



Il Timbro Digitale è una soluzione tecnologica che permette la realizzazione di documenti elettronici i quali, una volta stampati, continuano a possedere le caratteristiche di autenticità, integrità, e non ripudio proprie di un documento elettronico firmato digitalmente.

Appliance α PeS™, permette di introdurre l'uso del Timbro Digitale in modalità automatica, nei normali processi di produzione documentale aziendale e nel rispetto della normativa vigente.

L'integrazione di questo apparato, ha un impatto minimo sia sull'architettura del sistema informativo, sia sulle procedure ed i processi ICT già in essere all'interno dei Sistemi Informativi presenti in Azienda.

Appliance α PeS™ è concepito come un oggetto semplice e veloce da installare e configurare.

Appliance α PeS™ fornisce informazioni sullo stato dei suoi servizi tramite una console di gestione intuitiva, con autenticazione basata su certificati digitali o con token OTP. In caso di applicazioni critiche, α PeS™ supporta le funzionalità cluster, in modalità Hot StandBy,, mentre per applicazioni in cui siano richiesti alti livelli di performance, è possibile integrarsi in ambienti Load Balancing ed High Availability. Appliance α PeS™ opera la firma digitale utilizzando SSD (Secure Signature Device), nel rispetto della normativa italiana vigente.



Nel 2001 Secure Edge ha divulgato l'idea della *Firma Digitale Su Carta*, che è successivamente divenuta la base della soluzione tecnologica del Timbro Digitale. Allo scopo di realizzare un Timbro Digitale capace di contenere un intero documento firmato digitalmente nel formato legale PKCS#7, Secure Edge ha sviluppato un codice bidimensionale ottimizzato allo scopo:

il codice bidimensionale 2D-Plus®

Un Timbro Digitale basato sul codice 2D-Plus® contiene l'intero documento firmato digitalmente, agendo come una sorta di *floppy disk di carta*.

2D- Plus® è, attualmente, il codice bidimensionale più denso esistente al mondo. La sua decodifica avviene tramite un software con licenza d'uso e distribuzione totalmente gratuiti.

L'appliance

La necessità di generare un grande numero di documenti, comprensivi di un Timbro Digitale, ha spinto Secure Edge

a realizzare Appliance α PeS™, un appliance capace di integrarsi semplicemente nei sistemi informativi aziendali.

Appliance α PeS™ mette a disposizione dei semplici servizi in rete, che permettono alle applicazioni documentali esistenti di richiedere *timbri digitali*, basati su 2D-Plus®, senza necessità di modifiche sostanziali alle applicazioni esistenti o di installazioni di software agent.

Tutte le operazioni effettuate con Appliance α PeS™, avvengono in totale sicurezza tramite canale SSL.

Appliance α PeS™ dispone di un servizio di firma PKCS#7 in grado di attivare una sessione autenticata verso un token crittografico PKCS#11, rendendo le operazioni di firma estremamente veloci. Tutte le operazioni di firma gestite da α PeS avvengono tramite un SSD (Secure Signature Device) come le crypto Smart Card o gli HSM (Hardware Security Module).

Appliance α PeS™ è in grado di utilizzare tutti i principali formati aperti, quali XML/XSL, PDF, RTF, ASCII, XHTML.

Implementazione

Appliance α PeS™ può essere configurato per generare codici bidimensionali 2D-Plus® a partire da dati non strutturati e sotto il completo controllo del Cliente: niente form da gestire o layout da testare.

L'interfaccia ai suoi servizi da parte degli applicativi, avviene tramite uso del protocollo https o tramite interfaccia SOAP

Appliance α PeS™ gestisce SSD (Secure Signature Device) come le Crypto SmartCard per volumi inferiori alle 50.000 firme/anno con prestazioni da 3.000 firme/ora, ovvero Card PCI o Network HSM per volumi importanti e prestazioni da oltre 150.000 firme/ora.

La console di management integrata permette la supervisione ed il controllo sul funzionamento del sistema, l'assegnazione dei ruoli/permessi/privilegi, l'esportazione dei log sullo stato dei componenti hardware, del sistema operativo, del webserver e dei vari applicativi.

L'interfaccia del titolare di firma digitale, permette il controllo degli SSD di sua responsabilità, per ogni SSD il controllo sui documenti da firmare e naturalmente la funzione di attivazione/disattivazione di ogni SSD di cui il titolare sia responsabile.

Questo permette esclusivamente al titolare della chiave di sottoscrizione contenuta nell'SSD, di esprimere la propria volontà di attivazione del processo di firma automatica, così come esplicitamente richiesto dalla normativa vigente.

Il swCore all'interno di Appliance α PeS™ permette di gestire richieste concorrenti di generazione di Timbri Digitali, controllando la correttezza delle richieste, l'autenticità dei richiedenti ed interfacciando contemporaneamente più SSD.

Specifiche tecniche:

- **Interfacce di rete:** 4 Gigabit5 Ethernet; NIC con controllo di fail-over e bilanciamento di carico
- **Autenticazione:** HTTPS (X.509 *mutual authentication*); HTTPS (X.509 server/OTP Client)
- **Interfaccia applicativa:** HTTPS, SOAP
- **Funzioni supportate:** generazione timbri digitali 2D-Plus®, firma PKCS#7, generazione PDF
- **Specifiche 2D-Plus®:** type 216/29/39, Color, Point/Color
- **Tipologia di dati in ingresso:** base64/URLencoded
- **Tipologia firme digitali gestite:** RSA1024-SHA1(PKCS#7); ECCDSA (Curve Ellittiche)
- **Peso:** 16.3 Kg (35.8 lbs)
- **Alimentazione:** 2 alimentatori 670 Watt hot-plug (adattore universale 110/220 V)
- **Dimensione:** 1 Unità Rack - 77.2cm (30.4") larghezza x 42.6cm (16.7") lunghezza x 4.26cm (1.67") altezza

Esempio di integrazione α PeS

