

# MyGest

## Conservazione Digitale a Norma

EXECUTIVE SUMMARY

## Analisi Strategica e Decisionale

**Versione:** 1.0

**Data:** 17 Novembre 2025

**Destinatari:** Management e Decision Maker

**Tipo:** Business Case e ROI Analysis

# Conservazione Digitale a Norma - Executive Summary

---

## Sintesi per Decision Maker

---

### Cos'è la Conservazione Digitale a Norma?

È il processo che garantisce **validità legale permanente** ai documenti digitali attraverso: - **Integrità**: Il documento non può essere modificato - **Autenticità**: Certezza su chi ha creato il documento e quando - **Leggibilità**: Garanzia di lettura nel tempo (anche tra 10-30 anni)

### Normativa di Riferimento

- **CAD** (Codice Amministrazione Digitale)
  - **DPCM 3 dicembre 2013** (Regole tecniche)
  - **Linee Guida AgID 2021**
  - **Regolamento eIDAS** (UE)
- 

## Architettura Soluzione Proposta

---

### Nuova App Django: conservazione

```
MyGest (attuale)
├── documenti/          [ESISTENTE]
├── fascicoli/          [ESISTENTE]
├── anagrafiche/         [ESISTENTE]
└── conservazione/      [NUOVA] ← App dedicata
```

**Perché una app separata?** 1. **Isolamento:** Logica complessa separata dal core 2. **Manutenibilità:** Facile aggiornare per nuove normative 3. **Opzionalità:** Attivabile solo se necessario 4. **Certificabilità:** Più facile ottenere audit/certificazioni

---

## Workflow Semplificato

---

1. Utente seleziona documenti da conservare  
↓
2. Sistema crea Pacchetto di Versamento (PdV)  
↓
3. Conversione automatica in PDF/A  
↓
4. Calcolo hash (impronta digitale)  
↓
5. Firma digitale (con token USB)  
↓
6. Marca temporale (timestamp certificato)  
↓
7. Pacchetto PRONTO per conservazione  
↓
8. Conservazione permanente (archivio sicuro)

---

**Durata processo:** 5-10 minuti per pacchetto (automatico)

---

# Componenti Tecnici Necessari

---

## 1. Modelli Database

Modello	Scopo
<b>PacchettoVersamento</b>	Contenitore documenti da conservare
<b>DocumentoConservazione</b>	Documento singolo in formato conservativo
<b>LottoConservazione</b>	Raggruppa più pacchetti
<b>VerificaIntegrità</b>	Log verifiche periodiche obbligatorie
<b>EventoConservazione</b>	Audit trail (tracciamento azioni)

## 2. Servizi di Integrazione

Servizio	Fornitore	Costo Annuale
<b>Firma Digitale</b>	ArubaPEC / InfoCert	€40-50
<b>Marca Temporale</b>	ArubaPEC / InfoCert	€0.08-0.10 per marca
<b>Conservatore</b> (opzionale)	ArchiWorld / Namirial	€500-700

**Stima costi:** - Startup: ~€500 - Annuale: ~€100-200 (se gestito internamente) - Annuale: ~€600-900 (con conservatore esterno)

### 3. Software Richiesto

Software	Scopo	Installazione
<b>Ghostscript</b>	Conversione PDF/A	<code>apt install ghostscript</code>
<b>VeraPDF</b>	Validazione PDF/A	Download da sito
<b>OpenSSL</b>	Firma e crittografia	Già presente
<b>Celery</b>	Task automatici	<code>pip install celery</code>
<b>Redis</b>	Queue per Celery	<code>apt install redis</code>

## Features Principali

### Per l'Utente

- 1. Dashboard Conservazione**
- 2. Lista documenti conservabili**
- 3. Stato pacchetti**
- 4. Storico conservazioni**
- 5. Creazione Guidata PdV**
- 6. Selezione documenti per periodo**
- 7. Anteprima pacchetto**
- 8. Conferma e invio**
- 9. Verifica e Ricerca**
- 10. Ricerca documenti conservati**
- 11. Download con marca temporale**
- 12. Verifica integrità on-demand**

## Per l'Amministratore

- 1. Gestione Lotti**
  - 2.** Creazione lotti periodici (es: trimestrale)
  - 3.** Versamento massivo
  - 4.** Report statistici
  
  - 5. Monitoring**
  - 6.** Stato firma digitale (scadenza certificato)
  - 7.** Verifiche integrità automatiche
  - 8.** Alert anomalie
  
  - 9. Audit e Compliance**
  - 10.** Log completo operazioni
  - 11.** Report conformità AgID
  - 12.** Export per controlli esterni
- 

## Processo Operativo Tipo

---

### Scenario: Conservazione Fatture Trimestre

**Input:** 150 fatture del Q1 2025

**Step:** 1. Utente: "Crea PdV fatture Q1 2025" 2. Sistema: Seleziona fatture gennaio-marzo 3. Sistema: Converte in PDF/A (automatico) 4. Sistema: Calcola hash di ogni file 5. Utente: "Sigilla pacchetto" 6. Sistema: Chiede inserimento token USB 7. Sistema: Firma + marca temporale 8. Sistema: Genera rapporto versamento PDF 9. **RISULTATO:** Pacchetto conservato validità 10+ anni

**Tempo richiesto:** ~10 minuti **Costo:** 1 marca temporale (€0.10)

---

# Conformità Normativa

---

## Requisiti Obbligatori

- [x] **Identificazione univoca**: UUID per ogni documento
- [x] **Integrità**: Hash SHA-256
- [x] **Immodificabilità**: Firma digitale qualificata
- [x] **Marcatura temporale**: Timestamp certificato
- [x] **Formato conservativo**: PDF/A-2b
- [x] **Metadati obbligatori**: XML secondo standard AgID
- [x] **Indice conservazione**: XML per ogni PdV
- [x] **Rapporto versamento**: PDF firmato
- [x] **Verifiche periodiche**: Ogni 90 giorni (automatico)
- [x] **Audit trail**: Log di tutte le operazioni

## Responsabilità

**Responsabile della Conservazione** (figura obbligatoria): - Deve essere nominato formalmente - Supervisiona processo conservazione - Firma rapporti versamento - Risponde di conformità normativa

**Suggerimento:** Nominare titolare studio/direttore amministrativo

---

## Timeline Implementazione

---

### Fase 1: Setup Base (Settimane 1-2)

- Creazione app **conservazione**
- Modelli database
- Migrazioni
- Admin panel base

## Fase 2: Servizi Core (Settimane 3-4)

- Conversione PDF/A
- Calcolo hash
- Generazione metadati XML
- Creazione pacchetti ZIP

## Fase 3: Firma e Marca (Settimana 5)

- Integrazione firma digitale
- Integrazione marca temporale
- Test con fornitori

## Fase 4: Workflow (Settimana 6)

- Processo completo creazione PdV
- Sigillatura automatica
- Rapporto versamento

## Fase 5: UI/UX (Settimana 7)

- Dashboard conservazione
- Form guidati
- Ricerca e verifica

## Fase 6: Testing e Deploy (Settimana 8)

- Test completi
- Validazione conformità
- Deploy produzione
- Formazione utenti

**TOTALE: 8 settimane (~2 mesi)**

---

# Costi di Implementazione

---

## Sviluppo

Voce	Stima Ore	Costo (€50/h)
Analisi e design	20	€1.000
Sviluppo modelli	40	€2.000
Servizi integrazione	60	€3.000
UI/Frontend	30	€1.500
Testing e debug	30	€1.500
Deploy e docs	20	€1.000
<b>TOTALE</b>	<b>200h</b>	<b>€10.000</b>

## Servizi Esterni (Annuali)

Servizio	Costo
Firma digitale (token USB)	€50
Marche temporali (~500/anno)	€50
Certificato SSL (se serve)	€0-100
<b>TOTALE Anno 1</b>	<b>€100-200</b>

**Opzionale:** Conservatore accreditato (+€500-700/anno)

## Hardware

Componente	Costo
Token USB firma digitale	Incluso
Server storage (se serve upgrade)	Variabile

---

## Vantaggi Business

### 1. Conformità Legale

- Documenti validi legalmente a tempo indeterminato
- Nessun rischio sanzionatorio
- Pronto per audit fiscali

### 2. Risparmio Costi

- Elimina archivio cartaceo
- Riduce spazio fisico necessario
- Nessun costo spedizione/conservazione fisica

### 3. Efficienza Operativa

- ↘ Ricerca istantanea documenti
- ↘ Zero rischio smarrimento
- ↘ Accesso remoto sicuro

### 4. Valore Aggiunto

- Servizio premium per clienti
- Differenziazione competitiva
- Aumenta valore percepito

## 5. Scalabilità

- Gestione illimitata documenti
  - Costi marginali bassissimi
  - Processo totalmente automatizzato
- 

## ROI (Return on Investment)

---

### Scenario: Studio con 50 clienti

**Costi Tradizionali (cartaceo):** - Archivio fisico: €2.000/anno (affitto spazio) - Gestione documenti: 10h/mese × €30/h × 12 = €3.600/anno - Rischio smarrimento/danno: Quantificabile - **TOTALE:** ~€5.600/anno

**Costi Conservazione Digitale:** - Sviluppo (one-time): €10.000 - Servizi annuali: €200/anno - **TOTALE Anno 1:** €10.200 - **TOTALE Anni successivi:** €200/anno

**Break-even:** ~2 anni **Risparmio da anno 3:** €5.400/anno

---

## Rischi e Mitigazioni

---

### Rischi Tecnici

Rischio	Probabilità	Impatto	Mitigazione
Perdita dati	Bassa	Alto	Backup giornaliero + NAS
Errore firma	Media	Alto	Test estensivi + fallback
Bug software	Media	Medio	Test automatici + review
Marca temporale fallita	Bassa	Medio	Retry automatico

## Rischi Normativi

Rischio	Probabilità	Impatto	Mitigazione
Cambio normativa	Media	Medio	Monitoring AgID + update
Non conformità	Bassa	Alto	Checklist + audit periodici
Certificato scaduto	Media	Alto	Alert automatici 30gg prima

## Rischi Operativi

Rischio	Probabilità	Impatto	Mitigazione
Utente non formato	Alta	Basso	Formazione + wizard guidato
Token USB perso	Media	Medio	Backup token + procedura revoca
Fornitore cambia servizio	Bassa	Medio	Contratto + alternative

## Raccomandazioni

### Priorità Alta (Must Have)

1. Implementare app **conservazione**
2. Fondamentale per conformità
3. Valore aggiunto clienti
4. Ammortizzabile in 2 anni
5. **Automatizzare verifiche integrità**
6. Obbligatorio per normativa
7. Riduce rischi
8. Zero overhead operativo

**9. Audit trail completo**

- 10.** Richiesto in caso di controlli
- 11.** Dimostra conformità
- 12.** Tracciabilità totale

**Priorità Media (Should Have)**

- 1.** **Integrazione con conservatore accreditato**
- 2.** Opzionale ma consigliato
- 3.** Maggiore sicurezza legale
- 4.** Costo contenuto (€500-700/anno)
- 5.** **Dashboard analytics**
- 6.** KPI conservazione
- 7.** Report automatici
- 8.** Insight operativi

**Priorità Bassa (Nice to Have)**

- 1.**  **Mobile app**
  - 2.** Accesso da smartphone
  - 3.** Verifica documenti in mobilità
  - 4.** Fase 2 sviluppo
  - 5.**  **AI per categorizzazione**
  - 6.** Auto-classificazione documenti
  - 7.** Suggerimenti metadati
  - 8.** Innovazione futura
-

# Decision Matrix

---

## Opzione A: Sviluppo Completo In-House

**PRO:** - Controllo totale processo - Personalizzazione massima - Zero costi ricorrenti (dopo sviluppo) - Competenza interna

**CONTRO:** - Investimento iniziale alto (€10k) - Responsabilità conformità interna - Richiede competenze tecniche

**COSTO TOTALE 3 ANNI:** €10.600 **BEST FOR:** Studi strutturati, 50+ clienti

## Opzione B: Conservatore Esterno + Integrazione

**PRO:** - Conformità garantita - Zero responsabilità tecnica - Certificazioni incluse - Deploy veloce

**CONTRO:** - Costi ricorrenti alti (€700/anno) - Dipendenza fornitore - Meno flessibilità

**COSTO TOTALE 3 ANNI:** €3.100 (solo integrazione API) **BEST FOR:** Studi piccoli, < 20 clienti

## Opzione C: Ibrida (Sviluppo + Conservatore)

**PRO:** - Massima sicurezza legale - Flessibilità operativa - Audit facilitati

**CONTRO:** - Costi più alti - Complessità gestione

**COSTO TOTALE 3 ANNI:** €12.700 **BEST FOR:** Studi enterprise, clienti enterprise

---

## Next Steps

---

### Immediati (Settimana 1)

- 1. Decisione strategica:** Go/No-go su conservazione
- 2. Scelta opzione:** In-house vs Esterno vs Ibrido
- 3. Budget approval:** Allocazione risorse

**4. Nomina responsabile:** Responsabile conservazione

## Breve Termine (Mese 1)

- 1. Fornitori:** Scelta provider firma/marca
- 2. Contratti:** Setup account e certificati
- 3. Planning:** Sprint planning sviluppo
- 4. Kick-off:** Inizio sviluppo

## Medio Termine (Mesi 2-3)

- 1. Sviluppo:** Implementazione completa
- 2. Testing:** Validazione funzionale e conformità
- 3. Formazione:** Training utenti
- 4. Go-live:** Deploy produzione

## Lungo Termine (Mese 6+)

- 1. Monitoring:** KPI e metriche
  - 2. Optimization:** Miglioramenti processo
  - 3. Scaling:** Estensione altri tipi documento
  - 4. Certification:** Eventuale certificazione ISO
- 

## Conclusioni

---

La **conservazione digitale a norma** è:

### Necessaria

- Requisito di legge per molti documenti
- Tendenza in crescita (obbligatoria dal 2026 per alcune categorie)
- Best practice settore

## Fattibile

- Tecnologia matura e consolidata
- Fornitori affidabili disponibili
- Costi contenuti e prevedibili

## Vantaggiosa

- ROI positivo in 2 anni
- Risparmio costi archivio fisico
- Valore aggiunto per clienti

## Raccomandabile

- Differenziazione competitiva
  - Efficienza operativa
  - Preparazione per futuro digitale
- 

## Contatti e Riferimenti

---

### Fornitori Consigliati

**Firma Digitale:** - ArubaPEC: <https://www.pec.it> - InfoCert: <https://www.infocert.it> - Namirial: <https://www.namirial.com>

**Conservazione:** - ArchiWorld: <https://www.archiworld.it> - Namirial Conservazione: <https://conservazione.namirial.it>

**Software:** - VeraPDF: <https://verapdf.org> - Ghostscript: <https://www.ghostscript.com>

### Risorse Normative

- **AgID:** <https://www.agid.gov.it>
  - **CAD:** <https://www.normattiva.it> (D.Lgs. 82/2005)
  - **Linee Guida:** <https://www.agid.gov.it/it/linee-guida>
-

**Documento preparato il:** 17 Novembre 2025

**Versione:** 1.0 Executive Summary

**Per:** Decision Maker MyGest

**Da:** Team Tecnico MyGest

---

### **MyGest - Sistema di Gestione Documentale**

Executive Summary - Conservazione Digitale a Norma

© 2025 - Confidenziale