

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.	Sicurezza perimetrale.....	3
2.3.	Cablaggio.....	3
2.4.	Telefonia	3
2.5.	Apparati di networking	3
2.6.	Unità di storage (SAN e NAS)	4
2.7.	Piattaforma di Virtualizzazione	4
2.8.	Artea Teatro.....	5
2.9.	Wireless	5
2.10.	Altri apparati di rete	5
2.11.	Rete	5
2.12.	Fax server.....	6
3.	Servizi Internet e Intranet	7
3.1.	Siti WEB Intranet/Internet.....	7
3.2.	Sistema di posta elettronica e messagistica	7
3.3.	Posta Elettronica Certificata	7
4.	Server	8
4.1.	Modelli dei server Fisici:	8
4.2.	Server e Storage Alzaia Naviglio Grande 20:	8
4.3.	Server Vigentina	10
4.4.	Server Sede di Cinema	10
5.	Qnap-Cin2 Storage Qnap dove vengono archiviati contenuti digitali necessari per la didattica	11
6.	Posti di lavoro	12
6.1.	Applicativi e piattaforme in uso.....	12
6.1.1.	Applicativi gestionali client-server	13
6.1.2.	Applicativi web-based.....	13
6.1.3.	Platform As A Service.....	14
6.1.4.	Applicativi di supporto.....	14
6.1.5.	Applicativi per la didattica	15
7.	Sicurezza	16
7.1.	Firewall e Proxy	16
7.2.	Virtual Private Network	16
7.3.	Antivirus	16
7.4.	Aggiornamento sistemi windows	16
7.5.	Backup/recovery	16
7.6.	Tipi di file backuppati	17
7.7.	Gestione dell'accesso alla rete ai dati e alle applicazioni	17
8.	Applicativi Core utilizzati da FM	19
8.1.	CRM (Customer Relationship Management)	19
8.1.1.	Descrizione dell'applicazione	19
8.1.2.	Caratteristiche tecniche	19
8.2.	SIGEF e applicativi collegati.....	21
8.2.1.	Descrizione dell'applicazione	21
8.2.2.	Caratteristiche tecniche	21
8.2.3.	Estensioni	22
8.3.	Gestione magazzino (SCM_ GEM).....	22

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

Allegato A al CSA

8.4.	Hyperplanning.....	23
8.5.	Dematerializzazione	23
8.5.1.	Descrizione dell'applicazione	23
8.5.2.	Caratteristiche tecniche	25
8.6.	Area applicativa Amministrazione, Contabilità e Finanza.....	25
8.6.1.	Descrizione dell'applicazione	25
8.6.2.	Caratteristiche tecniche	26
8.6.3.	Estensione per fatture PA - Fatel	26
8.7.	Area applicativa Risorse Umane	27
8.7.1.	Descrizione delle applicazioni	27
8.7.2.	Caratteristiche tecniche	28
8.8.	Controllo, Budgeting e Reporting Direzionale.....	28
8.8.1.	Descrizione dell'applicazione	28
8.8.2.	Caratteristiche tecniche	29
8.8.3.	Integrazioni/Importazioni	29
8.9.	Mediateche	29
8.9.1.	Descrizione dell'applicazione	29
8.9.2.	Caratteristiche tecniche	29

1. Generalità

Questo documento è una descrizione del sistema informatico di Scuole Civiche di Milano (d'ora in poi FM, FM) alla data di emissione del documento: 13/09/2016.

2. Apparati di networking

2.1. WAN/MAN

La rete locale in tutte le sedi di FM, 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 Alzaia Naviglio Grande 20. In questa sede converge tutto il traffico dati/fonia sia interdipartimentale che verso il mondo esterno (Internet)

La connettività interdipartimentale è VPN (MPLS) fornita e gestita da Fastweb e dark fiber fornita da Metroweb. Gli apparati per l'attivazione della dark fiber sono gestiti da FM e saranno a carico del manutentore.

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 – Telefonia

VLAN 30 – Centralina telefonica e Apparati fonia Core

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

Il protocollo d'uso è: TCPIP V. 4

2.2. Sicurezza perimetrale

FM utilizza firewall Watchguard XTM 850 per la sicurezza perimetrale. Entro la fine dell'anno 2016 la soluzione verrà configurata in cluster passivo

2.3. Cablaggio

RJ45 UTP cat. 5, strutturato con Patch Panel

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

RJ45 UTP cat. 7, strutturato con Patch Panel per collegamenti a 1Gb/10Gb

Fibra ottica multimodale per alcuni storage e per collegamenti di switch situati in edifici adiacenti

Fibra ottica monomodale, fornita da Metroweb, per il collegamento di alcuni dipartimenti situati a Milano

2.4. Telefonia

FM utilizza la telefonia VOIP fornita da Fastweb con un contratto SPC. La centralina, è installata fisicamente in Alzaia Naviglio Grande 20 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 per il flusso primario (PRI) della telefonia (Accesso PSTN) composto da 20 linee

2.5. Apparati di networking

Gli apparati di rete utilizzati da FM sono:

- switch per la connessione dei posti di lavoro e per i telefoni IP
- router Cisco 2920, 800 series per la connessione in VPN tra le sedi e il controllo della telefonia IP. Gli apparati sono gestiti direttamente dal Provider

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

- router Cisco 2920 series per la connessione ad Internet. L'Apparato è gestito dal provider.

Gli switch utilizzati da FM sono di tre tipologie; Cloud Managed, L2 Managed e non Managed.

I modelli e il numero degli switch Cloud Managed sono:

- CISCO Meraki MS320-48LP n° 1
- CISCO Meraki MS220-8P n° 1
- CISCO Meraki MS42-P n° 1
- CISCO Meraki MS42 n° 1
- CISCO Meraki MS220-24P n° 2
- CISCO Meraki MS220-48FP n° 3
- CISCO Meraki MS220-48LP n° 11
- CISCO Meraki MS320-24P n° 4

I modelli e il numero degli switch L2 Managed sono:

- Cisco Catalyst 2960 24P Gigabit n° 1
- Cisco Catalyst 2960 24P POE n° 4
- Netgear GSM7224 n° 2
- Switch FC 8/8 Brocade n° 4
- HP Procurve 2920 n° 1
- Netgear ProSafe GS116 n° 2

Ci sono 4-5 switch non managed dislocati in alcune sedi distaccate. Inoltre

2.6. 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 VP-1242-U4	SCSI	n° 1 (Archivi Digitali in conservazione/consultazione)
SAN HP Modello MSA 2000 G3 FC		n° 1 (Piattaforma di virtualizzazione)
SAN HP MSA 2040 ES SAN DC SFF		n° 1 (Piattaforma di virtualizzazione)
SAN Promise E610f FC		n° 1 (Storage dedicato agli studenti)
NAS QNAP TS-459U RP+		n° 2 (Backup tramite Symantec Backup Exec)

E' programmata l'acquisizione di un Sistema che servirà per la gestione degli archivi digitali della Scuola di Cinema. Sarà costituito da uno storage, una libreria LTFS è un'unità di backup su nastro le cui specifiche verranno comunicate dopo l'acquisto.

2.7. 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

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

2 nodi host con server HP Proliant DL380p G8 con doppio processore Intel Xeon E5-2650 V2 e 98 GB di RAM
1 nodo di gestione della piattaforma con server Dell Poweredge 2950 III con processore Intel Xeon X5450 e 16GB di RAM
1 Unità di Storage MSA 2000 G3 FC con 17 dischi SAS 300 GB
1 Unità di Storage HP MSA 2040 ES SAN DC SFF con 24 dischi SAS 900 GB
1 Switch FC Brocade 8/8
1 Switch HP 2920 con espansione 10Gbe

Software:

Vmware Vsphere 5.1 per i host

Vmware VCenter Server Standard per il server che gestisce i nodi

Windows 2003/2008/2012 e linux per i sistemi operativi guest

2.8. Artea Teatro

Nel CED di Alzaia Naviglio Grande 20 è installato un sistema di archiviazione digitale con postazione di editing in Via Salasco 4

Il sistema è composto da:

1 Server Mac

1 unità di storage Fibrenetix FC

Filemaker server

1 Postazione di editing completa incluso strumenti di conversione da analogico in digitale

2.9. Wireless

FM dispone di una rete wireless in tutte le sue sedi. La rete wireless strutturata utilizza 81 apparati 100 % Cloud Managed, tecnologia fornita da Cisco Meraki.

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

Cisco Meraki MR 66 Outdoor	n° 1
Cisco Meraki MR 16	n° 46
Cisco Meraki MR 34	n° 29
Cisco Meraki MR 42	n° 5
Cisco Meraki MR 12	n° 1

2.10. 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.

2.11. Rete

È presente in tutte le sedi un link per interconnettere le sedi stesse. E' attiva un'unica connessione ad Internet che si trova nel centro stella situato in Alzaia Naviglio Grande 20. la tabella seguente riporta le caratteristiche dei link:

sede	tipologia	mezzo	banda	note
Alzaia Naviglio Grande	Internet	fibra ottica	200 Mb	
Viale Fulvio Testi	Dark Fiber	fibra ottica	1Gb	Dati e fonia
Porta Vigentina	Dark Fiber	fibra ottica	1 Gb	Dati e fonia
Salasco	Dark Fiber	fibra ottica	1 Gb	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
Allegato A al CSA

Stilicone	Dark Fiber	fibra ottica	1 Gb	Dati e fonia
Carchidio	Dark Fiber	fibra ottica	1 Gb	Dati e fonia
Decorati	Dark Fiber	fibra ottica	100 Mb	Dati e fonia
Ca' Granda	VPN	rame	8 Mb	Dati e fonia

2.12. 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 analogica collegata al seguente modem usb: Multitech MT 5634ZBA.

3. Servizi Internet e Intranet

L'Internet Service Provider è Fastweb, che fornisce anche la gestione dei domini, fonia, alcuni collegamenti VPN MPLS. Per i collegamenti mediante dark fiber, il fornitore è Metroweb.

3.1. Siti WEB Intranet/Internet

I siti web sono i seguenti

- | | |
|----------------------------|--|
| ▪ Scuole Civiche di Milano | Portale di FM, contenente i siti delle singole scuole basato su drupal 6.5 |
| ▪ Mediateche (OPAC) | servizi di consultazione e prenotazione sulle mediateca di FM; 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 e di Musica; accessibile dal sito di Scuole Civiche di Milano |
| ▪ Community | Wordpress con vari moduli didattici in utilizzo presso il Dipartimento di Cinema e Lingue |
| ▪ Questionari | Questionario online Limesurvey |
| ▪ Portale Collaboratori | Portale accreditamento collaboratori. |
| ▪ Prenotazione aule | Sito per la prenotazione delle aule di tutte le sedi. |
| ▪ Sigef | Software di gestione iscrizione inclusi moduli di pagamento online |
| ▪ Suite Zucchetti HR | Moduli di Paghe e Contributi, Gestione Risorse Umane, Workflow HR, Presenze, Safety, 770web |
| ▪ Portale del personale | Sito per i dipendenti per l'accesso ai dati di servizio; accessibile da intranet e internet in modalità protetta |
| ▪ Schedulazione Didattica | Hyperplanning |

3.2. 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
- **FMmi.it** per i docenti, i consulenti e alcune mail di servizio.

Per la messagistica è utilizzato skype for business in modalità PAAS.

3.3. Posta Elettronica Certificata

FM utilizza una casella PEC configurata su più postazioni in modalità IMAPS

4. Server

I server sono presenti in due sedi di FM, Alzaia Naviglio Grande 20 e Viale Fulvio Testi 121 e sono di due tipologie, fisici e virtuali.

4.1. Modelli dei server Fisici:

HP Proliant DL 380p G8 n° 2
HP Proliant DL 380 G6 n° 3
HP Proliant DL 360 G4 n° 1
Dell PowerEdge 2950 III n° 3
MAC PRO Server n° 3

I seguenti server non sono attivi ma sono tenuti come scorta:

HP Proliant ML 350 G5 n° 1
HP Proliant ML 350 G6 n° 2
HP Proliant DL 140 G3 n° 1
Dell PowerEdge 2950 III n° 1
Dell PowerEdge 1950 III n° 2
Apple Xserve n° 1
HP Proliant DL 360 G4 n° 1

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

4.2. Server e Storage Alzaia Naviglio Grande 20:

4.2.1. Server fisici

Nodi di virtualizzazione:

- srv-esx1 E' il primo nodo della piattaforma di virtualizzazione
- srv-esx2 E' il secondo nodo della piattaforma di virtualizzazione
- srv-esxa E' il terzo nodo della piattaforma di virtualizzazione
- srv-esxb E' il quarto nodo della piattaforma di virtualizzazione

Altri server fisici:

- vcenter E' il server che gestisce l'intera piattaforma di virtualizzazione
- srv-backup Server di backup dati su unità NAS Qnap. Utilizza Backup Exec e relativi agent
- Firewall Watchguard E' il firewall principale aziendale. Gestisce la sicurezza perimetrale (firewall, proxy). Svolge anche funzioni di accesso remoto per i fornitori esterni e dipendenti e/o collaboratori in telelavoro

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

- srv-dc3 E' un controller di dominio secondario su macchina fisica.
- Xserve1 Piattaforma ARTEA. Contenuti multimediali fruibili in streaming su postazioni dedicate. Archivio digitalizzato del patrimonio audio/video della scuola

Sever virtuali

- server2-new fornisce i servizi di condivisione di file, 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, Suite HR Zucchetti (Paghe, presenze, risorse umane, safety, portale dipendenti), Adhoc Revolution, Il DB dello storico Workflow e Presenze, Ilient, gestione Magazzino, portale accreditamento etc.
- srv-db2 Database server su ambiente Microsoft SQL Server 2012. In fase di implementazione
- srv-dc1 è il Domain Controller di FM 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 e Vigentina
- srv-FM-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
- srv-optimio Vecchio server dematerializzazione, solo in consultazione. contiene il vecchio sistema di protocollo.
- 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 FM.
- 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, hyperplanning.
- Srv-tlm conterrà il nuovo software di catalogazione bibliotecaria incluso il modulo di opac
- Srv-quest Contiene piattaforma di community wordpress, questionari on line e altri applicativi open source
- Srv-antiv Server che si occupa della protezione antivirus. Gestisce dinamicamente l'aggiornamento dei client antivirus installati sui PC/Server
- 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 Ilient.
- Srv-FM-amm Contiene un vecchio sistema di Business intelligence (MIS), il relativo DB e alcuni applicativi storici dell'area risorse umane
- Srv-cinema Fornisce i servizi di condivisione di file, scanner di rete per gli amministrativi della scuola di Cinema
- Server-teatro Fornisce i servizi di condivisione di file, scanner di rete per gli amministrativi della scuola di Teatro

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

- Srv_musica Fornisce i servizi di condivisione di file, scanner di rete per gli amministrativi della scuola di Musica
- Server-isit Fornisce i servizi di condivisione di file, scanner di rete per gli amministrativi della scuola di Lingue
- Srv-sgc-appl1 Application Server – Su piattaforma Tomcat 7.0.42 ospita i servizi web dell'applicativo ossia applicazione utente D2, applicazione di amministrazione DA e web services.
- Srv-sgc-cs1 Content Server – Su piattaforma Documentum 7.x ospita i servizi di Content Server, Java Server Method e di Docbroker della piattaforma Documentum. Su tale macchina sono presenti nei task di windows le operazioni pianificate della quali import da CRM, import da AD-HOC, acquisizione massiva.
- Srv-sgc-db1 DBMS Server – Su piattaforma MS SQL Server 2008 R2 ospita il data base della soluzione documentale.
- Srv-sgc-test macchina che ospita tutte le componenti della soluzione di gestione documentale. Viene usata per testare nuove funzionalità e verificarne il corretto funzionamento prima della messa in produzione.
- Reverse-proxy Proxy per la pubblicazione di risorse web based

4.3. *Server Vigentina*

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

4.3.1. *Server Fisici:*

- srv-esxi nodo indipendente

4.3.2. *Server Virtuali*

- 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.
- srv-opnvpn 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.

4.4. *Server Sede di Cinema*

Di seguito vengono elencati i server e gli storage presenti nel CED del dipartimento di Cinema.

- Metadata-master soluzione di storage costituita da un server MAC OS X e uno storage Promise dove vengono archiviati contenuti digitali necessari per la didattica
- Qpan-Cin Storage Qnap dove sono archiviati i prodotti digitali finiti della scuola

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

5. Qnap-Cin2 Storage Qnap dove vengono archiviati contenuti digitali necessari per la didattica

6. Posti di lavoro

La gestione dei Posti di Lavoro, salvo i casi espressamente richiesti nel CSA, è **esclusa** da questo Appalto e resta a carico di FM. Il numero e il tipo dei PdL sono i seguenti:

Terminali: ~300

Sistemi Operativi in uso: Prevalentemente Windows (XP, 7, 8.1, 10), OS X e Linux Ubuntu

6.1. Applicativi e piattaforme in uso

FM adotta la piattaforma Microsoft per:

- S.O. Server: Prevalentemente Windows 2003 e 2003 R2 a 32 e a 64 bit, Windows 2008 e 2008 Windows 2012 e 2012 R2.
Ci sono alcuni server con MAC OS X e alcune macchine virtuali linux debian
- S.O. Client: Prevalentemente Windows 7, Mac OS X, con alcune postazioni con Windows 8.1 e Windows XP e Windows 10
- DB: SQL Server 2012, 2008R2, 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 2010, 2007 con alcune postazioni 2016
- Ambiente di sviluppo: diVisual Studio 2012, 2010 e 2005. Sourcesafe

I prodotti Open Source sono adottati per:

- S.O. Server: Linux Debian
- 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 FM
- ultraVNC software di controllo remoto (VNC) che serve per amministrare i computer a distanza
- Zip 7-zip
- Open Office suite di applicazioni per l'attività individuale
- Mozilla, Chrome web browser multipiattaforma
- Applicativi web based Wordpress, LimeSurvey
- VLC mediamedia player che supporta *nativamente* la maggior parte dei codec audio e video, formati file come DVD, VCD e vari protocolli per lo streaming

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

Di seguito viene riportato l'elenco completo delle applicazioni:

6.1.1. Applicativi gestionali client-server

processo	applicazione	server
Contabilità	Ad Hoc di Zucchetti	srv-FM-amm
Gestione mediateche (client-server/web)	TLM So.Se.Bi	Srv-tlm
Valutazioni teatro client-server/web	Valutazioni 2009	Server-web
Gestione orario e spazi didattica	Hyperplanning	Srv-collab

6.1.2. Applicativi web-based

processo	applicazione	server
Dematerializzazione	Documentum	Srv-sgc-appl1 Srv-sgc-cs1 Srv-sgc-db1 Srv-sgc-test
Gestione Magazzino	FM_GEM	Srv-sigefest
Iscrizione studenti	SIGEF	server-web
Stipendi, portale dipendenti, rapporti con i dipendenti, gestione risorse umane, sicurezza e sorveglianza sanitaria, 770web	Suite HR Zucchetti	srv-FM-amm
Customer Relationship Management	Dynamics CRM	Srv-crm
Blog a scopo didattico	Wordpress	Srv-quest
Questionari	LimeSurvey	Srv-quest
Dematerializzazione obsoleto	OIM (in dismissione)	Srv-optimo
Elearning	Moodle	Srv-moodle3, srv-moodle-2
Accreditamento fornitori	Accreditamento	Srv-collab
Controllo budgting e reporting direzionale	QlikView	Srv-qlik

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

6.1.3. Platform As A Service

processo	applicazione
Posta elettronica	Office 365 di Microsoft
Messaggistica immediata	Skype for Business – Office 365
Audio/Video Conferenze	Skype for Business – Office 365
Controller Wireless	Cloud Controller Meraki

6.1.4. Applicativi di supporto

Processo	applicazione	server
Database:	SQL Server di Microsoft (Standard/Express)	Srv-dns1 Srv-db Srv-db2 Srv-crm srv-optimo srv-tlm Srv-sgc-db1
	PostgreSQL	srv-sito
	MySQL	Srv-moodle3 Srv-moodle-2 Srv-quest
	Filemaker	Xserve1 (Artea)
Servizi internet:	IIS di Microsoft	Server2-new srv-optimo srv-FM-amm Server-web Srv-sito srv-collab srv-tlm
	Apache	Srv-sito, srv-moodle3
	Tomcat	srv-FM-amm
Learning Management System:	Moodle	Srv-moodle3 e srv-moodle-2
Software di Backup	Backup Exec	Srv-backup Srv-FM-amm
Virtual Private Network	OpenVPN	Srv-VPN

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

6.1.5. 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, Autodesk	Avid Media Composer, Adobe CC, Autodesk Softimage, Autodesk Maya, Adobe CS 6 Master Collection, Anime Studio, Animate Pro, Storyboard, Logic Studio etc
Teatro	Audio, Video	Avid, Apple	Logic Studio, Pro Tools
Musica	Audio, Composizione	Avid, Apple	Logic studio, Pro Tools
Lingue	Traduzione/interpretazione	Trados, Kilgray	Trados, Memoq

7. Sicurezza

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

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

7.1. Firewall e Proxy

I sistemi di accesso alla rete FM sono gestiti in modo protetto attraverso opportune configurazioni dei servizi di Firewall e Proxy. Questi due servizi si appoggiano su soluzioni Watchguard, modelli XTM 850 configurato in cluster passivo.

7.2. Virtual Private Network

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

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

Sono definite due modalità di accesso in VPN alla rete di FM:

1. Il firewall Watchguard 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.

7.3. 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 dal server centrale o in alternativa da quelli resi disponibili online dal distributore del software.

7.4. Aggiornamento sistemi windows

Sul server Srv-dc1 presente in Alzaia Naviglio Grande 20 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 FMmi.local.

7.5. Backup/recovery

Viene effettuato un backup periodico di tutta la piattaforma virtuale, dei DB aziendali, dei log di sistema, delle cartelle condivise e personali, presenti sui server di rete, e degli altri dati significativi per FM, nonché i salvataggi effettuati su alcuni PC che contengono dati critici per FM.

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 variano da 5 TB a 40 TB in Raid 5 .

Il software utilizzato per il backup della piattaforma virtuale è Veeam Availability Suite for VMware ed è schedulato per fare almeno 2 backup al giorno su storage presenti in Alzaia Naviglio Grande. Inoltre, ai fini della Continuità Operativa vengono fatti backup periodici su storage presenti nella sede di Corso di Porta Vigentina

Per le macchine fisiche, il software utilizzato per il backup è: Symantec Backup Exec ed è installato su due server, srv-FM-amm in Alzaia e srv-backup in Vigentina.

Le procedure di backup sono configurate per poter utilizzare la LAN di FM 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.

7.6. Tipi di file backuppati

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

7.7. Gestione dell'accesso alla rete ai dati e alle applicazioni

Accesso al file system

Buona parte degli oggetti sulla rete sono definiti nel dominio "FMMI" 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 3 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

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.

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

Suite HR Zucchetti : 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.

TLM / 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.

TLM 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.

8. Applicativi Core utilizzati da FM

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

8.1. CRM (Customer Relationship Management)

8.1.1. Descrizione dell'applicazione

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

Il CRM utilizzato è Dynamics CRM 4.0 di Microsoft.

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

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 custom per gestire:

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

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 integrato all'interno del sistema di gestione documentale.

Tutte le modifiche sono realizzate mediante Javascript embedded nelle form mentre le procedure di importazione e allineamento dati sono scritte in C sharp.

8.1.2. Caratteristiche tecniche

Prodotto

Dynamics CRM 4.0 di Microsoft

Piattaforma HW – SW

Ambiente virtuale 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. E' stato inoltre implementato un web service che restituisce, quando opportunamente invocato da form CRM, se lo studente ha pagato e il relativo ammontare.

2. Integrazioni dati con Documentum

L'integrazione tra CRM 4.0 e Documentum avviene tramite web services. Questi permettono di creare o aggiornare sulla piattaforma di gestione documentale l'anagrafica del collaboratore con il quale FM intende stipulare il contratto di collaborazione professionale. Inoltre rendono possibile la protocollazione dei documenti anagrafici del collaboratore, del contratto in uscita e del contratto in ingresso. I web services di protocollazione creano dunque dei protocolli in ingresso/uscita sul sistema di gestione documentale associando il documento alla corretta voce di titolare. E' stato poi implementato un ulteriore web service che aggiorna, partendo da CRM, su Documentum lo stato del contratto nel caso in cui questo non segua l'iter prestabilito.

3. Integrazioni dati con AdHoc

È stata creata una procedura di allineamento che consente di aggiornare le mail dei fornitori da CRM ad AdHoc sulla base del tipo di contratto e dell'anno scolastico di riferimento.

4. Integrazione con il sito web

Esiste una integrazione tra il sito di Scuole Civiche Milano <http://www.fondazionemilano.eu> ed il CRM per la realizzazione delle seguenti funzionalità tramite web service:

- Iscrizione alla newsletter FM ed inserimento nell'apposita lista di marketing: se il contatto esiste già (sulla base della mail dichiarata in fase di iscrizione) viene solamente inserito nella apposita lista di marketing, in caso contrario viene anche creato all'interno del CRM.
- Annullamento iscrizione: il web service cambia sulla form del contatto che richiede la disiscrizione il campo "send marketing materials" a NO. In questo modo il contatto non riceverà più alcun tipo di comunicazione.
- Cambio indirizzo mail: il web service cambia su CRM la mail del contatto che richiede tale servizio. La mail obsoleta viene salvata in un altro campo all'interno della form come storico.

Esistono poi una serie di procedure e di altri Web service che sono stati appositamente creati da FM per realizzare diverse funzionalità. Qui sotto viene riportato quanto implementato:

- Invia email: web service utilizzato per l'invio mail tramite SMTP interno senza autenticazione. Viene utilizzato per inviare notifiche.
- Aggiornamento stato collaboratore: web service utilizzato per aggiornare da documentale lo stato di un incarico collaboratore inserito su CRM. In particolare vengono aggiornati i campi "mail inviata" e "stato workflow" ad indicare che le procedure effettuate sul documentale sono andate a buon fine.
- Attributi contatto: web service che recupera gli attributi del contatto CRM e, sulla base del GUID, controlla se è inserito o meno in apposite liste di marketing, eseguendo varie operazioni. Tale web service viene utilizzato nel caso di iscrizioni a più newsletter relative a diversi argomenti (ad esempio a seconda del dipartimento in cui lo studente risulta iscritto).
- Aggiunta contatto a lista di marketing: funzione che permette di aggiungere il contatto ad una lista di marketing CRM.
- Rimozione contatto da lista di marketing: funzione che permette di rimuovere il contatto da una lista di marketing CRM.

5. Applicazione trasparenza

È stata creata una applicazione che recupera da CRM i dati relativi agli incarichi professionali dei collaboratori con cui FM ha stipulato un contratto e li pubblica su una pagina web del sito istituzionale. A corredo delle informazioni di contratto, è possibile inserire anche il CV del collaboratore. Tale pagina di inserimento CV è raggiungibile tramite un apposito bottone presente sulla form CRM degli incarichi consulenti.

8.2. SIGEF e applicativi collegati

8.2.1. Descrizione dell'applicazione

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

a) Modulo corsi.

Gestisce la progettazione dei corsi e delle attività didattiche secondo le specifiche del processo di progettazione descritto nel manuale della qualità. Le informazioni definite in questo modulo diventano parte integrante dell'offerta formativa erogata da FM e vengono riportate nel contratto stipulato con gli studenti in fase di iscrizione

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 ed è lo strumento per gli operatori della segreteria. Raccoglie tutte le informazioni relative agli studenti, corsi frequentati, piani di studio, posizioni amministrative esami superati ed altro. 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 per gli studenti attraverso internet 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.

8.2.2. Caratteristiche tecniche

Piattaforma HW – SW

Ambiente Virtuale Windows Server 2003

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.

In generale da SIGEF vengono trasferiti i dati degli studenti altri database/applicativi in particolare: StagingAnagrafiche, FM_Anagrafiche, CRM, Hyperplanning, Qlik View, FM_GEM

8.2.3. Estensioni

WebServices

Alcune funzionalità del SIGEF sono state duplicate su un Web Service di utilità FMUtil 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 state 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 FMUtil 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.

8.3. Gestione magazzino (SCM_GEM)

SCM_GEM è un applicativo sviluppato internamente per il censimento e la gestione del prestito delle attrezzature agli studenti. La prenotazione delle attrezzature può essere richiesta dagli allievi in corso ed è sottoposta ad un work-flow approvativo da parte dei docenti responsabili e degli uffici di segreteria competente. Il sistema traccia anche la consegna e la restituzione delle attrezzature gli eventuali guasti e le manutenzioni necessarie, dando la disponibilità istantanea delle attrezzature a magazzino

Piattaforma HW – SW

Ambiente Virtuale Windows Server 2003

Tecnologie usate

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

Base Dati

Microsoft SQL Server 2005

Flussi di allineamento

GEM viene alimentato da SIGEF per quanto riguarda i dati degli studenti in corso.

8.4. Hyperplanning

Hyperplanning di Index Education è il software per la gestione dell'attività didattica, orari, aule, calendari, valutazioni e presenze. Sfrutta tecnologia client-server per la gestione e tecnologia web per fornire servizi agli studenti e ai docenti

Prodotto

Hyperplanning 2016

Piattaforma HW – SW

Ambiente Virtuale

Windows Server 2008 SP2

Base Dati

Proprietaria

8.5. Dematerializzazione

FM è in regime di conservazione ottica sostitutiva da settembre 2009.

Il sistema consente al personale di FM la gestione operativa sia della documentazione da protocollare che quella da archiviare, rendendo disponibile la consultazione on-line dei documenti e, ove previsto, il riversamento in conservazione. Sono inoltre previsti una serie di flussi di workflow per la gestione puntuale dei processi di FM.

La tipologia della documentazione trattata è:

- Corrispondenza Protocollo
- Documenti di ciclo passivo
- Documenti di ciclo attivo
- Documentazione bancaria
- Documentazione studenti
- Documenti del personale
- Documenti di approvvigionamenti e richieste di acquisto
- Documenti di gara
- Documenti di inventario
- Documenti interni

Il sistema di gestione documentale attualmente utilizzato da FM è Documentum. Fino ottobre 2008 era usata un'altra applicazione per il protocollo (docway), ma non per l'archiviazione ottica sostitutiva; dal 2009 al 2015 FM ha utilizzato Optimo come sistema di gestione documentale e di conservazione ottica sostitutiva. Tutto l'archivio documentale è stato trasferito sulla nuova piattaforma. Tuttavia i vecchi prodotti, benché non siano più in uso, risiedono ancora su due server virtuali per consentire eventuali controlli.

FM, in caso di necessità, può affidare ad un service esterno la protocollazione e l'indicizzazione di alcune tipologie documentali; il collegamento all'applicazione, sul server di FM avviene in VPN.

8.5.1. Descrizione dell'applicazione

La suite applicativa per il Document e Workflow Management è stata progettata e sviluppata da Beta80; essa permette di gestire informazioni, dati ed immagini di qualsiasi provenienza e in ogni formato.

L'applicazione è composta dai seguenti moduli funzionali:

- Archivio e Protocollo;
- Workflow;
- Conservazione ottica sostitutiva
- Firma digitale
- Gestione processi e schedulazioni

Archivio e Protocollo

Il modulo mette a disposizione tutte le funzionalità necessarie all'archiviazione e alla protocollazione della corrispondenza in ingresso e in uscita da FM ed alla relativa classificazione e fascicolazione. In particolare l'operatore, una volta archiviato il documento, può richiederne, ove previsto, la sua protocollazione. Al fine di permettere una migliore gestione documentale FM dismetterà l'archivio interno inserendo nuove voci di classificazione di documenti e razionalizzando quelle già esistenti.

Workflow

Il modulo consente di disegnare e poi applicare uno o più flussi di Workflow alle diverse tipologie documentali. In particolare sono stati creati i seguenti workflow:

- Richiesta firma documento in formato PDF
- Richiesta firma documento in formato P7M
- Gestione flusso delle richieste di acquisto
- Approvazione Fattura Passiva (beni/servizi)
- Approvazione Documenti di trasporto (DDT)

Conservazione ottica sostitutiva

Si tratta di un modulo che fornisce le funzionalità di:

- estrazione dal repository documentale, secondo logiche predefinite, del lotto di documenti da conservare
- preparazione pacchetto di versamento
- invio al conservatore del pacchetto generato

Il responsabile della conservazione fornisce a FM la ricevuta di versamento relativa al pacchetto ricevuto, appone firma e marca temporale sul lotto e provvede all'invio in conservazione dei documenti.

FM può controllare i documenti conservati sul portale Giada COS messo a disposizione dal conservatore.

Firma digitale

Documentum consente di apporre la firma digitale ai documenti protocollati all'interno del sistema. In particolare un documento può essere firmato in p7m o in modalità pdf nativa inserendo una immagine di firma in calce al documento.

Gestione processi e scedulazioni

All'interno di Documentum è stato creato un sistema di scansione che permette di allegare ad un documento archiviato l'immagine principale sulla base del nome del file o del barcode in esso contenuto.

Inoltre se un documento è stato protocollato Documentum effettua automaticamente il versioning dello stesso salvando come storico il documento sostituito.

Altre personalizzazioni richieste riguardano:

- Gestione del titolare con inserimento automatico dei documenti a seconda della tipologia
- Maschere di inserimento dati delle diverse tipologie documentali
- Gestione allegati, preventivi di richieste di acquisto e di documenti collegati
- Gestione della history
- Invio di email dal sistema di gestione documentale
- Gestione registro di emergenza
- Gestione delle PEC e protocollazione automatica
- Cruscotto utente e gestione attività utente
- Gestione delle annotazioni
- Gestione dei fascicoli

8.5.2. Caratteristiche tecniche

Prodotto

Documentum D2 v4.2.0140 build 553

Piattaforma HW – SW

3 server virtuali Windows 2008 R2 Standard

Base Dati

Microsoft SQL Server 2008 R2

Ambiente di sviluppo

Java

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 importare su documentum fatture fornitori e collaboratori e i relativi indici
- Esportazione/importazione di clienti e fornitori sulla base dati comune e sulla corrispondente tabella all'interno del database di documentum.

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

4. Base di dati

Documentum attinge i dati da una base dati comune in cui vengono riversate le anagrafiche fornitori da AdHoc, le anagrafiche collaboratori da CRM e le anagrafiche dipendenti da Paghe. E' possibile anche creare delle anagrafiche di soggetti esterni all'interno del sistema di gestione documentale nel caso di enti o persone esterne che non rientrano nelle categorie anagrafiche previste dagli altri applicativi.

8.6. Area applicativa Amministrazione, Contabilità e Finanza

L'applicazione che informatizza l'Area i processi per le aree di Amministrazione, Contabilità, Finanza e Approvvigionamenti è prodotta da Zucchetti.

FM 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

8.6.1. Descrizione dell'applicazione

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

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

Le principali funzionalità utilizzate da FM,, 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 FM vende formazione e non prodotti.

8.6.2. Caratteristiche tecniche

Prodotto

AdHoc Revolution v. 8

Piattaforma HW – SW

HP Proliant DL380 G6 Windows Server Enterprise 2003 R2

Tecnologie usate

CodePainter Revolution

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.

8.6.3. Estensione per fatture PA - Fatel

Software per l'emissione delle fatture in formato digitale verso la pubblica amministrazione nel rispetto della normativa vigente.

La soluzione adottata è prodotta da Zucchetti ed è integrata con Adhoc revolution. Le principali funzionalità sono:

- Generazione file XML per l'invio al Sistema di Interscambio (SdI)
- Firma digitale del file generato
- Trasmissione al Sistema di Interscambio (SdI)
- Gestione delle notifiche

8.7. Area applicativa Risorse Umane

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

8.7.1. Descrizione delle applicazioni

Tutte le 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 Project
- HR-Workflow
- HR Portal
- Presenze Web
- CU/770WEB
- Gestione Risorse Umane
- Safety

Esiste un'altra applicazione storica, mantenuta per accedere, quando richiesto, ai dati storici e alle procedure pregresse ed è:

- Paghe 9.5.4 client server (Archivi buste paghe dal inizio a gennaio 2009)

Qui sotto è riportata una breve descrizione degli applicativi in produzione

Paghe Project

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 ai 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 FM 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.

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

Presenze Web

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 Project.

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.
- Formazione del personale

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

Safety

Software per la gestione delle attività sulla sicurezza e sorveglianza sanitaria per i dipendenti

8.7.2. Caratteristiche tecniche

Prodotti

Paghe	(Web based)
HR-Workflow	(Web based)
HR Portal	(Web based)
Presenze Web	(Web based)
Gestione Risorse Umane	(Web Based)
CU/770Web	(Web Based)
Safety	(Web Based)
Paghe	v. 9.5.4 client server (Archivi buste paghe dal inizio a gennaio 2009)

Piattaforma HW – SW

HP Proliant DL380 G6 Windows 2003 Enterprise R2

Base Dati

SQL server 2005

8.8. Controllo, Budgeting e Reporting Direzionale

8.8.1. Descrizione dell'applicazione

Il sistema è finalizzato alla raccolta giornaliera di dati eterogenei da diversi gestionali di FM e al controllo e alla comparazione di tali dati in ottica direzionale e previsionale.

L'output del sistema è costituito da una serie di applicazioni che prendono in considerazione diversi aspetti della gestione quali:

- Iscrizioni ai corsi, natura degli studenti, debiti e crediti verso studenti
- Ordini evasi ed inevasi
- Budget gestione, didattica e conto capitale
- Dati di bilancio

Ciascuna applicazione mette a disposizione dei set di reports preconfigurati nei quali sono mostrati i dati di consuntivo e di avanzamento sui budget, articolati secondo le dimensioni di analisi definite, nonché i dati di dettaglio necessari per i controlli puntuali sull'eventuale correttezza del dato nell'applicazione sorgente.

Alcuni report forniscono anche dati semi-elaborati a supporto delle attività di bilancio.

Le applicazioni sono in continua evoluzione in relazione alle esigenze espresse dalle aree interessate.

8.8.2. Caratteristiche tecniche

Prodotto

QlikView

Piattaforma HW – SW

Ambiente Virtuale – Windows Server 2008 R2 Standard

Base Dati

Proprietaria

8.8.3. 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

3. Importazione dati da SIGEF

Sono importati da SIGEF informazioni relative alle iscrizioni

8.9. Mediateche

Le mediateche di FM costituiscono un polo del Servizio Bibliotecario Nazionale.

Le quattro mediateche (biblioteche) della Fondazione sono gestite con la suite applicativa TLM.

8.9.1. Descrizione dell'applicazione

I due moduli utilizzati sono:

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

È attivo con So.Se.Bi un contratto di manutenzione e supporto comprensivo degli aggiornamenti del prodotto.

8.9.2. Caratteristiche tecniche

Prodotto

TLM

Piattaforma HW – SW

Ambiente Virtuale – Windows 2012 standard

Base Dati

SQL Server