

APPENDICE 1 AL CAPITOLATO TECNICO

Descrizione funzionale e tecnologica del sistema e linee evolutive future

INDICE DEI CONTENUTI

1	Premessa	3
2	Descrizione funzionale del sistema SIAMM	5
2.1	Sottosistema Accertamento e Recupero delle Spese e Pene di Giustizia (ARSPG 1.0)	5
2.1.1	ARSPG - Spese prenotate	6
2.1.2	ARSPG – Spese Pagate	6
2.1.3	ARSPG – Spese Foglio Notizie	6
2.1.4	ARSPG – Spese Recupero Crediti 1.0	7
2.1.5	Cruscotto recupero crediti	7
2.2	ARSPG 2.0	8
2.3	ELETTORALE	8
2.4	AUTOMEZZI	8
2.4.1	CRUSCOTTO AUTOMEZZI	10
2.5	SERVIZI ON LINE LIQUIDAZIONE SPESE DI GIUSTIZIA (IstanzaWeb)	10
2.6	TOOLBAR ARSPG (SIAMM SICOGE)	11
2.7	TOOLBAR Automezzi	11
3	Descrizione degli ambienti tecnologici del sistema SIAMM	12
3.1	Architettura applicativa	12
3.1.1	Livello logico applicativo dei sottosistemi Versione 1.0	13
3.1.2	Livello logico applicativo dei sottosistemi Versione 2.0	14
3.2	L'infrastruttura SIAMM	16
4	Obiettivi di evoluzione del SIAMM	17
4.1	Evoluzione funzionale	17
4.2	Evoluzione tecnico-architetturale	17
5	Tabella Consistenza Dimensionale e Numero di Utenti del sistema SIAMM	18

1 Premessa

Il Sistema Informativo dell'Area Amministrativa del Ministero di Giustizia (SIAMM) è il sistema finalizzato alla liquidazione delle spese di Giustizia.

Il sistema SIAMM è costituito da diversi sottosistemi e componenti che, complessivamente, hanno l'obiettivo di attuare la piena informatizzazione del flusso gestionale e amministrativo.

Con *spese di Giustizia* si fa riferimento all'insieme dei compensi e delle indennità spettanti a soggetti terzi quali i consulenti tecnici, i testimoni o i gestori di servizi telefonici o di noleggio apparati, liquidati dal Giudice presso il quale si svolge il procedimento e messi in pagamento dall'ufficio competente del Funzionario delegato alla spesa.

Il flusso gestionale e amministrativo della liquidazione delle spese di giustizia coinvolge tre attori principali:

- utenti esterni, costituiti da tutti i soggetti - persone fisiche o giuridiche - che fanno richiesta della liquidazione delle spese di giustizia; gli utenti esterni interagiscono con il SIAMM attraverso il sottosistema Istanza WEB;
- utenti interni, costituiti dal personale del Ministero della Giustizia;
- utenti Equitalia, costituiti dal personale della società Equitalia che interviene nel flusso gestionale e amministrativo della liquidazione delle spese di giustizia; gli utenti Equitalia interagiscono con il SIAMM attraverso il sottosistema Cruscotto recupero crediti Equitalia.

La tabella seguente riporta l'elenco di tutti i sottosistemi e componenti di cui è costituito il sistema SIAMM.

ARSPG- Spese Prenotate ver 1.0
ARSPG- Spese Prenotate ver 2.0
ARSPG- Spese Pagate ver 1.0
ARSPG- Spese Pagate ver 2.0
ARSPG- Spese Foglio Notizie ver 1.0
ARSPG- Spese Foglio Notizie ver 2.0
ARSPG- Spese Recupero Crediti 1.0
Cruscotto Recupero Crediti Equitalia
Elettorale versione 1.0
Automezzi versione 1.0
Cruscotto automezzi
Toolbar ARSPG
Toolbar Automezzi
Istanza WEB (utenti Esterni SIAMM)

In calce al presente documento viene invece riportata una tabella di dettaglio contenente, per ciascun sottosistema, la consistenza funzionale espressa in punti funzione e il numero di utenti attivi attualmente gestiti.

Si evidenzia che allo stato attuale, per alcuni sottosistemi coesistono in produzione due versioni realizzate con tecnologie ed architetture differenti denominate 1.0 e 2.0 e meglio descritte nel capitolo Architettura Applicativa.

Nella tabella seguente si riporta la consistenza numerica degli uffici che hanno in uso una delle due versioni ovvero risultano ancora non censiti nel Sistema.

Versione	Numero di uffici in uso
Siamm 1.0	474
Siamm 2.0	249
# Uffici Giudiziari Non Attivi SIAMM (non soppressi)	27

Si evidenzia che è possibile che tale situazione sia destinata a mutare nel periodo di tempo intercorrente tra la rilevazione del dato e l'avvio della fornitura.

Inoltre, l'Amministrazione può ritenere opportuno attivare obiettivi evolutivi o iniziative progettuali finalizzate ad ampliamenti funzionali, adeguamenti normativi e amministrativi ovvero per ottimizzare l'architettura applicativa dei diversi sottosistemi. Tali linee evolutive sono sinteticamente descritte nel § Obiettivi di evoluzione e interventi potenziali.

Oltre a tali variazioni, il sistema potrà subire aggiornamenti a causa di eventi non pianificabili che si dovessero palesare prima dell'inizio della fornitura.

Per tale motivo tutti i dati e le informazioni relative riportati nel presente documento sono quelli effettivi allo stato attuale e potranno subire variazioni sia a causa della normale evoluzione del sistema sia per esigenze di adeguamento tecnologico di release / livello / tecnologia che si dovessero rendere necessarie prima dell'avvio dell'attività della presente fornitura.

2 Descrizione funzionale del sistema SIAMM

Il Progetto SIAMM prevede la completa informatizzazione degli uffici amministrativi del Ministero della Giustizia con l'obiettivo di:

- automatizzare la gran parte delle procedure manuali attualmente in essere;
- trasferire su supporto digitale la gestione dei registri cartacei;
- ottenere automaticamente la produzione di tutte le evidenze amministrative;
- gestire in modo organico ed univoco tutte le informazioni d'interesse (anagrafiche, dati procedimento, provvedimenti, etc.).

Si descrivono di seguito i principali sottosistemi che costituiscono il SIAMM.

2.1 Sottosistema Accertamento e Recupero delle Spese e Pene di Giustizia (ARSPG 1.0)

Il Sottosistema Accertamento e Recupero delle Spese e Pene di Giustizia (in seguito ARSPG) supporta l'operatività di tutti gli uffici giudiziari, requirenti e giudicanti, per la gestione, all'interno di un contesto informatizzato, dell'intero ciclo di vita delle spese e pene di giustizia, dall'acquisizione all'interno dei registri di annotazione (registro delle spese Prenotate ed Anticipate dall'Erario), sino alla gestione del recupero del credito nei confronti dei debitori (Recupero del credito e successive vicende).

In questo contesto, il sottosistema ARSPG fornisce quindi un supporto informatico completo per l'operatività degli uffici del Registro delle spese pagate, del Registro delle spese prenotate e del Registro recupero crediti e successive vicende del credito.

Il sottosistema informativo "ARSPG":

- a) sostituisce i registri cartacei previsti in materia di prenotazione a debito, anticipazione delle spese e recupero del credito e fornirà a regime nuove funzionalità;
- b) incide utilmente nei processi di razionalizzazione dei modelli organizzativi e sulle procedure di servizio adottate negli Uffici;
- c) consentirà di elaborare dati statistici coerenti con le esigenze delle "visite ispettive".

L'utilizzo del sistema, che prevede una unica installazione nazionale, è esteso a tutti i 26 distretti giudiziari con una totalità di utenti profilati pari a 5200

Il sottosistema ARSPG 1.0 ha, pertanto, la finalità di

- produzione e automatizzazione di tutti i documenti necessari per l'espletamento delle incombenze procedurali previste dalla normativa per i singoli Uffici Giudiziari;
- tenuta informatizzata dei registri: Registro Spese Prenotate, Registro Spese Pagate;

- generazione di tutte le evidenze amministrative, sia per l'interno che per l'esterno, utilizzate dagli uffici;
- gestione informatizzata delle fasi di prenotazione a debito e annotazione delle spese anticipate dallo Stato;
- conservazione, elaborazione e distribuzione delle informazioni relative alla gestione delle incombenze degli uffici.

Il sistema ARSPG è suddiviso in ulteriori sottosistemi secondo lo schema seguente:

2.1.1 ARSPG - Spese prenotate

Sottosistema che consente di:

- memorizzare, visualizzare e modificare i beneficiari ammessi alla prenotazione a debito;
- iscrizione a registro, visualizzazione e modifica di una o più voci di spesa prenotate a debito;
- elaborare la statistica ufficiale che l'Ufficio è tenuto a presentare annualmente.

2.1.2 ARSPG - Spese Pagate

Il Sottosistema ARSPG - Spese Pagate ha le seguenti funzionalità principali:

- gestione della fase della richiesta di liquidazione da parte del beneficiario;
- importazione i dati delle intercettazioni telefoniche direttamente da supporto magnetico, fornito dai gestori telefonici, secondo uno standard concordato;
- annotare i dati del provvedimento di liquidazione;
- compilazione e la produzione di un Provvedimento di Liquidazione al netto delle Ritenute, laddove la richiesta sia stata accettata;
- elaborazione del Modello 770 secondo il tracciato previsto dalle Agenzia delle Entrate;
- produzione del certificato di liquidazione delle spese per i lavoratori autonomi;
- elaborare il Certificato per i Redditi Corrisposti Cud per i lavoratori dipendenti o assimilati;
- produrre il prospetto di liquidazione per il funzionario delegato;
- elaborare la statistica ufficiale che l'ufficio Giudiziario è tenuto a presentare annualmente.

2.1.3 ARSPG - Spese Foglio Notizie

Il sottosistema ARSPG - Foglio Notizie ha le seguenti funzionalità principali:

- consentire la compilazione e la produzione del Foglio delle Notizie;

- prelevare automaticamente le notizie dai registri di annotazione (Spese Prenotate e Spese Pagate);
- rintracciare le notifiche degli Ufficiali Giudiziari dai corrispondenti registri delle spese prenotate e di quelle pagate;
- consentire il trasferimento gestionale della pratica tra uffici.

2.1.4 ARSPG - Spese Recupero Crediti 1.0

Il sottosistema ARSPG Recupero Crediti ha l'obiettivo di gestire il recupero dei crediti, operazione che si articola in due momenti principali:

1. Iscrizione a registro di una partita di credito;
2. Avvio dell'iter amministrativo successivo all'iscrizione che una partita di credito può subire dall'atto dell'iscrizione a registro sino alla corrispondente eliminazione.

Il sottosistema viene acceduto sia dagli utenti del Ministero della Giustizia sia dagli utenti Equitalia, questi ultimi attraverso l'infrastruttura dedicata descritta nel § Architettura tecnologica.

Il Sotto-Sistema Recupero Crediti presenta le seguenti funzionalità principali:

- Produzione e automatizzazione di tutti i documenti necessari per l'espletamento delle incombenze procedurali previste dalla normativa per i singoli Uffici Giudiziari;
- Tenuta informatizzata del registro Recupero Crediti con le successive vicende del Credito;
- Generazione di tutte le evidenze amministrative, sia per l'interno che per l'esterno, utilizzate dagli uffici;
- Scadenario degli atti esecutivi per evitare la prescrizione del credito o la perdita del diritto all'acquisizione dello stesso vantato verso i debitori;
- Gestione informatizzata delle fasi del recupero dei crediti relativi alle spese di giustizia, prevedendo sia la fase dell'adempimento spontaneo che l'iscrizione a ruolo;
- Attuazione di tutte le fasi di recupero del credito, compresa la comunicazione con la società Equitalia e le successive eventuali vicende del credito;
- Tenuta informatica dei supporti predisposti per il recupero del credito e produzione delle varie tipologie di atti necessari all'espletamento degli incombenzi procedurali.

2.1.5 Cruscotto recupero crediti

N.B. Il componente Cruscotto recupero crediti è un cruscotto che utilizza i dati del sottosistema recupero crediti dedicato in via esclusiva agli utenti Equitalia

Il sottosistema costituisce una sezione del SIAMM completamente dedicata agli utenti appartenenti ad Equitalia Giustizia S.p.A. al fine di consentire il monitoraggio di tutte le attività di loro competenza nella gestione dei crediti relativi alle spese di Giustizia, dalla creazione di una nota di trasmissione alla chiusura della partita di credito.

2.2 ARSPG 2.0

Le finalità del sistema ARSPG versione 2.0 e il numero e il tipo di sottosistemi sono analoghi a quelle della versione 1.0.

Si tratta di una versione reingegnerizzata del sistema ARSPG 1.0 in cui è stata aggiornata l'infrastruttura tecnologica (tool di sviluppo compreso).

Le informazioni di dettaglio sulle differenze tra le versioni 1.0 e 2.0 sono riportate nel paragrafo dedicato alla descrizione dell'Architettura Applicativa.

2.3 ELETTORALE

Il Sottosistema Elettorale consente di gestire l'intero processo svolto dagli uffici giudiziari per la gestione delle nomine dei Presidenti di seggio elettorale sulla base dell'Albo tenuto dalla stessa Corte d'Appello.

Il Sottosistema Elettorale, utilizzato dalle Corti d'Appello, fornisce le seguenti funzionalità:

- Gestione dell'albo dei Presidenti di Seggio
- aggiornamento dell'Albo delle persone idonee all'ufficio di Presidente di seggio elettorale con i nominativi inviati dai Comuni e dagli Ordini Professionali;
- aggiornamento delle liste dei seggi elettorali inviate dalla Prefettura;
- Emissione dei decreti di nomina dei Presidenti di seggio comprensiva lettere di accompagnamento e note di trasmissione;
- notifica delle nomine ai Presidenti di seggio per mezzo di Ufficiali Giudiziari;
- sostituzione in caso di omessa notifica, rifiuto o indisponibilità dei nominati Presidenti;
- storicizzazione dei dati al termine delle Elezioni.

A titolo esemplificativo, ma non esaustivo, si riportano alcuni numeri gestiti dal sistema per la Corte d'Appello di Roma:

- oltre 15 consultazioni gestite tramite l'applicativo;
- oltre 100.000 candidati censiti;
- oltre 5.300 decreti di nomina prodotti dal sistema nell'ultima consultazione ;
- oltre 7.000 seggi gestiti associati a oltre 1.400 plessi elettorali.

2.4 AUTOMEZZI

Il sottosistema Automezzi è utilizzato a livello centrale dell'Amministrazione per effettuare:

- pianificazione dei costi di gestione dell'intero parco auto (manutenzione ordinaria e straordinaria);

- pianificazione degli acquisti e delle dismissioni dei veicoli;
- gestione centrale degli spostamenti tra uffici

Il modulo "DOG" consente l'accesso all'intera banca dati:

- gestione anagrafica dei veicoli in dotazione. E' possibile gestire i dati relativi all'anagrafica dei veicoli in carico al DOG, inclusi tutti gli interventi di manutenzione ad essi associati;
- conoscere i costi per veicolo e per Ufficio appartenente al distretto sia i costi fissi (obblighi amministrativi, manutenzione programmata) sia i costi variabili (consumi, sinistri, manutenzione straordinaria);
- visualizzazione dei servizi. Sarà possibile visualizzare tutti i servizi svolti con i veicoli assegnati agli Uffici del Distretto.
- visualizzazione delle fatture. Sarà possibile visualizzare tutte le fatture inserite per i veicoli assegnati agli Uffici del Distretto;
- gestione del personale. Si potrà visualizzare la qualifica e conoscere anche i dati relativi alle patenti possedute dal personale in forza agli uffici del distretto; Stampa di tutte le informazioni.

Il sottosistema Automezzi presenta le seguenti funzionalità principali:

1) a livello di ufficio giudiziario:

- a) organizzazione e pianificazione dei servizi svolti con i veicoli assegnati all'Ufficio;
- b) gestione dei veicoli in dotazione, compresi quelli a noleggio. Sarà possibile gestire, per i veicoli in carico all'Ufficio, tutti gli interventi manutentivi ad essi associati; i sinistri e i guasti; conoscere i costi per veicolo e per Ufficio sia i costi fissi (obblighi amministrativi, manutenzione programmata) sia i costi variabili (consumi, sinistri, manutenzione straordinaria);
- c) informatizzazione delle procedure operative relative all'esecuzione dei servizi; Gestione dei fornitori e delle fatture. Sarà possibile gestire l'anagrafica dei fornitori dell'Ufficio e registrare le fatture passive relative alle spese sostenute per la gestione del parco auto di competenza;
- d) gestione del personale. È possibile gestire i dati riguardanti tutto il personale in forza all'Ufficio adibito all'utilizzo dei veicoli;
- e) produzione automatica delle evidenze amministrative di uso quotidiano;
- f) scadenziario degli interventi di manutenzione e dei principali certificati (bolli, revisioni,...).

2) a livello distrettuale:

- a) gestione anagrafica dei veicoli in dotazione. È possibile gestire i dati relativi all'anagrafica dei veicoli in carico al distretto, tutti gli interventi manutentivi ad essi associati; i sinistri e i guasti; conoscere i costi per veicolo e per Ufficio appartenente al distretto sia i costi fissi (obblighi amministrativi, manutenzione programmata) sia i costi variabili (consumi, sinistri, manutenzione straordinaria).
- b) visualizzazione dei servizi svolti con i veicoli assegnati agli Uffici del Distretto.

- c) gestione del personale. È possibile visualizzare la qualifica e conoscere anche i dati relativi alle patenti da essi possedute del personale in forza agli uffici del distretto.
- d) localizzazione sul territorio, in tempo reale, della disponibilità dei veicoli (con caratteristiche particolari)
- e) interrogazione dei servizi programmati, in corso ed effettuati;
- f) controllo delle spese sostenute dagli uffici periferici relativamente a carburante, manutenzione, sinistri;
- g) stampa e reportistica delle informazioni gestite
- h) statistiche, in tempo reale, relative a spese, utilizzi, servizi, sinistri.

2.4.1 CRUSCOTTO AUTOMEZZI

Il modulo cruscotto automezzi rappresenta una componente che fa parte del sottosistema automezzi e consente di accedere in consultazione agli stessi dati di automezzi aggregati secondo una serie di viste di interesse al fine di produrre statistiche sull'utilizzo degli automezzi.

Il modulo viene utilizzato da un sottoinsieme degli utenti del sottosistema Automezzi.

2.5 SERVIZI ON LINE LIQUIDAZIONE SPESE DI GIUSTIZIA (*IstanzaWeb*)

Il sottosistema Istanza Web, raggiungibile pubblicamente all'indirizzo <https://lsg.giustizia.it/>, è destinato agli utenti esterni all'Amministrazione che, a diverso titolo, sono coinvolti nel pagamento delle spese di Giustizia.

Tipicamente tale sottosistema viene utilizzato dalla seguenti categorie di utenti:

- difensori;
- coloro che svolgono attività di "ausiliario del giudice" ex T.U. 115/2002;
- custodi per l'invio telematico delle richieste di liquidazione da inoltrare alla cancelleria del Giudice competente per l'emissione del decreto di liquidazione. Viene inoltre utilizzato dagli operatori di telefonia per l'invio delle fatture alle segreterie dei PM e l'emissione dei decreti di liquidazione in materia di intercettazioni.

Gli utenti attualmente registrati a sistema sono oltre settemila¹.

¹ (vedi tabella in fondo per dato di dettaglio)

2.6 TOOLBAR ARSPG (SIAMM SICOGE)

L'applicazione è costituita da una Toolbar del browser Internet Explorer da installare sui PC dei Funzionari Delegati.

Tale Toolbar permette di avere accesso ai dati contenuti nel registro delle spese pagate del sistema SIAMM-ARSPG per gli uffici di competenza, ricercare le informazioni e riportare tutti i dati all'interno delle maschere del Si.Co.Ge. preposte alla produzione delle annotazioni di spesa e delle liquidazioni per gli ordinativi secondari.

Inoltre, l'applicazione realizzata prevede un motore di allineamento dei dati server-side tale da riversare sulla base dati del sistema SIAMM-ARSPG la data di avvenuto pagamento inserita dai funzionari delegati sul Si.Co.Ge., per la chiusura del provvedimento di liquidazione anche ai fini delle successive produzioni contabili del certificazioni dei redditi corrisposti (CUD, 770, etc.).

La toolbar di Internet Explorer permette ai sistemi SIAMM e Si.Co.Ge. di interagire evitando la digitazione delle stesse informazioni per due volte: in particolare, tramite la Toolbar è possibile importare i provvedimenti di liquidazione al netto delle ritenute inserite nel sistema ARSPG, e riversare il loro contenuto sulla pagina web del sistema Si.Co.Ge. (utilizzato dal Funzionario Delegato per il pagamento effettivo con accredito sul c/c), dando la possibilità di poter chiudere in tempi rapidi la liquidazione di una spesa e l'emissione dell'ordinativo di accredito.

La Toolbar permette altresì l'interazione tra il sistema Automezzi e il Si.Co.Ge., per ciò che concerne il pagamento delle fatture con accredito verso i fornitori, che viene gestito dai funzionari delegati attraverso le funzionalità apposite messe a disposizione dal Si.Co.Ge.

2.7 TOOLBAR Automezzi

L'applicazione è costituita da una Toolbar del browser Internet Explorer da installare sui PC dei Funzionari Delegati ed ha modalità di funzionamento analoghe alla Toolbar ARSPG.

La Toolbar Automezzi permette di avere accesso ai dati contenuti nel sistema SIAMM-Automezzi per gli uffici di competenza, ricercare le informazioni e riportare tutti i dati all'interno delle maschere del Si.Co.Ge. preposte alla produzione delle annotazioni di spesa e delle liquidazioni per gli ordinativi secondari.

Inoltre, l'applicazione realizzata prevede un motore di allineamento dei dati server-side tale da riversare sulla base dati del sistema SIAMM-Automezzi la data di avvenuto pagamento inserita dai funzionari delegati sul Si.Co.Ge., per la chiusura del pagamento della fattura

3 Descrizione degli ambienti tecnologici del sistema SIAMM

Come indicato precedentemente, il sistema SIAMM è un sistema costituito da più sottosistemi caratterizzati da una loro unitarietà funzionale e tecnologica.

Per tale motivo, nella descrizione dell'architettura tecnologica, occorre distinguere tra la tecnologia adottata nelle precedenti versioni - identificata in questo documento dal numero di versione 1.0 accanto al nome del sottosistema - tuttora utilizzate da alcuni uffici giudiziari e la tecnologia adottata nelle versioni successive - identificata in questo documento dal numero di versione 2.0 accanto al nome del sottosistema.

3.1 Architettura applicativa

Nello schema, è stata effettuata una suddivisione fra tre differenti livelli, per ciascuno dei quali sarà di

seguito fornita una breve descrizione:

- Livello di Presentazione;
- Livello di Logica applicativa;
- Livello dei Dati.

Il livello di Presentazione è composto da Web Server realizzato con Microsoft Internet Information Services che opera come interfaccia verso coloro che utilizzeranno l'applicazione e le applicazioni che richiederanno i servizi messi a disposizione.

Il livello di Logica applicativa si basa sulla piattaforma Microsoft ed ha il compito di elaborare tutte le logiche applicative dei vari moduli.

Per il livello dei Dati, infine, sono state previste due diverse tipologie di supporti di memorizzazione al fine di sfruttare al meglio le potenzialità di ciascuna soluzione:

- Oracle 10i RAC come DBMS;
- SAN, per la memorizzazione in modo da evitare il sovraccarico del database;

Il sistema SIAMM adotta un'architettura web-based.

Per i sottosistemi in versione 1.0 i client possono accedere con browser Internet Explorer (tutte le versioni successive alla 6.0) con Sun Java Virtual Machine installata (consigliata versione 1.6.30).

Per i sottosistemi in versione 2.0 i client possono accedere da uno qualsiasi dei più diffusi browser.

Con questi elementi si sviluppa l'applicazione Web vera e propria, che si articola su tre livelli logico-funzionali (multi-tier):

- Il livello di presentazione, che rappresenta l'interfaccia utente, e che si occupa di acquisire i dati e mostrare a video i risultati, secondo criteri di ergonomia, intuitività e semplicità d'uso. A questo livello viene di solito trasferita una parte della logica applicativa, atta essenzialmente ad implementare un supporto all'inserimento dei dati e, ove possibile, una prima validazione sui dati inseriti dall'utente;
- Il livello intermedio, o livello applicativo, che implementa la cosiddetta business logic, cioè l'insieme delle regole che realizzano la funzionalità erogata dal sistema, sulla base dei dati ritenuti significativi, e delle relative relazioni;
- Il terzo livello, o livello dati, che rappresenta l'insieme dei servizi offerti da applicazioni indipendenti dal Web, aventi l'obiettivo di fornire all'applicazione l'accesso strutturato ai dati necessari all'elaborazione. Tale livello è costituito dal Database Management System.

Sulla base di quanto esposto finora, l'architettura software di SIAMM è articolata come illustrato nella figura seguente.

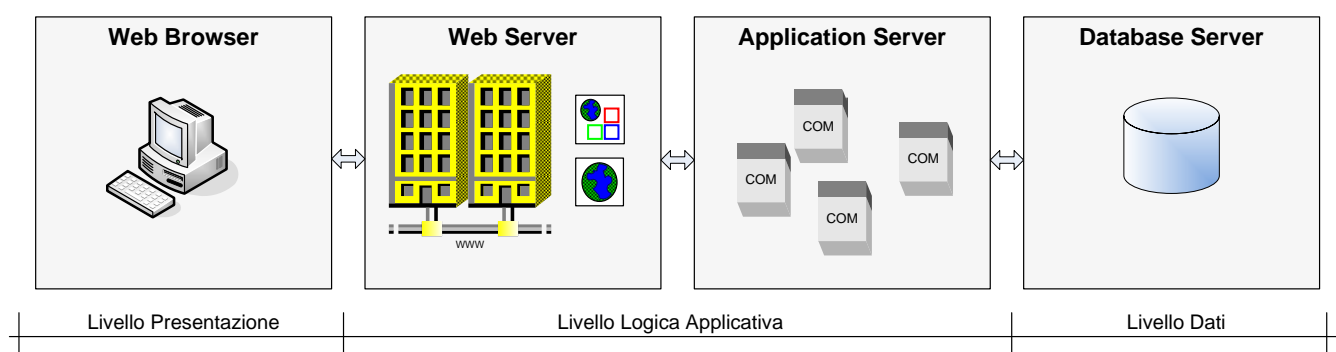


Figure 7 - Architettura applicativa del Sistema SIAMM

Di seguito verranno analizzati i vari livelli, evidenziando le peculiarità della due versioni.

3.1.1 Livello logico applicativo dei sottosistemi Versione 1.0

3.1.1.1 Web Server

Il server Web è Microsoft Internet Information Service. Questo server supporta la tecnologia ASP (Active Server Pages), per al gestione di pagine dinamiche richiamate dal browser.

L'intera logica applicativa di SIAMM è implementata in componenti COM. Le pagine ASP nel contesto di SIAMM vengono utilizzate proprio per svolgere il ruolo di collante fra il front-end web e la logica applicativa, completamente incapsulata nel componente COM.

Il sito web di un'applicazione SIAMM si compone pertanto dei seguenti diversi elementi:

- pagine HTML, che contengono i menù da utilizzare durante la navigazione del sito;
- pagine ASP, contenenti le relative applet per la realizzazione delle funzionalità;

- pagine ASP, che esportano i servizi implementati dal componente COM del Sottosistema;
- file di scripting, contenenti porzioni di codice a supporto della navigazione;
- archivi del client, che definiscono tutti i file ".class" di cui il client necessita.

3.1.1.2 Application Server

La logica applicativa è strutturata ad oggetti sfruttando IIS 6 come application server sul quale vengono elaborate pagine ASP contenenti chiamate a codice scritto in linguaggio di programmazione Visual Basic 6.0 (sp5).

Si identificano nel dettaglio tre livelli di classi:

1. business (manager)
2. entità
3. accesso ai dati

La logica di realizzazione di tali classi segue le seguenti linee guida:

3.1.1.3 gli attributi dell'entità sono rappresentati come altrettanti attributi delle classi;

- a) le relazioni con altre entità sono rappresentate come altrettanti metodi, che consentono di ottenere altre entità in relazione con quella in oggetto. Nella progettazione del sistema SIAMM si sono implementati i metodi che esprimono tutte e sole le relazioni realmente utilizzate nella logica applicativa.

Le classi di accesso ai dati sono trasversali a tutti i Sottosistemi custom ed è stato scelto di utilizzare gli oggetti ADO di Microsoft (ActiveX Data Object) che permettono l'interfacciamento al database fisico.

3.1.2 Livello logico applicativo dei sottosistemi Versione 2.0

3.1.2.1 Web Server

Il server Web adottato è quello fornito dal sw JBOSS 5.1.0.

3.1.2.2 Application Server

La logica applicativa sfrutta il paradigma J2EE ed è basata sul sw Jboss Application server versione 5.1.0.

3.1.2.3 Livello logico dei dati - Database Server

Il sistema SIAMM, indipendentemente dalla versione del sottosistema, gestisce i suoi dati tramite un DBMS Oracle in versione 10g.

I dati sono condivisi dai vari sottosistemi e non sono presenti repliche dei dati.

I dati sono suddivisi su quattro istanze di database dedicate di cui:

- tre istanze per l'ambiente di produzione. In particolare una istanza ciascuna dedicata ai sottosistemi Elettorali e Automezzi/cruscotto e l'altra dedicata ai rimanenti sottosistemi.

- una istanza comune agli ambienti di collaudo e formazione

La logica di suddivisione dei dati prevede che a ciascun utente definito sul database venga associato uno specifico schema. Tale utente è "proprietario" di tutti gli oggetti definiti nel proprio schema (tabelle, viste, sinonimi, stored procedures...). In generale, per identificare in maniera univoca un oggetto di database, è necessario referenziarlo secondo la sintassi: <nome_schema>.<nomeoggetto> a meno di non essere l'utente proprietario dell'oggetto; in quest'ultimo caso, infatti, è sufficiente referenziare l'oggetto con il solo nome: di default viene assunto lo schema di proprietà dell'utente.

La logica applicativa di SIAMM utilizza questa caratteristica di Oracle per collegarsi con lo schema corretto.

Il servizio è un identificatore che consente al client Oracle di connettersi al relativo schema associato..

Tale identificatore corrisponde alla coppia "indirizzo IP - id della porta" sul quale è attivo il server Oracle.

Tramite le credenziali viene poi identificato lo schema Oracle sul quale sono presenti le tabelle di database relative all'ufficio.

Una ulteriore logica applicativa di accesso ai dati è stata introdotta recentemente nell'ottica di poter utilizzare uno stesso schema per più uffici. Pertanto gli oggetti di tali schema sono rimodulati per consentire una separazione logica dei dati, pur condividendo fisicamente le stesse tabelle.

L'applicazione pertanto consente una duplice gestione di uffici giudiziari "proprietari" di uno schema a loro esclusivo uso, oppure di uffici giudiziari che condividono uno stesso schema, ma per il quale sono definite delle rigide politiche per la separazione logica dei dati.

Riepilogando, un server web/applicativo può servire diverse applicazioni e, per ciascuna di esse, diversi uffici; per fare ciò necessita di conoscere la lista esatta delle coppie applicazione-ufficio che dovrà servire. Per ciascuna di tali coppie il server web/applicativo deve quindi conoscere la terna servizio-login-password, che identifica il database a cui connettersi. Tutte queste informazioni sono memorizzate sullo stesso database Oracle, su opportune tabelle di configurazione contenute in uno schema a parte.

Il sistema è completamente basato sullo standard XML per l'interscambio di dati fra il client ed il server. La logica applicativa viene resa disponibile al client tramite servizi stateless autoconsistenti.

Il sistema prevede meccanismi di autenticazione ed autorizzazione, che consentono di creare profili personalizzati per l'accesso alle singole funzionalità delle applicazioni da parte delle varie tipologie di utenti, in base alle abilitazioni accordate.

Inoltre, i sottosistemi creano dei log molto completi di tutte le attività svolte dagli utenti, consentendo di tracciare il responsabile di ogni singola operazione sul sistema e sui dati.

3.2 L'infrastruttura SIAMM

Da un punto di vista architetturale, tutto il sistema SIAMM, indipendentemente dalla versione, è installato interamente su ambienti virtuali VMWARE.

Gli utenti interni alla rete Giustizia accedono al sistema tramite un server di servizio utilizzato come punto unico di accesso.

Su tale server utilizza una logica di bilanciamento che consente di ripartire gli utenti sui vari web server. Il bilanciamento è realizzato tramite un componente sw ad hoc scritto in linguaggio ASP.

Per la parte Web server e Application server dedicata gli utenti giustizia che accedono ai sottosistemi in versione 1.0 l'infrastruttura utilizza:

- 12 Application server basati su Sistema operativo Microsoft Windows 2003 SP1 e Internet Information Server. Ciascun server è dedicato ad un diverso distretto di Corte d'appello;
- 1 Application server basato su Sistema operativo Microsoft Windows 2003 SP1 e Internet Information Server per i sottosistemi Automezzi ed Elettorale.

Per gli utenti Equitalia, che accedono unicamente ai sottosistemi 1.0, è stata predisposta una infrastruttura separata che prevede:

- 18 Application server basati su Sistema operativo Microsoft Windows 2003 SP1 e Internet Information Server;

Gli utenti sono smistati sui vari server attraverso una tabella statica di accoppiamento Utente-Application Server definita dall'Amministrazione.

Per la parte Web server e Application server dedicata gli utenti giustizia che accedono ai sottosistemi in versione 2.0 l'infrastruttura utilizza:

Il server di bilanciamento sul quale è presente una pagina di selezione del distretto di appartenenza. Tale pagina consente di smistare l'utente su uno degli application server di seguito descritto

- 8 Application server basati su Sistema operativo Linux CentOS 6.1 64 bit. Ciascun server è associato ad una o più Corti d'appello in funzione del numero di utenti e carico previsto;

Per la parte data server l'infrastruttura prevede:

tre server separati sui quali sono installate le 3 istanze di db dell'ambiente di produzione. I server utilizzano il sistema Operativo Windows 2003.

Un server dedicato all'istanza di collaudo e formazione che utilizza il sistema Operativo Windows 2003.

4 Obiettivi di evoluzione del SIAMM

4.1 Evoluzione funzionale

Dal punto di vista funzionale, anche se il sistema SIAMM rappresenta una realtà consolidata, sono da prevedersi attività di manutenzione evolutiva legate agli adeguamenti normativi e amministrativi che si dovessero presentare nel corso della fornitura.

Oltre a tali attività è possibile prevedere i seguenti potenziali obiettivi di manutenzione evolutiva:

- maggiore integrazione con i sistemi dell'area civile e penale realizzando meccanismi di interoperabilità tra i flussi dati;
- disponibilità di cruscotti gestionali e funzionalità statistiche e reportistiche per consentire il monitoraggio delle Spese di Giustizia e agevolare la diffusione dei dati all'interno dei diversi uffici del Ministero coinvolti;
- garantire, nell'ambito della cooperazione applicativa con Equitalia, finalizzata alla quantificazione e registrazione della partita di credito in accordo a quanto previsto dalla Convenzione Giustizia-Equitalia, l'adeguamento ad evoluzioni di contesto sia organizzative che normative;
- ampliamento delle funzionalità e della reportistica
- integrazione con sistemi esterni all'Amministrazione in merito alla gestione del recupero crediti.
- integrazione con sistemi esterni all'Amministrazione in merito alla gestione del Fondo Unico Giustizia.

Tale elenco non si può considerare esaustivo ed immutabile, ma potrà subire delle revisioni nel periodo di validità contrattuale. La descrizione associata agli obiettivi, inoltre, non va intesa in termini vincolanti sul modo in cui avverrà la realizzazione.

4.2 Evoluzione tecnico-architetturale

Dal punto di vista tecnico-architetturale i maggiori sviluppi attesi riguardano:

- attivazione del SIAMM presso gli uffici Giudiziari residuali presso i quali non è ancora attivo;
- completamento della migrazione degli uffici che hanno in uso la versione 1.0 dei sottosistemi alla versione 2.0;
- ottimizzazione delle risorse hw con consolidamento dell'architettura in particolare per lo strato logico-applicativo
- miglioramento degli aspetti di scalabilità, sicurezza del dato e garanzia di continuità operativa.

5 Tabella Consistenza Dimensionale e Numero di Utenti del sistema SIAMM

Sistema SIAMM		
Componente	FP	Numero Utenti
ARSPG- Spese Prenotate ver 1.0	1.691	1.776
ARSPG- Spese Prenotate ver 2.0	1.691	211
ARSPG- Spese Pagate ver 1.0	2.611	1.955
ARSPG- Spese Pagate ver 2.0	3.386	1.744
ARSPG- Spese Foglio Notizie ver 1.0	1.691	1.345
ARSPG- Spese Foglio Notizie ver 2.0	2.180	1.147
ARSPG- Recupero Crediti 1.0	4.266	1.762 ²
Cruscotto recupero crediti	865	281 ³
Elettorale versione 1.0	2.573	72
Automezzi versione 1.0	3.761	1.914
Cruscotto automezzi	1.679	8
Toolbar ARSPG	184	76
Toolbar Automezzi	220	21
Istanza WEB	646	7.771 ⁴
TOTALE	26.985	

² di cui 281 utenti Equitalia

³ Utenti Equitalia

⁴ Utenti esterni al Ministero della Giustizia