



## ● 4. LE ATTIVITÀ - AREA ECONOMIA ●

### ● 4.1 DIPARTIMENTO DELL'AMMINISTRAZIONE GENERALE, DEL PERSONALE E DEI SERVIZI (DAG)

#### ► 4.1.1 PERSONALE DELLA PA (NOIPA)

Il sistema NoiPA (sistema unico integrato per la gestione del trattamento economico e giuridico del personale della PA) è stato esteso al comparto delle Forze Armate, della Guardia di Finanza e dei Carabinieri; l'assistenza ha riguardato 2 milioni di amministrati con i servizi di *pay-roll* e *time-management* di NoiPA.

#### ► 4.1.2 SIGMA

Ad aprile 2015, è stata completata l'integrazione di SIGMA (Sistema Informativo Gestione Manutenzioni e Acquisizioni) con i sistemi documentali del Dipartimento e con FEPA (Sistema documentale sotteso alla Fatturazione Elettronica PA) per la dematerializzazione della documentazione legata alle richieste di spesa e quindi alla liquidazione delle fatture elettroniche. SIGMA è il sistema informativo di supporto alla gestione, in termini di contabilità economica e finanziaria, delle spese di funzionamento di competenza degli Uffici della Direzione. L'operazione ha portato, grazie a questa modalità di integrazione, la gestione nel sistema dei fascicoli per la liquidazione delle fatture elettroniche da inviare al SICOG e all'UCB come documentazione accompagnatoria degli ordini di pagamento.

### ● 4.2 RAGIONERIA GENERALE DELLO STATO

Il 2015 è trascorso con un forte impegno di studio ed analisi relativo agli interventi inerenti alla riforma del Bilancio dello Stato in tema di agevolazione della programmazione delle risorse e di potenziamento della funzione del bilancio di cassa. La novità di maggiore rilievo è stata l'unificazione di Legge di Bilancio e di Legge di Stabilità.

In relazione agli aspetti di innovazione tecnologica, anche in linea con quanto previsto dal CAD, il ruolo di supporto è stato svolto su temi quali la dematerializzazione di documenti e atti amministrativi (trasmissione al Parlamento in forma telematica di tutti gli Atti ufficiali) nonché del processo di spesa (ordinativi di contabilità speciale telematici).

Più in generale anche su altre tematiche, descritte in dettaglio nei paragrafi che seguono, è stato fornito un concreto supporto alle attività di rinnovamento dell'Amministrazione come per esempio nell'ambito del monitoraggio della spesa in tema di opere pubbliche.

In questo senso l'introduzione nel "Sistema di monitoraggio delle opere pubbliche" di una modalità integrata e automatica di acquisizione in BDAP di informazioni controllate e resocontate, provenienti da fonti esterne, è stato il prodotto di una forte innovazione del processo di automazione. Innovazione che ha visto coinvolti i numerosi soggetti istituzionali interessati alla tematica a beneficio del soggetto responsabile, che è stato così sollevato dalla immissione e dal reperimento delle informazioni necessarie. Le contemporanee attività di analisi, descritte in uno specifico documento d'indirizzo, hanno permesso inoltre una ricognizione dei complessi processi in essere nonché l'individuazione di opportunità di semplificazione e ottimizzazione.

Di seguito sono descritti tutti gli interventi effettuati in tema di rinnovamento dei processi amministrativi e d'innovazione tecnologica.



#### ► 4.2.1 BILANCIO DELLO STATO – DEMDEC, DEMDOB

In attuazione del Codice dell'Amministrazione Digitale, e proseguendo nell'innovazione della trasmissione telematica degli atti di bilancio è stato completato il processo di dematerializzazione degli Atti Dovuti con il Provvedimento di Assestamento e il Disegno di legge di Bilancio tramite l'applicativo DEMDOB. L'applicazione consente all'Ispettorato Generale di Bilancio la trasmissione al Parlamento in forma telematica di tutti gli Atti ufficiali approvati. Nell'ottica della semplificazione e dell'adozione delle *best practice*, è stato, inoltre, realizzato il progetto di dematerializzazione della documentazione dei Decreti di Variazione (DMT/DIM) tramite l'applicativo DEMDEC raggiungibile con accesso remoto su Internet o da chiamata tramite il sistema gestionale NSBF esposto sulla Intranet della RGS. Il progetto ha visto l'adozione sia della firma remota HSM che della sigla automatica.

#### ► 4.2.2 RIFORMA DEL BILANCIO DELLO STATO

In corso d'anno è iniziata l'attività di definizione degli impatti per l'attuazione della norma di riforma del Bilancio dello Stato, i cui decreti attuativi sono in fase di emanazione.

Durante le attività di analisi svolte in relazione ad "azioni", "riassegnazione entrate" e "cronoprogramma", Sogei ha fornito supporto maturando contemporaneamente competenza sul processo amministrativo a tendere e predisponendosi ad attuare i prossimi interventi di automazione. Le attività sono state portate avanti garantendo la valutazione degli impatti sui diversi sistemi informativi coinvolti (Bilancio, Spese, SICOGI, Sistemi conoscitivi).

In particolare, per quanto riguarda il sistema contabile in uso alle amministrazioni centrali dello Stato (SICOGI), è stata definita la nuova scheda per la rilevazione delle previsioni di entrata e di spesa.

#### ► 4.2.3 PIATTAFORMA DI CERTIFICAZIONE DEL CREDITO – WEB SERVICE

Al fine di raggiungere una piena integrazione con i sistemi contabili delle pubbliche amministrazioni, è stato realizzato un sistema *web service* come ulteriore canale di accesso alla piattaforma. Le operazioni contabili – già disponibili *online* (modalità c.d. manuale) o mediante modalità trasferimento massivo (FTP) – sono rese fruibili anche tramite lo scambio di messaggi standard generati a seguito di un evento contabile registrato sul sistema sorgente. Un analogo sistema di accesso via *web service* è stato predisposto per essere utilizzato dalle aziende creditrici delle pubbliche amministrazioni per reperire le informazioni afferenti allo stato di avanzamento della lavorazione delle fatture. Il sistema è stato adeguato inoltre per la gestione del meccanismo dello *split payment*, introdotto dalla Legge di Stabilità 2015.

#### ► 4.2.4 SISTEMA INFORMATIVO IGRUE – GESTIONE ANAGRAFICA CENTRALIZZATA (GEA)

L'applicazione GeA centralizza per tutto il sistema informativo dell'IGRUE la gestione delle anagrafiche utilizzate dalle aree in cui si articola il *business* dell'Ispettorato. Ha lo scopo di garantire l'univocità dell'anagrafica e di ereditarla, ove possibile, da sistemi esterni che ne hanno la titolarità. Tali anagrafiche vengono poi trasferite e/o interrogate dagli applicativi IGRUE che gestiscono i flussi finanziari, il monitoraggio, i controlli, la profilatura degli utenti del sistema, i sistemi di reportistica. Gestisce sinora le seguenti anagrafiche: programmi, normative, amministrazioni, fondi, atti di cofinanziamento. Oltre che come servente degli applicativi IGRUE, GeA si interfaccia con la Banca Dati delle pubbliche amministrazioni (BDAP) e con il sistema comunitario SFC2014.



#### ► 4.2.5 GESTIONE ORDINATIVI CONTABILITÀ SPECIALE (GE.O.CO.S)

In ottemperanza a quanto disposto del Decreto Ministeriale del 30 aprile 2015, è stato realizzato il sistema informativo **Ge.O.Co.S.** il cui obiettivo è quello di sostituire gli ordinativi di contabilità speciale cartacei con titoli telematici firmati digitalmente. A partire dal 1° gennaio 2016, i titolari di contabilità speciale, preventivamente accreditati, predispongono i titoli via *web* e li firmano digitalmente trasmettendoli telematicamente alla Banca d'Italia. Tutti i titoli acquisiti via *web* vengono inviati al sistema di conservazione digitale.

#### ► 4.2.6 FATTURA ELETTRONICA E DURC

Per quanto riguarda il contributo internazionale in tema di Fattura Elettronica, è terminato il lavoro coordinato dal CEN-Comitato per la standardizzazione e continuano le attività nei gruppi di progetto su *e-invoicing* ed *e-procurement*, rispettivamente PC-434 e PC-440.

Per quanto concerne il **Registro unico delle fatture**, poiché l'articolo 42 del D.L. 66/2014, e successiva circolare attuativa del MEF n. 21 del 25 giugno 2014, hanno introdotto l'obbligo di tenuta, da parte delle amministrazioni, di un registro unico delle fatture, sono state realizzate su SICOGÉ le funzionalità che ne permettono la tenuta e la relativa storicizzazione.

Per quanto riguarda i **servizi documentali a supporto della fatturazione elettronica**, il sistema documentale FEPA (Fattura Elettronica PA) ha acquisito nel 2015 2.200.000 fatture elettroniche, 12.000.000 documenti accompagnatori e circa 800.000 ordini di pagare. È stato completato lo sviluppo di un nuovo servizio per l'inserimento automatico, in ogni fascicolo fattura, del DURC inviato da SICOGÉ in modo da velocizzare gli adempimenti a carico dei fornitori. Sono stati sviluppati servizi documentali aggiuntivi per ulteriori tipologie di Titoli di Spesa (contabilità speciali, speciali ordini di pagare e ordinativi secondari dei funzionari delegati) prodotti dalle amministrazioni centrali e periferiche mediante i sistemi di contabilità finanziaria della RGS (SICOGÉ e SPESE).

Per supportare l'operatività di alcune realtà amministrative (es. Ministero della Giustizia) caratterizzate da un alto numero di documenti elettronici da elaborare afferenti alla medesima tipologia di prestazione, è stato implementato in SICOGÉ un processo di contabilizzazione che permette di replicare, mediante procedimenti massivi, le registrazioni contabili da modelli predefiniti.

In ottica di semplificazione del processo di lavorazione delle fatture elettroniche è stato definito un accordo di servizio con INAIL per l'acquisizione su SICOGÉ dello stato di regolarità contributiva dei cedenti prestatori di Fattura Elettronica. Tale documento elettronico è integrato nel fascicolo documentale della singola fattura.

#### ► 4.2.7 SISTEMI DI PAGAMENTO DELLO STATO

##### *4.2.7.1 Speciale Ordine di Pagamento (SOP)*

Nell'ambito delle attività di dematerializzazione del processo di spesa, sono stati informatizzati speciali ordini di pagamento (SOP). Le Amministrazioni, che sono temporaneamente impossibilitate a dare corso a un'ingiunzione di pagamento a causa di una momentanea carenza di disponibilità finanziarie, potranno effettuare il pagamento telematico.

##### *4.2.7.2 Contabilità speciale*

Si è proceduto con il sistema SICOGÉ all'implementazione di un nuovo strumento, per le amministrazioni che operano anche in contabilità speciale, volto alla sostituzione degli ordinativi cartacei con titoli telematici firmati digitalmente. SICOGÉ, unitamente al sistema SPESE, permette l'automazione dei titoli di spesa delle amministrazioni, con il beneficio di conoscere in modo puntuale e tempestivo la spesa dello Stato.





#### 4.2.7.3 Gestione dell'assolvimento dell'IVA in modalità split payment

L'art. 1 comma 629 della Legge n. 190/2014 ha inserito, nel D.P.R. 633/1972, il nuovo articolo 17-ter con il quale viene introdotto un particolare meccanismo di assolvimento dell'Iva per le operazioni effettuate nei confronti della Pubblica Amministrazione, Stato o Enti pubblici (IVA in modalità *split payment*). Per l'assolvimento di tali nuove disposizioni normative sono state realizzate su SICOGÉ le funzionalità che permettono la corretta rilevazione dell'IVA, l'evidenza dell'esigibilità secondo le regole definite e la gestione del versamento.

#### 4.2.7.4 Indicatore di tempestività dei pagamenti

In ottemperanza della legge 23 giugno 2014, n. 89, che ha introdotto l'obbligo per le Amministrazioni pubbliche di comunicazione dei propri indicatori di tempestività dei pagamenti, sono state implementate su SICOGÉ nuove funzionalità che ne permettono il calcolo periodico (trimestrale e annuale), coerentemente con le regole definite nella Circolare RGS n.3 del 14 gennaio 2015.

#### ► 4.2.8 SISTEMI DI GESTIONE DEI CONSEGNETARI

È stato dato avvio alla realizzazione di una *app* dal nome MOBILE – su piattaforma Android e IOS – che consentirà ai consegnatari che già utilizzano, per la gestione degli inventari dei beni mobili e durevoli, i sistemi GECCO o PIGRECCO, di gestire le informazioni relative alla collocazione fisica dei beni, di indicarne lo stato d'uso o l'eventuale irreperibilità e di allegare una documentazione fotografica al bene.

#### ► 4.2.9 DATA WAREHOUSE E SOLUZIONI DI BUSINESS INTELLIGENCE

È stata aggiornata ed estesa la piattaforma di *Business Planning & Consolidation*, utilizzata dal sistema gestionale del Quadro di Costruzione del Settore Statale. Dal punto di vista infrastrutturale sono state introdotte migliorie per garantire una maggiore accessibilità e qualità nella navigazione del portale DW RGS e uno strumento avanzato di segnalazione e gestione delle richieste pervenute all'*Help Desk* da parte dell'utenza (*Trouble Ticketing System*).

#### ► 4.2.10 BANCA DATI DELLE AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE (BDAP)

È stata ulteriormente incrementata la diffusione della Banca Dati Amministrazioni pubbliche (BDAP – [www.bdap.tesoro.it](http://www.bdap.tesoro.it)) con l'adesione anche di: Corte dei conti, Ufficio parlamentare di Bilancio e Guardia di Finanza. Sono state, inoltre, integrate ed estese innovative soluzioni di *Business Intelligence* tra le quali le più interessanti sono:

- **Cruscotto Fatture e Pagamenti** – Il nuovo "Cruscotto Fatture e Pagamenti della Pubblica Amministrazione per Beni e Servizi" offre agli operatori del settore un valido supporto per l'analisi dei pagamenti di beni e servizi verso i fornitori della PA, a partire dal 2015. Per la realizzazione di questo cruscotto è stata introdotta la nuova tecnologia di *Business Intelligence QlikView*, particolarmente efficace in questi ambiti di applicazione.
- **MDM** – L'attuale gestione dell'Anagrafe degli Enti pubblici passa attraverso un processo manuale che coinvolge molteplici fonti informative con notevoli problemi di disallineamento e di ridondanza delle informazioni. In risposta a questo problema è stata avviata nel secondo semestre del 2015 un'implementazione di *Master Data Management* con l'obiettivo di unificare e consolidare il patrimonio dati relativo agli Enti e alle società partecipate.
- **Open Data** – è stata avviata nel secondo semestre l'implementazione di una piattaforma per gli *Open Data*, conforme ai più elevati standard di mercato e di settore e alle linee guida emanate dall'AgID. Nel 2015 sono stati attivati i moduli di Gestione delle Forniture e Produzione/Trasporto



*Open Data* e sono state pubblicate le nuove sezioni per il *download* dei dati relativi a Pagamenti dello Stato e Leggi di Bilancio/Rendiconto.

- **MOP** – Nel sistema di Monitoraggio delle Opere Pubbliche è stato introdotto un ambiente dedicato alla validazione preventiva dei dati per consentire all'utente le verifiche prima del caricamento sul sistema gestionale. Sono stati pubblicati nuovi *report* relativi al monitoraggio degli avanzamenti delle opere pubbliche e alla provenienza dei dati (amministrazioni centrali e locali, privati). Nel corso del 2015 le utenze registrate che utilizzano le funzionalità MOP si sono attestate a circa 10.000 unità. La RGS si è dotata anche di un sistema avanzato di gestione delle campagne di comunicazione, il cui utilizzo principale è stato proprio in ambito MOP.

#### ► 4.2.11 PIATTAFORMA DI E-LEARNING "CAMPUSRGS"

Nell'anno è proseguita l'attività di pianificazione della formazione con l'attuazione della rilevazione delle competenze per il personale RGS e la pubblicazione di contenuti formativi. La piattaforma di *e-Learning* è stata utilizzata anche per produrre *tutorial* formativi relativi all'utilizzo di applicazioni destinate a utenti esterni alla RGS. A titolo di esempio si cita la Piattaforma per la Certificazione dei Crediti sul cui sito sono disponibili video-guide tematiche.

### ● 4.3 DIPARTIMENTO DEL TESORO

#### ► 4.3.1 NUOVO SISTEMA PER LA GESTIONE DELLE RIFORME STRUTTURALI

È stata realizzata la prima *release* del Sistema per le Riforme strutturali. Il progetto nasce dalla necessità di venire incontro alle esigenze di informatizzazione e normalizzazione dei dati delle Riforme Strutturali (l'*iter* normativo di primo e secondo livello e il relativo grado di attuazione).

#### ► 4.3.2 GESTIONE DEL DEBITO PUBBLICO

Sogei supporta il Dipartimento del Tesoro nello sviluppo di GEDI (Gestione Debito Italiano), ovvero della nuova piattaforma informatica di supporto ai processi di previsione, emissione, gestione e monitoraggio del debito pubblico italiano. Nel 2015 si è conclusa la fase di realizzazione della *release* 2, per la gestione del ciclo di vita di emissione dei titoli di stato internazionali e derivati e per il completamento della gestione per i titoli domestici. Si sono inoltre concluse le attività di analisi della *release* 3 che riguarda la gestione del debito centrale, dei mercati e del debito locale.

#### ► 4.3.3 SISTEMI PER LA PREVENZIONE DEI REATI FINANZIARI

Nell'ambito del supporto all'Ufficio Centrale Antifrode dei Mezzi di Pagamento (UCAMP) del Dipartimento del Tesoro, sono state progettate e realizzate in ambito del SIPAF (Sistema Informativo Prevenzione Amministrativa Frodi Carte di Pagamento), funzionalità per la gestione dei punti di compromissione, gestione ATM, codici BIN. Si sono conclusi i collaudi infrastrutturali per l'integrazione al SAML Federato di Interforze ed è stata avviata l'integrazione del sistema con il Portale DT. In relazione al sistema SIRFE *Cloud* (Sistema Informativo Rilevazioni Falsificazioni Euro) sono state sviluppate le nuove procedure per la gestione e il monitoraggio del processo sanzionatorio e la gestione degli annullamenti/modifiche delle segnalazioni degli Enti preposti. È stato inoltre avviato il progetto SiMEC, sistema integrato a supporto dei processi di monitoraggio delle frodi e falsificazioni dei mezzi di pagamento diversi dal contante e dell'euro. Il sistema sarà un portale unico per il monitoraggio del fenomeno, a disposizione delle Forze dell'Ordine e degli Enti preposti.



#### ► 4.3.4 SISTEMI GESTIONALI E DI MONITORAGGIO

Nell'esercizio è stato sviluppato il nuovo sistema **Ge.Sa.F.In** (Gestione Sanzioni Finanziarie Internazionali), che risponde alle esigenze del Dipartimento del Tesoro di adeguare il processo di gestione e di monitoraggio delle richieste di autorizzazione di trasferimenti finanziari da e verso soggetti o società di diversi paesi, a fronte dei continui cambiamenti degli scenari politici internazionali che influenzano le decisioni in ambito europeo sugli interventi sanzionatori verso alcuni paesi. Il sistema consente l'immediata fruizione del *workflow* del processo di gestione rendendo lo svolgimento dell'*iter* autorizzativo maggiormente efficiente.

Per quanto riguarda i **sistemi integrati per l'attuazione del processo sanzionatorio**, si è aggiunta la componente del processo sanzionatorio verso gli istituti bancari e intermediari finanziari o assimilabili, nell'ipotesi di violazione dell'art. 2, comma 152, D. L. n. 262/2006, e dell' art. 5 del D.M. 1 febbraio 2013 del Ministero dell'economia e delle Finanze per la mancata segnalazione, entro i termini prestabiliti, di riscontrata falsificazione di banconote e/o di monete metalliche (euro). La nuova componente è in corso di rilascio e prevede un nuovo ambito denominato "Euro Falsificati" a supporto dell'ufficio all'Ufficio Centrale Antifrode dei Mezzi di Pagamento (UCAMP).

#### ► 4.3.5 SISTEMI A SUPPORTO DELLE OPERAZIONI FINANZIARIE/ANALISI DI CONFORMITÀ CON LA NORMATIVA UE

È stata realizzata la prima *release* del progetto MODUS, che - preposto alla gestione delle richieste di approvvigionamento materiale delle Carte Valori - è utilizzato per supportare il processo autorizzativo, la gestione a capitolo di spesa e la rendicontazione contabile delle forniture di stampati Comuni e valori commissionate dalla Pubblica Amministrazione all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato.

#### ► 4.3.6 NUOVO SISTEMA PROFILI PROFESSIONALI

Si è concluso il progetto di realizzazione di SiProP, il sistema informativo per la consultazione dei profili professionali in attuazione di quanto previsto dall'art. 1, commi 563-568, della Legge di Stabilità 2014. L'obiettivo è quello di facilitare l'interazione tra società partecipate del MEF interessate alla ricerca/reclutamento di risorse umane o da eccedenze di personale.

#### ► 4.3.7 GESTIONE DEL PATRIMONIO DELLA PA

Sono proseguite le attività di supporto al Dipartimento del Tesoro in relazione al progetto di rilevazione delle consistenze dell'attivo patrimoniale detenute dalle Amministrazioni pubbliche. Tra le principali attività svolte nell'anno si evidenziano: rilevazione dei rappresentanti nominati dalle Amministrazioni pubbliche negli organi di governo delle società partecipate; rilevazione dei compendi immobiliari e delle unità immobiliari dismesse; revisione e ottimizzazione dell'applicativo di rilevazione delle concessioni pubbliche. Inoltre è stato avviato il progetto di valorizzazione degli immobili pubblici censiti.

#### ► 4.3.8 SISTEMI TRASVERSALI

È stato realizzato un sistema di servizi per la **georeferenziazione** di dati sul territorio utilizzando il *framework* Geopoi di Sogei.

È stata realizzata inoltre l'anagrafica centralizzata degli Enti pubblici e privati del Dipartimento del Tesoro, **ANEC**, al fine di far confluire in un unico punto tali dati, utilizzati da più applicativi all'interno dello stesso Dipartimento e soddisfacendo in tal senso il requisito d'integrazione, con l'anagrafica



degli Enti Pubblici, realizzata attraverso il sistema di *Master Data Management* (MDM) di BDAP di RGS (ex Legge n.196/2009).

#### ● 4.4 CORTE DEI CONTI

##### ► 4.4.1 FINANZA STATALE

Sogei ha garantito l'evoluzione di numerose applicazioni del sistema SICR (Sistema gestionale del controllo e Referto della Corte dei conti) come: Spese, Entrate, Bilancio; Contabilità di Tesoreria, Titoli e Consuntivo e ha implementato una nuova applicazione "Depositi Provvisori" attraverso la quale gli uffici della Corte dei conti possono monitorare la situazione delle quietanze dei depositi provvisori. Sono state realizzate inoltre delle nuove funzionalità che consentono agli utenti di effettuare dei confronti accurati con i dati forniti dal sistema Rende.

In ambito SICE (Sistema Informativo per il Controllo degli Enti), sono state realizzate nuove funzionalità volte ad agevolare la compilazione delle informazioni richieste dalla Sezione Controllo Enti; è stata inoltre introdotta la gestione della firma digitale per la trasmissione delle istruttorie. Per il sistema SIDIF (Sistema Informativo per la gestione delle Irregolarità e Frodi comunitarie) sono state realizzate le funzionalità relative alla gestione dei Procedimenti giudiziari collegati alle segnalazioni di irregolarità.

##### ► 4.4.2 FINANZA TERRITORIALE

Novità del 2015 è stato l'avvio del progetto SMART (Sistema Monitoraggio Armonizzazione Territoriale) a seguito dello studio di fattibilità realizzato da Sogei nel 2014. Sono stati avviati più tavoli operativi che coinvolgono tutti le altre Istituzioni interessate al progetto (MEF-RGS, Ministero dell'Interno, Istat, ANCI, UPI, Conferenza Stato-Regioni). SMART è il primo progetto di rilevanza nazionale che utilizza l'XBRL per l'acquisizione di Bilanci Pubblici.

È stato realizzato inoltre il portale Fitnet che consente di navigare tra i diversi sistemi di finanza territoriale (SIRTEL, SIQUEL, CON.TE, GET, SMART); l'applicazione include una piattaforma di comunicazione che consente di comunicare con gli utenti, sia interni che esterni alla Corte dei conti, in modo mirato e tempestivo.

È stato razionalizzato il sistema gestionale SIQUEL per gli **organismi partecipati** che consente l'acquisizione dei dati relativi alle partecipazioni degli Enti locali.

##### ► 4.4.3 GIURISDIZIONE E PROCURE

Il 2015 ha visto l'avvio delle attività finalizzate alla realizzazione del nuovo Sistema Informativo delle Sezioni e delle Procure (SISP) che si basa su tecnologie avanzate e orientate al processo telematico, secondo quanto disposto dalle regole tecniche.

Da luglio 2015 è operativo il **Portale dei Servizi online** della Corte dei conti, punto unico di accesso attraverso il quale Enti, aziende pubbliche, professionisti e cittadini possono consultare le Banche dati e accedere, previa autenticazione, ai sistemi della Giurisdizione, Referto e Controllo.

##### ► 4.4.4 SOLUZIONI DI BUSINESS INTELLIGENCE

A supporto delle attività istituzionali, la Corte dei conti dispone del sistema di *Business Intelligence* "ConosCo". È stato implementato il *Data Mart* Finanza Statale con nuovi dati provenienti dal sistema gestionale sorgente SICR e sono stati realizzati alcuni cruscotti per il monitoraggio della spesa delle amministrazioni centrali dello Stato. In ambito finanza locale e territoriale sono state



rese disponibili funzionalità di monitoraggio delle partecipazioni degli Enti territoriali e di valutazione dell'efficacia delle nuove istituzioni di Unioni dei Comuni, attraverso l'analisi della gestione economico-finanziaria degli stessi. È stato realizzato il *Data Mart* 190 con lo scopo di raccogliere le segnalazioni che l'ANAC trasmette annualmente alla Corte dei conti, in seguito alle verifiche effettuate in base alla L. 190/2012 (anticorruzione e trasparenza nelle gare pubbliche). È inoltre iniziata la realizzazione di un nuovo *Data Mart* "SICE" per supportare la Sezione di Controllo degli Enti nella redazione delle relazioni al Parlamento sull'andamento economico-finanziario degli Enti.

#### ► 4.4.5 SISTEMI DI SUPPORTO

Nell'ambito del Sistema Informativo Amministrazione Attiva (SIAM), sono state implementate funzionalità per la gestione delle richieste di servizi e l'acquisto di beni; sono state inoltre adeguate le procedure per la produzione del modello 770 e della Certificazione Unica. È stata infine realizzata un'applicazione per la gestione degli incarichi di docenza.

#### ● 4.5 AGENZIA PER LA COESIONE TERRITORIALE (EX DPS)

Il supporto fornito è stato orientato all'esame di soluzioni per l'operatività dell'Agenzia in ottica di integrazione e di riutilizzo di parte dei sistemi esistenti in ambito MEF. Sono state esaminate esigenze gestionali in funzione delle attività proprie dell'Agenzia (contabilità, tesoreria, patrimonio). Sul fronte infrastrutturale è stato affrontato il tema della sicurezza nella gestione delle informazioni.

#### ● 4.6 DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA

Sono proseguite le attività di supporto al DIPE, Presidenza del Consiglio dei Ministri, nella gestione delle Banche dati sugli investimenti pubblici (sistemi CUP, MIP e MGO) in funzione dell'ampliamento del bacino di utenti coinvolti. Per il sistema CUP gli interventi più significativi hanno riguardato il completamento di un cruscotto direzionale e l'impostazione di un sistema di *warning* relativo alla qualità dei corredi informativi. Ai fini del popolamento del sistema MIP, sono state coinvolte alcune tipologie di grandi utenti (quali concessionarie autostradali e autorità portuali nazionali) che hanno iniziato l'alimentazione del sistema. Nella fase finale dell'anno, è stato avviato "OpenCUP", il portale *open data* della Presidenza del Consiglio Ministri, sviluppato da Sogei utilizzando tecnologie *open source* (*Liferay Enterprise Portal*) e realizzato anche con l'utilizzo di risorse comunitarie. A seguito di una collaborazione con il MIT, il DIPE ha contribuito, per il tramite della banca dati MIP, alla realizzazione di una prima versione del portale OpenCantieri in cui sono rappresentati dati relativi all'evoluzione di progetti di lavori pubblici. Tali interventi si inquadrano nel piano più ampio di messa a disposizione delle informazioni delle Amministrazioni pubbliche.

Infine, in relazione al Monitoraggio finanziario delle Grandi Opere (MGO) sono state definite le modalità di funzionamento a livello amministrativo e tecnico in modo da consentirne l'applicazione a un numero rilevante di progetti. Nelle more del perfezionamento delle procedure di finanziamento, sono stati avviati interventi di aggiornamento necessari, in vista dell'implementazione del sistema a supporto della fase di regime del sistema MGO.

#### ● 4.7 UFFICI DI DIRETTA COLLABORAZIONE

Tra le principali attività svolte si evidenziano le seguenti:

- opuscoli e infografiche: supporto tecnico-informativo per la realizzazione della campagna di comunicazione sui temi principali d'intervento del Governo. In particolare nel corso del 2015



sono stati prodotti gli opuscoli "Finanza per la Crescita", "Italy's Reforms", "Resilient and Modern Banks", "Boost Competitiveness", "Riforma fiscale" e "Pride and Prejudice". Per quanto riguarda le infografiche sono state realizzate "Le principali misure della Legge di Stabilità", "Pagamenti delle pubbliche amministrazioni", "Debito pubblico e derivati" e "Finance for Growth";

- **Social:** predisposizione e gestione del canale video YouTube, che si va ad aggiungere ai canali Twitter e Instagram precedentemente realizzati;
- **Ufficio Stampa:** supporto tecnico per l'accesso continuativo ai servizi informativi quali la rassegna stampa, le rilevazioni audiovisive, la fornitura dei video in alta qualità, la ricezione e consultazione delle notizie di agenzia.

#### ● 4.8 SOLUZIONI E SERVIZI COMUNI

##### ► 4.8.1 MODELLI DI PREVISIONE E ANALISI STATISTICHE

Per la Corte dei conti è stata svolta un'attività a carattere sperimentale finalizzata all'estensione ai Bilanci regionali della metodologia campionaria utilizzata per i procedimenti di spesa delle amministrazioni dello Stato. È iniziata una collaborazione con il Dipartimento del Tesoro-Direzione VIII "Valorizzazione dell'Attivo e del Patrimonio dello Stato" per l'elaborazione di analisi statistiche finalizzate alla redazione del Rapporto sui beni immobili detenuti dalle Amministrazioni pubbliche e allo sviluppo di modelli di valorizzazione delle unità immobiliari di proprietà della Pubblica Amministrazione.

Per quanto riguarda le attività di supporto alla Ragioneria Generale dello Stato, nell'ambito delle attività di previsione e monitoraggio delle variabili macroeconomiche e di finanza pubblica, è stata sviluppata una metodologia di raccordo annuale e infrannuale tra i dati di cassa (fabbisogno del settore pubblico) e i risultati di contabilità nazionale (indebitamento netto delle pubbliche amministrazioni). Sono proseguite le attività di supporto alla predisposizione dei documenti di finanza pubblica e della Legge di Stabilità mediante l'elaborazione di previsioni di breve-medio e lungo periodo tendenziali e programmatiche, nonché la valutazione d'impatto di differenti scenari macroeconomici. È stato ulteriormente ampliato il monitoraggio mensile/trimestrale di alcuni capitoli delle entrate tributarie con particolare riferimento all'andamento congiunturale dell'IVA.

Per il Dipartimento del Tesoro sono proseguite le attività di supporto alle decisioni di politica economica e alle relative valutazioni d'impatto. Tra queste si evidenziano: la produzione degli scenari previsionali dell'economia italiana; la valutazione dell'impatto macroeconomico dei principali provvedimenti economici adottati dal Governo nel 2015; la collaborazione alla redazione di documenti programmatici, alla stesura di una nota mensile sull'analisi congiunturale e sulle previsioni dell'economia italiana; lo sviluppo e aggiornamento mensile di una banca dati economica ad alta frequenza; la partecipazione al gruppo di lavoro della Commissione europea per la valutazione delle riforme (LIME WG) e per l'analisi di studi e proposte della Commissione; il supporto per le missioni della Commissione europea in Italia per il monitoraggio specifico delle azioni di riforma, nell'ambito della Procedura sugli squilibri macroeconomici (MIP); l'aggiornamento della stima del modello econometrico ITEM con i dati di contabilità nazionale SEC2010, l'analisi e la valutazione delle proprietà del modello ristimato e la preparazione della relativa Nota metodologica da condividere con il Gabinetto del Ministro; lo sviluppo di un nuovo modello GEEM finalizzato alla valutazione di impatti di politiche energetiche sulle variabili macroeconomiche.

Infine, per quanto riguarda le attività di supporto alla Corte dei conti, è stato realizzato il piano d'indagine e campionamento per la verifica diretta della regolarità amministrativo-contabile di singoli procedimenti di spesa delle amministrazioni dello Stato. L'attività si colloca nell'ambito della verifica dell'attendibilità delle scritture contabili dello Stato ed è parte integrante della Relazione sul Rendiconto Generale dello Stato.



#### ► 4.8.2 ARCHITETTURE E SERVIZI TECNOLOGICI

##### 4.8.2.1 Consolidamento ed evoluzione CED del DAG

Il progetto di consolidamento ed evoluzione del CED del Dipartimento degli Affari Generali presso Sogei si è concluso nell'anno e ha permesso di far confluire nel nuovo CED Sogei tutte le infrastrutture del Dipartimento. In particolare, ad aprile 2015 è stato completato lo spostamento degli ambienti di via XX Settembre ed è stato avviato, con la finalità di estendere anche all'ambito DAG i servizi di presidio H24 e 7x7 della *Service Control Room* Sogei, un progetto congiunto tra Divisione Economia e la Direzione Infrastrutture, Impianti e Innovazione grazie al quale la *Service Control Room* è ora attiva nella gestione degli eventi di monitoraggio e *incident* di primo livello per più della metà dei *server* del DAG attivi nel CED di via Carucci, con una copertura del 65% delle infrastrutture di produzione e del 38% degli altri ambienti presenti (collaudo/test e *management*). A ottobre 2015 è stato completato lo spostamento degli ambienti elaborativi presenti presso il CED di La Rustica. Durante i lavori, oltre alla *relocation* di tutti i sistemi del Dipartimento, sono stati creati i nuovi ambienti elaborativi per il CRM, per la nuova Intranet e per il nuovo Sistema NoiPA, dedicato alla Sanità per l'avvio del servizio alle prime ASL della Regione Lazio e delle FF.AA. Nel corso dell'anno si è provveduto anche alla produzione della documentazione inerente ai processi ITIL per la gestione del CED, sia di quelli utili allo svolgimento delle attività operative che di quelli finalizzati alle attività di pianificazione dei Servizi IT, e al rilascio in esercizio della nuova versione della piattaforma di *Trouble Ticketing*.

##### 4.8.2.2 SUNFISH

All'inizio del 2015 è stato avviato anche il progetto SUNFISH di cui il DAG-Direzione dei sistemi informativi e dell'innovazione ha ottenuto il finanziamento in veste di coordinatore di un consorzio internazionale, nell'ambito del programma comunitario Horizon2020 nel settore IT – *Advanced Cloud infrastructure*.

Il progetto intende produrre, come risultato concreto, un vero e proprio *framework* per stabilire federazioni tra *cloud* privati, che garantisca un elevato livello di sicurezza, il monitoraggio continuo delle comunicazioni *inter-cloud*, e la capacità di implementare servizi a buon mercato, in maniera veloce, flessibile e sicura.

L'iniziativa si avvale della partecipazione di 11 organizzazioni di 6 nazioni diverse (Regno Unito, Israele, Estonia, Malta, Austria e Italia) e prevede la realizzazione di tre *use case* (Italia, Malta, Regno Unito) per testare la validità della soluzione. Sogei, che è stata di supporto al consorzio nella redazione della proposta, si occuperà della realizzazione dello *use case* italiano in qualità di *linked third party*.

Attraverso SUNFISH, gli Enti coinvolti saranno in grado di innovare i servizi che stanno fornendo ai cittadini e alle altre Amministrazioni pubbliche, ottimizzando allo stesso tempo l'utilizzo delle loro infrastrutture *cloud* private.

##### 4.8.2.3 Sistemi ingegnerizzati per il Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato

Si sono concluse le attività di migrazione delle basi dati documentali e gestionali del Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato su sistemi ingegnerizzati. Il progetto ha realizzato il consolidamento su due nuovi sistemi per gli ambienti di produzione e collaudo della RGS. L'infrastruttura è stata completata da un sistema in rete *Infiniband*, ad elevate prestazioni, per le operazioni di *backup*. Si è inoltre proceduto ad attivare un sistema di replica in tempo reale delle basi dati, applicando le politiche di *Data Protection* della RGS.



#### ► 4.8.3 PROTOCOLLO, GESTIONE DOCUMENTALE E CONSERVAZIONE SOSTITUTIVA (SCS)

È proseguita la realizzazione di nuove funzionalità e nuovi servizi all'interno dei sistemi in uso presso l'Amministrazione, ovvero Protocollo MEF (DAG, RGS centrale, DT, Uffici di Diretta Collaborazione-UDCOM) e Protocollo RGS (Ragionerie Territoriali dello Stato-RTS e Uffici Centrali di Bilancio-UCB). Il DT e la RGS Centrale utilizzano i servizi di protocollo richiamandoli all'interno dei loro sistemi documentali (Easy Flow e RED). RED, il sistema di gestione documentale e *workflow management*, nel corso dell'anno è stato oggetto di interventi evolutivi volti a continuare il processo di dematerializzazione già avviato attraverso l'acquisizione di nuove tipologie di procedimenti amministrativi e d'integrazione con altri sistemi informatici di riferimento (es. PCC - Piattaforma Certificazione del Credito). Il sistema Easy Flow, fruibile da Internet, ha permesso agli utenti del sistema di partecipare ai procedimenti amministrativi anche se impegnati fuori sede. Infine per quanto riguarda il Sistema Protocollo RGS è stato sviluppato un apposito servizio di acquisizione e protocollazione automatica della documentazione elettronica proveniente dalle società finanziarie che, prima dell'erogazione del prestito al dipendente pubblico, hanno necessità dell'autorizzazione della RGS.

Si è proceduto all'adeguamento dell'applicazione SCS per consentire la conservazione e memorizzazione di particolari tipologie di Titoli di Spesa (contabilità speciali, speciali ordini di pagare e ordinativi secondari dei funzionari delegati) provenienti dai sistemi di Contabilità Finanziaria della RGS (SICOG e SPESE). SCS è stato anche integrato con il sistema RENDE per l'invio in conservazione del Rendiconto Generale dello Stato in formato elettronico.

#### ► 4.8.4 DIFFUSIONE DELLE INFORMAZIONI VERSO GLI UTENTI INTERNI ED ESTERNI

È stato sviluppato il nuovo portale MEF con caratteristiche grafiche, funzionali e strutturali basate su tecnologia HTML5 e *flat design*. Un nuovo livello di accessibilità è stato raggiunto grazie all'implementazione degli standard WAI ARIA. Nell'ottica del *beta perpetuo* sono state sviluppate inoltre nuove funzionalità tra cui "Breaking news", la funzione "ricerche popolari", il "cronogramma", la funzione di "social tracking".

#### ► 4.8.5 ACCESSIBILITÀ

Il Centro di Competenza ha aggiornato la documentazione tecnica affinché HTML 5 e WAI-ARIA, divenuti *recommendation* W3C a fine ottobre 2014, potessero essere introdotti tra le soluzioni innovative per le nuove implementazioni. I primi siti a beneficiare di questa nuova tecnologia accessibile sono stati il sito MEF, il sito del DT e la Biblioteca della Corte dei conti.



## 5. INNOVAZIONE TECNOLOGICA E MODELLI DI GOVERNANCE

### 5.1 EVOLUZIONE DELL'INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA

Sogei ha sempre recepito negli ultimi cinque anni quell'evoluzione tecnologica infrastrutturale, architetturale, e applicativa, atta a conseguire efficientamento nella propria offerta di servizi, basandosi su un contenimento del TCO (*Total Cost of Ownership*) e un massimo efficientamento del proprio portfolio di soluzioni.

Negli ultimi anni si sta assistendo al graduale passaggio (peraltro ancora in corso) da un modello tecnologico ormai classificabile come *legacy*, caratterizzato da infrastrutture rigide e di onerosa gestione, con livello di automazione molto ridotto, verso un modello caratterizzato da una totale flessibilità, nel quale si stanno recependo ed implementando i principi dell'automazione infrastrutturale sia con l'iniziativa attuale *Data Center Automation* che quella futura col paradigma del *Software Defined Data Center*.

Sogei si è rivolta verso un'architettura SOA (*Software Oriented Architecture*) con sviluppo di *App* e adozione di elementi di innovazione nei meccanismi di rapporto tra mondo dello sviluppo e mondo dell'esercizio, declinati dal paradigma DevOps.

Inoltre ha fatto proprio un nuovo modello di approccio relativo al trattamento del dato avendo introdotto ambiti di *Master Data Management* rispetto all'accesso tradizionale ai dati primari, con l'implementazione della *Business Analytics* rispetto alla tradizionale *Business Intelligence*, che hanno contribuito a favorire maggiori possibilità previsionali e dunque una maggiore aderenza alla tematica della *Information Government*, e pertanto il modello si è evoluto verso un deciso utilizzo del *cloud*, non solo nella sua forma privata ma anche in quella ibrida.

In tutto ciò emerge la tendenza all'utilizzo delle informazioni in formato digitale che ha comportato negli ultimi anni una elevata crescita degli ambiti Documentale e di Conservazione digitale.

#### ► 5.1.1 EVOLUZIONE DELLE SOLUZIONI GESTIONALI PER IL DATA CENTER

Nel *Data Center* Sogei sono presenti 2 sistemi *mainframe* ZEC12 di 32.100 *mips* di capacità elaborativa e uno Z196 in grado di supportare in *mutual take over* la funzionalità del CED primario, circa 1.700 sistemi *server* fisici e oltre 4.000 sistemi virtuali, con un sistema di *storage* di oltre 10 PB disponibili.

L'ambito *mainframe* non ha avuto particolari interventi di evoluzione nella sua infrastruttura *core* che, nell'anno, ha raggiunto la piena maturità tecnologica e funzionale. Anche al fine del contenimento dei costi di conduzione, l'azione è stata indirizzata a sviluppare nuove capacità del sistema con l'utilizzo di *appliance* esterni (*DB Accelerator*), che consentiranno di spostare esternamente al *mainframe* parte del carico elaborativo.

Per quanto riguarda i sistemi *open*, i principali interventi infrastrutturali hanno riguardato:

- l'evoluzione dell'infrastruttura dei giochi (Agenzia delle Dogane e dei Monopoli), nel cui ambito sono iniziate le migrazioni dei DBMS su sistemi ingegnerizzati a elevate prestazioni. Tale azione ha creato i presupposti per l'implementazione di funzionalità H24, richieste da questo settore di *business*;
- la completa riprogettazione e riallocazione degli ambienti DBMS degli uffici del Catasto (Agenzia delle Entrate), che hanno permesso un *refresh* tecnologico dell'infrastruttura *server*, *storage* e di sistema con *database* aggiornati nella versione e razionalizzati nel numero;



- la razionalizzazione di numerosi ambienti, fisici o virtuali, obsoleti, a loro volta virtualizzati su una nuova infrastruttura *hardware* di recente generazione.

Tutti i predetti interventi sono in linea con quanto previsto dal piano di ammodernamento infrastrutturale ed evolutivo del *Data Center* Sogei.

L'avanzamento delle attività inserite nel Piano di attuazione del *Software Defined Data Center* – iniziativa programmatica pluriennale che, di fatto, delinea una *roadmap* verso il CED Sogei del futuro – ha prodotto nell'anno i risultati sottoelencati in riferimento alle differenti linee di azione progettuale previste:

- realizzazione del paradigma SDDC: sono stati definiti Documenti e Piani di intervento che, nel 2016, porteranno a una prima implementazione prototipale dell'ambiente, secondo un approccio "green field";
- implementazione della componente *Data Center Automation*: si è realizzato nell'anno un primo ambito gestito con la tecnologia di automazione che, nel 2016, verrà esteso a contesti operativi particolarmente critici e/o complessi;
- evoluzione dell'offerta dei sistemi di elaborazione: si sono definite le caratteristiche della prima acquisizione convergente su piattaforma x86 che avrà luogo nel 2016 e ospiterà come primo progetto strategico quello della Gestione dei Corrispettivi dell'Agenzia delle Entrate.

Nel 2015 è andata in produzione la nuova infrastruttura di Posta Elettronica Certificata a seguito di migrazione dall'infrastruttura precedente. La nuova infrastruttura ha consentito di internalizzare caselle massive asservite ad applicazioni che prima venivano erogate da fornitori esterni crescendo di un fattore 20 nel numero di messaggi gestiti.

L'evoluzione del *Data Center* in ambito *network* è proseguita realizzando la prima zona della nuova rete Campus del *Data Center* sia per l'area interna che per l'area esterna e demilitarizzata. Il progetto della nuova rete è proseguito individuando i paradigmi abilitanti alla virtualizzazione delle infrastrutture di base e declinando le esigenze del nuovo *Data Center* al fine di supportare la progettazione della futura *Data Center Network*.

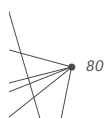
Nell'anno sono altresì proseguite le attività finalizzate a potenziare gli strumenti di governo e controllo dell'infrastruttura (*Business Service Management*). Sono stati, difatti, sviluppati cruscotti organizzati per servizio, che rendono disponibili indicazioni tempestive sull'utilizzo delle risorse dei sistemi basandosi sul numero di accessi e sui livelli di *performance* dell'infrastruttura (organizzata in "Servizi Tecnici" per consentire una piena visione delle componenti che la realizzano).

Come già rappresentato nell'ambito degli obiettivi del *Software Define Data Center*, il 2015 è stato anche l'anno in cui è entrato in produzione il primo ambiente gestionale di *operation* governato completamente in modo automatico, grazie alla soluzione di *Data Center Automation* (DCA) di cui si è iniziato ad avere i benefici, confermando sul campo le previsioni qualitative fatte al momento dell'avvio di questa iniziativa. Il progetto ha comportato una facilità nella gestione degli ambienti in quanto consente di alleggerire il personale tecnico dalla gestione manuale degli ambienti e di standardizzare tutta una serie di attività, migliorando il governo dell'infrastruttura e liberando risorse per altre attività.

Quanto applicato nel primo ambiente di produzione, verrà replicato nel corso del 2016 in altri ambiti del *Data Center*, consentendo di recuperare capacità tecniche ad altre attività (benefici gestionali), il miglioramento e la resilienza complessiva degli ambienti (benefici di affidabilità) e la *compliance* complessiva dei sistemi (benefici funzionali).

I benefici apportati dal progetto DCA sono stati:

- qualunque sistema debba essere creato, sia come *provisioning* deciso dal sistemista sia in caso di *scaling* orizzontale a fronte di problemi di *performance*, viene fatto automaticamente dalla DCA che non crea solo la macchina virtuale ma installa la componente *software* necessaria e tutte le configurazioni previste dalla messa in produzione. L'operazione automatizzata richiede circa 2 ore a fronte di circa una giornata e mezzo di lavoro; inoltre l'ulteriore beneficio risiede nel fatto che





- si procede automaticamente senza alcun intervento del personale tecnico;
- la configurazione di sicurezza del sistema (*hardening*) è stata inclusa nei *template* di creazione dei sistemi. In questo modo il tecnico è sollevato completamente da questa dispendiosa e complessa attività. Inoltre un processo periodico di *compliance*, evidenzia i sistemi che si sono disallineati rispetto alla configurazione di riferimento e può in automatico o dietro autorizzazione effettuare il ritorno alla configurazione originaria erroneamente cambiata da un intervento "umano" (*remediation*). Anche questo processo è del tutto automatizzato, ossia verrà fatta automaticamente almeno in caso di disallineamento rispetto a *policy* ritenute particolarmente critiche. Il tutto riduce il carico di lavoro di chi deve riallineare i sistemi alle *policy* aziendali (lavoro particolarmente oneroso sia in fase di controllo sia in fase di riallineamento) e consente anche di avere sistemi sempre allineati alle *policy*, aumentando la sicurezza complessiva dell'infrastruttura, la *compliance* alle regole aziendali e diminuendo le possibilità di malfunzionamenti indotti da errori umani;
  - l'industrializzazione ottenuta grazie all'automazione di un flusso predefinito di attività a notevole dispendio di risorse come il caso dell'aggiornamento delle componenti *software* di sistema (*patching*). Questo ambito ha consentito, oltre a velocizzare significativamente il processo, anche di liberare completamente le strutture sistemistiche dall'attività che è ora supervisionata dalle strutture di gestione;
  - l'integrazione con le componenti di *recovery* degli ambienti virtuali per lo *switch* sul sito secondario;
  - la sostituzione di prodotti *custom* e l'azzeramento di attività fino a ieri in carico a strutture sistemistiche, con processi automatizzati in ottica *devops*, in cui le strutture applicative diventano autonome rispetto ad alcune attività, ad esempio, di gestione delle basi dati;
  - l'automazione di tutte le attività ad oggi svolte dalla gestione e dai gruppi sistemistici, che comportano la replica di una stessa configurazione su grossi numeri di sistemi;
  - l'integrazione della DCA con la *Service Control Room* che consente, al verificarsi di opportune condizioni, di inviare l'*alert* di malfunzionamento non solo al *First Line Support* ma anche alla DCA che procede autonomamente scalando il servizio, risolvendo tempestivamente il problema di carico e allineando il *database* delle configurazioni associate al servizio (CMDB);
  - l'integrazione con il prodotto di gestione dei *firewall*, che consente in automatico di creare regole quando viene aggiunto un nuovo sistema e quando è necessaria l'apertura del *firewall* per il corretto colloquio tra sistemi attestati su reti divise da *firewall*.

Quanto realizzato e in produzione per la *SOA Farm*, è stato trasformato in un *pattern* architetturale applicabile, ora più semplicemente e rapidamente, ad altri progetti, attività già avviata e che comporterà incremento di efficienza nei processi di gestione del *Data Center* Sogei in aree particolarmente critiche.

#### ► 5.1.2 EVOLUZIONE DELLE ARCHITETTURE

L'innovazione tecnologica iniziata già nel 2014 grazie alla spinta di progetti strategici come il 730 precompilato e l'ANPR è proseguita per tutto il 2015 con maggior vigore per far fronte a nuove esigenze dettate da progetti ("Cambio Verso", "Gestione Fatture e Corrispettivi") che serviranno a coinvolgere maggiormente il cittadino semplificando e rendendo più accattivante l'interazione con i servizi messi a disposizione dalle varie Agenzie. In quest'ottica si è cercato di favorire l'uso di strumenti più moderni e di uso comune come *smartphone* e *tablet* progettando le interfacce *web* in modo tale da adattarsi automaticamente a questi dispositivi (modalità *responsive*) o sviluppando *app* ibride da veicolare attraverso gli *store* più Comuni (Apple, Google, Microsoft).

Sono state quindi progettate e realizzate soluzioni architetture che, avvalendosi di nuove tecnologie, garantiscono un'altissima flessibilità per reagire dinamicamente a forti picchi di carico. Un elemento di vitale importanza per il successo dei progetti è, difatti, rappresentato anche dalla capacità



di mantenere un capillare controllo delle componenti utilizzate, allo scopo di assicurare una rapida risposta a fronte di eventuali malfunzionamenti o picchi di carico imprevisi.

Particolare attenzione è quindi stata posta nel disegno delle componenti architettoniche preposte al monitoraggio e alla diagnostica, la cui corretta progettazione è una prerogativa essenziale, specie in presenza di sistemi complessi come quelli utilizzati nei predetti progetti: infatti gli esempi più evidenti (ma che rappresentano un *trend* generalizzato) sono stati proprio ANPR e soprattutto il 730 precompilato, per i quali è stato realizzato un meccanismo di diagnostica molto raffinato e preciso, utile non solo alla rapida e corretta rilevazione delle problematiche di funzionamento applicativo e di sistema, ma anche a rendere possibile l'innescare di rapide azioni di revisione delle configurazioni in modo da essere prontamente riadattate a improvvise mutazioni di carico elaborativo.

Con riferimento alle componenti di sicurezza, nell'ambito della gestione di ambienti in regime di identità federata, si è operato per consentire l'accesso anche agli utenti esterni al SIF, autenticati nell'ambito delle infrastrutture di INPS e di Guardia di Finanza.

Il lavoro degli architetti Sogei, alla continua ricerca di soluzioni innovative e affidabili, ha portato in corso d'anno a individuare e realizzare modelli di riferimento (*pattern* architettonici) in grado di consentire il riuso delle soluzioni rendendo così disponibili strumenti utili a conseguire *cost saving* riferibili alle relative attività di produzione, impianto ed esercizio.

In una chiave tecnologica ancora più avanguardistica, si pone particolare enfasi nell'evidenziare le numerose attività di sperimentazione di nuove soluzioni architettoniche secondo un modello di *Hybrid Cloud* nonché di quelle architetture idonee a favorire la realizzazione di nuovi servizi secondo un modello di sviluppo di tipo "agile". L'intento è quello di definire modelli architettonici che consentano di coniugare il presidio delle soluzioni consolidate *core* del Sistema Informativo, con le nuove tecnologie, al fine di rispondere con rapidità alle richieste di nuovi servizi da parte dei clienti.

Al fine di valorizzare al meglio il patrimonio informativo gestito da Sogei, anche in considerazione del salto di qualità richiesto nel breve-medio termine all'IT Pubblica, nell'anno sono state avviate iniziative finalizzate alla sperimentazione di nuove tecnologie di *Business Intelligence* e *Big Data* con finalità di *Advanced Analytics* e *Data Discovery*. In questo contesto, integrando opportunamente diverse soluzioni *open source*, è stato realizzato un *framework* in grado di effettuare l'analisi avanzata su grandi volumi di dati con capacità di correlazione e *fraud analysis*.

### ► 5.1.3 EVOLUZIONE TECNOLOGICA DELLA RETE PERIFERICA DEL SIF

La rete periferica del SIF è l'elemento vitale di funzionamento dei servizi per le Strutture Organizzative dell'Amministrazione finanziaria, in quanto consente la piena interoperabilità tra la periferia, il centro e tra gli uffici. In questo senso, garantire la funzionalità dei servizi correlati a tale infrastruttura è un fattore decisivo per assicurare l'efficienza dei servizi diffusi sul territorio e quindi più vicini al cittadino, professionisti e imprese.

È stata resa operativa la nuova infrastruttura centrale a servizio dei DNS, realizzata sia sul sito principale sia sul sito di *disaster recovery*, che consente di garantire una piena continuità del servizio tra i due siti per gli ambiti DNS e DHCP, componenti essenziali sia al *Data Center* che agli uffici.

Nell'ambito dell'infrastruttura tecnologica di rete è proseguito il processo di migrazione a VOIP dell'infrastruttura telefonica degli uffici centrali e periferici delle Strutture Organizzative. In particolare, il progetto di trasformazione in VOIP è stato implementato per l'ambito Monopoli. L'evoluzione dei sistemi VOIP ha visto completata la migrazione alla versione superiore delle centrali telefoniche che consente l'introduzione di migliori *policy* di sicurezza. Per l'Agenzia delle Entrate, è stato avviato il progetto di interconnessione tra le centrali telefoniche VOIP degli uffici che utilizzavano tecnologie diverse. Ciò consentirà di collegare in maniera diretta le due centrali e uniformare il piano di numerazione (la completa realizzazione è prevista nel corso del 2016). Nell'anno sono state realizzate le applicazioni di rubrica telefonica e quelle per consentire il *provisioning* automatico



da parte dell'Amministrazione sia dei servizi VOIP sia di quelli di *Unified Communication* realizzati all'interno del centro servizi Sogei. Nell'ambito dei servizi multimediali è stata rilasciata ai clienti la possibilità di interconnettere i sistemi di videoconferenza su Internet.

## ● 5.2 RICERCA E SVILUPPO

La ricerca applicata di Sogei, tradizionalmente basata sui filoni tecnologici legati al progetto Galileo, presidia *edge* tecnologici che oggi si stanno rivelando centrali nel processo di maturazione tecnologica dell'IoT (*Internet of Things*):

- il posizionamento satellitare di precisione è alla base dei processi statici di misura di precisione, nonché dei processi dinamici, in relazione al georiferimento in tempo reale dell'informazione disposta sul territorio (realizzazione di scenari di realtà aumentata);
- le interfacce cartografiche evolute per la capacità di rappresentazione di fenomeni che hanno il loro svolgimento sul territorio (campo della *Business* e della *Location Intelligence*).

L'"Internet delle cose" richiederà un processo massivo di georiferimento degli "oggetti" in ambiente *cloud*. Tali oggetti devono poter essere indirizzati sia in modalità statica che dinamica. Questo processo di "nuova informatizzazione" sarà paragonabile a quello vissuto negli anni '80-'90 con la digitalizzazione dell'informazione cartacea. Sarà pertanto necessario conferire l'attributo di localizzazione ai diversi "oggetti" costitutivi l'Internet delle cose in modalità statica o dinamica. Solo infrastrutture di reti basate su tecnologie satellitari GNSS (*Global Navigation Satellite System*) multi-costellazione (GPS, GLONASS, GALILEO, etc.) saranno in grado di offrire servizi di posizionamento di precisione sia statici che dinamici, potendo, nel contempo, controllare l'integrità del dato e la veridicità dello stesso nei confronti di attacchi volti sia al disturbo dei segnali necessari al computo del dato di posizionamento (*anti-jamming*) sia alla falsa comunicazione, attraverso la manomissione fraudolenta del dato (*anti-spoofing*).

quindi essenziale dotarsi di infrastrutture per il computo del dato di posizionamento (sia in modalità statica che dinamica) in grado di operare in ambiente multi-costellazione con la conoscenza *end-to-end* del contesto tecnologico privo di vincoli proprietari, in modo che sia possibile garantire integrità e veridicità del dato.

Per la diffusione dell'"Internet delle cose" sarà quindi indispensabile operare in modo che entrambe le attività, sia quella di misura e georiferimento sia quella di rappresentazione dei fenomeni sul territorio, diventino componenti SaaS (*Software as a Service*) di servizi *cloud* di facile uso.

Le ricerche e sviluppi sono svolte anche attraverso la partecipazione al programma di finanziamenti europei HORIZON 2020, nell'ambito del quale nel 2015 Sogei ha consolidato la propria presenza aggiudicandosi un nuovo progetto: RHINOS.

Gli oneri sostenuti nel 2015 per le attività di Ricerca e Sviluppo sono stati pari a 791 migliaia di euro per costo del lavoro, 89 migliaia di euro per costi esterni e 68 migliaia di euro per investimenti.

### ► 5.2.1 RHINOS

A settembre 2015 Sogei ha ricevuto la comunicazione ufficiale, da parte della Commissione Europea, dell'approvazione del progetto di collaborazione internazionale RHINOS, relativo alla standardizzazione dei controlli satellitari sul segmento del trasporto ferroviario e alla definizione di un'architettura di riferimento per la localizzazione di precisione dei treni sulla base dei requisiti sia europei che statunitensi. Si tratta del primo progetto finanziato con fondi comunitari in H2020 per la cooperazione con gli USA: partner del consorzio è infatti la prestigiosa Università di Stanford.

L'impegno economico totale per Sogei in tale progetto è pari a circa 240K€, di cui circa 168 K€ finanziati dalla Commissione. L'inizio delle attività del progetto è previsto per i primi mesi del 2016 e avrà una durata complessiva di 18 mesi.