

## APPENDICE 1 AL CAPITOLATO TECNICO

**Descrizione delle funzionalità applicative, delle caratteristiche tecnologiche e dei principali obiettivi di sviluppo e manutenzione evolutiva**

Capitolato relativo all'affidamento di servizi di sviluppo, manutenzione e gestione applicativa dei Sistemi informativi del Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato, Dipartimento dell'Amministrazione Generale, del Personale e dei Servizi - dell'ex III Dipartimento, della Corte dei conti e di Consip



## SOMMARIO

1.	PREMESSA .....	5
2.	ACRONIMI .....	5
3.	AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA FORNITURA .....	5
3.1	Descrizione generale dei sottosistemi per il Lotto 1 .....	6
3.1.1	Aree di intervento ed attività previste per la DCSII (Direzione Centrale dei Sistemi Informativi e dell'Innovazione) - DAG (Dipartimento dell'Amministrazione Generale, del Personale e dei Servizi) .....	6
3.1.1.1	SISTEMI DI SUPPORTO ALL'OPERATIVITÀ DEGLI UFFICI .....	6
3.1.1.2	PORTALI INTERNET/INTRANET DEL MEF .....	13
3.1.1.3	SISTEMA DI CONTROLLO DI GESTIONE E DI VALUTAZIONE DEL MEF .....	15
3.1.1.4	Uffici di diretta Collaborazione del Ministro (UDCOM) .....	17
3.1.2	Aree di intervento ed attività previste per il Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione economica (ex III Dipartimento del MEF) .....	19
3.1.2.1	SVILUPPO SI del DPS .....	19
3.1.2.2	PON GOVERNANCE .....	20
3.1.2.3	SITO INTERNET DEL DPS .....	20
3.1.2.4	ARCHIVIO ESPERTI .....	21
3.1.3	Aree di intervento ed attività previste per il DIPE - Dipartimento per la programmazione e il coordinamento della politica economica della PCM (quale struttura dell'ex III dipartimento del MEF) .....	21
3.1.3.1	Codice Unico di Progetto (CUP) .....	21
3.1.3.2	Monitoraggio Investimenti Pubblici (MIP) .....	22
3.1.4	Aree di intervento ed attività previste per Sistema Informativo interno Consip .....	23
3.1.5	Aree di intervento ed attività previste per il programma di razionalizzazione della spesa .....	28
3.2	Descrizione generale dei sottosistemi per il Lotto 2 .....	30
3.2.1	Workgroup RGS .....	30
3.2.1.1	Sito Internet II Dipartimento .....	30
3.2.1.2	Intranet II Dipartimento .....	31
3.2.1.3	Portale E-Room I-II Dipartimento .....	31
3.2.2	Supporto alla diffusione dei sistemi di contabilità della RGS destinati alle PA centrali .....	32
3.2.2.1	Sicoge .....	32
3.2.2.2	SICEF .....	34
3.2.3	Workgroup Cdc .....	35
3.2.3.1	Sito Internet Cdc .....	35
3.2.3.2	Sito Intranet Cdc .....	35
4.	SCENARIO TECNOLOGICO DI RIFERIMENTO .....	37



4.1	Infrastruttura del Sistema Informativo del MEF .....	37
4.1.1	Le sedi ed i Centri Elaborazione Dati .....	37
4.1.2	Le sedi periferiche.....	38
4.1.3	La rete geografica .....	38
4.1.4	Le reti locali .....	39
4.1.4.1	Sede XX Settembre .....	39
4.1.4.2	Sede di La Rustica .....	39
4.1.4.3	Sede di Via Gaeta .....	40
4.1.4.4	Sede di Via Isonzo .....	40
4.1.4.5	Sede di Latina .....	40
4.1.4.6	Sede di Piazza Dalmazia .....	40
4.1.4.7	Sede di Via Casilina.....	41
4.1.4.8	Sede di Via Sicilia .....	41
4.1.4.9	Sedi periferiche ubicate nel Comune di Roma .....	41
4.1.5	Infrastruttura Client.....	41
4.1.5.1	Foresta della Ragioneria Generale dello Stato.....	42
4.1.5.2	Foresta della Direzione Affari Generali .....	42
4.1.5.3	Foresta della Direzione Tesoro .....	42
4.1.6	Tecnologie .....	42
4.1.7	Il Call Center .....	43
4.1.8	Data Recovery.....	43
4.2	Architettura Software degli Ambienti MEF.....	43
4.2.1	Configurazione dei Sistemi Informativi.....	44
4.2.2	Sistemi Gestionali.....	44
4.2.2.1	Applicazioni J2EE .....	44
4.2.2.2	SIAP .....	46
4.2.2.3	SICOGÉ.....	47
4.2.2.4	Controllo di Gestione.....	47
4.2.2.5	Il Nuovo Sistema Bilancio Finanziario.....	48
4.2.2.6	Le attività on line.....	48
4.2.3	Sistema Conoscitivo .....	48
4.2.3.1	Le attività on line e quelle batch .....	49
4.2.4	Sistema Documentale .....	49
4.2.4.1	Protocollo MEF .....	49
4.2.4.2	Workflow di Finanza Pubblica (WFP) .....	50
4.2.4.3	Le attività on line e quelle batch .....	51
4.2.5	Piattaforma OpenCMS per i siti Internet del MEF.....	51
4.2.5.1	Caratteristiche Infrastruttura HW.....	52
4.2.6	Access Manager ed Enterprise Single Sign-On (E-SSO) .....	53
4.2.6.1	Le attività on line.....	53
4.2.7	Sistema Mainframe IBM .....	53



4.2.7.1	Organizzazione degli ambienti di programmazione .....	58
4.2.7.2	Le attività on line e quelle batch .....	60
4.3	Sistemi presso il CED dell'ex III Dipartimento (MISE-DPS) .....	62
4.3.1	La configurazione hardware.....	62
4.3.2	La configurazione software .....	63
4.4	Sistemi presso il CED della Corte dei conti .....	63
4.4.1	Ambiente Microsoft Windows .....	63
4.4.2	Ambiente UNIX - Linux .....	63
4.4.3	Applicazioni informatiche .....	63
4.5	Strumenti per la gestione ed il controllo del Sistema Informativo del MEF .....	64
4.5.1	Sistema di Trouble Ticketing.....	64
4.5.2	Sistema di Configuration e Asset Management.....	64
4.5.3	Oracle Enterprise Manager - Grid Control .....	64
4.5.4	IBM Websphere Application Server Console .....	65
4.5.5	Storage Management .....	65
4.5.6	HP Blade center .....	65
4.5.7	VmWare ESX .....	66
4.5.8	HP Data Protector .....	66
4.5.9	Tivoli Workload Scheduler.....	66
4.5.10	Strumenti di Load e Stress Test .....	67
4.5.11	Sistema di Monitoraggio .....	67



## 1. PREMESSA

Di seguito vengono descritte le strutture beneficiarie dei servizi oggetto della fornitura, esplicitando i sistemi applicativi esistenti e/o in sviluppo con le relative caratteristiche tecnologiche ed i principali servizi richiesti.

## 2. ACRONIMI

Si riportano le descrizioni degli acronimi utilizzate nella descrizione delle applicazioni:

Cdc: Corte dei conti

Cdg: Controllo di gestione

DPS: Dipartimento per lo sviluppo e la coesione economica

DAG: Dipartimento dell'Amministrazione Generale, del Personale e dei Servizi

DIPE: Dipartimento per il coordinamento e la programmazione economica

MISE: Ministero dello Sviluppo Economico

PCM: Presidenza del Consiglio dei Ministri

RGS: Ragioneria Generale dello Stato

SIAP: Sistema Informativo Amministrazione del Personale

SI.CO.GE: Sistema di Contabilità Gestionale Finanziaria

SPT: Service Personale Tesoro

SICEF: Sistema Integrato per la gestione della Contabilità Economica e Finanziaria

SIGED: Sistema gestione documentale

## 3. AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA FORNITURA

Il **Lotto 1** è dedicato alle iniziative legate ai sistemi gestionali, realizzazione e manutenzione dei siti web e applicazioni web oriented sui Sistemi Informativi del Dipartimento dell'Amministrazione Generale, del Personale e dei Servizi, delle strutture dell'ex-III Dipartimento (MISE-DPS e PCM-DIPE) nonché su aree funzionali del sistema informativo interno Consip e per il programma di razionalizzazione della spesa;

Il **Lotto 2** è dedicato alle iniziative di tipo Workgroup (sviluppo/gestione siti web) relative al II Dipartimento, alle attività di diffusione dell'applicazione SICOGE (II Dipartimento) e del SICEF (II Dipartimento) ed alle iniziative di tipo Workgroup (sviluppo/gestione siti web) relative alla Corte dei Conti.

Si descrivono di seguito i principali ambiti nei quali verranno richiesti interventi al Fornitore. Gli interventi riguarderanno attività di Sviluppo/Mev, Manutenzione, Gestione ("gestione applicativa" e "gestione siti web") e Supporto Specialistico.



### 3.1 Descrizione generale dei sottosistemi per il Lotto 1

#### *3.1.1 Aree di intervento ed attività previste per la DCSII (Direzione Centrale dei Sistemi Informativi e dell'Innovazione) - DAG (Dipartimento dell'Amministrazione Generale, del Personale e dei Servizi)*

Relativamente alle applicazioni gestite dalla DCSII, sono previsti servizi di sviluppo, manutenzione, gestione e supporto, indicativamente sulle seguenti aree:

- Sistemi di supporto all'operatività degli uffici;
- Portali Internet/Intranet;
- Sistemi di controllo di gestione e di valutazione del MEF
- Sistemi di supporto alle decisioni.

##### 3.1.1.1 SISTEMI DI SUPPORTO ALL'OPERATIVITÀ DEGLI UFFICI

###### Svildep

Il sistema Svildep nasce con l'obiettivo di informatizzare la gestione dei depositi definitivi, limitatamente alle operazioni previste per le DPSV. Le operazioni di elaborazione centralizzata dei dati elaborati da Svildep sia per fini contabili che statistici venivano, fino al 2004, svolte dalla Cassa Depositi e Prestiti attraverso i propri sistemi informativi.

Nel corso del 2009 è stata completata la nuova versione del sistema SVILDEP per la gestione dei depositi definitivi in sintonia con il DM del 23 giugno 2009 - pubblicato nella G.U. serie generale n. 231 del 5 ottobre 2009 - recante norme per la ridefinizione delle procedure operative di gestione del Servizio depositi definitivi.

Le principali linee guida che hanno portato alla stesura del DM 23 giugno 2009 sono state dettate dall'esigenza di:

- riscrivere il procedimento di costituzione dei depositi definitivi al fine di evitare alcune problematiche evidenziate nella vecchia versione;
- razionalizzare la tempistica di corresponsione degli interessi, semplificando il sistema precedente che prevedeva scadenze non allineate che comportavano un notevole aggravio di lavoro per gli Uffici territoriali;
- istituire, nello stato di previsione della spesa del Ministero dell'Economia e delle Finanze, un apposito capitolo di Bilancio per gli interessi;
- snellire il procedimento di restituzione prevedendo l'emissione di Ordini Prelevamento Fondi (OPF) a valere sul nuovo conto corrente di Tesoreria centrale.

Le innovazioni rispetto al vecchio sistema sono state:

- La costruzione di un DB centralizzato nel quale migrare tutti i dati presenti negli attuali novantacinque DB provinciali.
- La realizzazione di un applicativo centralizzato Web based.



- La reingegnerizzazione delle funzionalità con la messa a punto del nuovo applicativo svidp 3.0 che ha recepito le indicazioni contenute nel DM 23 giugno 2009 e snellito le procedure contabili.

Possibili scenari evolutivi:

- Sviluppo funzioni per la gestione fondo restituzione depositi incamerati
- Sviluppo funzioni per la gestione depositi giudiziari
- Sviluppo cruscotto dati contabili.

#### **SIDP - Gestione medici e attività Commissioni Mediche di Verifica**

Il Sistema Integrato delle Direzioni Provinciali, sviluppato con un approccio incrementale, reingegnerizzando e integrando più sistemi informativi pre-esistenti, nel corso del 2009 si è arricchito di ulteriori moduli finalizzati alla gestione dell'iter amministrativo delle attività delle Commissioni Mediche di Verifica inerenti:

- il riconoscimento delle infermità dipendenti da cause di servizio,
- gli accertamenti di inidoneità dei dipendenti pubblici (ai sensi del D.P.R. n. 461 del 29/10/2001),
- le visite in materia di pensioni di guerra (ai sensi del DPR 23 dicembre 1978 n. 915)
- le visite del personale scolastico che chiede di essere collocato fuori ruolo o utilizzato per altri compiti per motivi di salute (ai sensi dell'art. 35 della legge 27 dicembre 2002 n. 289),
- la pianificazione e consuntivazione delle sedute della Commissione, la predisposizione e validazione dei time-sheet dei medici,
- le attività per la liquidazione degli onorari dei medici compreso il convenzionamento, le spese di missione, il pagamento degli emolumenti inclusa l'integrazione con il sistema GARI per il pagamento delle Consulenze Tecniche di Parte e la relativa gestione fiscale (CUD e 770),
- i distacchi presso CMV diversa da quella di assegnazione
- la gestione delle assegnazioni fondi

Inoltre, a fine 2009 è stata realizzata il colloquio tra il sistema SIDP e il sistema Protocollo MEF che consente, direttamente durante l'inserimento della pratica, l'attribuzione automatica del numero e della data di protocollo attraverso la tecnologia dei web-services.

Anche tra SIDP e il Sistema di Contabilità Generale (SICOGE) è stato realizzato un colloquio che consente l'emissione degli ordini di pagamento ai fini della liquidazione degli emolumenti dei medici.

In questo caso il colloquio sfrutta l'interfaccia unica IUS-DAG che è un WS Proxy, con una propria base dati di riferimento contenente tutte le anagrafiche e i dati necessari, non fruibili direttamente dal SICOGE attraverso i WS messi a disposizione, utili a classificare correttamente i dati oggetto di trasmissione (decreti di impegno e ordini di pagamento).



Possibili scenari evolutivi: completamento del colloquio con il sistema Protocollo MEF anche per i documenti in uscita. Integrazione con il sistema di Gestione delle Pensioni Privilegiate Ordinarie. Realizzazione di un cruscotto unico per il monitoraggio delle attività delle Commissioni in termini statistici.

#### **Comitato Pensioni e Cause di Servizio**

**CPPPO - Comitato Pensioni Privilegiate Ordinarie e CVCS - Comitato di Verifica Cause di Servizio**

La procedura CVCS Comitato di Verifica Cause di Servizio, in uso presso il Comitato di Verifica per la Cause di Servizio di via Lanciani (CPPPO) , scritta in VB6 e data base Oracle 10, gestisce dal punto di vista amministrativo, l'accertamento sanitario per il riconoscimento della dipendenza della infermità da causa di servizio, per la concessione della pensione privilegiata ordinaria e dell'equo indennizzo.

Successivamente alcune grandi amministrazioni (Ministero dell'Interno, della Giustizia, Corpo dei VV.FF.) sono state dotate di un applicativo più snello del precedente (di fatto è la parte riguardante la costituzione della pratica) che permette l'invio in posta elettronica della pratica e quindi, da parte Comitato di Verifica Cause di Servizio, l'acquisizione tramite file di tipo .txt dei dati anagrafici e di tutte le informazioni necessarie ad avviare il procedimento amministrativo. Il file viene trasmesso via posta certificata dalle Amministrazioni pubbliche e dai corpi di polizia che ne hanno fatto richiesta. Allo stato attuale sono in corso piccole modifiche al sistema finalizzate alla classificazione delle informazioni ai fini della produzione di statistiche; è stato inoltre richiesto di inserire il nome dei Rappresentanti dell'Amministrazione nel testo dei pareri solo per i casi previsti (al momento personale militare).

Possibili scenari evolutivi: è stata richiesta la reingegnerizzazione dell'attuale sistema in un'architettura WEB a tre livelli per scambiare informazioni (anche documentali) tra le Amministrazioni con connessioni Internet sicure. Nell'ambito della reingegnerizzazione, il sistema dovrà essere parametrizzato e strutturato al fine di consentire tutte le possibili statistiche. E' stato richiesto da parte dei Carabinieri di poter fornire in modo automatico i dati relativi alle cause di servizio come avviene ora per la Guardia di Finanza.

#### **Fascicoli Pensioni di Guerra**

E' stato avviato, a gennaio 2008, uno studio finalizzato all'analisi dei processi amministrativi della Direzione Centrale dei Servizi del Tesoro relativi alla concessione delle pensioni di guerra e al riconoscimento dello status di perseguitato politico nell'ottica di razionalizzare la corrispondenza cartacea tra gli uffici coinvolti e sotteso all'implementazione di funzionalità aggiuntive del programma Fascicoli PG.

Lo studio ha approfondito i flussi relativi alle tematiche:

- Perseguitati politici e razziali
- internati nei campi di concentramento nazisti KZ
- assegno di accompagnamento





- ricorsi giurisdizionali.

A seguire sono stati avviati alcuni interventi migliorativi dell'operatività degli uffici centrali e periferici:

- adeguamento delle funzionalità già presenti nell'applicativo Fascicoli PG alle ulteriori esigenze manifestate dagli utenti,
- miglioramento della qualità dei dati introdotti nella base dati dell'applicativo con l'introduzione di ulteriori controlli sui dati,
- ampliamento del set di documenti disponibili in formato ottico,
- liquidazione dell'assegno di accompagnamento attraverso il colloquio con il sistema SPT.

Possibili scenari evolutivi: implementazione di nuove funzionalità in Fascicoli PG necessarie alla gestione dei processi attualmente non informatizzati, realizzazione del colloquio con il sistema Protocollo MEF e progettazione di funzionalità indirizzate al monitoraggio dell'andamento del processo amministrativo e agli studi statistici sulla tematica ad uso della Direzione.

### *Sigma*

SIGMA è un applicativo finalizzato a fornire un supporto informatico nella gestione e al monitoraggio delle spese di funzionamento.

L'applicativo sostanzialmente esegue quei processi tipici dell'ufficio acquisti di un'amministrazione pubblica inerenti alla gestione unificata delle spese di funzionamento. Quindi fa le previsioni di spesa per Categoria, indica gli importi per la formazione dei capitoli di bilancio, registra tutti gli ordini di acquisto e fa il monitoraggio delle risorse assegnate, inoltre è integrato sia con e-proc che con Sicoge .

Le principali fasi gestite all'interno dell'applicativo sono:

- Programmazione
  - BUDGET PREVISIONALE - indica l'ammontare delle risorse destinate alle iniziative che l'Amministrazione dovrebbe o intenderebbe realizzare in assenza di vincoli di bilancio
  - DOTAZIONE - indica l'ammontare delle risorse finanziarie assegnate in bilancio a ciascuno dei capitoli di spesa dipartimentali posti in gestione unificata
  - BUDGET OPERATIVO - indica il complesso delle risorse finanziarie utilizzabili per la gestione di processi di spesa aventi la medesima finalità
  - BUDGET DISPONIBILE - indica il complesso delle risorse finanziarie effettivamente messe a disposizione degli operatori che procedono alla gestione dell'attività di spesa
- Gestione
  - nella fase di gestione delle richieste le informazioni richieste dal sistema sono tutte obbligatorie, per questo motivo la registrazione delle informazioni è suddivisa in tre momenti sequenziali:



- Fase di avvio della richiesta
- Fase di definizione dell'acquisto (anche con il Mercato elettronico)
- Fase di esecuzione della prestazione
- Rendicontazione
  - Le informazioni inserite e gestite dal sistema sono disponibili in tempo reale (Interoperabilità con Sicoge)
  - I responsabili dei centri di responsabilità e dei centri di costo possono monitorare costantemente non solo le risultanze dell'attività di spesa, ma anche le modalità con cui la stessa viene svolta
  - Il sistema fornisce report predefiniti, utilizzabili anche per effettuare costanti aggiustamenti
  - Il sistema consente la più ampia possibilità di confrontare dati economici, finanziari e gestionali

Possibili scenari evolutivi: integrazione con l'applicativo SIEF per la gestione della fatturazione Elettronica.

### Gari

L'attuale procedura è un sistema a tre livelli basato su architettura Oracle Developer, il database è Oracle mentre l'application server è costituito dal Form.

GARI - Gestione e Archiviazione Ricorsi d'Invalidità - costituisce un indispensabile supporto allo svolgimento delle relative attività amministrative, considerato l'elevato numero di controversie che, in materia di invalidità civile, l'Amministrazione è chiamata a trattare.

Permette, agli operatori delle DTEF dislocati sul territorio nazionale, l'elaborazione dei dati e la produzione dei documenti amministrativi necessari alla gestione del contenzioso e del pagamento delle spese conseguenti ad una sentenza di condanna dell'amministrazione in materia di invalidità civile.

Ogni DTEF può inserire ricorsi e trattare l'esecuzione di provvedimenti emessi da organi giurisdizionali aventi sede nell'ambito della propria provincia oltre che gestire il contenzioso con particolare riguardo al Consulente Tecnico di Parte, la cui attività viene svolta dai medici in servizio presso le Commissioni Mediche di Verifica.

Nel corso del 2007 gli uffici della DCST hanno acquisito la competenza relativa ai pagamenti degli indennizzi e dei relativi interessi legali, derivanti dalle sentenze di condanna per riconosciuta violazione della Convenzione dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali emesse dalle Corti di Appello e dalla Corte Europea dei Diritti dell'Uomo (CEDU); l'applicativo è stato modificato per permettere il pagamento degli oneri derivanti da tali sentenze (legge Pinto e sentenze CEDU).

Il sistema GARI ha anche ereditato gli utenti e le particolarità del sistema dismesso nel 2008 Spese di Lite e a tale scopo è stata realizzata la funzionalità di colloquio con il Sistema di Contabilità Generale (SICOGE) per la gestione dei titoli di spesa.



### **ARGO - Nuovo Sistema Integrato dei Pagamenti**

L'avvio del rifacimento del sistema GARI, imposto dall'obsolescenza tecnologica e dalla necessità di integrare applicazioni locali in un unico sistema, è avvenuto nel corso del 2009 dando luogo al sistema ARGO - Nuovo Sistema Integrato dei Pagamenti.

Il nuovo sistema, in esercizio da dicembre 2009 anche se ancora non rilasciato agli utenti, tiene in considerazione le peculiarità dei sistemi RID (ricorsi per ingiusta detenzione), Spese di Lite (invalidità civile riferite a ricorsi precedenti a Gennaio 2004) e Spese Varie (applicativo per la gestione di altre tipologie di pagamento) oltre che dello stesso GARI nell'intento di inglobare in un unico sistema informativo generalizzato tutti i pagamenti afferenti a diverse tematiche.

ARGO garantisce le seguenti funzionalità:

- spese di lite relative all'invalidità civile riferite a ricorsi precedenti a Gennaio 2004,
- spese di lite relative a ricorsi successivi a Gennaio 2004 e fino al 30 marzo 2007,
- riparazioni pecuniarie per ingiusta detenzione ed errore giudiziario (RID),
- pagamento delle spese varie,
- pagamento oneri derivanti dall'applicazione della legge Pinto e delle sentenze CEDU,
- La gestione delle pratiche di Condono Edilizio,
- La gestione dei pagamenti superiori a € 10.000 tramite Equitalia
- Integrazione con il sistema SIDP per la gestione delle Consulenze Tecniche di Parte (CTU).

Inoltre si arricchisce del colloquio con il Sistema di Contabilità Generale (SICOGE) attraverso l'applicazione trasversale IUS-DAG - Interfaccia Unica Sicoge la quale attraverso un WS Proxy, con una propria base dati di riferimento contenente tutte le anagrafiche e i dati necessari utili a classificare correttamente i dati oggetto di trasmissione consente la gestione dei decreti di impegno e degli ordini di pagamento.

Possibili scenari evolutivi: realizzazione del colloquio con il sistema Protocollo MEF per l'attribuzione automatica del numero e della data di protocollo alle pratiche lavorate, personalizzazioni specifiche per gli uffici della DCST per il trattamento del contenzioso relativamente all'applicazione della legge Pinto e delle sentenze CEDU.

### **Servizi Ispettivi della DCULST**

#### **VDVI**

Il sistema VDVI si divide in:

- "Valutazione Dirigenti" e
- "Verifiche Ispettive";

condividono la base dati, l'architettura di sistema e i processi di alimentazione da altri sistemi (ad es. SIAP).

Per entrambi i sottoprogetti, l'architettura è a tre livelli basata su web ossia mediante l'utilizzo di un browser, un Application Server (Oracle Application Server OC4J) che utilizza la piattaforma J2EE ed un data server (Oracle).



### **“Valutazione Dirigenti”**

Il progetto ha lo scopo di automatizzare la “Scheda sintetica relativa all’attività svolta dal dirigente” al fine di poter disporre in qualsiasi momento delle informazioni sull’operato di un dirigente, soprattutto in concomitanza della scadenza del contratto, come supporto alla decisione per un eventuale rinnovo. I dirigenti da valutare sono solo i dirigenti di II fascia con incarico a livello dirigenziale il cui contratto è firmato dal IV dipartimento ovvero:

- i dirigenti degli uffici centrali del DAG
- i direttori e i dirigenti delle DPSV
- i direttori dell’RPS che sono capi dipartimento
- i capi dipartimento delle DPSV.

La scheda è costituita da varie sezioni in cui i responsabili di ufficio per area di competenza devono inserire delle note valutative sull’operato dei dirigenti sull’intero periodo contrattuale.

Il sistema in pratica consente di effettuare le seguenti operazioni:

- Acquisire le informazioni sull’operato del dirigente dai responsabili di ufficio per area di competenza indipendentemente dalla scadenza contrattuale
- Nei 4 mesi precedenti alla scadenza contrattuale acquisire una valutazione sintetica sull’operato del dirigente dai responsabili di ufficio per area di competenza
- Esprimere una valutazione sintetica sul dirigente a partire dalle informazioni di dettaglio; questo compito è assegnato ai responsabili di ufficio per area di competenza.
- Fornire uno strumento di visualizzazione delle informazioni ad utenti particolari del sistema al fine di decidere se rinnovare o meno il contratto.

### **“Verifiche Ispettive”**

Il progetto ha lo scopo di automatizzare la “Scheda verifiche ispettive” che l’ispettore redige al termine della verifica effettuata presso una sede della DPSV del MEF.

La scheda è costituita da varie sezioni in cui viene espressa la valutazione della particolare ispezione effettuata.

Il sistema in pratica permette di effettuare le seguenti operazioni:

- Acquisire la valutazione della singola ispezione effettuata.
- Fornire uno strumento di visualizzazione dell’ispezione per utenti supervisor.
- Automatizzare la scheda di verifica redatta al termine dell’ispezione della DPSV.

Questo sistema è in realtà una parte di un sistema più ampio che, oltre a raccogliere gli esiti delle ispezioni potrebbe fornire un insieme di indicatori che guideranno l’ispettore sugli aspetti più rilevanti su cui indagare. Le informazioni per realizzare gli indicatori potranno essere desunte dai diversi sistemi del MEF, quali SIGED per verificare la quantità di lavoro effettuato e le pratiche ancora in sospeso, Monitoraggio Immobili per verificare le dimensioni dell’immobile rispetto al numero di persone che sono allocate nella sede ecc.



L'implementazione di questi indicatori/report potrebbe essere realizzato in un sistema di supporto e attualmente non è implementato.

#### **R.I.D. - Rimborsi per ingiusta detenzione**

Programma applicativo per la gestione documentale relative alla materia. Si riferisce in particolare all'attività svolta dall'Ufficio XIV - S.G.A.G.

Prevede il trattamento d'archivio e il monitoraggio sullo stato della lavorazione durante le sue fasi. Le procedure sono costruite secondo logica client-server e il db gira su piattaforma MS-Access 2000. Il codice è scritto in visual basic.

Possibili scenari evolutivi: dismissione del sistema dopo la diffusione di ARGO - Nuovo Sistema Integrato dei Pagamenti.

### **3.1.1.2 PORTALI INTERNET/INTRANET DEL MEF**

#### **Sito internet Portale MEF**

Il Portale MEF ([www.mef.gov.it](http://www.mef.gov.it)) è il sito ufficiale del Ministero dell'Economia e delle Finanze tramite il quale il Ministro pubblica i documenti di interesse economico e generale. Il portale rappresenta un punto di accesso ai siti di diversi organi di supporto, quali il Dipartimento del Tesoro (MEF - [www.mef.gov.it](http://www.mef.gov.it)), la Ragioneria Generale dello Stato (RGS - [www.rgs.mef.gov.it](http://www.rgs.mef.gov.it)), il Dipartimento dell'Amministrazione Generale, del Personale e dei Servizi (DAG - [www.mef.gov.it/dag](http://www.mef.gov.it/dag)), il Service Personale Tesoro (SPT - [www.spt.mef.gov.it](http://www.spt.mef.gov.it)). Tali siti sono stati realizzati utilizzando diverse tecnologie di sviluppo.

Il portale MEF e il sito DAG impiegano tecnologie Microsoft sia per lo sviluppo di applicazioni di supporto che per la realizzazione di pagine web (ASP, .Net). Per l'archiviazione dei dati si avvalgono di database SQL e Oracle.

Nel corso del 2010 sono in piano attività di migrazione per il sito del DAG dall'attuale tecnologia a quella Java e XML con l'utilizzo di database Oracle.

I contenuti saranno gestiti attraverso il content management system OpenCMS e saranno pertanto completamente dinamici.

Il prodotto Open Source, OpenCMS utilizzato, è un content management system (CMS) opportunamente personalizzato, in grado di offrire, rispetto alla versione base, funzionalità in più. Il sito, proprio per la presenza di tale sistema, impiega tecnologie Java e XML.

Nel corso del 2009 il sito SPT è stato completamente riprogettato: oggi veste una grafica nuova, offre servizi web maggiori e si avvale nella gestione dei propri contenuti dell'utilizzo di OpenCMS.

L'architettura su cui poggia è strutturata a tre livelli:

- **User Interface:** il livello presentazione del sito è demandato all'application server Apache che sottomette al livello applicativo le richieste di servizi web da parte dell'utente
- **Business Logic Layer:** il CMS, installato sul web container Tomcat, permette la gestione e pubblicazione delle informazioni web e l'erogazione dei servizi;



- **Data Access Layer:** il DB Server costituito dal DBMS Oracle consente l'archiviazione dei dati dinamici contenuti nel sito. Nel database sono memorizzati sia i dati pubblicati del sito che alcune delle componenti della logica applicativa.

Le attività che potranno essere richieste nell'ambito della presente fornitura riguardano:

- attività finalizzate al consolidamento del portale e dei siti dipartimentali dal punto di vista dei contenuti e delle funzioni presenti, lo sviluppo di nuove funzionalità e servizi e l'integrazione con altre applicazioni, a completamento e/o integrazione dei servizi già rilasciati.
- gestione continuativa, manutenzione ed evoluzione delle applicazioni e dei servizi disponibili sul portale;
- normalizzazione dei documenti validati dagli Uffici (Ufficio stampa del Ministro e redazioni dipartimentali) e publishing sul sito internet;
- sviluppo di nuove funzioni;
- supporto alla formazione dei gruppi di pubblicazione per l'utilizzo delle nuove funzionalità sviluppate.

#### **Portale Intranet del DAG**

Il nuovo portale intranet DAG è stato progettato e realizzato come nuovo strumento informatico, incentrato principalmente sulle esigenze del dipendente, per rendere disponibili servizi utili e migliorare i processi di comunicazione tra le strutture del Dipartimento dell'Amministrazione Centrale del Personale e dei Servizi del Ministero del Tesoro.

Sono state realizzate le Linee Guida, che hanno previsto, tra l'altro, il disegno strategico della nuova intranet, la nuova veste grafica, la riclassificazione e riorganizzazione dei contenuti nonché l'individuazione dei processi e dei servizi prioritari implementati e da implementare on line.

Sono previsti attività finalizzate al consolidamento del nuovo portale dal punto di vista dei contenuti e delle funzioni presenti, lo sviluppo di nuove funzionalità e servizi e l'integrazione con altre applicazioni, a completamento e/o integrazione dei servizi già rilasciati.



Applicativo	Architettura	Descrizione	Utenti	Linguaggio
Portale Intranet-DAG	WEB (piattaforma Oracle Portal 10.1.2 e motore di ricerca Ultrasearch)	Portale intranet-DAG, a supporto dell'Amministrazione, per gestire l'evoluzione organizzativa, la semplificazione dei processi amministrativi e per fornire un unico punto di accesso al dipendente per accedere alle informazioni e ai servizi dispositivi erogati dai vari sistemi informativi dell'Amministrazione.	6000 utenti del DAG	Java, J2ee (Mvc, JSP, Servlets e EJB), PL/SQL, HTML, XHTML,

In particolare le attività che potranno essere richieste nell'ambito della presente fornitura riguardano:

- gestione continuativa, manutenzione ed evoluzione delle applicazioni e dei servizi disponibili sul portale;
- normalizzazione dei documenti validati dagli Uffici di competenza e publishing sul sito intranet;
- sviluppo di nuove funzioni ;

### 3.1.1.3 SISTEMA DI CONTROLLO DI GESTIONE E DI VALUTAZIONE DEL MEF

#### Controllo di gestione

Il progetto "Controllo di Gestione del MEF" è costituito da:

- un'applicazione che permette la raccolta ed il successivo trattamento di dati (valori ed indicatori) ai fini della predisposizione dei Budget e Consuntivi economici degli uffici di Controllo di Gestione dei dipartimenti DT, RGS , DAG e DF; pacchetto di mercato *piattaforma DSTAXI*
- un'applicazione che permette la navigazione dei dati con l'utilizzo di uno strumento di reportistica; pacchetto di mercato *piattaforma BO-Business Object*

Il modello del sistema CDG prevede l'elaborazione di tre Budget annuali e di due Consuntivi semestrali (trimestrale per un solo dipartimento e per alcune tipologie di dati).

La rilevazione dei costi ha l'obiettivo di calcolare (tramite opportuni algoritmi di sistema secondo una logica *ABC - Activity based costing*) sia il *costing di struttura* (al massimo livello di dettaglio per singolo ufficio finale della struttura organizzativa di ciascun Dipartimento) sia il *costing di processo* per ciascun ufficio.

La rilevazione degli indicatori (indicatori del personale e volumi di prodotto) ha l'obiettivo di calcolare indicatori di performance e di benchmark tra strutture confrontabili (ad esempio tra UCB, RTS).



Il sistema CDG, al fine di consentire un certo grado di flessibilità nella gestione dei dati di ciascun Dipartimento, gestisce:

- un modello trasversale “comune” con procedure condivise tra i dipartimenti;
- modelli verticali per ciascun Dipartimento al fine di rispecchiarne le esigenze di business specifico.

Possibili scenari evolutivi:

- affinamenti sia al modello trasversale che dipartimentale
- implementazione della vista dei dati secondo un modello *BSC - BalanceScoreCard*;
- integrazione del sistema con i dati del *Controllo Strategico*;
- integrazione del sistema con i dati del sistema *SIVAD - Sistema Informativo per la Valutazione dei Dirigenti*.

#### **Workflow a supporto del processo di valutazione dei Dirigenti non apicali**

A seguito del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 286 e delle successive Direttive della Presidenza del Consiglio dei Ministri, a partire dal 2002, in conformità con il generale quadro normativo di riferimento, il Ministero dell'Economia e delle Finanze ha definito una metodologia per il “Workflow Valutazione prestazioni dirigenti” e si è dotato di un sistema di valutazione delle prestazioni.

Il “Sistema di Valutazione Dirigenti non apicali” (Sivad) trova applicazione per tutte le posizioni dirigenziali di tutti i Dipartimenti del MEF ed è l'insieme dei **processi**, degli **strumenti** e delle **metodologie** attraverso i quali viene misurato, analizzato e compreso il contributo fornito dal singolo dirigente nel raggiungimento degli obiettivi specifici dell'Amministrazione. Si caratterizza come un sistema di valutazione delle **prestazioni misto**, articolato su due principali dimensioni: **risultati conseguiti** sugli obiettivi di performance assegnati e **competenze/capacità** organizzative agite nel perseguimento di tali obiettivi.

L'intero processo di valutazione ha orizzonte temporale annuale ed è governato da un workflow autorizzativo che si articola nelle seguenti fasi: assegnazione obiettivi, monitoraggio risultati, consuntivazione obiettivi, valutazione prestazioni.

Tutti i moduli applicativi che realizzano le funzionalità necessarie per gestire il workflow in oggetto sono integrati con il prodotto di FileNet che consente di verificare e gestire lo stato di avanzamento delle fasi del processo.

Possibili scenari evolutivi:

- Integrazione Sivad - Controllo di Gestione per l'automazione dei flussi informativi;
- Integrazione Sivad - Siap per l'allineamento delle anagrafiche;
- Integrazione Sivad - Fascicolo Dipendente per completare il fascicolo del dipendente con le schede di valutazione annuale, ove disponibili, derivanti dal processo di valutazione;





- Gestione della disarticolazione verticale degli obiettivi dal livello Dipartimentale a quello di Servizio/Direzione per collegare gli obiettivi dei livelli organizzativi più alti con quelli sottostanti;
- Estensione della metodologia e dello strumento di valutazione anche ai dipendenti, nell'ottica della disarticolazione verticale degli obiettivi.

#### 3.1.1.4 UFFICI DI DIRETTA COLLABORAZIONE DEL MINISTRO (UDCOM)

Relativamente alle applicazioni dell'area Uffici di Diretta Competenza del Ministro, sono previsti servizi di sviluppo, manutenzione, gestione e supporto, indicativamente sulle seguenti aree:

- Sistemi di supporto all'operatività degli uffici;
- Gestione Postazioni di Lavoro.

#### SISTEMI DI SUPPORTO ALL'OPERATIVITÀ DEGLI UFFICI

##### Winter

La procedura Winter\_Host è stata ideata per consentire un facile e rapido aggiornamento delle informazioni relative alle Interrogazioni Parlamentari prese in carico dall'Ufficio Legislativo. Tramite la suddetta procedura, viene di volta in volta aggiornato il database locale di Winter con l'inserimento delle nuove Interrogazioni Parlamentari provenienti dalla Camera dei Deputati e aggiornate le informazioni relative alle Interrogazioni già preesistenti. La procedura si avvale di vari file di testo che vengono periodicamente inviati dalla Camera dei Deputati, contenenti tutte le informazioni di interesse dell'Ufficio Legislativo. Le informazioni provenienti dalla Camera dei Deputati, vengono caricate all'interno di un database locale.

Al termine dell'elaborazione, l'utente dispone sul proprio database delle informazioni utili:

- 1) Anagrafica aggiornata dei Deputati e Senatori
- 2) Anagrafica aggiornata delle Amministrazioni
- 3) Elenco delle nuove Interrogazioni presentate in Parlamento
- 4) Aggiornamento delle seguenti informazioni per le Interrogazioni preesistenti.

Le informazioni provenienti dalla Camera dei Deputati, vengono inviate all'interno di specifici file e in un formato prestabilito. Ogni volta che la Camera dei Deputati ritiene opportuno inviare nuove informazioni relative all'attività parlamentare, queste vengono inviate all'interno di 7 file di testo predefiniti. La presenza di tutti i 7 file è determinante per il corretto funzionamento della procedura. Le informazioni contenute all'interno di ciascun file e la loro struttura, dovranno essere pienamente conformi con il protocollo di comunicazione stabilito con il personale della Camera dei Deputati, e rappresentato, successivamente, nelle DDL di creazione delle tabelle di appoggio che verranno presentate nel paragrafo successivo.

Possibili scenari evolutivi: l'applicativo Winter è stato attualmente evoluto verso un'architettura web a tre livelli in ambiente Microsoft Dot.NET. L'applicazione attuale inoltre consente di inviare al protocollo gli atti in uscita o in ingresso all'ufficio come se la protocollazione di tali atti fosse fatta direttamente sul sistema di protocollo.



Attualmente è stata consegnata all'utente una prima versione dell'applicativo per consentirgli di identificare ulteriori evoluzioni o modifiche.

### LEX

Il sistema informativo di gestione dell'Iter Legislativo denominato "Lex" è stato realizzato allo scopo di essere installato presso l'archivio dell'Ufficio Legislativo del Ministero del Tesoro, del Bilancio e della P.E. per fascicolare e protocollare automaticamente la documentazione inerente una legge in fase di discussione.

Sinteticamente, il sistema è preposto alle seguenti attività:

- Fascicolazione della documentazione relativa a leggi in discussione.
- Protocollazione automatica della medesima documentazione.
- Riepiloghi informativi.
- Generazione di grafici statistici.

La procedura è stata realizzata per consentire agli utenti gestioni diverse sulla base di chiavi d'accesso di differente livello loro assegnabili. Infatti, al momento dell'avvio del sistema sarà richiesta una password che servirà a definire il livello d'abilitazione dell'utente alla gestione della procedura medesima.

Con l'obiettivo di salvaguardare la sicurezza dei dati è stata, inoltre, prevista - relativamente alla procedura una specifica funzione (Log) per la memorizzazione temporale delle operazioni di volta in volta effettuate dagli utenti e la segnalazione dell'esecutore delle stesse. Detta funzione è accessibile unicamente a personale autorizzato.

Possibili scenari evolutivi: Lex ha una architettura Client/Server basata su Oracle 7.4.3 come DBMS e Visual Basic 6.0 per l'implementazione dell'applicazione.

Il sistema, realizzato per l'Ufficio Legislativo del MTBPE, è attualmente installato su 4 postazioni presenti nell'archivio dell'ufficio stesso, e su altre 3 postazioni di cui una presso la segreteria particolare del Capo Ufficio; utilizza come server Oracle il SUN4 posto presso i locali del Centro Comunicativo.

Si rende dunque opportuna un'operazione di Refactoring dell'intera applicazione in maniera analoga a quanto già fatto per l'applicazione Winter.

### **GESTIONE POSTAZIONI DI LAVORO**

#### **Segreteria Ministro e ViceMinistri**

Nell'ambito degli uffici del Ministro, dei Viceministri e di tutta l'area politica Consip eroga un servizio di assistenza specializzata agli utenti. Il servizio consta di:

- supporto per la configurazione delle macchine,
- abilitazione e configurazione di servizi di agenzia di stampa, Reuters, filesharing, Black Barry ecc. ,
- sviluppo di piccole applicazioni necessarie a supportare l'attività d'ufficio (es. agende e rubriche condivise, palmare ecc..).



- informatizzazione personalizzata di ciascuna segreteria ed introduzione di idonei strumenti di sicurezza informatica

### ***3.1.2 Aree di intervento ed attività previste per il Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione economica (ex III Dipartimento del MEF)***

Tra i progetti pianificati di pertinenza del Dipartimento per lo sviluppo e la coesione economica, a mero titolo indicativo, si citano:

- Sviluppo SI del DPS,
- Fondi strutturali/PON Governance;
- Archivio Esperti;
- Sviluppo e gestione siti DPS Internet/Intranet.

I servizi richiesti sono da ricondursi ad attività di Sviluppo, Manutenzione, gestione applicativi e basi dati, gestione siti Web, supporto specialistico.

#### **3.1.2.1 SVILUPPO SI DEL DPS**

##### **Sistema Gestione Progetti**

Il sistema prevede la raccolta presso gli enti Regionali dei dati di monitoraggio relativi agli interventi inclusi negli Accordi di Programma Quadro di cui alle intese Istituzionali di Programma.

L'applicazione opera in ambiente WEB su piattaforma UNIX, con database Oracle, integrando e personalizzando i prodotti Form ed Oracle Web Server.

##### **Verifica degli Investimenti Pubblici**

Il sistema applicativo è finalizzato alla gestione delle attività di verifica degli investimenti pubblici condotta dall'Unità Tecnica (UVER) operante presso il Dipartimento per le Politiche di Sviluppo e di Coesione. Tale sistema integra i dati relativi ai progetti soggetti a verifica con le informazioni rilevate dall'esecuzione delle visite ispettive. Lo sviluppo del progetto include la riorganizzazione delle banche dati presenti presso l'UVER in un unico contenitore informativo e l'automazione dei processi gestionali connessi alla predisposizione dei rapporti di verifica, incluso l'eventuale utilizzo di sistemi di flussi documentali.

L'applicazione web based a tre livelli opera in ambiente UNIX/Java/Oracle con database, e application server Oracle.

##### **Banca Dati Attuazione Politiche di Sviluppo**

La Banca Dati raccoglie i dati rappresentativi dello stato di attuazione degli interventi di sviluppo avviati. Le informazioni assicurano il raccordo tra i dati relativi ai programmi di



intervento, all'avanzamento realizzativo dei progetti, all'andamento dei circuiti finanziario-contabili.

Alla banca dati è correlato un ambiente conoscitivo che ha quale obiettivo in particolare la produzione di report per il monitoraggio dei Fondi per le Aree sottoutilizzate (FAS).

La Banca Dati è costituita in ambiente UNIX, con database Oracle, mentre l'accesso e lo sfruttamento dei dati avviene tramite procedure di ETL Powercenter ed il prodotto B.O. (Business Object) attraverso client WINDOWS NT.

#### **Gestione programmazione FAS (aree sottoutilizzate)**

Il sistema è volto alla realizzazione di procedure per la gestione e controllo della programmazione dei fondi per le aree sotto utilizzate di competenza del Servizio Politiche di Sviluppo Territoriale (Sistema SGC). Il sistema prevede la gestione dei riparti programmatici e la verifica dei parametri previsti delle Delibere CIPE per l'assegnazione dei fondi, nonché la registrazione dei Programmi attuativi e della loro articolazione per strumenti attuativi per ciascuna amministrazione interessata. L'applicazione opera in ambiente Neb based Intranet su piattaforma UNIX/Oracle.

#### **Gestione operativa contabile risorse FAS**

Il sistema è volto alla registrazione dei movimenti contabili operati per la messa a disposizione dei fondi FAS alle amministrazioni titolari dei Programmi attuativi della politica regionale unitaria nazionale. In particolare sono registrati i trasferimenti di risorse operati e le movimentazioni relative alle variazioni di bilancio occorrenti per l'utilizzo delle risorse. L'applicazione opera in ambiente Neb based Intranet su piattaforma UNIX/Oracle.

### **3.1.2.2 PON GOVERNANCE**

Il PON Governance 2007-2013 è il Programma Operativo Nazionale cofinanziato dai fondi strutturali dell'Unione Europea, la gestione di detto programma richiede una serie di supporti applicativi volti al supporto di specifiche operazioni (ad. esempio attività di gemellaggio - sistema Agire POR) o per le attività di gestione degli affidamenti relativi all'attuazione del programma, per le attività di rendicontazione e certificazione della spesa.

Le applicazioni poggiano su infrastruttura web based a tre livelli operante in ambiente UNIX/Java/Oracle con database e application server Oracle.

### **3.1.2.3 SITO INTERNET DEL DPS**

Il sito internet fa riferimento allo spazio dedicato al Quadro Strategico Nazionale (QSN) 2007-2013 e a quello del PON Governance.

Le attività che potranno essere richieste nell'ambito della presente fornitura riguardano:



- standardizzazione della documentazione proveniente dagli Uffici oltre alla loro pubblicazione sul sito internet
- gestione continuativa, manutenzione ed evoluzione delle applicazioni e dei servizi disponibili sul sito;
- sviluppo di piccole funzioni in java, htm, css e DB Oracle.

#### 3.1.2.4 ARCHIVIO ESPERTI

L'applicazione consente la registrazione di curriculum professionali in una Banca Dati di esperti in varie discipline specialistiche di interesse del DPS. Gli utenti hanno accesso via internet ricevendo una utenza che consente la gestione dei dati trasmessi.

A livello centrale sono disponibili alcune funzionalità di consultazione e selezione delle professionalità presenti in Banca Dati.

L'applicazione opera in ambiente Web su piattaforma UNIX/Java/Oracle con application server Oracle.

#### ***3.1.3 Aree di intervento ed attività previste per il DIPE - Dipartimento per la programmazione e il coordinamento della politica economica della PCM (quale struttura dell'ex III dipartimento del MEF)***

I servizi richiesti sono da ricondursi ad attività di sviluppo, manutenzione, gestione applicativi e basi dati, gestione siti Web, supporto specialistico Unità di controllo dati ed assistenza in remoto, indicativamente sulle seguenti aree:

- o Sistema CUP;
- o Sistema MIP.

##### 3.1.3.1 CODICE UNICO DI PROGETTO (CUP)

Il CUP è il sistema unico di registrazione dei progetti di investimento pubblico e di attribuzione del Codice Unico di Progetto, nel contesto del sistema di monitoraggio degli investimenti pubblici (MIP) previsto a norma della Legge n. 144/1999.

L'attribuzione del codice è demandata ad un metodo automatico a cui l'utente abilitato accede collegandosi ad un sito WEB.



L'architettura del sistema è basata su un modello Client/Server multilivello che prevede il partizionamento delle componenti su più livelli logici (Interfaccia Utente, Web Server, Server Applicativo, RDBMS).

Per la comunicazione tra PC client e server tramite Internet, l'architettura del sistema utilizza l'infrastruttura messa a disposizione da SPC, basata su tecnologia Ethernet e su protocolli standard della famiglia TCP/IP.

Il sistema prevede anche una componente conoscitiva e servizi di cooperazione applicativa basati su protocolli SOAP.

L'applicazione opera in ambiente UNIX/Java/Oracle con application server Websphere.

Tale sistema si avvale di un Call Center dedicato come specificato nel capitolato tecnico.

### 3.1.3.2 MONITORAGGIO INVESTIMENTI PUBBLICI (MIP)

Il Monitoraggio degli investimenti pubblici si prefigge lo scopo di consentire di seguire l'evoluzione dei singoli interventi di "spesa per lo sviluppo" (i cosiddetti "progetti di investimento pubblico", contraddistinti ciascuno dal proprio CUP) utilizzando le informazioni che si originano in ambiti di gestione differenziati, riconosciute grazie al CUP del singolo intervento; data la varietà delle tematiche da trattare a seconda del settore interessato, la progettazione del sistema è stata avviata a partire dal settore dei lavori pubblici.

Il MIP è quindi finalizzato a rendere disponibili, a tutti i soggetti coinvolti / interessati, flussi di dati di natura finanziaria, fisica e procedurale atti a caratterizzare l'evoluzione dei "progetti di investimento pubblico", e a consentirne una lettura integrata con le informazioni del sistema Cup: questi dati devono avere le caratteristiche di "trasparenza" e "tempestività".

A livello tecnico il sistema MIP è strutturato su 2 ambienti:

- uno di cooperazione applicativa, ai fini della messa a disposizione delle informazioni sull'evoluzione dei progetti, ovvero dell'acquisizione di tali informazioni nei sistemi informatici dei singoli soggetti;
- l'altro di tipo conoscitivo, alimentato dal primo, relativo all'elaborazione delle informazioni stesse per quanto di interesse del CIPE e, in una logica di servizio, di altre Amministrazioni.

Nel contesto in esame rientra la prima componente, quella di raccolta e diffusione delle informazioni; a tal fine sistema si avvale anche di un apposito sito web.



La raccolta di informazioni avviene, a regime, nell'ambito del Sistema Pubblico di Connettività, avvalendosi degli strumenti della cooperazione applicativa, ossia tramite il nuovo modello di infrastruttura di comunicazione che è in grado di interconnettere l'intera Pubblica Amministrazione, centrale e locale, con un sistema di applicazioni che cooperano tra di loro.

La componente di alimentazione del MIP presuppone l'utilizzo di una tecnologia basata sui Web Services e fornisce al Data Warehouse la componente di acquisizione dei dati provenienti dai soggetti delegati all'invio dei dati verso il sistema. La componente è stata realizzata per poter funzionare su protocollo https nell'immediato, ma in un'ottica di migrazione successiva su Porta di Dominio.

I servizi sono completamente sviluppati in architettura SOA, in Java, con RDBMS Oracle.

I prodotti utilizzati sono:

- Piattaforma Java SE 1.5
- Piattaforma Java 2EE
- Framework AXIS2
- Framework Spring Core Business v. 2.0.6.
- Framework IBATIS
- Scheduler QUARTZ
- Application Server IBM Websphere 6.1
- DBMS Oracle 10g R2
- Libreria di log Log4J.

L'applicazione è strutturata in servizi ed ogni servizio è sua volta strutturato seguendo il tipico modello a tre livelli delle applicazioni JAVA EE : web layer - business layer - data layer.

### ***3.1.4 Aree di intervento ed attività previste per Sistema Informativo interno Consip***

Tutte le applicazioni sono caratterizzate da elementi comuni sia in termini di prodotti utilizzati sia di esigenze evolutive.

**Prodotti comuni per tutte le applicazioni:**

- ETL: Powercenter



- BI: Business Object

**Evoluzioni previste per tutte le applicazioni:**

- Adeguamento codice per altri browser
- Completamento accessibilità
- Accesso univoco per tutte le applicazioni (SSO)

**SIC**

Sistema informativo per la consuntivazione delle attività lavorative, della gestione delle ferie/par, delle note spesa, trasferte e gestione anagrafica del personale.

L'applicazione di tipo web è realizzata per essere gestita esclusivamente attraverso il browser Internet Explorer.

Informazione	Dettaglio
Linguaggio di programmazione	Html, VbScript, Java script e ASP
web server	Microsoft Internet Information Services (IIS) versione 6.0
Prodotto per sviluppo	NotePad ++ o altri sw per programmazione manuale
DBMS	SQL Server 2005

**Possibili evoluzioni:**

- adeguamenti normativi
- gestione MBO
- revisione dei centri di costo

**INTRANET AZIENDALE CONSIP**

Al suo interno esistono anche funzioni per la gestione dei ricorsi, le esclusioni, i biglietti da visita, le richieste di interventi, la validazione dei progetti, il patrimonio dei beni aziendali.

L'applicazione di tipo web è realizzata per essere gestita esclusivamente attraverso il browser Internet Explorer.

Informazione	Dettaglio
Linguaggio di programmazione	Html, VbScript, Java script e ASP
web server	Microsoft Internet Information Services (IIS) versione 6.0
Prodotto per sviluppo	NotePad ++ o altri sw per programmazione manuale
DBMS	SQL Server 2005

**Possibili evoluzioni:**

- smaterializzazione modulistica cartacea
- realizzazioni funzionalità aperte al pubblico





### FORMAZIONE

Sistema informativo per la gestione dei corsi formativi per i dipendenti Consip e della valutazione delle performance.

Informazione	Dettaglio
Linguaggio di programmazione	Html, VbScript, Java script e ASP
web server	Microsoft Internet Information Services (IIS) versione 6.0
Prodotto per sviluppo	NotePad ++ o altri sw per programmazione manuale
DBMS	SQL Server 2005

#### Possibili evoluzioni:

- integrazione con DISCO

### Forum

Forum esistenti nell'ambito della Intranet aziendale Consip: Open Source, Previdenza complementare.

Informazione	Dettaglio
Linguaggio di programmazione	Html, VbScript, Java script e ASP
web server	Microsoft Internet Information Services (IIS) versione 6.0
Prodotto per sviluppo	NotePad ++ o altri sw per programmazione manuale
DBMS	Access

### SIGeF e AVCP

L'applicativo SIGeF (Sistema Informativo Gare e Fornitori) è il sistema di storicizzazione delle informazioni relative alle procedure di gara gestite in azienda.

I dati gestiti riguardano le fasi di strategia, pubblicazione, lavori di commissione ed aggiudicazione e sono inseriti nel sistema dalla struttura definita owner della fase in oggetto. Comprende anche le funzionalità di invio dati all'AVCP.

Informazione	Dettaglio
Linguaggio di programmazione	Vb.net (aspx), javascript
web server	Microsoft Internet Information Services (IIS) versione 6.0
Prodotto per sviluppo	Visual studio 2003
DBMS	SQL Server 2005

#### Possibili evoluzioni:

- realizzazioni funzionalità per recepire dettaglio offerte
- gestione accordi quadro e appalti specifici



- gestione feedback su documentazione
- recepimento nuova convenzione Acquisti
- integrazione con anagrafica unica dei fornitori, contratti

#### **Pianificazione & Controllo per Commessa**

Sistema per il monitoraggio delle iniziative gestite, in termini di risultati economici conseguiti e avanzamento fisico raggiunto.

Utilizzo della piattaforma Planview nativa.

Nelle presente gara sono previste solo gli sviluppi di interfacce verso gli altri sistemi.

Informazione	Dettaglio
Linguaggio di programmazione	Per personalizzazioni: Html, Java script, ASP, ASPx, .net
web server	Microsoft Internet Information Services (IIS) versione 6.0
Prodotto per sviluppo	Framework proprietario
DBMS	Oracle 10.x

#### **Possibili evoluzioni:**

- realizzazione o adeguamento delle interfacce esistenti a fronte del recepimento nuova convenzione Acquisti
- Integrazione con ToDo list della intranet aziendale
- integrazione con anagrafica unica dei fornitori, contratti
- interfaccia verso richieste di acquisto per controllo massimale budget

#### **Gestione documentale Consip**

Raccoglie e mette a disposizione tutti i documenti di valenza aziendale consolidati.

Utilizzo della piattaforma FileNet nativa.

Informazione	Dettaglio
Linguaggio di programmazione	Non applicabile
web server	Microsoft Internet Information Services (IIS) versione 6.0
Prodotto per sviluppo	Non applicabile
DBMS	Oracle 10.x

#### **Possibili evoluzioni:**

- introduzione del motore di ricerca
- integrazione con routine di codifica dei documenti

#### **DISCO**

Sistema per la Diagnosi e lo sviluppo delle competenze del personale Consip.

Il sistema ed il DataBase è in Hosting presso il fornitore che lo amministra.



E' previsto per il 2010 l'insourcing del sistema nella piattaforma Consip.

Informazione	Dettaglio
Linguaggio di programmazione	PhP 4.3, html, dhtml, java script
web server	Apache 2.0.59 o IIS 6.0
Prodotto per sviluppo	sw per programmazione open source
DBMS	MySQL 4.x

**Possibili evoluzioni:**

- integrazione con MBO e sistema di valutazione delle performance

**SIAC / Business**

Il Sistema automatizza le funzioni di richieste di acquisto e emissione di ordini, è interfacciato con il pacchetto ERP Business.

Entrambi costituiscono i sistemi informativi utilizzati dalla Consip per la gestione del ciclo passivo, della contabilità generale e analitica e del ciclo attivo (rifatturazione al MEF).

Informazione	Dettaglio
Linguaggio di programmazione	Cold Fusion, Visual C#
web server	Microsoft Internet Information Services (IIS) versione 6.0
Prodotto per sviluppo	-
DBMS	SQL Server 2005

**Possibili evoluzioni:**

- adeguamenti per estensione funzionalità di fatturazione elettronica
- integrazione con sistema di gestione documentale
- integrazione con anagrafica unica dei fornitori, contratti e autorizzazioni

**Nuove applicazioni**

Le seguenti applicazioni verranno realizzate nel corso del 2010:

- Anagrafica unica dei fornitori
- Anagrafica unica dei contratti
- Anagrafica unica delle autorizzazioni

Informazione	Dettaglio
Linguaggio di programmazione	Java
DBMS	Oracle 10.x



### Sipai

Il Sistema SIPAI (Sistema Informativo per la Pianificazione delle Attività) rappresenta lo strumento per la pianificazione operativa e di programma dei progetti/servizi (attività progettuali e attività continuative) governati da Consip e anche di alcune attività direttamente gestite dal Ministero.

L'obiettivo è di automatizzare la gestione e il reperimento delle informazioni inerenti le attività e fornire supporto per il controllo delle attività e dei costi dei progetti/servizi e la predisposizione di dati da rendere disponibili all'Azienda e al MEF.

L'applicazione consente di:

- amministrare e sintetizzare i piani operativi dei progetti/servizi: pianificazione e consuntivazione delle attività e dei relativi tempi e costi (risorse umane e strumentali);
- amministrare i piani annuali di finanziamento per le attività previste;
- visionare in tempo reale le informazioni presenti sul sistema (andamento del progetto/servizio in termini di attività, milestone, prodotti, tempi e costi);
- disporre di un sistema di reporting specifico per l'analisi dell'andamento dei costi esterni, lo stato delle autorizzazioni alla spesa, lo stato delle acquisizioni, l'andamento dei progetti, lo stato dei piani annuali censiti;
- fornire i dati di consuntivo per supportare le attività amministrativo-contabili.

L'applicativo SIPAI è costituito da un'infrastruttura applicativa multilivello, basata su J2EE (Java 2 Enterprise Edition) integrata alla piattaforma di pianificazione PlanView (personalizzata con le funzionalità inerenti i costi, le autorizzazioni e le acquisizioni). Lo strumento per la reportistica specifica utilizzato è Business Objects.

### ***3.1.5 Aree di intervento ed attività previste per il programma di razionalizzazione della spesa***

I servizi richiesti sono da ricondursi ad attività di sviluppo, manutenzione, gestione relativamente a strumenti a supporto del programma.

#### Contatti con le PPAA (CRM/MA)

Nell'ambito del Programma di Razionalizzazione della Spesa il CRM (customer relationship management) Marketing&Accounting (CRM MA) è il sistema che supporta gli specifici uffici Consip nello svolgimento delle attività di account management, analisi della domanda e gestione delle campagne.



Il sistema offre una vista completa delle PA, dei Punti Ordinanti/Punti Istruttori registrati al Programma (acquisiti dal DWH) e dei relativi eventi di contatto (incontri, corrispondenza, mail, telefonate, seminari), intercorsi con i vari referenti Consip.

Il sistema raccoglie tutte le segnalazioni di lamentele o reclami pervenute verbalmente agli Account o tramite corrispondenza a Consip e per questo motivo costituisce un'importante fonte alimentante del Sistema di Monitoraggio delle Forniture. Tale interfaccia verrà realizzata nel corso del II semestre 2005.

L'applicazione ha una architettura di tipo WEB ed è accedibile dal Portale Intranet del Programma e da remoto. La piattaforma di sviluppo utilizzata è Oracle 9i Application Server, all'interno della quale è stato utilizzato il Portal Developer Kit ed il PL/SQL. La base dati è RDBMS Oracle 9i.

Si prevedono ulteriori evoluzioni funzionali dell'applicazione, in particolare con il CRM/CC (gestione delle chiamate con il Call Centre) ma soprattutto sarà realizzata l'integrazione funzionale e sui dati con il CRM analitico (DWH) finalizzata alla costituzione di un unico ambiente di lavoro.



## 3.2 Descrizione generale dei sottosistemi per il Lotto 2

### 3.2.1 Workgroup RGS

Le attività inerenti l'area Workgroup RGS da svolgere nell'ambito della presente fornitura sono da ricondurre ai seguenti progetti:

- Internet II Dipartimento
- Intranet II Dipartimento
- E-room

I servizi richiesti riguardano attività di Sviluppo ed evoluzioni, Manutenzione, Gestione applicativa e siti web e Supporto Specialistico.

#### 3.2.1.1 SITO INTERNET II DIPARTIMENTO

Il sito internet della Ragioneria Generale dello Stato si pone come punto di riferimento per la Finanza Pubblica. E' un sito fortemente orientato alla comunicazione, sia dedicando molto spazio in homepage a news ed approfondimenti sia arricchendo le principali sezioni/argomenti di abstract, pagine di presentazione e approfondimenti tematici. Tale approccio ha consentito di allargare le tradizionali fasce di utenza, utilizzando un linguaggio più trasparente, fruibile e comunicativo ed illustrando gli elementi di novità e le pubblicazioni tipiche. Nel corso del 2009 la RGS, nell'ottica della PA digitale, ha deciso di eliminare quasi totalmente la stampa cartacea dei documenti prodotti dal Dipartimento stesso lasciando il sito internet come unico canale di divulgazione dei prodotti della RGS. In quest'ottica è cambiato l'impegno dedicato alle attività di predisposizione e formattazione dei documenti e di publishing. Inoltre sono state create alcune nuove aree documentali mettendo maggiormente in risalto sulla homepage le principali attività/prodotti della RGS, tra cui l'area Pubblicazioni, il Budget economico in breve, Missioni e programmi delle Amministrazioni centrali dello Stato.

Tale sito è stato sviluppato ed è mantenuto attraverso il CMS Openshare su un data base SQL.

A breve andrà in linea una nuova versione del sito internet della RGS (basata su OpenCMS, application server Tomcat, web server Apache, DB Oracle).

Nel corso della fornitura si prevedono attività di sviluppo e di Mev legate a miglioramenti da apportare alle funzionalità esistenti, nonché allo sviluppo di nuove funzioni, aree o sottositi. Sarà necessario garantire la Conduzione funzionale dei siti in termini di manutenzione correttiva dell'applicativo ed assistenza.

Infine, si prevedono attività di formazione per il team di pubblicazione sulle nuove funzionalità e per gli utenti remoti qualora si decidesse di adottare questa tecnica di pubblicazione.

Attualmente si registrano una media di circa 135.000 visite mensili per poco più di 1.000.000 di pagine visualizzate al mese.

La classe di rischio dell'applicazione è B.



### 3.2.1.2 INTRANET II DIPARTIMENTO

Il progetto ha visto la realizzazione e la messa in esercizio di una Intranet dedicata alla Ragioneria Generale dello Stato che a regime è utilizzata da circa 5000 utenti. Essa rappresenta il portale di accesso a servizi, informazioni ed applicazioni di interesse degli utenti RGS.

Si prevede la realizzazione ed integrazione di nuove funzionalità e servizi a supporto degli utenti. Si prevedono inoltre attività di evolutive sulle funzionalità esistenti, sulla veste grafica e sulla logica navigazionale.

Sarà necessario garantire la conduzione funzionale della Intranet RGS in termini di manutenzione correttiva dell'applicativo ed assistenza.

Infine, si prevedono attività di formazione agli utenti per garantire la corretta fruizione della Intranet stessa.

La classe di rischio dell'applicazione è B.

### 3.2.1.3 PORTALE E-ROOM I-II DIPARTIMENTO

Il portale e-Room, accessibile via internet/intranet in modalità protetta, supporta le necessità lavorative e di comunicazione di gruppi eterogenei, variamente dislocati sul territorio. Tra le funzioni disponibili: gestione documentale e monitoraggio.

La baseline del portale di inizio fornitura è di 262 FP; la classe di rischio è B ed il numero di utenti a regime è di 100 con picchi di 150 utenti in determinati periodi dell'anno.

L'applicazione Portale e-Room è costituita da un link presente sulla intranet DT e RGS, oppure accedendo direttamente con l'indirizzo <http://e-room.tesoro.it>.

Il sistema è costituito da un'unica infrastruttura applicativa, basata sul prodotto WebSphere, che permette la pubblicazione di un sito web con funzionalità di pubblicazione e fruizione di documenti e informazioni comuni. L'utente accede all'applicazione utilizzando un normale browser (IE Explorer ver. 5.00 o successiva).

L'applicazione è strutturata secondo un'architettura a tre livelli; il suo funzionamento si basa sulla presenza di un'Application Server costituito da WebSphere che gestisce la logica applicativa, di un Web Server costituito da Apache che gestisce il livello presentazione, asservendo al livello applicativo le richieste di servizi web da parte dell'utente, a da un DB Server costituito dal DBMS Oracle che permette la archiviazione dei dati dinamici contenuti nel sito.



Nel database sono memorizzati sia i dati pubblicati del sito che alcune delle componenti della logica applicativa.

Attualmente tutti i dati memorizzati nel db sono inseriti tramite le funzioni messe a disposizione dall'applicazione, fatta eccezione per alcuni documenti caricati in una e-room dedicata, che vengono memorizzati nel database attraverso un automatismo batch, che permette di caricare un file direttamente nell'e-room dedicata.

Evoluzioni previste: Le evoluzioni sul portale e-Room saranno destinate a rendere versatile, scalabile e portabile anche sulle nuove release di WebSphere il portale stesso.

Potranno essere inserite nuove funzionalità, sia per l'utente finale, sia per l'amministratore, che miglioreranno le potenzialità del prodotto, ed inoltre potrà essere rivista la parte grafica per rendere il portale maggiormente user friendly.

### ***3.2.2 Supporto alla diffusione dei sistemi di contabilità della RGS destinati alle PA centrali***

Le attività inerenti il supporto alla diffusione dei sistemi di contabilità della RGS destinati alle PA centrali da svolgere nell'ambito della presente fornitura sono da ricondurre ai seguenti progetti:

- SICOGÉ
- SICEF

#### **3.2.2.1 SICOGÉ**

Il servizio previsto sul sistema SICOGÉ, sulla presente fornitura, è prevalentemente di supporto alla diffusione del Sistema ed al servizio di help-desk di II livello.

Nell'ambito del SIPA (Sistema Informatizzato dei pagamenti della Pubblica Amministrazione) ed in ottemperanza al DPR 367/94 le Amministrazioni sono obbligate ad utilizzare un sistema informativo di contabilità che consenta di sostituire le evidenze cartacee con quelle informatiche assicurando certezza di informazioni, efficacia dei controlli e rapidità nei pagamenti.

La Ragioneria Generale dello Stato, nell'ambito del SIRGS (Sistema Informativo del Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato) ha provveduto alla realizzazione del SICOGÉ, che è stato progettato per essere integrato organicamente e con altre applicazioni proprie delle Amministrazioni tramite servizi esposti.

Il SICOGÉ supporta le Amministrazioni centrali, periferiche ed autonome nella gestione della propria contabilità finanziaria, economico-patrimoniale ed analitica; per la parte finanziaria gestisce tutte le fasi di definizione e variazione contabile degli stanziamenti di bilancio e di





predisposizione degli atti di spesa da sottoporre al riscontro ed alla verifica di legalità da parte delle Ragionerie competenti (Uffici Centrali di Bilancio, per le Amministrazioni Centrali, e Ragionerie Provinciali, per quelle periferiche), e contestualmente consente di rilevare dal punto di vista economico, secondo la logica della partita doppia, i fenomeni gestionali e di correlarli con le rilevazioni finanziarie, di supporto anche alla predisposizione del bilancio economico dello Stato. Per la completa gestione del processo di bilancio e di spesa, il SICOGE permette lo scambio di informazioni con la Ragioneria (SIRGS - Area applicativa Spese e Bilancio) ed è in corso di realizzazione l'integrazione con la Banca d'Italia relativamente alle spese del funzionario delegato.

L'utilizzo del sistema di conservazione sostitutiva della RGS, che recepisce integralmente la delibera CNIPA 19/2/2004 n. 11 ripresa dal Codice dell'Amministrazione Digitale (D.LGS. N. 82 del 7/3/2005), consente di attuare la completa dematerializzazione dei titoli firmati digitalmente.

In attuazione del protocollo d'intesa tra RGS e CNIPA, firmato il 20 giugno 2007, che semplifica le procedure contabili e rende più agevoli i controlli interni mediante un più massiccio ricorso agli strumenti ICT, il SICOGE viene erogato da RGS in modalità ASP (Application Service Provider).

Per la gestione integrata della contabilità economico-patrimoniale-analitica con quella finanziaria, nel SICOGE sono state realizzate le funzionalità di contabilità economico-patrimoniale-analitica, ottenendo così un sistema unico di gestione integrata della contabilità economica e finanziaria. In tal modo è stata soddisfatta sia l'esigenza delle Amministrazioni di disporre di uno strumento che permetta di programmare, gestire e verificare l'utilizzo delle risorse assegnate, sia quella della Ragioneria Generale dello Stato di avere informazioni che concorrono alla predisposizione e rendicontazione delle risorse pubbliche in modo omogeneo, tempestivo e attendibile. Il SICOGE inoltre riceve le fatture elettroniche delle Amministrazioni centrali ed autonome dello Stato.

Gli utenti attuali del SICOGE sono circa 30.000 distribuiti tra Amministrazioni Centrali e Amministrazioni a Contabilità Autonoma, con relativi uffici periferici e funzionari delegati, distribuiti in tutto il territorio nazionale.

Nell'ambito di questa fornitura è prevista una completa diffusione del sistema presso i funzionari delegati e la diffusione presso tutte le amministrazioni del modulo di contabilità economico-patrimoniale analitica.

### **Caratteristiche tecnologiche**

Il SICOGE è progettato su piattaforma web in ambiente intranet, accessibile secondo differenziati profili di utenza che rispecchiano la struttura organizzativa di ogni singola Amministrazione. Per la gestione dei flussi di informazioni tra Amministrazioni e SIRGS, e viceversa, il SICOGE si avvale dell'infrastruttura tecnica FEMSI (Front End MultiServizio Integrato, ex EAS - Entità di Accesso ai Sistemi) della SIA (Società Interbancaria per l'Automazione - CED Borsa), secondo gli standard definiti dal SIPA (Sistema Informatizzato dei Pagamenti della Pubblica



Amministrazione). Tali standard sono basati sull'esistenza di una interconnessione tra SPC e la RNI (Rete Nazionale Interbancaria), garantita da uno specifico sistema di connessione tra reti (gateway)

Il SICOGE è realizzato interamente su tecnologia Microsoft e per il suo funzionamento è certificato sulla seguente configurazione del software:

- Client
  - MS Windows 2000/XP
  - Browser MS Internet Explorer 5.5
  - Microsoft XML Parser 3.0 SP1
  - Adobe Acrobat Reader 4.5 o superiore
  - Prodotti per la gestione degli atti firmati digitalmente: pacchetto di firma conforme a standard CNIPA
- Web Server ed Application Server (installati su di un'unica macchina)
  - sistema operativo: Microsoft Windows 2000 Server SP 4 oppure Microsoft Windows 2003 Server SP 1
  - Microsoft IIS 5.0 (Web Server)
  - Microsoft COM+ (Application Server)
  - Microsoft Framework .Net
  - Microsoft Soap Toolkit 3.0
  - Microsoft XML Parser 3.0 SP1
  - Prodotti per la gestione degli atti firmati digitalmente: librerie MBM della Telvox
  - Prodotti per la gestione della reportistica in formato PDF: librerie PDFlib 4.0.1 e Active Report 2.0 (componente di run time)
- Database Server
  - sistema operativo: Microsoft Windows 2000 Server SP 4 oppure Microsoft Windows 2003 Server SP 1
  - RDBMS : Microsoft SQL Server 2000 SP 4
  - Prodotti per la gestione degli atti firmati digitalmente: librerie MBM della Telvox
  - Prodotti per la gestione del colloquio SICOGE-SIRGS in ambito SIPA: FEMSI
  - Prodotti per la gestione della reportistica in formato PDF: librerie PDFlib 4.0.1 e Active Report 2.0 (componente di run time)
  - infrastruttura di rete con possibilità di collegamento ad Internet (ai fini dell'acquisizione delle liste di revoca dei certificati per la firma digitale).

### 3.2.2.2 SICEF

Nell'ambito di un'altra fornitura si sta realizzando un nuovo sistema integrato per la gestione della contabilità economica e finanziaria per le amministrazioni e per la Ragioneria Generale dello Stato per superare le criticità attuali presenti nell'integrazione dei sistemi SICOGE e SIRGS-Spese. Tale sistema sostituirà, in tutto o in parte, i sistemi SICOGE e SIRGS-Spese.

Tale sistema consentirà di gestire fasi diverse dello stesso processo amministrativo e verrà



utilizzato dai vari attori del processo (Amministrazione, UCB/RTS) secondo le proprie competenze alimentando una base dati condivisa, evitando l'attuale ridondanza di dati e consentendo così un'ottimizzazione del colloquio.

### **3.2.3 Workgroup Cdc**

Le attività inerenti l'area Workgroup Cdc da svolgere nell'ambito della presente fornitura sono da ricondurre ai seguenti progetti:

- Internet Cdc
- Intranet Il Cdc

I servizi richiesti riguardano attività di Sviluppo ed evoluzioni, Manutenzione, Gestione e Supporto Specialistico.

#### **3.2.3.1 SITO INTERNET CDC**

L'attuale sito internet della Corte dei conti raccoglie per lo più atti, sentenze e documenti di natura economico-giuridica, per un totale di circa 28.000 documenti e presenta una struttura di navigazione basata essenzialmente sulle attività degli uffici o dell'organo emittente piuttosto che su uno specifico argomento di riferimento.

Tale sito è stato sviluppato ed è mantenuto attraverso il CMS Openshare su un data base Oracle.

A breve andrà in linea una nuova versione del sito internet della Cdc (basata su OpenCMS, application server Tomcat, web server Apache, DB Oracle) completamente rinnovata sia nella grafica che nella navigazione.

Nel corso della fornitura si prevedono attività di sviluppo e di Mev legate a miglioramenti da apportare alle funzionalità esistenti, nonché allo sviluppo di nuove funzioni, aree o sottositi.

Sarà necessario garantire la Conduzione funzionale dei siti in termini di manutenzione correttiva dell'applicativo ed assistenza.

Infine, si prevedono attività di formazione per il team di pubblicazione sulle nuove funzionalità e per gli utenti remoti qualora si decidesse di adottare questa tecnica di pubblicazione.

Attualmente si registrano una media di circa 9.000 visite mensili per circa 50.000 pagine visualizzate al mese.

La classe di rischio dell'applicazione è B.

#### **3.2.3.2 SITO INTRANET CDC**

L'applicazione Intranet della Cdc rappresenta il punto d'accesso alle applicazioni, banche dati e servizi dedicati ai circa 3500 dipendenti dell'Istituto, dislocati sul territorio nazionale.



La relativa architettura si basa principalmente sull'utilizzo di prodotti Open Source che nello specifico comprende: Sistema Operativo Linux Red Hat; Web server Apache; Application sever Tomcat; RDBMS Oracle e un Content Management System nella fattispecie OpenCMS v.7.0.4.

Per le attività di redazione e di pubblicazione dei documenti si utilizza OpenCMS che attraverso apposite funzionalità consente agli operatori di rendere fruibili i vari aggiornamenti secondo un workflow concordato con l'Amministrazione.

Nel corso della fornitura si prevedono attività di sviluppo e di Mev legate a miglioramenti da apportare alle funzionalità esistenti, nonché allo sviluppo di nuove funzioni, aree o sottositi.

Sarà necessario garantire la Conduzione funzionale dei siti in termini di manutenzione correttiva dell'applicativo ed assistenza.

Infine, si prevedono attività di formazione per il team di pubblicazione sulle nuove funzionalità e per gli utenti remoti qualora si decidesse di adottare questa tecnica di pubblicazione.

La classe di rischio dell'applicazione è B.



## 4. SCENARIO TECNOLOGICO DI RIFERIMENTO

Nel seguito vengono descritte le caratteristiche dell'ambiente tecnologico del Ministero dell'Economia e delle Finanze, relativamente al Sistema Informativo del MEF.

Consip si riserva di variare tali ambienti, di aggiornare i prodotti software, come pure di definire nuove modalità di utilizzo dei sistemi.

Ai fini del dimensionamento dei servizi il Fornitore faccia riferimento al paragrafo 5 Dimensionamento del Capitolato Tecnico.

### 4.1 Infrastruttura del Sistema Informativo del MEF

#### *4.1.1 Le sedi ed i Centri Elaborazione Dati*

Le sedi per le quali è prevista l'erogazione dei servizi attualmente così articolate:

1. Roma - Via XX Settembre
2. Roma - La Rustica Via Attanasio Soldati (Ragioneria Generale dello Stato)
3. Latina - Via Nervi (Dipartimento Affari Generali)
4. Roma - Piazza Dalmazia (Dipartimento Affari Generali)
5. Roma - Via Casilina
6. Roma - Via Gaeta (MISE)
7. Roma - Via Sicilia (MISE)
8. Roma - Via Nerva (MISE)
9. Roma - Via Isonzo
10. Roma - Via Baiamonti (Corte dei Conti)

I Centri di Elaborazione Dati (CED) sono :

- Centro Comunicativo (Via XX Settembre). Il CED ha funzionalità di Front-End e vi sono attestati, la connettività della rete di trasporto verso Internet (SPC), i server di posta elettronica, i siti internet ed i portali del Ministero, i firewall e le web farm di accesso ai servizi applicativi erogati ad utenze esterne.
- La Rustica, Latina e Piazza Dalmazia. Sono CED di Back-End che ospitano i Centri Applicativi che erogano servizi sia autonomamente, per l'utenza interna, sia tramite il Centro Comunicativo per l'utenza esterna.
- CED del I Dipartimento (Via XX Settembre). Il CED ospita applicazioni del I Dipartimento su piattaforma Microsoft.
- CED del DPS/MISE (Via Gaeta). Il CED è di Back-End ed eroga servizi sia autonomamente, per l'utenza interna, sia tramite il Centro Comunicativo per l'utenza esterna. Nelle sedi collegate (via Sicilia, via Liguria e via Nerva) sono presenti locali attrezzati che sono utilizzati per attività dipartimentali rivolte all'utenza della sede stessa. Tali sedi non sono abitualmente presidiate.
- CUS - Centro Unico Servizi (Via Baiamonti). Il CED costituisce il fulcro dell'IT della Corte. Vi sono attestate la connettività della rete di trasporto verso Internet (SPC), i



server di posta elettronica, le infrastrutture di sicurezza e le web farm di tutti i servizi applicativi erogati ad utenze interne ed esterne.

- Via Sicilia, Via Isonzo e Via Casilina. Presso queste sedi esistono locali attrezzati che ospitano apparati di rete ed elaborazione che possono richiedere interventi on site.

Ai CED, in taluni casi, sono associate sedi collegate presso cui è richiesto l'intervento e l'erogazione dei servizi oggetto della fornitura.

Di seguito si presenta la matrice di associazione tra CED e sedi collegate. Si precisa che la situazione rappresentata è quella nota alla data di predisposizione del presente Capitolato. Ad inizio fornitura saranno comunicate eventuali variazioni, ferma restando la facoltà per Consip e l'Amministrazione di effettuare ulteriori modifiche nel corso della durata contrattuale al fine di operare ottimizzazioni dei servizi.

CED	Sedi collegate
MEF - Centro Comunicativo	Via Isonzo; Via Casilina; Sedi periferiche ubicate nel Comune di Roma (Via Boncompagni, Via Lanciani, Via Capponi, Via Longoni, Via Lariana, Via Sicilia 194, Via Tiburtina, Viale dell'Aeronautica, Piazza Verdi, Tor Sapienza)
MEF - La Rustica	CED di cold backup di via XX Settembre.
MEF - Piazza Dalmazia	
MEF - Latina	
MEF - CED DT	
MISE - Via Gaeta	Via Sicilia 162 Via Liguria Via Nerva
Cdc - Via Baiamonti	

#### ***4.1.2 Le sedi periferiche***

Il Sistema Informativo del MEF eroga servizi a sedi periferiche dislocate in tutte le 103 province e sono costituite principalmente da quattro entità:

1. La RPS (Ragioneria Provinciale del Tesoro)
2. La DPSV (Direzione Provinciale Servizi Vari)
3. La CMV (Commissione Medica di Verifica)
4. L'UCB (Ufficio Centrale del Bilancio) - sedi periferiche ubicate nel Comune di Roma.

I servizi oggetto della fornitura sono prevalentemente orientati alle sedi ubicate nel Comune di Roma ma si precisa che potranno essere richieste attività presso tutte le sedi periferiche.

#### ***4.1.3 La rete geografica***

Tutte le sedi sono connesse tramite il Sistema Pubblico di Connettività, cui il MEF ha aderito.



#### **4.1.4 Le reti locali**

Tutte le sedi hanno un cablaggio strutturato su cui viene implementata la connettività necessaria per collegare i sistemi (generalmente posizionati presso locali opportunamente climatizzati e con continuità elettrica), e gli utenti (in uffici dislocati ai piani)

L'interconnessione tra i vari apparati è solitamente effettuata su link in FO (fibra ottica), ad eccezione delle sedi minori dove sono stati utilizzati link in rame, realizzati su tratte implementate nell'ambito del cablaggio strutturato.

Il cablaggio orizzontale è realizzato in rame, su apparati posizionati in punti di concentrazione opportuni.

La tecnologia di implementazione delle reti locali è solitamente standard Ethernet (Base-Fast-Giga-10Giga).

##### **4.1.4.1 SEDE XX SETTEMBRE**

Nella sede di via XX Settembre è generalmente presente un cablaggio strutturato realizzato in UTP Cat 5e e Fo Multimodale. All'interno della sede esistono zone in cui locali di particolare valore storico-architettonico limitano l'implementazione del cablaggio strutturato, ed ancora cablate in rame Cat 5 e FO Multimodale. A causa dell'estensione del palazzo è presente un doppio centro stella, per garantire le distanze coperte dagli standard Ethernet.

Il CED Centro Comunicativo è dotato di apparati centro stella ridondati con velocità 100/1000 Mbps, e di bilanciatori di carico per la distribuzione del traffico web.

La sede di via XX Settembre, in locali assimilati al Centro Comunicativo, ospita le apparecchiature di terminazione della rete SPC utilizzata per l'interconnessione delle sedi dislocate in ambito geografico; altresì ospita le apparecchiature di terminazione per l'accesso ad Internet e Infranet (rete interna della P.A.).

All'interno della sede di via XX settembre è presente la rete locale del Dipartimento del Tesoro (DT), che tramite cablaggio strutturato realizza le interconnessioni degli utenti e le server Farm necessarie all'erogazione dei servizi.

Tali servizi sono resi disponibili tramite un collegamento di tipo L3 verso il Centro Comunicativo e quindi verso il resto della rete MEF; attraverso lo stesso collegamento gli utenti del DT usufruiscono dei servizi Dipartimentali e Interdipartimentali erogati tramite il Centro Comunicativo.

##### **4.1.4.2 SEDE DI LA RUSTICA**

La sede è dotata di un cablaggio strutturato in rame (UTP cat. 5e) con dorsali in F.O. multimodale (per i collegamenti in Giga). Il traffico è di tipo IP (con assegnazione statica della quasi totalità degli indirizzi) e viene gestito da switch (Alcatel) in grado di assicurare l'auto-arruolamento delle VLAN.

Il CED di La Rustica è dotato: di apparati ridondati (Alcatel) per il Centro Stella e la distribuzione CED con velocità 100/1000 Mbps, di bilanciatori di carico (Cisco) per la distribuzione del traffico web e di Firewall (Check Point e Cisco) per il filtraggio del traffico e la suddivisione in zone di diverso livello di protezione..



L'accesso alle applicazioni Mainframe avviene ancora sia in modalità IP che SNA (IEEE 802.2).

#### 4.1.4.3 SEDE DI VIA GAETA

La sede è costituita da un edificio di 6 piani, in cui l'impianto di cablaggio non copre il terzo piano.

Tranne che al piano terra (sala CED) in cui possiamo trovare il centro stella del palazzo, in tutti gli altri piani c'è un Rack di concentrazione dei punti cablati presso le varie stanze degli utenti.

Il cablaggio prevede che ogni postazione utente sia raggiunta da due cavi UTP che terminano in una scatola a parete. La realizzazione è stellare, costituita da un centro stella e da apparati periferici ai piani. Le dorsali che collegano il Centro stella ai switch periferici, sono realizzate in FO 50/125, per future implementazioni sono stati portati, per ogni Rack di piano, otto cavi UTP Cat.6. Il cablaggio orizzontale è costituito da cavo UTP Cat.6, e si dirama dai Rack di piano.

#### 4.1.4.4 SEDE DI VIA ISONZO

La sede si sviluppa in un'unica palazzina di 5 piani, più il seminterrato dove è situato il CED.

In ogni piano è previsto un nodo di piano collegato con il CED attraverso un cavo in fibra ottica 12X da 62.5/125 micro-metri e da 4 cavi UTP cat 5e. Il cablaggio orizzontale è costituito da cavo UTP Cat. 5e, e si dirama dai Rack di piano verso le stanze.

#### 4.1.4.5 SEDE DI LATINA

La sede è composta da una palazzina di 2 piani, più un piano ammezzato.

Il cablaggio prevede che ogni postazione utente sia raggiunta da due cavi UTP. La realizzazione è stellare, costituita da un centro stella realizzato nel CED situato al secondo piano e da due Nodi di Piano. Le dorsali che collegano il Centro stella ai switch periferici, sono realizzate con cavo in UTP Cat.5 e Fibre Ottiche 62.5/125. Il cablaggio orizzontale è costituito da cavo UTP Cat.5.

#### 4.1.4.6 SEDE DI PIAZZA DALMAZIA

La sede si sviluppa in un'unica palazzina di 9 piani, tutti forniti di cablaggio strutturato. Attualmente oltre al CED, sito nel seminterrato, l'infrastruttura presenta 4 nodi di piano che distribuiscono il cablaggio orizzontale

I Nodi di Piano sono collegati al CED tramite 8 coppie in fibra ottica più ulteriori 8 dorsali rame in CAT 6 UTP.

Tutte le dorsali in f.o. sono realizzate in FO 50/125, mentre il cablaggio orizzontale è costituito da cavo UTP Cat.6, e si dirama dai Rack del nodo di piano di riferimento verso le stanze.

Per ridondanza di cablaggio, tra i nodi di piano e i rack di "building distribution" sono state stese delle dorsali in UTP Cat6.





#### 4.1.4.7 SEDE DI VIA CASILINA

Si tratta di un comprensorio chiuso costituito da 4 palazzine denominate Pal. A,B,C,D.

Nel piano seminterrato di ogni palazzina è allocato un nodo di “building distribution” dove afferiscono tutte le dorsali in fibra ottica verso i relativi nodi di piano. Il Nodo di building è inoltre collegato tramite fibra ottica con le due sale “core” della sede, ovvero: Sala CED e Centrale Telefonica.

I nodi di piano fungono da cabling concentrator per tutte le postazioni di lavoro del piano stesso e ove necessario per il livello superiore e/o inferiore.

Tra la Sala CED e la Centrale Telefonica esiste una dorsale in f.o. che costituisce il backbone della sede; per eventuali scopi futuri sono stati stesi 24 cavi UTP cat6 .

Tutte le dorsali in fibra ottica sono realizzate in FO 50/125, mentre il cablaggio orizzontale è costituito da cavo UTP Cat.6, e si dirama dai Rack di piano verso le stanze.

Per ridondanza di cablaggio, tra i nodi di piano e i rack di “building distribution” sono state stese delle dorsali in UTP Cat6 attualmente non utilizzate.

#### 4.1.4.8 SEDE DI VIA SICILIA

La sede si sviluppa in un unico edificio di 6 piani, più 2 piani interrati.

Al piano seminterrato è situato il CED dove è implementato il centro stella e la server farm; al seminterrato 2 è situata la Sala Rupa dove sono implementati i collegamenti geografici. Le due sale sono collegate attraverso Fibra Ottica 50/125 e UTP cat 5e. In ogni Nodo di Piano sono presenti 8 cavi UTP cat 6, che collegano l’armadio con i relativi centri stella (4 UTP verso CED e 4 UTP verso Sala Rupa). Il cablaggio orizzontale ai piani è costituito da cavo UTP Cat5e, si dirama dai rack verso le stanze.

#### 4.1.4.9 SEDI PERIFERICHE UBICATE NEL COMUNE DI ROMA

Queste sedi sono di minore entità e rispecchiano un architettura di rete a stella; generalmente il collegamento WAN è attestato su un apparato layer 3, che attraverso dei collegamenti UTP (cat 5 o cat 6) o in FO, connette i nodi di accesso layer 2.

### 4.1.5 *Infrastruttura Client*

Le postazioni di lavoro del MEF sono basate su piattaforma Microsoft con sistema operativo Microsoft XP Professional e Microsoft Office per l’informatica individuale. Al momento il solo Dipartimento di Tesoro ha effettuato la migrazione a Windows Vista delle postazioni dei propri utenti.

Per la loro gestione e controllo sono organizzate in foreste Active Directory.

Le configurazioni del sistema operativo del client e delle applicazioni installatevi sono progettate, controllate e certificate dai laboratori.



#### 4.1.5.1 FORESTA DELLA RAGIONERIA GENERALE DELLO STATO

L'architettura Client- Server della RGS è costituita da una piattaforma Microsoft basata su Windows Server 2003 Enterprise Edition Service Pack 1 e Windows XP Professional Service Pack 2.

I server in Windows 2003 Enterprise Edition (circa 130) costituiscono una foresta di Active Directory, in Native Mode 2003, detenuta da circa 10 Domain Controller, i cui domini di esercizio forniscono ai circa 6.000 client denominati Postazioni Multifunzioni (PMF) restrizioni, permessi e abilitazioni mediante delle policy di Active Directory di Microsoft.

I client ed i server sono uniformi nella loro fornitura hardware così come nella loro configurazione di sistema e software (la configurazione proviene da un'immagine clone Master).

#### 4.1.5.2 FORESTA DELLA DIREZIONE AFFARI GENERALI

L'architettura Client-Server del DAG è costituita da una piattaforma Microsoft basata su Windows Server 2003 Enterprise Edition Service Pack 1, Windows Server 2000 Service Pack 4 e Windows XP Professional Service Pack 2.

I server (circa 230) costituiscono una foresta di Active Directory, in Native Mode 2000, detenuta da circa 110 Domain Controller, con tre domini di esercizio (DAG.tesoro.it, DAGP.tesoro.it, UDCOM.tesoro.it), i quali forniscono ai circa 6.700 client restrizioni, permessi e abilitazioni mediante delle policy di Active Directory di Microsoft.

#### 4.1.5.3 FORESTA DELLA DIREZIONE TESORO

Gli utenti sono circa 900 e, come detto, sono dotati di personal computer con sistemi operativi Microsoft Windows Vista.

### 4.1.6 Tecnologie

Il Sistema Informativo del MEF è realizzato con server di varie tecnologie ed architetture, che vanno dalla IBM System z, alle varie implementazioni dell'architettura RISC (SPARC, POWER, PA-RISC), sistemi, x86-based a 32 e 64 bit e su sistemi Blade Center.

I sistemi operativi di riferimento sono: z/OS, z/VM, Solaris, Linux (Red Hat, Suse, Debian), AIX, HP-UX, i5/OS, Windows Server 2000 e succ.

Le tecnologie di virtualizzazione utilizzate sono: AIX LPAR e VPAR, System z PR/SM, z/VM, VmWare ESX e Microsoft Virtual Server per le macchine x86.

Sono utilizzati Blade Center di tecnologia HP.

I CED di La Rustica, Latina e Piazza Dalmazia sono dotati di Storage Area Network in fibra ottica in tecnologia EMC<sup>2</sup> basata su apparati Storage DMX e Switch Connetrix.

Il Centro Comunicativo è dotato di Storage Area Network in fibra ottica basata su storage di marca HP.

Parte dei server dei CED di La Rustica, Latina e Centro Comunicativo sono attestati anche su una Tape Area Network dedicata alle operazioni di backup di tipo Lan-Free.



Il CED del MISE e le sue sedi distaccate sono dotati di Storage Area Network in fibra ottica basata su apparati Storage di marca HP/Compaq, IBM e Raidtec, con Switch Qlogic e Brocade. A via Gaeta e a via Sicilia è presente anche una tape library, dedicata alle operazioni di backup/recovery. Le tre sedi sono collegate in MAN, con collegamenti a 100 Mb/s.

Gli apparati attivi delle reti locali sono classificati in:

- Core - apparati che raccolgono altri apparati (pari a circa il 25% del totale delle apparecchiature)
- Rack - apparati su cui si attestano esclusivamente server (pari a circa il 25% del totale delle apparecchiature)
- Distr - apparati su cui si attestano le postazioni utente (pari a circa il 50% del totale delle apparecchiature)

#### ***4.1.7 Il Call Center***

Il servizio di supporto agli utenti si basa su un modello di gestione di tipo industriale disciplinato da processi organizzativi formalizzati e condivisi con l'Amministrazione ed integrato con dall'utilizzo di strumenti di System e Network Management.

Il Call-Center costituisce lo S.P.O.C. (Single Point Of Contact) per tutti gli utenti è integrato con il sistema di Monitoraggio e con il sistema di Trouble Ticketing del MEF.

Il servizio di Call-Center è responsabile di :

- Eseguire l'attività di Problem Determination/Solving di 1° livello.
- Chiudere tecnicamente ed amministrativamente i casi risolti al primo livello.
- Registrare chiamate, aprire Ticket, identificati univocamente da un numero che viene comunicato all'utente chiamante, ed istradarli verso i sistemi di Trouble Ticketing di back-end ( help desk di Il Livello).
- Tracciare lo stato di avanzamento dei Ticket.
- Chiudere amministrativamente, via telefono o via mail (previa verifica con l'utente finale), i casi chiusi tecnicamente dalle altre unità.

#### ***4.1.8 Data Recovery***

Il MEF ha in essere iniziative di protezione dei dati volte a costituire gli elementi fondanti di future soluzioni di Disaster Recovery. In particolare, alla data, è attiva una soluzione di Salvataggio Remotizzato, il cui scopo è quello di salvare su un "sito secondario" tutti i dati necessari alla ripartenza dei servizi (le configurazioni dei sistemi, i programmi, le basi dati ecc..)

### **4.2 Architettura Software degli Ambienti MEF**

Si riporta una descrizione degli ambienti oggetto dell'erogazione del servizio di gestione. Le configurazioni dei serventi, degli ambienti, i prodotti programma e quanto altro riportato



devono essere ritenuti una mera indicazione delle caratteristiche e della tipologia di applicazioni che costituiscono il Sistema Informativo del MEF.

#### ***4.2.1 Configurazione dei Sistemi Informativi***

Il sistema informativo del MEF è articolato in tre categorie di sistemi informativi: Gestionale, Documentale e Conoscitivo. Per ogni categoria sarà data una descrizione di massima delle realtà più significative alla data di stesura del capitolato.

Tutti i sistemi informativi, per supportare il ciclo di vita delle applicazioni, sono dotati oltre che dell'ambiente di esercizio di ambienti separati destinati alla manutenzione, collaudo.

**Manutenzione** - Qui viene effettuata la manutenzione correttiva di componenti software già rilasciati in esercizio. Tale ambiente contiene proprie librerie source e load degli oggetti .

La base dati è allineata, per quel che riguarda le strutture, alla base dati di Esercizio. Il contenuto è variabile in funzione delle esigenze delle applicazioni in manutenzione.

**Collaudo** - Qui viene effettuato il collaudo di componenti software provenienti da nuovi sviluppi o da manutenzioni evolutive. L'ambiente è dotato di strumenti di debugging e di strumenti specializzati per l'esecuzione dei test funzionali e non funzionali.

Questi ambienti sono dotati della stessa configurazione di base (sistema operativo, middleware e livello di patching) dell'ambiente di esercizio e la configurazione hardware presenta la stessa segmentazione in layer fisici ma il dimensionamento e la connettività sono limitati.

Limitatamente alla componente gestionale ospitata dal sistema mainframe (Cobol, CICS,DB2) e per i prodotti di ETL , sono definiti anche gli ambienti di sviluppo.

**Sviluppo** - Qui vengono realizzati nuovi componenti software ed effettuata la Manutenzione evolutiva di componenti già rilasciati in esercizio.

Per tutto quanto descritto il fornitore sarà tenuto a mantenere il corretto allineamento delle versioni e del patching.

#### ***4.2.2 Sistemi Gestionali***

##### **4.2.2.1 APPLICAZIONI J2EE**

Le principali applicazioni gestionali (su piattaforma IBM Websphere AS, Oracle Portal, Oracle OC4J, Oracle WebLogic, Oracle 10g DBMS) del Sistema Informativo del MEF vedono le loro componenti infrastrutturali in termini di Sistema Operativo, DBMS, Application Server insistere prevalentemente su server UNIX di classe "enterprise" o su server "Blade con Sistema Operativo Linux Red Hat installati presso il CED di La Rustica ed il CED di Latina.

Complessivamente, su questa infrastruttura sono oggi ospitate circa 60 applicazioni, con un parco utenti, interni ed esterni al MEF, di circa 60.000 fruitori dei vari servizi.



I server di classe “enterprise” sono IBM P670, IBM P590 ed IBM 570. Questi server, tramite la funzione IBM DLPAR1, sono suddivisi in ambienti logici denominati “partizioni” del tutto indipendenti tra loro e con istanze di Sistema operativo separate.

I server Blade sono invece HP famiglia BladeCenter.

I server sono attestati alla SAN ed alla TAN.

Lo scenario complessivo per l’ambiente gestionale, nelle sue versioni (WebSphere 5.1 e 6.1, Oracle Application Server 10g Oracle Portal 10.1.2 e Web Logic 10.3) è il seguente:

- Circa 20 ambienti (esercizio, manutenzione e collaudo);
- Circa 60 applicazioni;
- Circa 100 server (Java Virtual Machine) di cui
  - Circa 25 server organizzati in cluster a 2 cloni
  - 6 server organizzati in cluster a 3 cloni
  - 21 server singoli
- server JMS per la gestione della messaggistica asincrona tra i sistemi
- bus di integrazione servizi (Oracle Acqualogic)
- BPEL process server (Oracle BPEL)
- IBM WSRR Service Registry
- connessioni dati verso Oracle RDBMS e IBM DB2 su z/OS
- 75.000 utenti complessivi sia interni che esterni al MEF.

L’ambiente è completato da una web farm con bilanciatore di carico, collocata al Centro Comunicativo.

Attualmente le più rilevanti applicazioni, in termini di numero di accessi e mole di traffico, sono: GECCO, SPT, Athena, SICO e Sistema Informativo IGRUE. Esse generano complessivamente fino a 1.000.000 hits/giorno distribuiti su 40.000 visite, la cui durata media è superiore a 45 minuti. Escludendo gli hit in cache il traffico medio generato è pari a circa 12 GB al giorno. Queste applicazioni costituiscono da sole il 60-65% del workload giornaliero complessivo.

I prodotti a supporto di questa infrastruttura sono:

Prodotto	Descrizione	Versione consolidata
IBM AIX	Sistema operativo	5.2/5.3
IBM WebSphere Application Server	Application Server	WAS 5.1/6.1
Oracle Application Server (OC4J)	Application Server	10g
Oracle WebLogic	Application Server	10.3
Oracle Portal	Application Server	10.1.2

---

<sup>1</sup> Dynamic Logical Partitioning



Prodotto	Descrizione	Versione consolidata
Oracle Database	Componente Database di Oracle	10g
Oracle RAC	Componente Real Application Cluster di Oracle	10g
Omnivision	Agent Capacity Planning	
Tivoli	Agent System & Network Mangement	
EMC Power Path	Software di gestione dei volumi SAN	4.5.1
EMC Infomover	Software di gestione dei volumi SAN	4.5

e, limitatamente all'applicazione SPT ed al sistema e-Cedolino:

Prodotto	Descrizione	Versione consolidata
- Tuxedo- Microfocus Cobol	Transaction Server	8.1
Websphere Studio Application Developer	Ambiente di sviluppo	5.1
ColumbusOM della Macro4	Application Server	
ColumbusDW della Macro4	DB Server	
Windows 2003 . Columbus Application	Mail channel	

#### 4.2.2.2 SIAP

Il Sistema Informativo per l'Amministrazione del personale (SIAP) è basato sulla componente Oracle Human Resource Management System (HRMS) delle Oracle Applications (e-Business Suite) integrata con una applicazione appositamente sviluppata in tecnologia J2EE per la rilevazione delle presenze (SPRING). Il sistema SIAP, su cui sono censite 17.000 anagrafiche, corrispondenti ai dipendenti del MEF, è configurato per gestire circa **6.500 utenti contemporanei**.

L'infrastruttura è distribuita complessivamente su 4 server, alcuni partizionati, di cui:

- 4 server Bull AIX destinati alle componenti Oracle Application Server, Oracle Portal, Oracle Form / Report Server e Oracle HRMS;
- 2 server Bull AIX partizionabili destinati alle componenti Oracle DBMS;
- 2 server HP Blade destinati alla componente Oracle WebLogic per SPRING.

I server sono attestati su SAN per uno spazio disco complessivo pari a 1,3 TB.

I prodotti a supporto sono:

Prodotto	Descrizione	Versione consolidata
IBM AIX	Sistema operativo	5.3 ML5



Prodotto	Descrizione	Versione consolidata
Red Hat	Sistema operativo	5.2
Oracle Portal	Portal Server	10.1.2.0.2
Oracle WebLogic	Application Server J2EE	10.3
Oracle Form/Report Server	Componente per la Reportistica	6i
Oracle Applications (e-Business Suite)	Oracle Human Resource Management System	11.5.7
SPRING	Pacchetto Rilevazione Presenze	N/A
Oracle Database	Componente Database di Oracle	10g
Omnivision	Agent Capacity Planning	5.7.1
Tivoli	Agent System & Network Mangement	6.1
EMC Power Path	Software di gestione dei volumi SAN	4.5.1
EMC Infomover	Software di gestione dei volumi SAN	4.5

#### 4.2.2.3 SICOGE

L'applicazione SICOGE è in esercizio su una infrastruttura costituita da:

- 4 Server Windows destinati all'applicazione sviluppata in .NET
- 4 DB Server configurati in due cluster rispettivamente con 6 ed 8 istanze di MS SQL Server 2000 Enterprise Edition SP4

Prodotto	Descrizione	Versione consolidata
Windows 2003 Standard Edition SP1	Sistema operativo	2003 SP2 stand/ent x86/x64
MS SQL Server	Database	2000 Ent.x86 2003 Ent x64
Omnivision	Agent Capacity Planning	5.6
Tivoli	Agent System & Network Management	6.1

#### 4.2.2.4 CONTROLLO DI GESTIONE

L'applicazione Controllo di Gestione è in esercizio su una infrastruttura costituita da:

- 2 Server Windows destinati alla componente web server
- 3 Server Windows destinati all'applicazione sviluppata in tecnologia J2EE utilizzando la suite dsTaxi
- 2 DB Server Oracle
- 1 BO (Business Object) server per analisi e reportistica;
- 3 server per gli ambienti di manutenzione e collaudo.



Prodotto	Descrizione	Versione consolidata
Windows 2003 Standard Edition SP1	Sistema operativo	2003 SP2 stand/ent x86/x64
Oracle DB server	Database	10g
Apache TomCat	Application Server	Rel 5.0 - 5.5
Omnivision	Agent Capacity Planning	5.6
Tivoli	Agent System & Network Management	6.1

#### 4.2.2.5 IL NUOVO SISTEMA BILANCIO FINANZIARIO

Il Sistema Informativo del Bilancio Finanziario insiste su tre server IBM p550H attestati su SAN.  
I prodotti a supporto di questa infrastruttura sono:

Prodotto	Descrizione	Versione consolidata
IBM AIX	Sistema operativo	5.3 ML5
IBM HACMP	Software clustering	5.2
IBM GPFS	Clustering Filesystem	3.1
Oracle Form/Report Server	Componente per la Reportistica	10.1.2
Oracle WebLogic	Application Server	10.3
IBM Websphere MQ	Middleware messaggistica	6
Oracle Procedural Gateway		10.2.0.1.0
Oracle Database	Componente Database di Oracle	10.2.0.3.0
Oracle RAC	Componente Real Application Cluster di Oracle	10.2.0.3.0
Omnivision	Agent Capacity Planning	5.7.1
Tivoli	Agent System & Network Mangement	6.1
EMC Power Path	Software di gestione dei volumi SAN	4.5.1
EMC Infomover	Software di gestione dei volumi SAN	4.5

#### 4.2.2.6 LE ATTIVITÀ ON LINE

Il sistema gestionale deve essere disponibile h24x365giorni/anno.

#### 4.2.3 Sistema Conoscitivo

Il Sistema Conoscitivo del Ministero, articolato in una componente di back-end (area di staging) ed una di Front-End (Data Mart), è stato implementato su una piattaforma hardware costituita da due server IBM P570.





Questi server sono dotati ciascuno di 8 processori fisici a 64-bit che, sfruttando le capacità di virtualizzazione specifiche di questi apparati, vengono automaticamente attribuiti alle partizioni in base a pesi predefiniti ed al variare del carico di lavoro.

Sono definite 10 partizioni che ospitano i diversi ambienti e 4 partizioni di servizio per la gestione del Virtual /IO.

Attestati su SAN sono dotati di circa 6 TB di spazio disco.

I prodotti software utilizzati dalla componente di back-end e front-end sono il tool di ETL (Extract, Trasformation and Loading) Power Center della società Informatica ed il RDBMS Oracle 10g.

I Data Mart immagazzinano le informazioni integrate in un modello logico secondo aree tematiche di business e le rendono disponibili agli utenti finali che le accedono tramite gli strumenti di Business Intelligence, ognuno dotato di una propria infrastruttura:

- Microstrategy (1 server UNIX, 8 server Windows);
- Business Object XI (infrastruttura costituita da 10 server Windows);
- Oracle Discoverer (infrastruttura costituita da 3 server UNIX).

#### 4.2.3.1 LE ATTIVITÀ ON LINE E QUELLE BATCH

Il sistema conoscitivo deve essere disponibile h24x365giorni/anno.

Le attività si svolgono durante tutto l'arco della giornata, di tutti i giorni lavorativi, dal lunedì al venerdì e si distinguono tra elaborazioni on line e batch.

Il servizio online consta essenzialmente in accessi alle istanze Oracle che ospitano i Data Mart. Nelle ore pomeridiane, ed in quelle notturne il sistema è principalmente impegnato nelle elaborazioni batch, governate dallo schedulatore Tivoli Workload Scheduler. Si tratta di circa 400

catene/sequenze di job, con una media di 1100 job giornalieri, costituiti da:

- procedure di ETL;
- procedure di salvataggio dati.

#### 4.2.4 Sistema Documentale

Il sistema documentale è costituito da due applicazioni: SIGED - Sistema di Gestione Documentale e WFP - Workflow di Finanza Pubblica. Entrambi basate sul prodotto IBM FileNet sono dotate di infrastrutture hardware e software separate.

##### 4.2.4.1 PROTOCOLLO MEF

L'applicazione Protocollo MEF insiste su architettura MS .NET e Db Oracle.

L'infrastruttura è composta da 20 server di cui:

- 12 server Windows destinati alla componente web;
- 4 server MS Win 2003 Server per la componente Application;
- 2 server IBM per la componente DBMS.



L'infrastruttura è attestata su SAN per uno spazio disco complessivo pari a 3,5 TB.

I prodotti a supporto sono:

Prodotto	Descrizione	Versione consolidata
Windows 2003 Standard Edition SP1	Sistema operativo	2003 SP4 Std/Ent
AIX	Sistema Operativo	5.3 TL4
BULL (Application Rollover Facility) ARF	Gestione Cluster	
Oracle Database	Componente Database di Oracle	9.2.0.4
Omnivision	Agent Capacity Planning	5.6
Tivoli	Agent System & Network Management	6.1

#### 4.2.4.2 WORKFLOW DI FINANZA PUBBLICA (WFP)

Per questa applicazione la suite FileNet nella versione P8 è installata su 14 macchine Windows e tre server IBM P570 configurati in 12 partizioni.

Attestati su SAN sono complessivamente dotati di 4 TB di spazio disco. I server sono attestati sulla Tape Area Network per i backup LAN-free.

I prodotti a supporto di questa infrastruttura sono:

Prodotto	Descrizione	Versione consolidata
IBM AIX	Sistema operativo	5.3 TL42
Microsoft Windows Server Ent.	Sistema operativo	2003 SP1
IBM WebSphere Application Server	Application Server	WAS 6.0
FileNet P8 Process Engine	Componente di BPM della piattaforma FileNet	3.5.2
FileNet Team Collaboration Manager	Componente di lavoro collaborativo di FileNet	3.5.0
FileNet P8 Application Engine	Application Engine per interfaccia Web di accesso al sistema FileNet	3.5.1
FileNet P8 Image Manager	Componente di Image Manager della piattaforma FileNet	3.5.1 (IS 4.0.40 SP4)
FileNet MSAR da 5TB	Componente software per l'accesso allo storage ottico	

---

<sup>2</sup> TL4 sta per Technology Level 4, è un package che viene rilasciato due volte in un anno e comprende sia le fix correttive del Sistema Operativo sia nuove funzioni o supporto per nuovo hardware.



Prodotto	Descrizione	Versione consolidata
FileNet P8 Content Engine	Componente di Content Management della piattaforma FileNet	3.5.2
FileNet Content Federation Services	Componente di CFS di FileNet	3.5.1 SP1
FileNet P8 Rendition Engine	Componente di trasformazione FileNet	3.5.1a
FileNet P8 Process Analyzer	Componente di Process Analyzer della piattaforma FileNet	3.5.1
FileNet Process Simulator	Componente di Process Simulator di FileNet	3.5.2
MS SQL Server 2000	RDBMS Microsoft	2000 SP4
Microsoft Cluster Services	Componente di gestione dei cluster	2003
EMC Power Path	Software di gestione dei volumi SAN	4.5.1
EMC Infomover	Software di gestione dei volumi SAN	4.5
Oracle Database	Componente Database di Oracle	9.2
Oracle RAC	Componente Real Application Cluster di Oracle	9.2
IBM GPFS	IBM General Parallel File System	3.1
Adobe	Live Cycle	7.2
Omnivision	Agent sistema capacity planning	5.6
EMC Control Center	Software di gestione dei volumi SAN	5.2 SP3

#### 4.2.4.3 LE ATTIVITÀ ON LINE E QUELLE BATCH

Il sistema documentale deve essere disponibile h24x365giorni/anno.

#### 4.2.5 Piattaforma OpenCMS per i siti Internet del MEF

La maggior parte dei siti Internet del Ministero Dell'economia e delle Finanze (e della Corte dei conti) sono ospitati su una infrastruttura basata su tecnologia Java, che utilizza come motore di CMS il sistema "OpenCMS P@", ottenuto personalizzando per le esigenze della PA il Framework opensource "OpenCMS". Nello specifico l'architettura comprende:

- Sistema Operativo Linux Red Hat;
- Web server Apache;
- Application sever Tomcat;
- RDBMS Oracle;
- Content Management System OpenCMS.

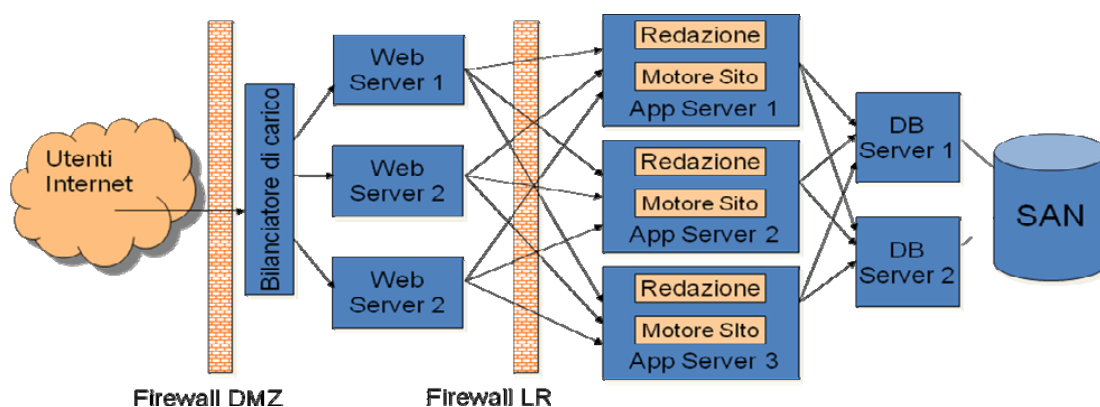
L'ambiente di collaudo è speculare per sistema operativo e software di base a quello di esercizio ed è allocato presso il CED di Latina.



L'ambiente di esercizio utilizza un'infrastruttura distribuita:

- il CED del Centro Comunicativo ospita i web server di front-end configurati in modalità di reverse proxy (proxy pass) verso gli application server del CED di La Rustica;
- il CED di La Rustica accoglie gli Application server e il DBMS necessari all'installazione del CMS. Lo spazio disco è gestito tramite la SAN EMC2 DMX 3000 del CED di La Rustica.

Nella figura sottostante è rappresentata l'infrastruttura tecnologica messa in opera presso in CED del Centro comunicativo (unico CED di Front-End verso Internet) e quello di La Rustica che ospita il nuovi siti Internet:



#### 4.2.5.1 CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURA HW

L'infrastruttura che oggi ospita il sistema è completamente modulare e suddivisa su "layer" logici distinti, ciascuno dei quali può essere potenziato in caso di necessità aggiungendo server.

Allo stato attuale l'infrastruttura composta da otto server di tipo blade con le seguenti caratteristiche fisiche:

- Web Server: 4 server Blade dotati di 4 core e 4 GB di RAM;
- Application server: 2 server Blade dotati di 8 core e 8GB di RAM;
- DB server: 2 server Blade dotati di 16 core e 16 GB di RAM.

Il load balancer per i Web Server è un apparato CISCO CSS.



#### 4.2.6 Access Manager ed Enterprise Single Sign-On (E-SSO)

L'accesso alle applicazioni del MEF è governato da un sistema di Enterprise Single Sign-on basato sul prodotto Oracle SSO Server.

L'infrastruttura è composta da 9 macchine Unix ed una web far composta da tre macchine HP per la componente di Identity federation basata su standard SAML.

Le macchine sono attestate su SAN.

Il sistema gestisce 60.000 utenze di cui 15.000 del MEF e la profilazione di accesso a circa 130 applicazioni. È completamente ridondato ed è integrato con l'infrastruttura di Active Directory della RGS.

Il sistema è federato con altri Identity Provider utilizzando lo standard SAML.

I prodotti a supporto di questa infrastruttura sono:

Prodotto	Descrizione	Versione consolidata
IBM AIX	Sistema operativo	5.3 TL43
RED HAT	Sistema operativo	5.2
Oracle Identity Management	SSO Server	10.1.4
Oracle Application Server		10g
Oracle Internet Directory	LDAP Server	10g
Oracle Database	Componente Database di Oracle	10g
Oracle RAC	Componente Real Application Cluster di Oracle	10g
Omnivision	Agent sistema capacity planning	5.6
EMC Control Center	Software di gestione dei volumi SAN	5.2 SP3
Tivoli	Agent System & Network Mangement	
Gestione LDAP	Applicazione per la profilazione dell'accesso	

##### 4.2.6.1 LE ATTIVITÀ ON LINE

Il sistema di Single Sign-On deve essere disponibile h24x365giorni/anno. Per questo sistema le attività di manutenzione devono essere pianificate senza prevedere il fermo completo del servizio (modalità degradata).

#### 4.2.7 Sistema Mainframe IBM

Il sistema centrale mainframe del Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato offre servizi agli uffici centrali e periferici del Dipartimento, nonché agli utenti della Corte dei Conti ed a quelli del MISE. Il sistema ospita le applicazioni gestionali sviluppate in Cobol/CICS

---

<sup>3</sup> TL4 sta per Technology Level 4, è un package che viene rilasciato due volte in un anno e comprende sia le fix correttive del Sistema Operativo sia nuove funzioni o supporto per nuovo hardware.



e DB2 ed è caratterizzato da un workload misto CICS/DB2 e TSO/Batch durante l'orario di ufficio mentre in orario notturno è dedicato alle operazioni batch.

Attualmente il sistema impiegato è un server IBM System z 2096 modello S07 Q02, dotato di:

- 2 engine per workload legacy (capacity setting Q02) e un engine IFL;
- 16 Gb di memoria centrale;
- 90 canali ESCON;
- 16 canali FICON;
- 10 canali OSA;
- 2 schede CryptoExpress2.

Il sistema è partizionato logicamente mediante PR/SM. Attualmente i processori ESA/390 sono shared tra le seguenti partizioni:

- 3 partizioni z/OS che ospitano gli ambienti di esercizio (partizione ESER), collaudo (PLT2) e sviluppo e manutenzione (PLT1) dell'applicazione Referti e controllo della Corte dei Conti e delle applicazioni delle seguenti Aree del Sistema Informativo della RGS: Bilancio, Spese, Patrimonio, Entrate, IGEPa, BDC, IGESPEs, IGF, IGRUE;
- 1 partizione z/OS dedicata esclusivamente alla gestione della rete, detta CMC (communication-management-configuration), e pertanto priva dei tradizionali sottosistemi applicativi BD/DC;
- 1 partizione di Sperimentazione, SPER, con un'immagine z/OS ad uso esclusivo dei gruppi di conduzione tecnica per attività di test e pre-esercizio di eventuali correttive o nuove implementazioni;
- 2 partizioni, sempre z/OS, sono invece a disposizione delle applicazioni del MISE per i servizi ai propri uffici centrali e periferici, nonché agli utenti di altre amministrazioni collegate. Attualmente non esiste nessun interscambio di dati, di accessi o di applicazioni tra le partizioni MISE e quelle RGS.

Il processore IFL è invece dedicato all'ottava partizione nella quale viene attivato il sistema zVM per la gestione, all'interno di macchine virtuali (M.V.) distinte, di specifici workload zLinux. Attualmente sono utilizzate 3 distinte M.V. per la gestione dei componenti Tivoli della piattaforma di System e Network management su sistema SUSE.

Il sistema mainframe è connesso alla SAN, sulla quale utilizza attualmente circa 6 TB di spazio disco, ed ai seguenti apparati aggiuntivi:

- due stampanti laser SIEMENS 2090 modello 4 (prossime ad essere dismesse) ed una stampante OCE' VS 6100;
- una unità di controllo linee IBM modello 3745;
- una tape library del tipo IBM 3494 VTS modello B20
- due routers CISCO 7200;
- due unità di controllo console IBM 2074.

Per uso esclusivo o prevalente del DPS (MISE), sono presenti nella sede di La Rustica,:

- uno sottosistema storage SUN ST-9985V della capacità di 1,3 TB.



- una tape library SUN STK 9840 Timberwolf dotata di quattro drive di tipo 9840C con 326 slot per l'alloggiamento di cartucce LTO Ultrium 2, collegata direttamente al mainframe tramite canali ESCON;
- due unità di controllo terminale IBM 3174;
- un sistema a nastri IBM 3490.

La piattaforma software di base del sistema mainframe comprende il sistema operativo IBM z/OS ed i "tradizionali" sottosistemi DB/DC: il TP monitor CICS Transaction Server, il DBMS DB2 for z/OS, il database DL/I del sottosistema IMS/ESA ed il sistema di messaggistica WebSphere MQ.

Sono forniti da IBM i principali prodotti software di base, quali il compilatore COBOL, il sottosistema di controllo Tivoli Netview e lo schedulatore del batch (Tivoli Workload Scheduler). In particolare la configurazione attuale prevede l'impiego dei seguenti prodotti software IBM:

Descrizione	Versione
DB2 UDB FOR OS/390	v. 7
QMF	Segue DB2
Z/OS Base	v. 1
Z/OS DFSORT	Segue z/OS base
Z/OS RMF	Segue z/OS base
DFSMS+DSS+HSM	Segue z/OS base
Z/OS SDSF	Segue z/OS base
Z/OS C++	Segue z/OS base
Z/OS SECURITY SERVER	Segue z/OS base
Z/OS GDDM PGF	Segue z/OS base
Z/OS DFSMS RMM	Segue z/OS base
WebSphere MQ FOR z/os	v. 5
CLIENT ATTACHMENT FEATURE	Segue WS MQ
ACF/SSP	v. 4
SCREEN DEFINITION FACILITY II	v. 1
NETVIEW FILE TRANSFER PROGRAM	v. 2
IMS/ESA V7 DB MANAGER	v. 7
DB/DC DATA DICTIONARY	v. 1
DCF DOCUMENT COMPOSITION FACILITY	v. 1
ENTERPRISE COBOL	v. 3
CICS TRANSACTION SERVER	v. 3
TIVOLI NETVIEW ENTERPRISE	v. 5
OGL /370	v. 1
PSF	v. 3
ACF/NCP tier 3 q.tà 1	v. 7
File Manager	v. 4



Descrizione	Versione
IBM Tivoli System Automation	v. 3
IBM Tivoli WorkLoad Scheduler	v. 8
Tivoli NVAS	v. 2
IMS Database Repair	v. 1
IMS HP Pointer Checker	v. 1
DB2 Performance Monitor	v. 7
IMS DB Control Suite	v. 2
DB2 Utilities Suite	v. 8
z/VM	v. 5
Performance Toolkit for VM	Segue z/VM
Tivoli OMEGAMON z/VM	v. 4

Per quanto riguarda invece i tool di gestione degli ambienti, le utility di manipolazione dei dati, quelli di application development ed i monitor, sono utilizzati principalmente prodotti di altri vendor e precisamente: Compuware, BMC, Selestia, Computer Associates, RES, Telvox e ASG.

Nelle tabella seguente sono riassunti i prodotti “non IBM” attualmente installati sul sistema centrale.

<i>Fornitore</i>	<i>Prodotto</i>	<i>Versione</i>
<b>BMC</b>	Change Manager for DB2	6.2
	Catalog Manager	6.2
	Mainview Analysis	1.4
	Mainview Visualizer	1.4
	Mainview for CICS	5.0
	Mainview for OS/390	2.7
	MainView for DB2	8.2
	MainView for WebSphere MQ	4.2
<b>Computer Associates</b>	MetaCobol +	1.1
	Multi Image Manager Allocation	4.6
	Multi Image Manager Integrity	4.6
<b>Compuware</b>	Abend-AID MVS	10.01
	Abend-AID IMS	10.01
	CICS Abend-AID/FX	5.1
	CICS Abend-AID/FX per DB2	5.1
	File-AID for DB2	4.8
	File-AID for IMS	6.2
	File-AID/MVS	8.9
	Xpediter Xchange	3.4





<i>Fornitore</i>	<i>Prodotto</i>	<i>Versione</i>
	Xpediter CICS (incluso Cobol)	7.7
	Xpediter TSO (incluso Cobol)	7.4
Softek	TDMF (+OVA + PPIT)	4.1
RES	Docet/GS - Jman	2.1.1
Telvox	MBM	5.3
Allen System Group	CCC/LCM	3.0

La maggior parte dei prodotti software presenti sulle partizioni RGS sono prodotti presenti anche sulle partizioni DPS e abitualmente le versioni vengono tenute allineate.

Sulle partizioni DPS del sistema mainframe sono presenti solamente prodotti software di mercato. Mentre sulle partizioni RGS, sono presenti i seguenti prodotti software non di mercato, ovvero funzioni di utilità sviluppate ad hoc in ambiente TSO/ISPF o CICS e per lo più in linguaggio Assembler:

<b>Prodotto</b>	<b>Funzioni</b>
GEOP	Interfaccia ISPF per la gestione operativa
TRASF. COMANDI	Interfaccia ISPF trasferimento sysin
TRASF. URG.	Interfaccia ISPF trasferimenti urgenti programmi
DELOS	Analisi cross-reference sul software
DAJ	Documentazione job e procedure
HAT / HATCHET1	Trasferimento programmi
THOST	Trasferimento programmi
GIS	Interfaccia ISPF per attività di sviluppo software
BOSS	Controllo concorrenza applicazioni batch/TP
HSPOOL	Gestione stampe
SICUR	Identificazione utente in ambiente CICS
TREE	Creazione e correzione alberi di instradamento SGC
GEST. OGG. DL/I	Gestione trasferimenti oggetti DL/I
WASP	Interfaccia verso la programmazione strutturata Warnier
COLLOQUIO	Gestione dell'instradamento alle applicazioni CICS
FTCICS	File transfer PC-host via CICS
GORT	Gestione tutorial/diagnostici CICS
HGDGMV	Gestione dataset GDG su nastro
INPUT/OUTPUT	Trattamento e copia nastri in arrivo e in partenza
PROGRAM DIRECTORY	Gestione informazioni sugli oggetti software
RMMSW	Interfaccia gestione nastroteca
RSG & YST1200 & YST5200	Gestione ed invio di stampe CICS
SCHEMA	Generazione schemi Cobol DL/I
SGC	Interfaccia tra i programmi TP e il CICS
Traduttore DLI	Interfaccia tra i programmi e i comandi DL/I



Prodotto	Funzioni
YLOGERR & YLOG200 YSYSERR	Gestione errori logici per le applicazioni TP
Output writer	strumento per la preparazione batch e l'invio on line di messaggi
ALOGMIN	Applicazione ISPF per utenti dell'amministrazione
SUPPORTO DIZIONARIO DATI	Interfaccia per la gestione del dizionario dati DL/I
HSELCOPY	Utility gestione file
DBD200, DBD300	Routines di trattamento user abend batch
YCXDAT, YDATA000	Routines di trattamento della data
FAA	Interfaccia ISPF per funzioni accessorie
TRAMB	Trasferimenti massivi tra ambienti
CRYPTON	Gestione chiavi crittografia e autentica secondo standard BankItalia
RCOPY	Richiamo di istruzione copy

Per questi si prevede un'evoluzione che tenda a sostituire gli stessi con prodotti di mercato che svolgano funzioni equivalenti.

#### 4.2.7.1 ORGANIZZAZIONE DEGLI AMBIENTI DI PROGRAMMAZIONE

##### Partizioni RGS

##### Ambiente di Sperimentazione

L'ambiente di Sperimentazione (partizione SPER) è esclusivamente dedicato all'installazione e al test di nuove versioni di software (software di base, sottosistemi e prodotti) e/o configurazioni di ambienti.

##### Ambiente di Sviluppo

Nell'ambiente di Sviluppo (partizione PLT1) vengono realizzati nuovi componenti software ed effettuata la Manutenzione evolutiva di componenti già rilasciati in esercizio. Per le attività proprie di Sviluppo sono utilizzabili strumenti di ausilio per l'editing, la compilazione, il debugging ed il testing integrato.

L'ambiente contiene proprie librerie source e load degli oggetti e condivide le librerie di consultazione. La base dati di test viene costruita in funzione delle esigenze delle applicazioni in realizzazione.

La configurazione dei sottosistemi di test comprende un sottosistema DB2, uno IMS/DBCTL e due CICS in modalità stand alone; essa risponde ad esigenze tra loro contrastanti: l'isolamento delle aree applicative nella disponibilità di risorse e le problematiche gestionali dei sottosistemi.

La responsabilità applicativa inerente la manipolazione degli oggetti e della base dati è del fornitore che esegue le attività di sviluppo.

##### Ambiente di Manutenzione



Nell'ambiente di Manutenzione (partizione PLT1) viene effettuata la manutenzione correttiva di componenti già rilasciati in esercizio (eventuali interventi, tali da avere ripercussioni sulle strutture della base dati, verranno effettuati in ambiente di Sviluppo).

Per le attività proprie di Manutenzione sono utilizzabili strumenti di ausilio per l'editing, la compilazione, il debugging ed il testing integrato. Tale ambiente contiene proprie librerie source e load degli oggetti e condivide le librerie di consultazione.

La base dati è la fotografia sempre aggiornata, per quel che riguarda le strutture, della base dati di Esercizio. Il contenuto è variabile in funzione delle esigenze delle applicazioni in manutenzione.

E' possibile in ogni momento effettuare lo scarico da Esercizio di porzioni di base dati reale per caricarli nella base dati di test.

La configurazione dei sottosistemi di manutenzione comprende un sottosistema DB2, uno IMS/DBCTL e tre CICS in modalità stand alone; essa risponde ad esigenze tra loro contrastanti: l'isolamento delle aree applicative nella disponibilità di risorse e le problematiche gestionali dei sottosistemi.

La responsabilità applicativa inerente la manipolazione degli oggetti e della base dati è del fornitore che esegue le attività di manutenzione.

#### **Ambiente di Collaudo**

Nell'ambiente di Collaudo (partizione PT2) viene effettuato il collaudo per i nuovi sviluppi e la Manutenzione evolutiva. Non sono consentiti l'editing e la compilazione delle applicazioni; per il debugging è disponibile un sottoinsieme degli strumenti presenti in sviluppo e in manutenzione.

Eventuali risoluzioni di anomalie vanno effettuate in ambiente di Sviluppo. Tale ambiente contiene proprie librerie load per ospitare gli oggetti consegnati ed in fase di test, prima del rilascio in esercizio e condivide le librerie di consultazione.

Le strutture della base dati, in generale perfettamente congruenti con quelle di esercizio, sono soggette ad aggiornamento tramite la replicazione delle strutture nuove realizzate in ambiente di Sviluppo. E' possibile in ogni momento effettuare lo scarico da Esercizio di porzioni di base dati reale per caricarli nella base dati di test.

La configurazione dei sottosistemi di test comprende un sottosistema DB2, uno IMS/DBCTL e tre CICS in modalità MRO e risponde all'esigenza essenziale di essere architetture equivalente a quella installata in ambiente di Esercizio.

La responsabilità applicativa inerente la manipolazione della base dati è del gestore del Collaudo.

Negli ambienti di sviluppo, manutenzione e collaudo sono disponibili librerie di **Consultazione**, ovvero librerie che contengono una copia degli oggetti software rilasciati in esercizio; tali librerie consentono di eseguire negli ambienti di test tutte le applicazioni rilasciate in esercizio.

#### **Ambiente CMC**

L'ambiente CMC (partizione CMC) è completamente dedicato alla gestione della rete di esercizio del SIRGS sia SNA che TCP/IP.



### **Ambiente di Esercizio**

Nell'ambiente di Esercizio (partizione ESER) vengono eseguite le applicazioni TP da parte degli uffici periferici dell'Amministrazione in ambiente CICS e vengono eseguiti i batch serali delle varie aree applicative.

La responsabilità dell'intero ambiente è del gestore dell'esercizio.

Si ritiene utile precisare quanto segue in relazione ai sottosistemi di questo ambiente:

#### **Sottosistema DB2**

Il sottosistema DB2 gestisce una base dati valutabile in circa 300 GB in ambiente di esercizio; viene utilizzato sia per applicazioni TP che batch.

#### **Sottosistema IMS**

Il sottosistema IMS è utilizzato nella sua componente di gestore di basi dati (DBCTL) e viene utilizzato sia per applicazioni TP che batch; la dimensione della base dati è circa 15 GB in ambiente di esercizio.

#### **Sottosistema CICS**

Durante il collegamento con gli uffici periferici dell'Amministrazione sono normalmente attivi 7 CICS in configurazione MRO (MultiRegion Operation), di cui uno ha funzioni di TOR (Terminal Owner Region - gestione della rete), uno di servizio FOR (File Owner Region - gestione file comuni a tutte le applicazioni) e 5 AOR (Application Owner Region). Tutti i CICS interfacciano il sottosistema DB2 e il sottosistema IMS-DBCTL.

Dalle 17:00 alle 20:00 viene attivato un CICS dedicato esclusivamente alle aree applicative per effettuare verifiche e controlli sulle applicazioni.

E' attivo un CICS stand-alone, dedicato al prodotto EAS, per il collegamento e lo scambio di dati con altre Amministrazioni.

### **Partizioni DPS**

#### **Ambiente di Esercizio**

Nell'ambiente di Esercizio vengono eseguite le applicazioni da parte degli utenti delle amministrazioni collegate, principalmente del MISE, e vengono eseguiti i batch serali.

Sono presenti 1 sottosistema DB2 e 3 sottosistemi CICS. E' presente, inoltre, un sottosistema IMS di cui è in corso un'attività di dismissione che si presuppone ultimata entro il 2008.

#### **Ambiente di Sviluppo**

Nell'ambiente di Sviluppo e Collaudo vengono eseguite la manutenzione ed implementazione delle applicazioni in Esercizio.

Sono presenti 1 sottosistema DB2 e 4 sottosistemi CICS. E' presente, inoltre, un sottosistema IMS di cui è in corso un'attività di dismissione che si presuppone ultimata entro il 2008.

#### **4.2.7.2 LE ATTIVITÀ ON LINE E QUELLE BATCH**

Il sistema mainframe deve essere disponibile h24x365giorni/anno.

Le attività sul sistema centrale si svolgono durante tutto l'arco della giornata, di tutti i giorni lavorativi, dal lunedì al venerdì e si distinguono tra elaborazioni on line e batch.



### Partizioni RGS

Il servizio online è attivo dalle ore 8:15 alle ore 17:00 e consta essenzialmente nell'esecuzione di transazioni CICS - DB2 - IMS/DB.

Nelle ore pomeridiane, a chiusura del collegamento TP, ed in quelle notturne il sistema è principalmente impegnato nelle elaborazioni batch.

Il sistema mainframe ospita il sottosistema di schedulazione automatica Tivoli Workload Scheduler che governa, per il CED di La Rustica circa 6000 job. Di questi il piano batch giornaliero è costituito da circa 1200 job applicativi, 300 job di sistema su piattaforma mainframe e da circa 1300 job eseguiti in ambiente distribuito (AIX, Unix, Microsoft).

Il piano del batch consta tipicamente di:

- batch applicativo di consolidamento e quadratura dei dati aggiornati durante il collegamento TP;
- elaborazioni dei file log del TP monitor, del DB2 e dell'IMS/DB;
- produzione di statistiche e consuntivi;
- trasferimenti programmi in produzione;
- batch gestionale per la riorganizzazione di archivi e salvataggio totale e/o incrementale della base informativa;
- procedure di ETL.

Il sistema mainframe ospita uno dei nodi del Sistema di monitoraggio, descritto successivamente, basato sulla suite Tivoli.

### Partizioni DPS

Il servizio online è attivo dalle ore 9:00 alle ore 19:00 nei giorni da martedì a giovedì e attivo dalle ore 9:00 alle ore 14:30 nei giorni di lunedì e venerdì, e consta essenzialmente nell'esecuzione di transazioni CICS - DB2 - IMS/DB.

Le attività batch giornaliere sono quasi tutte automatizzate. Un numero molto limitato di operazioni vengono attivate e controllate manualmente dall'operatore.

Le attività di salvataggio, attivate manualmente, vengono svolte durante la "finestra" del lunedì e venerdì pomeriggio.



### 4.3 Sistemi presso il CED dell'ex III Dipartimento (MISE-DPS)

L'ambiente dell'ex III Dipartimento oggi MISE-Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica (MISE-DPS) consiste principalmente di due sistemi IBM P5- e di reti locali (LAN) Ethernet, dislocate nelle sedi del DPS di via Sicilia, via Gaeta e via Nerva (queste ultime convergeranno sulla nuova sede di via Liguria). Le suddette reti locali sono interconnesse tramite la SPC.

Presso la sede di via XX settembre è invece presente parte di front-end delle applicazioni esposte H24 su Internet, ospitata presso la DMZ del MEF.

#### 4.3.1 La configurazione hardware

Attualmente il MISE-DPS dispone di due sistemi IBM P5-570, ciascuno dotato di 16 CPU power5+ e 64 GB di RAM di cui 8 CPU e 48 GB attivi e 8 CPU e 16 GB "on demand" (disponibili per successive attivazioni). Inoltre dispone di altri due sistemi IBM P5-510, ciascuno dotato di 2 CPU power5+ e 8 GB di RAM (utilizzati per l'ambiente dedicato al sistema dei Conti Pubblici Territoriali-CPT).

L'ambiente di esercizio è configurato sui due sistemi P5-570, la prima macchina ospita 5 partizioni in modo che una funga da Application Server (ASPROD), un'altra svolga funzioni di Data Server (DBPROD), una da ambiente di collaudo AS-COLL, mentre le ulteriori due sono dedicate agli ambienti di sviluppo (SAS-SVIL e TSM-SVIL); l'altra macchina ospita altre 5 partizioni tre dedicate ad ambienti di produzione (DW-PROD, SAS-PROD, TSM-PROD), una destinata ad ambiente di collaudo (DB-COLL) e l'ultima ad ambiente di sviluppo (SYS-SVIL). E' realizzato un cluster (per l'alta affidabilità) tramite IBM HACMP tra le partizioni AS-PROD, DB-PROD e DW-PROD.

Sui due sistemi P5-510 sono definite rispettivamente le partizioni CPT-DB su una macchina e CPT-AS e CPT-DW sull'altra.

Inoltre sono presenti altri server su architettura Intel dedicati all'ambiente Microsoft Windows per servizi di infrastruttura, gestione del dominio dipartimentale, web server, server di applicazioni vari, nonché server in ambiente open-source per la gestione degli ambienti di file sharing, print server e proxy internet.

Questi server hanno tipologia blade (con alcune eccezioni in configurazione rack standard 19") e caratteristiche hw di tipo biprocessori Intel Xeon con quantità di RAM variabili dai 4 agli 8 GB.

Sono altresì presenti ambienti di tipo AS/400 per applicazioni contabili e partizioni allocate sul Mainframe presso in CED MEF della sede di La Rustica per l'accesso alle applicazioni SINIT ex-Agensud.

L'accesso a queste applicazioni (Mainframe e AS/400) è garantito attraverso un ambiente di emulazione (rispettivamente 3270 e 3250). Le partizioni Mainframe sono gestite tramite console remotizzate presso la sede di via Gaeta.



### ***4.3.2 La configurazione software***

I sistemi sono dotati di sistema operativo AIX v. 5.3. L'Application Server installato è Oracle 10gAS r.2 mentre il Data Base è Oracle 10g r. 2

Tramite il prodotto Tivoli Storage Manager (TSM) v. 5.4 vengono realizzate le procedure di salvataggio dei dati presenti sui sistemi AIX e su alcuni server delle LAN SINIT. I salvataggi sono effettuati, in modo automatico e centralizzato su Tape Library .

## **4.4 Sistemi presso il CED della Corte dei conti**

### ***4.4.1 Ambiente Microsoft Windows***

I sistemi operativi Microsoft sono attualmente presenti presso la Corte dei conti nelle versioni indicate di seguito:

- Windows 2000 Server SP4;
- Windows Server 2003 Standard Edition;
- Windows Server 2003 Standard Edition SP1;
- Windows Server 2003 Standard Edition R2;
- Windows Server 2003 Enterprise Edition SP1;
- Windows Server 2003 Enterprise Edition R2 SP1.

### ***4.4.2 Ambiente UNIX - Linux***

I sistemi operativi della famiglia UNIX - Linux sono attualmente presenti presso la Corte dei conti nelle versioni indicate di seguito:

- RED HAT ES 3.0 32 bit;
- RED HAT ES 4.0 32 bit;
- RED HAT ES 4.0 64 bit;
- RED HAT ES 5.2 64 bit
- SuSe Linux ES 9 X86 64 bit SP2;
- SuSe Linux ES 9 X86 32 bit SP2.

### ***4.4.3 Applicazioni informatiche***

Le applicazioni informatiche attualmente presenti presso la Corte dei conti sono indicate di seguito:

- Sistema Informativo Sezioni-Procure (S.I.S.P.);
- Sistema Informativo Amministrazione Attiva (S.I.AM);
- Sistema Biblioteca;
- Sistema Informativo Area Controllo e Referto (S.I.C.R.);
- Sistema Informativo della Sezione delle Autonomie;
- Sistema Informativo del Protocollo Informatico;
- Sistema Informativo di Rendicontazione telematica degli Enti Locali (S.I.R.T.E.L.);



- Sistema di Contabilità Generale (SI.CO.GE.);
- Service Personale Tesoro (S.P.T.);
- Sistema Informativo Amministrazioni Pubbliche (S.I.A.P.);
- Sistema di Trouble Ticket (Hermes);
- Sistema OpenCMS per I siti Internet e Intranet
- Applicativi vari provenienti da aree di sviluppo.

#### **4.5 Strumenti per la gestione ed il controllo del Sistema Informativo del MEF**

In questo capitolo sono brevemente descritti gli strumenti, in termini di infrastrutture hardware e prodotti software, che verranno messi a disposizione dell'aggiudicatario di questo contratto di fornitura, per l'erogazione dei servizi oggetto di questo capitolato.

##### ***4.5.1 Sistema di Trouble Ticketing***

L'infrastruttura tecnologica che verrà messa a disposizione è basata sui componenti della suite BMC di seguito elencati:

"BMC Event Manager "

"BMC Remedy Service Desk "

"BMC Service Level Management "

##### ***4.5.2 Sistema di Configuration e Asset Management***

L'infrastruttura tecnologica che verrà messa a disposizione è basata sui componenti della suite BMC di seguito elencati:

"BMC Configuration Manager"

"BMC Topology Discovery"

"BMC Service Impact Manager"

"BMC Impact Integration for Tivoli"

"BMC Impact Portal"

"BMC Impact Explorer"

"BMC Remedy Asset Management"

##### ***4.5.3 Oracle Enterprise Manager - Grid Control***

Per la gestione degli ambienti Oracle DBMS ed Application Server OC4J sono disponibili i seguenti componenti dell'Oracle Enterprise Manager Grid Control:

- Change Management Pack
- Diagnostics Pack
- Tuning Pack
- Configuration Management Pack for Internet Application Server
- Diagnostics Pack for Internet Application Server

La suite è in corso di installazione a partire dagli ambienti più importanti.





Grid Control è utilizzato per il monitoraggio e per l'amministrazione di Application/DB in modalità centralizzata. L'infrastruttura GRID (DB ed application server in configurazione ridondata) è realizzata su HW dedicato.

#### ***4.5.4 IBM Websphere Application Server Console***

La console di amministrazione WebSphere è lo strumento unico di gestione dell'ambiente IBM WebSphere. Nella configurazione Network Deployment (ver. 5.1, 6.0, 6.1) adottata per i sistemi del MEF, il componente Deployer Manager e la console sono installati sui medesimi server utilizzati per il deploy delle applicazioni. La console è utilizzata per la configurazione degli Application Server, per l'installazione delle applicazioni, aggiornamento del Plugin http e per la definizione dei vari servizi "Provider" (ad esempio JDBC, JMS, MAIL, ecc..).

#### ***4.5.5 Storage Management***

Per la gestione dello storage sono in uso i seguenti prodotti:

- **EMC ControlCenter**

La suite EMC ControlCenter ver. 5.2 è composta dai componenti Symmetrix Manager e San Manager. Installata su 4 server Windows 2003 prevede l'installazione di un agent ECC Client sui server gestiti ed attestati in SAN.

Dedicata alle operazioni di configurazione della SAN EMC Connectrix (Zoning, Masking, ecc) e dei sottosistemi di storage EMC2 per la configurazione delle LUN e la loro assegnazione ai server. Ha funzioni di monitoraggio e di produzione di reportistica.

- **IBM Total Storage Productivity Center**

Il prodotto IBM Total Storage Productivity Center ver.3.3 comprensivo dei tre componenti Data, Disk, e Fabric opera da piattaforma Windows. Prevede l'installazione di agent su tutte le macchine controllate. Monitorare i trend di crescita spazi disco, individuare puntualmente la corrispondenza applicazione e spazio utilizzato e produzione di reportistica standard ed a-hoc su richiesta.

- **HP Command View for EVA**

La gestione dello storage HP EVA4000 viene effettuata mediante il prodotto HP Command View for EVA ver. 6.0 ed opera da piattaforma Windows/Unix/Linux. Il software può essere installato solo su client/server connessi allo storage via FC e permette l'accesso via web all'interfaccia di management che permette la profilazione delle utenze applicative.

- **HP Array Configuration Utility (ACU) for MSA1000/1500**

La gestione dello storage HP MSA1000/1500 viene effettuata mediante il prodotto HP Array Configuration Utility (ACU) for MSA1000/1500 ed opera da piattaforma Windows/Unix/Linux. Il software può essere utilizzato solo da client/server connessi allo storage via FC.

#### ***4.5.6 HP Blade center***

L'infrastruttura Blade Center presso il Centro Comunicativo comprende 2 server utilizzati per la gestione remota dei server, sui quali sono installati i software Rapid Deployment Pack (RDP) e System Insight Manager (SIM). Questi server sono utilizzati separatamente: uno per



gestire i server collocati sulla rete interna ed uno per gestire i server collocati sulla rete pubblica. Le funzioni erogate dai software suddetti permettono:

- profilazione delle utenze applicative per garantire la massima flessibilità di gestione dei server
- la clonazione della configurazione dei server blade
- preparazione HW (fra cui configurazione BIOS e RAID)
- installazione e configurazione dei sistemi operativi, sia a partire da immagini che da media
- gestione dei server mediante raggruppamento degli stessi in base a criteri modificabili
- definizione di meccanismi di automazione dell'installazione dei blade. Tale funzionalità permette di innalzare i livelli di affidabilità delle farm.

Viene inoltre utilizzato un terzo server, sul quale sono installati i software System Insight Manager (SIM) e iLO Advanced Pack., per la gestione delle funzionalità relative alle interfacce iLO dei server HP.

#### ***4.5.7 VmWare ESX***

L'infrastruttura VmWare ESX press il CED di La Rustica è composta da tre server IBM x460 e uno IBM x series 3950 applications server con sistema operativo ESX Server v3.0.1. Attualmente sono definiti 43 server virtuali Microsoft e Linux.

L'infrastruttura VMWare presso il Centro Comunicativo è composta da 12 Blade HP ed ospita 60 server virtuali Microsoft e Linux.

#### ***4.5.8 HP Data Protector***

Le operazioni di backup e restore su piattaforma dipartimentale sono eseguite sotto il controllo della suite HP OPEN VIEW STORAGE DATA PROTECTOR versione 5.5 costituita dai componenti Cell Manager, Media agent e Disk agent.

Installata su un cluster HP-UX governa (nella sede di La Rustica) 8 unità LTO3 ( 440 cartridge).

La consistenza delle operazioni di backup giornaliere è di circa 250 sessioni che coprono 300 server di cui un 100 Unix. I backup sono sia via LAN sia Lan Free. La piattaforma produce reportistica standard ed ad-hoc su richiesta.

#### ***4.5.9 Tivoli Workload Scheduler***

La schedulazione è governata dalla suite Tivoli installata sul sistema mainframe composta da:

- IBM Tivoli Workload Scheduler 8.2.0 (Tivoli Workload Scheduler + Tivoli Workload Scheduler for z/OS)
- IBM Tivoli System Automation for z/OS 3.1.0
- IBM Tivoli Netview 1.4.0

L'attività giornaliera prevede circa 1200 job sulla partizione mainframe di esercizio, circa 300 job sulle partizioni di sviluppo e collaudo circa 1300 processi sui sistemi dipartimentali di esercizio.



#### **4.5.10 Strumenti di Load e Stress Test**

A supporto delle attività di Load e Stess è utilizzato il prodotto HP (ex Mercury) Loadrunner, versione 8.1, feature pack 4. Lo strumento si articola nei seguenti quattro componenti principali:

- Virtual User Generator, per la registrazione e modifica degli script.
- Load Generator, per bilanciare il carico su più iniettori.
- Controller, per l'esecuzione degli scenari e la raccolta delle statistiche.
- Analysis, per l'analisi e la generazione dei report degli scenari di esecuzione.

#### **4.5.11 Sistema di Monitoraggio**

##### **Monitoraggio sistema centrale**

Per il controllo delle disponibilità dei sottosistemi e delle transazioni TP e per la rilevazione di eventuali anomalie sul sistema centrale vengono utilizzati i seguenti prodotti:

- BMC Performance Analyzer for Mainframe Application
- BMC Performance Analyzer for Mainframe
- Mainview for z/OS
- Mainview for CICS
- Mainview for DB2
- Mainview for Websphere MQ
- z/OS RMF
- Tivoli Netview Enterprise
- Tivoli System Automation
- Tivoli WorkLoad Scheduler
- DB2 Performance Monitor
- Performance Toolkit for VM
- Tivoli Omegamon z/VM

##### **Monitoraggio sistemi dipartimentali**

La piattaforma di monitoraggio che verrà messa a disposizione è basata sui componenti della suite IBM Tivoli di seguito elencati:

- Tivoli Monitoring for Databases
- Tivoli Monitoring
- Tivoli Enterprise Portal
- Tivoli Composite Application Manager for Response Time Tracking (ITCAMfRTT)
- Tivoli Business Service Manager
- Tivoli Monitoring for Virtual server
- Tivoli Composite Application Manager for WebSphere (ITCAMfWAS)
- Tivoli Enterprise Console
- Tivoli Netview/Tivoli Network Manager oggi Netcool
- Tivoli Data Warehouse