

## Descrizione del SISTEMA INFORMATICO della FONDAZIONE SCUOLE CIVICHE DI MILANO

### Indice

1.	Generalità .....	3
2.	Apparati di networking .....	3
2.1.	WAN/MAN .....	3
2.2.	Cablaggio.....	3
2.3.	Telefonia .....	3
2.4.	Apparati di networking .....	3
2.5.	Unità di storage (SAN e NAS).....	4
2.6.	Piattaforma di Virtualizzazione.....	4
2.7.	Artea Teatro.....	5
2.8.	Wireless .....	5
2.9.	Altri apparati di rete.....	5
2.10.	Rete logica.....	5
2.11.	Fax server.....	6
3.1.	Servizi Internet o Intranet.....	6
3.2.	Siti WEB Intranet/Internet .....	6
3.3.	Sistema di posta elettronica e messagistica .....	6
3.4.	Posta Elettronica Certificata.....	6
4.	Server .....	7
4.1.	Modelli dei server Fisici.....	7
4.2.	Server e Storage Alzaia Naviglio Grande 20: .....	7
4.3.	Server Vigentina .....	7
4.4.	Server Sedi .....	9
5.1.	Posti di lavoro .....	9
5.2.	Applicativi e piattaforme in uso .....	9
5.2.1.	Applicativi gestionali client-server .....	10
5.2.2.	Applicativi web-based .....	11
5.2.3.	Platform As A Service .....	12
5.2.4.	Applicativi di supporto .....	12
5.2.5.	Applicativi per la didattica .....	13
6.	Sicurezza .....	13
6.1.	Firewall e Proxy .....	13
6.2.	Virtual Private Network .....	13
6.3.	Antivirus .....	14
6.4.	Aggiornamento sistemi windows.....	14
6.5.	Backup/recovery .....	14
6.6.	Tipi di file backuppati .....	14
6.7.	Gestione dell'accesso alla rete ai dati e alle applicazioni.....	14
7.	Applicativi Core utilizzati da SCM .....	15
7.1.	CRM (Customer Relationship Management) .....	15
7.1.1.	Descrizione dell'applicazione .....	15
7.1.2.	Caratteristiche tecniche .....	16
7.2.	SIGEF e applicativi collegati .....	17
7.2.1.	Descrizione dell'applicazione.....	17
7.2.2.	Caratteristiche tecniche .....	18
7.2.3.	Estensioni .....	19
7.3.	Dematerializzazione.....	20

**Procedura aperta sottosoglia per l'affidamento del Servizio di gestione sistemistica, application management e sviluppo dei Servizi informativi di Scuole Civiche di Milano – fdp**

**GARA 8/2013 – CIG 50973588E2**

**Allegato A al CSA**

---

7.3.1.	Descrizione dell'applicazione .....	20
7.3.2.	Caratteristiche tecniche .....	21
7.4.	Area applicativa Amministrazione e Finanza .....	22
7.4.1.	Descrizione dell'applicazione .....	22
7.4.2.	Caratteristiche tecniche .....	23
7.4.3.	Area applicativa Risorse Umane.....	23
7.4.4.	Descrizione delle applicazioni.....	23
7.4.5.	Caratteristiche tecniche .....	24
7.5.	Budgeting e Reporting Direzionale .....	25
7.5.1.	Descrizione dell'applicazione .....	25
7.5.2.	Caratteristiche tecniche .....	26
7.5.3.	Integrazioni/Importazioni.....	26
7.6.	Siav E-dispatcher.....	26
7.7.	Mediateche .....	26
7.7.1.	Descrizione dell'applicazione .....	27
7.7.2.	Nuova versione software catalogazione e OPAC .....	27
7.7.3.	Caratteristiche tecniche .....	27
7.8.	Help Desk .....	28
7.8.1.	Descrizione dell'applicazione.....	28
7.8.2.	Caratteristiche tecniche .....	28

## **1. Generalità**

Questo documento è una descrizione del sistema informatico di Scuole Civiche di Milano alla data di emissione del documento: mercoledì 10 aprile 2013

## **2. Apparati di networking**

### **2.1. WAN/MAN**

La rete locale in tutte le sedi di SCM Fdp, in cui è presente, supporta sia il traffico dati sia quello di fonia che è interamente VoIP.

Lo schema della rete dal punto di vista logico è a stella. Il centro stella è situato in Corso di Porta Vigentina 15. In questa sede converge tutto il traffico dati/fonia sia interdipartimentale che verso il mondo esterno (Internet)

La connettività interdipartimentale è VPN (MPLS) fornita da Fastweb.

La fonia e dati viaggiano sulla stessa rete fisica, la separazione logica è a livello VLAN.

Le VLAN sono le seguenti:

VLAN 1 – Dati

VLAN 20 – Telefoni

VLAN 30 – Centralina telefonica e Apparati fonia Core

Sulla rete sono intestate anche 3 chiavette VPN il cui arrivo è in Vigentina e da la possibilità di connettersi in remoto alla rete aziendale.

Il protocollo d'uso è: TCPIP V. 4

### **2.2. Cablaggio**

RJ45 UTP cat. 5, strutturato con Patch Panel

RJ45 UTP cat. 6, strutturato con Patch Panel per collegamenti a 1Gb.

Rete in fibra ottica per alcuni apparati di storage e per collegamenti di switch dislocati in edifici diversi

### **2.3. Telefonia**

Fondazione Milano utilizza la telefonia VOIP fornita da Fastweb con un contratto SPC. La centralina, è installata fisicamente in Vigentina ed è costituita da:

2 server configurati in modalità Primary/Backup con su Cisco UCM 8.5

1 Router che agisce da Voice Gateway (Cisco 2901 series)

1 ADM dove arriva il flusso primario (PRI) della telefonia (Accesso PSTN) composto da 20 linee

E' attivo un servizio di backup in Alzaia Naviglio Grande 20 composto da:

1 Voice Gateway (Cisco 2901 series)

1 BRI (2 linee di backup)

### **2.4. Apparati di networking**

Gli apparati di rete utilizzati da SCM Fdp sono:

- switch per la connessione dei posti di lavoro e per i telefoni IP
- router Cisco 2920, 2900, 2820, 2811, 800 series per la connessione in VPN tra le sedi e il controllo della telefonia IP;
- router Cisco 2920 series per la connessione ad Internet.

**Procedura aperta sottosoglia per l'affidamento del Servizio di gestione sistemistica, application management e sviluppo dei Servizi informativi di Scuole Civiche di Milano – fdp**  
**GARA 8/2013 – CIG 50973588E2**  
**Allegato A al CSA**

---

I modelli e il numero degli switch L2 Managed sono:

- 3Com Baseline 2924 n° 2
- Cisco Catalyst 2960 48P POE n° 1
- Cisco Catalyst 2960 24P Gigabit n° 6
- Cisco Catalyst 2960 24P POE n° 10
- Cisco Catalyst 2950 (gestito Fastweb) n° 1
- Cisco Catalyst 2950 n° 1
- Cisco Catalyst SGE2010 48P Gigabit n° 2
- Netgear GSM7224 n° 2
- Switch FC 8/8 Brocade n° 4
- DLink DGS 3324R n° 1
- HP Procurve 2524 n° 4
- HP Procurve 1824G n° 1
- Netgear ProSafe GS116 n° 2

Ci sono una decina di switch non managed dislocati nelle varie sedi

## **2.5. Unità di storage (SAN e NAS)**

Ci sono alcune unità di storage che svolgono le seguenti funzioni:

Piattaforma di virtualizzazione  
Archivi Digitali in conservazione/consultazione  
Storage multimediali per l'editing  
Storage per il backup dei dati

Le caratteristiche e i modelli degli storage sono:

SAN Fibrenetix modello E4-1262-F241-A1 FC	n° 1 (Archivi Digitali in conservazione/consultazione)
SAN Fibrenetix modello VP-1242-U4 SCSI	n° 1 (Archivi Digitali in conservazione/consultazione)
SAN HP Modello MSA 2000 G3 FC	n° 1 (Piattaforma di virtualizzazione)
SAN Promise E610f FC	n° 1 (Editing)
NAS QNAP TS-459U RP+	n° 2 (Backup tramite Symantec Backup Exec)

## **2.6. Piattaforma di Virtualizzazione**

Dal 2010, in ottica di ottimizzazione delle risorse è stata implementata una piattaforma di virtualizzazione. La piattaforma è composta dai seguenti componenti:

Hardware:

2 nodi host con server HP Proliant DL380 G6 con doppio processore Intel Xeon E5540 e 80 GB di RAM per nodo  
1 nodo di gestione della piattaforma con server Dell Poweredge 1950 III con processore Intel Xeon E5405 e 4GB di RAM  
1 Unità di Storage MSA 2000 G3 FC con 17 dischi SAS 300 GB  
1 Switch FC Brocade 8/8

Software:

Vmware Vsphere 5.1 per i host  
Vmware VCenter Server Foundation per il server che gestisce i nodi  
Windows 2000/2003/2008/2012 e linux per i sistemi operativi guest

## **2.7. Artea Teatro**

Presso la sede di Via Salasco 4, Milano è installato un sistema di archiviazione digitale con postazione di editing e due postazioni di video-consultazione

Il sistema è composto da:

- 2 Server Mac
- 2 unità di storage Fibrenetix , una SCSI FC
- Filemaker server
- 1 Postazione di editing completa incluso strumenti di conversione da analogico in digitale
- 2 postazioni di video-consultazione

## **2.8. Wireless**

Fondazione Milano dispone di una rete wireless in tutte le sue sedi. In tre di esse è implementata una rete wireless strutturata basata su cloud. Nelle altre sedi ci sono apparati wireless di varie tipologie e vendor non strutturati.

La rete wireless strutturata utilizza apparati 100 % Cloud Managed, tecnologia fornita da Meraki Incorporation che da quest'anno è parte di Cisco.

I modelli degli apparati che si utilizzano nelle nostre sedi con rete strutturata sono:

Meraki MR 66 Outdoor	n° 1
Meraki MR 16	n° 30
Meraki MR 12	n ° 1

Le sedi che usufruiscono del servizio wireless strutturato sono:

- Via Salasco 4
- Via Stilicone 36
- Via Alex Visconti 18

## **2.9. Altri apparati di rete**

Oltre agli apparati menzionati qui sopra ci sono anche le multifunzioni di rete (Scanner, Fotocopiatrici, Stampanti), Rilevatori di presenze, Monitor multimediali.

## **2.10. Rete logica**

È presente in tutte le sedi un link VPN per interconnettere le sedi stesse. E' attiva un'unica connessione ad Internet che si trova nel centro stella situato in Corso di Porta Vigentina 15, la tabella che segue ne riporta le caratteristiche:

sede	tipologia	mezzo	banda	note
Alzaia Naviglio Grande	VPN	fibra ottica	100 Mb	Dati e fonia
Colletta	VPN	fibra ottica	60 Mb	Dati e fonia
Porta Vigentina	Internet	fibra ottica	100 Mb	
Porta Vigentina	VPN	fibra ottica	100 Mb	Dati e fonia
Salasco	VPN	fibra ottica	60 Mb	Dati e fonia
Stilicone	VPN	fibra ottica	60 Mb	Dati e fonia
Visconti	VPN	fibra ottica	100 Mb	Dati e fonia

**Procedura aperta sottosoglia per l'affidamento del Servizio di gestione sistemistica, application management e sviluppo dei Servizi informativi di Scuole Civiche di Milano – fdp**

**GARA 8/2013 – CIG 50973588E2**

**Allegato A al CSA**

Satta	VPN	rame	2 Mb	Dati e fonia
San Giusto	VPN	rame	1 Mb	

### **2.11. Fax server**

La fondazione dispone di un fax server centralizzato per tutte le sedi. La soluzione è basata su GFI Faxmaker licenziato per 60 utenti con modulo OCR integrato

E' attiva una sola line telefonica collegata al seguente modem usb: Multitech MT 5634ZBA

### **3.1. Servizi Internet o Intranet**

L'Internet Service Provider è Fastweb, che fornisce anche il servizio di Virtual LAN tra le sedi, la connettività internet, gestione della fonia e dei domini

### **3.2. Siti WEB Intranet/Internet**

I siti web sono i seguenti

- Scuole Civiche di Milano                      Portale di SCM Fdp, contenente i siti delle singole scuole basato su drupal 6.5
- Mediateche (OPAC)                              servizi di consultazione e prenotazione sulle mediateca di SCM Fdp; accessibile dal sito di Scuole Civiche di Milano
- Burattini e Marionette                         sito del museo dei Burattini e Marionette
- Moodle    piattaforma di e-learning in utilizzo presso il Dipartimento di Lingue; accessibile dal sito di Scuole Civiche di Milano
- Community                                        community per alcuni progetti con la regione. In disuso/dismissione
- Community                                        Wordpress con vari moduli didattici in utilizzo presso il Dipartimento di Cinema e Lingue
- Questionari                                        Questionario online in utilizzo presso il Dipartimento di Lingue. Prevista l'estensione anche nelle altre sedi.
- Portale Collaboratori                            Portale accreditamento collaboratori. Attualmente non in uso
- Prenotazione aule                                Sito per la prenotazione delle aule di tutte le sedi.
- Sigef    Software di gestione iscrizione inclusi moduli di pagamento online
- Paghe e contributi e HR                        Applicativo di paghe e contributi e Workflow HR
- Portale del personale                         Sito per i dipendenti per l'accesso ai dati di servizio; accessibile da intranet e internet in modalità protetta

### **3.3. Sistema di posta elettronica e messagistica**

Il sistema di posta elettronica è Exchange ed è fruito in modalità PAAS (Platform As A Service) da microsoft attraverso la piattaforma di Office365.

Sono gestiti due domini di posta elettronica:

- **fondazionemilano.eu** per i dipendenti gestionali
  - **scmmi.it** per i docenti (dipendenti e a contratto), i consulenti e gli studenti e alcune mail di servizio
- Oltre al servizio di posta elettronica e condivisione calendari è incluso anche un servizio di messaggistica immediata, audio/video conferenze, condivisione desktop remoto etc.

Il sistema è amministrato attraverso una interfaccia web based

### **3.4. Posta Elettronica Certificata**

SCM Fdp utilizza una casella PEC configurata su più postazioni in modalità IMAP

## 4. Server

I server sono presenti in tutte le sedi di SCM.

In ciascuna delle quattro Scuole sono presenti dei server che forniscono vari servizi. I server presenti in tutte le sedi della fondazione sono di due tipologie:

server fisici

server virtuali

### 4.1. Modelli dei server Fisici:

HP Proliant DL 380 G6	n° 3
HP Proliant ML 350 G5	n° 1
HP Proliant ML 350 G6	n° 2
HP Proliant DL 140 G3	n° 1
HP Proliant DL 360 G3	n° 2
Dell PowerEdge 2950 III	n° 3
Dell PowerEdge 1950 III	n° 2
Apple Xserve	n° 1
MAC PRO Server	n° 3

Qui sotto invece vengono elencati dal punto di vista funzionale suddivise per sede di dislocazione:

### 4.2. Server e Storage Alzaia Naviglio Grande 20:

- server2-new fornisce i servizi di condivisione di file, stampante, scanner;
- srv-crm Contiene l'applicazione web per il Customer Relationship Management, sia l'ambiente di produzione sia quello di test. Inoltre per ragioni di configurazione sul server è installato anche l'ambiente di SQL Server 2005.
- srv-db Database server su ambiente Microsoft SQL Server 2005. Contiene i Database principali quali, Paghe/Workflow/ERM/Portalino, Adhoc Revolution, Gestione Risorse Umane, Il DB dello storico Workflow e Presenze, Ilient, futuro gestione Magazzino
- srv-DC1 è il Domain Controller di SCM Fdp con funzione di aggiornamento software di sistema per ambienti Windows (WSUS) per tutti i computer appartenenti al dominio. E' uno dei due server DNS per tutte le sedi. Server DHCP per la sede centrale
- srv-scm-amm contiene le applicazioni gestionali utilizzabili sia in modalità web sia in modalità client-server sulla rete interna, il portale per le presenze. Backup dati sede centrale. Fax server

### 4.3. Server Vigentina

Si elencano di seguito i server dislocati nel CED principale situato in Corso di Porta Vigentina 15.

#### 4.3.1. Server Fisici:

Nodi di virtualizzazione:

**Procedura aperta sottosoglia per l'affidamento del Servizio di gestione sistemistica, application management e sviluppo dei Servizi informativi di Scuole Civiche di Milano – fdp**

**GARA 8/2013 – CIG 50973588E2**

**Allegato A al CSA**

---

- srv-esx1 E' il primo nodo della piattaforma di virtualizzazione
- srv-esx2 E' il secondo nodo della piattaforma di virtualizzazione
- srv-vcenter E' il server che gestisce l'intera piattaforma di virtualizzazione

**Sicurezza:**

- srv-backup Server di backup dati su unità NAS Qnap. Utilizza Backup Exec e relativi agent
- srv-firewall E' il firewall principale aziendale. Gestisce la sicurezza della rete interna (firewall, proxy). Svolge anche funzioni di accesso remoto per l'azienda che si occupa della protocollazione (Optimo)

**Produzione:**

- srv-optimo Server dematerializzazione. contiene le applicazioni di dematerializzazione visibili su intranet (solo da parte del personale di SCM Fdp) e dal provider esterno che carica i documenti e gestisce l'archiviazione ottica sostitutiva
- srv-dc3 E' un controller di dominio secondario su macchina fisica.

**4.3.2. Server Virtuali**

**Produzione:**

- Srv-sito Contiene il sito principale della fondazione su piattaforma drupal 6.5.
- server-web è il server dove sono pubblicati parte dei siti/applicativi web based della fondazione. Svolge funzioni di server FTP
- srv-DC2 Domain Controller secondario di SCM Fdp.
- Srv-moodle Piattaforma di elearning Moodle attiva per la scuola di musica. vecchia release della piattaforma attiva per la scuola di lingue
- Srv-moodle-2 Piattaforma di elearning Moodle in produzione per la scuola di lingue.
- Srv-collab server contenente il portale di accreditamento fornitori.
- Srv-msts Server di accesso remoto di applicazioni client-server. Ipotizzato per il telelavoro viene a utilizzato per accedere alla contabilità e alle cartelle di rete che stanno sui server di Alazaia
- Srv-tlm conterrà il nuovo software di catalogazione bibliotecaria incluso il modulo di opac
- Srv-quest Contiene piattaforma di community wordpress attivato, questionari on line e altri applicativi open source

**Sicurezza:**

- server-isa Firewall secondario. Gestisce la sicurezza della rete interna (firewall, proxy). Definisce inoltre una zona demilitarizzata (DMZ)
- srv-vpn server di accesso VPN basato su software open source (Open VPN). Da accesso remoto ad alcune persone della fondazione che lavorano da remoto e al personale del manutentore informatico che accede per effettuare interventi di vario genere.



**Procedura aperta sottosoglia per l'affidamento del Servizio di gestione sistemistica, application management e sviluppo dei Servizi informativi di Scuole Civiche di Milano – fdp**  
**GARA 8/2013 – CIG 50973588E2**  
**Allegato A al CSA**

---

- Srv-antiv                      Server che si occupa della protezione antivirus. Gestisce dinamicamente l'aggiornamento dei client antivirus installati sui PC/Server

**RDBMS:**

- Srv-dns1                      Gestisce l'ambiente "SQL server" per Sigef e altri applicativi quali gestione aule, gestione foresterie, viste verso siti web etc.. Ospita l'ambiente per l'Help-desk llient.
- Srv-scm-amm                Contiene il sistema di Business intelligenze (MIS), il relativo DB e alcuni applicativi dell'area risorse umane/contabilità

**Monitoring:**

- Srv-monitoring            Gestisce ambiente SQL server per la gestione dei DB legati a Vcenter/VMware

## **4.4. Server Sedi**

Di seguito vengono elencati i server suddivisi per dipartimento

### **4.4.1. Cinema**

- Srv-cinema                Fornisce i servizi di condivisione di file, stampanti, scanner di rete per gli amministrativi

### **4.4.2. Teatro**

- Server-teatro            Fornisce i servizi di condivisione di file, stampanti, scanner di rete e distribuzione contenuti multimediali di tipo digital signage (monitor multimediale hall)
- Xserve1                    Piattaforma ARTEA. Contenuti multimediali fruibili in streaming su postazioni dedicate. Archivio digitalizzato del patrimonio audio/video della scuola

### **4.4.3. Musica**

- Srv\_musica                Fornisce i servizi di condivisione di file, stampanti, scanner di rete per gli amministrativi

### **4.4.4. Lingue**

- Server-isit                Fornisce i servizi di condivisione di file, stampanti, scanner di rete per gli amministrativi

## **5.1. Posti di lavoro**

La gestione dei Posti di Lavoro è **esclusa** da questo Appalto e resta a carico di SCM Fdp, a titolo informativo il numero e il tipo dei PdL sono i seguenti:

Terminali: 350

Sistemi Operativi in uso: Prevalentemente Windows (XP e 7), OS X

## **5.2. Applicativi e piattaforme in uso**

**Procedura aperta sottosoglia per l'affidamento del Servizio di gestione sistemistica, application management e sviluppo dei Servizi informativi di Scuole Civiche di Milano – fdp**  
**GARA 8/2013 – CIG 50973588E2**  
**Allegato A al CSA**

---

SCM adotta la piattaforma Microsoft per:

- S.O. Server: Prevalentemente Windows 2003 a 32 e a 64 bit, Windows 2008, Windows 2000, Windows 2012.  
Ci sono alcune sedi che hanno server con su MAC OS X e ci sono alcune macchine virtuali con su installato linux
- S.O. Client: Prevalentemente Windows XP, Mac OS X, Windows 7 e alcuni versioni di Vista
- DB: SQL Server 2005, 2000
- Web server: Internet Information Services 6.0/7, Apache, Xampp, Wamp
- Application Server Tomcat
- CRM: Dynamics CRM
- Office. Tutti i prodotti della Suite Office nelle versioni 2003 e 2007
- Ambiente di sviluppo: Visual Studio 2005 e 2010. Sourcesafe

I prodotti Open Source sono adottati per:

- S.O. Server: Linux, è presente un Fedora core 3 per OPAC e Debian gli altri server Linux.
- S. O. Client: varie distribuzioni di linux su alcune postazioni
- PostgreSQL database relazionale SQL
- MySQL database relazionale SQL
- Moodle acronimo di Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment è un piattaforma web per l'e-learning
- OpenVPN crea tunnel crittografati punto-punto fra i computer, è usato dagli utenti abilitati per accedere da Internet alla rete interna di SCM
- ultraVNC software di controllo remoto (VNC) che serve per amministrare i computer a distanza
- Cobian Backup Applicazione per il backup secondario usato su alcuni server
- 
- Zip 7-zip
- Open Office suite di applicazioni per l'attività individuale
- Mozilla Firefox, web browser multipiattaforma  
Chrome,
- Applicativi webWordpress, limes questionari  
based
- VLC media player media player che supporta *nativamente* la maggior parte dei codec audio e video, formati file come DVD, VCD e vari protocolli per lo streaming

Di seguito viene riportato l'elenco completo delle applicazioni:

### **5.2.1. Applicativi gestionali client-server**

processo	applicazione	server
Contabilità	Ad Hoc di Zucchetti	srv-scm-amm
Amministrazione del personale	Gestione Risorse Umane (Zucchetti)	srv-scm-amm
Rilevazione presenze	Rilev di Zucchetti	srv-scm-amm

**Procedura aperta sottosoglia per l'affidamento del Servizio di gestione sistemistica, application management e sviluppo dei Servizi informativi di Scuole Civiche di Milano – fdp**  
**GARA 8/2013 – CIG 50973588E2**  
**Allegato A al CSA**

processo	applicazione	server
Gestione mediateche	Sebina di Data Management (in dismissione)	Server1-new
Software di analisi Amministrazione del Personai	Infovision	srv-scm-amm
Gestione consuntivi e budget	MIS AG	srv-scm-amm
Valutazioni teatro	Valutazioni 2009	Server-web

### **5.2.2. Applicativi web-based**

processo	applicazione	server
Dematerializzazione	OIM	Srv-Optimo
Prenotazione aule	DB Aule	server-web
Iscrizione studenti	SIGEF	server-web
Stipendi	Paghe 3 di Zucchetti	srv-scm-amm
Rapporti con il personale	Workflow di Zucchetti	srv-scm-amm
Portale presenze	ERM di Zucchetti	srv-scm-amm
Customer Relationship Management	Dynamics CRM	Srv-crm
Blog a scopo didattico	Wordpress	Srv-quest
Questionari	Limes	Srv-quest
Dematerializzazione obsoleto	Docway (in dismissione)	Server2-new
Elearning	Moodle	Srv-moodle, srv-moodle-2

### 5.2.3. Platform As A Service

processo	applicazione
Posta elettronica	Office 365 di Microsoft
Messaggistica immediata	Lync Office 365 di Microsoft
Audio/Video Conferenze	Lync Office 365 di Microsoft, Skype
Controller Wireless	Cloud Controller Meraki

### 5.2.4. Applicativi di supporto

Processo	applicazione	server
Database:	SQL Server di Microsoft	srv-scm-amm Srv-dns1 Srv-db Srv-crm srv-optimo srv-tlm
	PostgreSQL	srv-sito
	MySQL	Srv-moodle Srv-moodle-2 Srv-quest Srv-kla
	Filemaker	Xserve1 (Artea Salasco)
Firewall e proxy:	ISA Server di Microsoft	Server-ISA Server-ISA1
Servizi internet:	IIS di Microsoft	Server2-new srv-optimo srv-scm-amm Server-web Srv-sito srv-collab srv-tlm
	Apache	srv-scm-amm Server-ISA
	Tomcat	srv-scm-amm Server-ISA Srv-dns1
Learning Management System:	Moodle	Srv-moodle e srv-moodle-2
Software di Backup	Backup Exec	Srv-backup Srv-scm-amm

Processo	applicazione	server
Virtual Private Network	OpenVPN	Srv-VPN

## 5.2.5. Applicativi per la didattica

Oltre agli applicativi citati qui sopra che servono sia per gli amministrativi che per la didattica ci sono anche gli applicativi a scopo esclusivamente didattico. Questi applicativi, in genere sono installate sulle postazioni client e non sono soggette a questo bando ma vengono elencati solo a titolo informativo.

Si elencano qui sotto alcuni applicativi/piattaforme e la sede di utilizzo

Dipartimento	Tipologia	Produttore/piattaforma	Applicativi principali
Cinema	Video, Animazione, 3D, Audio	Avid, Adobe, Apple, Toon Boom, Smithmicro	Avid Media Composer, Adobe CS 6 Master Collection, Anime Studio, Animate Pro, Storyboard, Logic Studio etc
Teatro	Audio, Video	Avid, Apple	Logic Studio, Digidesign
Musica	Audio, Composizione	Avid, Apple	Logic studio, Digidesign,
Lingue	Traduzione/interpretazione	Trados, Kilgray	Trados, Memoq

## 6. Sicurezza

Di seguito sono elencate le misure adottate atte a proteggere la rete di SCM da intrusioni o danneggiamenti dei dati, quali

- Accesso in lettura da personale non autorizzato
- Sottrazione
- Distruzione da parte di terzi
- Manipolazione

### 6.1. Firewall e Proxy

I sistemi di accesso alla rete SCM sono gestiti in modo protetto attraverso opportune configurazioni dei servizi di Firewall e Proxy. Questi due servizi sono erogati dal software Microsoft ISA Server su due server (Server-ISA e Srv-firewall).

I due server, svolgono in situazione normale, servizi differenti, ma sono in grado in caso di default dell'altro server, di svolgerne i servizi.

### 6.2. Virtual Private Network

Il collegamento tra le sedi è protetto da una VPN implementata sui router di Fastweb e completamente trasparente per i computer e gli apparati di rete di SCM Fdp.

In questa modalità la VPN non è utilizzabile per un collegamento remoto.

Sono definite due modalità di accesso in VPN alla rete di SCM Fdp:

1. ISA Server è configurato per fornire il servizio di Virtual Private Network su Internet; ogni singolo utente può essere abilitato al servizio VPN, su motivata richiesta.  
Nella configurazione di default gli utenti non sono abilitati all'accesso in VPN da remoto.
2. Open VPN crea tunnel crittografati punto-punto fra i computer, per gli utenti, il prodotto risiede su un server in DMZ.

### **6.3. Antivirus**

I danni derivanti dalla diffusione di virus sono prevenuti e gestiti attraverso la suite Antivirus di Symantec: Symantec Endpoint Protection

Le configurazioni sul comportamento dell'antivirus, sugli aggiornamenti e il livello di protezione sono gestiti in maniera centralizzata dal server srv-antiv dov'è installato la suite del prodotto

L'antivirus sui client è aggiornato automaticamente dai server dal server centrale o in alternativa da quelli resi disponibili online dal distributore del software.

### **6.4. Aggiornamento sistemi windows**

Sul server Srv-dc1 presente in Alzaia Naviglio Grande è installato il servizio di WSUS (Windows Server Update Services) che si occupa del aggiornamento di tutte il parco macchine windows che appartiene al dominio scmml.local.

### **6.5. Backup/recovery**

Viene effettuato un backup periodico dei DB aziendali, dei log dei servizi firewall e proxy, dei log di sistema, delle cartelle condivise e personali, presenti sui server di rete, e degli altri dati significativi per SCM Fdp, nonché i salvataggi effettuati su alcuni PC che contengono dati critici per SCM Fdp.

Per i database, oltre il backup periodico sono definite regole di backup attraverso i tool degli applicativi di supporto (MS SQL Server, MySql etc).

I backup sono salvati prevalentemente su dischi di rete posizionati nelle sedi di Alzaia Naviglio Grande e corso di Porta Vigentina

La capacità dei dischi di rete che vengono utilizzati per il backup sono di 5 TB in Raid 5.

Il software utilizzato per il backup è: Symantec Backup Exec ed è installato su due server, srv-scm-amm in Alzaia e srv-backup in Vigentina. Il server di Alzaia si occupa del backup dei dati dei server che risiedono in Alzaia mentre il server di backup di Vigentina si occupa del backup delle macchine virtuali, dati presenti sui server di Vigentina e dati presenti sui server delle sedi.

Le procedure di backup sono configurate per poter utilizzare la LAN di SCM Fdp nelle ore in cui non sia presente il personale e comunque non ci sia un significativo traffico sulla rete interna, in modo da non rallentare gli altri processi aziendali.

### **6.6. Tipi di file backuppati**

- Database degli SQL server:
- Database Software di catalogazione
- Database del sito aziendale
- Archivio documentale di OIM
- Sito aziendale in Vigentina
- Log dei Firewall
- Cartelle condivise
- Macchine virtuali
- Log Ads (G.U. 300)
- Altri contenuti importanti

### **6.7. Gestione dell'accesso alla rete ai dati e alle applicazioni**

**Accesso al file system**

Buona parte degli oggetti sulla rete sono definiti nel dominio "SCMMI" e sono gestiti in Active Directory 2008.

L'accesso al file system utilizza i meccanismi di Active Directory.

La durata massima della password è fissata a 6 mesi e viene gestita in modo automatico dal sistema operativo del server di dominio. La password deve rispettare i criteri minimi di sicurezza (minima otto caratteri, alfanumerica, caratteri speciali)

#### **Gestione della posta elettronica:**

Il sistema di posta elettronica utilizza un sistema simile a quello definito per l'accesso al file system ma è gestito direttamente dal fornitore del servizio che è Microsoft.

#### **Accesso alle applicazioni**

Tutte le applicazioni gestiscono un accesso regolato da User id e password che, legate a un sistema di profilo utente, stabiliscono le funzioni e i dati che sono accessibili ai singoli utenti abilitati.

In particolare

**Optimo Information Manager**: : utilizza la sicurezza del server per l'identificazione dell'utente.

**SIGEF**: gestisce le configurazioni di User id e password in modo conforme alle disposizioni di legge:

**Applicazioni Zucchetti client-server**: utilizzano la sicurezza del server per l'identificazione dell'utente allo scopo di consentirgli l'accesso controllato ai database.

Inoltre, allo scopo di contare gli utenti delle applicazioni stesse, utilizzano propri user id e password, che non rispondono a criteri di sicurezza, ma che comunque non sono usati per rendere sicuri gli accessi ai dati. Questa funzione è affidata alla sicurezza del server.

**HR Work Flow/portalino/paghe** : l'accesso da internet/intranet è gestito attraverso una User Id ed una Password che risponde ai criteri di sicurezza e di privacy, la password è modificabile da parte dell'utente (obbligatoria al primo accesso).

L'accesso da internet è protetto da certificati SSL.

#### **SEBINA / OPAC**

Il sistema **OPAC** gestisce l'accesso da internet/intranet attraverso una User Id ed una Password che sono generati dal sistema, la password è modificabile da parte dell'utente (obbligatoria al primo accesso) ed è a scadenza.

**SEBINA** gestisce l'accesso dei bibliotecari (operatori del sistema) attraverso una User Id ed una password che non risponde ai criteri di sicurezza, ma che serve solo ad identificazione gli operatori. L'accesso ai database di Sebina utilizza la sicurezza del server per l'identificazione dell'utente. La soluzione è in dismissione

## **7. Applicativi Core utilizzati da SCM**

In questo capitolo sono descritti solo gli applicativi gestionali attualmente utilizzati da SCM Fdp.

### **7.1. CRM (Customer Relationship Management)**

#### **7.1.1. Descrizione dell'applicazione**

Il Customer Relationship Management è utilizzato per gestire le relazioni con: studenti, docenti, dipendenti, consulenti, fornitori, contatti istituzionali.

Il CRM utilizzato è Dynamics CRM di Microsoft.

Sono state realizzate personalizzazioni dei contatti (studenti, docenti, dipendenti e consulenti).

**Procedura aperta sottosoglia per l'affidamento del Servizio di gestione sistemistica, application management e sviluppo dei Servizi informativi di Scuole Civiche di Milano – fdp**  
**GARA 8/2013 – CIG 50973588E2**  
**Allegato A al CSA**

---

Ognuna di queste categorie possiede informazioni prelevate dai sistemi gestionali (non modificabili) ed altre gestite direttamente dagli utenti.

I dati gestiti sono specializzati a seconda delle categorie.

Sono state definite altre entità per gestire:

- i corsi
- le iscrizioni
- le classi
- gli stage
- le note curricolari
- gli incarichi ai collaboratori esterni (docenti e consulenti)
- i filmati prodotti in SCM

Queste entità sono correlate ai contatti ove siano pertinenti.

I Leads sono utilizzati come contatti riservati.

L'accesso alle informazioni è controllato, assegnando diritti limitati agli utenti su contatti, account e altre entità ed assegnando diritti più estesi, mediante sharing, ai team.

Sono state definite procedure di allineamento delle informazioni con le basi dati dei sistemi gestionali del Personale, della Contabilità, di SIGEF.

Il CRM è stato predisposto per produrre contratti a collaboratori esterni firmabili attraverso un sistema di firma digitale massiva.

Tutte le modifiche sono realizzate mediante Java Script embedded nelle form e le procedure di importazione e allineamento sono scritte in C sharp.

## **7.1.2. Caratteristiche tecniche**

### **Prodotto**

Dynamics CRM 4.0 di Microsoft

### **Piattaforma HW – SW**

Dell PowerEdge 2950 III            Windows 2003 R2 64 bit

### **Base Dati**

Microsoft SQL Server 2005

### **Ambiente di sviluppo**

È presente un ambiente di test del CRM residente sulla piattaforma virtuale.

### **Flussi di allineamento**

#### **1. Integrazioni dati con SIGEF**

E' stata creata una procedura di allineamento dati tra Sigef e CRM, tramite la quale, giornalmente, i nuovi iscritti vengono automaticamente importati su CRM. In caso di variazioni anagrafiche le modifiche vengono registrate anche su CRM.

#### **2. Integrazioni dati con Optimo**

È utilizzato un Web Service per assegnare in Optimo un numero di protocollo al contratto del collaboratore prima che sia firmato digitalmente. Il web service crea dunque un protocollo in uscita sul sistema documentale associandolo alla corretta voce di titolare.

#### **3. Integrazioni dati con AdHoc**

È stata creata una procedura di allineamento che consente di importare i nuovi fornitori da AdHoc a CRM e di aggiornare i preesistenti sulla base della partita iva e del codice fiscale

#### **4. Integrazione con E-dispatcher e DispSign**



Il CRM è stato predisposto per produrre contratti e integrazioni firmabili digitalmente in modo massivo. A seconda della tipologia di contratto, viene predisposto un file in formato PDF/A e salvato in una particolare cartella di firma digitale. Il documento prodotto verrà elaborato da E-dispatcher per poi essere firmato digitalmente tramite DispSign.

## **7.2. SIGEF e applicativi collegati**

### **7.2.1. Descrizione dell'applicazione**

SIGEF è il sistema di gestione della formazione; l'applicazione, sviluppata per SCM Fdp, consta di 4 moduli, questi utilizzano una libreria di terze parti.

a) Modulo corsi. (2 versioni)

Gestisce la progettazione dei corsi e delle attività didattiche secondo le specifiche del processo di progettazione descritto nel manuale della qualità.

Poiché il processo è stato rivisto nell'anno 2009 ne esistono 2 versioni. La prima per visualizzare i corsi secondo le strutture definite prima del 2009 e la seconda per gestire la progettazione secondo le nuove specifiche. Il modulo corsi2009 implementa progettazione di massima e di dettaglio di Progetti formativi, attività, insegnamenti, sia attraverso un'interfaccia di tipo web on-line, sia attraverso l'importazione e l'esportazione su file Excel 2003 per la progettazione off-line.

b) Modulo Catalogo

Gestisce la parte di definizione degli oggetti di vendita collegati con l'offerta formativa. E' il punto di collegamento tra la progettazione didattica e l'applicativo delle iscrizioni. In questo modulo vengono gestiti prezzi, sconti, documenti da presentare, date di apertura e chiusura delle iscrizioni, data di inizio e fine corsi, scadenze di mora, rateazioni e fasciazioni in base a parametri di tipo reddituale, quote di partecipazione alla Fondazione e prerequisiti per l'iscrizione.

c) Modulo iscrizioni

Gestisce le iscrizioni per gli operatori segreteria, proponendo percorsi guidati di iscrizione in base ai prerequisiti di iscrizione degli oggetti di catalogo e effettuando il controllo di questi criteri. Permette la gestione degli esami di ammissione anche con prove di selezione multiple consentendo la stampa di calendari e la comunicazione via e-mail delle date di selezione agli interessati. Consente l'inserimento dei piani di studio in base all'offerta formativa pianificata nel modulo corsi. Dà la possibilità di reperire le informazioni di pagamento delle iscrizioni e fornisce le informazioni di uso comune per il monitoraggio degli iscritti e delle classi. Inoltre permette di esportare gli elenchi delle persone che hanno presentato la richiesta di partecipazione volontaria a SCM da presentare al Consiglio di Gestione e a seguito dell'approvazione l'elenco delle persone da iscrivere nel libro soci. Infine fornisce uno strumento per inviare comunicazioni agli studenti in base al corso scelto e/o alla loro posizione amministrativa. Nel modulo di iscrizione è compreso il modulo per la gestione della sicurezza di tutto l'applicativo SIGEF con la creazione e la profilazione degli utenti in relazione alle loro competenze operative

d) Modulo preiscrizioni

Gestisce le iscrizioni e le informazioni da fornire agli studenti attraverso internet. Si integra con il sito web attraverso un punto di accesso che ridirige le richieste a seconda dei parametri di ingresso che gli vengono passati. Consente l'acquisizione di nuove anagrafiche controllandone l'eventuale presenza nel DB per evitare duplicazioni, controlla i prerequisiti all'iscrizione impostati nel modulo catalogo, le date di apertura e chiusura iscrizione, invia automaticamente il contratto di formazione e permette agli studenti di scegliere il proprio piano di studi e di consultare la propria posizione amministrativa. Nel modulo preiscrizioni è incluso un piccolo simulatore per il calcolo delle quote di iscrizione se proporzionali a parametri di tipo reddituale.

L'applicazione utilizza una libreria "ASFBASE.dll" di proprietà di fornitore terzo di SCM fdp che comprende oggetti di tipo:

- Controlli web personalizzati (Checkbox, radiobutton, textbox, item di elenchi, elenchi, tab, contenitori, operatori, menù etc...) (asf.web.ui.controls.\*)

- Classi di business per la gestione di elenchi e tipi base comuni a tutte i moduli. (asfbase.business)
- Classi di base per l'interfacciamento con il db server. (asfbase.database)
- Classi per la gestione della sicurezza sui database per gli utenti dell'applicazione e per la profilazione degli stessi. (asfbase.sicurezza)
- Classi per l'implementazione e la gestione degli stati su pagine .aspx in modo da simulare un ambiente con stato in un tipo di programmazione stateless. (asf.web.ui)

**Questa libreria ASFBase non potrà essere installata su sistemi diversi da quelli di SCM Fdp a meno di una liberatoria da parte del proprietario terzo.**

## 7.2.2. Caratteristiche tecniche

### Piattaforma HW – SW

Ambiente Virtuale

Windows Server 2003 SP2

### Tecnologie usate

L'applicazione è sviluppata in C# con interfaccia web su IIS in ambiente .Net Framework 2

### Base Dati

Microsoft SQL Server 2000

### Flussi di allineamento

I database di SIGEF fungono da fonti dati per alimentare i data base di altre applicazioni. I trasferimenti di dati sono implementati tramite viste, pacchetti DTS o procedure SSIS a seconda della quantità di dati da trasferire e dalla versione di SQL server su cui sono implementati. In seguito sono descritti in base alla destinazione e alla modalità i dati trasferiti.

#### 1. **Integrazioni dati con CRM**

I dati vengono trasferiti da SIGEF su un database di appoggio sul server del CRM. Da quest'area vengono trasferiti e aggiornati i dati sul db del CRM dopo i controlli necessari (anagrafiche da aggiungere o modificare).

##### **a) Da SIGEF a CRM**

I dati vengono trasferiti da SIGEF su un database di appoggio e poi importati in CRM

##### **Dati trasferiti**

- Anagrafica degli studenti (per contatto)
- Anagrafica dei corsi (qualità) per contratti
- Anagrafica degli insegnamenti (qualità) per contratti
- Relazione iscrizione-studente (per selezione di contatto)

#### 2. **Integrazioni dati con sito**

Fino a poco tempo fa i dati venivano trasferiti tramite viste dirette sul database delle iscrizioni e dei corsi per i per consentire un aggiornamento in tempo reale dei dati presenti sul sito. Da qualche mese questa procedura non è più attiva per via di alcuni problemi sorti durante l'aggiornamento del motore del sito

##### **Dati trasferiti**

- Anagrafica dei corsi (oggetti vendibili)
- Anagrafica dei corsi (qualità)
- Anagrafica degli studenti iscritti (accesso alle aree riservate)
- Docenti in forza (accesso alle aree riservate)

#### 3. **Integrazioni dati con Optimo**

I dati degli studenti iscritti vengono trasferiti sul db OPTIMO tramite un pacchetto DTS, in cui è configurata una query con i dati da trasferire.

##### **Dati trasferiti**

- Anagrafica degli studenti (per conservazione della documentazione inviata)

#### **4. Integrazione con dati Fontianagrafiche**

Sullo stesso server del SIGEF è stato implementato un database Fontianagrafiche in cui da diverse fonti dati vengono riversate le anagrafiche che può essere utile esportare verso altre applicazioni.

##### **a) Da SIGEF a Fontianagrafiche**

Da SIGEF vengono esportati su questo database attraverso pacchetti DTS i dati contenuti nel db delle iscrizioni

##### **Dati trasferiti**

- Studenti iscritti e in regola

##### **b) Da Fontianagrafiche a SIGEF**

Da Fonti anagrafiche vengono trasferiti su SIGEF i dati relativi ai docenti in forza, che a loro volta provengono dal database delle risorse umane. Data la scarsa attendibilità della fonte dati primaria e una diversa gestione delle schede insegnamento, però l'uso di questi dati sarà sostituito da una diversa modalità di acquisizione dei dati.

##### **Dati trasferiti**

- Docenti in forza

### **7.2.3. Estensioni**

#### **WebServices**

Alcune funzionalità del SIGEF sono state duplicate su un Web Service di utilità SCMUtil in modo da consentire anche ad applicazioni esterne l'accesso a specifiche informazioni (es. CRM circa lo stato e l'entità dei pagamenti fatti da un determinato allievo) oppure per migrare/migliorare su altra tecnologia più flessibile di alcune funzionalità del SIGEF stesso (es. invio delle e-mail circa l'esito delle selezioni di un corso, la generazione e la spedizione dei contratti di iscrizione in modalità asincrona, la determinazione dei corsi a cui un allievo può iscriversi in base alla sua attuale carriera scolastica etc. etc.)

#### **Applicativi di contorno**

Come estensione delle funzionalità del SIGEF nel corso degli ultimi anni sono stati sviluppate alcune piccole applicazioni generalmente con interfaccia Windows e struttura client-web service.

Tra queste , per la maggior parte con funzioni di amministrazione configurazione del SIGEF stesso, è da segnalare l'applicativo **VALUTAZIONI2009**.

Il programma in questione è stato sviluppato su richiesta del dipartimento di Teatro per l'inserimento distribuito dei giudizi quadrimestrali sul profitto degli allievi, attualmente questo applicativo sta per essere esteso anche ai giudizi del dipartimento di musica. L'applicativo è composto da una parte "amministrativa" installata sui pc della segreteria ed una parte "utente" che può essere installata sui pc dei docenti.

La segreteria ha visibilità e accesso a tutti i giudizi su tutti gli allievi e può gestire le autorizzazioni dei docenti in merito all'inserimento delle valutazioni.

Ciascun docente dotato di user name e password personale connettendosi via Internet può inserire le valutazioni relative ad i suoi allievi grazie a SCMUtil in un database centralizzato

La segreteria può quindi generare le schede di valutazione per ciascuna allievo con tutti i giudizi dei docenti.

Attualmente la base dati di Valutazioni2009 è separata da quella del Sigef, dalla quale però vengono estrapolate le informazioni relative ai corsi e agli allievi.

### **7.3. Dematerializzazione**

SCM Fdp è in regime di archiviazione ottica sostitutiva da settembre 2009.

Il sistema consente al personale SCM Fdp la gestione operativa tanto della documentazione da protocollare che quella da archiviare, disponibile per la consultazione on-line ed eventualmente per la conservazione sostitutiva; inoltre prevede un flusso di workflow per la gestione del processo degli acquisti.

La tipologia della documentazione trattata è:

- Corrispondenza Protocollo;
- Bollettini di pagamento
- Fatture passive
- Bolle / Ordini / Contratti fornitore
- Documentazione studenti
- Libro giornale
- Registri IVA
- F24
- Riepiloghi e ricevute bancarie
- Protocollo interno

Parte dei documenti è protocollata all'esterno in service da parte della stessa società che ha sviluppato il prodotto, il collegamento all'applicazione, sul server di SCM Fdp avviene in VPN.

Da gennaio 2012 una parte dei documenti viene allegata al sistema documentale tramite una procedura che, sulla base del numero di protocollo, recupera l'identificativo del documento e lo allega al sistema. Tale procedura è in grado di effettuare anche il versioning di documenti archiviati.

Fino ottobre 2008 era usato un'altra applicazione per il protocollo, ma non per l'archiviazione ottica sostitutiva; tutto l'archivio è stato trasferito sulla nuova piattaforma. Tuttavia il vecchio prodotto, che si chiama Docway, benché non sia più in uso, risiede ancora su un server per consentire eventuali controlli sulla correttezza del trasferimento su Optimo dei vecchi documenti protocollati originariamente in Docway.

#### **7.3.1. Descrizione dell'applicazione**

La suite applicativa per il Document e Workflow Management è stata progettata e sviluppata da Optimo; essa permette di gestire informazioni, dati ed immagini di qualsiasi provenienza e in ogni formato.

L'applicazione è composta dai seguenti moduli funzionali:

- Protocollo;
- Imaging;
- Workflow;
- Conservazione ottica sostitutiva

#### **Protocollo**

Il modulo mette a disposizione tutte le funzionalità necessarie alla protocollazione della corrispondenza in ingresso ed in uscita ed alla loro classificazione e fascicolazione. Su questo modulo sono state implementate nuove funzionalità, rispetto al prodotto standard.

#### **Imaging**

Si tratta del modulo che implementa tutte le funzionalità relative all'inserimento, gestione e consultazione dei documenti, cartacei o elettronici che non devono essere protocollati. Gestisce inoltre le entità di tipo Cartella che consentono di raggruppare logicamente i documenti (protocollati, oppure di tipo Imaging e/o Cold) in contenitori virtuali.

## **Workflow**

Il modulo consente di disegnare e poi applicare uno o più flussi di Workflow relativi ai documenti Imaging o di soli indici (come ad esempio quelli generati dal semplice riempimento di una Form). Rispetto al motore standard sono stati aggiunti moduli aggiuntivi, denominati Robot, che si interfacciano con il motore di workflow accedendo ai documenti contenuti in specifici passi ed effettuando operazioni automatiche e ripetitive inviando poi il documento al passo successivo.

## **Conservazione ottica sostitutiva**

Si tratta di un modulo che fornisce le funzionalità di:

- estrazione dal repository documentale, secondo logiche predefinite, dei documenti da conservare
- preparazione del lotto di conservazione da sottoporre a firma
- firma e apposizione della marca temporale sul lotto a cura del responsabile della conservazione sostitutiva
- verifica della leggibilità e dell'integrità del lotto di conservazione sul media di registrazione
- consultazione del lotto sul media di registrazione

Le personalizzazioni, per sommi capi, riguardano:

- Gestione delle Voci Indice
- campi Mittente e Destinatario in inserimento protocollo
- Modifica comportamento finestra tabella
- Modifica comportamento finestra inserimento documento e in inserimento protocollo
- Modifica comportamento finestra dettaglio documento
- Gestione allegati: solo per applicazioni di tipo protocollo e Imaging occorre gestire allegati sia in fase di inserimento che di modifica.
- History consultazione
- Email di avviso assegnazione ed assegnazione in CC
- Gestione registro di emergenza
- Modifica comportamento finestra Default utente
- Cruscotto utente
- Addon Outlook: modifica dell'ADDON standard per la posta in ingresso in modo che sia utilizzabile anche per la protocollazione in ingresso.
- Gestione della PEC. Da notare che la connessione al server di posta certificata avviene in modalità POP3S e SMTPS

## **7.3.2. Caratteristiche tecniche**

### **Prodotto**

Optimo v. 3.3

### **Piattaforma HW – SW**

Dell Poweredge 2950 III

Windows 2003 SP2

### **Base Dati**

Microsoft SQL Server 2005

### **Ambiente di sviluppo**

.NET

### **Flussi ed integrazioni**

#### **1. Integrazioni dati con AdHoc**

Gli allineamenti tra il sistema documentale e l'applicazione di Amministrazione e Finanza sono i seguenti:

- integrazione tra il sistema di contabilità e l'archivio del ciclo passivo in modo da recuperare alcuni dati per automatizzare e rendere più semplice l'indicizzazione.

- per le fatture si utilizza il numero di registrazione e la data di registrazione per ricavare dalla contabilità altri parametri come l'importo ed il fornitore.
- Esportazione/importazione di clienti e fornitori
- nel caso dell'inventario sono utilizzate delle stored procedure per interagire con il sistema Zucchetti.

## **2. Integrazioni dati con SIGEF**

Vedere al punto 7.2 la descrizione delle integrazioni.

## **3. Integrazioni dati con CRM**

Vedere al punto 7.1.2 la descrizione delle integrazioni

## **7.4. Area applicativa Amministrazione e Finanza**

L'applicazione che informatizza l'Area Umane Amministrazione e Finanza è prodotta da Zucchetti. SCM Fdp ha in essere un contratto di manutenzione e assistenza con Zucchetti.

I processi informatizzati sono quelli della area amministrativa e finanziaria e dell'area della gestione operativa, in particolare:

- Gestione finanziaria, economica, fiscale e patrimoniale.
- Gestione degli approvvigionamenti
- Gestione dell'inventario dei cespiti

### **7.4.1. Descrizione dell'applicazione**

L'applicazione AdHoc di Zucchetti utilizzata in SCM Fdp è nella versione client-server e non in quella web-based rilasciata nel 2009.

Le principali funzionalità utilizzate da SCM Fdp,, tenuto conto che la Fondazione vende essenzialmente formazione e in quanto tale non utilizza i moduli relativi alla produzione ed alle vendite, sono le seguenti:

- Amministrazione e Finanza
  - Contabilità generale e IVA
    - contabilità generale
    - Piano dei conti
    - aliquote IVA
    - incassi e pagamenti
    - gestione partite e scadenze
  - Cespiti: le funzioni usate sono quelle relative ai beni ammortizzabili (piani e calcoli di ammortamento, integrazione con primenote).
  - Ritenute d'acconto
  - Conti correnti
  - Contenzioso (gestione del credito)
- Controllo di Gestione
  - Contabilità analitica
  - Analisi di bilancio
- Logistica
  - Approvvigionamenti
    - Contratti d'acquisto
    - Gestione proposte d'acquisto
  - Ordini clienti/fornitori
  - Magazzino
  - Vendite: in minima parte poiché SCM Fdp vende formazione e non prodotti.

## 7.4.2. Caratteristiche tecniche

### Prodotto

AdHoc Revolution v. 6.5

### Piattaforma HW – SW

HP Proliant DL380 G6      Windows Server 2003 R2

### Tecnologie usate

CodePainter Revolution per >Visual Fox Pro 6.0

### Base Dati

Microsoft SQL Server 2005

### Flussi ed integrazioni

#### **1.      *Integrazioni dati con CRM***

I nuovi incarichi ai consulenti con Partita IVA e occasionati sono estratti con una vista sul database di CRM, estortati su una lista e da questa importati in AdHoc.

#### **2.      *Integrazioni dati con Optimo***

Vedere al punto 7.3.2 la descrizione delle integrazioni

## 7.4.3. Area applicativa Risorse Umane

Le applicazioni che informatizzano l'Area Risorse Umane sono tutte di Zucchetti. SCM Fdp ha in essere un contratto di manutenzione e assistenza con Zucchetti.

## 7.4.4. Descrizione delle applicazioni

Tre delle principali applicazioni dell'area risorse umane sono aggiornate all'ultima release web based con un database unico per le informazioni condivise tra i moduli, esse sono:

- Paghe Web
- HR-Workflow
- HR Portal

I tre moduli, realizzati con la tecnologia Infinity, che integra in ottica SOA (System Oriented Architecture) tutte le applicazioni aziendali; dal punto di vista dell'utente si presentano come un unico modulo.

Gli altri due applicativi principali sono ancora in versione client-server; essi sono:

- Rilev (integrato anch'esso nel database unico menzionato qui sopra)
- Gestione Risorse Umane

L'applicazione per la rilevazione delle presenze utilizza il database integrato dei primi tre moduli e, visto i servizi che fornisce, non è penalizzata dall'essere un client-server.

L'applicazione per la gestione delle Risorse Umane non è ad oggi integrata con le prime quattro.

Ci sono, inoltre altre applicazioni di servizio o storiche, mantenute per accedere, quando richiesto, ai dati storici e alle procedure pregresse.; esse sono:

- APRI/Omnia client-server per la generazione dei modelli 770.
- Mercurio (per il download degli aggiornamenti di tutti i prodotti Zucchetti)
- Infovision (analisi avanzata sui costi del personale, installato l'anno scorso ma non utilizzato)
- Paghe 9.5.4 client server (Archivi buste paghe dal inizio a gennaio 2009)

Nel seguito sono descritti solo le prime cinque applicazioni, essendo le altre o puramente di servizio o non più in manutenzione.

### **Paghe Web**

È il modulo per la gestione amministrativa del personale, dotata di automatismi di calcolo che permettono di gestire in automatico tutti gli aspetti contrattuali, previdenziali e fiscali che regolano il rapporto di lavoro. Realizzata in tecnologia web nativa e con strumenti di Workflow.

### **HR Workflow**

È il modulo che, in modalità web, permette la gestione del flusso delle informazioni e delle comunicazioni tra le Risorse Umane e il resto dell'azienda, relativamente a inserimento giustificativi e piano ferie, ecc..

Il programma permette ai dipendenti di trasmettere le richieste relative a mancate timbrature e giustificativi (ferie, permessi, ecc.) e di accedere al cartellino mensile, verificandolo e giustificando le eventuali anomalie, leggere le comunicazioni aziendali e qualsiasi documento di interesse dei dipendenti (cedolino, dati contrattuali, retributivi ecc.);

L'approvatore, vede e approva/respinge tutte le richieste relative a giustificativi e a mancate timbrature dei collaboratori che gestisce.

Il workflow consente la redazione da parte del dipendente del proprio piano ferie e la conseguente autorizzazione da parte del responsabile approvatore.

### **HR Portal**

È il portale che consente al personale e all'organizzazione di accedere via web, anche da Internet alle informazioni relative ai rapporti tra SCM Fdp e dipendenti, sostanzialmente quelle gestite da HR Workflow. In più sul portale l'utente trova le comunicazioni dell'ufficio del personale, i cedolini e il CUD.

### **RILEV - rilevazione presenze**

L'applicativo gestisce l'acquisizione delle timbrature dagli apparati di rilevazione, timbrature rese disponibili ai dipendenti sul portale, il controllo della completezza e della correttezza delle timbrature e dei giustificativi, la convalida per poter essere utilizzate da Paghe web.

### **HR Gestione Risorse Umane**

Con HR Gestione Risorse Umane, la Direzione del Personale dispone di tutte le informazioni di cui necessita per:

- individuare le aree di criticità in termini di competenze e conoscenze;
- progettare i giusti percorsi formativi;
- definire i piani di incentivazione e le politiche retributive;
- individuare le risorse ad alto potenziale.

L'ambito di applicazione di questo strumento è relativo ai processi di assunzione, cessazione, trasferimento e ad ogni altra tipologia di processo amministrativo.

## **7.4.5. Caratteristiche tecniche**

### **Prodotti**

Paghe	(Web based)
HR-Workflow	(Web based)
Portale ERM	(Web based)
Rilev	(Client-server)
Risorse Umane	(Client-server)
Mercurio	(Client-server)
APRI/Omnia	(Client-server)
Paghe	v. 9.5.4 client server (Archivi buste paghe dal inizio a gennaio 2009)

### **Piattaforma HW – SW**

HP Proliant DL380 G6                      Windows 2003 R2

### **Base Dati**

SQL server 2005



## **7.5. Budgeting e Reporting Direzionale**

### **7.5.1. Descrizione dell'applicazione**

Il sistema è finalizzato alla raccolta dei dati mensili di consuntivo, alla loro modifica e/o integrazione, alla determinazione di una previsione di fine anno ed alla composizione del budget.

Inoltre sono previste delle aree di analisi tematiche relative a "Personale" e "Fornitori".

L'output del sistema è costituito da un set di reports nei quali sono mostrati i dati di consuntivo e di avanzamento di budget articolati secondo le dimensioni di analisi definite nonché i dati di dettaglio per l'analisi delle aree tematiche.

Il sistema utilizza il prodotto MIS Alea e il relativo motore di calcolo multidimensionale, mentre l'interfaccia Utente è costituita da Microsoft Excel.

Nel database multidimensionale sono contenute le strutture destinante ad accogliere i dati di consuntivo e budget, i parametri ed i programmi di calcolo e di caricamento dati e anagrafiche provenienti dai flussi di input.

L'esecuzione dei processi di caricamento dei dati e delle anagrafiche è gestita mediante apposite funzioni manuali a carico dell'Utente amministratore.

#### **Modello di Consuntivazione**

Il modello di consuntivazione è finalizzato alla raccolta dei dati provenienti dalle seguenti fonti dati:

- Contabilità Analitica
- Ordini di acquisto
- Contratti a collaboratori
- Impegnato

Dal sistema di Contabilità Analitica "Ad Hoc Revolution" vengono estratti i dati riferiti ai costi/ricavi già imputati nel sistema contabile che sono caratterizzati, nella quasi totalità delle registrazioni, da una attribuzione diretta a "Voce di Conto", "Centro di Costo" e "Commessa".

Dal sistema "Ad Hoc Revolution" vengono estratti i dati relativi agli ordini sia evasi che inevasi, ovvero quelli che, in tutto od in parte, non sono stati ancora contabilizzati.

I dati relativi ai contratti dei collaboratori, gestiti nel CRM e che non hanno creato ordini (collaborazioni occasionali o partita IVA) sono esportati in una tabella Excel e poi importati come CSV.

I dati relativi alla Contabilità Analitica, ai Contratti ed agli Ordini vengono caricati nel sottomodulo "Impegnato" ove vengono sommati per fornire il dato dell'impegnato.

#### **Modello di Forecasting**

Il Modello di Forecasting consente all'Utente di caricare nel sistema una previsione di spesa a chiusura dell'esercizio, articolandola secondo un dettaglio pari a quello della Contabilità Analitica.

#### **Modello di Budgeting**

Il modello di budget si basa sulla definizione di una relazione tra le dimensioni "Voce di Conto", "Centro di Costo", "Commessa" e la dimensione "Centro Responsabilità Budget" che contiene le strutture responsabili della definizione della spesa per l'esercizio successivo.

Il processo di budgeting prevede le fasi:

- Alimentazione dei valori di riferimento a partire dai dati di forecast
- Imputazione manuale dei dati di budget a livello di "Centro di Responsabilità"
- Spalmatura del valore di budget aggregato sul dettaglio di "Voce di Conto", "Centro di Costo", "Commessa".

Mediante l'articolazione del budget al massimo dettaglio si può verificare l'avanzamento sulle singole voci di "Voce di Conto", "Centro di Costo", "Commessa".

#### **Analisi Fornitori**

L'analisi fornitori consente di monitorare l'importo degli ordini per ciascun fornitore.

## 7.5.2. Caratteristiche tecniche

### Prodotto

Infor PM OLAP v. 10.2.1 (MIS Alea)

### Piattaforma HW – SW

Macchina virtuale scm-server-amm Windows 2003

### Base Dati

Infor PM OLAP 10

### Importazione dati

I dati esterni sono importati nel database multidimensionale da file di testo in formato CSV

## 7.5.3. Integrazioni/Importazioni

### 1. *Importazioni dati da AdHoc*

Sono importati i dati relativi a:

- costi/ricavi già imputati nel sistema.
- ordini sia evasi che inevasi.

### 2. *Importazione dati da CRM*

Sono importati da CRM le informazioni relative ai contratti a progetto, questi sono estratti in Excel mediante un report predefinito.

## 7.6. *Siav E-dispatcher*

E-Dispatcher permette di:

- monitorare caselle di posta elettronica e di compiere determinate azioni sulle mail in arrivo
- gestire flussi di file sul file system
- firmare digitalmente in modo massivo documenti elettronici con l'ausilio di DispSign

In particolare è stato analizzato e ridisegnato il processo di firma e sono state individuate 4 tipologie di documenti omogenei firmabili digitalmente: contratti di una pagina (integrazioni/novazioni), contratti multi pagina, ordini, borse di studio e convenzioni di stage. Tali documenti, una volta prodotti dall'operatore, vengono poi salvati in una specifica cartella, elaborati da E-Dispatcher e predisposti per la firma. Questi sono poi successivamente firmati digitalmente in modo massivo tramite DispSign in modalità pdf nativo con l'apposizione di una immagine rappresentante una firma autografa del firmatario.

- **Integrazione con CRM**

E' stato modificato il CRM per produrre direttamente da sistema dei file in formato PDF/A e per salvarli nell'apposita cartella di firma digitale. I documenti vengono poi elaborati da E-Dispatcher e firmati tramite DispSign.

- **Integrazione con Optimo**

Tramite la funzione di elaborazione delle cassette postali di E-Dispatcher vengono monitorate ed elaborate le mail in arrivo all'indirizzo [optimo@scmml.it](mailto:optimo@scmml.it) e ne vengono scaricati gli allegati. Questi vengono poi analizzati e, sulla base del numero di protocollo, vengono allegati sul sistema documentale.

## 7.7. *Mediateche*

Le mediateche di SCM Fdp costituiscono un polo del Servizio Bibliotecario Nazionale.

Le quattro mediateche (biblioteche) della Fondazione sono gestite con la suite applicativa Sebina di Data Management.

### 7.7.1. Descrizione dell'applicazione

I due moduli utilizzati sono:

- Sebina per la gestione operativa delle mediateche
- OPAC per l'interrogazione e prenotazione da parte degli utenti.

È attivo con Data Management un contratto di supporto a consumo, ma non un contratto di manutenzione comprensivo degli aggiornamenti del prodotto.

Gli applicativi potrebbero essere sostituiti entro il 2010 con una soluzione in modalità ASP.

#### Sebina

Le funzioni di Sebina, utilizzate da SCM Fdp sono:

- catalogazione su SBN e/o in polo
- interrogazioni
- gestione dei prestiti
- gestione dei periodici

Non sono utilizzate le funzioni relative agli acquisti e ai prestiti interbibliotecari.

La versione utilizzata non è la più recente in modalità web, ma la precedente con interfaccia a caratteri.

La configurazione è molto complessa e richiede, per attività non di routine, il supporto del produttore.

L'attivazione di Sebina dalle sedi periferiche è molto lenta, si è ovviato facendo fruire il servizio in modalità Terminal Server; gli operatori delle mediateche sono dieci.

#### OPAC

La versione utilizzata appartiene alla suite Sebina Open Library di Data Management.

OPAC è l'applicazione web per gli utenti delle mediateche, che consente oltre alle interrogazioni anche una serie di servizi differenziati; ciascun utente, dispone di un proprio spazio personalizzabile entro il quale interagire con l'istituzione e partecipare alla comunità degli utenti.

OPAC dispone di un database autonomo, che viene aggiornato ogni notte da quello di Sebina, questo DB contiene anche le informazioni relative all'identificazione e allo spazio degli utenti; OPAC accede al database di Sebina solo per verifica on line lo stato di disponibilità al prestito di un oggetto a catalogo.

I due moduli risiedono su due server diversi, uno Windows Server e l'altro Linux.

### 7.7.2. Nuova versione software catalogazione e OPAC

A dicembre è stato scelto un nuovo software di catalogazione e OPAC (TLM) che sostituirà la versione ormai datata di Sebina e Opac.

La scelta di una nuova soluzione è dovuta in parte all'obsolescenza della soluzione attuale e in parte a ragioni tecniche dovute all'interfacciamento dell'applicativo all'indice SBN (Servizio Bibliotecario Nazionale) che ha dismesso i protocolli che attualmente sono utilizzati da Sebina per sceglierne altri più performanti.

Si pensa di passare alla nuova versione del software verso aprile.

### 7.7.3. Caratteristiche tecniche

#### Prodotto Vecchio

Sebina V. 4.5.3

Sebina Open Library v1.9 (OPAC)

#### Piattaforma HW – SW

Sebina su macchina virtuale

OPAC macchina virtuale

Windows Server 2000 SP4

Fedora core 3

### **Tecnologie usate**

Progress

### **Base Dati**

ProgreSQL per OPAC.

### **Ambiente di sviluppo**

È presente un ambiente per controllare le configurazioni di SEBINA, residente sullo stesso server.

### **Allineamento dati**

Esistono due procedure di allineamento:

- un flusso dati da SIGEF, non schedato, per alimentare i lettori di Sebina con gli studenti di nuova iscrizione.
- Un flusso notturno tra Sebina e OPAC, relativo sia alle nuove acquisizioni a catalogo, sia ai nuovi lettori.

## **7.8. Help Desk**

SysAid di Ilient è il prodotto per la gestione dell'Help Desk interno di SCM Fdp per la gestione delle richieste di assistenza, l'inventario hardware e software installato, la configurazione delle posti di lavoro e dei server, il monitoring delle postazioni, la gestione delle attività e i progetti.

L'applicazione è integralmente web based.

### **7.8.1. Descrizione dell'applicazione**

Le funzioni principali di SysAid:

- Help desk web-based:
- Gestione degli assets:
- Monitoring delle risorse:
- Report e Analisi
- Portal Manager
- Gestione di progetti e compiti:
- Problem Management
- Change Management - costruito sui processi di workflow ITIL
- SysAid Configuration Management DB - costruito secondo le standard ITIL.

### **7.8.2. Caratteristiche tecniche**

#### **Prodotto**

SysAid

#### **Piattaforma HW – SW**

Srv-dns1 (Macchina Virtuale) Windows Server 2003

#### **Tecnologie usate**

ITIL

#### **Base Dati**

SQL Server 2005