

**CONSIP S.p.A.**

**APPENDICE 2 AL CAPITOLATO TECNICO**

**Descrizione dell'architettura tecnica del  
Sistema Informativo per l'Amministrazione del Personale**

**Capitolato relativo all'affidamento dei servizi di  
sviluppo, manutenzione e gestione del Sistema Informativo per l'Amministrazione del  
Personale del Ministero dell'Economia e delle Finanze**

## SOMMARIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>ARCHITETTURA DEL SISTEMA SIAP .....</b>	<b>4</b>
2.1.	CLIENT .....	4
2.2.	WEB SERVER CENTRALE .....	4
2.3.	SERVER APPLICATIVO CENTRALE.....	5
2.4.	SERVER DATI.....	5
2.5.	INTEGRAZIONI DEL SISTEMA .....	6
2.5.1.	<i>Integrazioni attuali.....</i>	<i>6</i>
2.5.2.	<i>Evoluzioni.....</i>	<i>6</i>
2.5.3.	<i>Firma Digitale.....</i>	<i>6</i>
2.5.4.	<i>Fascicolo Dipendente.....</i>	<i>7</i>
<b>3.</b>	<b>INFRASTRUTTURE HW E SW PRESSO GLI UFFICI DEL MEF .....</b>	<b>8</b>
3.1.	CLIENT .....	8
3.2.	RETE LOCALE.....	8
3.3.	RUPA .....	8
<b>4.</b>	<b>ASPETTI DI SICUREZZA .....</b>	<b>10</b>
<b>5.</b>	<b>CONFIGURAZIONE DEGLI AMBIENTI TECNOLOGICI.....</b>	<b>12</b>
5.1.	SERVER DI ESERCIZIO.....	12
5.1.1.	<i>Configurazione HW del Web Server .....</i>	<i>12</i>
5.1.2.	<i>Configurazione SW del Web Server .....</i>	<i>12</i>
5.1.3.	<i>Configurazione HW del Server Applicativo .....</i>	<i>13</i>
5.1.4.	<i>Configurazione SW del Server Applicativo .....</i>	<i>13</i>
5.1.5.	<i>Configurazione HW del Server Dati.....</i>	<i>13</i>
5.1.6.	<i>Configurazione SW del Server Dati .....</i>	<i>14</i>
5.2.	CLIENT DI ESERCIZIO.....	14
5.3.	SERVER DI COLLAUDO .....	14
5.3.1.	<i>Configurazione HW.....</i>	<i>14</i>
5.3.2.	<i>Configurazione SW.....</i>	<i>14</i>
5.4.	CLIENT DI COLLAUDO .....	15
5.4.1.	<i>Configurazione HW (in configurazione minima).....</i>	<i>15</i>
5.4.2.	<i>Configurazione software (in configurazione minima).....</i>	<i>15</i>
5.5.	SERVER DI MANUTENZIONE .....	16
5.5.1.	<i>Configurazione HW.....</i>	<i>16</i>
5.5.2.	<i>Configurazione SW.....</i>	<i>16</i>
5.6.	CLIENT DI MANUTENZIONE.....	16
5.6.1.	<i>Configurazione HW.....</i>	<i>16</i>
5.6.2.	<i>Configurazione SW.....</i>	<i>16</i>

## **1. INTRODUZIONE**

Il presente documento ha l'obiettivo di descrivere le caratteristiche dell'infrastruttura tecnologica e dei prodotti software del sistema per la gestione del personale "Sistema Informativo per l'Amministrazione del Personale" (SIAP).

Il SIAP ha come scopo principale quello di fornire a tutti gli uffici del Ministero dell'Economia e delle Finanze uno strumento di supporto per la gestione dei processi amministrativi riguardanti il personale.

Il sistema è diffuso a tutti gli uffici (foglie terminali dell'organigramma) del Ministero dell'Economia e delle Finanze, compresi gli uffici periferici (Ragionerie Provinciali e Direzioni Provinciali Servizi Vari), per un totale di circa 2500 utenze di cui attive almeno 2000. Le anagrafiche del personale gestite sono circa 15000.

Le postazioni degli uffici centrali del Ministero dell'Economia e delle Finanze sono connesse al SIAP tramite rete LAN; tutte le altre postazioni sono connesse tramite rete geografica (RUPA: Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione).

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

Nel seguito del documento si abbrevierà Ministero dell'Economia e delle Finanze con la sigla MEF.

## **2. ARCHITETTURA DEL SISTEMA SIAP**

L'architettura logica/applicativa del sistema SIAP è del tipo *Client/Server a più livelli*.

I componenti dell'architettura sono:

- Thin Client (client leggero) presso gli uffici del MEF, con accesso all'applicazione via Intranet;
- Web Server centrale, presso il Centro Elaborazione Dati di "La Rustica";
- Server applicativo centrale, presso il Centro Elaborazione Dati di "La Rustica";
- Server dati centrale, presso il Centro Elaborazione Dati di "La Rustica".

### **2.1. Client**

Sul client risiede l'applicazione che costituisce l'interfaccia grafica alle funzionalità del sistema SIAP.

Il client utilizza:

- un web browser (Internet Explorer o Netscape) per accedere all'applicazione;
- il prodotto Oracle Jinitiator (un plug-in Java) per la configurazione della Java Virtual Machine;
- applet Java che forniscono l'interfaccia utente per il motore runtime dell'applicazione;
- eventuali pagine HTML per la visualizzazione di ulteriori interfacce utente.

### **2.2. Web Server centrale**

Sul Web Server centrale risiedono i prodotti/servizi che consentono la connessione e l'autenticazione degli utenti all'applicazione:

- Oracle 9i As<sup>1</sup> ver. 1.0.2.2 con Listener Apache ver. 1.3.9;
- Oracle Portal Server 3.0.9.8.2;
- Listener HTTP Apache ver. 1.3.12 per la connessione al prodotto WEBHR (Human Resource delle Oracle Application ver. 11.5.6);
- Listener HTTP Apache ver. 1.3.9 per la connessione al prodotto WEBABM (delle Oracle Application ver. 11.5.6);
- Listener HTTP Apache ver. 1.3.9 per la connessione al prodotto WEBOGL (delle Oracle Application ver. 11.5.6);
- I prodotti Tivoli: Framework ver. 3.7.1, Inventory ver. 3.6.2, tivoli.tsm.client.ba.aix43.32bit.common 4.2.2.1, tivoli.tsm.client.oracle.tools.32bit 2.2.0.0.

---

<sup>1</sup> La componente Oracle 9iAs sarà migrata successivamente ad Oracle 10g.

## 2.3. Server Applicativo centrale

Sul server applicativo risiedono i componenti dedicati alla “business logic” dell’applicazione:

- APPLHR (Oracle Application) <sup>2</sup>ver. 11.5.6 ed i relativi Oracle Forms Server 6i ed Oracle Report Server;
- APPLABM (Oracle Application) ver. 11.5.6 ed i relativi Oracle Forms Server 6i ed Oracle Report Server;
- APPLLOGL (Oracle Application) ver. 11.5.6 ed i relativi Oracle Forms Server 6i ed Oracle Report Server;
- Il prodotto RilP (Rilevazione Presenze) della Sistemi Informativi;
- I prodotti Tivoli: Framework ver. 3.7.1, Inventory ver. 3.6.2, tivoli.tsm.client.ba.aix43.32bit.common 4.2.2.1, tivoli.tsm.client.oracle.tools.32bit 2.2.0.0.

## 2.4. Server Dati

Sul server dati risiede l’RDMS di riferimento:

- Oracle 8i <sup>3</sup> ver. 8.1.7.3;
- I prodotti Tivoli: Framework ver. 3.7.1, Inventory ver. 3.6.2, tivoli.tsm.client.ba.aix43.32bit.common 4.2.2.1, tivoli.tsm.client.oracle.tools.32bit 2.2.0.0.

---

<sup>2</sup> Le componenti Oracle Application potranno essere migrate a release successive, in particolare la e-BusinessSuite 11i.10

<sup>3</sup> La componente Oracle 8i potrà essere migrata a release successive, in particolare Oracle 9iR2, 10g o ulteriori.

## 2.5.Integrazioni del sistema

### 2.5.1. Integrazioni attuali

Allo stato attuale, il SIAP prevede un trasferimento di informazioni mediante elaborazioni batch , a partire dalla componente Oracle Human Resource, alimentando i sistemi:

Sistema	Frequenza/Durata batch
<b>BDDP</b> (Banca Dati Direzionale del Personale)	Giornaliero (ore 21:00) / 2 ore
<b>Controllo di Gestione</b>	"a richiesta" / 1 ora circa
<b>ALISEO</b>	"a richiesta" / 5 minuti
<b>SINIT</b>	Settimanale / 5 minuti
<b>SPT</b> (Service Personale Tesoro – trattamento economico del personale)	Settimanale / 5 minuti

### 2.5.2. Evoluzioni

L'architettura del Sistema Informativo per l'Amministrazione del Personale prevede ulteriori integrazioni al sistema stesso e con altri sistemi informativi del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

In particolare, è necessario considerare le seguenti evoluzioni:

- migrazione alle nuove versioni dei pacchetti di mercato costituenti il "core system";
- introduzione della componente "self-service" del modulo Human Resource;
- integrare il SIAP con la piattaforma di gestione documentale attualmente disponibile all'Amministrazione, al fine di gestire il "Fascicolo Dipendente";
- introduzione, laddove necessario, della firma digitale, attraverso la quale certificare particolari informazioni gestite dal sistema;
- integrazione del sistema con una piattaforma di e-learning che consenta l'autoapprendimento ed il monitoraggio dello stesso.

### 2.5.3. Firma Digitale

L'introduzione della firma digitale sarà effettuata soltanto in merito a specifiche funzionalità del sistema SIAP e relativamente a particolari classi di utenza.

La componente di firma digitale prevede:

- l'installazione di una RA (Registration Authority);
- l'installazione di LRA (Local Registration Authority);
- la distribuzione di alcuni lettori;
- la distribuzione di Smart Card;

- la distribuzione di specifici sw Client per la firma e cifratura di files generici ed i plug-in per permettere la firma e la cifratura di documenti word e di posta elettronica.

Dal punto di vista funzionale, il processo di certificazione utilizza tutti gli strumenti precedentemente citati.

La RA ha il compito di interfacciarsi con la Certification Authority e con le varie postazioni locali (LRA).

Le LRA sono utilizzate per la richiesta e memorizzazione sulle smart card dei certificati digitali. Ricevuta la richiesta di certificato proveniente da una postazione locale, la RA ne verifica la correttezza, ed in caso positivo invia la richiesta di certificato alla CA. La CA provvede a generare il certificato digitale immediatamente. Il certificato una volta generato viene pubblicato dalla stessa CA sul Directory Server.

La RA provvede a scaricare dalla CA il certificato generato e ad inviarlo alla LRA.

#### **2.5.4. Fascicolo Dipendente**

Il Fascicolo Dipendente è costituito dalla documentazione storica riguardante gli aspetti giuridici, economici e personali del dipendente.

L'archivio del Fascicolo Dipendente del personale del MEF, gestito dall'Ufficio X del Servizio Centrale del Personale, è oggi mantenuto in forma cartacea.

Nell'ambito del nuovo sistema SIAP è necessario prevedere una componente dedicata a:

- trasferire su supporto ottico i documenti cartacei contenuti nei Fascicoli Dipendente;
- consultare e aggiornare i Fascicoli Dipendente.

Al fine di sviluppare tale componente è necessario integrare il SIAP con la piattaforma attualmente utilizzata dall'Amministrazione per la Gestione Documentale (SIGeD).

Il SIGeD è il sistema di piattaforma documentale presente attualmente presso il MEF; è utilizzato per registrare ed archiviare i documenti digitalizzati ed elettronici ed è costituito da 3 componenti principali (moduli), integrati tra loro per la:

- gestione del protocollo;
- gestione dei documenti;
- gestione della firma digitale.

Tale sistema è attualmente installato su server HP UX (B.11.11), con piattaforma FileNet per la Gestione documentale (Content Service 5.2 & Image Services 3.6).

Al fine di consentire l'accesso alla piattaforma FileNet da SIAP, è possibile utilizzare il prodotto FileNet "Image Services Resource Adapter" (ISRA). Tale prodotto dovrà essere installato sul server applicativo e, quindi interfacciarsi con Oracle9iAS, ovvero con Oracle 10g.

### **3. INFRASTRUTTURE HW E SW PRESSO GLI UFFICI DEL MEF**

Nel seguito vengono indicate le caratteristiche minime delle apparecchiature Hardware e del Software presenti presso gli uffici del personale.

#### **3.1. Client**

Dotazione hardware (configurazione minima):

- Processore Pentium;
- RAM di 128 MB (consigliata 256);
- 1 GB di hard disk libero;
- una scheda di rete Ethernet con interfaccia RJ45;
- monitor da 15".

Dotazione software di base (configurazioni possibili):

- Microsoft Windows NT Workstation (con installato almeno il Service Pack 4);
- Microsoft Windows 2000 Professional;
- Microsoft Windows XP.

#### **3.2. Rete locale**

Dotata delle seguenti caratteristiche:

- Supporto dei protocolli IEEE 802.3 (Ethernet 10 Base TX) e IEEE 802.3u (Ethernet 100 Base TX);
- Interfacce 10/100 Base Tx autosensing;
- Connettori RJ45.
- Connessione in rete

#### **3.3. RUPA**

Gli uffici centrali del Ministero dell'Economia e delle Finanze che necessitano l'utilizzo del SIAP sono connessi in rete LAN (10/100 Mb/s). Per quanto concerne gli uffici periferici, usufruiscono di una rete geografica, ovvero una infrastruttura **dedicata** per la fornitura dei servizi Frame Relay, X.25, ATM e IP permanente. Nel seguito si farà riferimento a tale infrastruttura di rete (intesa come il backbone di nodi, circuiti e apparati) adottando il nome **RUPA**, introdotto dall'AIPA.

Le sedi primarie attestare direttamente alla rete sono fornite di accessi di tipo IP permanente, a differenza delle sedi rilanciate dotate di accessi di tipo IP permanente secondario.

Attraverso l'accesso diretto a RUPA, sia la sede principale sia le sedi secondarie comunicano, mediante la configurazione di tre PVC frame relay, con i rispettivi Poli Informatici:

- il CED del SIRGS di Roma - La Rustica, per servire tutti gli uffici della ex Ragioneria Generale dello Stato (Ragionerie Provinciali, Ragionerie Regionali, Uffici Centrali del Bilancio);



- il CED del CNEST di Latina, per servire le relative Direzioni Provinciali per Servizi Vari , gli uffici della Direzione Generale Pensioni di Guerra afferenti alla ex DGSPT e le Commissioni Mediche di Verifica;
- il Centro Comunicativo per offrire a tutti gli uffici del dominio unico “TESORO” servizi Internet/Intranet.

#### **4. ASPETTI DI SICUREZZA**

L'autenticazione degli utenti è realizzata mediante una infrastruttura centralizzata che costituisce il punto unico di accesso delle applicazioni MEF (Single Sign-On).

Tale infrastruttura si basa sui componenti Portal e Login Server della Suite Oracle 9iAS, ma successivamente potrà basarsi sulla piattaforma Oracle AS10g Identity Management.

Vengono supportate due tipi di applicazioni: applicazioni partner ed applicazioni esterne. Le applicazioni partner realizzano l'autenticazione degli utenti integrando servizi e struttura offerti dal SSO Server (Oracle Login Server); tali applicazioni delegano quindi l'autenticazione degli utenti al Login Server dal quale ricevono le informazioni necessarie ad indentificare l'utente e dare inizio alla sessione applicativa.

Le applicazioni esterne invece continuano ad usare il loro sistema interno di gestione degli usernames e password ed hanno un legame meno stretto con il Login Server. La Oracle eBusiness Suite è configurabile come Partner Application del Login Server.

Per supportare inoltre il SSO verso le altre tecnologie non-Web il Login Server gestisce username e password basandosi su un LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) integrato con esso (Oracle Internet Directory). Tale LDAP è poi sincronizzabile con altri sistemi LDAP eventualmente presenti.

L'infrastruttura attuale prevede quindi l'adozione di due Portal e di un unico Login Server.

Il Portal esterno costituisce il punto unico di ingresso per tutti gli utenti che vogliano accedere ad applicazioni abilitate a fornire servizi ad utenze internet. Il Portal interno è il punto di raccordo delle applicazioni presenti nella Intranet e prevede, a differenza di quello esterno, la presenza di un area di contenuti pubblici.

Il Portal esterno è accessibile sia direttamente (con un proprio URL) sia come link dal sito del Ministero dell'Economia e Finanze, ed espone come prima pagina la maschera che richiede all'utente di inserire le proprie credenziali. Questa scelta deriva dalla volontà di non esporre alcuna informazione prima che l'utente si sia identificato. A fronte di una corretta identificazione (lo scambio di credenziali avverrà in una connessione sicura) verrà proposto all'utente un menù delle applicazioni cui è autorizzato.

Questo menù è costituito da una "content area" gestita dal Portal che costruisce, in modo dinamico, in base ai gruppi cui appartiene l'utente, l'elenco delle applicazioni cui l'utente ha accesso.

Il servizio di identificazione ed autorizzazione dell'utente è fornito del Login Server che è l'*access manager* fornito dalla suite Oracle 9iAS. Questo componente centralizza le funzioni di gestione delle utenze e dei gruppi di utenze e quelle di impostazione delle politiche sulle password (lunghezza, formato, scadenza etc) e si prevede di richiamarlo indifferentemente sia quando un'applicazione viene raggiunta tramite il Portal sia quando è richiamata direttamente.

Si vuole ribadire infatti che uno degli obiettivi che si vuole perseguire tramite questa infrastruttura è che le nuove applicazioni siano realizzate in modo da demandare ad una entità esterna il compito dell'autenticazione dell'utente e che si introduca, nello sviluppo dell'applicazione, il concetto di ruolo, come attributo dell'utente e che questo sia lo strumento con il quale l'applicazione controlla l'accesso alle funzioni ed ai dati (es funzionario, direttore, controller etc.).

Il Portal gestisce l'associazione tra le applicazioni ed i gruppi di utenze ad esse autorizzate.

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

## 5. **CONFIGURAZIONE DEGLI AMBIENTI TECNOLOGICI**

Nel presente capitolo vengono dettagliati gli ambienti di collaudo ed esercizio e manutenzione del sistema SIAP, sia lato server che lato client.

### 5.1. **Server di Esercizio**

Il server di esercizio è di tipo HP 9000 Super Dome con Sistema Operativo HP-UX 11i, costituito da partizioni che condividono lo stesso sottosistema di storage esterno (XP48).

L'ambiente risiede a Roma, presso il CED di via Soldati 80 del MEF ("La Rustica"); sono previste tre sottosistemi:

- un Web Server;
- un Server Applicativo;
- un Server Dati;

Consip si riserva di eseguire l'upgrade del server citato, ovvero di provvedere alla sostituzione di quest'ultimo con server di analoghe caratteristiche, tale che il Sistema Operativo installato sul server sia certificato sulle piattaforme:

- RDBMS Oracle dalla versione 8.1.7 alla versione 9i R2;
- Oracle Application Server dalla versione 9.iAS alla versione 10g;
- Oracle e-Business Suite dalla versione 11.5.6 alla 11i.10.

#### 5.1.1. **Configurazione HW del Web Server**

Dati generali	
Marca e Modello	HP 9000 Super Dome
Ram	8 Gb
Processori	4 cpu da 750 Mhz (PA8600)
Hard Disk	4 da 18 Gb (interni - RAID1) 8 da 18 Gb (esterni - RAID 5)
Livello RAID	RAID 1 , RAID 5
Device	Floppy / CD ROM /dev/rmt/0 (dat)
Tipologia sistema	Singolo
Sistema operativo	Hp-Ux 11i
Configurazione di rete	
Hostname	Sdpart5
Scheda 1 En0	Fast Ethernet 10/100
Scheda 2 En1	Not configured
Scheda 3 En2	Fast Ethernet 10/100

#### 5.1.2. **Configurazione SW del Web Server**

Sistema operativo Hp-Ux 11i. Per quanto concerne i prodotti sw installati, cfr. par. 2.2.

### 5.1.3. Configurazione HW del Server Applicativo

Dati generali	
Marca e Modello	HP 9000 Super Dome
Ram	6 Gb
Processori	4 da 750 Mhz (PA8600)
Hard Disk Gb	4 da 18 Gb (interni - RAID1) 11 da 13 Gb (esterni - RAID 5)
Livello RAID	RAID 1 , RAID 5
Device	Floppy / CD ROM /dev/rmt/0 (dat)
Tipologia sistema	Singolo
Sistema operativo	Hp-Ux 11i
Configurazione di rete	
Hostname	Sdpart1
Scheda 1 En0	Fast Ethernet 10/100
Scheda 2 En1	Not configured
Scheda 3 En2	Fast Ethernet 10/100

### 5.1.4. Configurazione SW del Server Applicativo

Sistema operativo Hp-Ux 11i. Per quanto concerne i prodotti sw installati, cfr. par. 2.3.

### 5.1.5. Configurazione HW del Server Dati

Dati generali	
Marca e Modello	HP 9000 Super Dome
Ram	22 Gb
Processori	16 da 750 Mhz (PA 8600)
Hard Disk	4 da 18 Gb (interni - RAID1) 30 da 13 Gb (esterni - RAID 5)
Livello RAID	RAID 1 , RAID 5
Device	Floppy / CD ROM /dev/rmt/0 (dat)
Tipologia sistema	Singolo
Sistema operativo	Hp-Ux 11i
Configurazione di rete	
Hostname	Sdpart2
Scheda 1 En0	Fast Ethernet 10/100
Scheda 2 En1	Not configured
Scheda 3 En2	Fast Ethernet 10/100

### 5.1.6. Configurazione SW del Server Dati

Sistema operativo Hp-Ux 11i. Per quanto concerne i prodotti sw installati, cfr. par. 2.4.

### 5.2. Client di esercizio

La configurazione di tale ambiente è stata già descritta nel paragrafo 3.1.

Gli ambienti risiedono presso gli uffici del personale del MEF.

### 5.3. Server di collaudo

L'ambiente risiede a Roma, presso il CED di via Soldati 80 del MEF ("La Rustica").

*Consip si riserva di eseguire l'upgrade del server citato, ovvero di provvedere alla sostituzione di quest'ultimo con server di analoghe caratteristiche.*

#### 5.3.1. Configurazione HW

Dati generali	
Marca e Modello	HP 9000 Super Dome
Ram	8 Gb
Processori	4 da 750 Mhz
Hard Disk	4 da 18 Gb (interni - RAID1) 23 da 13 Gb (esterni - RAID 5)
Livello RAID	Raid 1 , raid 5
Device	Floppy / CD ROM /dev/rmt/0
Tipologia sistema	Singolo
Sistema operativo	Hp-Ux 11i
Configurazione di rete	
Hostname	Sdpart4
Scheda 1 En0	Fast Ethernet 10/100 (10.38.68.14)
Scheda 2 En1	Not configured
Scheda 3 En2	Fast Ethernet 10/100 (126.0.0.103)

#### 5.3.2. Configurazione SW

La partizione di collaudo del sistema SIAP utilizza il Sistema Operativo HP-UX 11i. Inoltre, su tale partizione (Sdpart4) del server HP Superdome sono installati tutti i prodotti/servizi dedicati al Web Server, all'Application Server ("Business Logic" dell'applicazione) e al database server.

In relazione alle componenti Web Server sono installati i seguenti prodotti/servizi:

- Oracle 9i As ver. 1.0.2.2 con Listener Apache ver. 1.3.9
- Oracle Portal Server 3.0.9.8.2;
- Listener HTTP Apache ver. 1.3.12 per la connessione al prodotto WEBHR (Human Resource delle Oracle Application ver. 11.5.6);

- Listener HTTP Apache ver. 1.3.9 per la connessione al prodotto WEBABM (delle Oracle Application ver. 11.5.6);
- Listener HTTP Apache ver. 1.3.9 per la connessione al prodotto WEBOGL (delle Oracle Application ver. 11.5.6)

In relazione all'Application Server sono installati i seguenti componenti:

- APPLHR (Oracle Application) ver. 11.5.6 ed i relativi Oracle Forms Server 6i ed Oracle Report Server;
- APPLABM (Oracle Application) ver. 11.5.6 ed i relativi Oracle Forms Server 6i ed Oracle Report Server;
- APPLLOGL (Oracle Application) ver. 11.5.6 ed i relativi Oracle Forms Server 6i ed Oracle Report Server;
- RiLP Rilevazione Presenze di Sistemi Informativi.

In relazione al Database Server sono installati i seguenti prodotti:

- Oracle 8i ver. 8.1.7.3;
- Sono inoltre installati i prodotti Tivoli: Framework ver. 3.7.1, Inventory ver. 3.6.2, tivoli.tsm.client.ba. aix43.32bit.common 4.2.2.1, tivoli.tsm.client.oracle.tools.32bit 2.2.0.0.

## **5.4. Client di collaudo**

### **5.4.1. Configurazione HW (in configurazione minima)**

- Processore PentiumII;
- RAM di 128 MB;
- 5 GB di hard disk libero;
- una scheda di rete Ethernet con interfaccia RJ45;
- monitor da 15".

### **5.4.2. Configurazione software (in configurazione minima)**

- Microsoft Windows NT Workstation (Service Pack 4);
- Oppure Microsoft Windows 2000 o Microsoft Windows XP;
- Oracle Jinitiator (dalla 1.1.8.16);
- Oracle 8 client (8.1); Oracle SQL\*Plus (8.1.7).

## 5.5. Server di manutenzione

L'ambiente risiede a Roma, presso il CED di via Soldati 80 del MEF ("La Rustica").

### 5.5.1. Configurazione HW

Dati generali	
Marca e Modello	HP 9000 Super Dome
Ram Gb	8 Gb
Processori	4 da 750 Mhz
Hard Disk	4 da 18 Gb (interni - RAID1) 28 da 13 Gb (esterni - RAID 5)
Livello RAID	RAID 1 , RAID 5
Device	Floppy / CD ROM /dev/rmt/0
Tipologia sistema	Singolo
Sistema operativo	Hp-Ux 11i
Configurazione di rete	
Hostname	Sdpart3
Scheda 1 En0	Fast Ethernet 10/100
Scheda 2 En1	Not configured
Scheda 3 En2	Fast Ethernet 10/100

### 5.5.2. Configurazione SW

La partizione di manutenzione del sistema SIAP utilizza il Sistema Operativo HP-UX 11i. Inoltre, su tale partizione (Sdpart3) del server HP Superdome sono installati tutti i prodotti/servizi dedicati al Web Server, all'Application Server ("Business Logic" dell'applicazione) e al database server.

I prodotti installati sono i medesimi indicati nel paragrafo 5.3.2.

## 5.6. Client di manutenzione

### 5.6.1. Configurazione HW

- Processore PentiumIII;
- RAM di 128 MB;
- 10 GB di hard disk libero;
- una scheda di rete Ethernet con interfaccia RJ45;
- monitor da 15".

### 5.6.2. Configurazione SW

- Microsoft Windows NT Workstation (Service Pack 4);
- Oppure Microsoft Windows 2000 o Microsoft Windows XP;
- Oracle Jinitiator (dalla 1.1.8.16);
- Oracle 8 client (8.1); Oracle SQL\*Plus (8.1.7).