



# DigitPA

---

Riusabilità del software - Catalogo delle applicazioni – Gestione Documentale

---

## Applicazione: Protocollo ASP

---

**Amministrazione:** DigitPA

---

### Responsabile dei sistemi informativi

D.ssa Maria Pia GIOVANNINI  
Viale Marx 31/49, 00137 Roma  
06 85264.441  
E-mail: [giovannini@digitpa.gov.it](mailto:giovannini@digitpa.gov.it)

---

### Referente/i di progetto

Ing. Stefano ERCOLI  
Viale Marx 31/49, 00137 Roma  
Tel: 06 85264.398  
E-mail: [ercoli@digitpa.gov.it](mailto:ercoli@digitpa.gov.it)

---

### Referente/i amministrativo

Ing. Stefano ERCOLI  
Viale Marx 31/49, 00137 Roma  
Tel: 06 85264.398  
E-mail: [ercoli@digitpa.gov.it](mailto:ercoli@digitpa.gov.it)

---

### Descrizione

L'applicativo Protocollo ASP si presenta come una soluzione configurabile che consente di governare gli adempimenti della protocollazione, della gestione documentale ed archivistica;

è un sistema innovativo, completo ed integrato di gestione documentale che consente di gestire gli uffici, i registri di protocollo ed il flusso dei documenti di un'intera amministrazione nell'ambito delle Aree Organizzative Omogenee.

Si tratta di un sistema capace di assicurare lo scambio dei documenti attraverso diversi canali (interoperabilità, PEC, cooperazione tra applicazioni, porte di dominio, SPC) ai fini del supporto dei processi di una stessa amministrazione e/o di amministrazioni diverse.

---

## **Contesto**

L'applicativo Protocollo ASP, è la soluzione utilizzata per l'erogazione, in modalità ASP, del servizio di protocollo informatico e gestione documentale nell'ambito dell'iniziativa di sussidiarietà di DigitPA a favore delle PA, in attuazione al dettato normativo del TU 445/2000.

Tale soluzione è disponibile a tutte le amministrazioni che intendono adottarlo in riuso al loro interno.

L'applicativo si colloca all'interno delle amministrazioni come infrastruttura di base che indirizza le diverse problematiche inerenti: la registrazione della corrispondenza in ingresso ed in uscita nonché dei documenti interni dell'Amministrazione, la gestione dei flussi documentali secondo un approccio collaborativo, e la gestione del ciclo di vita dei documenti archiviati. Servizi abilitanti di ogni reale processo di dematerializzazione che le amministrazioni intendono avviare.

---

## **Data primo rilascio**

01/gennaio/2004

---

## **Data ultima modifica**

30/novembre/2009

---

## **Parametri dimensionali**

Al 30 giugno 2009 l'applicativo risulta costituito da 4.736 FP

---

## **Realizzatore**

L'applicativo è stato realizzato da un fornitore esterno sulla base di specifiche definite da DigitPA personalizzando il prodotto di protocollo informatico e gestione documentale, denominato SIGED, ceduto in riuso dal MEF a DigitPA stesso.

---

## **Tipologia applicazione software**

Package più personalizzazione

---

## **Documentazione disponibile**

La documentazione tecnica dell'applicativo segue gli standard UML.

- ProtInfASP-WS-ArchitetturaApplicativaPDD(1.0)
- ProtInfASP-WS-ClassificazioneRequisiti(1.0)
- ProtInfASP-WS-ElementiBaseServizio(1.0)
- ProtInfASP-WS-ManualeUtentePortaDelegata(1.0)
- ProtInfASP-WS-SpecRealizzazione(1.0)
- ProtInfASP-HO-ArchitetturaFisica(1.0)
- ProtInfASP-SPEED-ArchitetturaApplicativa(4.0)
- ProtInfASP-SPEED-SpecFunzionale(7.0)

Le documentazione di ausilio agli utenti è costituita dalle seguenti guide:

- ProtInfASP-SPEED-Guida per l'Amministratore(6.0)
- ProtInfASP-SPEED-Guida per l'AmministratoreAOO(5.0)
- ProtInfASP-SPEED-Guida per l'Operatore(6.0)
- ProtInfASP-SPEED-Guida per l'Utente(6.0)

---

## **Area applicativa**

Gestione Documentale

---

## **Procedure amministrative e/o servizi supportati**

- Protocollo informatico (L.445/2000)
  - Assegnazioni
  - Gestione del fascicolo
  - Gestione archivio corrente e di deposito
  - Gestione dei procedimenti
  - Accessibilità portale
- 

## **Dominio applicativo**

La gestione dei Registri Ufficiali di protocollo, la gestione dei documenti (creazione, registrazione, archiviazione) e la gestione dei flussi documentali nei diversi contesti e modelli organizzativi delle amministrazioni costituiscono il dominio applicativo di riferimento. A tale scopo "Protocollo ASP" consente di fruire i diversi servizi applicativi secondo due macro modalità operative:

\* RePro - Gestione del nucleo minimo di protocollo, in termini di segnatura del documento e

gestione registro di protocollo

\* GeDoc - Gestione documentale in modalità avanzata e attivazione delle funzionalità di gestione dei flussi documentali

Le due modalità di fruizione possono anche coesistere nella medesima istanza in esercizio ed essere associate ai diversi utenti del sistema. Sono infatti attivabili attraverso i meccanismi di parametrizzazione e personalizzazione previsti nell'applicativo, che consentono di adattare il sistema nella maniera più idonea alle caratteristiche organizzative dell'amministrazione che lo adotta.

---

## **Funzione applicativa**

L'applicativo eroga i servizi di base sopra richiamati rendendo disponibili le seguenti aggregazioni di funzionalità:

- Funzionalità di amministrazione del sistema
- Funzionalità di registrazione di protocollo e di gestione registri
- Funzionalità di accesso ai dati del registro di protocollo e gestione flussi di lavoro (Attività)
- Gestione Fascicoli
- Funzionalità di sistema per la completa configurazione e gestione delle Aree Organizzative Omogenee
- Parametrizzazione dell'istanza
- Trattamento avanzato dei dati sensibili
- Estensioni (Tipi documento estesi, Automazione Attività, Liste valori con automazione popolamento dati minimi di protocollo)
- Scadenario (Funzione di monitoraggio delle Attività in scadenza)
- Report/Statistiche
- Funzionalità Avanzate (Customizzazione Attività, Gestione Capitoli, Gestione Report, Registri ausiliari)
- Supporto alla gestione del registro di emergenza
- Accessibilità di funzioni applicative via Web Services

---

## **Architettura software**

L'architettura applicativa di Protocolloasp.gov.it ha le seguenti caratteristiche:

- utilizzo del pattern Model View Control;
- accessibilità delle funzioni indipendente dall'ambiente web;
- indipendenza dai motori relazionali e documentali utilizzati;
- indipendenza dalle effettive implementazioni dei servizi (firma digitale, conversione PDF, posta elettronica...);
- indipendenza dall'application server

L'architettura è articolata in un insieme di componenti software organizzati in strati applicativi con responsabilità chiare e distinte, progettati secondo gli standard dell'Ingegneria del Software:

1. Presentation Layer; per gestire il flusso di navigazione dell'Interfaccia Utente;

2. Application Layer; in cui viene implementata la Business Logic dell'Applicazione.
3. Domain Layer; in cui vengono implementati gli Oggetti del Domino Applicativo.
4. Services Layer. in cui vengono implementati i Connettori verso i Servizi di Sistema (DB, Documentale ecc.).
5. Engine Layer. in cui viene implementato il motore dell'Applicazione (avvio e configurazione dell'infrastruttura).

Più in particolare il sistema si compone di:

- un servizio Web Microsoft IIS;
  - un sistema Active Directory, dedicato alla gestione dei servizi di autenticazione / autorizzazione;
  - un Portale Web, realizzato in Java, che utilizza un database locale Oracle per l'archiviazione dei dati applicativi;
  - l'applicazione ProtocolloASP.gov.it, che realizza i sottosistemi RePro e GeDoc;
  - il sistema di archiviazione documentale Filenet;
  - il database Oracle, per l'archiviazione dei documenti e dei dati applicativi;
  - l'applicazione ADOS, utilizzata per l'archiviazione ottica sostitutiva, non è esposta verso l'esterno.
- 

## **Architettura hardware**

I servizi erogati dall'applicativo in parola utilizzano la seguente infrastruttura

- Web Server
  - Sistema Operativo Windows 2003 Advanced Server
  - Web Server Microsoft IIS 6.0
- Server ELearning
  - Sistema Operativo Windows 2003 Advanced Server
  - Web application Docent
- Application Server - Applicazione Portale
  - Sistema Operativo Linux RedHat ES 4 Oracle Certified
  - Application Server Oracle 10g AS
  - Oracle Grid Control
  - Web Application Portale
- Application Server - Applicazione ProtocolloASP.gov.it
  - Sistema Operativo Linux RedHat ES 4 Oracle Certified
  - Application Server Oracle 10g AS (clustered)
  - Oracle Grid Control
  - Web Application Protocolloasp v 4.0
- Application Server - Filenet Client e PDF Converter
  - Sistema Operativo Windows 2003 Advanced Server
  - Application Server Microsoft IIS
  - Web Services .NET
  - Filenet Client 5.4
  - PDF Converter
- Sistema Filenet C.S.
  - Sistema Operativo Windows 2003 Advanced Server
  - Filenet CS 5.4
  - Oracle RDBMS 9.2 (Filenet bundled)

- Database
    - Sistema Operativo Linux RedHat ES 4 Oracle Certified
    - Oracle RDBMS 10g
- 

## **Architettura TLC**

Caratteristica degli applicativi web-based

---

## **Sistemi operativi**

Vedi sopra - architettura hardware

---

## **Middleware**

OC4J, Axis, Struts, Velocity

---

## **Linguaggi**

Java e java script

---

## **Librerie esterne**

Jasper Report 3.0 (gestione reportistica); Itext 1.3 (conversione PDF); Jakarta poi 3.0 (gestione fogli excel); IAIK jce (verifica firma); Log4j (gestione log); Javamail 1.3, batik (gestione mail); Castor 0.9 (gestione xml)

---

## **Protocolli di comunicazione**

Standard TCP/IP

---

## **DBMS**

Vedi sopra - architettura hardware

---

## **Case**

Nessun Case

---

### **Standard utilizzati**

- Sviluppo basato sul paradigma MVC. - Utilizzo di design best practice: Design Patterns, Design Principles. - Utilizzo di Coding Standards (Java Coding Conventions). - Esposizione di Web Services in modalità SOA per l'interfacciamento con altri applicativi

---

### **Tipologia del ciclo di sviluppo**

- Linguaggio di modellazione UML. - Processo di sviluppo iterativo RUP con suddivisione in fasi - Inception Phase (fase iniziale) - Elaboration Phase (fase di elaborazione) - Construction Phase (fase di costruzione) - Transition Phase (fase di transizione)

---

### **Portabilità**

N.A.

---

### **Affidabilità**

Percentuale di failure nell'ultimo anno di utilizzo: uptime 99,9% Gestione dei malfunzionamenti attraverso il rilascio di patch periodici. La catena applicativa ( 3 livelli) è installata su un'architettura infrastrutturale cluster Attivo/Attivo che Attivo/Passivo

---

### **Manutenibilità**

Sistema sviluppato con tecnologia J2EE/Struts altamente manutenibile sia per evolutiva che per adattativa.

---

### **Funzionalità**

Le funzionalità sono una derivazione dei requisiti stabiliti per la gestione documentale e della conservazione a lungo termine.

---

### **Usabilità**

L'applicazione è stata progettata e sviluppata con il supporto e la consulenza dei focal point di tutte le amministrazioni. Il workflow è strutturato con menu ad albero semplici, funzionali ed intuitivi.

---

### **Livello di documentazione**

La documentazione dell'applicativo è aggiornata alla versione corrente descrittiva dell'applicativo in esercizio.

---

### **Livello di modularizzazione**

Si sono rispettati gli standard dell'architettura applicativa a 3 livelli. Il software si compone di un insieme di classi organizzate secondo un design pattern MVC/Struts che si prende cura di autorizzazioni, autenticazioni, sessioni, I/O e livelli di astrazione che consentono un elevato grado di modularizzazione.

---

### **Iniziative di riuso in corso**

- \* Agenzia Spaziale Italiana
  - \* Agenzia Nazionale per il Turismo
  - \* Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni
  - \* Consiglio di Stato
  - \* Ente Nazionale Previdenza e di Assistenza per i Lavoratori dello Spettacolo
  - \* Istituto Nazionale di Economia Agraria
  - \* Istituto Nazionale di Previdenza per i Dipendenti dell'Amministrazione Pubblica
  - \* Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
- 

### **Iniziative di riuso realizzate**

- \* SOGEI – Società generale di Informatica
  - \* Consip per l'erogazione del servizio agli uffici ed agli UCB del MEF/RGS
  - \* Ministero Sviluppo Economico
  - \* Corpo Forestale dello Stato
- 

### **Punti di forza**

L'applicazione, nella sua ultima release 4.0, è in uso in 15 amministrazioni, tra cui MEF/RGS e MIUR, che nei momenti di maggior traffico (valori di picco) la impegnano con 1000 utenti simultanei, con 40.000 registrazioni di protocollo al giorno e l'archiviazione di 4.500 documenti di tipo digitale e/o immagini di documenti cartacei.

---



## **Elementi di criticità**

Nella versione attuale l'applicativo è configurato per operare su alti volumi di traffico/registrazioni di protocollo/documenti.

Al riguardo si evidenzia che per realizzare la componente documentale ed il DBMS sono utilizzati prodotti di mercato in licenza d'uso, quali IBM-Filenet ed Oracle

---

## **Vincoli**

1. L'impiego di Oracle come DBMS e di IBM-Filenet/CS come sistema documentale.
  2. Manutenzione correttiva ed evolutiva: Ambedue sono a carico della amministrazione che adotta in riuso l'applicativo.
- 

## **Modalità di riuso consigliate**

Per il riuso si consiglia di adottare la stessa architettura hardware e software descritta nella scheda

---