

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ASST Monza

**MANUALE DELLA CONSERVAZIONE
LEGALE SOSTITUTIVA DELLE IMMAGINI**

1	PREMESSE	3
1.1	Storia delle versioni del documento	3
1.2	Modifiche rispetto a precedente versione	3
1.3	Acronimi e definizioni.....	3
2	INTRODUZIONE	9
3	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	9
4	MODELLO DI RIFERIMENTO OAIS	9
4.1	Applicazione modello AOIS nel contesto aziendale	9
5	SISTEMA DI CONSERVAZIONE	10
5.1	Descrizione del sistema di conservazione	10
	I canali Scryba: architettura flussi in ingresso	10
	Presa in Carico DIM	11
	Consolidamento Probatorio	11
	Fascicolazione	12
	Conservazione Sostitutiva	12
5.2	Aspetti tecnici.....	12
	Hardware	12
	Software.....	13
	Certificati di firma e marche temporali	13
	Sicurezza Fisica	13
	Sicurezza Logica: account per l'utilizzo.....	13
	Copie di sicurezza.....	13
	Backup.....	13
	Disaster recovery	14
5.3	Aspetti organizzativi.....	14
	Responsabilità della Conservazione	14
	Nomina Deleghe e Affidamenti.....	14
	Organizzazione delle competenze e dei turni dei delegati.....	14
	Mantenimento della scorta minima e riordino del materiale consumabile.....	15
	Pianificazione della Verifica e del Riversamento.....	15
	Controlli periodici	15
	Smarrimento, furto, non leggibilità di un media.....	15
6	FLUSSO IN INGRESSO AL SISTEMA DI CONSERVAZIONE.....	15
6.1	Flusso in ingresso PACS Agfa – Scryba	15
	Modalità di comunicazione	15
	Struttura e Formato SIP	15
	Formato e caratteristiche dei Metadati del SIP	15
	Formato e caratteristiche del Documento Informatico del SIP.....	16

Controlli e Condizioni di presa in carico.....	16
Allineamento e Tempistica del Trasferimento	16
7 GESTIONE TECNICA DEI DOCUMENTI.....	16
7.1 Volume di conservazione	16
Fascicolazione	16
Cadenze produzione Volumi di Conservazione	17
8 ESIBIZIONE	17
8.1 Esibizione	17
Copia semplice, copia conforme, copia analogica, copia digitale.....	17
Procedura di esibizione tecnica	17
9 APPENDICE	17
9.1 Riferimenti normativi	17
Normativa generale.....	17
Normativa di diagnostica per immagini	18
Normativa di firma digitale	18
Normativa di consolidamento.....	18
Normativa di conservazione sostitutiva.....	18
Normativa di esibizione.....	18
9.2 Elenco degli allegati	19
ALLEGATO A.....	20
1 NOMINA DEL RESPONSABILE DELLA CONSERVAZIONE	20
1.1 revisione 23/03/2018	20
2 NOMINA DEI DELEGATI	20
3 incaricato del riordino materiali	20
4 pianificazione verifica e riversamento.....	20
ALLEGATO B	21

1 PREMESSE

1.1 STORIA DELLE VERSIONI DEL DOCUMENTO

Prima emissione

INSERIRE SE QUESTA È LA SECONDA DA QUANDO VALE E LA PRECEDENTE VERSIONE

1.2 MODIFICHE RISPETTO A PRECEDENTE VERSIONE

Prima emissione

SONO STATE MODIFICATI DELEGATI

VARIATO IL POSIZIONAMENTO DEL SERVER E LE COPIE DI SICUREZZA. ORA SI FA
DOPPIA COPIA SU LTO4

1.3 ACRONIMI E DEFINIZIONI

AIP	Archival Information Package
Allineamento dei	Il processo di coordinamento dei dati presenti in più archivi finalizzato alla verifica della corrispondenza delle informazioni in essi contenute.(Codice

dati	dell'Amministrazione Digitale – D. Lgs. 7 Marzo 2005, n. 82 - Capo I - Sezione I - Art.1 - Comma 1 “Definizioni”, lettera “a.”)
AOIS	Sistema informativo aperto per l'archiviazione: un archivio, inteso come struttura organizzata di persone e sistemi, che abbia accettato la responsabilità di conservare informazioni e renderle disponibili per una Comunità di riferimento. Consumer: l'insieme dei sistemi/organizzazioni/Utenti che usufruiscono dei documenti conservati.
Autenticazione del documento informatico	la validazione del documento informatico attraverso l'associazione di dati informatici relativi all'autore o alle circostanze, anche temporali, della redazione. (Modifiche ed integrazioni al CAD (D. Lgs 07-03-2005, n. 82 – Cap 1 – Sezione I – Art.1 – Comma 1 “Definizioni”, lettera “b”), introdotte dal decreto legislativo 30 dicembre 2010, n. 235)
BD	Blu-ray Disc: un tipo di disco ottico non riscrivibile, con la possibilità di accettare più sessioni di scrittura. La dimensione è circa 25 GB per ogni disco.
Bit	Simbolo binario (Standard UNI 11386, par. 3.1 – ottobre 2010 - “Supporto all'Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti digitali – SInCRO”)
CAD	Codice dell'Amministrazione Digitale (Decreto Legislativo 07-03-2005, n. 82 e successive Modifiche ed integrazioni, introdotte dal decreto legislativo 30 dicembre 2010, n. 235)
Carta d'Identità elettronica	Il documento d'identità munito di elementi per l'identificazione fisica del titolare rilasciato su supporto informatico dalle amministrazioni comunali con la prevalente finalità di dimostrare l'identità anagrafica del suo titolare. (Modifiche ed integrazioni al CAD (D. Lgs 07-03-2005, n. 82 – Cap 1 – Sezione I – Art.1 – Comma 1 “Definizioni”, lettera “c”), introdotte dal decreto legislativo 30 dicembre 2010, n. 235)
Carta nazionale dei servizi	Il documento rilasciato su supporto informatico per consentire l'accesso per via telematica ai servizi erogati dalle pubbliche amministrazioni. (Codice dell'Amministrazione Digitale – D. Lgs. 7 Marzo 2005, n. 82 - Capo I – Sezione I - Art.1 - Comma 1 “Definizioni”, lettera “d”)
Certificati elettronici	Gli attestati elettronici che collegano all'identità del titolare i dati utilizzati per verificare le firme elettroniche. (Codice dell'Amministrazione Digitale – D. Lgs. 7 Marzo 2005, n. 82 - Capo I – Sezione I - Art.1 - Comma 1 “Definizioni”, lettera “e”)
Certificati qualificato	Il certificato elettronico conforme ai requisiti di cui all'allegato I della direttiva 1999/93/CE, rilasciati da certificatori che rispondono ai requisiti di cui all'allegato II della medesima direttiva. (Codice dell'Amministrazione Digitale – D. Lgs. 7 Marzo 2005, n. 82 - Capo I – Sezione I - Art.1 - Comma 1 “Definizioni”, lettera “f”)
Certificatore	Il soggetto che presta servizi di certificazione delle firme elettroniche o che fornisce altri servizi connessi con queste ultime. (Codice dell'Amministrazione Digitale – D. Lgs. 7 Marzo 2005, n. 82 - Capo I – Sezione I - Art.1 - Comma 1 “Definizioni”, lettera “g”)
Chiave privata	L'elemento della coppia di chiavi asimmetriche, utilizzato dal soggetto titolare, mediante il quale si appone la firma digitale sul documento informatico. (Codice dell'Amministrazione Digitale – D. Lgs. 7 Marzo 2005, n. 82 - Capo I – Sezione I - Art.1 - Comma 1 “Definizioni”, lettera “h”) Chiave pubblica L'elemento della coppia di chiavi asimmetriche destinato ad essere reso pubblico, con il quale si verifica la firma digitale apposta sul

	documento informatico dal titolare delle chiavi asimmetriche. (Codice dell'Amministrazione Digitale – D. Lgs. 7 Marzo 2005, n. 82 - Capo I – Sezione I - Art.1 - Comma 1 “Definizioni”, lettera “i”)
Conservazione sostitutiva	Processo di conservazione temporanea, così come definito dalla legislazione vigente. Consiste nella memorizzazione su adeguato supporto e nell'apposizione, sull'insieme dei documenti o su un file contenente una o più impronte dei documenti sottoposti a conservazione, del riferimento temporale e della firma digitale da parte del responsabile della conservazione, che attesti il corretto svolgimento del processo. Nota Successivamente alla pubblicazione delle regole tecniche in materia di conservazione dei documenti informatici, emanate ai sensi dell'art. 71 del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 ([4] in bibliografia), la locuzione “conservazione sostitutiva” si intenderà modificata in “riproduzione sostitutiva”. (Standard UNI 11386, par. 3.2 – ottobre 2010 - “Supporto all'Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti digitali – SInCRO”)
Consumer	Le Persone o i sistemi client che utilizzano (esibiscono) le informazioni conservate.
Copia informatica di documento analogico	Il documento informatico avente contenuto identico a quello del documento analogico da cui è tratto. (Modifiche ed integrazioni al CAD (D. Lgs 07-03-2005, n. 82 – Cap 1 – Sezione I – Art.1 – Comma 1 “Definizioni”, lettera “i-bis”), introdotte dal decreto legislativo 30 dicembre 2010, n. 235)
Copia informatica di documento informatico	Il documento informatico avente contenuto identico a quello del documento da cui è tratto su supporto informatico con diversa sequenza di valori binari. (Modifiche ed integrazioni al CAD (D. Lgs 07-03-2005, n. 82 – Cap 1 – Sezione I – Art.1 – Comma 1 “Definizioni”, lettera “i-quater”), introdotte dal decreto legislativo 30 dicembre 2010, n. 235)
Copia per immagine su supporto informatico di documento analogico	Il documento informatico avente contenuto e forma identici a quelli del documento analogico da cui è tratto. (Modifiche ed integrazioni al CAD (D. Lgs 07-03-2005, n. 82 – Cap 1 – Sezione I – Art.1 – Comma 1 “Definizioni”, lettera “i-ter”), introdotte dal decreto legislativo 30 dicembre 2010, n. 235)
Dato a conoscibilità limitata	Il dato la cui conoscibilità è riservata per legge o regolamento a specifici soggetti o categorie di soggetti. (Codice dell'Amministrazione Digitale – D. Lgs. 7 Marzo 2005, n. 82 - Capo I – Sezione I - Art.1 - Comma 1 “Definizioni”, lettera “l”)
Dato delle pubbliche amministrazioni	Il dato formato, o comunque trattato da una pubblica amministrazione. (Codice dell'Amministrazione Digitale – D. Lgs. 7 Marzo 2005, n. 82 - Capo I – Sezione I - Art.1 - Comma 1 “Definizioni”, lettera “m”)
Dato pubblico	Il dato conoscibile da chiunque. (Codice dell'Amministrazione Digitale – D. Lgs. 7 Marzo 2005, n. 82 - Capo I – Sezione I - Art.1 - Comma 1 “Definizioni”, lettera “n”)
DIP	Dissemination Information Package
Disponibilità	La possibilità di accedere ai dati senza restrizioni non riconducibili a esplicite norme di legge. (Codice dell'Amministrazione Digitale – D. Lgs. 7 Marzo 2005, n. 82 - Capo I – Sezione I - Art.1 - Comma 1 “Definizioni”, lettera “o”)
Documento analogico	La rappresentazione non informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti. (Modifiche ed integrazioni al CAD (D. Lgs 07-03-2005, n. 82 –

	Cap 1 – Sezione I – Art.1 – Comma 1 “Definizioni”, lettera “p-bis”), introdotte dal decreto legislativo 30 dicembre 2010, n. 235)
Documento informatico	La rappresentazione informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti. (Codice dell'Amministrazione Digitale – D. Lgs. 7 Marzo 2005, n. 82 - Capo I – Sezione I - Art.1 - Comma 1 “Definizioni”, lettera “p”)
Duplicato informatico	Il documento informatico ottenuto mediante la memorizzazione, sullo stesso dispositivo o su dispositivi diversi, della medesima sequenza di valori binari del documento originario. (Modifiche ed integrazioni al CAD (D. Lgs 07-03-2005, n. 82 – Cap 1 – Sezione I – Art.1 – Comma 1 “Definizioni”, lettera “i-quinquies”), introdotte dal decreto legislativo 30 dicembre 2010, n. 235)
File	Sequenza di bit che può essere elaborata da una procedura informatica. (Standard UNI 11386, par. 3.3 – ottobre 2010 - “Supporto all'Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti digitali – SInCRO”)
Firma digitale	Un particolare tipo di firma elettronica avanzata basata su un certificato qualificato e su un sistema di chiavi crittografiche, una pubblica e una privata, correlate tra loro, che consente al titolare tramite la chiave privata e al destinatario tramite la chiave pubblica, rispettivamente, di rendere manifesta e di verificare la provenienza e l'integrità di un documento informatico o di un insieme di documenti informatici. (Modifiche ed integrazioni al CAD (D. Lgs 07-03-2005, n. 82 – Cap 1 – Sezione I – Art.1 – Comma 1 “Definizioni”, lettera “s”), introdotte dal decreto legislativo 30 dicembre 2010, n. 235)
Firma elettronica	L'insieme dei dati in forma elettronica, allegati oppure connessi tramite associazione logica ad altri dati elettronici, utilizzati come metodo di identificazione informatica. (Codice dell'Amministrazione Digitale – D. Lgs. 7 Marzo 2005, n. 82 - Capo I – Sezione I - Art.1 - Comma 1 “Definizioni”, lettera “q”)
Firma elettronica avanzata	Insieme di dati in forma elettronica allegati oppure connessi a un documento informatico che consentono l'identificazione del firmatario del documento e garantiscono la connessione univoca al firmatario, creati con mezzi sui quali il firmatario può conservare un controllo esclusivo, collegati ai dati ai quali detta firma si riferisce in modo da consentire di rilevare se i dati stessi siano stati successivamente modificati. (Modifiche ed integrazioni al CAD (D. Lgs 07-03-2005, n. 82 – Cap 1 – Sezione I – Art.1 – Comma 1 “Definizioni”, lettera “q-bis”), introdotte dal decreto legislativo 30 dicembre 2010, n. 235)
Firma elettronica qualificata	Un particolare tipo di firma elettronica avanzata che sia basata su un certificato qualificato e realizzata mediante un dispositivo sicuro per la creazione della firma. (Modifiche ed integrazioni al CAD (D. Lgs 07-03-2005, n. 82 – Cap 1 – Sezione I – Art.1 – Comma 1 “Definizioni”, lettera “r”), introdotte dal decreto legislativo 30 dicembre 2010, n. 235)
Fruibilità di un dato	La possibilità di utilizzare il dato anche trasferendolo nei sistemi informativi automatizzati di un'altra amministrazione. (Codice dell'Amministrazione Digitale – D. Lgs. 7 Marzo 2005, n. 82 - Capo I – Sezione I - Art.1 - Comma 1 “Definizioni”, lettera “f”)
Funzione di hash	Funzione matematica che genera, a partire da una generica sequenza di bit, un'impronta in modo tale che risulti di fatto impossibile, a partire da questa, determinare una sequenza di bit che la generi, ed altresì risulti di fatto impossibile determinare una coppia di sequenze di bit per le quali la funzione generi impronte uguali. (Standard UNI 11386, par. 3.4 – ottobre

	2010 - “Supporto all’Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti digitali – SInCRO”)
Gestione informatica dei documenti	L'insieme delle attività finalizzate alla registrazione e segnatura di protocollo, nonché alla classificazione, organizzazione, assegnazione, reperimento e conservazione dei documenti amministrativi formati o acquisiti dalle amministrazioni, nell’ambito del sistema di classificazione d'archivio adottato, effettuate mediante sistemi informatici. (Codice dell’Amministrazione Digitale – D. Lgs. 7 Marzo 2005, n. 82 - Capo I – Sezione I - Art.1 - Comma 1 “Definizioni”, lettera “u”)
Gestore di posta elettronica certificata	Il soggetto che presta servizi di trasmissione dei documenti informatici mediante la posta elettronica certificata. (Modifiche ed integrazioni al CAD (D. Lgs 07-03-2005, n. 82 – Cap 1 – Sezione I – Art.1 – Comma 1 “Definizioni”, lettera “u-bis”), introdotte dal decreto legislativo 30 dicembre 2010, n. 235)
Identificazione informatica	La validazione dell'insieme di dati attribuiti in modo esclusivo ed univoco ad un soggetto, che ne consentono l'individuazione nei sistemi informativi, effettuata attraverso opportune tecnologie anche al fine di garantire la sicurezza dell'accesso. (Modifiche ed integrazioni al CAD (D. Lgs 07-03-2005, n. 82 – Cap 1 – Sezione I – Art.1 – Comma 1 “Definizioni”, lettera “u-ter”), introdotte dal decreto legislativo 30 dicembre 2010, n. 235)
Impronta	Sequenza di bit di lunghezza predefinita generata mediante l'applicazione di un’opportuna funzione di hash ad un’altra sequenza di bit. (Standard UNI 11386, par. 3.5 – ottobre 2010 - “Supporto all’Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti digitali – SInCRO”)
Indice di conservazione (IdC)	Evidenza informatica associata ad ogni volume di conservazione (VdC), contenente un insieme di informazioni articolate come descritto dallo Schema XML fornito nel seguito. L'IdC deve essere corredato da: riferimento temporale, firma digitale dei soggetti titolari a effettuare il processo di conservazione sostitutiva, coerentemente con le disposizioni della normativa vigente. Nota L'IdC coincide con lo Schema XML descritto nel presente documento, istanziato secondo le specifiche esigenze di contesto e provvisto di riferimento temporale e firma digitale. (Standard UNI 11386, par. 3.6 – ottobre 2010 - “Supporto all’Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti digitali – SInCRO”)
LTO	Linear Tape Open: un supporto di memorizzazione a nastro magnetico con accesso sequenziale e capacità di circa 800 GB. Possono essere riscrivibili o WORM (Write Once Read Many).
Originali non unici	I documenti per i quali sia possibile risalire al loro contenuto attraverso altre scritture o documenti di cui sia obbligatoria la conservazione, anche se in possesso di terzi. (Codice dell’Amministrazione Digitale – D. Lgs. 7 Marzo 2005, n. 82 - Capo I – Sezione I - Art.1 - Comma 1 “Definizioni”, lettera “v”)
Posta elettronica certificata	Sistema di comunicazione in grado di attestare l'invio e l'avvenuta consegna di un messaggio di posta elettronica e di fornire ricevute opponibili ai terzi. (Modifiche ed integrazioni al CAD (D. Lgs 07-03-2005, n. 82 – Cap 1 – Sezione I – Art.1 – Comma 1 “Definizioni”, lettera “v-bis”), introdotte dal decreto legislativo 30 dicembre 2010, n. 235)
Preserver	Responsabile dell'intero processo di conservazione in relazione al deposito OAIS
Producer	Le Persone o i sistemi client che forniscono le informazioni da conservare

Pubbliche amministrazioni centrali	Le amministrazioni dello Stato, ivi compresi gli istituti e scuole di ogni ordine e grado e le istituzioni educative, le aziende ed amministrazioni dello Stato ad ordinamento autonomo, le istituzioni universitarie, gli enti pubblici non economici nazionali, l'Agenzia per la rappresentanza negoziale delle pubbliche amministrazioni (ARAN), le agenzie di cui al decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300. (Codice dell'Amministrazione Digitale – D. Lgs. 7 Marzo 2005, n. 82 - Capo I – Sezione I - Art.1 - Comma 1 “Definizioni”, lettera “z”)
Riferimento temporale dell'IdC	Informazioni contenenti data e ora di realizzazione dell'IdC. (Standard UNI 11386, par. 3.7 – ottobre 2010 - “Supporto all'Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti digitali – SInCRO”)
SIP	Submission Information Package
Tag library	Dizionario dei marcatori. Contiene le definizioni di tutti gli elementi e attributi individuati da uno Schema o da una DTD XML, ed è utilizzata principalmente per definire la loro semantica. Standard UNI 11386, par. 3.8 – ottobre 2010 - “Supporto all'Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti digitali – SInCRO”)
Titolare	La persona fisica cui è attribuita la firma elettronica e che ha accesso ai dispositivi per la creazione della firma elettronica. (Codice dell'Amministrazione Digitale – D. Lgs. 7 Marzo 2005, n. 82 - Capo I – Sezione I - Art.1 - Comma 1 “Definizioni”, lettera “aa”)
Validazione temporale	Il risultato della procedura informatica con cui si attribuiscono, ad uno o più documenti informatici, una data ed un orario opponibili ai terzi. (Codice dell'Amministrazione Digitale – D. Lgs. 7 Marzo 2005, n. 82 - Capo I – Sezione I - Art.1 - Comma 1 “Definizioni”, lettera “bb”)
Volume di Conservazione (VdC)	Unità logica elementare, risultato finale di un processo di conservazione sostitutiva. Il VdC è composto logicamente da: • uno o più file ai quali si applica unitariamente il processo di conservazione sostitutiva; • l'indice di conservazione (IdC); • gli indici di conservazione antecedenti, se l'indice di conservazione attuale è stato originato da questi. In aggiunta ai precedenti elementi, il VdC può contenere ulteriori componenti, per lo più con finalità di carattere gestionale. Standard UNI 11386, par. 3.9 – ottobre 2010 - “Supporto all'Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti digitali – SInCRO”)

2 INTRODUZIONE

Il presente documento descrive il procedimento di conservazione predisposto ed attivato presso l'ASST di Monza, in ottemperanza a quanto prescritto dal CAD e dall'art. 5 della deliberazione CNIPA 11-2004. Viene qui descritta sia la struttura organizzativa sia il sistema di conservazione e le sue integrazioni con i sistemi "producer" e "consumer".

Il Manuale illustra il solo procedimento di conservazione di documenti nativamente informatici; non tratta alcun aspetto relativo alla gestione dei documenti analogici.

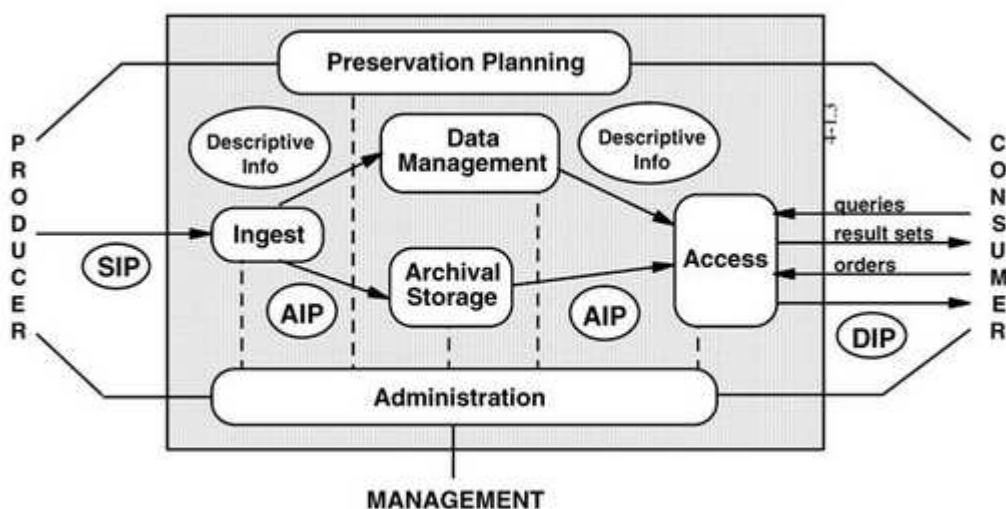
3 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il documento descrive il processo organizzativo e informatico relativo alla conservazione dei seguenti documenti, nativamente digitali:

- **Studi Immagini:** tutti gli studi immagini prodotti digitalmente dalle U.O. abilitate all'archiviazione sul PACS Aziendale, relativi a prestazioni erogate sia a Pazienti interni sia a Pazienti esterni.

4 MODELLO DI RIFERIMENTO OAIS

Il modello OAIS, il cui schema è illustrato nella figura sottostante, è molto utile per descrivere il procedimento di conservazione adottato nell' ASST di Monza.



4.1 APPLICAZIONE MODELLO OAIS NEL CONTESTO AZIENDALE

La schematizzazione del modello OAIS, disegnata nella figura sottostante, è importante per comprendere quanto riportato nei successivi capitoli del presente documento.

MODELLO OAIS - SEMPLIFICATO



Nell' ASST di Monza attualmente sono utilizzati i seguenti sistemi informatici:

- **Sistemi Producer:**
 - il sistema PACS di Agfa che gestisce e archivia gli studi di immagini.
- **Sistema Preserver:**
 - il sistema Scryba di Medas, unico sistema di conservazione aziendale;
- **Sistemi Consumer:**
 - il sistema Scryba stesso attraverso le sue funzioni di esibizione esibisce tutti i documenti in esso conservati;
 - il sistema PACS di Agfa essendo allineato al preserver può esibire gli studi immagini o perché sono presenti nel suo archivio o perché è in grado di richiamarli da Scryba;

5 SISTEMA DI CONSERVAZIONE

5.1 DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI CONSERVAZIONE

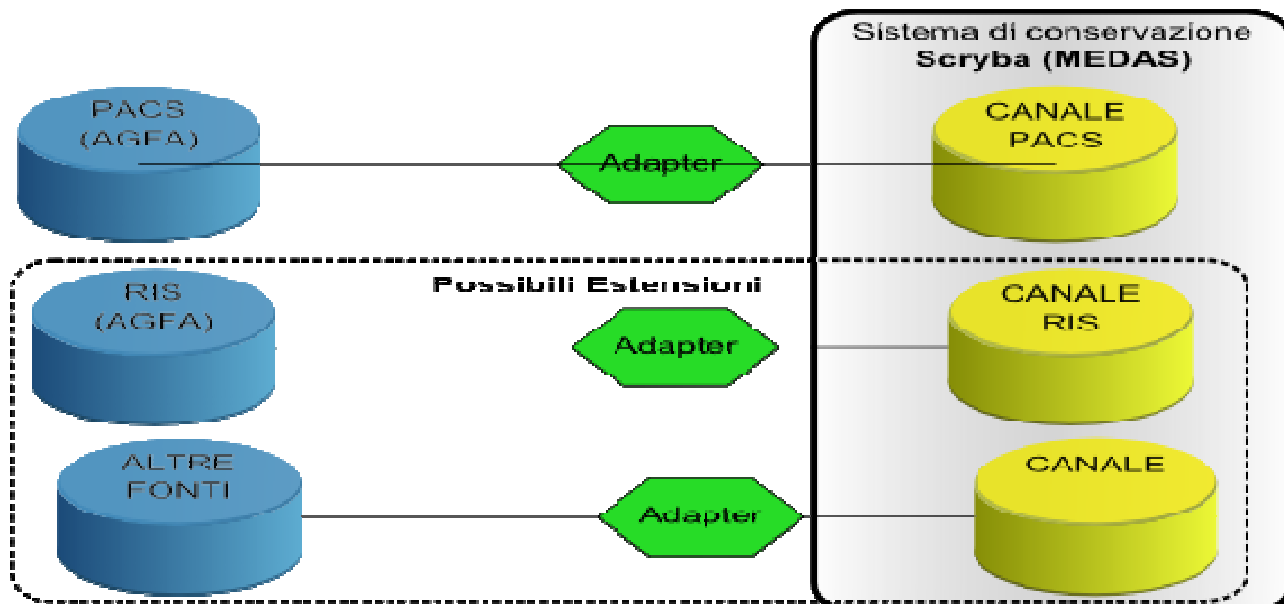
L'ASST ha acquisito il Sistema Informatico Scryba per l'espletamento delle attività di Conservazione Sostitutiva delle immagini digitali prodotte dai servizi di diagnostica per immagini collegati al sistema PACS.

Il Sistema Scryba è facilmente estendibile ad altre tipologie di documenti prodotti da qualsiasi sistema informatico clinico e/o amministrativo.

Scryba consente la conservazione di documenti informatici sia testuali che iconografici e si adatta a qualsiasi applicazione informatica esterna, definita applicazione ospite, che automatizza i workflow clinici e genera i documenti digitali, eventualmente firmati digitalmente ed eventualmente marcati temporalmente. Scryba non richiede alcuna interattività da parte degli Utenti degli applicativi ospiti ed è uno strumento ad uso esclusivo del RdC e dei suoi delegati.

I canali Scryba: architettura flussi in ingresso

La figura sottostante illustra schematicamente l'architettura dei flussi di ingresso al sistema di conservazione.



L'architettura logica di Scryba è basata sul concetto di canale: un canale Scryba è un modo di virtualizzare tutte le funzionalità di Scryba verso uno o più applicazioni ospiti utilizzando lo stesso adapter. Un sistema Scryba può essere configurato con più canali: ciascuno racchiude in sé tutte le funzionalità Scryba dedicate alle applicazioni che usano lo stesso adapter. I canali operano in modo parallelo, senza interazioni tra loro e i VdC generati da canali differenti includono documenti e metadati generati dalle applicazioni ospiti connesse.

Ogni canale funziona in modo autonomo e con criteri di configurazione dedicati.

Nei paragrafi seguenti viene descritto il flusso di ingresso di ogni producer.

Presa in Carico DIM

La "presa in carico" è il processo che memorizza i documenti sottoposti a Scryba dalle applicazioni ospiti e inserisce i relativi metadati (serie di dati associati e pertinenti al documento stesso, utili per classificare ed esibire i documenti e consentire l'eventuale recupero da parte delle applicazioni interconnesse che li hanno generati) nel database di Scryba stesso. Questo processo viene formalizzato con l'assegnazione, al documento e ai suoi metadati, di un identificativo univoco, denominato ID-DOC-Scryba, nel sistema di conservazione. I documenti informatici e i relativi metadati SIP, vengono denominati dal sistema Scryba nel loro insieme DIM, che sta, appunto, per Documento Informatico e Metadati. Presi in carico da Scryba sono, così, "congelati" nel tempo (a meno di riversamenti sostitutivi di documenti informatici) e non saranno più modificati.

Consolidamento Probatorio

La fase di "consolidamento probatorio" consiste nel verificare e validare ogni documento, prima di sottoporlo alla fase di "Conservazione Sostitutiva".

Il consolidamento è relativo ad ogni singolo canale ed è facilmente attivabile.

Il processo di consolidamento consiste nelle seguenti operazioni:

1. Verifica di Integrità - Verifica dell'integrità del documento, confrontando l'impronta inserita nella firma del documento con quella generata estemporaneamente dal procedimento di consolidamento stesso;
2. Verifica Certificato - Verifica della validità del certificato con cui è stato firmato, interrogando la CA che lo ha prodotto, per controllare che esso non sia presente nell'ultima CRL emessa. Questa verifica consente di capire il valore di opponibilità a terzi del documento: se il certificato è valido, il documento è opponibile a terzi in questo momento, altrimenti no;
3. Marcatura Temporale - Apposizione di una marca temporale acquisita estemporaneamente da una TSA certificata DigitPA. Questa operazione garantisce che un documento integro e opponibile a terzi rimanga tale almeno per 20 anni (DPCM 03-2009), tempo certamente sufficiente per sottoporlo a conservazione sostitutiva.

Il consolidamento ha senso solo sui canali che gestiscono documenti firmati oppure firmati e marcati; il canale DICOM che gestisce le immagini, che non sono né firmate né marcate, non opera su di esse il consolidamento.

Fascicolazione

Il processo di “fascicolazione” consiste nel raggruppare i documenti tra loro secondo logiche funzionali. Dal punto di vista organizzativo, la fascicolazione è importante perché consente l'accesso più immediato a documenti tra loro correlati; dal punto di vista tecnico è importante sottolineare che, documenti dello stesso fascicolo, vengono inseriti da Scryba nello stesso VdC.

La fascicolazione, avviene sulla base di parametri che permettono di suddividere i DIM in arrivo per la logica funzionale e temporale.

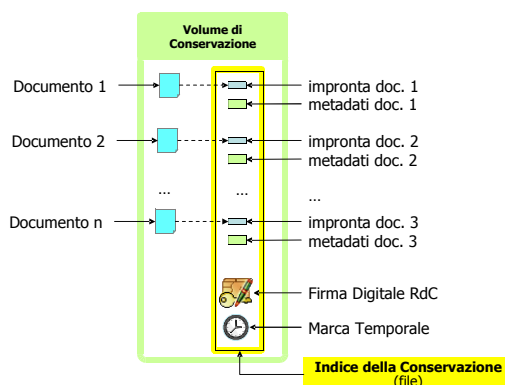
Conservazione Sostitutiva

Il processo di “conservazione sostitutiva” prevede la creazione dei Volumi di Conservazione (VdC) e la loro sottoscrizione con Firma Digitale da parte del RdC, o suo delegato, con successiva apposizione di marca temporale.

Scryba genera i Volumi di Conservazione (VdC) e i relativi file Indice della Conservazione (IdC) in conformità allo standard UNI SINCRO che adempie alle normative vigenti introducendo un elevato livello di qualità del contenuto dei Volumi conservati. L'IdC è un file xml che contiene l'impronta di ogni documento e i suoi relativi metadati.

In ogni canale, i VdC vengono creati automaticamente da Scryba: in ogni istante, è aperto un solo VdC; man mano che i documenti sono fascicolati, essi sono inseriti nel VdC aperto. I VdC sono chiusi o su base temporale o in base alla loro dimensione fisica elettronica: nell'operatività, il primo dei due che viene raggiunto determina la chiusura del VdC e l'automatica apertura di uno nuovo.

Solo i VdC chiusi possono essere firmati da parte del RdC o di un suo delegato.



5.2 ASPETTI TECNICI

Hardware

Il Sistema di Conservazione si compone di:

- Un Server virtuale Scryba, ubicato presso il locale tecnico, Ex Sosta salme, piano 2S; S.O. WIN SERVER 2003 R2, Processore 4 vCPU, RAM 4,00 GB. I dischi sono così partizionati: DATA (G): 1.79 TB, SYSTEM (C):39.6 GB, DATABASE (D): 399 GB, BACKUP (F): 599 GB,
- Una Scryba CS-Console 1 ubicata presso il SIA, con DVD Single Drive – interno SATA, Blue-Ray Single Drive – interno SATA, LTO4 Single Drive – esterno SCSI, Processore Intel Core2 Quad CPU Q8400 @2.66GHz, 4 GB di RAM
- Una Scryba CS-Console 2 ubicata presso il SIA, con DVD Single Drive – interno SATA, 2 Blue-Ray Single Drive – interno SATA, LTO4 Single Drive – esterno SCSI, Processore Intel Core2 Quad CPU Q8400 @2.66GHz, 4 GB di RAM

Client dedicati alla firma digitale degli Indici di Conservazione, installati sui pc dei Delegati.

Software

Nel Server Scryba sono installati i seguenti software:

- Sistema Operativo
- Data Base
- Scryba con incluso Digital Sign Pro

Certificati di firma e marche temporali

Per la firma digitale degli indici i Delegati utilizzeranno i certificati presenti sulle smart card operatore del Sistema Informativo Socio Sanitario di Regione Lombardia.

Per le marche temporali si useranno le marche messe a disposizione dal Servizio di Certificazione per la Marcatura Temporale, Lombardia Informatica S.p.A. , facente sempre parte del SISS.

Sicurezza Fisica

Le CS console dedicate alla produzione dei media sono situate presso il SIA – Area Tecnica dell' A.O.

Nella stessa è presente un armadio blindato ed ignifugo, atto alla conservazione dei BD scritti, verificati ed etichettati.

Alla sala si accede, quando non presidiata dal personale SIA, tramite badge personale.

I nastri LTO4 pieni saranno custoditi in una cassaforte presso l'archivio clinico, la cui chiave è custodita presso gli uffici del Servizio Ingegneria Clinica.

Sicurezza Logica: account per l'utilizzo

L'accesso al server Scryba avviene tramite la login e password del sistema operativo di cui vi è un unico utente amministratore.

L'accesso all'applicazione Scryba avviene tramite Login e Password dell'applicativo Scryba Web che gestisce più utenti suddivisi nei seguenti ruoli:

- RdC
- Delegato
- Assistenza

Gli account dell'applicazione Scryba Web e dell'applicazione Sign Client, nei vari ruoli, sono limitati in numero ed autorizzati dal RdC.

Copie di sicurezza

Per ogni volume si devono creare almeno due copie di sicurezza, uno su Blue Ray disc ed una su LTO4.

Prima Copia

Supporto: Linear Tape Open (LTO);

Frequenza minima di memorizzazione: entro 1 settimana dalla produzione del VdC.

Seconda Copia

Supporto: Linear Tape Open (LTO);

Frequenza minima di memorizzazione: entro 1 settimana dalla produzione del VdC.

Backup

Il Backup viene eseguito quotidianamente e riguarda sia il database che il contenuto (documenti e file IdC) di tutti i VdC che ancora non hanno almeno una copia di sicurezza memorizzata su un MdC chiuso.

Disaster recovery

i VdC Scryba sono autoconsistenti, nel senso che contengono i documenti, tutti i metadati ad essi relativi ed il file IdC. In pratica dai soli VdC è comunque possibile ricostruire l'intero DB di Scryba.

5.3 ASPETTI ORGANIZZATIVI

Responsabilità della Conservazione

Il responsabile della conservazione è nominato dal Direttore Generale dell'A.O. con delibera, come indicato nell'ALLEGATO A: Disposizioni Finali.

Nomina Deleghe e Affidamenti

Il Responsabile della Conservazione può nominare dei Delegati per svolgere le attività necessarie allo svolgimento del processo di firma dei volumi logici, produzione dei supporti di archiviazione e relativa archiviazione.

I delegati devono essere in possesso di carta SISS con certificato di firma, necessaria allo scopo.

Il Responsabile invierà notifica di nomina con allegato il presente manuale.

La manutenzione del sistema Scryba, intesa come manutenzione hardware del server e delle CS console e dei moduli software riconducibili al sistema Scryba sono affidati a ditte terze, come indicato nell'ALLEGATO A: Disposizioni Finali.

Organizzazione delle competenze e dei turni dei delegati

I delegati sono organizzati in turni settimanali di competenza, a rotazione. Sarà cura del Responsabile o di uno dei Delegati se incaricato, di preparare e gestire il calendario dei turni.

La persona di turno, durante la settimana, dovrà giornalmente verificare la chiusura e preparazione dei volumi da firmare e firmarli digitalmente dal proprio pc dotato di client Scryba o dalle CS consolle, se abilitate alla firma.

Si dovrà procedere con il caricamento di uno o più supporti vuoti nella CS consolle e la produzione del supporto stesso: entrando in Scryba web con il proprio utente si identificheranno i volumi da copiare sui supporti con le seguenti ricerche

Query per i volumi 1° copia:

stato volume = Legale;
in Produzione copie di sicurezza = no;
N copie = 0 (o lasciare vuoto).

Query per i volumi 2° copia:

stato volume = Archiviato;
in Produzione copie di sicurezza = no;
N copie = 1 solo copie optical.

In caso di raggiungimento dello spazio disponibile nel media, si dovrà produrre l'etichettatura del BD tramite l'apposita stampante procedura informatica, oppure dell'LTO, creando due etichette (una per il nastro ed una per la custodia) con un'etichettatrice dymo, avendo cura di ricaricare un nuovo media dello stesso tipo.

Si dovranno poi riporre i media secondo le modalità descritte al punto 5.2.4.

È bene controllare l'esito delle precedenti sessioni di produzione delle copie di sicurezza prima di lanciarne di nuove; in caso di sessioni chiuse con errori, dovuti a volumi di conservazione scritti sul media ma non verificati, si deve lanciare una sessione di verifica del media stesso, eventualmente marcando l'opzione "VERIFICA SOLO CdS FALLITE" per velocizzare la procedura. Se il volume a seguito della verifica risulta corretto, non occorre fare nulla di più, altrimenti si deve programmare una nuova copia del volume di conservazione. Similmente, se l'errore nella sessione di produzione

è dovuto alla copia, cioè il volume è stato scritto con errori o non è stato scritto del tutto sul media, si procederà aggiungendo i volumi non ancora copiati ad una nuova sessione di produzione.

Mantenimento della scorta minima e riordino del materiale consumabile.

Sarà cura del Responsabile o di uno dei Delegati se incaricato, di monitorare le quantità residue dei media consumabili e di fissare una soglia minima di magazzino e di attivare le procedure di acquisto/riordino del materiale.

Pianificazione della Verifica e del Riversamento.

Viene pianificato ogni 5 anni la verifica dei media. In questa occasione, se il Responsabile o i Delegati verificassero la necessità di riversare i contenuti di un media in uno nuovo, perché il vecchio appare usurato o perché esiste un nuovo e più capiente media, si potrà attuare una politica di verifica e contestuale riversamento.

Controlli periodici

Periodicamente devono essere compiuti i seguenti controlli:

1. Verificare tramite Scryba Web che tutti i volumi di conservazione prodotti siano firmati ed archiviati in due copie verificate. In caso contrario si provvederà riprogrammare una nuova copia.
2. Verificare lo stato dei media. In caso un media dovesse risultare danneggiato, prevedere la copia del media o l'attivazione della funzione di scryba
3. Verifica delle sessioni di produzione copie di sicurezza: in caso di sessioni terminate con errore, effettuare una verifica del media.

Smarrimento, furto, non leggibilità di un media

Nel caso che uno dei media non sia più fisicamente leggibile, si dovrà utilizzare l'apposita funzione del software Scryba per invalidare il media nel sistema. Successivamente si dovrà creare una nuova copia di sicurezza dei volumi contenuti nel media dichiarato invalido.

6 FLUSSO IN INGRESSO AL SISTEMA DI CONSERVAZIONE

6.1 FLUSSO IN INGRESSO PACS AGFA – SCRYBA

Modalità di comunicazione

Gli Studi immagini del sistema PACS, sono inoltrati al sistema Scryba in accordo al protocollo DICOM, secondo le modalità descritte al punto 6.1.6.

Struttura e Formato SIP

Uno studio immagini DICOM è composto da una o più serie, ciascuna delle quali contiene una o più immagini.

Ogni SIP sottoposti a conservazione è costituito da uno Studio DICOM.

Si è deciso di conservare indistintamente tutto quello che viene prodotto dalle diagnostiche attualmente collegate al sistema PACS.

Formato e caratteristiche dei Metadati del SIP

Il SIP è costituito dai file che compongono lo studio DICOM. I metadati del SIP vengono desunti dai file DICOM stessi: non viene ciò sottoposta a conservazione alcuna informazione aggiuntiva relativa i metadati.

I metadati principali desunti dagli studi DICOM, sono:

- Nome Paziente
- Cognome Paziente
- Data di nascita Paziente
- ID Paziente
- Sesso Paziente

- Data esecuzione esame
- Accession Number (codice utile per correlare il referto relativo allo studio immagini)

Formato e caratteristiche del Documento Informatico del SIP

I SIP relativi agli studi immagini, come già detto, sono in formato DICOM.

Gli studi non sono né firmati digitalmente né marcati temporalmente.

Controlli e Condizioni di presa in carico

I flussi in ingresso PACS – Scryba non sono soggetti ad alcun controllo.

Allineamento e Tempistica del Trasferimento

Per garantire che tutti gli studi archiviati nel PACS vengano conservati, il sistema Scryba adotta una politica di allineamento basata su tre “job” che recuperano dal PACS, con modalità query-retrieve, le immagini di 7 giorni antecedenti la data di ricerca; questo per garantire l'usuale lasso di tempo in cui un radiologo può effettuare analisi e refertazione delle immagini prodotte.

È importante premettere che alcuni studi PACS potrebbero non essere presenti nel sistema di conservazione a causa di:

- mancata spedizione dalle modalità diagnostiche al PACS
- blocco dello studio a livello di area non verificata in attesa di riconciliazione dei dati RIS-PACS.

Sono state impostate le seguenti politiche di allineamento:

- **“job quotidiano”** – ogni 24 ore (alle 15:00 del pomeriggio) Scryba avvia un'attività di allineamento giornaliero. Il PACS viene interrogato affinché restituisca l'elenco degli studi presenti che sono stati creati nelle ultime 24 ore. Ogni record dell'elenco così ottenuto viene ricercato su Scryba e ne viene verificata la consistenza rispetto ai seguenti parametri:
 - StudyUID
 - Number of Images in Study
 Qualora lo studio non risulti correttamente presente in Scryba lo stesso viene importato innescando una C-Move DICOM
- **“job settimanale”** – ogni 7 giorni (alle 21:00 di sera) Scryba avvia un'attività di allineamento settimanale. Il PACS viene interrogato affinché restituisca l'elenco degli studi presenti che sono stati creati negli ultimi 10 giorni. Ogni record dell'elenco così ottenuto viene ricercato su Scryba e ne viene verificata la consistenza rispetto ai seguenti parametri:
 - StudyUID
 - Number of Images in Study
 Qualora lo studio non risulti correttamente presente in Scryba lo stesso viene importato innescando una C-Move DICOM
- **“job mensile”** – ogni 21 giorni (20:00 di sera) Scryba avvia un'attività di allineamento mensile. Il PACS viene interrogato affinché restituisca l'elenco degli studi presenti che sono stati creati negli ultimi 31 giorni. Ogni record dell'elenco così ottenuto viene ricercato su Scryba e ne viene verificata la consistenza rispetto ai seguenti parametri:
 - StudyUID
 - Number of Images in Study
 Qualora lo studio non risulti correttamente presente in Scryba lo stesso viene importato innescando una C-Move DICOM

7 GESTIONE TECNICA DEI DOCUMENTI

7.1 VOLUME DI CONSERVAZIONE

Fascicolazione

I seguenti criteri di fascicolazione si attuano nel canale PACS:

Criterio funzionale: TAG_Study_Instance_UID
è il metadato desunto dai file DICOM che identifica univocamente lo Studio Immagini.
Criterio temporale (DIM Area Age): 20 minuti.

Cadenze produzione Volumi di Conservazione

Cadenze produzione VdC nel canale PACS:

Trigger temporale di chiusura VdC: 1 giorno

Trigger spaziale di chiusura VdC: 1 Gbyte.

Si crea un nuovo VdC al raggiungimento di uno dei due valori soglia esposti.

8 ESIBIZIONE

8.1 ESIBIZIONE

Copia semplice, copia conforme, copia analogica, copia digitale

Allo stato attuale del sistema di conservazione, è possibile effettuare:

Copie semplici, analogiche o digitali delle immagini archiviate, estraendo, salvando e/o stampando le immagini dai volumi di conservazione del sistema. Se il VdC non si trova online sul server, il sistema Scryba chiederà di recuperarlo dal relativo media.

La copia digitale avverrà su un media adatto e/o trasmessa tramite rete intranet/internet con le dovute precauzioni di sicurezza. La copia analogica può essere prodotta nella stessa modalità in cui sono prodotte le immagini analogiche in reparto.

Copie Conformi Digitali: si possono produrre copie digitali dei dati, allegando al file o serie di file immagine, una versione digitale della "Dichiarazione di Conformità" firmata digitalmente dal RdC o da un suo delegato pubblico ufficiale. Alla dichiarazione di conformità, dopo la firma digitale, viene apposta una marca temporale. Si veda l'ALLEGATO B: Dichiarazione di Conformità per Esibizione.

Non possono essere esibiti in copie conformi analogiche a meno di aver definito al loro interno un foglio di stile. Le immagini DICOM conservate non hanno definito al loro interno un foglio di stile e quindi qualsiasi rappresentazione analogica sarebbe una fra le tante possibili. Per questo motivo le immagini DICOM conservate non possono essere esibite in copia conforme analogica.

Procedura di esibizione tecnica

Il RdC o suoi delegati, su esplicita richiesta del personale titolato della Azienda esibiranno ai richiedenti Copie analogiche e/o digitali, semplici o conformi.

Si sottolinea inoltre che i sistemi ospiti e Scryba sono allineati tra di loro per quanto riguarda i documenti informatici dematerializzati. È quindi possibile produrre copie semplici analogiche e digitali dai sistemi ospiti stessi in modo autonomo senza interagire con il RdC e/o suoi delegati. L'utilizzo delle copie semplici direttamente dagli applicativi ospiti è possibile solo se i sistemi ospiti mantengono i documenti informatici nello stesso formato in cui sono stati inviati alla conservazione (es. immagini DICOM o referti firmati in formato PKCS#7).

9 APPENDICE

9.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

Normativa generale

Codice di Deontologia Medica

Codice Civile

Codice Processuale Civile

Codice dei beni culturali e del paesaggio D.Lg. 22 gennaio 2004, n.242.

Circolare Ministero della Sanità, n. 61 del 19 dicembre 1986

D. L.gs n. 196/03

Allegato B del D. L.gs n. 196/03

L. n.59/97

D. L.gs n.82/05, Codice dell'amministrazione digitale

D. L.gs n. 159/06, Disposizioni integrative e correttive al D. L.gs n.82/05

Linee Guida per la Dematerializzazione della Documentazione Clinica in Laboratorio e in Diagnostica per Immagini – 19 marzo 2007 – Ministero della Salute

Manuale della Cartella Clinica – 2° Edizione 2007 – Regione Lombardia

Normativa di diagnostica per immagini

D. P. R. n. 128/1969

Circolare del Ministero della Sanità n. 61/86

D. L.gs n. 230/1995

D. M. 14.2.1997

Direttiva 97/43/EURATOM

D. L.gs n. 187/2000

PACS-Italia, Società Italiana di Radiologia Medica (cap.1.6, La documentazione per il paziente. Aspetti legali)

Normativa di firma digitale

Direttiva 1999/93/CE

DPCM 13.1.04

Deliberazione CNIPA n.11/04

D. L.gs n.82/05, Codice dell'amministrazione digitale

EESSI (European Electronic Signature Standardization Initiative)

Normativa di consolidamento

DPCM 13.1.04

Deliberazione CNIPA n.11/04

D. L.gs n.82/05, Codice dell'amministrazione digitale

Normativa di conservazione sostitutiva

EESSI (European Electronic Signature Standardization Initiative)

Deliberazione CNIPA n.11/04

Normativa di esibizione

D. L.gs n. 196/03

D. L.gs n.82/05, Codice dell'amministrazione digitale

Deliberazione CNIPA n. 11/04

Deliberazione n. 14/2004 Ufficio del Garante privacy

9.2 ELENCO DEGLI ALLEGATI

ALLEGATO A: Disposizioni Finali.

ALLEGATO B: Dichiarazione di Conformità per Esibizione.

ALLEGATO A

DISPOSIZIONI FINALI

1 NOMINA DEL RESPONSABILE DELLA CONSERVAZIONE

Con delibera 299 del 13.05.2010 è stato incaricato come

Responsabile della Conservazione il Dott. Carlo Bonicelli della Vite – Responsabile Sistemi Informativi

e costituito gruppo di supporto nelle persone di:

Sig.ra Maria Grazia Meroni – U.O. Affari Generali e Legali

Ing. Caterina Gatti – U.O. Ingegneria Clinica

Dr.ssa Laura Radice – direttore di Direzione Sanitaria

1.1 REVISIONE 23/03/2018

Con comunicazione del 23/03/2018 è stato indicato come

Responsabile della Conservazione il Dott. Andrea Amato – Referente Sistemi Informativi

2 NOMINA DEI DELEGATI

Sono nominati come delegati alla conservazione dal 01/01/2012

- Crippa Cristina (fino al 31/12/2012);
- Farina Stefano; (Non Più in servizio)
- Gerace Francesco (fino al 31/08/2012);
- Porro Daniele;

Sono nominati come delegati alla conservazione dal 01/01/2013

- Aquilano Ruggero;
- Tangari Giampiero;
- Valerio Emanuel (fino al 30/06/2013);
- Vimercati Massimo;

3 INCARICATO DEL RIORDINO MATERIALI

Attualmente Vimercati Massimo si occupa di tenere controllato il magazzino dei media consumabili, stabilire una soglia minima in base ai consumi ed attivare le procedure di riordino per tempo.

4 PIANIFICAZIONE VERIFICA E RIVERSAMENTO

È in corso la programmazione della migrazione sul nuovo sistema durante la quale i Media verranno riversati e i VDC di tali Media verranno migrati secondo le nuove regole tecniche.

ALLEGATO B

Dichiarazione di Conformità per Esibizione

La dichiarazione di conformità attesta che il documento informatico è conforme a quello conservato presso l' ASST.

Nella certificazione viene riportata l'impronta del documento conservato al fine di garantire l'integrità e la provenienza.

A titolo di esempio se si dovessero effettuare le copie conformi dei 3 documenti informatici aventi rispettivamente impronta:

Impronta documento-1: "3E 12 6F 22 6C 20 07 20 DE 44 A4 6D C4 42 05 C4 98 70 AC 33",

Impronta documento-2: "1A A1 87 86 6C 20 07 20 DE 44 A4 6D C4 42 05 C4 98 70 AC C3",

Impronta documento-3: "E2 15 86 6C 20 07 20 DE 70 AC C3 C4 42 05 C4 98 70 AC ED B1".

Il RdC dovrà firmare una dichiarazione elettronica del tipo:

*“DICHIARAZIONE DI COPIE CONFORMI I DOCUMENTI
CONSERVATI PRESSO
L'ASST di Monza*

Il sottoscritto, _____, responsabile del procedimento di conservazione sostitutiva della ASST di Monza.

DICHIARA

Che i documenti con le impronte sotto riportate (calcolate con algoritmo di hash sha1 e rappresentate in base esadecimale) sono copie elettroniche conformi ai corrispondenti documenti informatici presenti nel sistema di conservazione sostitutiva dell'ASST di MONZA.

Impronta documento-1: “3E 12 6F 22 6C 20 07 20 DE 44 A4 6D C4 42 05 C4 98 70 AC 33”,

Impronta documento-2: “1A A1 87 86 6C 20 07 20 DE 44 A4 6D C4 42 05 C4 98 70 AC C3”,

Impronta documento-3: “E2 15 86 6C 20 07 20 DE 70 AC C3 C4 42 05 C4 98 70 AC ED B1”.

In fede

Responsabile Conservazione Sostitutiva
dell' ASST di Monza