



Manuale di Conservazione di TOP CONSULT SRL

REGISTRO DELLE VERSIONI

N°Ver/Rev/Bozza	Data emissione	Modifiche apportate
1.0	11/3/2019	Prima emissione
1.1	20/06/2019	Revisione alle didascalie delle immagini Revisione al capitolo 6: inserimento di maggiori informazioni circa la descrizione della struttura dei pacchetti di archiviazione, versamento e distribuzione.
1.2	5/5/2021	Revisione dei capitoli: 2 Terminologia e glossario, 3 Normativa e standard di riferimento, 6.3 Pacchetto di archiviazione

INDICE DEL DOCUMENTO

1.	SCOPO E AMBITO DEL DOCUMENTO	4
2.	TERMINOLOGIA E GLOSSARIO	5
2.1	Glossario dei termini	5
2.2	Glossario degli acronimi	11
3.	NORMATIVA E STANDARD DI RIFERIMENTO	12
3.1	Normativa di riferimento.....	12
3.2	Standard di riferimento	14
4.	RUOLI E RESPONSABILITÀ	16
5.	STRUTTURA ORGANIZZATIVA PER IL SERVIZIO DI CONSERVAZIONE	18
5.1	Organigramma	18
5.2	Strutture organizzative.....	18
6.	OGGETTI SOTTOPOSTI A CONSERVAZIONE.....	20
6.1	Formati.....	20
6.2	Pacchetto di versamento.....	22
6.3	Pacchetto di archiviazione.....	22
6.4	Pacchetto di distribuzione.....	26
7.	IL PROCESSO DI CONSERVAZIONE	27
7.1	Modalità di acquisizione dei pacchetti di versamento per la loro presa in carico.....	27
7.2	Verifiche effettuate sui pacchetti di versamento e sugli oggetti in essi contenuti.....	27
7.3	Accettazione dei pacchetti di versamento e generazione del rapporto di versamento di presa in carico	28
7.4	Rifiuto dei pacchetti di versamento e modalità di comunicazione delle anomalie	29
7.5	Preparazione e gestione del pacchetto di archiviazione	29
7.6	Preparazione e gestione del pacchetto di distribuzione ai fini dell'esibizione	30
7.7	Produzione di duplicati e copie informatiche e descrizione dell'eventuale intervento del pubblico ufficiale nei casi previsti	31
7.8	Scarto dei pacchetti di archiviazione	31
7.9	Predisposizione di misure a garanzia dell'interoperabilità e trasferibilità ad altri conservatori....	32
8.	IL SISTEMA DI CONSERVAZIONE	33
8.1	Componenti logiche	33
8.2	Componenti tecnologiche	35
8.3	Componenti fisiche	36

8.4	Procedure di gestione e di evoluzione	37
9.	MONITORAGGIO E CONTROLLI	39
9.1	Procedure di monitoraggio	39
9.2	Verifica dell'integrità degli archivi	40
9.3	Soluzioni adottate in caso di anomalie	40

1. SCOPO E AMBITO DEL DOCUMENTO

Il presente Manuale descrive, dal punto di vista organizzativo, tecnico ed operativo, il Servizio di conservazione dei documenti informatici che Top Consult s.r.l. (di seguito Top Consult) ha realizzato, gestisce e controlla al fine di offrire un servizio di Conservazione a norma in favore dei propri clienti.

Il documento, in particolare:

- individua il modello organizzativo scelto e illustra l'organizzazione della struttura che realizza il processo di conservazione, definendo i soggetti coinvolti, i ruoli ricoperti e le funzioni svolte dagli stessi.
- descrive il processo, le architetture e le infrastrutture utilizzate, le modalità di versamento nel Sistema di conservazione dei documenti informatici, il monitoraggio del sistema dal punto di vista della sua integrità, le misure di sicurezza adottate e ogni altra informazione utile alla gestione e alla verifica del funzionamento nel tempo, del Sistema di conservazione.
- illustra le regole e gli adempimenti che sono stati messi in atto per rispettare gli obblighi di legge e gli standard tecnologici di riferimento.

Documenti collegati	
Allegato A al Manuale della Conservazione – Specificità del Contratto	Questo documento è redatto dal Conservatore sulla base delle informazioni condivise con il Produttore dei documenti, contiene i requisiti essenziali del Servizio, le relative specifiche tecnico-funzionali e procedurali per le varie fasi del servizio.
Piano per la Sicurezza	Il Piano della Sicurezza (PdS) descrive l'implementazione del Sistema di Gestione della Sicurezza Informatica (SGSI) dell'organizzazione esclusivamente per quanto attiene le attività di conservazione documentale e, quindi, inerenti quanto definito nell'ambito del Codice dell'Amministrazione Digitale (D. Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e successive modificazioni).

Le indicazioni fornite nel seguito sono elaborate ai sensi di quanto previsto dalla normativa oggi in vigore: Linee guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici (Agid 09/09/2020)

[Torna al sommario](#)

2. TERMINOLOGIA E GLOSSARIO

2.1 Glossario dei termini

TERMINE	DEFINIZIONE
Accesso	Operazione che consente di prendere visione dei documenti informatici.
Affidabilità	Caratteristica che, con riferimento a un sistema di gestione documentale o conservazione, esprime il livello di fiducia che l'utente ripone nel sistema stesso, mentre con riferimento al documento informatico esprime la credibilità e l'accuratezza della rappresentazione di atti e fatti in esso contenuta.
Aggregazione documentale informatica	Insieme di documenti informatici o insieme di fascicoli informatici riuniti per caratteristiche omogenee, in relazione alla natura e alla forma dei documenti o in relazione all'oggetto e alla materia o in relazione alle funzioni dell'ente
Archivio	Complesso dei documenti prodotti o acquisiti da un soggetto pubblico o privato durante lo svolgimento della propria attività.
Archivio informatico	Archivio costituito da documenti informatici, organizzati in aggregazioni documentali informatiche.
Area organizzativa omogenea	Un insieme di funzioni e di uffici individuati dall'ente al fine di gestire i documenti in modo unitario e coordinato, secondo quanto disposto dall'art. 50 comma 4 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445. Essa rappresenta il canale ufficiale per l'invio di istanze e l'avvio di procedimenti amministrativi.
Attestazione di conformità delle copie per immagine su supporto informatico di un documento analogico	dichiarazione rilasciata da notaio o altro pubblico ufficiale a ciò autorizzato allegata o asseverata al documento informatico
Autenticità	Caratteristica in virtù della quale un oggetto deve considerarsi come corrispondente a ciò che era nel momento originario della sua produzione. Pertanto un oggetto è autentico se nel contempo è integro e completo, non avendo subito nel corso del tempo o dello spazio alcuna modifica non autorizzata. L'autenticità è valutata sulla base di precise evidenze.
Certificazione	Attestazione di terza parte relativa alla conformità ai requisiti specificati di prodotti, processi, persone e sistemi.
Classificazione	Attività di organizzazione di tutti i documenti secondo uno schema costituito da un insieme di voci articolate in modo gerarchico e che individuano, in astratto, le funzioni, competenze, attività e/o materie del soggetto produttore
Cloud della PA	Ambiente virtuale che consente alle Pubbliche Amministrazioni di erogare servizi digitali ai cittadini e alle imprese nel rispetto di requisiti minimi di sicurezza e affidabilità.
Codec	Algoritmo di codifica e decodifica che consente di generare flussi binari, eventualmente imbustarli in un file o in un wrapper (codifica), così come di estrarli da esso (decodifica).
Conservatore	Soggetto pubblico o privato che svolge attività di conservazione dei documenti informatici.
Conservazione	Insieme delle attività finalizzate a definire ed attuare le politiche complessive del sistema di conservazione e a governarne la gestione in relazione al modello organizzativo adottato, garantendo nel tempo le caratteristiche di autenticità, integrità, leggibilità, reperibilità dei documenti
Convenzioni di denominazione del file	Insieme di regole sintattiche che definisce il nome dei file all'interno di un filesystem o pacchetto.

Coordinatore della Gestione Documentale	Soggetto responsabile della definizione di criteri uniformi di classificazione ed archiviazione nonché di comunicazione interna tra le AOO ai sensi di quanto disposto dall'articolo 50 comma 4 del DPR 445/2000 nei casi di amministrazioni che abbiano istituito più AOO
Destinatario	Soggetto o sistema al quale il documento informatico è indirizzato
Digest	Vedi Impronta crittografica.
Documento amministrativo informatico	Ogni rappresentazione, grafica, fotocinematografica, elettromagnetica o di qualunque altra specie, del contenuto di atti, anche interni, formati dalle pubbliche amministrazioni, o, comunque, da queste ultime utilizzati ai fini dell'attività amministrativa
Documento elettronico	Qualsiasi contenuto conservato in forma elettronica, in particolare testo o registrazione sonora, visiva o audiovisiva
Documento informatico	Documento elettronico che contiene la rappresentazione informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti
Duplicato informatico	Vedi art. 1, comma 1, lett) i quinquies del CAD.
<i>eSeal</i>	Vedi sigillo elettronico.
Esibizione	Operazione che consente di visualizzare un documento conservato
<i>eSignature</i>	Vedi firma elettronica.
Estratto di documento informatico	Parte del documento tratto dal documento originale
Estratto per riassunto di documento informatico	Documento nel quale si attestano in maniera sintetica fatti, stati o qualità desunti da documenti informatici.
Estrazione statica dei dati	Estrazione di informazioni utili da grandi quantità di dati (es. database, datawarehouse ecc...), attraverso metodi automatici o semi-automatici
Evidenza informatica	Sequenza finita di bit che può essere elaborata da una procedura informatica.
Fascicolo informatico	Aggregazione documentale informatica strutturata e univocamente identificata contenente atti, documenti o dati informatici prodotti e funzionali all'esercizio di una attività o allo svolgimento di uno specifico procedimento
File	Insieme di informazioni, dati o comandi logicamente correlati, raccolti sotto un unico nome e registrati, per mezzo di un programma di elaborazione o di scrittura, nella memoria di un computer
File container	Vedi Formato contenitore.
File wrapper	Vedi Formato contenitore.
File-manifesto	File che contiene metadati riferiti ad un file o ad un pacchetto di file.
Filesystem	Sistema di gestione dei file, strutturato mediante una o più gerarchie ad albero, che determina le modalità di assegnazione dei nomi, memorizzazione e organizzazione all'interno di uno storage
Firma elettronica	Vedi articolo 3 del Regolamento eIDAS.
Firma elettronica avanzata	Vedi articoli 3 e 26 del Regolamento eIDAS
Firma elettronica qualificata	Vedi articolo 3 del Regolamento eIDAS.

Flusso (binario)	Sequenza di bit prodotta in un intervallo temporale finito e continuativo che ha un'origine precisa ma di cui potrebbe non essere predeterminato il suo istante di interruzione.
Formato contenitore	Formato di file progettato per consentire l'inclusione ("imbustamento" o wrapping), in uno stesso file, di una o più evidenze informatiche soggette a differenti tipi di codifica e al quale possono essere associati specifici metadati.
Formato del documento informatico	Modalità di rappresentazione della sequenza di bit che costituiscono il documento informatico; comunemente è identificato attraverso l'estensione del file
Formato "deprecato"	Formato in passato considerato ufficiale il cui uso è attualmente sconsigliato a favore di una versione più recente.
Funzioni aggiuntive del protocollo informatico	Nel sistema di protocollo informatico, componenti supplementari rispetto a quelle minime, necessarie alla gestione dei flussi documentali, alla conservazione dei documenti nonché alla accessibilità delle informazioni.
Funzioni minime del protocollo informatico	Componenti del sistema di protocollo informatico che rispettano i requisiti di operazioni ed informazioni minime di cui all'articolo 56 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445.
Funzione di hash crittografica	Funzione matematica che genera, a partire da una evidenza informatica, una impronta crittografica o digest (vedi) in modo tale che risulti computazionalmente difficile (di fatto impossibile), a partire da questa, ricostruire l'evidenza informatica originaria e generare impronte uguali a partire da evidenze informatiche differenti.
Gestione Documentale	Processo finalizzato al controllo efficiente e sistematico della produzione, ricezione, tenuta, uso, selezione e conservazione dei documenti.
Hash	Termine inglese usato, impropriamente, come sinonimo d'uso di "impronta crittografica" o "digest" (vedi).
Identificativo univoco	Sequenza di numeri o caratteri alfanumerici associata in modo univoco e persistente ad un'entità all'interno di uno specifico ambito di applicazione.
Impronta crittografica	Sequenza di bit di lunghezza predefinita, risultato dell'applicazione di una funzione di hash crittografica a un'evidenza informatica.
Integrità	Caratteristica di un documento informatico o di un'aggregazione documentale in virtù della quale risulta che essi non hanno subito nel tempo e nello spazio alcuna alterazione non autorizzata. La caratteristica dell'integrità, insieme a quella della completezza, concorre a determinare la caratteristica dell'autenticità
Interoperabilità	Caratteristica di un sistema informativo, le cui interfacce sono pubbliche e aperte, e capaci di interagire in maniera automatica con altri sistemi informativi per lo scambio di informazioni e l'erogazione di servizi.
Leggibilità	Caratteristica di un documento informatico che garantisce la qualità di poter essere decodificato e interpretato da un'applicazione informatica.
Manuale di conservazione	Documento informatico che descrive il sistema di conservazione e illustra dettagliatamente l'organizzazione, i soggetti coinvolti e i ruoli svolti dagli stessi, il modello di funzionamento, la descrizione del processo, la descrizione delle architetture e delle infrastrutture.
Manuale di gestione	Documento informatico che descrive il sistema di gestione, anche ai fini della conservazione, dei documenti informatici e fornisce le istruzioni per il corretto funzionamento del servizio per la tenuta del protocollo informatico, della gestione dei flussi documentali e degli archivi.
Metadati	Dati associati a un o documento informatico, a un fascicolo informatico o a un'aggregazione documentale per identificarli, descrivendone il contesto, il contenuto e la struttura - così da permetterne la gestione del tempo - in conformità a quanto definito nella norma ISO 15489-1:2016 e più nello specifico dalla norma ISO 23081-1:2017.

Naming convention	Vedi Convenzioni di denominazione
Oggetto di conservazione	Oggetto digitale versato in un sistema di conservazione
Oggetto digitale	Oggetto informativo digitale, che può assumere varie forme tra le quali quelle di documento informatico, fascicolo informatico, aggregazione documentale informatica o archivio informatico.
Pacchetto di archiviazione	Pacchetto informativo generato dalla trasformazione di uno o più pacchetti di versamento coerentemente con le modalità riportate nel manuale di conservazione.
Pacchetto di distribuzione	Pacchetto informativo inviato dal sistema di conservazione all'utente in risposta ad una sua richiesta di accesso a oggetti di conservazione.
Pacchetto di file (file package)	Insieme finito di più file (possibilmente organizzati in una struttura di sottoalbero all'interno di un filesystem) che costituiscono, collettivamente oltre che individualmente, un contenuto informativo unitario e auto-consistente.
Pacchetto di versamento	pacchetto informativo inviato dal produttore al sistema di conservazione secondo un formato predefinito e concordato descritto nel manuale di conservazione
Pacchetto informativo	contenitore logico che racchiude uno o più oggetti di conservazione con i relativi metadati, oppure anche i soli metadati riferiti agli oggetti di conservazione
Path	Percorso (vedi)
Pathname	Concatenazione ordinata del percorso di un file e del suo nome
Percorso	Informazioni relative alla localizzazione virtuale del file all'interno del filesystem espressa come concatenazione ordinata del nome dei nodi del percorso
Piano della sicurezza del sistema di conservazione	documento che, nel contesto del piano generale di sicurezza, descrive e pianifica le attività volte a proteggere il sistema di conservazione dei documenti informatici da possibili rischi
Piano della sicurezza del sistema di gestione informatica dei documenti	documento, che, nel contesto del piano generale di sicurezza, descrive e pianifica le attività volte a proteggere il sistema di gestione informatica dei documenti da possibili rischi
Piano di classificazione (Titolario)	Struttura logica che permette di organizzare documenti e oggetti digitali secondo uno schema desunto dalle funzioni e dalle attività dell'amministrazione interessata
Piano di conservazione	Documento, allegato al manuale di gestione e integrato con il sistema di classificazione, in cui sono definiti i criteri di organizzazione dell'archivio, di selezione periodica e di conservazione ai sensi dell'articolo 68 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445
Piano di organizzazione delle aggregazioni documentali	Strumento integrato con il sistema di classificazione a partire dai livelli gerarchici inferiori di quest'ultimo e finalizzato a individuare le tipologie di aggregazioni documentali (tipologie di serie e tipologie di fascicoli) che devono essere prodotte e gestite in rapporto ai procedimenti e attività in cui si declinano le funzioni svolte dall'ente
Piano generale della sicurezza	documento che pianifica le attività volte alla realizzazione del sistema di protezione e di tutte le possibili azioni indicate dalla gestione del rischio nell'ambito dell'organizzazione di appartenenza.
Presa in carico	Accettazione da parte del sistema di conservazione di un pacchetto di versamento in quanto conforme alle modalità previste dal manuale di conservazione e, in caso di affidamento del servizio all'esterno, dagli accordi

	stipulati tra il titolare dell'oggetto di conservazione e il responsabile del servizio di conservazione
Processo	Insieme di attività correlate o interagenti che trasformano elementi in ingresso in elementi in uscita.
Produttore dei PdV	Persona fisica, di norma diversa dal soggetto che ha formato il documento, che produce il pacchetto di versamento ed è responsabile del trasferimento del suo contenuto nel sistema di conservazione. Nelle pubbliche amministrazioni, tale figura si identifica con il responsabile della gestione documentale.
qSeal	Sigillo elettronico qualificato, come da art. 35 del Regolamento eIDAS.
qSignature	Firma elettronica qualificata, come da art. 25 del Regolamento eIDAS.
Rapporto di versamento	documento informatico che attesta l'avvenuta presa in carico da parte del sistema di conservazione dei pacchetti di versamento inviati dal produttore
Registro di protocollo	Registro informatico ove sono memorizzate le informazioni prescritte dalla normativa per tutti i documenti ricevuti e spediti da un ente e per tutti i documenti informatici dell'ente stesso
Registro particolare	Registro informatico individuato da una pubblica amministrazione per la memorizzazione delle informazioni relative a documenti soggetti a registrazione particolare.
Regolamento eIDAS	electronic IDentification Authentication and Signature, Regolamento (UE) N° 910/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 23 luglio 2014, in materia di identificazione elettronica e servizifiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato interno e che abroga la direttiva 1999/93/CE.
Repertorio	Registro su cui vengono annotati con un numero progressivo i fascicoli secondo l'ordine cronologico in cui si costituiscono all'interno delle suddivisioni del piano di classificazione.
Responsabile dei sistemi informativi per la conservazione	Soggetto che coordina i sistemi informativi all'interno del conservatore, in possesso dei requisiti professionali individuati da AGID.
Responsabile del servizio di conservazione	soggetto che coordina il processo di conservazione all'interno del conservatore, in possesso dei requisiti professionali individuati da AGID
Responsabile della conservazione	Soggetto che definisce e attua le politiche complessive del sistema di conservazione e ne governa la gestione con piena responsabilità ed autonomia
Responsabile della funzione archivistica di conservazione	soggetto che coordina il processo di conservazione dal punto di vista archivistico all'interno del conservatore, in possesso dei requisiti professionali individuati da AGID
Responsabile della gestione documentale	Soggetto responsabile della gestione del sistema documentale o responsabile del servizio per la tenuta del protocollo informatico, della gestione dei flussi documentali e degli archivi, ai sensi dell'articolo 61 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445
Responsabile della protezione dei dati	Persona con conoscenza specialistica della normativa e delle prassi in materia di protezione dei dati, in grado di assolvere i compiti di cui all'articolo 39 del Regolamento (UE) 2016/679.
Responsabile della sicurezza dei sistemi di conservazione	soggetto che assicura il rispetto dei requisiti di sicurezza all'interno del conservatore, in possesso dei requisiti professionali individuati da AGID
Responsabile dello sviluppo e della manutenzione del sistema di conservazione	soggetto che assicura lo sviluppo e la manutenzione del sistema all'interno del conservatore, in possesso dei requisiti professionali individuati da AGID
Riferimento temporale	Insieme di dati che rappresenta una data e un'ora con riferimento al Tempo Universale Coordinato (UTC).

Riversamento	Procedura mediante la quale uno o più documenti informatici sono convertiti da un formato di file (ovvero di busta, ovvero di pacchetto di file) ad un altro, lasciandone invariato il contenuto per quanto possibilmente permesso dalle caratteristiche tecniche del formato (ovvero dei formati) dei file e delle codifiche di destinazione.
Scarto	Operazione con cui si eliminano definitivamente, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, i documenti ritenuti non più rilevanti ai fini giuridico-amministrativo e storicoculturale.
Serie	Raggruppamento di documenti con caratteristiche omogenee (vedi anche aggregazione documentale informatica).
Sidecar (file))	File-manifesto (vedi
Sigillo elettronico	Dati in forma elettronica, acclusi oppure connessi tramite associazione logica ad altri dati in forma elettronica, per garantire l'origine e l'integrità di questi ultimi.
Sistema di conservazione	Insieme di regole, procedure e tecnologie che assicurano la conservazione dei documenti informatici in attuazione a quanto previsto dall'art. 44, comma 1, del CAD.
Sistema di gestione informatica dei documenti	Insieme delle risorse di calcolo, degli apparati, delle reti di comunicazione e delle procedure informatiche utilizzati dalle organizzazioni per la gestione dei documenti. Nell'ambito della pubblica amministrazione è il sistema di cui all'articolo 52 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445
Timeline	Linea temporale virtuale su cui sono disposti degli eventi relativi ad un sistema informativo o a un documento informatico. Costituiscono esempi molto diversi di timeline un file di log di sistema, un flusso multimediale contenente essenze audio\video sincronizzate.
Titolare dell'oggetto di conservazione	Soggetto produttore degli oggetti di conservazione.
Trasferimento	Passaggio di custodia dei documenti da una persona o un ente ad un'altra persona o un altro ente.
TUDA	Testo Unico della Documentazione Amministrativa, Decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, e successive modificazioni e integrazioni
Ufficio	Riferito ad un'area organizzativa omogenea, un ufficio dell'area stessa che utilizza i servizi messi a disposizione dal sistema di protocollo informatico
Utente abilitato	Persona, ente o sistema che interagisce con i servizi di un sistema di gestione informatica dei documenti e/o di un sistema per la conservazione dei documenti informatici, al fine di fruire delle informazioni di interesse
Versamento	Passaggio di custodia, di proprietà e/o di responsabilità dei documenti. Nel caso di un organo giudiziario e amministrativo dello Stato operazione con la quale il responsabile della conservazione trasferisce agli Archivi di Stato o all'Archivio Centrale dello Stato della documentazione destinata ad essere ivi conservata ai sensi della normativa vigente in materia di beni culturali.

[Torna al sommario](#)

2.2 Glossario degli acronimi

ACRONIMO	DEFINIZIONE
AD	Amministratore Delegato
AMM	Amministrazione
AGID	Agenzia per l'Italia digitale
AOO	Area Organizzativa Omogenea
CAD	Codice dell'Amministrazione Digitale; Decreto legislativo 7 marzo 2005 n.82 e successive modifiche e integrazioni.
CA	Certification Authority
CLI	Ufficio Clienti
COM	Commerciale
DLgs	Decreto Legislativo
DM	Decreto Ministeriale
DPCM	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri
DPR	Decreto del Presidente della Repubblica
FEA	Vedi firma elettronica avanzata
FEQ	Vedi firma elettronica qualificata
FOR	Ufficio Acquisti
GDPR	Regolamento (UE) N° 679/2016 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016 ("General Data Protection Regulation"), relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE.
GED	Gestione elettronica dei documenti
LEG	Ufficio Legale
PdA (AiP)	Pacchetto di Archiviazione
PdD (DiP)	Pacchetto di Distribuzione
PdV (SiP)	Pacchetto di Versamento.
PER	Ufficio Personale

ACRONIMO	DEFINIZIONE
PS-PP	Privacy 196/03 e Sicurezza 81/08
PC	Progetti e Clienti
S	Sviluppo Software
SYS	Sistemi e Server farm
SGSI	Sistema di Gestione per la Sicurezza Informatica
UOR	Unità Organizzativa Responsabile

[Torna al sommario](#)

3. NORMATIVA E STANDARD DI RIFERIMENTO

3.1 Normativa di riferimento

Si riporta qui di seguito la principale normativa di riferimento considerata per l'attività di conservazione:

- **Codice Civile** [Libro Quinto Del lavoro, Titolo II Del lavoro nell'impresa, Capo III Delle imprese commerciali e delle altre imprese soggette a registrazione, Sezione III Disposizioni particolari per le imprese commerciali, Paragrafo 2 Delle scritture contabili], articolo 2215 bis - Documentazione informatica;
- **Codice Civile** [Libro Quinto Del lavoro, Titolo II Del lavoro nell'impresa, Capo III Delle imprese commerciali e delle altre imprese soggette a registrazione, Sezione III Disposizioni particolari per le imprese commerciali, Paragrafo 2 Delle scritture contabili], articolo 2220 - Conservazione delle scritture contabili;
- **Legge 7 agosto 1990, n. 241** e ss.mm.ii. – Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi;
- **Decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445** e ss.mm.ii. , Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa;
- **Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196** e ss.mm.ii. – Codice in materia di protezione dei dati personali;
- **Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42** e ss.mm.ii. – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio;
- **Decreto Legislativo 7 marzo 2005 n. 82** e ss.mm.ii. (D. Lgs. 26 agosto 2016, n.179) – Codice dell'amministrazione digitale (CAD);

- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 22 febbraio 2013** – Regole tecniche in materia di generazione, apposizione e verifica delle firme elettroniche avanzate, qualificate e digitali ai sensi degli articoli 20, comma 3, 24, comma 4, 28, comma 3, 32, comma 3, lettera b), 35, comma 2, 36, comma 2, e 71;
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 dicembre 2013** - Regole tecniche in materia di sistema di conservazione ai sensi degli articoli 20, commi 3 e 5-bis, 23-ter, comma 4, 43, commi 1 e 3, 44, 44-bis e 71, comma 1, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005;
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 dicembre 2013** - Regole tecniche per il protocollo informatico ai sensi degli articoli 40 -bis, 41, 47, 57 -bis e 71, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005;
- **Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze 17 giugno 2014** - Modalità di assolvimento degli obblighi fiscali relativi ai documenti informatici ed alla loro riproduzione su diversi tipi di supporto - articolo 21, comma 5, del decreto legislativo n. 82 del 2005;
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 13 novembre 2014** - Regole tecniche in materia di formazione, trasmissione, copia, duplicazione, riproduzione e validazione temporale dei documenti informatici nonché di formazione e conservazione dei documenti informatici delle pubbliche amministrazioni ai sensi degli articoli 20, 22, 23- bis, 23-ter, 40, comma 1, 41, e 71, comma 1, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005;
- **Circolare AGID 10 aprile 2014, n. 65** - Modalità per l'accreditamento e la vigilanza sui soggetti pubblici e privati che svolgono attività di conservazione dei documenti informatici di cui all'articolo 44-bis, comma 1, del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82.
- **eIDAS (electronic IDentification Authentication and Signature) EU Regulation 910/2014** of the European Parliament and of the Council, of 23 July 2014, on electronic identification and trust services for electronic transactions in the internal market.
- **GDPR (General Data Protection Regulation) EU Regulation 679/2016** of the European Parliament and of the Council, of 27 April 2016, on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data.
- **Linee Guida AgID sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici 9/9/2020**

[Torna al sommario](#)

3.2 Standard di riferimento

Nel seguito gli standard di riferimento citati nell'allegato 4 delle Linee guida

- UNI ISO 15489-1 - Informazione e documentazione - Gestione dei documenti di archivio - Principi generali sul record management
- UNI ISO 15489-2 - Informazione e documentazione - Gestione dei documenti di archivio – Linee Guida sul record management.
- ISO/TS 23081-1 - Information and documentation - Records management processes – Metadata for records – Part 1 – Principles, Quadro di riferimento per lo sviluppo di un sistema di metadati per la gestione documentale.
- ISO/TS 23081-2 - Information and documentation - Records management processes – Metadata for records – Part 2 – Conceptual and implementation issues, Guida pratica per l'implementazione.
- ISO 16175-1 - (ICA) Information and documentation -- Principles and functional requirements for records in electronic office environments -- Part 1: Overview and statement of principles.
- ISO 16175-2 - (ICA) Information and documentation -- Principles and functional requirements for records in electronic office environments -- Part 2: Guidelines and functional requirements for digital records management systems
- ISO 16175-3 - (ICA) Information and documentation -- Principles and functional requirements for records in electronic office environments -- Part 3: Guidelines and functional requirements for records in business system.
- ISO 15836 - Information and documentation - The Dublin Core metadata element set, Sistema di metadata del Dublin Core.
- ISO 9001 – Sistemi di gestione per la qualità – Requisiti.
- ISO 30300:2020 Information and documentation - Management systems for records - Fundamentals and vocabulary;
- ISO 30301:2019 Information and documentation - Management systems for records – Requirements.
- ISO 30302:2015 Information and documentation - Management systems for records - Guidelines for implementation.
- ISO/TR 23081-3 - Information and documentation — Managing metadata for records — Part 3: Self-assessment method
- MoReq 2001 Model requirements for the management of electronic records.

- MoReq 2 Specification 2008 Model requirements for the management of electronic records – che individua i requisiti funzionali della gestione documentale.
- MoReq2010 Modular requirements for records systems.
- UNI 11386:2020 Standard SInCRO - Supporto all'Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti digitali;
- ISO 14721 - OAIS (Open Archival Information System), Sistema informativo aperto per l'archiviazione.
- ISO 15836 - Information and documentation - The Dublin Core metadata element set, Sistema di metadata del Dublin Core
- ISO/TR 18492 - Long-term preservation of electronic document-based information.
- ISO 20652 - Space data and information transfer systems - Producer-Archive interface - Methodology abstract standard.
- ISO 20104 - Space data and information transfer systems — Producer-Archive Interface Specification (PAIS).
- ISO/CD TR 26102 - Requirements for long-term preservation of electronic records.
- SIARD Software Independent Archiving of Relational Databases 2.0
- ISO/IEC 27001 - Information technology - Security techniques - Information security management systems – Requirements, Requisiti di un ISMS (Information Security Management System);
- ISO/IEC 27017 - Information technology -- Security techniques -- Code of practice for information security controls based on ISO/IEC 27002 for cloud services;
- ISO/IEC 27018 - Information technology -- Security techniques -- Code of practice for protection of personally identifiable information (PII) in public clouds acting as PII processors;
- ETSI TS 101 533-1 V1.3.1 - Technical Specification, Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Information Preservation Systems Security; Part 1: Requirements for Implementation and Management, Requisiti per realizzare e gestire sistemi sicuri e affidabili per la conservazione elettronica delle informazioni;
- ETSI TR 101 533-2 V1.3.1 - Technical Report, Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Information Preservation Systems Security; Part 2: Guidelines for Assessors, Linee guida per valutare sistemi sicuri e affidabili per la conservazione elettronica delle informazioni.

[Torna al sommario](#)

4. RUOLI E RESPONSABILITÀ

Il Cliente che sceglie il Sistema di Conservazione Digitale di Top Consult S.r.l. mantiene all'interno della propria struttura organizzativa il ruolo di Responsabile della Conservazione mentre affida al Conservatore la responsabilità del relativo servizio e le funzioni ad esso correlate.

Presso il Cliente operano tre soggetti aventi diversi ruoli e competenze:

- il **produttore dei PdV**: è il ruolo svolto dalle persone fisiche che forniscono le informazioni da conservare;
- il **responsabile della conservazione**: è il soggetto interno all'organizzazione del produttore dei documenti informatici che definisce e attua le politiche complessive del sistema e ne governa la gestione con piena responsabilità e autonomia;
- l'**utente**: è il ruolo svolto da persone o sistemi che interagiscono con il sistema di conservazione al fine di accedere e ricercare le informazioni di interesse.

I nominativi dei soggetti operanti presso il Cliente sono indicati nell'Allegato A al Manuale della Conservazione

Per quanto attiene il Servizio di Conservazione, di seguito è riportata la tabella con l'elenco delle responsabilità identificate e soggettivamente assegnate.

Ruoli	Nominativo	Attività di competenza	Eventuali deleghe
Responsabile del servizio di conservazione	Viviana Belluco	<ul style="list-style-type: none"> • definizione ed attuazione delle politiche complessive del sistema di conservazione, nonché del governo della gestione del sistema di conservazione; • definizione delle caratteristiche e dei requisiti del sistema di conservazione in conformità alla normativa vigente; • monitoraggio della corretta erogazione del servizio di conservazione all'ente produttore; • gestione delle convenzioni, definizione degli aspetti tecnico-operativi e validazione dei disciplinari tecnici che specificano gli aspetti di dettaglio e le modalità operative di erogazione dei servizi di conservazione. 	--nessuna--
Responsabile Sicurezza dei sistemi per la conservazione	Viviana Belluco	<ul style="list-style-type: none"> • rispetto e monitoraggio dei requisiti di sicurezza del sistema di conservazione stabiliti dagli standard, dalle normative e dalle politiche e procedure interne di sicurezza; • segnalazione delle eventuali difformità al Responsabile del servizio di conservazione e individuazione e pianificazione delle necessarie azioni correttive. 	--nessuna--

Responsabile funzione archivistica di conservazione	<p>Pier Luigi Zaffagnini</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione e gestione del processo di conservazione, incluse le modalità di trasferimento da parte del produttore, di acquisizione, verifica di integrità e descrizione archivistica dei documenti e delle aggregazioni documentali trasferiti, di esibizione, di accesso e fruizione del patrimonio documentario e informativo conservato; • Definizione del set di metadati di conservazione dei documenti e dei fascicoli informatici; • Analisi archivistica per lo sviluppo di nuove funzionalità del sistema di conservazione; • Collaborazione con l'ente produttore ai fini del trasferimento in conservazione, della selezione e della gestione dei rapporti con il Ministero dei beni e delle attività culturali per quanto di competenza. 	<p>--nessuna--</p>
Responsabile trattamento dati personali	<p>Pier Luigi Zaffagnini</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantisce il rispetto delle vigenti disposizioni in materia di trattamento dei dati personali; • Garantisce che il trattamento dei dati affidati dai Clienti avvenga nel rispetto delle istruzioni impartite dal Titolare del trattamento con garanzia di sicurezza e di riservatezza. 	<p>--nessuna--</p>
Responsabile sistemi informativi per la conservazione	<p>Davide Cambursano</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestione dell'esercizio delle componenti hardware e software del sistema di conservazione; • Monitoraggio del mantenimento dei livelli di servizio (SLA) concordati con l'ente produttore; • Segnalazione delle eventuali difformità degli SLA al Responsabile del servizio di conservazione e individuazione e pianificazione delle necessarie azioni correttive; • Pianificazione dello sviluppo delle infrastrutture tecnologiche del sistema di conservazione; • Controllo e verifica dei livelli di servizio erogati da terzi con segnalazione delle eventuali difformità al Responsabile del servizio di conservazione. 	<p>Lettere di incarico agli operatori della divisione SYS; contratto con fornitore esterno di server farm</p>
Responsabile sviluppo e manutenzione del sistema di conservazione	<p>Marco Dardanella</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinamento dello sviluppo e manutenzione delle componenti software del sistema di conservazione; • Pianificazione e monitoraggio dei progetti di sviluppo del sistema di conservazione; • Gestione dello sviluppo di siti web e portali connessi al servizio di conservazione. 	<p>--nessuna--</p>

[Torna al sommario](#)

5. STRUTTURA ORGANIZZATIVA PER IL SERVIZIO DI CONSERVAZIONE

5.1 Organigramma

La figura che segue riporta le aree organizzative coinvolte nel servizio di conservazione.

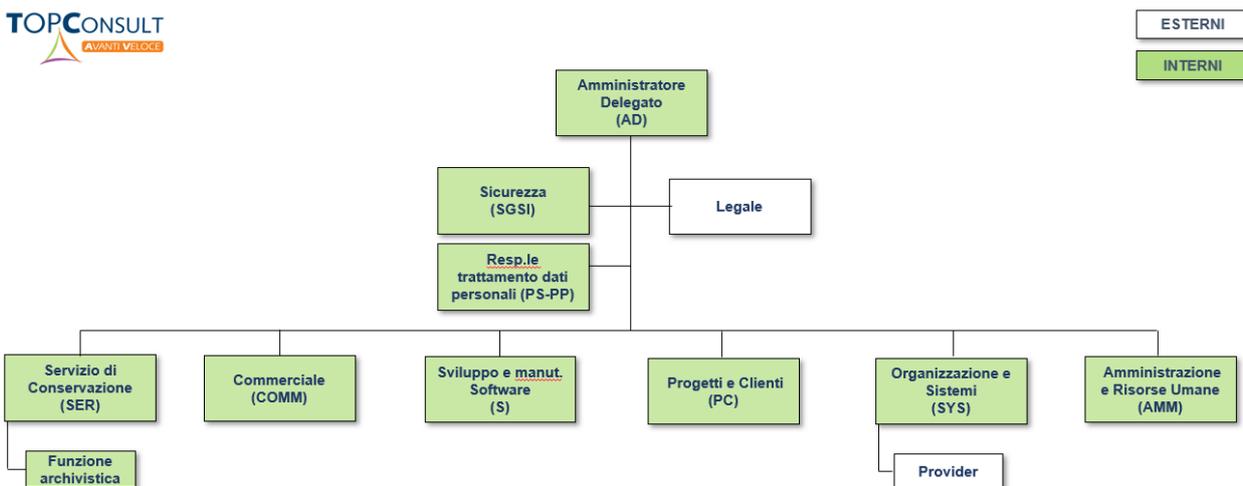


Figura 1-Aree organizzative coinvolte nel sistema di conservazione

[Torna al sommario](#)

5.2 Strutture organizzative

Descrizione sintetica delle aree organizzative coinvolte nel servizio di conservazione.

Amministratore Delegato

Determina indirizzi e obiettivi e garantisce la continuità generale dell'organizzazione

Commerciale

Promuove la vendita del servizio di conservazione ai clienti.

Partecipa attivamente al miglioramento dei servizi erogati in termini di definizione dell'offerta

Sicurezza, Resp.le trattamento dati personali, Legale

Insieme con la Direzione definiscono la politica per assicurare l'efficacia e l'efficienza della qualità aziendale; promuovono e verificano la corretta esecuzione dei processi sottoposti a certificazione; si accertano che il trattamento dei dati personali venga effettuato in ottemperanza al Regolamento UE 2016/679 ed ai contratti sottoscritti con i rispettivi Titolari dei dati

Amministrazione

Controlla, dal punto di vista amministrativo, completezza e correttezza degli ordini ricevuti. In caso positivo li inserisce nel sistema informativo aziendale e nel workflow documentale che ne dà

notizia ai diversi ambiti coinvolti e, in particolare, al Servizio di Conservazione. Gestisce il rapporto, per la parte amministrativa, con il cliente

Organizzazione e Sistemi

Garantisce la sicurezza e l'adeguatezza dell'infrastruttura IT che ospita il servizio di conservazione, ne monitora prestazioni e continua disponibilità dal punto di vista sistemistico

Sviluppo e Manutenzione Software

Realizza nuovi software per la conservazione; fornisce la manutenzione per quelli già attivi
Si occupa dello studio di fattibilità per l'implementazione di nuovi servizi

Servizio di Conservazione e Funzione archivistica

Gestisce il processo di conservazione provvedendo alla definizione dell'ambiente per il cliente, gestisce le informazioni necessarie all'erogazione del servizio per il periodo previsto dal contratto (avvio del servizio, classificazione, esecuzione del lavoro e monitoraggio del sistema, scarto, conclusione del servizio).

Provvede alla definizione ed al controllo degli accessi logici al sistema di conservazione.

Garantisce l'esecuzione del processo di conservazione in conformità ai requisiti tecnico normativi e contrattuali.

Segue il cliente, e lo forma a per quanto attiene alla fase di versamento, consultazione ed eventuale esibizione alle autorità.

La *Funzione Archivistica* controlla e garantisce che, in funzione della tipologia di appartenenza, nel sistema di conservazione, documenti e fascicoli abbiano i corretti metadati di indice.

Progetti e Clienti

Top Consult è da sempre presente sul mercato con la propria soluzione di gestione documentale (GED). Se il cliente è utilizzatore della GED Top Consult, allora il cliente è seguito anche dagli specialisti dell'area *Progetti e Clienti* che ben conoscono la soluzione documentale implementata.

[Torna al sommario](#)

6. OGGETTI SOTTOPOSTI A CONSERVAZIONE

Il sistema di conservazione deve assicurare l'identificazione univoca e la reperibilità dei documenti conservati. Per poter raggiungere tale obiettivo è necessario procedere all'identificazione delle tipologie documentali da sottoporre a conservazione.

Per ciascuna tipologia documentale si procede all'associazione dei metadati che garantiscono la corretta classificazione del documento.

La scelta dei metadati viene effettuata in funzione della tipologia di documento da conservare, di eventuali obblighi di legge, e delle possibili ulteriori necessità di ricerca; la scelta è effettuata sotto il controllo e la vigilanza della Funzione Archivistica, di concerto con il Produttore/Cliente da cui provengono i documenti stessi.

[Torna al sommario](#)

6.1 Formati

Il Sistema di Conservazione è predisposto per gestire i formati che possono maggiormente garantire i principi di interoperabilità tra i sistemi di conservazione. La scelta dei formati viene effettuata in accordo con il cliente, utilizzando uno o più formati previsti dalla normativa vigente.

I formati individuati dalla normativa sono stati scelti in base alle loro caratteristiche di:

- **Diffusione.** Intesa come l'estensione dell'impiego di uno specifico formato, affinché sia più probabile che esso venga supportato nel tempo.
- **Sicurezza.** Tenendo conto del grado di modificabilità del contenuto e della capacità di essere immune dall'inserimento di codice maligno.
- **Apertura.** Intesa come la disponibilità di specifiche pubbliche a chiunque abbia interesse ad utilizzare quel formato.
- **Portabilità,** ossia, la facilità con cui i formati possano essere usati su piattaforme diverse.
- **Funzionalità.** Intesa come la possibilità da parte di un formato di essere gestito da prodotti informatici.

Tanto premesso, i formati a cui devono essere ricondotti i documenti prima di essere versati nel sistema di conservazione, sono i seguenti:

Formato File	Proprietario	Estensione	Tipo MIME	Viewer
<ul style="list-style-type: none"> • PDF/A o PDF/B ... oppure • i font siano incorporati ... oppure • i Font siano standard 	Adobe Systems	.pdf	application/pdf	Adobe Reader
TIFF	Adobe Systems	.tif / .tiff	Image/tif	Vari

JPG	Joint Photographics Experts Group	.jpg - .jpeg	image/jpeg	Vari
PNG	Acme	.png	Image/png	Vari
XML	W3C	.xml	application/xml text/xml	Mozilla, Chrome, I.E., EDGE
TXT	Di dominio pubblico	.txt .csv	text/csv	Mozilla, Chrome, I.E., EDGE
EML	Vari	.eml	RFC2822.	Client Posta Elettronica
ODF	Organization for the advancement of structured information Standards	.odt .ods - .odp .odg - .odi - .odb	application/vnd.oasis.opendocument.text	OASIS Open Document Format for Office Applications
Archivi Compressi	Vari	.zip, .zipx, .gzip, .7z, .jar	application/x-zip-compressed	Vari

Nel caso si utilizzino formati compressi è concordato a priori, tra Produttore e Conservatore, che il contenuto della busta vedrà sempre al proprio interno file appartenenti ai formati previsti e consentiti (es. nel caso della fatturazione elettronica lo zip conterrà un file *.xml ed un file *.txt di annotazione della fattura).

L'elenco delle tipologie di oggetti sottoposti a conservazione, comprensivo dell'indicazione dei formati gestiti e dei metadati da associare puntualmente, è riportata nell'allegato A.

Il Cliente / Produttore condivide con Top Consult le caratteristiche, le modalità ed i termini di versamento dei documenti da sottoporre a conservazione digitale, approvando espressamente quanto indicato nelle schede di conservazione.

Fra gli aspetti concordati vi sono:

- i metadati riferiti ad ogni tipo documento;
- eventuali metadati sui quali effettuare specifici controlli;
- i formati adottati per ogni tipo documento
- le modalità e i canali usati per effettuare il versamento nel sistema di conservazione

[Torna al sommario](#)

6.2 Pacchetto di versamento

Il pacchetto di versamento PdV è il pacchetto informativo inviato dal Produttore al sistema di conservazione secondo un formato predefinito e concordato tra le parti.

È composto da un file in **formato compresso** (.zip) contenente:

- I documenti informatici candidati alla conservazione, nei formati concordati
- Un file (IdV*) di indice dei documenti informatici contenuti nel pacchetto. Tale file è in formato XML, è firmato digitalmente dal Produttore (.xml.p7m) ed è riferito temporalmente. Come prescritto dallo standard ISO 14721:2012 OAIS permette di identificare il produttore, di contenere i dati descrittivi ed informativi sull'impacchettamento ed i dati descrittivi e di rappresentazione di ciascun documento contenuto nel pacchetto oltre che della sua impronta.

Gli oggetti inseriti nel PdV sono identificati durante l'analisi svolta in fase di attivazione del servizio. L'analisi ha il compito di associare a ciascuna tipologia documentale un modello documentale coerente alle esigenze normative e di ricerca del cliente. Ogni documento viene inviato al sistema di conservazione all'interno di un PdV contenente l'oggetto da conservare corredato di un set specifico di metadati e della sua impronta.

Il versamento di un Pacchetto di Versamento genera, da parte del Sistema di Conservazione, un rapporto di versamento che attesta l'avvenuta presa in carico da parte del Sistema di Conservazione dei PdV inviati dal Produttore.

Il rapporto di versamento è un file XML, univocamente identificato all'interno del Sistema di Conservazione; è rilasciato dal Sistema di Conservazione in modalità automatica successivamente alla presa in carico ed alla verifica del Pacchetto di Versamento.

Il rapporto di versamento può contenere l'accettazione del PdV oppure il rifiuto e, in questo caso, le motivazioni che stanno alla base del rifiuto. Il rapporto di versamento ha l'obiettivo di garantire al Produttore la ricezione di un feedback in merito alle operazioni effettuate, è sottoscritto con firma digitale del Responsabile del Servizio di conservazione ed è inviato al Cliente tramite PEC.

[Torna al sommario](#)

6.3 Pacchetto di archiviazione

E' il pacchetto informativo composto dalla trasformazione di uno o più pacchetti di versamento .

Un Pacchetto di Archiviazione (PdA) è il contenitore informativo che contiene:

- I documenti conservati;
- Un file Indice del PdA. L'indice è un file in formato XML, firmato digitalmente e marcato temporalmente, contenente i metadati ed ogni altra informazione sugli oggetti conservati.

Il PdA, o meglio l'Indice di Conservazione (IdC) del PdA viene realizzato in conformità a quanto definito in UNI 11386:2020 Standard SInCRO - Supporto all'Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti digitali.

Ciascun documento conservato trova riferimento all'interno di un file IdC. La struttura dell'indice è specifica per ciascuna tipologia documentale e si basa sull'analisi svolta in avvio del servizio e sui metadati ricevuti tramite il pacchetto di versamento.

In ogni Idc si trovano:

- le **informazioni generali** relative all'indice del pacchetto di archiviazione: un identificatore dell'IPdA ed il riferimento all'applicazione che l'ha creato.

Esempio:

```
<syncro:SelfDescription>  
  <syncro:ID>IdC_63290_99775aa4-9370-48ef-bd1c-8c71836eb92a</syncro:ID>  
    Identificativo univoco del pacchetto di archiviazione  
  
  <syncro:CreatingApplication>  
    <syncro:Name>LEX</syncro:Name>  
      Nome dell'applicazione che ha generato l'indice del pacchetto  
  
    <syncro:Version>5.0</syncro:Version>  
      Versione dell'applicazione ha generato l'indice del pacchetto  
  
    <syncro:Producer>Top Consult srl</syncro:Producer>  
      Nome del produttore della applicazione che ha generato l'indice del pacchetto  
  </syncro:CreatingApplication>  
</syncro:SelfDescription>
```

- Le informazioni relative al volume di conservazione

Esempio:

```
<syncro:PVVolume>  
  <syncro:ID>VDC_ID_63290</syncro:ID>  
    identificativo univoco del volume di conservazione - ProcessRunID  
  
  <syncro:PVVolumeGroup>  
    <syncro:ID>6851</syncro:ID>  
    <syncro:Label>C4098 - Registri Contabili_6851</syncro:Label>  
      Identificativo univoco e nome del tipologia documentale cui il VDC appartiene  
  
    <syncro:Description>ACME - Registri Contabili</syncro:Description>  
      Ulteriore descrizione della tipologia documentale cui appartiene il VDC  
  
  </syncro:PVVolumeGroup>  
</syncro:PVVolume>
```

- Le informazioni riferite al numero di documenti presenti nel PdA e le informazioni riferite ad ogni singolo **documento conservato**.

Per ogni documento la sezione denominata Sincro:File contiene i metadati: (quelli previsti obbligatoriamente dalla normativa), oltre a questi nella sezione Moreinfo vi sono i metadati specifici per la tipologia documentale scelti in accordo con il cliente sulla base delle specifiche esigenze di ricerca ed esibizione.

Esempio:

```
<sincro:FileGroup>
  <sincro:ID>C9999 - Registri Contabili (6851)</sincro:ID>
  <sincro:Description>NumeroDocumenti:1</sincro:Description>
  <sincro:File>
    <sincro:ID>5856162</sincro:ID>
    <sincro:Path>5856162.PDF.P7M</sincro:Path>
    <sincro:Hash sincro:hashFunction="SHA-256"> 0CF572760987D18C9C2754E6C58CAF3E44606 ...</sincro:Hash>
    <sincro:MoreInfo sincro:xmlSchema="DocInformatico.xsd">
      <sincro:EmbeddedMetadata>
        <DocumentoInformatico xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">
          <IdDoc>
            <Impronta>MENGNTcyNzYwOTg3RDE4QzZlDMjc1NEU2QzU4Q0FGM0U0RjQ2MDY ...==</Impronta>
            <Algoritmo>SHA-256</Algoritmo>
            <Identificativo>280315</Identificativo>
          </IdDoc>
          <ModalitaDiFormazione>creazione tramite utilizzo di strumenti software che ... </ModalitaDiFormazione>
          <TipologiaDocumentale>C9999 - Registri Contabili</TipologiaDocumentale>
          <DatiDiRegistrazione>
            <TipologiaDiFlusso>Interno</TipologiaDiFlusso>
            <TipoRegistro>Nessuno</TipoRegistro>
            <DataRegistrazione>2021-04-15T00:00:00</DataRegistrazione>
            <NumeroDocumento>1</NumeroDocumento>
          </DatiDiRegistrazione>
          <ChiaveDescrittiva>
            <Oggetto>C9999 - Registri Contabili - IdDocumento: 5856162</Oggetto>
          </ChiaveDescrittiva>
          <Soggetti>
            <Ruolo>Autore</Ruolo>
            <TipoSoggetto>PG</TipoSoggetto>
            <Nominativo>ACME s.r.l.</Nominativo>
            <Codice>9999999999</Codice>
          </Soggetti>
          <Allegati>
            <NumeroAllegati>0</NumeroAllegati>
          </Allegati>
          <Riservato>>false</Riservato>
        </DocumentoInformatico>
      </sincro:EmbeddedMetadata>
    </sincro:MoreInfo>
  </sincro:File>
</sincro:FileGroup>
```

```

<IdentificativoDelFormato>
    <Formato>PDF.P7M</Formato>
</IdentificativoDelFormato>
<Verifica>
    <FirmatoDigitalmente>>true</FirmatoDigitalmente>
    <SigillatoElettronicamente>>false</SigillatoElettronicamente>
    <MarcaturaTemporale>>false</MarcaturaTemporale>
    <ConformitaCopieImmagineSuSupportoInformatico>>false</ConformitaCopieImmagineSuSupportoInformatico>
</Verifica>
<VersioneDelDocumento>1</VersioneDelDocumento>
<Altro>
    <CustomMetadata>
        <Società>S009</Società>
        <Tipo_Registro>Libro Giornale</Tipo_Registro>
        <Anno>2019</Anno>
        <Da_pagina>1</Da_pagina>
        <a_pagina>15281</a_pagina>
    </CustomMetadata>
</Altro>
</DocumentoInformatico>
</sincro:EmbeddedMetadata>
</sincro:MoreInfo>
</sincro:File>
</sincro:FileGroup>

```

- Informazioni relative allo **svolgimento del processo di conservazione** digitale tra cui ruolo, codice fiscale, nome e cognome/denominazione dei soggetti che sono intervenuti a vario titolo nel processo, la normativa di riferimento; informazioni sulla data e ora in cui si è concluso il processo di conservazione

Esempio:

```

<sincro:Process>
    <sincro:Submitter sincro:agentType="legal person">
        ...
    </sincro:Submitter>
    <sincro:Holder sincro:agentType="legal person">
        ...
    </sincro:Holder>
    <sincro:AuthorizedSigner sincro:agentType="natural person">
        ...
    </sincro:AuthorizedSigner>
    <sincro:TimeReference>
        <sincro:TimeInfo sincro:attachedTimeStamp="true">2021-04-15T15:38:46</sincro:TimeInfo>
    </sincro:TimeReference>
    <sincro:LawsAndRegulations>Linee guida sulla formazione, gestione e conservazione dei doc.... </sincro:LawsAndRegulations>
</sincro:Process>

```

[Torna al sommario](#)

6.4 Pacchetto di distribuzione

Il pacchetto di distribuzione (PdD) è il pacchetto informativo con cui i dati conservati sono resi disponibili agli utenti o ai sistemi abilitati per la consultazione.

Il PdD è normalmente richiesto dall'utente attraverso l'utilizzo del modulo Surferweb e la trasmissione del PdD al richiedente avviene tramite download web.

Il contenuto del PdD è costituito da:

- Documento del quale è stata richiesta la consultazione; il file è sottoscritto con firma digitale del Responsabile del Sistema di conservazione
- File IdC di cui il documento consultato fa parte. Il file Idc è sottoscritto con firma digitale del Responsabile del Sistema di conservazione ed è marcato temporalmente (per questo assume l'estensione .xml.p7m.tsr).

Entrambi i file sono copie informatiche dei documenti conservati dal sistema di conservazione.

In alternativa all'uso del modulo Surferweb il Cliente può richiedere al Conservatore la produzione di pacchetti di distribuzione anche articolati e complessi.

Il Conservatore dopo averli predisposti, li mette a disposizione in apposite aree ad accesso protetto da cui il Cliente li potrà scaricare tramite protocollo sicuro.

[Torna al sommario](#)

7. IL PROCESSO DI CONSERVAZIONE

Per *processo di conservazione* si intende l'insieme delle attività finalizzate alla conservazione dei documenti informatici e per *servizio di conservazione digitale* l'espletamento del processo per conto del Cliente.

Il servizio di conservazione di Top Consult, basato sulla suite Top Media Social Ned, è ospitato da una piattaforma multi-azienda ampiamente configurabile in relazione a ciascuna esigenza. Ad ogni Cliente/Produttore viene configurato e riservato un ambiente logicamente distinto.

Il Responsabile del Servizio di Conservazione ed i suoi collaboratori, accedono all'ambiente di monitoraggio dei processi di conservazione e ne controllano costantemente l'andamento.

[Torna al sommario](#)

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

Il PdV viene generalmente creato automaticamente dal sistema di gestione documentale (tramite lavori schedulati) su input del Produttore e viene conferito al Sistema di Conservazione.

La trasmissione dei PdV da parte del Produttore verso il Conservatore avviene tramite Web Services utilizzando il protocollo sicuro https.

Al Produttore vengono fornite apposite credenziali di servizio che lo abilitano ad utilizzare una area di appoggio a lui riservata; l'area di appoggio è l'anticamera del sistema di conservazione.

[Torna al sommario](#)

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

Il PdV inviato dal Produttore e ricevuto nell'area di appoggio del sistema di conservazione è posto in una coda di elaborazione; l'elaborazione comprende verifiche e controlli sul PdV stesso e sugli oggetti in esso contenuti.

Vengono controllati:

- La coerenza del file IdV* allo schema .XSD previsto

Terminata con esito positivo la validazione con lo schema .XSD, il PdV viene sottoposto ad un ulteriore insieme di controlli:

-
- Identificazione del soggetto produttore firmatario (corrispondenza con quanto configurato nel sistema di conservazione) e validità del certificato di firma utilizzato;
 - Presenza e coerenza di tutti i documenti referenziati dal file xml di IdV;
 - Il numero ed il nome dei file indicati nel IdV deve corrispondere a quanto effettivamente presente nel PdV
 - Gli identificativi degli oggetti contenuti nel PdV devono risultare univoci rispetto a quanto già sottoposto a conservazione;
 - Vi deve essere corrispondenza tra impronta del documento inserita dal Produttore nel file IdV e quella calcolata dal Conservatore per il medesimo documento
 - Vi deve essere coerenza del MIME type dichiarato nel file IdV ed i documenti effettivamente versati; inoltre il MIME Type deve risultare tra quelli ammessi per la conservazione dei files;
 - Devono essere valorizzati i metadati obbligatori previsti dalla normativa
 - Devono essere valorizzati i metadati obbligatori previsti dagli accordi contrattuali ed esplicitati nell'Allegato A;

[Torna al sommario](#)

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

Una volta terminata con successo la fase di acquisizione e verifica del PdV, il sistema di conservazione genera il rapporto di versamento.

Il rapporto è un file in formato xml (RdV*.xml) e contiene:

- l'identificativo del pacchetto di versamento cui è riferito
- l'esito della elaborazione (es. PdV accettato per la conservazione)
- la firma digitale del Responsabile del servizio di Conservazione

Il rapporto è spedito al Produttore in modalità automatica tramite posta elettronica certificata.

[Torna al sommario](#)

7.4 Rifiuto dei pacchetti di versamento e modalità di comunicazione delle anomalie

Il mancato superamento delle fasi di acquisizione e verifica del PdV produce lo scarto del pacchetto di versamento.

Il PdV, contenente una o più caratteristiche tali da fallire le verifiche preliminari, viene rifiutato in toto.

Lo scarto viene comunicato al Produttore attraverso un file di Rapporto che contiene le motivazioni del rifiuto e la descrizione degli errori riscontrati.

Il Rapporto è un file in formato xml (RdV*.xml) e contiene:

- l'identificativo del pacchetto di versamento cui è riferito
- l'esito della elaborazione (PdV scartato per la conservazione)
- la firma digitale del Responsabile del servizio di Conservazione

Il rapporto è spedito al Produttore in modalità automatica tramite posta elettronica certificata.

[Torna al sommario](#)

7.5 Preparazione e gestione del pacchetto di archiviazione

Il pacchetto di archiviazione (PdA) è il pacchetto informativo composto dalla trasformazione di uno o più pacchetti di versamento che hanno superato con successo le verifiche di accettabilità da parte del Sistema di Conservazione.

Ogni PdA contiene:

- gli oggetti informativi individuati per la conservazione (i documenti, i fascicoli elettronici o le aggregazioni documentali sottoposti al processo di conservazione);
- un Indice del Pacchetto di Archiviazione (IdC) in formato XML che rappresenta le Informazioni sulla Conservazione.

L'Indice di Conservazione (IdC) del PdA viene realizzato in conformità al formato definito nello standard SInCRO - Supporto all'Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti digitali UNI 11386:2020 che è lo standard nazionale riguardante la struttura dell'insieme dei dati a supporto del processo di conservazione.

Nel file IdC le sezioni *Sincro:File* e *MoreInfo*, danno l'opportunità di entrare nel merito dei metadati specifici afferenti alle singole tipologie documentali. Tali metadati, in fase di avvio del servizio di conservazione, sono concordati tra il Produttore ed il Conservatore ed il risultato è sottoposto alla valutazione vincolante della Funzione Archivistica.

La funzione di produzione di un PdA è una procedura automatica gestita dal Sistema di Conservazione. Ogni documento sottoposto al procedimento di conservazione percorre i seguenti passaggi:

- Viene firmato digitalmente in formato CADES dal Responsabile del servizio di conservazione
- I metadati di indice sono inseriti all'interno del file **IdC**

Infine

- sul file **IdC** sono applicate la firma digitale del Responsabile del servizio di conservazione e la marcatura temporale (il file IdC raccoglie quindi i metadati dei documenti conservati nel medesimo lotto)
- il documento è contrassegnato come *conservato* mediante la registrazione della *data di messa in conservazione* ed automaticamente correlato al proprio file IdC.

[Torna al sommario](#)

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

L'Utente autorizzato ad accedere al sistema di conservazione opera attraverso l'interfaccia web di *Surfer Web* e, utilizzando le proprie credenziali, esegue la ricerca dei documenti di interesse ed ottiene il pacchetto di distribuzione.

In caso di verifica, *Surfer Web* è lo strumento messo anche a disposizione dei Verificatori per i quali viene profilata una utenza dedicata, normalmente di durata predefinita e temporanea.

Gli utenti da abilitare sono scelti e comunicati dal *Responsabile della Conservazione* al *Responsabile del Servizio di conservazione* al momento della sottoscrizione del contratto e possono essere modificati durante la durata del medesimo contratto.

Gli utenti abilitati, insieme alla lista dei tipi documento di cui è consentita la consultazione, sono riportati nell'Allegato A.

L'utente che accede in consultazione e richiede il pacchetto di distribuzione ottiene in risposta:

- il documento/ i documenti di proprio interesse firmati digitalmente
- il/i file IdC contenenti i metadati di conservazione firmati digitalmente e marcati temporalmente

Inoltre, su richiesta del Cliente e sempre al termine del contratto, i dati organizzati in pacchetti di distribuzione sono restituiti al Produttore.

In questo caso i pacchetti di distribuzione sono organizzati per tipologie documentali ed i documenti sono ricercabili attraverso un software di consultazione che offre la possibilità di ricercare, visualizzare ed esibire attraverso i metadati prestabiliti in fase di avvio del servizio (i medesimi presenti da interfaccia web).

[Torna al sommario](#)

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

La produzione di duplicati dei pacchetti di archiviazione (PdA) è una funzione che il Cliente (per il tramite degli utenti autorizzati dal Responsabile della Conservazione) può effettuare direttamente ed in qualunque momento tramite interfaccia Surferweb. Il download avviene sempre tramite un canale crittografato attraverso il protocollo HTTPS.

In alternativa, il Cliente può richiedere la fornitura di un supporto fisico esterno rimovibile ma in questo caso si precisa che:

- i supporti fisici non presenteranno riferimenti esterni che possano permettere l'identificazione dell'ente produttore, dei dati contenuti e della loro tipologia;
- i dati contenuti saranno protetti con sistemi crittografici

Top Consult richiede la presenza di un pubblico ufficiale, nei casi in cui sia previsto il suo intervento, assicurando allo stesso l'assistenza tecnica necessaria per l'espletamento delle attività al medesimo attribuite.

[Torna al sommario](#)

7.8 Scarto dei pacchetti di archiviazione

Lo scarto dei pacchetti informativi sottoposti a conservazione digitale a norma è previsto principalmente per le seguenti fattispecie:

- Scadenza naturale dell'obbligo di conservazione su una partizione di un determinato archivio (indicata nell'Allegato A)
- Scadenza del contratto di conservazione e mancato rinnovo (indicato nel contratto sottoscritto tra il Cliente e Top Consult)
- Recesso anticipato dal contratto di conservazione (nei casi in cui tale eventualità accada)

A fronte della necessità di provvedere allo scarto di pacchetti informativi, il processo prevede che ne venga data comunicazione al Cliente con un congruo preavviso (stabilito anch'esso contrattualmente)

Nel caso di scarto di documenti e metadati la cui titolarità sia riconducibile ad una Pubblica Amministrazione è necessario provvedere alla richiesta preventiva di un'autorizzazione della Soprintendenza archivistica o della Commissione di sorveglianza di riferimento (come previsto dal Codice dei Beni Culturali Dlgs 42/2004); autorizzazione che il Cliente dovrà ottenere in tempo utile per procedere allo scarto materiale della documentazione.

[Torna al sommario](#)

7.9 Predisposizione di misure a garanzia dell'interoperabilità e trasferibilità ad altri conservatori

Il Pacchetto di Archiviazione generato secondo le regole tecniche in materia di sistema di conservazione e secondo lo standard nazionale UNI SINCRO 11386 è la principale struttura-dati a garanzia dell'interoperabilità.

La distribuzione del PdA attraverso la richiesta di uno o più Pacchetti di Distribuzione tramite le diverse funzionalità e modalità (interfaccia web o supporto auto consistente) garantisce la corretta trasferibilità ad altro Conservatore.

[Torna al sommario](#)

8. IL SISTEMA DI CONSERVAZIONE

L'architettura del sistema è basata sul prodotto **TopMedia Social NED**, piattaforma pensata per la Gestione Documentale, la Collaborazione Aziendale e la Conservazione di lungo periodo.

Il sistema risulta potente e robusto anche in condizioni di carico elevate; scalabile al bisogno (più piattaforme su più server, più archivi documentali collegati ad una piattaforma, archivi centralizzati o distribuiti) e affidabile.

I documenti conservati sono gestiti in modo che:

- i **metadati** utili per archiviare, classificare e ricercare risiedono all'interno di database sql standard di mercato
- i **contenuti** (cioè i file abbinati ai metadati) risiedono su appositi dischi/aree tipicamente (ma non necessariamente) magnetiche

Tutte le applicazioni e i diversi tipi di client colloquiano con l'ambiente di conservazione utilizzando il protocollo standard per la comunicazione sicura HTTPS.

[Torna al sommario](#)

8.1 Componenti logiche

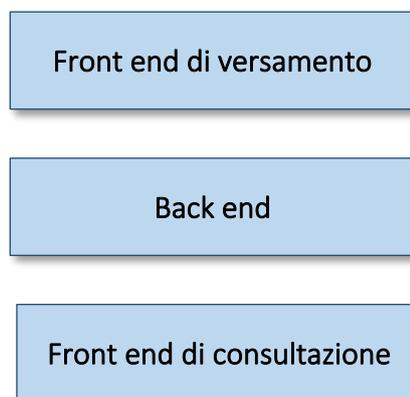


Figura 2-Componenti logiche del sistema di conservazione

Front end di versamento: riceve i pacchetti di versamento da parte del Produttore. I documenti ed i metadati sono ricevuti con le modalità concordate e descritte nell'Allegato A (Specificità di Contratto)

Back end: effettua i controlli; segnala eventuali anomalie; provvede all'archiviazione sui sistemi di storage generando i pacchetti di archiviazione, apponendo la firma digitale e la marca temporale; provvede alle attività di controllo e mantenimento

Front end di consultazione: consente agli utenti autorizzati l'accesso ai documenti conservati

Nel dettaglio:

il **Fronte end di versamento** si espone tramite HTTPS e Web services che consentono, attraverso metodi SOAP, al Produttore la definizione di processi di versamento.

Il **Back end** si compone di:

- **ORCHESTRATION**
Area di elaborazione e controllo dei PdV. In questa area protetta del Sistema i dati vengono sottoposti a controlli e verifiche di integrità.
- **APPLICATION**
Costituisce il livello di Business del Sistema di Conservazione, i PdV vengono elaborati generando i PdA, i metadati memorizzati della Base Dati ed i relativi documenti memorizzati nel sistema di Storage
- **STORAGE**
Costituisce il Data Store del Sistema di Conservazione. Si articola su più livelli, tutti localizzati presso il Data Center: il primo utilizza sistemi di storage array ridondati, in tecnologia SSD; il secondo, con funzioni di backup, utilizza sistemi di storage in tecnologia HDD.

il **Front end di consultazione**, si espone tramite HTTPS e Web services e gestisce il livello di presentazione tramite l'applicazione web Surfer Web, strumento di consultazione utilizzato dagli utenti e eventualmente dalle Autorità di controllo, per accedere ai documenti conservati.

[Torna al sommario](#)

8.2 Componenti tecnologiche

Connettività. Il Sistema di Conservazione utilizza accessi di rete ridondanti e POP in loco, incluso il Mix.

Sistema di virtualizzazione. Piattaforma di virtualizzazione VMware vSphere, host fisici in cluster, tutti multiprocessore e multicore, doppiamente alimentati, connessi da un'infrastruttura di rete commutata 10GbE.

Supporti magnetici. Storage di array fisici forniscono le capacità di storage ai server del sistema di virtualizzazione.

Sistema di firma. Sistema di Firma Remota per la gestione delle operazioni di Firma Digitale a norma di legge, in grado di gestire elevati volumi di transazioni con la flessibilità e affidabilità indispensabili ai processi di Conservazione.

Application.

Nome	Descrizione
Application Server	Applicazioni proprietarie sviluppate in .NET Framework 4.8 gestiscono le funzioni di: <ul style="list-style-type: none"> • ORCHESTRATION • ARCHIVIAZIONE • CONSERVAZIONE • ESIBIZIONE
Database Server	MS SQLServer 2016 ridondati, configurati in modalità HA, dedicati alla memorizzazione dei metadati dei documenti sottoposti a conservazione.
File Server	Insieme di server WINDOWS 2016 FS di diverse tecnologie che gestiscono lo spazio disco su più file system.
Firewall	Insieme di appliance, configurate in modalità HA, dedicate alla difesa della rete informatica, garantiscono una protezione in termini di sicurezza informatica della rete stessa.
Failover Service	Filosofia architettonica utilizzata dal Sistema di Conservazione nella configurazione di tutti i server Single Point of Failure: FIREWALL, DB Server, APPLICATION Server. L'uso di sistemi di Load Balancing, configurazioni di tipo CARP e DB Clustering, consentono di superare improvvise situazioni di failure.

[Torna al sommario](#)

8.3 Componenti fisiche

Nella figura di seguito riportata è schematizzata l'architettura fisica che ospita il Sistema di Conservazione di Top Consult

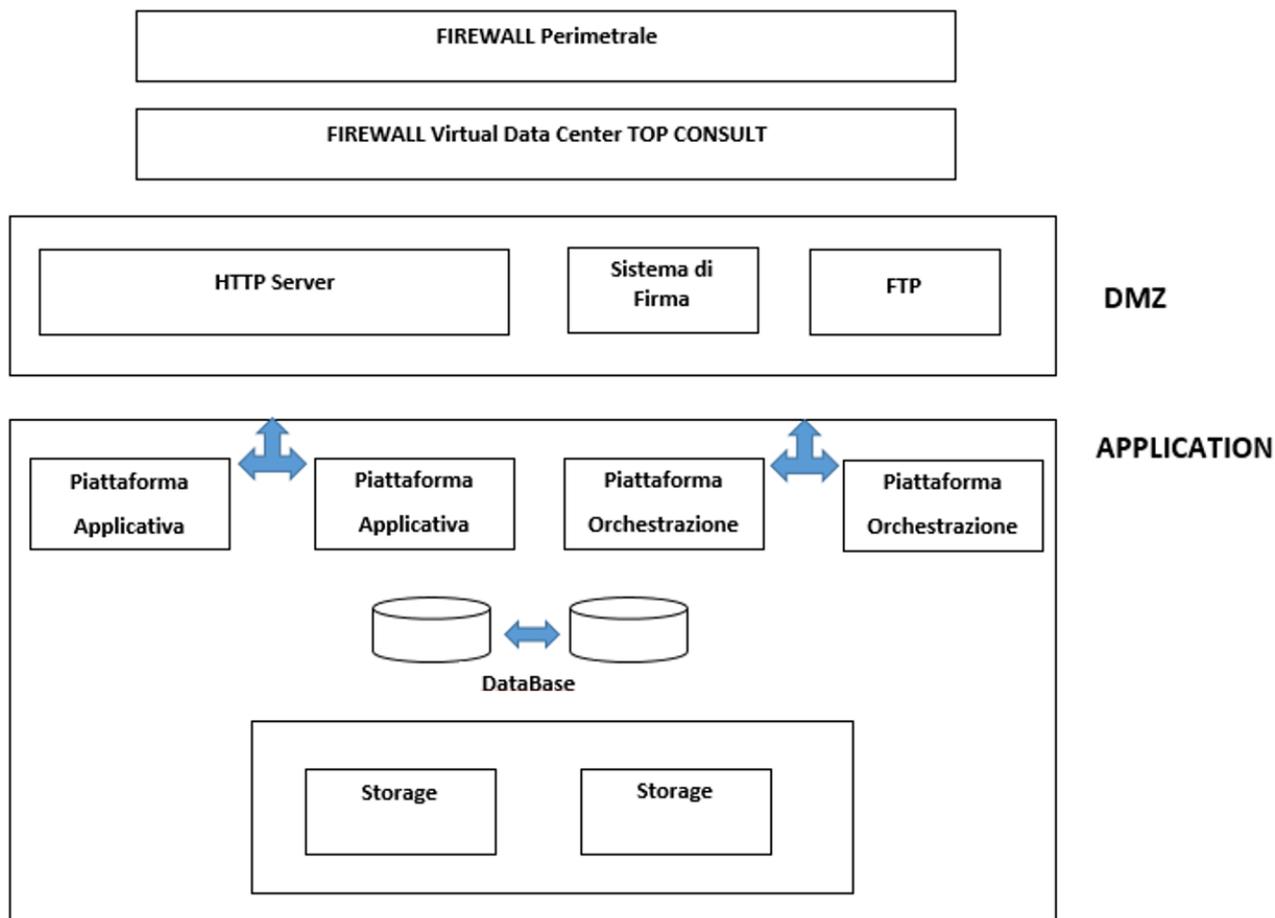


Figura 3-Architettura del sistema di conservazione

L'infrastruttura fisica del Servizio di conservazione è stata creata con l'intento di rispettare i principi di modularità e ridondanza.

Da questi principi nasce la decisione di gestire tutti i moduli logici e tecnologici come server virtuali. A tal fine, la ridondanza è realizzata unicamente mediante la copia dei server virtuali su più host fisici.

Il Data Center usato per fornire il servizio di conservazione è di livello Rating 4 (former Tier 4) di ANSI/TIA 942-A, progettato per i massimi livelli possibili di affidabilità e ridondanza, atto a garantire la costante disponibilità del sistema ed è localizzato fisicamente sul territorio italiano.

In particolare, Top Consult eroga il proprio servizio di Conservazione utilizzando la server farm Aruba di Ponte San Pietro (BG).

Attraverso un collegamento peer to peer in fibra (dark fibre) tutti i server virtuali sono replicati in tempo reale nel sito di Disaster Recovery. Quest'ultimo è realizzato da un host fisico ospitato presso il Data Center IT1 di Arezzo.

La procedura di switch tra il sito primario ed il secondario è realizzata tramite il cambio dei puntamenti a livello di DNS.

8.4 Procedure di gestione e di evoluzione

L'area aziendale **SER** è incaricata alla operatività del servizio ed alla conduzione del sistema di conservazione: attività quali generazione dei rapporti di versamento e dei pacchetti di archiviazione, verifica degli esiti, gestione delle anomalie e supporto al cliente sono quotidianamente svolte dagli incaricati per l'erogazione del servizio.

L'area aziendale **SYS** è incaricata alla manutenzione sistemistica della infrastruttura che sostiene il sistema di conservazione: ha cura di effettuare gli aggiornamenti del software Top Media Social NED e degli altri elementi (hw e sw) utilizzati dal Sistema di Conservazione.

Il software utilizzato per l'intero processo di conservazione digitale e per i processi ad esso collegati è realizzato internamente a Top Consult dall'area **Sviluppo e Manutenzione SW**. I sorgenti sono mantenuti all'interno di un sistema di gestione del software dedicato a mantenere storia e versioning di quanto sviluppato.

Al fine di facilitare la diagnosi di eventuali comportamenti anomali del sistema, tutti i log del sistema di conservazione sono concentrati nel sistema di log management Splunk. Ogni record di log contiene data e ora dell'operazione ed altre informazioni legate al componente e al tipo di attività effettuata. I file di log sono mantenuti e sottoposti a conservazione anch'essi per un periodo di 5 anni.

Le attività di monitoraggio riguardano aspetti:

- applicativi e
- di infrastruttura.

Le prime sono in carico all'area SER, e sono finalizzate a rilevare eventuali problemi relativi al processo di conservazione nelle sue componenti applicative. Tali attività rientrano a tutti gli effetti nell'ambito della conduzione del servizio già descritta. Il monitoraggio applicativo però può anche condurre a rilevare anomalie nel software o nel comportamento della infrastruttura utilizzata.

In entrambi i casi le anomalie riscontrate sono tracciate nel sistema di ticketing condiviso in azienda e prese in carico dall'area aziendale competente alla risoluzione.

Il monitoraggio della infrastruttura viene gestito dal reparto SYS. Gli oggetti che concorrono alla composizione del Sistema di Conservazione, fisici e applicativi, sono sottoposti a monitoraggio automatico tramite il sistema di controllo Nagios.

Nagios esegue controlli sulle risorse fisiche delle singole macchine e monitoraggio http delle applicazioni installate.

Aggiornamenti del sistema

I sistemi preposti alla conservazione sono ridondati, l'aggiornamento del software (sistemi operativi e software applicativi) viene fatto da **SYS** in tempi diversi sul primo server della coppia ridondata. Solo dopo opportuno ritardo viene eseguito l'aggiornamento sul secondo server della coppia.

Questo consente, in caso di necessità, un ritorno alla release precedente in tempi rapidissimi.

Per le operazioni di upgrade per evoluzione o bug fixing di una qualsiasi componente del sistema di conservazione, Top Consult segue una procedura standardizzata pensata per garantire il minimo impatto su eventuali fermo servizio e la massima sicurezza riguardo ai dati.

[Torna al sommario](#)

9. MONITORAGGIO E CONTROLLI

9.1 Procedure di monitoraggio

Si descrivono di seguito le procedure di monitoraggio del sistema di conservazione digitale effettuate sia sul funzionamento del software applicativo e di sistema, sia sulle componenti hardware secondo diversi livelli di monitoraggio che prevedono la produzione di apposite notifiche agli Amministratori

➤ Monitoraggio hardware

I server sono costantemente monitorati dal sistema interno del provider di server farm che si avvale di una sottorete dedicata. Lo stesso provider assicura il servizio di assistenza con una copertura h.24/365

➤ Monitoraggio servizi

I servizi esposti sono controllati da un doppio sistema di monitoraggio interno, uno basato su tecnologia Zabbix e uno su tecnologia Nagios. I due sistemi sono gestiti in modo indipendente e con finalità diverse: Zabbix è parte integrante del sistema di assistenza del provider, mentre Nagios viene utilizzato per finalità di audit interno Top Consult.

A questi due strumenti si aggiunge un sistema di log management che accentra i log generati dai processi in modo automatico.

➤ Monitoraggio e gestione dei log

I log, per peculiarità della loro natura, sono mantenuti nel sistema in base alle specifiche dettagliate nel Piano della Sicurezza del Servizio di Conservazione e nello specifico descritte al punto 7.2 (Gestione dei Log) e al punto 7.3 (Politiche di conservazione dei Log).

I log storicizzati vengono firmati e sottoposti a conservazione digitale.

[Torna al sommario](#)

9.2 Verifica dell'integrità degli archivi

Il monitoraggio della corretta funzionalità del sistema di conservazione è garantito dal Conservatore e viene effettuato almeno una volta all'anno.

Il Responsabile del servizio di Conservazione Digitale effettua un ciclo di verifica degli Archivi di conservazione ovvero controlla la consistenza e l'integrità dei Pacchetti di Archiviazione (indici e documenti) eseguendo in prima persona o delegando l'esecuzione di una procedura di controllo che interessa i pacchetti sottoposti a conservazione. In particolare, il Responsabile del servizio di conservazione pianifica ed esegue un processo di verifica che assicura l'integrità degli oggetti conservati.

Il processo di verifica esegue i seguenti controlli:

- Verifica del formato dichiarato e della integrità del documento per ogni documento digitale conservato all'interno del PdA oggetto della verifica;
- Verifica dell'integrità dei metadati associati ad ogni documento digitale conservato all'interno del PdA oggetto della verifica;
- Per ciascun IdC verifica la validità della Firma Digitale e della Marca Temporale apposta.

[Torna al sommario](#)

9.3 Soluzioni adottate in caso di anomalie

Nel caso in cui, durante le operazioni programmate di manutenzione o al di fuori di esse, dovessero verificarsi delle anomalie, il Conservatore provvede agli interventi necessari.

Al fine di tenere traccia dell'evento, delle decisioni assunte e dei conseguenti interventi realizzati, presso il Conservatore è istituito un **Registro delle eccezioni**.

Il Registro delle eccezioni è un documento informatico nel quale, il Responsabile del servizio di conservazione, annota in ordine cronologico gli eventi accaduti e le soluzioni intraprese ed è sottoposto a procedimento di Conservazione Digitale.

Sempre viene effettuata un'analisi specifica sull'accaduto. A seconda della tipologia di anomalia, l'analisi potrà portare anche a una fase di bug-fixing o sviluppo di nuove funzionalità e/o nuovi controlli, così da risolvere definitivamente oppure gestire l'insorgere della particolare criticità.

[Torna al sommario](#)