

# Archiviazione dei risultati: regole e necessità

R. Rigoli, M. Donadi, E. Procaccini

*Azienda sanitaria ULSS 9, Treviso*

## Riassunto

L'esigenza di smaterializzare la grande mole di documenti cartacei, clinici ed amministrativi, prodotti ad uso interno ed esterno quotidianamente dalle Aziende Sanitarie è stata affrontata dall'Azienda Ulss n. 9 Treviso nell'ambito dei Progetti Escape. L'evoluzione della normativa che ha riconosciuto la validità del documento informatico e della firma digitale ha infatti permesso la sperimentazione di un sistema interamente digitale di gestione del documento, attraverso le procedure di firma digitale, trasmissione in rete, estrazione ed archiviazione dei documenti, conservandone inalterata la validità e l'efficacia legale rispetto al documento cartaceo.

Con riferimento alla conservazione sostitutiva dei referti firmati digitalmente, il Progetto Escape ha portato alla riorganizzazione della procedura all'interno dell'Azienda Sanitaria. Si è individuato il soggetto responsabile delle operazioni di conservazione nel Primario/Responsabile di Dipartimento; egli può delegare in tutto o in parte le proprie attività. Mensilmente è necessario avviare la procedura di conservazione dei referti firmati digitalmente, su supporto ottico non riscrivibile, secondo le regole tecniche previste dalla normativa di riferimento. Il sistema eseguirà la masterizzazione di due CD che conterranno i referti, un indice e un programma di visualizzazione. Una copia verrà depositata presso il Servizio/Dipartimento stesso mentre la copia (CD di sicurezza) va inviato al Servizio Informativo ed Informatico dell'Azienda che li archivia nell'apposito armadio ignifugo, assicurando l'accesso se-

lezionato e controllato dei locali.

La nuova procedura di conservazione ottica dei referti firmati digitalmente ha portato alla razionalizzazione degli spazi utilizzati, passando dall'utilizzo di una stanza per l'archiviazione dei referti cartacei all'impiego di un armadio per l'archiviazione dei CD contenenti i referti digitali. La nuova procedura permette inoltre di ritrovare ed esibire i referti conservati in modo facile e veloce. Anche in termini di sicurezza sono riscontrabili grandi risultati: si evitano smarrimenti e distruzione dei documenti conservati. Il sistema di conservazione dei documenti informatici inoltre garantisce l'identificazione certa del soggetto che ha firmato il documento, l'integrità del documento stesso, la leggibilità e l'agevole reperibilità delle informazioni identificative inclusi i dati di registrazione e di classificazione.

Il nuovo sistema di conservazione ottica dei referti firmati digitalmente ha determinato all'interno dei singoli Servizi Aziendali lo snellimento dei processi interni, una standardizzazione e un controllo degli stessi, guadagni in termini di tempo, uno svecchiamento delle procedure grazie all'utilizzo di nuove tecnologie, e soprattutto tempestività nella ricerca. Da un punto di vista clinico va evidenziato come la procedura di conservazione ottica dei referti consenta di recuperare con facilità un referto emesso anche molto tempo prima (si pensi ad un risultato di tubercolosi emesso dieci anni prima), rappresentando un grosso valore aggiunto laddove la struttura sanitaria non disponga di un archivio in linea dei referti emessi.

## Summary

### Data storage: rules and needs

Treviso Health Care Trust implemented the ESCAPE projects in order to answer the need to digitalize the huge number of paper documents (clinical and administrative) issued daily by Health Care Trusts. Legal aspects regarding data storage have evolved recently and

the validity of digital documents and digital signatures has been recognized. This has led to trials testing an entirely digital system of document management, using digital signatures, net transmission, retrieval and storage whilst maintaining the validity and legal weight of paper documents.

Concerning document storage, the ESCAPE project

has re-engineered the storage procedure within the Health Care Trusts. Each head of department manages the document storage with the possibility of delegating some or all of the storage tasks concerned. The digitally signed reports have to be stored monthly on non-rewritable optical supports, according to the technical rules described in the relevant laws. Two CDs containing the reports, an index and a program to view the documents will be eventually burned. One CD is stored in the owner department while the other copy (security copy) is sent to the Information Technology Department, where all the CDs will be stored in a fire-proof cupboard in a room with limited and controlled access.

The new optical storage for digitally signed reports has led to a better use of spaces; it only needs a cupboard for the CDs, while paper documents required an entire room to be stored. It also means it is easier and quicker to find and consult the stored reports. Furthermore, security has improved, as digital management preserves documents from loss and damage. The system also certifies the unique identification of the signer, guarantees the document integrity and readability, and makes easy to find identifying information (such as registration and classification data).

*Key words:* optical storage, digital signature, legal rules, report traceability, fireproof cupboard

## Introduzione

L'esigenza di smaterializzare la grande mole di documenti cartacei, clinici ed amministrativi, prodotti ad uso interno ed esterno quotidianamente dalle Aziende Sanitarie (oltre due milioni all'anno per la sola Azienda Ulss n. 9 di Treviso) è stata affrontata dall'Azienda Ulss n. 9 Treviso nell'ambito dei Progetti Escape.

L'evoluzione della normativa che ha riconosciuto la validità del documento informatico e della firma digitale ha infatti permesso la sperimentazione di un sistema interamente digitale di gestione del documento informatico, attraverso le procedure di firma digitale (tramite smart card personale, secondo le regole tecniche CNIPA), trasmissione in rete (cifrata per tutelare la riservatezza dei dati), estrazione (da parte dell'utente autorizzato, con modalità sicure e con possibilità di verifica di autenticità della firma e di integrità del testo) ed archiviazione (periodicamente su supporto ottico non riscrivibile con garanzia di inalterabilità e sicurezza di accessibilità) dei documenti, conservandone inalterata la validità e l'efficacia legale rispetto al documento cartaceo.

In particolare l'art. 6 del DPR 445/2000 ha riconosciuto alla Pubblica Amministrazione e ai privati la facoltà di sostituire a tutti gli effetti i documenti dei propri archivi e tutti gli atti di cui per legge è prescritta la conservazione, con la loro riproduzione su supporto fotografico, su supporto ottico o con altro mezzo idoneo a garantire la conformità dei documenti agli originali; gli obblighi di conservazione e di esibizione dei documenti realizzati su supporto ottico, secondo le regole tecniche CNIPA, si intendono soddisfatti ai fini sia amministrativi sia probatori.

## Materiali e Metodi

All'Azienda Ulss n. 9 di Treviso è stato affidato il Coordinamento del Progetto di Telemedicina Escape, da giugno 2003 ufficialmente completato e a regime, che ha dato risposta all'esigenza di mantenere il documento su supporto informatico, farlo circolare in regi-

me di sicurezza, via rete telematica, trasmetterlo ai destinatari, interni (medici, sanitari) o esterni (Medici di Medicina Generale e pazienti). La gestione informatica è stata applicata alla documentazione clinica (quale i referti di laboratorio) e alla documentazione amministrativa (es. circolari, mandati di pagamento ecc.). A conclusione del Progetto Escape è stato avviato il Progetto di e-Government TeleMed-Escape, evoluzione e diffusione del Progetto Escape, che si propone di migliorare il servizio erogato al cittadino inviando il referto firmato digitalmente direttamente all'utente (cittadino) utilizzando diversi canali distributivi: l'estrazione dal PC tramite internet o presso la postazione informatica del Medico di Medicina Generale, l'invio agli sportelli dei distretti socio-sanitari o l'utilizzo del servizio Postel, che si fa carico della stampa del referto, l'imbastamento e il successivo invio postale al domicilio del paziente. Il Progetto ha visto la partecipazione delle Regioni Veneto, Friuli Venezia-Giulia, Lombardia ed Umbria, con il coinvolgimento di ben 11 Aziende Sanitarie, con un potenziale bacino di utenza pari a circa tre milioni di cittadini.

Focalizzando l'attenzione sulla conservazione sostitutiva dei referti firmati digitalmente, oggetto del presente studio, la sperimentazione avviata con i Progetti Escape ha portato alla riorganizzazione a livello aziendale della procedura di conservazione, all'interno di ciascun Dipartimento Aziendale. Si è così fatto riferimento alle regole tecniche contenute nella deliberazione CNIPA n. 11/2004 che ha differenziato la fase di archiviazione (fase propedeutica alla conservazione, non obbligatoria, che non richiede particolari modalità operative, la cui realizzazione è lasciata all'iniziativa dell'interessato che potrà decidere quale tipo di supporto di memorizzazione utilizzare, come operare la classificazione e l'attribuzione di un codice identificativo univoco) da quella di conservazione (processo in genere successivo all'archiviazione elettronica, finalizzato a rendere un documento non deteriorabile e disponibile nel tempo in tutta la sua integrità e autenticità). Come previsto dalla normativa, anche il Dipartimento di Micro-

biologia dell'Azienda Ulss n. 9 di Treviso ha provveduto alla individuazione e alla nomina per iscritto, del soggetto responsabile delle operazioni di conservazione che è stato individuato nel Primario/Responsabile di Dipartimento; ciò sulla base della delibera aziendale con cui sono stati individuati i responsabili del trattamento dei dati personali, dato che la responsabilità dei documenti emessi da un servizio ricade sul responsabile del servizio stesso. Come previsto dalla normativa il responsabile alle attività di conservazione può delegare lo svolgimento delle proprie attività al "delegato", da lui nominato con forma scritta.

Ogni giorno, i Servizi/Dipartimenti che producono referti firmati digitalmente provvedono ad archivarli temporaneamente in un data base comune che si trova presso il servizio informativo ed informatico dell'Ospedale. In ottemperanza alla normativa vigente tali referti devono essere conservati su supporto ottico non riscrivibile. Per eseguire la procedura di conservazione sono stati quindi sviluppati due nuove applicativi (*Archiviazione* e *BurnCenter*). Ogni reparto produttore di referti è stato dotato di una "postazione di conservazione" che consiste in un personal computer con masterizzatore, collegato alla rete locale e con installati i nuovi componenti sviluppati. Questo PC deve rimanere sempre acceso in quanto esegue periodicamente ed automaticamente un collegamento al data base comune.

Per garantire una maggiore sicurezza il software si collega ogni giorno ed ad un orario prestabilito al DBCOMM e copia tutti referti presenti firmati digitalmente e non ancora archiviati nel data base locale. Se non ci sono errori durante il processo di archiviazione viene visualizzato il messaggio "Finita archiviazione", altrimenti viene segnalato lo specifico problema riscontrato. Se l'archiviazione automatica non ha avuto esito positivo è possibile effettuare la stessa operazione con una procedura manuale. Nonostante l'operazione appena descritta avvenga quotidianamente, per maggior sicurezza è stato previsto che il sistema controlli se ci sono referti non ancora copiati in locale, controllando sia tutti i referti emessi quel giorno, sia i referti emessi il giorno precedente. Questo assicura che se un giorno l'archiviazione non andasse a buon fine, il giorno successivo verranno copiati anche tutti quei referti che non erano stati scaricati il giorno precedente.

Alla fine di questa prima fase del procedimento si hanno due copie dei referti prodotti dai Servizi: una presente nel data base comune e accessibile a tutti i reparti che ne possiedono l'autorizzazione, l'altra presente all'interno del data base locale della postazione di conservazione. Tali copie sono comunque destinate ad essere cancellate nel corso delle fasi successive. I referti copiati all'interno del data base locale vengono associati ad una specifica sessione, la quale è definita univocamente da un numero che viene incrementato di un'unità di volta in volta; il primo giorno di ogni mese viene chiusa la sessione di riferimento. La sessione fun-

ge da contenitore virtuale all'interno del quale sono stati quindi posti tutti i referti prodotti dal servizio in quel mese.

All'interno della postazione di conservazione è presente un secondo programma (*BurnCenter*) che viene utilizzato dal responsabile della conservazione per conservare i referti su un supporto ottico secondo la normativa vigente.

È stato stabilito di non conservare più di una sessione per ogni CD, in altre parole un supporto di memorizzazione potrà contenere al massimo una sola sessione. Una volta al mese, quindi, il responsabile aprirà il programma *BurnCenter* cliccando con il mouse sull'icona presente nel desktop del computer dedicato all'archiviazione. Dopo aver avviato l'applicativo, il responsabile cliccherà il pulsante "BURN" posizionato in basso a sinistra della finestra di dialogo del programma. A questo punto l'applicativo guiderà l'utente nei passi che deve seguire per conservare i referti su supporto ottico. È utile precisare che prima di eseguire la memorizzazione dei referti sui CD, il sistema verificherà nuovamente ed in automatico l'integrità di ogni singolo referto, così da assicurare che i documenti informatici che stanno per essere conservati abbiano una firma legalmente valida al momento della sottoscrizione. Qualora il sistema, durante la verifica di integrità, riscontrasse dei referti in cui il processo di firma non fosse andato a buon fine, segnalerà tali irregolarità. Per comodità dell'utente, è stato anche previsto un particolare pulsante, chiamato "Non archiviati", che permetterà di visualizzare ed eventualmente stampare la lista di questi referti.

In particolare il sistema chiederà di inserire due CD rispettivamente nei due masterizzatori presenti nella postazione di conservazione. Poi il programma chiederà di confermare l'inizio della procedura di conservazione dell'ultima sessione chiusa presente all'interno della postazione, ma non ancora conservata otticamente.

A questo punto il sistema eseguirà una serie di operazioni completamente automatiche che porteranno alla masterizzazione dei due CD, i quali conterranno: i referti, un indice e un programma di visualizzazione. Durante la fase di memorizzazione il programma chiederà di firmare digitalmente il contenuto del supporto ottico che si sta creando. In particolare, la firma digitale verrà apposta sull'indice dei referti conservati nel CD. Se l'operazione è andata a buon fine viene visualizzato il messaggio "Finita masterizzazione", altrimenti viene segnalato lo specifico problema riscontrato e deve essere riattivata la procedura.

Ultimata la masterizzazione, all'operatore sarà richiesta un'ultima azione da eseguire manualmente: la scrittura sul CD di un numero che identifichi univocamente il supporto appena masterizzato.

È importante sottolineare che questi due CD sono esattamente identici.

È opportuno scrivere a fianco di questa etichetta

numerica anche l'identificativo del proprio servizio.

I CD appena masterizzati contengono oltre ai referti anche un programma di visualizzazione che permette di inserire il CD in un qualsiasi lettore e visualizzarne il contenuto senza richiedere alcun tipo di software specifico. Il programma di visualizzazione contiene inoltre altre funzionalità utili per la visualizzazione dei referti contenuti all'interno, ad esempio dei filtri per la ricerca di un referto per mezzo del nome e/o del cognome del paziente, della data di refertazione, ecc..

Ultimata la masterizzazione è opportuno eseguire una prova di lettura di almeno un CD inserendo quest'ultimo all'interno del lettore e provando a visualizzare almeno un referto tra quelli archiviati.

Dopo aver eseguito questa verifica la procedura di conservazione ottica può considerarsi ultimata.

Se la masterizzazione è andata a buon fine il programma esegue in automatico l'operazione di aggiornamento del Data Base interno cancellando gli esami che sono stati conservati otticamente.

Terminate le operazioni di conservazione, uno dei due CD così prodotti va consegnato, entro la prima settimana del mese successivo alla conservazione, alla Segreteria del Servizio Informativo ed Informatico, che provvederà a depositarlo nell'apposito armadio ignifugo denominato "copia archivio legale dei referti"; l'altro CD viene invece conservato presso il Servizio di Microbiologia, nell'apposito armadio di sicurezza.

La normativa di riferimento lascia comunque al responsabile la possibilità di adottare, nel rispetto delle norme previste, le modalità operative, gli accorgimenti e le procedure integrative, nonché qualsiasi tipo di supporto di memorizzazione digitale che consenta la registrazione mediante tecnologie laser, che meglio si adattano al contesto in cui si sta operando.

I CD adibiti alla conservazione, oltre ai referti archiviati otticamente, contengono al loro interno il software necessario per la loro visualizzazione. In questo modo si ha la possibilità di leggere un referto contenuto all'interno di un CD semplicemente inserendolo in un qualsiasi computer dotato di sistema operativo Windows. Nella postazione dedicata alla conservazione è inoltre presente un indice generale dei referti emessi e conservati dal Servizio di Microbiologia, che permette di individuare con immediatezza, per mezzo di opportuni filtri, il CD in cui si trovano i referti interessati. Il sistema descritto permette quindi di effettuare varie tipologie di interrogazione (attraverso i dati anagrafici, la tipologia dell'esame, il periodo in cui è stato conservato) in modo da recuperare i documenti conservati anche quando non si conoscono tutti gli elementi qualificanti.

I CD devono essere conservati in archivi ignifughi, ad accesso selezionato e controllato. Spetta al responsabile della conservazione individuare un luogo sicuro in cui posizionare le postazioni informatiche e adottare tutti gli accorgimenti necessari volti ad evitare acces-

si non autorizzati e la perdita dei dati archiviati. (L'accesso si intende selezionato quando solo determinate persone sono autorizzate a conoscere i dati, è invece controllato quando è possibile avere evidenza delle persone che hanno avuto accesso nei locali ed eventualmente ai dati mediante registrazione delle stesse, sottoscrizione di registri, accesso consentito tramite badge, ecc. Devono essere identificati e registrati i soggetti che vengono ammessi nei locali adibiti ad archivio dopo l'orario di chiusura degli archivi stessi, quali il personale della manutenzione e delle pulizie.

La Direzione Aziendale ha così provveduto alla consegna a ciascun responsabile della conservazione, presso i singoli Servizi, delle linee guida che illustrano gli aspetti normativi della conservazione e le procedure tecniche che permettono di effettuare tale operazione. Le linee guida sono inoltre accompagnate da una scheda operativa che riassume quanto più ampiamente descritto nelle linee guida stesse e che ciascun "delegato" tiene come promemoria in prossimità della postazione dedicata alla conservazione.

## Esposizione dei Risultati

L'università Bocconi ha effettuato lo studio dell'impatto del progetto Escape, con l'obiettivo di effettuare una valutazione comparativa tra le risorse destinate al processo di refertazione nella situazione precedente e quelle attivate con l'introduzione dell'innovazione tecnologica, in particolare considerando l'impatto della firma digitale relativamente ai tempi di refertazione. L'implementazione del Progetto Escape ha comportato importanti razionalizzazioni dei processi organizzativi dell'Azienda; per il Dipartimento di Microbiologia, prima dell'introduzione della firma digitale il processo di refertazione prevedeva l'accumulo dei documenti clinici per la loro sottoscrizione da parte del medico al termine della giornata e il loro invio la sera stessa, o il giorno successivo, con un ritardo che, nella peggiore delle ipotesi, poteva concretizzarsi nelle 24 ore. Attualmente il processo di refertazione termina verso le 13.30 di ogni giorno.

Il Progetto ha permesso anche la razionalizzazione delle risorse in termini di personale, strumenti tecnologici e spazi utilizzati. In termini di spazio si è passati dall'utilizzo di una stanza per l'archiviazione dei referti cartacei all'utilizzo di un armadio per l'archiviazione dei CD contenenti i referti digitali.

La procedura di conservazione ottica dei referti ha così permesso grandi risparmi nei confronti di tutti gli operatori coinvolti nel processo. Per soddisfare l'obbligo di esibizione, il tradizionale sistema cartaceo richiedeva che i documenti venissero conservati in armadi ignifughi, chiusi da serrature e catalogati in fascicoli secondo precise logiche per numero progressivo di codice o in ordine cronologico. Il nuovo sistema di conservazione digitale attraverso la memorizzazione dei documenti su supporti ottici, permette invece di ritro-

vare ed esibire in modo più facile e veloce i referti conservati.

La conservazione digitale ha inoltre permesso il raggiungimento di grandi risultati in termini di sicurezza; essa infatti permette di evitare smarrimenti e la distruzione dei documenti conservati, rischio che si presentava frequentemente nella gestione del cartaceo. Infatti, il supporto su cui è stato memorizzato il referto, di cui è richiesta l'esibizione, non esce fisicamente dal Servizio che ha operato la conservazione, poiché il referto viene semplicemente visualizzato sullo schermo o riprodotto su altro supporto qualora ne venga richiesta copia da esibire all'esterno.

Il favore del Legislatore nei confronti di una gestione completamente digitale del documento informatico, soprattutto nei confronti della dematerializzazione dei documenti delle Pubbliche Amministrazioni e la conservazione ottica si evince anche dal più recente codice dell'Amministrazione Digitale, entrato ufficialmente in vigore dal 1 Gennaio 2006 (D.Lgs. 7 marzo 2005 n. 82 e successivo D. Lgs. recante modifiche ed integrazioni, testo approvato in via definitiva dal Consiglio dei ministri del 15 marzo 2006) secondo cui spetta alla Pubblica Amministrazione il compito di valutare, in termini di rapporto costi/benefici, il recupero su supporto informatico dei documenti e degli atti cartacei dei quali sia obbligatoria o opportuna la conservazione e provvedere alla predisposizione dei conseguenti piani di sostituzione degli archivi cartacei con archivi informatici nel rispetto delle regole tecniche. I documenti di cui è prescritta la conservazione per legge o regolamento, ove riprodotti su supporti informatici sono validi e rilevanti a tutti gli effetti di legge, se la riproduzione è effettuata in modo da garantire la conformità dei documenti agli originali e la loro conservazione nel tempo nel rispetto delle regole tecniche. Il sistema di conservazione dei documenti informatici garantisce l'identificazione certa del soggetto che ha firmato il documento e dell'amministrazione o dell'area organizzativa omogenea di riferimento, l'integrità del documento stesso, la leggibilità e l'agevole reperibilità dei documenti e delle informazioni identificative inclusi i dati di registrazione e di classificazione originali, nonché il rispetto delle misure di sicurezza.

## Discussione

L'evoluzione della normativa in materia di conservazione dei documenti è stata determinata in particolare dall'introduzione della Deliberazione CNIPA n. 11 del 2004, che ha elaborato nuove regole in sostituzione a quelle introdotte dalla precedente deliberazione n. 42 del 2001.

Le nuove regole tecniche si sono rese necessarie in quanto quelle previste dalla precedente deliberazione avevano fatto riscontrare in particolare due ordini di problemi: il tipo di tecnologia prevista per la firma digitale solo per file di piccole dimensioni, e le defini-

zioni di "documento informatico" e di "firma digitale" non coerenti con quanto presente nel DPR 445 del 2000, dopo il recepimento della direttiva comunitaria.

Nella deliberazione CNIPA si illustrano le caratteristiche dei documenti e le formalità richieste per la loro presentazione che può essere informatica o analogica. Se il documento informatico deve avere le caratteristiche descritte all'art. 1 della deliberazione e dal Testo Unico sulla documentazione amministrativa (DPR 445/2000), il documento analogico, che può essere in originale (unico o non unico) o in copia, si distingue da quello informatico perché formato da una grandezza fisica che assume valori continui (come le tracce su carta, le immagini su film, ecc.).

Rispetto alla modalità di conservazione dei documenti previsti dalla precedente normativa di riferimento va segnalato che per grandi quantità si potrà decidere di archiviare apponendo il riferimento temporale e la firma digitale su una evidenza informatica costituita dalle sole impronte dei documenti da memorizzare. Il documento inoltre distingue tra l'archiviazione elettronica e la conservazione sostitutiva: l'archiviazione elettronica non prevede particolari modalità operative; l'adempimento viene lasciato all'iniziativa del soggetto interessato, il quale potrà utilizzare un qualsiasi tipo di supporto di memorizzazione per l'acquisizione del documento, la sua classificazione e l'attribuzione di un codice di identificazione univoco, in modo da consentirne un accesso facile e razionale.

Il processo di conservazione sostitutiva è invece finalizzato a rendere un documento non deteriorabile e quindi disponibile nel tempo in tutta la sua integrità ed autenticità. Il processo di conservazione è in generale successivo all'eventuale archiviazione elettronica.

La deliberazione CNIPA di riferimento ha inoltre il pregio di aver descritto dettagliatamente le attività cui è tenuto il Responsabile della conservazione che deve definire le caratteristiche e i requisiti del sistema di archiviazione in funzione della tipologia di documenti da conservare; organizzare il contenuto dei supporti ottici e gestire le procedure di sicurezza e di tracciabilità che ne garantiscono la corretta conservazione, anche per consentire l'esibizione di ciascun documento conservato, come previsto dalla normativa; archiviare e rendere disponibile relativamente ad ogni supporto di memorizzazione utilizzato la descrizione del contenuto dell'insieme dei documenti, gli estremi identificativi del responsabile e delle persone eventualmente delegate, con l'indicazione dei compiti assegnati l'indicazione delle copie di sicurezza; verificare la corretta funzionalità del sistema e dei programmi in gestione; mantenere e rendere accessibile un archivio del software dei programmi in gestione nelle eventuali diverse versioni; verificare periodicamente, con cadenza non superiore a cinque anni, l'effettiva leggibilità dei documenti conservati provvedendo se necessario, al riversamento diretto o sostitutivo del contenuto dei supporti, al fine di poter soddisfare anche dopo molto tempo l'obbligo

di esibizione; richiedere la presenza di un pubblico ufficiale nel caso di riversamento sostitutivo, assicurando allo stesso l'assistenza e le risorse necessarie; adottare le misure necessarie per la sicurezza logica e fisica del sistema preposto al processo di conservazione digitale e delle copie di sicurezza dei supporti di memorizzazione.

Come accennato, la normativa dispone che il documento conservato digitalmente debba essere reso leggibile in qualunque momento presso il sistema di conservazione digitale e disponibile, a richiesta, su supporto cartaceo. Il documento può inoltre essere esibito per via telematica, in base a quanto previsto dal DPR 445/2000. Dalla disposizione si evince il favore che la deliberazione mostra nei confronti di un sistema interamente digitale di gestione dei documenti in cui anche l'esibizione deve avvenire preferibilmente per via digitale e telematica e, solo su richiesta, utilizzando il supporto cartaceo. L'obbligo di esibizione è soddisfatto anche mediante la semplice visualizzazione del documento conservato presso il Servizio che ha operato la conservazione. Su richiesta è però necessario fornire il referto su un supporto (CD, carta, floppy, DVD) tale che ne permetta l'esibizione anche al di fuori dell'ambiente in cui è installato il sistema di conservazione. L'operazione di esibizione dei documenti conservati digitalmente può essere svolta anche dal personale infermieristico o amministrativo del Servizio che produce i referti, purché tali persone siano state nominate

“incaricati” del trattamento dei dati personali dal Responsabile del trattamento (solitamente il Primario o il Responsabile del Servizio) ex art. 30 del D. Lgs. n. 196/2003. Inoltre, l'art. 35 del T.U. sulla privacy prescrive che i CD devono essere conservati in archivi (armadietti) ad accesso selezionato e se affidati agli incaricati del trattamento devono essere da questi ultimi conservati e restituiti al termine delle operazioni affidate.

Ben poca normativa esiste con riferimento alle misure che garantiscono la sicurezza logica e fisica del sistema adibito alla conservazione. Spetta pertanto al responsabile della conservazione individuare un luogo sicuro in cui posizionare le postazioni informatiche e adottare tutti gli accorgimenti necessari volti ad evitare accessi non autorizzati (ad esempio un codice identificativo) e perdita dei dati archiviati.

### Bibliografia

- Progetto Escape, Elementi per la valutazione del Progetto, Rapporto finale di ricerca; CeRGAS, Università Bocconi.
- Deliberazione CNIPA n. 11 /2004, in sostituzione alla deliberazione n. 42 del 2001.
- DPR 445 2000.
- D.Lgs n. 196/2003 e successive modifiche.
- D. Lgs. 7 marzo 2005 n. 82 e D. Lgs. recante modifiche ed integrazioni a norma dell'art. 10 della Legge delega 29 Luglio 2003 n. 229 (Testo approvato in via definitiva dal Consiglio dei Ministri del 15 Marzo 2006).