linee guida sulla loro applicazione, predisposizione di corsi di formazione specifici, monitoraggio e audit trail che supportino l'applicazione del processo, revisioni costanti delle *policy* e della strategia adottata per il trattamento dei documenti elettronici sulla base dello sviluppo tecnologico in corso;
- Federal Archives (Germania): apertura verso tutti i possibili formati;
- Schweizerisches Bundesarchiv: personale esperto e risorse finanziarie adeguate;
- Archivi nazionali e Biblioteca nazionale (Canada): supporto da parte di personale esperto e di grande competenza pratica più che teorica, misure di promozione e difesa del mandato (*advocacy*), crescente consapevolezza, sviluppo di partnership;
- Public Record Office di Vittoria (Australia): visione strategica, adozione e pubblicazione di standard aperti, supporto per facilitare l'adozione dello standard presso gli utenti e i fornitori, aggiornamento continuo degli standard adottati anche mediante attività di ricerca che assicurino metodi pratici ed efficienti per l'acquisizione, la gestione e l'uso delle risorse digitali, adozione di software coerenti con gli standard adottati;
- Biblioteca nazionale marciiana (Italia): risorse finanziarie, disponibilità di personale adeguato, formazione continua linee guida e standard tecnici;
- Centre des Archives (Francia): supporto autorevole del top management e delle autorità di governo, formazione professionale per il personale, procedure, visione e programma di lavoro di natura strategica;
- Biblioteca nazionale (Portogallo): diffusione, a livello *sociale*, di un'adeguata consapevolezza del problema e della necessità di gestirlo con capacità e urgenza, forte sostegno *politico* e istituzionale, livelli adeguati di *know-how tecnico* e di conoscenze strategiche, reale investimento di energie a livello locale, nelle organizzazioni e nelle istituzioni chiamate a risolvere il problema nella pratica;
- Università di Patras (Grecia): esistenza di un accordo nazionale e di una consapevolezza formale (a livello ministeriale) al fine di evitare attività dispersive e prive di coordinamento;
- Istituto portoghese di archeologia: norme, procedure e strutture organizzative;
- Centro portoghese della fotografia: attrezzature adeguate hardware e software, formazione e risorse finanziarie;

- Biblioteca nazionale (Spagna): staff, formazione professionale e attrezzature;
- Aristotle University of Thessaloniki (Grecia): risorse, capacità decisionale dell'organizzazione, conoscenza degli standard per la conservazione;
- Archivi nazionali (Australia): pianificazione, risorse appropriate e competenza tecnica;
- Biblioteca nazionale (Germania): chiarezza della dimensione del compito e del ruolo centrale di iniziative di cooperazione;
- National Archives and Records Administrations (US): impegno dell'organizzazione, chiara definizione dei requisiti, competenze multidisciplinari, risorse finanziarie, disponibilità nell'uso di tecnologie adeguate, capacità di adattarsi alle continue evoluzioni tecnologiche.

Come emerge da queste indicazioni, l'esistenza di risorse umane e finanziarie appositamente destinate alla conservazione digitale e di corsi di formazione per accrescere il livello di conoscenza ed esperienza del personale dedicato alle attività conservative risultano essere i requisiti più presenti per lo sviluppo e l'applicazione di direttive e piani d'azione interni. Con riferimento alle azioni preliminari che dovrebbero essere compiute per rendere efficace l'adozione di una *policy*, i risultati dell'indagine mostrano che, nella quasi totalità delle istituzioni, essi si identificano nelle seguenti attività:

1. studiare la tipologia dei materiali che necessitano di conservazione;
2. creare un luogo sicuro e protetto (*a safe place*) per i materiali stessi;
3. prendere decisioni sulle strategie di conservazione più appropriate;
4. assicurare l'accesso ai materiali conservati;
5. recuperare le risorse – umane e finanziarie – necessarie;
6. sviluppare linee guida e programmi di progetti pilota e attività che affrontino gli aspetti chiave della *policy*;
7. studiare e monitorare gli standard esistenti.

Attualmente, dai dati della ricerca condotta si evince che il 78% delle istituzioni che hanno inviato il questionario applica la propria *policy* a tutti i propri settori.

ALLEGATI

ALLEGATO A



ERPANET



ERPANET – UNIVERSITY OF URBINO

RULES AND POLICIES FOR DIGITAL PRESERVATION SURVEY

SCOPE OF THE SURVEY

The survey is designed to gather and analyse data on the policies and national/local rules that are being used to preserve digital materials. It is structured into 3 parts:

1. General questions
2. National/local rules
3. Digital plan and policy at institutional level (dedicated to the institutions and creators which preserve digital resources): this part examines specifically some issues concerning the development of digital preservation rules and policies: costs, requirements, roles, responsibilities, monitoring and review.

Even if the survey is apparently very long, in fact it contains a lot of questions with immediate answer; therefore you will spend no more than 20 minutes to complete it.

Results of the survey will be used to prepare a specific dossier on the rules and policies for digital preservation; in particular, the dossier will be presented and discussed during the International Conference on digital preservation (Florence, 16/17 October 2003), promoted and organized by Italian Ministry of Cultural Heritage with the aim of better defining and qualifying the issues and the content of a future European action plan in this area.

PART 1 - GENERAL QUESTIONS

1. Contact Information

Name _____
Institution _____
Address _____
E-mail address _____
Phone _____

2. Nature of your Institution

- ? Archive
- ? Library
- ? Museum
- ? Commercial company
- ? Governmental agency
- ? Special collections (Please specify)
- ? Other (Please specify)

3. Level of your Institution

- ? State
- ? National
- ? Regional
- ? Local
- ? Private body

PART 2 - NATIONAL/LOCAL RULES

4. Are there any current national/local/regional rules on digital preservation in your Country?

	National rules	Local/regional rules
? Yes	?	?
? No	?	?
? Don't know	?	?

5. If NO, is there the necessity to promulgate rules on these themes in your Country?

	National rules	Local/regional rules
? Yes (if YES, why?)	?	?
? No (if NO, why not?)	?	?
? Don't know	?	?

6. Are these national /local/regional rules on digital preservation sufficient and adequate to guarantee the long term preservation in the different sectors of cultural heritage and e-government?

	National rules	Local/regional rules
? Yes (if YES, why?)	?	?
? No	?	?
? Don't know	?	?

7. If NO, where should they be improved? Why?

8. Which of the following sectors are regulated by these national/local/regional rules on digital preservation?

	National rules	Local/regional rules
? E-government	?	?
? Library	?	?
? Records	?	?
? Audiovisual	?	?
? Other (Please specify)	?	?

9. Who is involved in the development of these national/local/regional rules on digital preservation?

	National rules	Local/regional rules
? National Committee of Archives/Libraries/Museums	?	?
? E-government agencies	?	?
? Other (Please specify)	?	?

10. Are there any regulations to identify specific persons responsible for the digital preservation?

	National rules	Local/regional rules
? Yes	?	?
? No	?	?
? Don't know	?	?

11. If YES, which are the required competences for them? What type of training or advice is available for them?

12. Who is the person responsible for digital preservation rules in the sectors here listed? (If it is possible, please write name and appointment of the responsible)

	National rules	Local/regional rules
? E-government	_____	_____
? Library	_____	_____
? Records	_____	_____
? Audiovisuals	_____	_____
? Other (Please specify)	_____	_____

13. Are there periodic review mechanisms to be applied to these national/local/regional rules?

	National rules	Local/regional rules
? Yes	?	?
? No	?	?
? Don't know	?	?

14. How often are they updated and reviewed?

	National rules	rules
? Rarely	?	?
? Every year	?	?
? Frequently	?	?

15. Are there specific regulations for the creation of trusted digital repositories?

National rules Local/regional rules

? Yes	?	?
? No	?	?
? Don't know	?	?

16. In the case of outsourcing, are there specific regulations for ensuring the digital preservation?

	National rules	Local/regional rules
? Yes	?	?
? No	?	?
? Don't know	?	?

17. If NO, will outsourcing be forecast in the next review of your national/local/regional rules?

	National rules	Local/regional rules
? Yes	?	?
? No	?	?
? Don't know	?	?

18. Are there specific regulations/rules to ensure that selected information is complete, accurate and identifiable? (i.e., preservation of defined metadata, of filing plan, registry system data, etc.)

	National rules	Local/regional rules
? Yes	?	?
? No	?	?
? Don't know	?	?

19. Is there a specific regulation on the predisposition of internal policies for each institution? (e.g., electronic records management handbook or guidelines)

	National rules	Local/regional rules
? Yes	?	?
? No	?	?
? Don't know	?	?

20. Do these national/local/Local/regional rules refer to special terms for preservation (i.e., intermediate repositories, etc.)? Please answer only if they are different from traditional principles and times)

21. Do these national/local/regional rules identify standards?

	National rules	Local/regional rules
? Yes	?	?
? No	?	?
? Don't know	?	?

22. If YES, for which area?

- ? Data formats
- ? Supports
- ? Organizational policies
- ? Other (Please specify)

23. Please indicate title and date of your national/local/regional rules on digital preservation; if it is possible, please send us copies or write down the URL where they are available:

Title: _____

Date: _____

URL: _____

PART 3. DIGITAL PRESERVATION POLICY AT INSTITUTIONAL LEVEL

Section 1 - Digital Preservation Program/Plan

24. Is your Institution aware of any external standards, best practices and guidelines available on digital preservation?

- ? Yes
- ? No (if NO, why not?)
- ? Don't know

25. If YES, are these specific to your sector?

- ? Yes
- ? No
- ? Don't know

26. Does your Institution currently have a practice of regular review of items for possible digital preservation treatment?

- ? Yes
- ? No
- ? Don't know

27. Does your Institution currently have a digital preservation training program for staff?

- ? Yes
- ? No
- ? Don't know

28. Does your Institution currently have a digital preservation training program for users?

- ? Yes
- ? No
- ? Don't know

29. Does your Institution currently have a preservation plan for digital resources?

- ? Yes
- ? No
- ? Don't know

30. Has your Institution developed digital preservation strategies, standards and practices?

- ? Yes
- ? No
- ? Don't know

31. If YES, how were they introduced and implemented?

- ? By department
- ? With training
- ? Other (Please specify)

32. Please indicate the quantity of digital materials for which your Institution currently has preservation responsibility.

- _____ approximate number of unique files
- _____ approximate number of volumes (reels of tape, optical disks, etc.)
- _____ total storage volume (in MB, GB, etc.)

Section 2 - Digital preservation Policy

33. Does your Institution currently have a formal digital preservation policy?

- ? Yes
- ? No
- ? Don't know

34. If YES, how well does this policy meet your Institution's current needs?

- ? Well
- ? Adequately
- ? Poorly

35. If YES, does this digital preservation policy apply across your entire Institution?

- ? Yes
- ? No
- ? Don't know

36. If YES, how well does institutional requirements influence your digital preservation policy?

- ? Well
- ? Adequately
- ? Poorly

37. If YES, please indicate with a number from 1 to 5 how much your digital preservation policy is influenced by the (business) context in which your organization is working.

- ? 1
- ? 2
- ? 3

? 4

? 5

38. If YES, does your digital preservation policy provide guidelines for: (check all that apply)

? reformatting data to newer technological platforms?

? refreshing data to newer technological platforms?

? migrating data to newer technological platforms?

? emulating data to newer technological platforms?

? bundling data to newer technological platforms?

39. If YES, does this policy provide that your Institution takes care of its digital preservation activities itself or are these outsourced?

? Outsourced

? In-house

40. If YES, does your policy provide a direct access to the digital information stored (i.e., are documents stored in an executable format)?

? Yes

? No

? Don't know

41. If YES, which of the following statements more accurately describes your digital preservation policy?

? The organization's policy is part of an institutional-wide initiative

? Our institution has its own policy for preserving digital materials

42. If YES, which of the following problems are discussed in your digital preservation policy?

? The short-lasting life span and small capacities of media

- ? The obsolescence of the hardware required to access them
- ? The obsolescence of software for reading the data and file formats
- ? The obsolescence of those data and file formats itself
- ? The technical and structural heterogeneity of the different types of digital documents

43. If YES, which of the following reasons has been more relevant for your Institution to develop a digital preservation policy?

- ? Legal requirements
- ? Financial requirements
- ? Business requirements (e.g., to document important decisions and activities)
- ? Historical value
- ? Other (Please specify)

44. If YES, which of the following areas are included in your digital preservation policy? And which should be required in your point of view?

	Present	Required
? Authority and Responsibility	?	?
? Conversion and Reformatting	?	?
? Appraisal, Selection and Acquisition	?	?
? Storage and Maintenance	?	?
? Access and Dissemination	?	?
? Standards	?	?
? Procedures	?	?
? Quality control	?	?
? Technical Infrastructure	?	?
? Long-term Maintenance	?	?

45. If YES, how often is your digital preservation policy updated?

- ? Rarely
- ? Every year

? Frequently

46. Will your Institution be developing a digital preservation policy in the next 12 months?

? Yes

? No

? Don't know

47. Please indicate title and date of your national/local/regional rules on digital preservation; if it is possible, please send us copies or write down the URL where they are available:

Title: _____

Date: _____

URL: _____

Section 3 - Digital Preservation Policy Requirements

48. Which of the following changes have to be made to make a digital preservation policy effective?

? People

? Organizational structures

? Knowledge

? Rules and procedures

? Other

49. What are the advantages of having a digital preservation policy?

? To develop a digital preservation strategy

? To plan coherent digital preservation programmes

? Accountability

? To demonstrate that such funds can and will be used responsibly

? To ensure digital materials are available for current and future use

? To define the significant properties that need to be preserved for particular classes of resources

- ? To assist agencies in designing digitisation programmes
- ? To provide a comprehensive statement on the digital preservation
- ? To provide security measures that ensure the protection of digital materials during use
- ? Other (please specify)

50. What are the prerequisites and the necessary activities to successfully implement a digital preservation policy?

51. What should be the first steps to implement the established policy?

52. In selecting the preservation method or strategy, has your Institution considered what its effect might be upon the intellectual integrity (e.g., authenticity and reliability) of the digital material?

- ? Yes
- ? No
- ? Don't know

Section 4 - Cooperation

53. Did your Institution cooperate with other organizations to develop its digital preservation policy?

- ? Yes
- ? No
- ? Don't know

54. If YES, which ones? (Check all relevant)

- ? Archives
- ? Libraries
- ? Museums
- ? Public companies
- ? Other (Please specify)

55. What kind of cooperation was this?

- ? International
- ? National
- ? Local

56. How is the work distributed?

- ? Equally
- ? In a different way

Section 5 - Roles and responsibilities

57. Who (and what) was/is involved with the development of your digital preservation policy? (Check all relevant)

- ? Management
- ? Employees
- ? Special task force in the organization

- ? Results of internal analyses (e.g., risk analysis)
- ? External sources, model, advice
- ? Other (Please specify)

58. How and under whose responsibility has your digital preservation policy been established?

- ? External Advice/Sources/Models
- ? Survey of information resources
- ? In-house solutions developed
- ? Other (Please specify)

59. How do national rules influence your policy?

60. Which of the following responsibilities are assigned to them?

- ? To approve the digital preservation policy
- ? To implement the digital preservation policy
- ? To review the digital preservation policy

Section 6 - Digital knowledge/training

61. What is the highest level of knowledge available in-house for digital preservation activities?

- ? Expert
- ? Intermediate
- ? Novice

? None

62. Does your Institution currently utilize outside sources of expertise for preservation of digital materials (e.g., consultants, contractors)?

? Yes

? No

? Don't know

63. What methods does your institution plan to use over the next 3 years to increase the level of staff expertise with digital preservation? (Check all that apply)

? Local courses in computer or digital technology

? Training provided by professional organizations

? Training provided by vendors

? Independent study/assessment

? Hire staff with digital knowledge or experience

? Hire consultants

? Other (please specify)

Section 7 - Monitoring and review of policy

64. How often a digital preservation policy should be updated?

? Rarely

? Every year

? Frequently

65. What measures have to be taken to maintain and/or adjust digital preservation policies over time?

? Continuous monitoring

- ? Continuous auditing
- ? Plan evaluation
- ? Other (Please specify)

66. How long do you predict that your current digital preservation policy, strategy and solution will meet your organization's digital preservation needs?

Section 8- Costs

67. Please indicate with a number from 1 to 5 how heavily the cost to develop a digital preservation policy weighs on your Institution's budget.

- ? 1
- ? 2
- ? 3
- ? 4
- ? 5

68. Please indicate from 1 to 5 how heavily the cost to review a digital preservation policy weighs on your Institution's budget.

- ? 1
- ? 2
- ? 3
- ? 4
- ? 5

69. Are there available funding resources within the broadcasting sector allocated for digital preservation issues?

- ? Yes
- ? No
- ? Don't know

70. Are there other external resources available for digital preservation activities (e.g., government grants, cross-sector funds)?

- ? Yes
- ? No
- ? Don't know

71. Which of the following digital archiving services might your Institution use if they were available at a reasonable cost? (Check all that apply)

- ? Technical training
- ? Policy considerations/recommendations (i.e., model policies)
- ? Administrative considerations (i.e., training in project mgmt. and budgeting)
- ? Standards and best practices
- ? Consultant services
- ? Cooperative or shared storage/access/preservation facility

Please send us (University of Urbino, Istituto di studi per i beni archivistici e librari, Urbino, Italy) your response no later than August 10, 2003; you can choose to send it via (e-)mail or fax:

**Address: Università di Urbino, Istituto di Studi per la Tutela dei Beni Archivistici e Librari,
Via Piano Santa Lucia 6 - 61029 URBINO**

E-mail: lucialograno@virgilio.it

Fax: 0039 0722 377021

Thank you very much for your valuable contribution.

Allegato B – LISTA DEI PARTECIPANTI

- 1) AUSTRALIA – National Archives of Australia
- 2) AUSTRALIA – Public Record Office Victoria
- 3) AUSTRIA – Austrian National Library
- 4) BELGIO – City Archives of Antwerp
- 5) CANADA – National Library
- 6) CANADA – National Archives
- 7) DANIMARCA – Danish Ministry of Culture
- 8) FINLANDIA – Helsinki University Library (HUL) - The National Library of Finland
- 9) FINLANDIA – Museovirasto / National Board of Antiquities
- 10) FINLANDIA – National Archives of Finland
- 11) FRANCIA – Centre des archives
- 12) FRANCIA – CNES (French Space Agency)
- 13) FRANCIA – Direction des Archives de France
- 14) GERMANIA – Federal Archives
- 15) GERMANIA – Municipal Archives Ulm
- 16) GERMANIA – National Library of Germany
- 17) GRECIA – Aristotle University of Thessaloniki
- 18) GRECIA – High Performance Information Systems Laboratory University of Patras
- 19) GRECIA – Ministry of Culture - Dpt of International Relations
- 20) IRLANDA – National Archives of Ireland
- 21) ITALIA – Archivio centrale dello Stato
- 22) ITALIA – Biblioteca nazionale centrale Firenze
- 23) ITALIA – Biblioteca nazionale marciana
- 24) ITALIA – Cineca
- 25) ITALIA – Centro nazionale per l'informatica nella pubblica amministrazione (CNIPA)
- 26) ITALIA – Centro di fotoreproduzione, legatoria e restauro degli archivi di Stato
- 27) ITALIA – Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane e per l'informazione bibliografica - Ministero per i beni e le attività culturali
- 28) LETTONIA – Ministry of Culture of the Republic of Latvia

- 29) LETTONIA – National Library of Latvia
- 30) OLANDA – Koninklijke Bibliotheek (National Library of the Netherlands)
- 31) PORTOGALLO – Book and Libraries Portuguese Institut
- 32) PORTOGALLO – Centro Português de Fotografia
- 33) PORTOGALLO – Companhia Nacional de Bailado
- 34) PORTOGALLO – Delegação Regional da Cultura do Algarve
- 35) PORTOGALLO – Delegação Regional da Cultura do Norte
- 36) PORTOGALLO – Instituto dos Arquivos Nacionais / Torre do Tombo
- 37) PORTOGALLO – Instituto Português de Arqueologia
- 38) PORTOGALLO – Instituto Português de Museus
- 39) PORTOGALLO – National Library of Portugal
- 40) SLOVENIA – Institute of Ethnomusicology of the Scientific Research Center – The Slovenian Academy of Sciences & Arts
- 41) SPAGNA – National Library of Spain
- 42) STATI UNITI – San Diego Supercomputer Center
- 43) STATI UNITI – National Archives and Records Administration
- 44) SVEZIA – National Archives of Sweden
- 45) SVEZIA – Riksarkivet
- 46) SVIZZERA – Schweizerisches Bundesarchiv



ERPANET



ErpaTools
Digital Preservation Policy

Project acronym:	ERPANET	Contract nr.	IST-2001-32706
Title of Document:	<i>ErpaTools: Digital Preservation Policy</i>		

		Version	final
Date of issue:	July 7, 2003		
Partner	4 (University of Urbino)	Responsible Director:	Maria Guercio
Author:	Lucia Lograno	Italian Content Editor	

Table of Contents

Introduction and Scope..... p. 2

General principles..... p. 2

TOOL: Table - Digital Preservation Policy

- Benefits..... p. 3
- Scope and objectives..... p. 3
- Requirements..... p. 4
- Roles and responsibilities..... p. 4
- Context..... p. 5
- Areas of coverage..... p. 5

- Costs.....	p. 6
- Monitoring and review.....	p. 6
- Implementation of the policy	p. 7
Bibliography.....	p. 8

Introduction and scope

This tool examines policies in use or in project for preserving and maintaining digital materials and ensuring their availability for current and future use; in particular, it dwells upon some specific aspects such as costs, requirements, roles, responsibilities, monitoring and review.

A policy forms the pillar of a programme for digital preservation. It gives general direction for the whole of an organization, and as such it remains on a reasonably high level. Actual steps in implementing a preservation programme have to be in accordance with the policy in order to guarantee their coherence. From an external point of view, a written policy is a sign that the organization takes the responsibility to preserve digital material.

At the present time, the policies for ensuring long-term storage, maintenance, migration and access to digital materials, whether at the local or national level, are not frequently present both in the private and in the public sectors. Moreover, the policies publicly available via web are mainly developed by cultural heritage institutions and have been elaborated very recently.

Frequently, the confusion about the most appropriate practices and methods, the lack of a consensus, the difficulty in engaging the interest for these themes and the shortage of good models for digital preservation can be some of the difficulties that institutions meet in developing their policies, even if the need for defining policies is increasing at the same degree of the growth of the digital heritage.

The primary aims of a policy are to provide guidance and authorization on the preservation of digital materials and to ensure the authenticity, reliability and long-term accessibility of them. Moreover, a policy should explain how digital preservation can serve major needs of an institution and state some principles and rules on specific aspects which then lay the basis of implementation.

This tool sets out to identify and describe the reasons that have induced an institution to develop its policy for digital preservation, the advantages of having it, the definite areas that are included in it, the most important problems discussed and other specific and relevant aspects, as those above-mentioned.

General principles

Some general principles should be followed for qualifying this activity:

- a policy needs to convey the very philosophy of an organization concerning digital preservation; it should induce a common understanding of the objectives, of whether each collection item should be preserved with maximum effort possibly applying multiple preservation paths, or whether a certain pragmatism should be pursued;
- a digital policy should facilitate the sustainability of an institution's present and future digital holdings;
- a digital preservation policy has to demonstrate its benefits, its effectiveness;
- a digital policy should be connected and integrated with a risk assessment document;
- every policy should be practicable, not definitive, capable of being put into practice by institutions with varying resources and needs, and, especially, flexible to adapt itself to changing administrative and technological circumstances;
- any policy should be characterized by clarity, adequacy, transparency, efficiency, effectiveness and logical organization of contents;
- a digital preservation policy should be written in a simple and suitable language, without redundancies and, at the same time, without lowering the level of quality contained in its contents;

- once a digital preservation policy is operative, it should be re-thought, reviewed or newly conceived on a regular basis to take into account changes in the organizational, legal and technical environment and to make rules and guidelines more precise and explicit where there is any ambiguity about implementation;
- a digital policy should offer achievable solutions, provide for the management training and, finally, be maintained through time.

TOOL: Table – Digital Preservation Policy: BENEFITS

BENEFITS	To develop a digital preservation strategy
	To plan coherent digital preservation programmes
	To ensure and reinforce accountability
	To demonstrate that such funds can and will be used responsibly and consistently
	To ensure digital materials available for current and future use
	To define the significant properties that need to be preserved for particular classes resources
	To assist agencies in designing digitisation programmes
	To provide a comprehensive statement on the digital preservation
	To provide security measures that ensure the protection of digital materials during use

A digital preservation policy could guarantee many benefits at each institutional level, such as ensuring digital materials available for current and future use, providing a comprehensive statement on this theme and planning coherent digital preservation programmes. Besides, the formulation of a policy allows to deal with difficult subjects as the short-lasting life span and small capacities of digital materials, the obsolescence of the hardware required to access them, the obsolescence of software for reading the data and file formats and, finally, the structural and technical heterogeneity of the different types of digital materials.

TOOL: Digital Preservation Policy: SCOPE AND OBJECTIVES

In according to an institution’s achievable resources, the main scope of a digital preservation policy is to achieve the following objectives:

- preserving and providing continued access to digital material, both born digital and digitised material;
- ensuring that preserved digital materials are authentic;
- preserving damage and deterioration of the physical media by ensuring an environmental control;
- reversing damage, if it’s possible;
- changing the format of digital materials to preserve their intellectual content, if it’s necessary.

TOOL: Table – Digital Preservation Policy: REQUIREMENTS

REQUIREMENTS	Legal requirements	
	Financial requirements	
	Business requirements	
	Technical requirements	Maintenance procedures
		Preservation strategies
		Technology forecasting
	Historical value	

The reasons behind the positioning of policy development for digital preservation within institutions are several and can vary according to the specific juridical and institutional contexts; in many cases, the political context in which a policy is formed weights heavily as well as the legal environment. Moreover, there are other relevant factors, such as the substantial financial requirements, the business requirements to take evidence of decisions and activities and ensure the historical value of digital materials. Technical requirements constitute another important reason for developing a policy, specifically as far as it concerns the definition of technology forecasting, maintenance procedures and, especially, preservation strategies, or rather the precise guidelines for reformatting, refreshing, migrating, emulating and bundling data to newer technological platforms.

TOOL: Digital Preservation Policy: ROLES AND RESPONSIBILITIES

A policy should identify the actors and assign responsibilities for digital preservation, not by giving names but rather by outlining the overall organization and business structure. This may include outsourcing certain functions to external providers, or cooperation with an associated initiative in specific tasks. Furthermore, a policy should state the commitment to training the preservation staff and informing other actors; in particular, it should provide methods for increasing the level of staff expertise with digital preservation, such as local courses in computer or digital technology, training provided by professional organizations or by vendors, independent study or assessment, hire consultants and hire staff with digital knowledge or experience. People who has responsibility in the developing and implementation of a digital preservation policy should carry out the following functions:

- making decisions of retention, use and preservation of digital materials at the acquisition or creation stage, not later;
- establishing maintenance procedures and quality control within monitoring processes and programmes;
- establishing and implementing strategies for digital preservation, such as migration, emulation or technology preservation;
- developing a disaster recovery programme;
- ensuring security of access to digital materials.

TOOL: Digital Preservation Policy: CONTEXT

A digital policy can be part of a national/regional initiative or can be formulated and developed within each institution. In the first case, the policy will must respect and entirely apply all national/regional rules, regulations, standard and guidelines regarding preservation issues for digital materials; in the other case, it will represent the final result of a careful analysis conducted on institution’s own initiative to solve internal problems concerning these themes. Another important question regards the integration of a policy in an existing business structure; it could be difficult and tricky in that digital preservation has a tight interaction

with all stages in the information lifecycle and other segments of an organization. Therefore, a digital preservation policy should commit to a smooth integration with other policies and business processes, by identifying and communicating possible interrelations and synergies.

TOOL: Table – Digital Preservation Policy: AREAS OF COVERAGE

AREAS	Authority and responsibility
	Conversion and reformatting
	Appraisal, selection and acquisition
	Storage and maintenance
	Access and dissemination
	Implementation
	Standards
	Procedures
	Quality control, auditing and benchmarking
	Cooperation
	Technical infrastructure

A digital preservation policy should be structured in several specific and distinctive areas, such as those above-mentioned. It should be introduced by two sections, respectively the purpose and the scope of the policy, to better explain, show and clarify all the questions that will be then largely discussed in it; in particular, referring to the purpose, a digital preservation policy should view the mandate of the repository, possible external legal pressures, the value of the digital material and, finally, the expected use in the future. A special area should be dedicated to the cooperation between institutions in the policy process; usually, the cooperation regards archives, libraries, museums or other repositories, can be local, national or even international and provides that the work and engagement can be distributed equally or in a different way between participant members. Furthermore, standards relevant to preservation are of great value as they facilitate cooperation and hold the knowledge and experience of other initiatives; therefore, a policy should include the intention to adhere to relevant standards. Another important section concerns the responsibilities involved specifically with reference to the implementation and the related human resources and tools, such as management, employees, special task force, external advice, resources or models; in some cases, results of internal analyses, first of all risk analysis, are the main actors in the drawing up of the policy. Really, an accurate list of risks inherent in systems that preserve digital materials can help to formulate a more comprehensive policy on these themes; therefore, it is necessary to emphasize that a digital preservation policy should aim to minimize the risks associated with technological changes and allow for other changes. In this way, materials in digital form can be preserved and always remain comprehensible even if, for example, the organizational structure changes. Another area should be dedicated to benchmarking, in particular referring to measures of the access of the policy and audit.

TOOL: Table – Digital Preservation Policy: COSTS

COSTS	Technical infrastructure	Equipment purchases, maintenance and upgrades
		Software/hardware obsolescence monitoring/review
		Network connectivity

	Financial plan	Strategy and methods
		Commitment to long-term funding
	Staffing infrastructure	Hiring training
		Ongoing training
	Outsourcing	

Costs carry on a primary role in the developing of digital preservation policies; in fact, factors such as outsourcing, financial plan, technical infrastructure and staffing training can weigh heavily on institution's budget and so an institution is called to undertake a cost-benefit analysis concerning its investment in digital preservation. The resources available can be used to develop specific services related to the preservation function, which has in any case evaluated with reference to its feasibility in terms of reasonable costs, such as technical training, standards and best practices, consultant services, cooperative or shared storage/access/preservation facility and model policies.

A policy review represents an important cost that depend on frequency with which a digital preservation policy is updated. However, it is widely accepted that, although the costs of preserving digital materials might be high, the cost, consequences and implications of not having a digital preservation policy may be higher and in some cases they could affect the feasibility of the preservation.

TOOL: Digital Preservation Policy: MONITORING AND REVIEW

A digital preservation policy should be subjected to reviews to take into account of the technological changes, new standards, etc.; moreover, it should be conducted on a routine basis in response to internal or external stimuli or both.

TOOL: Digital Preservation Policy: IMPLEMENTATION OF THE POLICY

An institution that aims at implementing a digital preservation policy needs to assure financial commitment and to adjust active management of digital materials at each stage of their life-cycle. Therefore, a programme for digital preservation should be included into the workflow of an organization and should be flexible to adjust itself to new technological developments.

Bibliography on Digital Preservation Policy

- **The Association for Information Management Professionals**

The ARMA, the Association of Records Managers and Administrators, Standards Development Committee, SDC, has established a task force to work on the development of this proposed standard. The proposed standard will address fundamental policy, procedural, and technical issues associated with conversion and migration from one records keeping system to another regardless of record format, so that these systems will insure the context, content, and structure of authentic records.

Conversion and Migration Criteria in Records Keeping Systems (Regularly Updated)

<http://www.arma.org//publications/standards/workinprogress.cfm>

- **Beagrie, Neil; Greenstein, Daniel; Pressler, Christopher**

Available in either Microsoft Word or Adobe PDF format, this study presents fourteen recommendations in the areas of long-term digital preservation, standards, the policy framework, and future research. Six case studies highlight some of the real-life considerations concerning digital preservation.

A Strategic Policy Framework for Creating and Preserving Digital Collections (Version 5.0)

Date Created: Jul 2001 (United Kindom)

<http://ahds.ac.uk/strategic.htm>

- **Berkeley Digital Library**

A succinct example of a collections policy developed for a digital library with a defined hierarchy of collection levels for digital library materials.

Berkeley Digital Library's Collection Policy

<http://sunsite.berkeley.edu/Admin/collection.html>

- **Columbia University Libraries**

Official statement of CUL policy for the preservation of digital resources, including its commitment to digital lifecycle management.

Columbia University Libraries Policy for Preservation of Digital Resources
(Date Created: Jul 2000) (United States of America)

<http://www.columbia.edu/cu/libraries/services/preservation/dlpolicy.html>

- **Committee on Institutional Cooperation University Archivists Group (CIC UAG)**

A policy outlining "a set of institutional requirements for the responsible management of electronic records and information systems" within the twelve member academic consortium, the Committee on Institutional Cooperation (CIC).

Standards for an Electronic Records Policy
(Date Created: Dec 2001) (United States of America)

<http://www-personal.umich.edu/~deromedi/CIC/cic4.htm>

Also available in Word format at: <http://www-personal.umich.edu/~deromedi/CIC/cic4.doc>

- **De la Puente, Fernández**

Providing an overview of the principles for co-ordination of European digitisation efforts, this resource notes the digitisation and preservation issues raised at a meeting of representatives and experts of EU Member States in Lund, Sweden, on April 4, 2001. Links to the Lund principles, Report, draft Action Plan and background documents are also available.

Coordination of National Digitisation Policies & Programmes
(Last Updated: 7 Oct 2002)

<http://www.cordis.lu/ist/ka3/digicult/eeurope-overview.htm>

- **JISC Comms (United Kingdom)**

Outline of JISC's record management policy, including statements regarding electronic records.

JISC Records Management Policy Statement (Date Created: 28 Feb 2003)

http://www.jisc.ac.uk/index.cfm?name=pres_rmpps

- **Matthews, G, Poulter, A and Blagg, E.**

Preservation of Digital Materials: Policy and Strategy for the UK. JISC/NPO Studies on the Preservation of Electronic Materials. British Library Research and Innovation Centre, 1997. ISBN: 0-7123-3313-4, ISSN: 1366-8218. British Library Research and Innovation Report 41.

- **National Archives of Australia**

A document setting out the National Archives of Australia's policy on the status and management of Commonwealth Government online resources, including websites, as Commonwealth records. It includes Best Practice recommendations plus listings of additional sources to assist Commonwealth agencies in establishing mechanisms for creating, managing and retaining web-based records.

Archiving Web Resources: A policy for keeping records of web-based activity in the Commonwealth Government

(Last Updated: Jan 2001) (Australia)

http://www.naa.gov.au/recordkeeping/er/web_records/policy_contents.html

Also available as .pdf and .rtf file from http://www.naa.gov.au/recordkeeping/er/web_records/intro.html

- **National Archives of Australia**

The Commonwealth Recordkeeping webpages supersede The Australian Archives Handbook. The pages provide information on the National Archives of Australia's policy and procedures for appraising, sentencing, transferring and disposing of Commonwealth government records. They also give advice on records management procedures, preservation issues, and outsourcing work.

The Commonwealth Recordkeeping webpages

(Last Updated: 2000) (Australia)

http://www.naa.gov.au/recordkeeping/overview/new_approach.html

- **National Library of Australia**

This policy indicates the National Library of Australia's directions in preserving its digital collections and in working with other agencies. It outlines the nature of the Library's digital collections and the challenges associated with keeping them accessible; its broad directions for the digital collections; strategies for managing digital collections; and its areas of focus in research, standards development and both national and international collaboration.

A Digital Preservation Policy for the National Library of Australia
(Date Created: 17 Jul 2001) (Australia)

<http://www.nla.gov.au/policy/digpres.html>

- **National Library of Australia**

The Policy sets out the principles behind the Library's digitisation activities, and identifies the primary purpose of these activities as enhancing access to the Library's collections, while assisting the preservation of rare and fragile items. In addition, the Policy provides details on the criteria the Library will use in selecting items for digitisation, and about access to digitised collections.

National Library of Australia Digitisation Policy 2000-2004
(Date Created: May 2000) (Australia)

<http://www.nla.gov.au/policy/digitisation.html>

- **National Preservation Office** (National Preservation Office)

The Digital Remit of the National Preservation Office, which sets out the NPO's official responsibilities for digital archiving and preservation in the United Kingdom. Featuring amongst the assigned tasks are the assembly of best practice guidelines, the coordination of national digital preservation policy, and the creation of an appropriate comprehensive communication strategy. An important additional responsibility involves the establishment and administration of the Digital Archiving Working Group, to advise the NPO Management Committee.

National Preservation Office Digital Remit
(Date Created: 2001)

<http://www.bl.uk/services/preservation/remit.html>

- **Oxford University**

A useful overview of the introduction of the Hierarchical File Server at Oxford and the digital archiving policy established for the University.

Oxford University Policy on Computer Archiving Services

<http://info.ox.ac.uk/oucs/services/archiving/archive-policy.html>

- **Public Record Office** (United Kingdom)

The Public Record Office's official policy for the management of electronic records. As well as detailing standards for handling and access to digital materials, the policy includes a section which examines the preservation of electronic documents in the long-term.

Corporate Policy on Electronic Records (Date Created: Sep 2000)

<http://www.pro.gov.uk/recordsmanagement/eros/RMCorpPol.pdf>

- **State Records NSW** (Australia)

This publication, accessible through the State Records NSW website, forms part of the Government Recordkeeping Manual. Its purpose is to establish a Government-wide policy on the keeping of records in the electronic environment.

Policy on Electronic Recordkeeping (Last Updated: 13 Apr 1999)

<http://www.records.nsw.gov.au/publicsector/erk/polerk/erk-pol.htm>

- **University of Leeds** (United Kingdom)

This report will provide guidance for collection managers on the creation or enhancement of policies to address retention, and preservation of digital materials. For the purposes of this report, collection management is intended to reflect a more demanding concept than simply collection development, to encompass "policies on the housing, preservation, storage, weeding and discard of stock."

CEDARS Guide to Digital Collection Management (Date Created: Mar 2002)

<http://www.leeds.ac.uk/cedars/guideto/collmanagement/>

ALLEGATO D

NORME E REGOLAMENTI SULLA CONSERVAZIONE DIGITALE

<u>Paese</u>	<u>Titolo</u>	<u>Data</u>	<u>URL</u>	
*Australia	Victorian Electronic Records Strategy	Initial Standard Published in 2000	www.prov.vic.gov.au/vers	
*Germania	Registraturrichtlinie für das Bearbeiten und Verwalten von Schriftgut in Bundesministerien	11. July 2001	www.bmi.bund.de/Anlage8185/Download.pdf	
	NESTOR (Network of Expertise in long-term storage of Online Resources)	11-11-2003	www.langzeitarchivierung.de www.digitalpreservation.de	oppure
*Portogallo	Formatos – Função Preservação- Activ. Estabilização de Informação		www.ipq.pt	
*Lettonia	National programme « Culture »		www.mantojums.lv/En/nacprog.asp	

sub-programme « Cultural heritage »

Laws on Libraries

www.km.gov.lv/UI/Main.asp?id=10639Date:

Copyright Law

www.km.gov.lv/UI/ImageBinary.asp?imageid=360

Law on Archives

www.arhivi.lv/eng/eng-lvas-law-on-arch.html

On protection of Cultural Monuments

www.ttc.lv/New/lv/tulkojumi/E0327.doc

*Svezia

RA FS 2003:1, 2003:3

2003-01-22

www.ra.se/ra/rafs.html

*Francia

Politique du CNES dans le domaine de
la production, du traitement et de
l'archivage des données spatiales
scientifiques

giugno 2003

non ancora disponibile sul web

Loi 79-18 sur les archives

3 gennaio 1979

Circulaire relative à la gestion des
archives dans les services et

2 novembre 2001

[www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?
numjo=PRMX0105139C](http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=PRMX0105139C)

établissements de l'Etat

	Guide pour la conservation des informations et des documents numériques pour les téléprocédures, les intranets et les sites internet	2001	www.adae.pm.gouv.fr/pages/documents/fiche.php?id=1137&id_chapitre=7&id_theme=19&letype=0
	Les archives électroniques.Manuel Pratique	2002	www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/fr/archivistique/index.html
*Finlandia	Sähköisten tietojärjestelmien ja -aineistojen käsittely	22.5.2001	www.narc.fi/sahk/
*Olanda			www.digitaleduurzaamheid.nl
*Italia	Deliberazione Aipa 42/2001- Regole tecniche per la riproduzione e nazionale/Normativa/Circolari,_Delibere_e_Raccoman conservazione di documenti su supporto ottico	13/12/2001	www.cnipa.gov.it/site/it-dazioni/

Testo Unico delle disposizioni
legislative e regolamentari in
materia di documentazione
amministrativa (DPR 445/2000)

*Svizzera

Federal law on archiving and a
series of regulations derived from it

26 luglio 1998

www.federal-archives.ch

ALLEGATO E

POLICY SULLA CONSERVAZIONE DIGITALE

Paese	Titolo	Data	URL
*Svizzera	Strategische Informationssystemplanung ARELDA	20 luglio 2000	
*Svezia	Freedom of Information Act and following this: the Archives Act.		
	Föreskrifter om tekniska krav för ADB- Upptagningar och överlämnande av Upptagningar till Riksarkivet	22-01.2003	www.ra.se/ra/rafs.html
*Olanda			www.kb.nl/
*Francia			archivesdefrance/culture.gouv.fr/archivistique/ (vedere sezione 'Documents électroniques')

*Portogallo		agosto 2004	http://bnd.bn.pt
*Finlandia	Sähköisten tietojärjestelmien ja -aineistojen käsittely	22-5-2001	www.narc.fi/sahk/
*Australia	Victorian Electronic Records Strategy	since 1996	www.prov.vic.gov.au/vers
*Belgio	All publications of the DAVID-project, in particular Digital Archives: guidelines and aDvice, nr. 1-7.	2001-2003	www.antwerpen.be/david