Ministero dell’ Economia e delle Finanze

Dipartimento delle Finanze

Gara per l’acquisizione di servizi di benchmarking e riclassificazione dei servizi ICT del CQ del SIF

Descrizione dello scenario

Appendice 2 - Capitolato Tecnico

Sommario

Premessa **3**

Terminologia e acronimi **3**

Ambito di riferimento **5**

1.1 SOGGETTI 5
1.2 RUOLI 5
1.3 OGGETTO DEL CONTRATTO QUADRO 6
1.4 GOVERNO DEL CONTRATTO QUADRO 6
1.5 VARIAZIONI AL CONTRATTO QUADRO 7
1.6 CONTRATTI ESECUTIVI E PIANI DI AUTOMAZIONE 7

Oggetto dell'appalto **8**

1.7 AMBITO DI APPLICAZIONE DEL SERVIZIO DI BENCHMARKING 8
1.7.1 Realizzazione software *8*
1.7.2 Attività Supporto *8*
1.7.3 Prodotti/Servizi Specifici comuni *9*
1.7.3.1 Esercizio Rete *9*
1.7.3.2 Manutenzione software in esercizio *13*
1.7.3.3 Assistenza centrale agli utenti *14*
1.7.3.4 Conduzione tecnica, sistemistica e operativa mainframe *16*
1.7.3.5 Conduzione tecnica, sistemistica ed operativa sistemi open centrali *20*
1.7.3.6 Conduzione tecnica, sistemistica periferica *27*
1.7.3.7 Governo del Contratto Quadro *32*
1.7.3.8 Sistema di posta elettronica ed Internet *37*
1.7.3.9 Disaster recovery di base *39*
1.7.3.10 Disaster Recovery Esteso *41*
1.7.3.11 Formazione E-Learning *43*

Premessa

Il 23 dicembre 2005 il Ministero dell'economia e delle finanze - Dipartimento delle Finanze (ex Dipartimento per le politiche fiscali) ha stipulato un Contratto di servizi quadro con la Sogei - Società generale d'informatica S.p.A. per la conduzione e lo sviluppo del sistema informativo della fiscalità. Tale accordo è stato modificato ed integrato dall'Atto Aggiuntivo stipulato in data 15 luglio 2009.

La validità temporale dell'atto è di sei anni, dal 1° gennaio 2006 al 31 dicembre 2011.

Il Contratto medesimo riporta le tariffe unitarie per ciascuna delle attività, dei servizi o dei prodotti previsti, e le tariffe giornaliere per le professionalità di cui è previsto l'impiego per la realizzazione dell'oggetto contrattuale.

Gli importi unitari costituiscono conseguentemente i riferimenti tariffari utilizzati nella definizione dei Contratti Esecutivi complementari all'atto in parola.

In base a quanto previsto dall'articolo 59, comma 5 del decreto legislativo 300/99, il Ministero dell'economia e delle finanze - Dipartimento delle Finanze detiene dal 1° luglio 2002 l'intero pacchetto azionario della Sogei.

Con la stipula del già citato Contratto di servizi quadro, tutte le articolazioni dell'Amministrazione finanziaria possono utilizzare i servizi forniti dalla Sogei secondo regole comuni, volte a disciplinare in modo uniforme il contenuto degli specifici rapporti contrattuali. Ne consegue che la responsabilità del sistema informativo della fiscalità è così suddivisa:

- governo strategico, in capo al Dipartimento delle Finanze
- governo per lo sviluppo e la gestione delle aree di propria competenza, in capo alle strutture organizzative;
- l'azione strumentale, in capo alla Sogei, in qualità di società partecipata.

La suddetta società - sia per l'oggetto sociale sia per l'assetto proprietario - si configura quale "Organismo di diritto pubblico" e "Amministrazione aggiudicatrice", ai sensi dell'articolo 2, comma 1, del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 157, come sostituito dall'articolo 2, del decreto legislativo 25 febbraio 2000, n. 65.

Terminologia e acronimi

Nell'ambito del presente documento vengono usati i seguenti termini ed acronimi:

Agenzie fiscali	L'Agenzia delle entrate, l'Agenzia delle dogane e l'Agenzia del territorio, nonché l'ente pubblico economico Agenzia del demanio, istituite ai sensi del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, come modificato dalla legge 24 novembre 2000, n. 340 e dal decreto legislativo 3 luglio 2003, n. 173, e rese esecutive con decreto ministeriale del 28 dicembre 2000, n. 1390
Amministrazione	Il complesso delle *Strutture organizzative* deputate al settore delle politiche fiscali e sistema tributario, demanio e patrimonio statale, catasto e dogane, a mente del richiamato D.Lgs. n. 300/1999 e successivi regolamenti di attuazione, nonché gli Uffici di diretta collaborazione con il Ministro, l'Amministrazione autonoma dei monopoli di Stato, la Scuola

	superiore dell'economia e delle finanze, Equitalia S.p.A. e la Guardia di Finanza.
Attività	Le attività di competenza della *Sogei*, specificate nei successivi paragrafi
Co.Ce.Si.	Il Comitato centrale per la sicurezza ICT (istituito con Decreto del Capo del *Dipartimento*, prot. n. 7826 del 13 settembre 2002, a seguito della Direttiva 16 gennaio 2002 del Ministro dell'innovazione e delle tecnologie "Sicurezza informatica e delle telecomunicazioni nelle Pubbliche Amministrazioni"), cui sono demandati i compiti di coordinare, monitorare, controllare e dare impulso alle attività concernenti la sicurezza fisica, logica ed organizzativa del *Sistema informativo della fiscalità*
Contratto/i Esecutivo/i	*N.B. Questi contratti non sono oggetto di benchmarking: sono descritti solo per dare un quadro completo della complessità contrattuale.* Il contratto/i in cui viene/vengono definiti gli obiettivi, i beni ed i servizi necessari per il loro raggiungimento, le prestazioni ed i relativi corrispettivi, nonché la relativa durata, da stipulare con la tempestività necessaria ad evitare soluzioni di continuità nella sequenza logica e temporale delle prestazioni e dei servizi erogati dalla *Sogei* per l'esecuzione dell'incarico
Contratto quadro	Il Contratto di servizi quadro stipulato il 23 dicembre 2005 tra il *Dipartimento* e la *Sogei* per la conduzione e lo sviluppo del *Sistema informativo della fiscalità*, così come modificato ed integrato dall'Atto aggiuntivo stipulato il 15 luglio 2009
Dipartimento	Il Dipartimento delle Finanze del Ministero dell'economia e delle finanze, di cui al Decreto del Presidente della Repubblica 20 gennaio 2008, n. 43, centro unitario di direzione della fiscalità statale, cui compete, tra l'altro, di assicurare l'indirizzo, il coordinamento, il monitoraggio ed il controllo del *Sistema informativo della fiscalità*
Metrica Function Point	La specifica metrica utilizzata per la valutazione delle dimensioni delle applicazioni software secondo il metodo standard IFPUG riconosciuto a livello internazionale nella versione 4.2
Metrica Tempo e Spesa	La metrica utilizzata per la determinazione del corrispettivo dovuto dall'*Amministrazione* per le prestazioni professionali erogate dalla *Sogei*, basata sul livello professionale impegnato, sulla corrispondente tariffa e sul tempo effettivamente impiegato nell'esecuzione delle specifiche *Attività*
Piani	Congiuntamente il *Piano di Contratto* ed il *Piano Tecnico di Automazione*
Piano di Contratto	Il documento contenente le previsioni generali delle *Attività* da svolgere per l'intera durata di ciascun *Contratto Esecutivo*

Piano/i Tecnico/i di Automazione	Il/i documento/i contenente/i le previsioni operative delle *Attività* da svolgere per ciascun anno di durata del *Contratto Esecutivo*
Piano Triennale	Il piano redatto per quanto di competenza dal Centro Nazionale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione, di seguito in breve *CNIPA*, sulla base della proposta di Piano Triennale elaborata dall'*Amministrazione* ed approvata dal Presidente del Consiglio dei Ministri
Prodotti/Servizi Specifici	I prodotti/servizi, che per loro natura, ovvero per le modalità di realizzazione/erogazione, sono individuati per unità di prodotto
Rapporti Periodici	Relativamente a ciascuna *Struttura Organizzativa*, i rapporti sullo stato di avanzamento dei progetti in corso di realizzazione e degli obiettivi raggiunti nel periodo
Struttura/e Organizzativa/e	I centri di responsabilità amministrativa cui, ai sensi dell'articolo 1 del decreto legislativo 7 agosto 1997, n. 279, fanno capo le unità previsionali di base in cui è ripartito il bilancio di previsione del Ministero dell'economia e delle finanze, le Agenzie fiscali, nonché le strutture che saranno costituite ovvero quelle che deriveranno da modifiche ed integrazioni delle attuali, nel corso di vigenza del presente
Sistema informativo della fiscalità	L'intero sistema informativo della fiscalità di cui al D.Lgs. 300/1999, ivi compresi i sistemi per il controllo e per la gestione dei giochi pubblici, nonché le attività tese all'integrazione di detto sistema con quello della Guardia di finanza;
Sogei	La società SOGEI - Società Generale d'Informatica S.p.A.;

Ambito di riferimento

1.1 Soggetti

Il Contratto quadro è stato stipulato tra il Dipartimento delle Finanze e la Sogei e regola il rapporto tra l'Amministrazione e la Società per la gestione del Sistema informativo della fiscalità per il periodo 1° gennaio 2006 – 31 dicembre 2011 così come modificato ed integrato dall'Atto Aggiuntivo stipulato in data 15 luglio 2009.

1.2 Ruoli

Il Dipartimento cura il governo strategico del Sistema informativo della fiscalità (di seguito anche SIF), assicurando funzioni di indirizzo e di controllo per garantirne l'unitarietà e l'interoperabilità, e, in tale contesto, provvede anche al governo del contratto stesso.

Le Strutture organizzative presiedono al governo dello sviluppo e della gestione delle aree del Sistema informativo della fiscalità di propria competenza e, in tale ambito, esercitano le funzioni di individuazione degli obiettivi da raggiungere secondo specifici piani di automazione e di monitoraggio, effettuano la validazione e l'approvazione degli interventi eseguiti dalla Sogei e controllano i livelli di servizio e la qualità dei prodotti/servizi resi.

La Sogei provvede alla manutenzione, allo sviluppo ed alla conduzione del Sistema informativo della fiscalità.

1.3 Oggetto del Contratto quadro

I compiti della Sogei possono essere classificati come segue, avuto riguardo delle diverse tipologie di intervento:

1. realizzare le applicazioni software (sviluppo);
2. fornire supporto all'Amministrazione;
3. erogare i Prodotti/Servizi Specifici di conduzione comuni a tutte le strutture;
4. erogare i Prodotti/Servizi Specifici comuni diversi da quelli di conduzione;
5. erogare i Prodotti/Servizi Specifici di pertinenza specifica delle singole strutture;
6. curare l'acquisizione di beni e servizi.

1.4 Governo del Contratto quadro

Al fine di poter fornire garanzie idonee per operare secondo standard tecnologici ed economici di mercato, mantenendo al contempo elevati i livelli qualitativi dei servizi resi, la Sogei deve predisporre ed attuare, fin dalla data di sottoscrizione del Contratto quadro, un apposito piano contenente le linee di sviluppo dei compiti affidatele, con particolare riguardo alle azioni da porre in essere per ottimizzare l'efficienza delle risorse, per contenere i costi, nonché per mettere a disposizione delle strutture organizzative i benefici conseguiti in termini di volumi di produzione, livelli di servizio ed economicità delle prestazioni.

Il Dipartimento:

1. definisce ogni anno, entro il mese di marzo, le linee strategiche di natura tecnologica ed in materia di sicurezza del Sistema informativo della fiscalità;
2. coordina, d'intesa con la Sogei, attività annuali di *benchmarking*;
3. provvede, d'intesa con le Strutture Organizzative, alle procedure occorrenti per attuare una eventuale revisione degli istituti contrattuali, anche con l'introduzione di nuovi Prodotti/Servizi Specifici;
4. gestisce, sempre d'intesa con le Strutture Organizzative, e coordina i sistemi per il governo del Contratto Quadro.

In particolare, relativamente all'ultimo punto, il Contratto Quadro prevede i seguenti sistemi: "Sistema per il governo degli investimenti delle strutture organizzative", "Sistema per la rilevazione dei livelli di servizio" e "Sistema per il controllo delle prestazioni Sogei". Tali sistemi sono stati realizzati nell'ambito del precedente Contratto Quadro (2003-2005) e se ne prevede il potenziamento e l'adeguamento nell'ambito del Prodotto/Servizio Specifico "Governo del contratto quadro".

In previsione di ciò la Sogei:

1. predispone, sulla base delle linee strategiche di cui al precedente paragrafo, un documento sull'architettura hardware e software dei diversi ambienti del sistema informativo della fiscalità e sulle evoluzioni e/o innovazioni eventualmente necessarie a garantire nel tempo l'essenziale obiettivo di unitarietà, integrazione ed interoperabilità del Sistema informativo della fiscalità con altri sistemi informativi della Pubblica Amministrazione;
2. predispone un documento programmatico per la sicurezza;
3. formula le eventuali proposte di adozione di nuovi Prodotti/Servizi Specifici.

1.5 Variazioni al Contratto quadro

Alla luce del piano e della attività di *benchmarking* indicate precedentemente, il Dipartimento e la Sogei valutano la rispondenza di uno o più degli istituti previsti dal Contratto Quadro alle eventuali mutate esigenze del Sistema informativo della fiscalità, provvedendo - ove se ne ravvisi la necessità - a rivedere le regole ivi previste, i corrispettivi e la connessa disciplina per quanto attiene alla remunerazione.

Inoltre, nell'ipotesi in cui l'assetto proprietario della Sogei si modifichi in misura tale da mutarne la natura di organismo pubblico, ad entrambe le parti è riconosciuto il diritto di recedere dal contratto nei tempi e con modalità adeguatamente regolamentati.

1.6 Contratti esecutivi e piani di automazione

Le attività che la Sogei dovrà espletare per ciascuna Struttura Organizzativa saranno individuate nei Contratti Esecutivi, nei quali vengono definiti la durata, gli obiettivi, le prestazioni, i beni ed i servizi necessari e i relativi corrispettivi.

I Contratti Esecutivi indicano:

1. la durata, che dovrà essere determinata per un periodo non inferiore a tre anni, fatte salve le eccezioni regolate dal Contratto Quadro;
2. i Prodotti/Servizi Specifici da realizzare/erogare;
3. l'importo massimo per l'intera durata;
4. gli importi complessivi annuali, fermo restando che:
   - l'importo complessivo relativo al primo anno di durata sarà ripartito nel Contratto Esecutivo tra le citate sei categorie di intervento;
   - gli importi complessivi relativi agli anni successivi al primo saranno ripartiti, per le stesse voci di cui al precedente punto, nel Piano Tecnico di Automazione di riferimento annuale;
5. una tabella riepilogativa degli importi di cui ai punti precedenti.

Formano parte integrale e sostanziale dei Contratti Esecutivi i Piani, di cui sono previste due tipologie:

1. il Piano di Contratto, che reca le previsioni generali delle attività da svolgere per l'intera durata di ciascun Contratto Esecutivo e dovrà contenere, almeno:
   - i principali obiettivi di evoluzione del Sistema informativo della fiscalità;
   - i Prodotti/Servizi Specifici da realizzare/erogare di interesse comune alle Strutture Organizzative;
   - i Prodotti/Servizi Specifici da realizzare/erogare di pertinenza di singole Strutture Organizzative, con la descrizione, per ciascuno di essi delle attività, dei tempi, degli obiettivi e dei benefici attesi;
   - l'indicazione di massima dei beni e servizi da acquisire;
2. il Piano Tecnico di Automazione, da redigere con cadenza annuale e che deve riportare, per l'anno di riferimento, gli obiettivi da perseguire, con la relativa tempificazione, e i risultati da raggiungere, nonché il corrispondente impegno economico, ripartito tra le sei categorie indicate precedentemente, ed, eventualmente, ripartito ulteriormente in funzione delle specifiche esigenze delle singole Strutture Organizzative. In occasione della predisposizione del Piano Tecnico di Automazione sarà anche definita, per l'anno di competenza, la tabella riepilogativa degli importi.

Oggetto dell'appalto

1.7 Ambito di applicazione del servizio di benchmarking

Le prestazioni ed i servizi, oggetto delle attività di benchmarking, resi dalla Sogei in esecuzione dei Contratti Esecutivi stipulati in accordo a quanto previsto dal Contratto quadro, sono sintetizzati nei paragrafi che seguono.

1.7.1 Realizzazione software

Rientrano in questa tipologia di attività:

1. lo sviluppo di applicazioni software ad hoc e la loro manutenzione evolutiva ;
2. lo sviluppo di applicazioni basate su prodotti di mercato (ivi compresi prodotti di"Business Intelligence" e di "Data warehouse", nonché sistemi ERP) e la loro manutenzione evolutiva;

Il processo di realizzazione degli interventi di sviluppo di nuove applicazioni software ovvero di manutenzione evolutiva delle applicazioni software si articola nelle fasi seguenti:

- *analisi dei requisiti*: Sogei e la Struttura Organizzativa definiscono nel dettaglio la proposta dell'applicazione da realizzare formalizzata da Sogei in un documento;
- *attuazione*: Sogei effettua la progettazione, la realizzazione ed il testing dell'applicazione;
- *avviamento*: Sogei predispone un ambiente in cui la Struttura Organizzativa può verificare la corretta funzionalità dell'applicazione realizzata;
- *collaudo*: Sogei e la Struttura Organizzativa verificano l'accettabilità del prodotto
- *estensione*: Sogei predispone l'ambiente di esercizio e rende disponibile l'applicativo realizzato agli utenti finali;

Il servizio include anche le attività per l'individuazione della soluzione tecnologica più adeguata per l'applicazione da realizzare, la realizzazione di middleware per l'interfacciamento con il software di base ,l'eventuale benchmark prestazionale e lo sviluppo di utility per le operazioni di supporto alle applicazioni realizzate.
Le applicazioni fruiscono di un periodo di manutenzione correttiva di 365 giorni dalla data di inizio dell'estensione.
Il contratto prevede esplicitamente che vengano realizzate applicazioni software ad hoc soltanto quando le stesse funzionalità non siano reperibili sul mercato ovvero qualora la loro acquisizione non risulti economicamente vantaggiosa.
Le applicazioni software realizzate divengono di proprietà delle strutture.

1.7.2 Attività Supporto

Si riporta di seguito l'elenco delle attività che rientrano in questa voce, suddivise nelle seguenti sette categorie:

1. Supporto Istituzionale
   i. *Organizzativo* per le attività di certificazione di qualità dei processi operativi delle Strutture Organizzative, le indagini di customer satisfaction, le attività di audit per verificare l'efficacia del sistema, l'applicazione di metodologie di progettazione e conduzione di un sistema di ascolto del contribuente, la partecipazione a commissioni, gruppi di lavoro e seminari;
   ii. *Normativo* per l'individuazione di soluzioni che assicurino maggiori funzionalità ed efficienza nello svolgimento dei compiti istituzionali di competenza delle Strutture Organizzative in materia tecnologica, gestionale, organizzativa e di supporto alle decisioni

di politica fiscale, per l'individuazione di soluzioni finalizzate all'attuazione delle manovre di politica fiscale, per le attività per lo scambio di informazioni fra le Pubbliche Amministrazioni e tra queste ed i contribuenti, per la predisposizione di studi in ambito statistico

2. Supporto Direzionale
   i. *Integrazione* per garantire l'integrazione e la coerenza dello sviluppo del sistema informativo della fiscalità in relazione alle scelte strategiche ed all'evoluzione delle soluzioni informatiche
3. Supporto soluzioni innovative
   i. *interventi sistemistici* per l'evoluzione degli ambienti hardware e software, la predisposizione di prototipi di soluzioni innovative, la gestione delle misure di sicurezza e la definizione della documentazione tecnica del Sistema informativo della fiscalità
   ii. *interventi progettuali* per lo sviluppo di soluzioni in termini di architetture e applicazioni particolarmente innovative nonché della realizzazione di Knowledge-Base e di FAQ
4. Supporto operativo-progettuale
   i. *formazione e tutoraggio,* nonché addestramento inteso come aggiornamento all'uso dei servizi informatici da parte del personale dell'Amministrazione, inclusa la predisposizione delle istruzioni di servizio destinate agli uffici centrali e periferici;
   ii. *addestramento* sulle soluzioni applicative messe a disposizione degli uffici periferici dell'amministrazione*;*
   iii. *attivazione* tecnica delle apparecchiature acquisite e funzionale delle applicazioni software realizzate;
5. Governo Contratto Esecutivo
   i. *Insieme delle attività di supporto* alle Strutture organizzative nell'attuazione delle varie fasi dei processi di pianificazione pluriennale, di programmazione annuale, di controllo e di monitoraggio
6. Gestione acquisizioni
   i. *predisposizione* della documentazione legale e tecnica per le procedure di acquisto sia per trattativa diretta che per gara*;*
   ii. *organizzazione e gestione* delle acquisizioni;
   iii. *gestione amministrativa contabile* delle fatture fornitori esterni.

1.7.3 Prodotti/Servizi Specifici comuni

1.7.3.1 Esercizio Rete

Il servizio "Esercizio della rete" si riferisce alla classe di fornitura CNIPA "Gestione e Manutenzione Reti (GMR)", e comprende le attività di gestione delle reti di telecomunicazione del Sistema Informativo della Fiscalità:

- rete geografica, per il collegamento degli uffici con i sistemi centrali;
- rete di campus, per il collegamento degli apparati nelle sedi centrali di Roma;
- rete per l'acquisizione telematica delle dichiarazioni;
- rete per i call center delle entrate (CAM);

- rete per la Storage Area Network;
- collegamenti Internet e collegamenti ad Enti esterni.

Il servizio riguarda anche le infrastrutture di reti locali presso gli uffici dell'Amministrazione, gli apparati attivi, le interconnessioni alla rete geografica.

Le attività previste nell'erogazione del servizio sono le seguenti:

- Attivazione e monitoraggio rete TLC,
- Assistenza e manutenzione rete TLC,
- Controllo della qualità del servizio.

Attivazione e Monitoraggio rete TLC

Le attività sono volte ad assicurare gli adeguati livelli di efficienza e sicurezza attraverso:

- l'attivazione di nuove configurazioni per l'evoluzione della rete con l'aggiornamento della documentazione relativa;
- la predisposizione della rete, mediante la verifica dello stato e delle configurazioni dei componenti della rete stessa;
- la supervisione del funzionamento della rete;
- la gestione e il controllo della rete di trasmissione dati mediante il presidio di console dedicate;
- il controllo e la supervisione della interconnessione con gli Enti Esterni (INPS, INAIL, Comuni, etc.).
- la predisposizione degli ambienti fisici a supporto dei test per le prove funzionali di nuovi servizi di rete;
- il supporto tecnico alle commissioni di collaudo di nuove attivazioni.

Assistenza e manutenzione rete TLC

L'attività è finalizzata ad assicurare la fornitura di un servizio di assistenza e supporto per la gestione dei malfunzionamenti che insorgono in fase di esercizio, attraverso:

- la funzione di supporto tecnico all'help desk per i posti di lavoro delle Strutture Organizzative dell'Amministrazione;
- lo svolgimento in completa autonomia di una attività preventiva di individuazione dei singoli circuiti non funzionanti e conseguente segnalazione al gestore della rete per le azioni di ripristino del funzionamento. Attività volta ad impedire il blocco degli uffici dovuto ad isolamento dal centro in caso di successiva interruzione del secondo circuito.
- il supporto tecnico al Gestore della rete per la risoluzione dei malfunzionamenti hardware e software degli apparati di rete e dei circuiti di trasmissione dati;
- gli eventuali interventi on-site per l'assistenza specialistica presso gli uffici.

Controllo della qualità del servizio

Le attività consistono nel controllo della qualità del servizio di rete erogato attraverso:

- l'analisi dei dati statistici forniti dal gestore di rete e da appositi strumenti di controllo interni, relativamente ai volumi di traffico ed ai livelli di occupazione di banda, anche in relazione ad applicazioni/servizi;
- l'analisi dei tempi di risposta inerente i collegamenti tra il CED dell'Anagrafe Tributaria e gli uffici periferici.

Situazione attuale della rete

Rete geografica

I circa 1.800 uffici del dominio Finanze e Azienda Autonoma Monopoli di Stato sono attualmente collegati al CED del Sistema Informativo della Fiscalità attraverso. i servizi di Trasporto Always-on erogati nell'ambito del Sistema Pubblico di Connettività (SPC).

Collegamenti tra la Rete Geografica e gli uffici periferici

Al fine di mantenere elevato il grado di continuità di funzionamento dei collegamenti di trasmissione dati, ogni ufficio è collegato alla rete con due distinti link realizzati in fibra ottica o in rame in tecnologia SHDSL o CVP (HDSL Logico) a seconda della tipologia di sede. Entrambi i collegamenti hanno medesima velocità e Banda Garantita d'Accesso (BGA), compresa tra 1 e 10 Mbps, determinate sulla base dei posti di lavoro dell'ufficio (carico trasmissivo) e sulla tipologia e criticità delle applicazioni teleprocessing; i collegamenti hanno come apparati terminali lato ufficio due CE, controllati e gestiti dalla società Fastweb, fornitrice dei servizi di rete.

Inoltre, per mantenere il controllo sulle politiche di routing, sull'attività della rete e sulla gestione del Back-up, a valle del CPE Fastweb lato ufficio è operante un CE (Cisco 1821/2841/3825/6504), gestito da Sogei.

Collegamenti tra la Rete Geografica e il CED

Il CED di Roma ed il CED del Disaster Recovery sono collegati alla rete SPC in modalità analoga, mediante doppia connessione in fibra ottica diversificata con attestazione su POP Fastweb differenti.

Per il CED di Roma sono stati realizzati due accessi con BGA complessiva 1500 Mbps e per il CED di DR due accessi con BGA complessiva 750 Mbps attestati su coppie di apparati Cisco configurati in VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) ciascuno con il proprio omologo. Tale tipo di attestazione si prefigge lo scopo di assicurare la disponibilità del collegamento verso i due CED per il valore di 99,99%.

L'allineamento dei dati tra i 2 CED per il Disaster Recovery e la connessione dei collegamenti di back-up degli Uffici Periferici verso il CED dell'Anagrafe Tributaria, sono assicurati da 4 collegamenti GBit Ethernet trasportati su anello ottico DWDM (Dense Wavelenght Division Multiplexing) long distance tra i due CED.

Reti Locali degli Uffici periferici

Le reti locali degli uffici sono reti basate su tecnologia FastEthernet Gigabit Ethernet.

Tutti gli uffici presentano un cablaggio strutturato con calate verticali di norma in fibra su tecnologia Gigabit Ethernet e un cablaggio orizzontale in rame su tecnologia FastEthernet. La maggior parte degli uffici ha di norma una sola rete locale configurata sugli apparati switch.

Quando il numero di posti di lavoro è elevato la rete locale è suddivisa su più VLAN che colloquiano a Livello3, le cui funzionalità sono implementate sugli switch centro stella degli uffici.

Rete utenti di Campus

La rete di campus assicura il collegamento di tutte le apparecchiature utente connesse direttamente al CED del Sistema Informativo ed include gli edifici delle sedi di Roma dell'Amministrazione attestate con collegamenti MAN sul CED del Sistema Informativo. Complessivamente si calcola una disponibilità di circa 29000 porte di rete locale.

Rete Entratel

La Rete di Entratel è costituita da due POP di accoglienza ubicato presso il CED Anagrafe Tributaria e realizzato mediante router Cisco AS5850 sui quali, per ottenere maggiori garanzie di affidabilità, sono terminati 96 primari ISDN Fastweb.

Rete dei call center Entrate

La struttura di accoglienza per la rete dei call center (CAM) è realizzata mediante due Router AS5400 sui quali sono terminati 24 flussi primari ISDN.

Rete per la Storage Area Network

La rete in grado di raccogliere le esigenze di tutti i server ubicati presso la Server Farm di via Carucci è realizzata da 32 apparati Switch Brocade per complessive 1632 porte per connessioni in fibra.

Internet e collegamenti ad altri enti/organizzazioni

Attualmente Sogei è qualificata come LIR (Local Internet Registry) ed ha assegnato un proprio "autonomous system" tramite il quale si affaccia alla rete Internet mediante due provider; in tal modo è in grado di garantire una connessione su Internet attraverso una banda che, al momento, è di circa 600 Mbit su due fornitori.

L'erogazione dei servizi Internet al pubblico e la connettività del dominio Finanze sono assicurati da 2 coppie di accessi:

- una coppia sulla rete Interbusiness per complessivi 300 Mbit/s;
- una coppia sulla rete I.Net per complessivi 300 Mbit/s.

Questo tipo di struttura consente di erogare servizi al dominio Finanze con maggiore continuità e affidabilità.

Per quanto riguarda i collegamenti verso le altre Pubbliche Amministrazioni, essi sono costituiti dalla rete infranet realizzata mediante il Sistema Pubblico di Connettività (SPC) che assicura una connessione con BGA pari a 150 Mbit/s.

I collegamenti verso enti privati quali Banche, Provider giochi, etc. sono assicurati attraverso circuiti CDN normalmente a carico dell'ente attestato o tramite linea commutata ISDN terminata su collegamenti acquisiti direttamente dalle Agenzie/Dipartimento.

Volumi

La metrica utilizzata per tale prodotto/servizio si basa sul numero degli apparati attivi periferici.

Il numero di apparati a fine 2008 è riportata nella tabella seguente:

Struttura Organizzativa	HUB/Switch	Mini/Server	PC/Video	Apparati di rete attivi (device)
Demanio	138	49	1.520	1.707
D.P.F.	194	279	3.761	4.234
Dogane	846	510	10.932	12.288
Entrate	3.702	1.891	40.104	45.697
Gabinetto del Ministro	20	18	275	313
Guardia di finanza			571	Servizio non gestito
Monopoli	179	42	1.470	1.691
Scuola superiore Ec.Fin.	34	11	383	428

Struttura Organizzativa	HUB/Switch	Mini/Server	PC/Video	Apparati di rete attivi (device)
Secin	0	2	32	34
Territorio	855	965	11.252	13.072
Totale 2008	**5.968**	**3.767**	**70.300**	**79.464**

1.7.3.2 Manutenzione software in esercizio

La manutenzione del software in esercizio si riferisce alla classe di fornitura CNIPA "Manutenzione correttiva ed adeguativa" (MAC) che comprende la manutenzione delle soluzioni software sviluppate ad hoc e delle soluzioni che impiegano software commerciale con significative parametrizzazioni e/o personalizzazioni (soluzioni integrate – SI).

Il servizio di manutenzione, nel seguito denominato MAC (Migliorativa, Adeguativa e Correttiva), si applica alle soluzioni software dal momento della loro estensione agli utenti e comprende le seguenti tipologie di interventi:

- manutenzione correttiva: per interventi sul software volti a rimuovere i difetti riscontrati;
- manutenzione adeguativa: per interventi sul software che, lasciando inalterate le funzionalità e l'architettura dell'applicazione, lo adeguano ai mutamenti intervenuti nell'ambiente tecnologico di riferimento (sistema operativo, database, etc.);
- manutenzione migliorativa: per interventi sul software da effettuare su richieste dell'utente, non legati a motivi funzionali ma generalmente derivanti dall'utilizzo delle procedure (es. spostare campi su una maschera video, creare ulteriori prospetti che rappresentino le stesse informazioni con formato diverso da quello originario, migliorare la comprensibilità della messaggistica, etc.). Tale manutenzione include anche attività di prevenzione dei malfunzionamenti, come la ristrutturazione del codice, nonché ottimizzazione dei programmi elaborativi al fine di conseguire il più logico ed efficiente utilizzo delle risorse elaborative, attraverso la razionalizzazione degli accessi alle informazioni ed il miglioramento delle caratteristiche di usabilità delle applicazioni.

La manutenzione MAC è da considerarsi di tipo ordinario e non comprende pertanto eventi straordinari come le migrazioni massive in altri ambienti operativi.

Il processo di MAC si articola nelle seguenti fasi:

- definizione dell'intervento, volta all'individuazione del software interessato alle modifiche, alla tipologia di intervento (Migliorativo, Adeguativo o Correttivo) ed alla descrizione dell'intervento da effettuare;
- attuazione dell'Intervento, consistente nell'adeguamento del software alle richieste di intervento;
- avviamento, che ha lo scopo di rendere disponibili alla Struttura Organizzativa le modifiche apportate al software.

Naturalmente nell'ambito delle attività di manutenzione ordinaria sono comprese anche le attività di supervisione necessarie a garantire che un intervento adeguativo, correttivo o migliorativo sia effettuato nel rispetto delle funzionalità complessive del sistema.

Volumi

Di seguito si riporta la ripartizione del Patrimonio software fra le Strutture Organizzative al 31 dicembre 2008

Struttura Organizzativa	KLOC	FP
Agenzia demanio	32	4.776
Agenzia dogane	18.564	333.911
Agenzia entrate	45.710	2.996.060
Agenzia territorio	609	408.671
Monopoli	0	452.942
Dipartimento delle finanze	1.027	131.947
Guardia di finanza	285	29.736
Scuola Superiore Econ. Fin.	0	60.919
Secin	0	0
TOTALE	**66.227**	**4.118.962**

1.7.3.3 Assistenza centrale agli utenti

La classe di fornitura a cui appartiene tale Prodotto/Servizio è ASS -Assistenza in remoto e in locale.

Il servizio prevede la fornitura agli utenti interni o esterni all'Amministrazione di un punto di accesso unificato ad un insieme di funzioni di assistenza basate su un uso innovativo del canale telefonico (Call Center) o su strategie multicanali (Contact Center) di accesso alle informazioni e ai servizi (Help Desk tecnico-amministrativo, CRM – Customer Relationship Management).

L'assistenza è finalizzata a:

- risolvere i problemi che l'utente può incontrare nell'interazione con il Sistema Informativo;
- assicurare la funzionalità del Sistema Informativo nel suo complesso, anche a seguito delle implementazioni, modifiche e adeguamenti determinati dal continuo mutare delle esigenze degli utenti;
- elevare il livello di conoscenza da parte dell'utente in modo corrispondente all'evoluzione tecnologica ed alle variazioni/innovazioni normative del Sistema Informativo.

Il servizio deve garantire:

- risposte efficaci e tempestive alle richieste di informazioni e di intervento;
- supporto per l'utilizzo corretto delle procedure automatizzate e delle infrastrutture hardware e software installate;
- raccolta di segnalazioni dagli utenti sia sulle procedure automatizzate che sul funzionamento degli ambienti hardware/software, al fine di fornire informazioni in merito, ovvero effettuare interventi correttivi.

Il servizio d'assistenza è anche lo strumento per recepire, direttamente dall'utente finale, eventuali limiti ed inadeguatezze degli ambienti predisposti e delle relative funzioni, al fine di individuare ed attuare interventi migliorativi/evolutivi.

Modalità di fornitura del servizio

Il servizio di assistenza agli utenti è organizzato su due Livelli di assistenza:

- un I Livello unico e centralizzato, che raccoglie tutte le richieste di assistenza provenienti dai diversi canali (telefono, web mail, internet) e provvede alla loro risoluzione o al loro smistamento al II Livello di servizio;

- più strutture di II Livello specializzate sui singoli domini applicativi (Entrate, Territorio, Dogane, Sanità, etc.) che provvedono alla presa in carico ed alla risoluzione delle richieste pervenute dal I Livello.

Entrambi i livelli garantiscono la soddisfazione di requisiti imprescindibili quali tracciabilità della richiesta, integrabilità e fruibilità dei prodotti a supporto, innovazione tecnologica permanente, monitoraggio delle performance.

In particolare, si evidenzia che nei primi mesi del 2008 è stata resa operativa una nuova piattaforma tecnologica a supporto dell'erogazione dei servizi di assistenza completamente basata su tecnologia VoIP (Voice over IP).

Utenti del servizio

Il servizio di assistenza si rivolge sia agli utenti interni degli uffici periferici e centrali dell'Amministrazione, che agli utenti esterni dei servizi telematici quali professionisti (commercialisti, notai, geometri, ecc.) e cittadini.

Il numero degli utenti interni ammonta a circa 60.000 dipendenti che operano presso circa trenta diverse tipologie di uffici. Si conferma la tendenza di una utenza con un alto livello di conoscenza ed esperienza del Sistema Informativo e che, pertanto, ricorre ai servizi di assistenza solo in presenza di problematiche di difficoltà di livello via via superiori che richiedono un servizio sempre più qualificato e competente.

Si evidenzia come la complessità dei sistemi e dei domini oggetto di assistenza richieda competenze molto qualificate delle risorse impiegate nel servizio.

Continua, inoltre, lo sviluppo dei servizi telematici sia in termini di nuovi servizi resi disponibili, sia di nuove categorie di utenze coinvolte. Tale tendenza ha portato, nel triennio precedente, ad un incremento degli utenti esterni che accedono al servizio di assistenza ed ad un conseguente incremento dei volumi di richieste gestite. L'assistenza agli utenti esterni all'Amministrazione, in sintesi, riguarda:

- l'utilizzo del sistema telematico in tutte le sue fasi: abilitazione, configurazione, reperimento del software, istallazione del software, ambiente di sicurezza, firma e verifica, invio dei documenti e prelievo delle risposte, gestione degli esiti;
- l'utilizzo delle applicazioni messe a disposizione degli utenti;
- le modalità di compilazione dei documenti che è possibile inviare telematicamente e spiegazioni relative ai tracciati record.

Attività

L'attività di assistenza consiste nel:

- fornire soluzioni a problemi relativi alla funzionalità ed operatività delle applicazioni messe a disposizione degli utenti (oltre 100 aree applicative, oltre 1.100 applicazioni con un aggiornamento annuo di circa il 30%);
- dare supporto agli utenti degli uffici per la risoluzione dei problemi relativi alle infrastrutture tecnologiche installate;
- fornire supporto agli utenti esterni dei servizi telematici riguardo alle problematiche relative alle credenziali di accesso ai servizi on-line, alle funzioni di invio dei file, alle connessioni sulla rete, alla installazione dei prodotti, all'utilizzo delle applicazioni messe a disposizione.

Sistema premiante/penalizzante

Di seguito sono riportate le soglie minime di risoluzione dei problemi al primo livello da garantire nei tre anni su base di osservazione quadrimestrale e rispetto alle quali verrà applicato il sistema premiante/penalizzante:

anno	problemi totali	problemi risolti al I livello	% problemi risolti al I livello
2009	984.000	836.000	85%
2010	1.107.000	952.000	86%
2011	1.026.000	852.000	83%

Volumi

Di seguito viene riportato il dettaglio delle previsioni per tipologia e per anno.

Anno	Problemi ripetitivi	Problemi informativi Generici	Problemi specialistici	Totale
2009	30.000	880.000	74.000	984.000
2010	32.000	1.000.000	75.000	1.107.000
2011	27.000	925.000	74.000	1.026.000
TOTALE	89.000	2.805.000	223.000	3.117.000

1.7.3.4 Conduzione tecnica, sistemistica e operativa mainframe

La conduzione tecnico, sistemistica e operativa dei sistemi mainframe include le attività necessarie per condurre, mantenere funzionante ed aggiornata l'infrastruttura hardware e software dell'ambiente mainframe del CED del Sistema Informativo della Fiscalità.

Descrizione

La conduzione tecnico-sistemistica ed operativa dei sistemi mainframe si riferisce alla seguenti attività:

- conduzione operativa;
- gestione delle elaborazioni;
- gestione della sicurezza;
- scambio dati con enti esterni;
- manutenzione degli ambienti software di sistema;
- controllo del sistema.

Conduzione operativa

L'attività svolta in tale ambito è finalizzata al presidio della operatività delle apparecchiature dei sistemi centrali (mainframe) attraverso le fasi di:

- accensione delle apparecchiature e inizializzazione dei sistemi di elaborazione;

- attivazione delle configurazioni hardware e software;
- attivazione e controllo dei collegamenti teleprocessing, delle elaborazioni batch e delle attività di sviluppo delle applicazioni;
- controllo del corretto funzionamento delle apparecchiature;
- attivazione e controllo delle elaborazioni di stampa;
- diagnosi di primo livello dei malfunzionamenti delle apparecchiature, con conseguente attivazione dei tecnici delle società preposte alla manutenzione e fornitura del relativo supporto;
- registrazione su apposito LOG dei malfunzionamenti delle apparecchiature e dei relativi interventi di ripristino.

Gestione delle elaborazioni

L'attività è finalizzata al presidio dei collegamenti telematici tra gli uffici periferici ed i sistemi centrali per consentire l'interrogazione e l'aggiornamento in tempo reale delle banche dati centrali, nonché alla pianificazione, attivazione e controllo delle procedure batch.

In particolare:

- predisposizione dei piani di elaborazione "giornalieri" e "settimanali";
- predisposizione e verifica della corretta operatività degli ambienti elaborativi applicativi e di sistema;
- controllo della corretta esecuzione delle attività elaborative;
- aggiornamento, quadratura e allineamento delle basi informative;
- analisi dei disallineamenti delle basi informative applicative e di sistema, e attivazione di interventi specifici come l'esecuzione di specifiche procedure di ripristino;
- produzione di dati statistici relativi alle attività elaborative dei sistemi.

Gestione della sicurezza

L'attività consiste nella gestione del sistema di sicurezza logica del Sistema Informativo in termini di:

- identificazione e autorizzazione degli utenti;
- controllo degli accessi degli utenti al sistema;
- integrità dei dati (procedure periodiche di salvataggio).

Scambio dati con enti esterni

L'attività consiste nella gestione delle operazioni necessarie allo scambio di informazioni tra le banche dati dell'Amministrazione e gli Enti Esterni (generalmente tramite file-transfer) e comprende:

- predisposizione dei piani delle trasmissioni;
- predisposizione degli ambienti elaborativi;
- attivazione delle trasmissioni e verifica del loro esito;
- elaborazioni batch associate.

Manutenzione degli ambienti software di sistema

Le attività consistono nell'aggiornamento periodico dei prodotti che costituiscono l'ambiente software di sistema, quali il sistema operativo, i sottosistemi per le applicazioni transazionali, i sottosistemi di gestione dei dati, i compilatori, i supporti per lo sviluppo e test delle applicazioni, il

software per la gestione della sicurezza logica; tale aggiornamento è volto a migliorare la funzionalità, l'affidabilità e l'efficienza dell'ambiente di sistema.

L'attività di aggiornamento dei prodotti è generalmente fasata con il rilascio di nuove versioni e correzioni di prodotti da parte delle società fornitrici.

Controllo del sistema

Le attività consistono nell'analisi giornaliera di dati statistici, riguardanti i livelli di servizio del sistema e delle applicazioni, l'utilizzo delle principali risorse elaborative, nonché nella verifica del funzionamento ottimale del sistema, al fine di prevenire eventuali situazioni critiche. In particolare le suddette attività sono finalizzate a:

- ripristinare la corretta funzionalità dei componenti software di sistema;
- ottimizzare le attività elaborative.

Inoltre, al fine di individuare le esigenze di adeguamento del sistema (potenza elaborativa, memoria su disco, etc.), si effettua periodicamente l'analisi dell'utilizzo dei sistemi, dei livelli prestazionali e delle segnalazioni della periferia, tenendo conto anche delle previsioni di attivazione delle nuove applicazioni e d'incremento del carico elaborativo.

Apparecchiature installate

L'ambiente mainframe del Sistema Informativo della fiscalità è costituito da 3 elaboratori z/Series, per complessivi: più di 17.000 MIPS (considerando anche Equitalia con circa 7.500 MIPS) di capacità elaborativa, ciascuno configurato con 192 GB di memoria centrale.

Inoltre completano l'attuale ambiente:

- UNITA' asservite all'architettura XCF (Parallel Sysplex, l'interoperabilità tra i sistemi e sottosistemi software):
  - 4 CPU ICF (Internal Coupling Facility) degli elaboratori IBM zSeries e 20 canali ICB (1 Gbps);
  - 2 Unità Sysplex Timer IBM modello 9037-002;
- UNITA' asservite all'architettura XRC (Extended Remote Copy) Disaster:
  - 1 Estensore di canale CNT modello 9106-6 USDX-6;
  - 1 Estensore di canale CNT modello Edge 3000;
- UNITA' asservite alla connettività periferica con i sistemi centrali:
  - 4 Escon Director GSN CD/9000 dotato di 128 porte Escon ognuno (totale 640 porte Escon);
  - 5 Escon Director IBM 9032 dotato di 128 porte Escon ognuno (totale 640 porte Escon);
  - 4 Unità Ficon Switch IBM modello 2042-001 ciascuna dotata di 64 attacchi per canali Ficon da 1 Gbit e 42 da 2 Gbit;
  - 4 Unità Ficon Switch IBM/Brocate 2109-M14 ciascuna dotata di 96 attacchi per canali Ficon da 4 Gbit;
  - 4 Unità Ficon Switch IBM/Brocate 2109-M48 ciascuna dotata di 112 attacchi per canali Ficon da 4 Gbit;
- UNITA' asservite alla rete:
  - 2 Unità di controllo TSO/IP IBM 2074 (Lan);
  - 2 Unità di controllo TSO/IP VISARA Mod. 1174-22L;

- 3 Unità di controllo Linee IBM Mod. 3745;
- 2 Unità di controllo linee IBM Mod. 3746.

Ambienti elaborativi

Due elaboratori ospitano il carico di produzione corrispondente alle applicazioni critiche (TP, file transfer, GdF, …), mentre il terzo elaboratore ospita un carico elaborativo di produzione di minore criticità ed il carico di sviluppo/test delle applicazioni.

Il terzo elaboratore assicura, in caso di necessità, il back-up per "failure" di uno degli elaboratori di produzione relativo alle applicazioni critiche. In tal caso sia le attività di sviluppo/test che le attività di produzione di minor criticità vengono ridotte e l'elaboratore può anche attivare (in modalità EBU, Emergency Backup Upgrade) ulteriore capacità elaborativa per far fronte alla situazione di emergenza.

Gli elaboratori ospitano i seguenti ambienti, di seguito descritti in dettaglio:

- Legacy
- Web
- Guardia di Finanza
- Linux
- Test sistemistici

Legacy

L'ambiente legacy è costituito da un complesso parallel sysplex, costituito da 4 partizioni logiche PR/SM con z/OS, DB2, CICS ed MQ, ospita tutte le applicazioni legacy, tra cui le applicazioni per le aree IVA, Registro, Imposte Dirette, per il file transfer con Enti Esterni, Versamento Unificato, e per i processi batch relativi ai telematici e Telematico delle dichiarazioni, che operano in ambiente open

Web

L'ambiente web è una partizione logica PR/SM con z/OS, DB2 e Websphere, che ospita applicazioni JAVA di front-end alle applicazioni legacy e fornisce servizi accessibili via browser su TCP/IP, sia agli uffici dell'Amministrazione Finanziaria che agli utenti abilitati su internet.

Per motivi di sicurezza questo ambiente, che non condivide dati con l'ambiente legacy, non possiede base dati applicativa (il DB2 è utilizzato solo per tabelle di sistema asservite a Websphere) ed è posto sulla rete IP interna.

Esso è accessibile da reti IP esterne solo per il tramite di reverse proxy, posti in zone demilitarizzate separate dalla rete interna da firewall di protezione.

Guardia di Finanza

L'ambiente Guardia di Finanza è costituito da 2 partizioni logiche PR/SM, una per la produzione ed una per lo sviluppo, con z/OS, DB2 e CICS. Le partizioni ospitano le analoghe partizioni precedentemente attive nel CED del Corpo in Via XXI Aprile.

Linux

Gli stessi elaboratori ospitano, in ulteriori partizioni logiche PR/SM ambienti Linux su macchine virtuali z/VM.

L'ambiente Linux si presenta del tutto aderente agli standard di mercato SUSE e REDHAT su macchina ASCII. Inoltre, la possibilità di scelta di prodotti di corredo, sia di Open Source che di Independent Software Vendors (quali ORACLE) appare oggi diversificata.

Le politiche commerciali in ambiente Linux, sia dell'hardware che del software, sono analoghe e competitive con quelle su altre piattaforme.

La vocazione dell'ambiente Linux su z/VM è la naturale capacità di ospitare un notevole numero (anche varie centinaia) di ambienti che ospitano "piccole" applicazioni, particolarmente applicazioni WEB basate su JAVA. L'eventuale consolidamento in macchine virtuali consente di contare su hardware altamente affidabile, di semplificare l'infrastruttura di rete, che diviene virtuale, e di eliminare la complessità gestionale connessa ad un notevole numero di apparati fisici.

Test sistemistici

Gli stessi elaboratori ospitano in ulteriori partizioni logiche PR/SM ambienti di test sistemistici z/OS, DB2, CICS, Linux.

Volumi

L'attività di tipo transazionale si concentra nella finestra temporale 9:00-13:00 dal Lunedì al Venerdì; questa finestra è considerata come intervallo primario in quanto in essa viene svolto circa il 70% del carico transazionale complessivo.

Bisogna inoltre tenere conto che il carico non si distribuisce omogeneamente nel corso dell'anno, ma risente delle cosiddette "stagionalità". Si verificano infatti dei periodi di picco del carico elaborativo legati alle scadenze fiscali proprie del Sistema Informativo della Fiscalità.

Le attività di back-office, tipicamente le attività Batch, FTP, di caricamento di Basi Informative e di Data Warehouse e comunque tutte le attività non direttamente connesse con gli utenti periferici, utilizzano la capacità residua, ma vengono eseguite costantemente durante tutte le finestre temporali disponibili.

Si riportano di seguito i potenziamenti previsti determinati in considerazione delle attività transazionali che richiedono la disponibilità di potenza elaborativa concentrata nell'intervallo orario primario.

Nella tabella che segue si sintetizza il carico atteso nell'intero periodo:

Anno	Milioni di istruzioni (MIC) alla fine dell'anno.
2008	56.633
2009	60.053
2010	62.458
2011	64.092
2011 Equitalia	40.000

1.7.3.5 Conduzione tecnica, sistemistica ed operativa sistemi open centrali

Nell'ambito della conduzione dei sistemi open centrali sono comprese tutte le risorse (umane, hardware, software e d'infrastruttura) che concorrono all'erogazione dei servizi agli utenti (interni od esterni all'Amministrazione); non sono compresi, in quanto oggetto di prodotti/servizi appositi, le attività relative ai sistemi Mainframe ed al Sistema di posta elettronica e servizi internet per il Disaster Recovery e quanto di supporto al Contact Center SOGEI.

Descrizione

La conduzione tecnico-sistemistica ed operativa dei sistemi open centrali comprende una serie di attività necessarie per gestire l'infrastruttura tecnologica di supporto ai servizi da erogare e rappresenta un sottoinsieme delle attività descritte precedentemente.

Tale infrastruttura contempla sistemi di accoglienza, sistemi per le elaborazioni e base dati, sistemi per le infrastrutture ed infrastruttura di rete, di storage e di backup, sistemi di backup, sistemi per il monitoraggio e le misurazioni, sistemi per la sicurezza perimetrale e di controllo alle intrusioni ed infine ambienti di sviluppo, test e validazione.

Le macroattività riguardano:

- la gestione del servizio;
- la gestione dei sistemi:
  - gestione delle risorse, con riferimento alla modulazione della potenza elaborativa da mettere a disposizione del servizio;
  - manutenzione degli ambienti software a supporto del servizio;
- la gestione della sicurezza:
  - perimetrale e di accesso;
  - di identificazione e profilazione;
  - dei dati e delle configurazioni;
- il controllo:
  - ai fini della produzione;
  - ai fini dei rapporti contrattuali.

Attualmente le attività della sicurezza riguardano:

- Sicurezza rete:
  - Interna
  - Perimetrale:
    - Consolidamento
    - Firewall
    - IPS
    - Vulnerability Assessment (Rete e Data Base)
- Sicurezza End Point:
  - Client:
    - Antivirus
    - Personal IPS
    - Personal Firewall
    - Protezione dei dati (data loss prevention)
  - Assessment del software:
    - Vulnerability Assessment
    - Penetration testing
    - Code review
  - PKI:
    - CA accreditata
    - CA di servizio
    - Verifica

- Identity management:
  - Autenticazione:
    - Active directory
    - LDAP
  - Autorizzazione:
    - CAU.
- Sicurezza dei sistemi:
  - Hardening
  - Policy
  - Autenticazione:
    - Biometria/smartcard
    - Amministratori
    - Applicazioni

Per ciascuna Macroattività si fornirà una descrizione di massima, cercando di rappresentare, più che altro le differenze introdotte nel triennio.

Gestione del servizio

Si tratta dell'attività di conduzione delle elaborazioni che consente, attraverso esecuzioni temporali di script o programmi ed attivazioni di procedure o verifica dell'esito di componenti automatiche di controllo e/o di esecuzione, l'accesso da parte degli utenti all'informazione ed allo scambio dati.

Essa è strettamente connessa all'attività di controllo in quanto alcune procedure possono essere automatizzate, sia per gli aspetti relativi ai livelli di servizio che per l'efficienza delle elaborazioni.

A questo scopo, rientrano in tale attività, per i servizi in cui sarà espressamente prevista una misurazione puntuale e dettagliata, anche il controllo di dati statistici e dei relativi cruscotti sull'andamento della produzione e della qualità dell'erogazione (anche, con riferimento al rispetto dei Livelli di Servizio concordati), al fine di un *fine-tuning* sull'erogazione degli stessi e con output di compiti da svolgere verso le attività di gestione dei sistemi.

Le attività relative a tale voce, hanno subito un forte incremento, dettato fondamentalmente da due fattori:

- il carico indotto dalle modalità di aggiornamento delle pubblicazioni applicative;
- l'impossibilità di automatizzare più di tanto i processi di analisi, controllo ed eventuale riavvio dei servizi in caso di failure.

In merito al primo punto, la tecnologia degli application server, se da un lato ha notevolmente strutturato le attività di aggiornamento delle componenti applicative in produzione, dall'altro ha accresciuto l'onere sulle strutture preposte al suo svolgimento[1] .

Riguardo il secondo punto, si sottolinea come l'evoluzione tecnologica, abbia introdotto nel mondo Open una notevole complessità. Tale complessità degli ambienti operativi si manifesta nel fatto che molte delle applicazioni in uso al sistema informativo della fiscalità, pur essendo in linea con le best practices e lo stato tecnologico del mondo ICT, sono strutturate almeno su 3/4 livelli con diverse componenti software (web, application, DB, ma anche ambienti d'infrastruttura come gestori di volumi, virtualizzatori etc). Inoltre spesso i servizi interagiscono anche con la parte Mainframe e si

[1] Di media giornalmente e dovendo rispettare parallelismi imposti dalle urgenze e dalle necessità dei servizi, si attivano circa 40 processi di aggiornamento delle sole applicazioni

scambiano informazioni in *peer* con altre applicazioni o basi dati. Questo rende l'interdipendenza e l'analisi delle problematiche un ambito né banale, né automatizzabile in toto.

La diretta conseguenza è l'indispensabilità da parte del personale di presidio, del dover fare un'analisi del problema in caso di malfunzionamenti segnalati dalle sonde e la difficoltà nell'applicare sempre automatismi o linee guida standard, con immediati impatti in termini di personale necessario per la gestione del servizio.

Gestione dei sistemi

La sempre maggiore affermazione della tendenza tecnologica verso la distribuzione dei carichi elaborativi su più sistemi, ottenibile grazie alla virtualizzazione delle risorse ha comportato e comporterà un'espansione dell'attività di gestione dei sistemi, sino ad oggi limitata alla fase di disegno del servizio o della sua messa in produzione, verso attività sempre più focalizzate e continuative idonee a mantenere l'efficienza dei servizi e l'ottimizzazione della distribuzione e del consumo delle risorse elaborative.

Inoltre l'aumento delle componenti d'infrastruttura e dei livelli software correlati, se ha portato all'ottimizzazione dell'uso delle risorse elaborative, ne ha complicato gli aspetti di complessità e di necessaria specializzazione tecnologica. Molte delle attività che sino a ieri erano concentrate su una sola figura (quella del system administrator), oggi si ripartiscono tra lo storage administrator, il gestore della piattaforma (sia essa virtuale o partizionabile, ed il system administrator.

Le attività relative alla gestione dei sistemi si distinguono in:

- analisi dei dati sull'andamento dei consumi di risorse di sistema;
- pianificazione e realizzazione della movimentazione dei servizi e dell'incremento di risorse elaborative dedicate ai singoli servizi;
- modifica delle configurazioni disponibili, sempre in termini di risorse elaborative disponibili al servizio, in occasione di picchi di elaborazione. aggiornamento delle piattaforme;
- tuning continuativo degli ambienti;
- analisi di alto livello sui malfunzionamenti.

Un altro aspetto proprio della gestione dei sistemi inteso come supporto dei servizi è la manutenzione degli ambienti software e l'analisi ed il supporto ai fornitori per la manutenzione di quelli hardware.

La prima attività consiste principalmente nell'aggiornamento periodico dei prodotti che costituiscono l'ambiente software dei sistemi, quali il sistema operativo, i sottosistemi per le applicazioni di message queuing, i sottosistemi di gestione dei dati, gli application ed i web server, i compilatori, i supporti allo sviluppo e test delle applicazioni, il software per la gestione della sicurezza logica; tale aggiornamento è volto a migliorare la funzionalità, l'affidabilità e l'efficienza dell'ambiente di sistema. L'attività di aggiornamento dei prodotti è determinata dal rilascio di nuove versioni e correzioni di prodotti da parte delle società fornitrici. Ad essa è strettamente correlata la gestione della sicurezza per effetto della continua necessità di aggiornamento dei sistemi dovuta ai "buchi" di sicurezza.

La seconda riguarda tutta l'infrastruttura implementata e da mantenere per il controllo dei malfunzionamenti hardware del sistema. Si sottolinea come esigenze di sicurezza, data la particolarità del Sistema Informativo della Fiscalità in termini dei dati che contiene, limitano fortemente ai soli casi più gravi e comunque sotto il controllo di tecnici SOGEI, la possibilità di remotizzare presso il produttore, le segnalazioni di allarmi su malfunzionamenti HW, lasciando l'onere di gestione di tale infrastruttura ai tecnici interni.

Gestione della sicurezza

La tendenza alla crescita dell'ambito Open per l'erogazione di nuovi servizi, ha confermato in questo triennio ed amplificato l'attenzione e l'impegno agli aspetti di sicurezza.

Questo ha enfatizzato le differenze insite nella natura stessa dei sistemi Open, rispetto ai sistemi centrali (mainframe), sia perché le piattaforme utilizzate si differenziano notevolmente per caratteristiche tecniche e funzionali, sia perché la gestione della sicurezza deve essere applicata ad un ambiente distribuito numeroso.

Come già riportato ad esempio nella premessa, l'ambito della sicurezza ha subito nel triennio una crescita esponenziale, sia nella capillarità degli ambiti che va a coprire, sia nelle specializzazioni che richiede.

L'elenco delle principali attività relative in ambito della sicurezza, sono già state elencate. Si proverà ora a dettagliare maggiormente le macro aree:

- sicurezza logica di rete (perimetrale ed interna) mediante firewall, sistemi di intrusion detection e prevention, virtual private network;
- Electronic Identity Management (identificazione, autenticazione, autorizzazione) sia per gli utenti esterni, sia per i gestori dei sistemi, mediante sistemi di directory, controllo delle autorizzazioni, public key infrastructures, single-sign-on; sicurezza logica dei sistemi (antivirus, aggiornamenti automatici di sistema, Personal Firewall, personal IPS, data loss prevention, etc, ...);
- disponibilità dei dati e dei sistemi (backup di dati e di configurazioni);
- assessment del software. Le componenti applicative analogamente, se non con maggior rigore di quelle d'infrastruttura e di sistema, richiedono un attento e continuo processo di verifica sia preventiva (code Review), sia in produzione (Vulnerability assessment e penetration testing).
- Security Operational Centre (analisi e correlazione di informazioni derivanti dal tracciamento sia dei sistemi di sicurezza, sia dei servizi utilizzati; vulnerability assessment).

Riguardo alla sicurezza dei dati e delle configurazioni, le attività riguardano la definizione e la realizzazione di politiche di salvataggio sia delle basi dati che delle configurazioni di sistema. La mole di molte basi dati ospitate nel Sistema Informativo, ha richiesto ed impone un continuo e forte investimento, per svincolare il salvataggio dei dati dal tradizionale nastro, che resta comunque la destinazione finale dei dati. Ciò è avvenuto grazie all'uso di strumenti tecnologici che, sfruttando le capacità della Storage e Tape Area Network quali, snapshot, data replication, tape replication, etc.

Diversamente dai servizi previsti dal prodotto/servizio Disaster Recovery (sia base che avanzato), le operazioni legate ai backup dei dati, sono finalizzate al mantenimento presso il sito principale del Sistema Informativo, di copie delle informazioni e delle configurazioni al fine di gestirne il ripristino in caso di gravi malfunzionamenti o di necessità di ricorrere a versioni storicizzate.

Per definizione quindi le copie realizzate, fanno parte della stessa infrastruttura dei sistemi d'origine dei dati e quindi ne subiscono potenzialmente le eventuali conseguenze in caso di "disastro".

Controllo

Le attività di monitoraggio rappresentano ormai un punto nevralgico nel funzionamento del sistema, sia per il mantenimento qualitativo dei livelli di servizio sia per l'analisi e la reportistica statistica a fini di controllo, capacity planning ed analisi sullo stato dei sistemi e dei servizi.

Le attività finalizzate al controllo della produzione, si avvalgono di strumenti di monitoraggio sempre più specializzati verso il controllo (ed il ripristino automatico della funzionalità) della singola componente con cui si realizza l'infrastruttura IT e sono capaci di fornire visioni, di dettaglio o d'insieme a vari livelli, dello stato di funzionamento del sistema e del servizio.

Ciò consente di effettuare una serie di misurazioni relative a:

- utilizzo risorse del sistema;
- funzionamento componenti hardware;
- funzionamento componenti software di base quali:
  - RDBMS
  - Application server
  - Web server
  - Componenti di sistema operativo
  - Batch e programmi di elaborazione
  - Backup
  - File transfert
  - Sistemi di autenticazione
- funzionamento apparati di rete LAN, SAN e WAN;
- change management e supporto all'asset;
- controllo del servizio erogato end-to-end (visione funzionamento del sistema lato utente).

L'insieme di queste informazioni è reso fruibile attraverso console, e-mail, cruscotti e portali ad uso delle varie figure d'esercizio, di sistema e responsabili del singolo servizio, addette al controllo della produzione. In particolare la necessità di orientare la visione del funzionamento complessivo dell'infrastruttura verso il servizio, sta imponendo impegni in termini d'investimento e di impiego di risorse specializzate. Nell'accezione SOGEI, ciò si realizza attraverso una Control Room che sintetizzi in un'unica prospettiva le visioni parziali di tutte le componenti finora descritte, spostando la prospettiva verso il Business, piuttosto che a partire da ciascuna delle componenti d'infrastruttura. Tutto ciò non può che basarsi su una forte strutturazione dei processi sottesi. SOGEI sta fortemente investendo in questo aspetto, avendo iniziato ad implementare le best practices ITIL per gestire i processi legati all'evoluzione ed al mantenimento dell'infrastruttura e delle sue componenti. Questo è realizzato attraverso un programma di certificazioni su ITIL del suo personale e grazie all'implementazione di un Configuration Management Database (CMDB), che rappresenta il cuore intorno al quale costruire tale infrastruttura di sistema e processi.

La stessa mole di dati raccolta e finalizzata al controllo del funzionamento dei servizi, le elaborazioni ed i sistemi, può essere usata, con opportune integrazioni, per il governo del Sistema Informativo ed il controllo dei rapporti contrattuali, quali:

- misurazione dei livelli di servizio;
- previsioni sull'andamento e rispetto dei livelli di servizio;
- misurazioni del traffico di rete;
- controllo della produzione;
- cruscotto di governo del sistema informativo;
- capacity planning periodico delle risorse del sistema informativo;
- gestione dei rapporti con i fornitori.

Contesto di riferimento

Il Sistema Informativo, per quanto riguarda l'ambiente dei Sistemi Open, ha avuto un notevole sviluppo a partire dalla fine degli anni 90, seguendo quello che era lo schema tecnologico di riferimento del periodo, ma anche il ruolo e l'organizzazione che Sogei si era data.

A quel tempo furono create isole tecnologiche sulle quali erogare i servizi in modo completo ed autonomo.

Questo paradigma, che comunque rispettava criteri di funzionalità e di economicità, ha comportato una elevata crescita del numero di tali sistemi (risultano installati alla data oltre 1.400 server) in

quanto la tecnologia disponibile e lo schema architetturale prescelto non permettevano una razionalizzazione delle risorse, oggi percepita come indispensabile anche ai fini di semplicità operativa e gestionale.

La crescita del numero di sistemi nell'infrastruttura tecnologica di supporto ai servizi ha comportato una serie di problemi tecnico-economici che si possono riassumere in:

- disomogenea distribuzione di risorse di sistema (i componenti cpu, memorie e dischi spesso sono insufficienti per certi servizi ed ampiamente disponibili per altri);
- difficoltà gestionali;
- problematiche logistiche;
- moltiplicazione dei supporti infrastrutturali del 'site' (cavi, apparati, quadri elettrici, etc.).

L'evoluzione della tecnologia ed il nuovo ruolo di Sogei, come fornitore di servizi direttamente con proprie risorse, ha portato, anche attraverso l'adozione di iniziative d'investimento (quali la Server Consolidation), a mutare tale approccio.

Infatti, la nuova disponibilità di tecnologia nella piattaforma Open, in termini di solidità, affidabilità, potenza elaborativa, semplicità operativa, e caratteristiche in precedenza tipiche dell'ambiente mainframe, unite ad un minor costo di gestione, ha portato2, da un lato ad un incremento dell'attività di downsizing dei servizi dall'ambiente mainframe, dall'altro a poter razionalizzare l'architettura dei sistemi, con la finalità di ridurne il numero per ottenere una maggiore gestibilità ed un minor costo d'esercizio.

Attualmente lo schema architetturale utilizzato per l'implementazione del Sistema Informativo, grazie all'introduzione di tali tecnologie e modelli di sviluppo, si basa sui seguenti aspetti tecnico-organizzativi:

- centralizzazione dell'erogazione dei servizi;
- razionalizzazione e consolidamento dei sistemi a supporto degli strumenti di base per erogare i servizi RDBMS, Application Server, Web Server, Storage;
- massima attenzione ai servizi di sicurezza;
- mantenimento di isole tecnologicamente autonome, di dimensioni comunque significative per servizi di particolare rilevanza.

Questo nuovo schema d'infrastruttura unifica per quanto possibile le isole tecnologiche con cui l'ambiente open è nato nell'ambito del Sistema Informativo, integrando i servizi tra loro e strutturandoli per ambiti, tecnologie, aspetti dimensionali.

Tale schema, introducendo una serie di misure indispensabili sia al governo del sistema stesso, sia al 'chargeback' nei confronti dei committenti, si inquadra nell'ambito di un servizio di cui Sogei gestisce direttamente l'erogazione, secondo modalità concordate con l'Amministrazione Finanziaria, assumendosi la responsabilità totale nel disegno, nella scelta e nell'acquisizione dell'infrastruttura a supporto, garantendo, al contempo, la qualità del servizio atteso.

I limiti di tale infrastruttura sono principalmente legati all'utilizzo delle risorse ed alla gestione dei picchi di elaborazione dovuti a scadenze specifiche.

Il mantenimento di alcune isole autonome (ad esempio per i servizi telematici) ed alcune limitazioni dell'attuale tecnologia disponibile, impongono infatti, a volte, un sovradimensionamento di alcuni sistemi per venire incontro a ciclici picchi elaborativi.

Ciò comporta una struttura che, nonostante il consolidamento e la virtualizzazione dei sistemi, presenta un certo numero di sistemi server che in periodi dell'anno sono sotto-utilizzati.

[2] Insieme all'esplosione delle tecnologie e piattaforme di sviluppo in ambiente web, principalmente, se non esclusivamente pertinenti all'ambito Open.

Configurazione dei sistemi

Le architetture dei sistemi open in uso presso il sistema informativo della fiscalità sono schematizzabili secondo gli stessi modelli utilizzati nella precedente analisi:

- tipologia del processore utilizzato: CISC, implementata da Intel (IA32/64) o AMD, RISC implementata da più fornitori quali Sun, IBM, HP, Fujitsu-Siemens, EPIC implementata principalmente da Intel per HP;
- classe dei sistemi (in termini di numero di processori ed architettura di sistema):
  - *workgroup*: sistemi scalabili sino ad 8 CPU senza particolari accorgimenti architetturali che ne elevino il RAS[3] e quindi l'affidabilità;
  - *enterprise*: sistemi che possono scalare a più di 8 CPU e con caratteristiche di elevato RAS, con architettura partizionabile (scomponibili cioè in più sistemi fisicamente e/o elettricamente e/o logicamente distinti); questa tipologia di sistemi è particolarmente indicata nelle architetture *scale-up* per l'elevata scalabilità dei sistemi (sino a 128 cpu per alcuni sistemi), unita all'estrema flessibilità delle configurazione.

I sistemi attualmente attivi nell'ambito del Sistema Informativo sono così raggruppabili secondo le classi sopra definite:

Volumi

La metrica individuata per la misurazione della potenza elaborativa è lo SPEC_Cint_2000.

SPEC è un acronimo che sta per Standard Performance Evaluation Corporation, associazione non-profit istituita e mantenuta con la finalità di standardizzare le misurazioni delle potenze elaborative dei computer.

In particolare, SPEC_Cint_2000 è un indice utilizzato per la misura delle performance della CPU in termini di 'compute-intensive integer' e rispetto ad altri strumenti di misurazione e confronto; tale misurazione permette di avere risultati più 'puri' che consentono, quindi, un migliore confronto tra processori di diversa tecnologia.

Il trend di crescita degli SPEC totali dei prossimi anni, in termini assoluti e percentuali, è riepilogato nella seguente tabella:

Anno	SPEC complessivi anno- (*)	% d'incremento annuo su SPEC totali
2008	17.315.690	33%
2009	21.790.448	26%
2010	27.936.248	28%
2011	33.787.386	21%

(*) escluso il Sistema di posta elettronica e servizi Internet.

1.7.3.6 Conduzione tecnica, sistemistica periferica.

Le attività svolte nell'ambito del servizio sono servizi di gestione e manutenzione delle postazioni di lavoro (pdl) quali server, personal computer, hub, stampanti, scanner.
Di seguito sono descritte le attività svolte:

- conduzione operativa dei sistemi di riferimento installati al centro;
- gestione delle elaborazioni;

[3] Acronimo che sta per Reliability, Availability and Serviceability e che rappresenta la qualità delle componenti, del disegno architetturale e dell'affidabilità di un sistema

- gestione della sicurezza;
- distribuzione ed installazione del software sui sistemi periferici;
- manutenzione degli ambienti software di sistema sui sistemi di riferimento e su quelli periferici;
- controllo dei sistemi periferici;
- interventi tecnici presso gli uffici;
- gestione della sicurezza delle reti, dei server ed delle postazioni di lavoro;
- gestione malfunzionamenti e asset.

Conduzione operativa sistemi di riferimento installati al centro.

L'attività svolta in tale ambito è finalizzata al presidio dell'operatività delle apparecchiature di riferimento attraverso le fasi di:

- verifica del corretto funzionamento dei sistemi di riferimento;
- attivazione e controllo dei collegamenti teleprocessing, delle elaborazioni batch e supporto alle attività di sviluppo delle applicazioni;
- diagnosi dei malfunzionamenti delle apparecchiature di riferimento, con conseguente attivazione, se necessario, dei tecnici delle società preposte alla manutenzione e fornitura del relativo supporto;
- verifica dell'esito del ripristino hardware ed eventuale riconfigurazione software dei sistemi di riferimento.

Gestione delle elaborazioni

L'attività riguarda l'esecuzione di elaborazioni batch relative alle basi dati periferiche, da effettuare sui sistemi di riferimento. In particolare comprende:

- predisposizione dei piani di lavoro;
- esecuzione di specifiche procedure di controllo delle basi informative (concordata con gli uffici periferici);
- esecuzione di specifiche procedure per l'elaborazione dei dati;
- esecuzione di specifiche procedure statistiche e di controllo relative alle attività elaborative dei sistemi periferici.

Gestione della sicurezza

L'attività consiste nella gestione e nella manutenzione del sistema di sicurezza logica del Sistema Informativo attraverso l'esecuzione di apposite procedure di salvataggio dei dati gestiti.

Distribuzione ed installazione del software.

L'attività consiste nel trasferimento di software (programmi, archivi, tabelle, mappe, ecc.) dai sistemi di sviluppo/riferimento ai sistemi periferici e si articola in:

- predisposizione dei piani di distribuzione;
- distribuzione, installazione ed attivazione del software sui sistemi periferici;
- controllo dell'allineamento delle versioni del software periferico con i sistemi di riferimento.

Manutenzione degli ambienti software di sistema.

Le attività consistono nell'aggiornamento periodico dei prodotti che costituiscono i vari ambienti software di sistema, quali i sistemi operativi, i sottosistemi per le applicazioni transazionali, i sottosistemi di gestione dei dati, i compilatori, i supporti per lo sviluppo e test delle applicazioni, il

software per la gestione della sicurezza logica; tale aggiornamento è volto a migliorare la funzionalità, l'affidabilità e l'efficienza dell'ambiente di sistema.

L'attività di aggiornamento dei prodotti è generalmente in linea con il rilascio di nuove versioni e correzioni di prodotti da parte delle società fornitrici.

Controllo dei sistemi periferici

Le attività hanno come finalità quella di garantire la corretta conduzione operativa dei server periferici che operano con i sistemi operativi Windows, UNIX, LINUX in tutte le sue versioni.

Il servizio viene erogato in modalità remota e prevede priorità nei tempi di risoluzione delle richieste di assistenza proprio in considerazione alla delicatezza dei servizi erogati dai server.

In particolare le attività sono finalizzate alla:

- gestione dei salvataggi e dei ripristini di tutte le componenti (configurazioni hardware e software, file di configurazioni, basi dati); rientrano in tale servizio la manutenzione in efficienza delle procedure/script di salvataggio, le configurazioni degli apparati ed i relativi privilegi di sistema;
- assistenza tecnica on-site, concordata con l'Amministrazione, qualora l'intervento di ripristino non possa essere svolto da remoto;
- gestione della distribuzione software sui server periferici delle componenti software da distribuire;
- attivazione del fornitore del servizio di assistenza su tutte le componenti hardware (preventiva e su richiesta);
- supporto al fornitore stesso durante tutte le fasi dell'intervento tecnico;
- popolazione e aggiornamento della documentazione (configurazione e tipologia) dei server;
- effettuare attività di "space management";
- monitorare giornalmente che i sistemi periferici non abbiano componenti hardware o applicazioni che possano portare a malfunzionamenti nell'ufficio;
- ripristinare la corretta funzionalità dei componenti software di sistema anche al seguito di malfunzionamenti hardware;
- controllare la correttezza di esecuzione delle procedure di sicurezza da parte degli Uffici periferici (Agenzia del Territorio);
- controllare la configurazione software dei server e garantendone inoltre il mantenimento del software di sistema (patch management);
- analisi della qualità del servizio reso attraverso l'analisi delle richieste di assistenza pervenute e la rilevazione della soddisfazione dell'utente.

Inoltre, al fine di individuare le esigenze di adeguamento dei sistemi (potenza elaborativa, memoria su disco, etc.), si effettua periodicamente l'analisi dell'utilizzo dei sistemi, dei livelli prestazionali e delle segnalazioni della periferia, tenendo conto anche delle previsioni di attivazione delle nuove applicazioni e d'incremento del carico elaborativo.

All'attività di conduzione quotidiana del sistema, basata sulle attività sopra descritte, si affiancano interventi periodici di natura sistemistica, mirati a:

- rappresentare l'evoluzione architetturale degli ambienti, sia sulla base dello stato dell'infrastruttura (obsolescenza, carichi elaborativi, evoluzioni organizzative degli uffici, etc), che sulla base dei benefici indotti dall'introduzione di nuove tecnologie e condizioni operative (ad es. aumento della banda elaborativa);
- capacity planning;

- migliorare l'efficienza dei servizi, attraverso tuning mirati su sistemi, RDBMS e web server;
- mantenere aggiornati kit di installazione e configurazione del software di base (compresi i servizi di rete dns, dhcp, proxy), degli RDBMS e dei web server a fronte di aggiornamenti significativi delle componenti, necessità di supportare nuovo hardware. In particolare su richiesta dell'Amministrazione, è garantita la produzione di kit con versioni successive delle componenti di sistema.

Tutti i suddetti servizi sono controllati attraverso strumenti basati su componenti di management con agent specifici per il controllo delle componenti di sistema, gli RDBMS (per le applicazioni significative degli uffici), le componenti hardware ed i web server.

Interventi tecnici presso gli uffici

Viene inoltre assicurata la funzionalità dei sistemi e delle apparecchiature installate presso tutti gli uffici dell'Amministrazione mediante interventi effettuati da centro per via telematica. Qualora questo non fosse possibile l'intervento viene effettuato direttamente "in loco".

Tali interventi riguardano prevalentemente:

- ripristino della funzionalità dei sistemi/server, delle reti locali, e dei vari componenti hardware/software;
- ripristino della funzionalità dei PC a seguito di virus informatici;
- ripristino della corretta configurazione dei sistemi e dei PC a seguito di specifici malfunzionamenti;
- ripristino o riorganizzazione di basi dati applicative e di sistema;
- supporto alle attivazione di ulteriori postazioni di lavoro o spostamenti di apparati all'interno del medesimo ufficio o tra uffici diversi;
- supporto alle attività di aggiornamento di basi dati di dimensioni elevate non trasferibili via rete.

Gestione della sicurezza delle reti, dei server e delle postazioni di lavoro

L'attività consiste nel controllo e nella gestione dei sistemi che consentono il monitoraggio costante della sicurezza relativamente alle postazioni di lavoro client e server ed alle reti degli uffici.

Tali sistemi (hardware e software) sono di seguito caratterizzati:

- Sicurezza delle reti: attuata tramite apparati di Firewalling/Intrusion Prevention posizionati al "confine" esterno degli uffici periferici. Tali apparati, controllati, aggiornati e monitorati centralmente, realizzano la segmentazione della rete degli uffici, proteggendoli sia da minacce provenienti dall'esterno che dall'interno.
- Sicurezza dei server e delle postazioni di lavoro: attuata tramite agent software installati sui server e sulle postazioni di lavoro. Gli agent sono dedicati alla protezione antivirus, antispyware ed alle funzionalità di Intrusion Prevention e Personal Firewall.

Gli agent sono controllati, aggiornati e monitorati centralmente attraverso un'architettura centralizzata che prevede, per la parte antivirus e antispyware, una struttura a 2 livelli con dei server periferici dislocati presso tutti gli uffici dell'Amministrazione con il compito di aggiornare i file delle impronte virali verso tutti i server e le postazioni di lavoro.

Inoltre, attraverso opportuni strumenti di monitoraggio e controllo centrali, vengono svolte funzioni di gestione con lo scopo di mantenere un alto grado di prevenzione e protezione delle apparecchiature coinvolte.

Le macro attività svolte sono:

- controllo e monitoraggio degli apparati hardware;
- controllo e monitoraggio degli agent installati su client e server;

- aggiornamento del software;
- gestione, controllo e aggiornamento dell'infrastruttura centrale.

Gestione malfunzionamenti e Asset

II servizio ha la finalità di tenere un inventario storico completo ed esaustivo dell'infrastruttura informatica ed amministrativa di tutte le Amministrazioni e quella di poter gestire le manutenzioni hardware delle apparecchiature.

In particolare il servizio di asset management è orientato alla gestione dei seguenti asset: componenti hardware (server e PDL), apparati attivi di rete, software di base ed applicativo di mercato. Per ogni asset sono gestite le informazioni amministrative (contratto di acquisto, contratto di manutenzione, ecc), informazioni sulla dislocazione (Agenzia, Ufficio, Città, ecc), informazioni specifiche dell'asset (tipo, modello, caratteristiche, ecc), informazioni sul ciclo vita (data di acquisizione, data di dismissione, data di cessazione, ecc), informazioni sul software (sw di base, sw applicativo di mercato, ecc), informazioni sulla manutenzione (canone unitario, livelli di servizio, ecc).

Il servizio verrà erogato attraverso:

- strumenti hardware e software per la popolazione e l'aggiornamento di un inventario storico centralizzato relativo all'installato hardware e software dell'Amministrazione;
- applicazione in modalità web di tale inventario con la possibilità di prelevare le informazioni contenute per una eventuale elaborazione fuori linea;
- definizione di un processo atto a garantire il costante mantenimento ed aggiornamento delle informazioni relative all'installato, la gestione delle garanzie relative ai componenti hardware, la gestione delle licenze relative al software;
- elaborazione di statistiche per tipologia di bene, anno di acquisizione, costo, etc.

Con l'applicazione web, che rende fruibile il servizio da ogni da ogni postazione di lavoro di ogni Ufficio dell'Amministrazione, si ha a disposizione un pratico strumento che consente:

- la gestione completa degli asset (inserimento, spostamento, dismissione, modifica, ecc);
- la possibilità di programmare e pianificare le nuove acquisizioni hardware; quindi la possibilità di programmare gli interventi di rinnovo del parco con la consapevolezza delle tipologie, delle locazioni e dei costi da sostenere per l'anno successivo;
- la predisposizione dei calendari operativi per la consegna e l'installazione delle apparecchiature presso gli Uffici;
- la gestione dei malfunzionamenti hardware (segnalazione guasto, sollecito, monitor, ecc);
- tutte le possibili report atte al monitoraggio e al controllo delle apparecchiature e dei malfunzionamenti.

E' da tenere presente che il sistema web di Asset Center, integrato con il sistema LDAP, rende possibile una gestione profilata degli utenti, quindi ogni Amministrazione può autonomamente decidere le profilazioni utente più adeguata.

I malfunzionamenti hardware potranno essere segnalati da tutti gli Utenti attraverso l'utilizzo dell'unica interfaccia web che in tempo reale inoltrerà il problema alle ditte preposte alla manutenzione.

In merito ai malfunzionamenti hardware le attività di SOGEI riguardano il monitoraggio e la gestione dei malfunzionamenti hardware segnalati dagli Uffici, la gestione delle suddette connessioni, il coordinamento delle Società che effettuano la manutenzione, la gestione delle priorità, il sollecito degli interventi, nonché il calcolo delle penali per mancato ripristino dei malfunzionamenti nei tempi contrattuali.

Volumi

Nella seguente tabella si riporta, per ciascuna Struttura Organizzativa dell'Amministrazione finanziaria, la consistenza dei posti di lavoro alla fine dell'anno 2008 presso i circa 1.800 Uffici periferici:

Struttura Organizzativa	**al 31.12.08**
Agenzia del Demanio	1.520
Agenzia delle Entrate	40.104
Agenzia delle Dogane	10.932
Agenzia del Territorio	11.252
Dipartimento Finanze	3.761
Gabinetto del Ministro	275
Guardia di Finanza	571
Monopoli	1.470
Scuola Superiore Economia e Finanza	383
Secin	32
Totale PdL gestiti	**70.300**

Nel conteggio dei PdL, non sono stati presi in considerazione né i personal computer portatili né i server periferici.

1.7.3.7 Governo del Contratto Quadro

Il Dipartimento provvede:

- al governo strategico del Sistema informativo della fiscalità, assicurando funzioni di indirizzo e controllo per garantirne l'unitarietà, l'interoperabilità e la sicurezza nonché l'interscambio di informazioni;
- al governo del Contratto dei servizi quadro, di concerto con le Strutture Organizzative, finalizzato a garantire che la Società operi secondo standard tecnologici ed economici di mercato mantenendo elevati i livelli qualitativi dei Prodotti/Servizi Specifici resi.

Di seguito sono elencati i sotto-servizi di supporto alle attività di governo che la Società garantisce:

a) attuando ove possibile il riuso di quanto disponibile alle Strutture Organizzative, la progettazione, sulla base delle indicazioni del Dipartimento, e l'implementazione, gestione e manutenzione del sistema di gestione della conoscenza e della documentazione (KDMS);
b) l'attuazione, la gestione e la manutenzione del "Sistema Integrato delle Mappe", attuando il riuso di quanto disponibile alle Strutture Organizzative;
c) il supporto allo svolgimento delle attività annuali di benchmark;
d) il supporto alla realizzazione di indagini circa l'andamento dei livelli e della qualità dei servizi;
e) la manutenzione e l'evoluzione del Sistema per il controllo delle prestazioni Sogei;
f) la manutenzione e l'evoluzione del Sistema di rilevazione dei livelli di servizio;

g) la manutenzione e l'evoluzione del Sistema di governo degli investimenti delle Strutture Organizzative dell'Amministrazione Fiscale;

h) l'implementazione, gestione e manutenzione del cruscotto direzionale;

i) l'analisi annuale dello scenario tecnologico e delle linee evolutive possibili, finalizzata alla redazione del documento "Mappa dei Sistemi e Scenario Tecnologico";

j) il monitoraggio delle misure di sicurezza in atto e la predisposizione del piano di interventi di sicurezza connessi all'evoluzione dei servizi, alle problematiche emerse ed a direttive emanate, finalizzato alla redazione del documento "Assessment e programmazione della sicurezza".

Il Prodotto/Servizio Specifico "Governo del Contratto Quadro", coordinato dal Dipartimento, rivestendo un interesse specifico per ognuna Struttura Organizzativa, viene riportato annualmente in ciascun Contratto Esecutivo.

Processo di produzione documentale

Annualmente viene prodotto un apposito "Piano di Governo", redatto secondo lo schema utilizzato per la redazione del Piano Tecnico di Automazione, contenente la pianificazione delle attività relative al Prodotto/Servizio Specifico "Governo del Contratto Quadro", comprensiva di investimenti, attività di conduzione, obiettivi, tempi, risorse e costi da sostenere ripartiti fra le tipologie di intervento precedentemente elencate.

Tale piano può eventualmente contenere proposte per l'introduzione di nuove soluzioni mirate a migliorare il governo del sistema.

Al Dipartimento viene fornito, tramite specifici "Rapporti di Governo" semestrali:

- l'avanzamento funzionale delle attività facenti parte di tale Prodotto/Servizio Specifico;
- l'analisi dello scostamento fra pianificato e attuato in merito alle suddette attività.

Mensilmente inoltre vengono forniti al Dipartimento i "Rapporti Mensili di Governo", redatti secondo lo schema utilizzato per la redazione del Rapporto di Monitoraggio Mensile.

Di seguito si descrive il processo e le tempistiche della componente di produzione documentale afferente alle azioni di Governo:

- entro il 31 marzo di ciascun anno il Dipartimento emette due documenti per la definizione delle linee di indirizzo in ambito delle tecnologie, con particolare riferimento alla evoluzione delle architetture tecniche ed applicative e della sicurezza;
- le Strutture Organizzative entro il successivo mese di maggio realizzano il proprio Piano Triennale in cui, in collaborazione con la Società, sviluppano le linee evolutive del proprio Sistema informativo tenendo conto di quanto esposto nei documenti di indirizzo del Dipartimento;
- la Società entro il 31 dicembre di ciascun anno produce tre documenti di analisi che, in modo coerente con quanto esposto nel documento del Dipartimento, fotografano la situazione attuale, le evoluzioni individuate e la loro modalità di attuazione in materia di tecnologie e sicurezza.

Documento "Mappa sistemi e scenario evolutivo"

Secondo il processo sopra descritto la Società, sulla base delle linee di indirizzo emesse dal Dipartimento, produce il documento "Mappa Sistemi e Scenario Evolutivo", ossia la relazione che a partire dall'analisi che fotografa la situazione delle architetture hardware e software e del parco applicativi, contenga il piano di evoluzione tecnologica ed architetturale in attuazione delle linee guida di evoluzione per i diversi ambienti.

Il documento "Mappa Sistemi e Scenario Evolutivo" ha il duplice obiettivo di:

- fornire un quadro esaustivo in merito allo stato dell'arte (AS IS) delle infrastrutture tecnologiche, delle architetture e del portafoglio sistemistico e applicativo afferente il Sistema informativo della fiscalità;
- descrivere lo "stato futuro" del Sistema informativo della fiscalità sulla base delle iniziative di evoluzione/innovazione proposte per garantirne l'unitarietà, l'integrazione e l'interoperabilità con altri sistemi informativi.

In particolare il documento contiene uno specifico capitolo volto ad individuare criteri ed azioni di razionalizzazione degli attuali sistemi anche attraverso interventi di rightsizing.

Documenti "Assesment e programmazione della sicurezza" e "documento programmatico per la sicurezza"

Secondo il processo sopra descritto la Società, sulla base delle linee di indirizzo emesse dal Dipartimento, produce:

- il documento "Assesment e Programmazione della sicurezza", ossia una relazione sul monitoraggio delle politiche e misure di sicurezza adottate per la protezione di dati ed informazioni, apparecchiature e sistemi di elaborazione, reti di comunicazione, sedi ed infrastrutture tecnologiche (As Is); inoltre nel documento vengono descritti gli interventi pianificati (To Be), gli aggiornamenti nell'analisi dei rischi e delle problematiche emerse con le attività di controllo effettuate. Le suddette informazioni sono riportate, anche in riferimento allo standard ISO 27001, secondo una schematizzazione che viene approvata dal Co.Ce.Si. e che riporta i contenuti sulla base di due macro aree principali: Area Tecnologica e Area Organizzativa;
- il "Documento Programmatico sulla Sicurezza", di cui al D.Lgs. 30 giugno 2003 n. 196, recante il "Codice in materia di protezione dei dati personali", e sue successive modifiche e integrazioni che tenga conto delle nuove esigenze connesse all'evoluzione dei servizi e delle tecnologie, ai rischi ed alle potenziali minacce e alle problematiche emerse a seguito delle attività di controllo, alle norme e direttive emanate, nonché alle indicazioni fornite dal Co.Ce.Si..

Supporto Benchmarking

Nell'ambito della durata contrattuale è prevista un'attività annuale di benchmark che consente un monitoraggio continuo della qualità, dei livelli e dei prezzi dei servizi erogati dalla Società rispetto ad altri fornitori di medesimo servizio operanti sul mercato, nonché l'individuazione di iniziative di carattere tecnologico e organizzativo che possono essere intraprese per migliorare la qualità del servizio ed il rapporto prezzo/prestazione.

Il Dipartimento individua una società specializzata nel settore per lo svolgimento di tale attività, alla quale la Società fornisce il supporto oggetto del servizio.

Supporto indagini circa l'andamento dei livelli e della qualità dei servizi

Nell'ambito della durata contrattuale è prevista un'attività periodica con cadenza almeno annuale di indagini per conoscere con continuità i bisogni e le aspettative degli utenti del Sistema informativo della fiscalità, per recepire le segnalazioni che pervengono e per promuovere le necessarie azioni di miglioramento.

Sviluppo nuovi sistemi di governo

Knowledge Document Management System

Il "Knowledge Document Management System" (KDMS) è un sistema comune ed integrato di gestione della conoscenza e della documentazione, finalizzato a garantire la conservazione e la consultazione in remoto dei formati elettronici della documentazione relativa al contesto di

riferimento del Contratto di servizi quadro, dei suoi Atti Aggiuntivi e dei relativi Contratti esecutivi, nonché i documenti periodici relativi al monitoraggio di cui all'art. 7 del decreto legislativo 39/1993.

Verrà inoltre realizzato un catalogo delle componenti funzionali riusabili della Amministrazione alimentati dagli sviluppi previsti nei Contratti esecutivi.

Sistema integrato delle mappe

Il "Sistema Integrato delle Mappe" (SIM) è un sistema comune, integrato, interattivo, navigabile e dinamico per la gestione delle mappe architetturali e tecnologiche dei sistemi e dei dati relativi alle applicazioni, ai kit di riferimento e al sistema ospitato, relato al KDMS, al Sistema per il controllo delle prestazioni Sogei, al Sistema di Rilevazione dei Livelli di servizio, al Sistema di governo degli investimenti delle Strutture Organizzative nonché agli ulteriori sistemi di governo di volta in volta individuati e realizzati dalle Strutture Organizzative stesse.

Cruscotto direzionale

La Società provvede all'implementazione, alla gestione e alla manutenzione del cruscotto di monitoraggio direzionale, sulla base delle caratteristiche di sistema e funzionali definite dal Dipartimento.

Il cruscotto direzionale rappresenta lo strumento di reporting del Dipartimento atto a fornire dati e indicatori sintetici sull'andamento delle principali variabili (tempi, costi, qualità, quantità) afferenti al Contratto di servizi quadro.

Il cruscotto svolge la funzione di data mining del patrimonio informativo gestito dai sistemi di governo garantendo le opportune estrapolazioni, correlazioni, aggregazioni, integrazioni di dati rispetto alle esigenze di monitoraggio espresse dal Dipartimento. L'interfaccia web di presentazione degli indicatori, delle tabelle e dei grafici del cruscotto è accessibile in ogni momento da parte del Dipartimento e degli altri utenti abilitati sulla base delle politiche relative ai livelli di accesso definite dal Dipartimento stesso.

Il cruscotto consente la realizzazione di report direzionali in formati di presentazione estraibili in base alle esigenze espresse dal Dipartimento; tali report vengono realizzati con frequenza quadrimestrale e ogni qual volta il Dipartimento, Direzione Sistema Informativo della fiscalità, lo richieda.

Manutenzione ed evoluzione sistemi di governo

Il Dipartimento, nell'ambito del precedente Contratto di servizi quadro, ha affidato alla Società la realizzazione di tre sistemi a supporto della sua attività di governo; in particolare ha reso operativi:

– <u>Sistema per il controllo delle prestazioni Sogei</u>
  Tale Sistema ha lo scopo di rilevare le prestazioni ed i costi del Sistema informativo della fiscalità con particolare riferimento ai Servizi:
  - Esercizio rete;
  - Assistenza agli utenti;
  - Manutenzione applicazioni software in esercizio;
  - Conduzione tecnica, sistemistica ed operativa dei sistemi mainframe;
  - Conduzione tecnica, sistemistica ed operativa dei sistemi open centrali;
  - Conduzione tecnica, sistemistica periferica;
  - Disaster Recovery Base;
  - Disaster Recovery Esteso;
  - Formazione e-Learning;

- Sistema di Posta elettronica ed accesso ad Internet.

Il sistema:

- integra tutti i Prodotti/Servizi Specifici, consentendo un punto di osservazione complessivo del contratto;
- permette processi di estrazione dei dati mirati ad analisi tecnico-economiche funzionali;
- consente visualizzazioni per il monitoraggio degli indicatori e dei costi in modo da rendere immediatamente fruibili tali informazioni.

Nella Tabella che segue sono riportati per ogni Prodotto/Servizio le unità di costo associate (Misure):

PRODOTTO/SERVIZIO	UNITÀ DI COSTO
Esercizio rete	Device (componente attivo di rete)
Assistenza Tecnica e Applicativa	Problema risolto
Manutenzione applicazioni software in esercizio	FP e KLoc in esercizio
Conduzione tecnica, sistemistica ed operativa dei sistemi centrali	Punto percentuale di potenza elaborativa di competenza utilizzata
Conduzione tecnica, sistemistica ed operativa dei sistemi open centrali	Punto percentuale di potenza elaborativa di competenza utilizzata
Conduzione tecnica, sistemistica periferica.	Posto di lavoro in rete

– <u>Sistema di Rilevazione dei Livelli di servizio</u>

Il Sistema di rilevazione dei livelli di servizio ha lo scopo di rilevare e consuntivare gli indicatori definiti nell'allegato sub 5 all'Atto, riportando per ogni indicatore la misura effettiva e i valori di soglia da rispettare, e di fornire indicazioni relative agli scostamenti registrati. Tale Sistema è stato sviluppato per il controllo dei seguenti servizi, considerando come indicatori:

- *Sviluppo Software*: Qualità delle applicazioni
- *Attività di supporto*: Documentazione, Monitoraggio e gestione contratti
- *Attività di conduzione*: Manutenzione Correttiva, Assistenza Tecnico Applicativa Centrale, Conduzione Tecnico Sistemistica e Operativa Sistemi Mainframe, Esercizio Rete, Conduzione Tecnico Sistemistica e Operativa Sistemi Open Centrali, Conduzione Tecnico Sistemistica Sistemi Periferici, Sistema Livelli di Servizio.

Le Strutture Organizzative che si avvalgono di servizi specifici o che necessitano di attualizzare al proprio ambiente gli indicatori del Contratto Quadro hanno inserito un apposito allegato specifico nell'Atto Esecutivo.

Attualmente il sistema gestisce 119 indicatori, di cui 33 relativi al Contratto Quadro ed 86 relativi agli Atti Esecutivi. Gli indicatori presenti hanno diversa periodicità di rendicontazione (Mensile – 9 Indicatori, Trimestrale – 101 Indicatori, Semestrale – 4 Indicatori, Annuale – 5 Indicatori). Per alcuni indicatori è prevista una pubblicazione intermedia che permette di controllare più strettamente il servizio.

E' in fase di realizzazione un sistema automatizzato per il monitoraggio dei servizi applicativi delle Strutture Organizzative (S.O.). Il sistema dovrà consentire di monitorare lo

stato dei servizi applicativi disponibili sia agli utenti interni (personale dell'Amministrazione) che agli utenti esterni (cittadini, contribuenti, intermediari, enti esterni) ritenuti tra i più critici o i più strategici per la propria area di business. Il sistema consentirà, inoltre, attraverso il monitoraggio dei principali parametri di funzionamento dei servizi applicativi, quali ad esempio disponibilità del servizio, tempi di risposta del servizio, etc., di individuare eventuali casi di degrado delle prestazioni.

– Sistema di governo degli investimenti delle Strutture Organizzative

Il Sistema di Governo degli investimenti delle Strutture Organizzative (SGIAF) consente la definizione degli obiettivi strategici e delle linee guida per lo sviluppo dell'informatica nel rispetto delle autonomie operative e gestionali degli attori coinvolti.

Il Sistema di Governo è rivolto a tutte le strutture dell'Amministrazione Finanziaria con l'obiettivo di migliorare la capacità di governo degli investimenti del SIF, attraverso la condivisione e la diffusione di strumenti a supporto della gestione degli investimenti stessi.

In particolare, il sistema consente la gestione di tutte le fasi degli investimenti: pianificazione triennale, pianificazione esecutiva, programmazione annuale ed eventuali riprogrammazioni, monitoraggi periodici dell'avanzamento dei progetti.

Inoltre, il sistema è predisposto per la produzione di report di consuntivo per la Relazione annuale sullo stato dell'informatizzazione nella PA, e gestisce elementi relativi alla pianificazione della convenzione tra Dipartimento ed Agenzie fiscali.

Il funzionamento di tale sistema si basa sulla gestione coordinata di tre sottosistemi, operanti a diversi livelli e con diversi soggetti: fornitore informatico (Sogei), Strutture dell'amministrazione finanziaria, Dipartimento. Più in dettaglio, il sistema attinge dal sottosistema del fornitore informatico i dati relativi all'avanzamento delle attività e dei relativi costi, li aggrega e li presenta alle strutture secondo la propria pianificazione/programmazione, e mette a disposizione del Dipartimento dati sintetici relativi a tutte le strutture.

Questo sistema offre quindi alle strutture dell'amministrazione finanziaria tutti gli strumenti tipici del project management, e fornisce al Dipartimento strumenti di reportistica per il governo del sistema informativo.

L'architettura del sistema prevede una struttura dei progetti a 5 livelli, ed una struttura dei costi a 4 livelli.

Nonostante le buone potenzialità del sistema, l'Agenzia delle Entrate prima, e l'Agenzia del Territorio poi, hanno personalizzato il proprio sottosistema per consentirne una fruizione ancora migliore.

La Società garantisce la manutenzione e l'evoluzione dei tre sistemi di governo.

1.7.3.8 Sistema di posta elettronica ed Internet

Il Prodotto/Servizio fa riferimento a:

- Posta elettronica per caselle funzionali e nominali;
- Posta elettronica certificata;
- Accesso e servizi su Internet.

Posta elettronica per caselle funzionali e nominali.

Il Servizio di Posta Elettronica (di seguito denominata anche PEL), che fornisce al personale dell'Amministrazione Finanziaria la possibilità di comunicare, tramite messaggi asincroni (e-mail) creati, spediti e ricevuti in formato elettronico dalle postazioni di lavoro individuali con entità

interne (utenti appartenenti alla stessa Amministrazione) od esterne (cittadini, imprese, personale di altre Amministrazioni Pubbliche); inoltre i messaggi scambiati, secondo politiche predefinite, possono essere archiviati/conservati.

Il servizio è articolato su più voci:

- Servizio base
- Ampliamento della casella di posta
- Archiving della Casella di Posta di Archiviazione

Il servizio base prevede:

- la fornitura e la gestione delle caselle di posta nominali o di funzione comprensivo di tutte le funzioni centralizzate di sicurezza del sistema di posta;
- la possibilità di accedere alla casella di posta tramite sistemi di "mobility" tramite PDA o tramite OWA (accesso alla casella di posta elettronica in modalità WEB);
- la riconfigurazione della casella di posta secondo quanto richiesto (ad esempio: cambio di denominazione , aggiunta alias, spostamento casella a seguito di cambio Agenzia/Organismo etc.);
- la possibilità di ricevere ed inviare FAX e SMS.

L'ampliamento della casella di posta prevede per ogni specifica richiesta, riguardante una casella di posta, l'aumento di 50MB della dimensione della casella.

L'Archiving della Casella di Posta Archiviazione consente, per i messaggi più vecchi di una certa data, ad esempio di 1 mese, di essere archiviati su dispositivi di memorizzazione a più basso costo e di essere conservati per un numero di anni definito. I messaggi sono sempre comunque consultabili direttamente tramite specifiche funzioni rese disponibili sul client di posta Outlook o mediante l'accesso OWA.

Posta elettronica certificata

Il servizio di Posta Elettronica Certificata (di seguito denominata anche PEC) è in grado di fornire al mittente documentazione elettronica, con valenza legale, attestante l'invio e la consegna di documenti informatici.

La PEC "certifica" l'invio e la ricezione - i due momenti fondamentali nella trasmissione dei documenti informatici – e fornisce al mittente, dal proprio gestore di posta, una ricevuta che costituisce prova legale dell'avvenuta spedizione del messaggio e dell'eventuale allegata documentazione. Allo stesso modo, quando il messaggio perviene al destinatario, il gestore invia al mittente la ricevuta di avvenuta (o mancata) consegna con precisa indicazione temporale.

Il servizio prevede che nel caso in cui il mittente smarrisca le ricevute, la traccia informatica delle operazioni svolte venga conservata, dal sistema di posta elettronica certificata, per un periodo di tempo definito dalla normativa, con lo stesso valore giuridico delle ricevute ottenute nella posta convenzionale.

Le modalità e le regole di erogazione del servizio di posta elettronica certificata (PEC) sono contenute nel documento denominato "Manuale operativo del servizio di posta elettronica certificata", pubblicato sul sito internet di SOGEI (http://ca.sogei.it), e nei documenti "Modalità di erogazione del servizio di posta elettronica certificata" e "Manuale utente" , di volta in volta consegnati ai singoli utenti, e tutti costituenti "accordo di servizio" e, pur se non materialmente allegati all' Atto aggiuntivo, ne formano parte integrante.

Accesso e servizi su Internet

Offre l'accesso agli utenti alla e dalla rete Internet (http) ed un servizio di autenticazione degli utenti.

Questo "servizio" si compone di gamma di prodotti/servizi ampia e diversificata che vengono erogati dalla rete anche a fronte della continua evoluzione tecnologica e della crescente richiesta di funzioni relative alla sicurezza, alla disponibilità ed alla affidabilità.

Volumi

Posta elettronica

I servizi che si prevede di erogare sono:

- servizio base per caselle funzionali e nominali;
- servizio esteso incluso l'accesso OWA da Internet e l'accesso mobile;
- ampliamento della casella di posta (di 50 Mb);
- riconfigurazione della casella di posta.

I volumi annui di riferimento sono i seguenti:

- utenti/caselle del servizio base: media di 72.333 (numero medio dei dipendenti dell'Amministrazione Finanziaria dotati di p.c. più le caselle funzionali);
- richieste di ampliamento della casella di posta: 53.657;
- utenti/caselle con servizio di archiving medi nel periodo: 52.500.

Posta Elettronica Certificata

Per il servizio di PEC che si impiantata nel corso del 2008 si stima di fornire il servizio a circa 1.000 caselle nel primo anno 2009 , con un incremento negli anni successivi 2010 e 2011 del 30% annuo.

Il numero medio di utenti del servizio nel periodo è 1.300.

Accesso e servizi su Internet

Per l'Accesso a Internet i servizi che si prevede di erogare sono:

- servizio base relativo all'accesso ai siti istituzionali;
- servizio evoluto relativo alla navigazione su Internet anche al di fuori di tali siti.

I volumi annui di riferimento sono i seguenti:

- utenti del servizio base: 53.400;
- utenti del servizio evoluto: 11.500.

1.7.3.9 Disaster recovery di base

L'attività riguarda sia il CED primario di Roma che il CED alternativo di recovery e consiste in:

- storage management, in termini di analisi della tipologia delle basi dati del CED primario e delle relative modalità di utilizzo;
- recovery delle basi dati critiche su disco;
- recovery delle basi dati critiche su nastro;
- prove funzionali di disaster recovery..

Dato il particolare valore strategico del Sistema Informativo della Fiscalità, è stato identificato un sito alternativo al CED primario ad una distanza geografica significativa, dove è stato installato un CED in grado di fornire i servizi di recovery.

Le specifiche attività relative a questo prodotto/servizio, come verrà dettagliato in seguito, riguardano la replica dei dati, sia organizzati in basi dati specifiche ovvero archivi legati sia alle applicazioni che agli ambienti di sistema.

Tale replica avviene, principalmente, attraverso collegamenti telematici ad alta capacità trasmissiva, procedure e programmi di controllo dei flussi, personalizzati da SOGEI per garantire l'integrità dei dati nella sede di destinazione.

Il servizio di remotizzazione dati è fornito negli stessi intervalli orari di attivazione delle applicazioni operanti nel CED primario, utilizzando strumenti automatici di controllo. Il presidio del servizio è previsto nell'intervallo 8.00-20.00 per i giorni da lunedì a venerdì e nell'intervallo 8.00-14.00 il sabato, ad esclusione dei giorni festivi.

Inoltre, con periodicità semestrale, viene verificata a campione la correttezza delle basi dati trasferite attraverso l'esecuzione di specifiche applicazioni.

Per l'attivazione del servizio è previsto un piano di implementazione da concordare in relazione alle caratteristiche delle singole applicazioni.

Storage management delle basi dati del CED primario

Le dimensioni delle basi dati del CED sono notevoli: sono attualmente installati (in recovery) sottosistemi dischi per circa 30 TB per l'ambiente mainframe e per circa 70 TB per l'ambiente OPEN in architettura SAN.

Esistono inoltre basi dati molto grandi su nastri magnetici.

Per provvedere un adeguato Disaster Recovery delle basi dati del Sistema Informativo, si stima necessario provvedere al recovery di circa il 50% delle basi dati su disco e solo una parte selezionata delle basi dati su nastro.

Le basi dati, di cui si prevede il recovery, rientrano nelle seguenti categorie di dati:

- basi dati su disco:
  - basi dati di supporto alle applicazioni online;
  - basi dati di supporto alle applicazioni batch critiche;
  - log giornalieri dell'attività dei sistemi transazionali (CICS) e dei database manager (DB2, ORACLE), della posta elettronica, ecc.) nonché gli archivi di sistema.
- basi dati su nastro:
  - basi dati di notevoli dimensioni che, in caso di necessità, possono essere richiamate su disco per elaborazioni;
  - basi dati storiche;
  - basi dati che possono essere riutilizzate per successive elaborazioni.

Le rimanenti basi dati, sia su disco che su nastro, sono costituite da dati la cui eventuale perdita non comporta gravi conseguenze (infatti riguardano lavorazioni intermedie ricostruibili con la ripetizione di elaborazioni batch, salvataggi di basi dati già ricoverate, storicizzazioni di attività dei sistemi).

Il processo di storage management permette di definire ed adeguare costantemente una chiara politica di gestione dello storage, prevalentemente quello su disco, in modo da predeterminare le basi dati che con assoluta necessità debbono essere disponibili nel CED alternativo, in caso di disastro del CED primario.

Tale politica di gestione deve inoltre essere costantemente adeguata alle evoluzioni delle applicazioni.

Recovery delle basi dati critiche su disco

Le basi dati critiche su disco sono quelle la cui perdita, anche parziale, può comportare gravi conseguenze sul servizio, sia per quanto riguarda la quantità, la complessità ed il tempo necessario alla ricostruzione dei dati, sia nel caso di impossibilità di ricostruzione.

Per questa tipologia di dati è necessario, tramite linee di telecomunicazione ad alta capacità, specifiche funzionalità sia dei sottosistemi a dischi che del software di sistema, effettuare una remotizzazione online direttamente su sottosistemi dischi dislocati nel centro alternativo.

La relativa elevata distanza geografica tra le sedi del CED primario e del CED alternativo, implica, per garantire accettabili livelli di servizio delle applicazioni, di utilizzare remotizzazioni "a-sincrone" che consentono comunque di mantenere un buon livello di aggiornamento delle basi dati.

Recovery delle basi dati critiche su nastro

Per la maggior parte delle basi dati su nastro si fornisce un adeguato recovery prevedendo il trasporto periodico (settimanale o mensile, a seconda della tipologia dei dati) di una copia dei nastri presso un sito alternativo.

Per quei sottoinsiemi di dati su nastro che richiedono un recovery più frequente, si procede in parte spostando i dati su disco, e procedendo quindi con la remotizzazione online, oppure, se necessario, utilizzando specifiche tecnologie adatte ad eseguire scritture su nastro direttamente dal centro primario al centro alternativo.

Prove di disaster recovery base

Nel CED di Disaster Recovery è disponibile una capacità elaborativa sufficiente per la verifica periodica del corretto recovery delle banche dati.

Dato che l'esecuzione delle prove deve poter avvenire senza interrompere le normali attività di remotizzazione delle basi dati, è stata prevista ulteriore capacità disco per poter eseguire una copia "Point in Time" di tutte le basi dati, dotando così il sito alternativo di doppia capacità disco.

Le prove di congruenza per singola Struttura, tra le banche dati in produzione e quelle in recovery, verranno pianificate da Sogei ed avranno cadenza semestrale. La data verrà comunicata alla Struttura con almeno 30 giorni di anticipo per consentirne la partecipazione alle prove.

Dimensionamento volumi

La metrica considerata indicativa per la misurazione di tale prodotto/servizio è rappresentata dai "Giga Byte gestiti presso il sito di recovery" (GB).

L'impianto realizzato copre attualmente le esigenze di recovery per 30.000 GB gestiti.

1.7.3.10 Disaster Recovery Esteso

L'attività, che si basa sulla preventiva realizzazione del Disaster Recovery base, riguarda complessivamente sia il CED primario di Roma che il CED alternativo e si riferisce a:

- predisposizione, configurazione e adeguamento di risorse elaborative alternative;
- dimensionamento e richiesta all'Amministrazione delle risorse alternative di rete;
- predisposizione e adeguamento del disaster recovery plan;
- predisposizione e adeguamento del piano di rientro;
- prove di disaster recovery;
- erogazione in caso di disastro del servizio con ripartenza delle applicazioni.

Lo scopo dell'attività è la possibilità, in caso di disastro, totale o parziale, del sito primario di Roma, di riprendere le attività produttive con collegamento agli utenti, con il minimo possibile di perdita di dati e nel più breve tempo possibile, in relazione alle specifiche esigenze delle singole applicazioni; il tempo di ripartenza è fissato entro **24 ore** dalla dichiarazione di disastro con un periodo massimo di recovery di **3 mesi**.

Al fine di controllare il corretto svolgersi delle procedure proprie di questo servizio, si prevedono, con periodicità semestrale, specifiche attività di verifica consistenti nella riattivazione nel sito alternativo delle applicazioni.

Risorse elaborative alternative

Le risorse elaborative necessarie nel sito alternativo saranno commisurate alle risorse normalmente utilizzate nel sito primario. Per contenere i costi, il dimensionamento delle risorse elaborative è stato effettuato non tenendo conto dei periodi di picco delle applicazioni.

Per contenere sia il numero che le dimensioni dei sistemi di elaborazione, il sistema di recovery sarà fondato sul concetto di consolidamento di apparecchiature con condivisione di apparati e di risorse elaborative. Ciò è peraltro in linea con quanto è previsto, per esigenze organizzative e di economicità, anche per il sito primario di Roma.

In considerazione delle esigenze di rapidità di recovery delle singole applicazioni e considerando i nuovi aspetti tecnologici e commerciali a disposizione, la capacità elaborativa alternativa sarà di tipo "on demand".

Risorse alternative di rete

L'accesso degli utenti del Sistema Informativo alle applicazioni riattivate nel sito alternativo richiederebbe la realizzazione di una parallela struttura di rete, con costi tendenzialmente notevoli.

D'altra parte, già oggi gli utenti del suddetto sistema sono generalmente dotati di doppio collegamento col sito primario di Roma: un collegamento primario ed un collegamento di backup.

Si ritiene pertanto che la riattestazione dei collegamenti di backup da Roma al sito di recovery possa adeguatamente, e con costi minori rispetto ad una nuova rete, rispondere tanto alle esigenze di backup di collegamento verso Roma, attraverso la rete di interconnessione ad alta capacità esistente tra il sito di recovery ed il CED primario, che alle esigenze di collegamento di disaster recovery sul sito alternativo.

Disaster recovery plan

La notevole complessità delle applicazioni in esercizio, e conseguentemente delle operazioni da eseguire in caso di disastro per riattivarle nel sito alternativo, impone la predisposizione di uno specifico "Disaster Recovery Plan".

Data la continua evoluzione delle applicazioni e delle configurazioni hardware e software dei sistemi, risulta necessario instaurare un processo di costante monitoraggio delle modifiche e di costante verifica e manutenzione del piano stesso, che sarà effettuato anche attraverso l'uso di strumenti informatici di supporto e guida per la gestione del disastro.

Prove di disaster recovery esteso

Nonostante la più attenta programmazione del recovery, per assicurare una effettiva efficienza nelle operazioni di recovery sarà necessario eseguire prove di funzionalità sia tecnica che organizzativa delle procedure di recovery predisposte.

Oltre a prove periodiche di simulazione a tavolino, sarà pianificata da Sogei la data della prova pratica annuale; tale prova, la cui data verrà comunicata alla Struttura con almeno 30 giorni di anticipo, vedrà il coinvolgimento della Struttura interessata ed in particolare di postazioni di utenti del Sistema Informativo identificati congiuntamente.

Dimensionamento volumi

Essendo riconducibile tale servizio ad una estensione della conduzione dei sistemi, si ritiene che debba essere usato come metro di valutazione dei volumi, la potenza elaborativa utilizzata per l'ambiente mainframe e la potenza resa disponibile dai sistemi per l'ambiente open, relativa a ciascun servizio oggetto di recovery.

- La potenza elaborativa presa a riferimento per l'ambito Mainframe in condizioni di recovery, ai fini di tale AC è pari a 5.000 MIPS, a cui si fanno corrispondere circa 52.000.000.000 MIC in termini di capacità elaborativa.
- Nell'ambito open, come già affermato, si è fatto riferimento ad un sottoinsieme del sistema del sito primario, costituito da:
  - application server:
  - web server;
  - mail server;
  - database server;
  - server d'infrastruttura ed autenticazione;
  - sottosistema dischi in SAN;
  - apparati ed infrastruttura di collegamento.

La potenza espressa in SPEC.C. (SPEC di Competenza) presa come indice per i servizi dell'impianto di riferimento è di 116.000 (100% della potenza elaborativa dei sistemi di produzione nel sito principale presi come riferimento ai fini dell'AC, a supporto del sottoinsieme dei servizi estesi, senza contemplare i sistemi d'infrastruttura).

1.7.3.11 Formazione E-Learning

Con il termine e-learning si definisce comunemente la metodologia didattica che offre la possibilità di erogare contenuti formativi elettronicamente attraverso Internet o reti Intranet. Per l'utente rappresenta una soluzione di apprendimento flessibile, in quanto fortemente personalizzabile e facilmente accessibile.

Il termine e-learning copre un'ampia serie di applicazioni e processi formativi, quali computer based learning, Web-based learning e aule virtuali.

I servizi compresi in tale prodotto/servizio sono i seguenti:

- predisposizione del materiale didattico;
- erogazione;
- hosting della piattaforma;

mentre il servizio di tutoring viene gestito ad hoc per le singole soluzioni.

Servizio di predisposizione del materiale didattico

Il servizio per la progettazione e realizzazione di corsi specifici che, seguendo il vademecum redatto dal CNIPA, è possibile classificare, secondo le seguenti macro tipologie:

- corsi base di tipo generale: usualmente si trovano nei cataloghi dei vari fornitori e fanno riferimento a temi di utilità comune;
- corsi ad hoc a bassa interazione: sono corsi base personalizzati sulle esigenze dell'amministrazione e sono strutturati in uno o più moduli espositivi e si caratterizzano con un numero rilevante di pagine statiche HTML, alcune animazioni, alcune interazioni, una grafica curata e scarsi o assenti servizi multimediali;
- corsi ad hoc a media interazione: comprendono le caratteristiche dei moduli a bassa interazione e presentano uno o più moduli interattivi e si caratterizzano con slide show, animazioni, interazioni, elementi multimediali, pagine statiche ed una grafica curata;
- corsi ad hoc ad alta interazione: comprendono oltre alle caratteristiche dei corsi a media interazione l'accesso a servizi di aula virtuale e si caratterizzano con un buon numero di slide show, animazioni, interazioni, elementi multimediali e grafica particolarmente curata.

I corsi appartenenti alle tipologie sin qui indicate, sia che esse facciano riferimento a corsi base o corsi ad hoc, saranno realizzati nel rispetto degli standard e delle specifiche internazionali della formazione on-line, al fine di assicurare la riusabilità dei contenuti anche strutturando i corsi stessi in moduli e questi ultimi in aggregazioni di unità didattiche elementari (learning object) secondo lo standard SCORM.
Si prevedono le seguenti principali macro fasi: progettazione dei contenuti e realizzazione dei contenuti.
I prodotti attesi per questa prima macro fase sono i seguenti:

- proposta grafica: contiene i layout dell'intero corso, le interfacce principali, gli standard adottati riferiti ai testi, ai grafici, alle figure, alle tabelle;
- predisposizione di worksheet: contiene la descrizione dell'organizzazione generale del corso e la sua articolazione; per ciascun modulo, sezione, unità didattica, sono riportati i prerequisiti, gli obiettivi, i contenuti, i media, i tempi e le modalità di studio suggeriti, le esercitazioni previste, ecc…;
- predisposizione di storyboard: dovrà contenere oltre alla successione delle schermate del corso anche i dati identificativi di ciascuno schema, obiettivi di apprendimento, media utilizzati, istruzioni per chi realizza istruzioni per chi programma; sistema di valutazione;
- predisposizione di script video e/o audio: di ausilio alla produzione di parti audio o video di supporto all'erogazione del corso;
- progettazione dei momenti di verifica e valutazione: collocazione nell'ambito dell'intervento formativo; definizione delle tipologie di domande; nell'ambito del corso, modulo e unità didattica.

I prodotti attesi corrisponderanno con quanto sarà erogato in fase di fruizione del corso.

Le metriche adottate sono quelle indicate dal CNIPA e riconducibili al costo di sviluppo per ciascuna ora di erogazione per corsi ad hoc a bassa, media ed alta interazione. Per ora di erogazione si intende, così come proposto dal mercato e riportato nelle linee guida del CNIPA, "l'ora di audio continuo di formazione". Tale parametro non corrisponde all'ora reale di fruizione in quanto la stessa risulta variabile ed influenzata da fattori esterni, quali le caratteristiche dell'apprendimento del singolo studente e la disponibilità dello stesso.

Servizio di erogazione

L'erogazione di un intervento formativo in modalità e-learning rappresenta il momento centrale di tutte le componenti dell'intero progetto formativo. In particolare segue le attività di progettazione e realizzazione ed è in stretta relazione con la fase di gestione operativa e di predisposizione dell'architettura di riferimento della piattaforma tecnologica.

Le attività previste nel processo di erogazione dei contenuti si articolano sostanzialmente in tre aree distinte: l'area amministrativo/organizzativa, l'area didattica e l'area tecnologica.

La prima si concretizza nei seguenti servizi elementari:

- coordinamento e gestione amministrativa e di segreteria;
- aggiornamento e manutenzione del data base;
- reportistica e monitoraggio;
- organizzazione classi virtuali;
- organizzazione esami e formulazione calendario se previsti dal corso;
- predisposizione e gestione della casella di posta dell'help organizzativo;
- predisposizione documenti guida, di lavoro e di registrazione.

L'area didattica si concretizza nei seguenti servizi elementari:

- organizzazione delle classi virtuali;
- calendario delle sessioni sincrone;
- gestione dei forum (di corso e generali);
- gestione della bacheca;
- interazione e coordinamento;
- gestione del servizio di assistenza;

L'area tecnologica si concretizza nei seguenti servizi elementari:

- abilitazione degli utenti;
- gestione dei sistemi per le tecnologia on-line (classi virtuali);
- fornitura e gestione della piattaforma di Learning Management System.

Il servizio di erogazione si distingue nelle seguenti tipologie:

- servizio di erogazione di corsi ad hoc: in tale categoria ricadono i servizi di erogazione direttamente connessi a corsi predisposti ad hoc su richiesta dell'Amministrazione;
- servizio di erogazione per corsi a catalogo: in tale categoria ricadono i servizi di erogazione per i corsi definiti base che saranno approvvigionati da Sogei, per conto dell'Amministrazione, e messi a disposizione sul catalogo.
-

Servizio di hosting della piattaforma

Nell'ambito di tale servizio vengono rese tutte quelle attività connesse alla predisposizione dell'infrastruttura tecnologica di supporto in termini di componenti hardware, di software di base e/o di prodotto specifico. Inoltre sono comprese nell'offerta di servizio tutte quelle prestazioni professionali necessarie all'attivazione e gestione dell'infrastruttura.

Per quanto attiene la componente di assistenza, si precisa che trattasi di tutte le attività di comunicazione, non strettamente di tipo didattico, definibili come attività di help desk con particolare attenzione all'integrazione dello stile comunicativo con i servizi di tutor. Tale tipologia di attività sarà in grado di supportare l'utenza che ha accesso alla piattaforma e che quindi è in grado di: navigare nei cataloghi, utilizzare le funzionalità messe a disposizione dalla piattaforma, utilizzare tutti gli strumenti di supporto al percorso formativo.