



**"ICT4University – Campus Digitali"
Regione VENETO**

Università "Cà Foscari" di VENEZIA

**Progetto: Sviluppo e potenziamento di soluzioni web, per studenti e docenti, in
una architettura gestionale orientata ai servizi**

14-lug-2008

Sezione 1 – Dati del proponente

Università proponente

Denominazione	Università "Cà Foscari" di VENEZIA
Sede	Venezia
Indirizzo postale	Dorsoduro 3246
Indirizzo e-mail	rettore@unive.it
Telefono	0412348211
Fax	0412348321
Sito web	www.unive.it
Codice Fiscale	80007720271

Rappresentante legale

Cognome e nome	Ghetti Pierfrancesco
Qualifica	Professore Ordinario
Telefono	0412348211
Fax	0412348321
Indirizzo e-mail	rettore@unive.it

Referente di progetto

Cognome e nome	Martin Otello
Qualifica	Dirigente t.d.
Telefono	0412347115
Fax	0412347122
Indirizzo e-mail	martin@unive.it

Sezione 2 – Sintesi del progetto

Identificazione e descrizione breve del progetto

Nome progetto	Sviluppo e potenziamento di soluzioni web, per studenti e docenti, in una architettura gestionale orientata ai servizi
Finalità progetto	Le finalità del progetto sono molteplici: - migrare dall'attuale applicazione ad architettura tradizionale per la gestione dei servizi destinati alla Didattica ed agli Studenti, ad una architettura applicativa orientata ai servizi (Service Oriented Architecture – SOA); - ampliare la gamma dei servizi web destinati agli studenti ed ai docenti in una logica di interoperabilità; - rivedere l'architettura rete WiFi per ottimizzare il traffico tra sedi e la qualità del servizio all'utente
Date inizio prevista	01/07/2008
Date fine prevista	31/12/2009

Struttura finanziaria del progetto

Valore totale del Progetto pari a:	330.000,00
Di cui a carico:	
1. Università	230.000,00
2. Finanziamento richiesto al Dipartimento	100.000,00
3. Altri soggetti pubblici o privati	0,00
4. Altri	0,00
N/A	

Dettaglio del finanziamento richiesto al Dipartimento

Finanziamento richiesto al Dipartimento:	100.000,00
Di cui:	
1. per servizi (compresi i servizi minimi)	70.000,00
2. per infrastrutture di rete	30.000,00
3. per piano di comunicazione agli studenti	0,00

Copertura e caratteristiche dei servizi minimi

Servizio per l'iscrizione online

Il servizio è già disponibile presso l'università?	SI
Descrizione sintetica	La fase di acquisizione dati per le potenziali matricole è gestita esclusivamente mediante una applicazione web. Gli studenti che confermano la volontà di immatricolarsi presso Ca' Foscari, perfezionano l'iscrizione recandosi allo sportello di Segreteria per la consegna della ricevuta della prima rata tasse e del Diploma di Scuola Media Superiore. Dalla Segreteria ricevono il libretto ed il tesserino di riconoscimento. Nella pre-immatricolazione vengono acquisiti tutti i dati che concorrono alla creazione della posizione all'interno del data base degli studenti.

Servizio per la verbalizzazione elettronica degli esami

--	--

Il servizio è già disponibile presso l'università?	SI
Descrizione sintetica	<p>Il servizio è attivo da oltre 3 anni. Gli esami verbalizzati telematicamente rappresentano, ad oggi, il 70% circa del totale degli esami svolti. La verbalizzazione telematica si basa su una applicazione web, autonoma rispetto a quella gestionale della carriera degli studenti. L'elenco dei candidati è composto da iscrizioni raccolte mediante apposita applicazione web a cui hanno accesso tutti gli studenti dell'Ateneo.</p> <p>Per gli esami orali il voto viene comunicato seduta stante con la possibilità di essere accettato o respinto, mentre per gli esami scritti i voti vengono prima pubblicati e poi esplicitamente accettati dagli studenti. I verbali definitivi vengono firmati digitalmente e i dati vengono immessi nel d.b. delle carriere degli studenti.</p>
Qualora il servizio sia introdotto in modalità sperimentale, indicare la percentuale studenti che ne potranno usufruire (rispetto agli iscritti)	0.0

Copertura e caratteristiche degli eventuali altri principali servizi realizzati

Denominazione del servizio	Rete WiFi di Ateneo
Descrizione sintetica	Dal 2006 l'Ateneo si è dotato di una rete WiFi, estesa piuttosto capillarmente anche grazie al progetto ministeriale "Un cappuccino per un pc". La rete è presente in tutte le 22 sedi in cui si articola l'Ateneo con una % di copertura variabile a seconda dei servizi. Biblioteche e aree comuni, sia interne che esterne, sono coperte al 100%.
Percentuale studenti raggiunti dal servizio (rispetto agli iscritti)	95.0
Eventuali informazioni aggiuntive	Il servizio WiFi ha conosciuto un successo che è andato oltre le migliori previsioni creando dei problemi di traffico, non previsti in tempi così rapidi. Non disponendo di una rete di Ateneo in fibre ottiche, si dovranno adottare delle soluzioni volte a ottimizzare le performance di traffico WAN sui collegamenti attuali (max 20 Mb/s).

Denominazione del servizio	Pagamento tasse on line
Descrizione sintetica	Dall'A.A. 2007/8 l'Ateneo ha attivato il servizio di pagamento tasse on line. Il presupposto per l'accesso al servizio è che lo studente disponga di una carta di credito e di un indirizzo di posta elettronica dove gli viene recapitata la ricevuta di pagamento.
Percentuale studenti raggiunti dal servizio (rispetto agli iscritti)	60.0
Eventuali informazioni aggiuntive	Il servizio è stato introdotto gradualmente. Sarà esteso a tutti gli studenti con l'A.A. 2008/9.

Denominazione del servizio	Modulistica on line
Descrizione sintetica	Da oltre 5 anni tutta la modulistica amministrativa relativa ad atti di carriera universitaria è stata uniformata in documenti disponibili on line in formato Acrobat PDF compilabile.
Percentuale studenti raggiunti dal servizio (rispetto agli iscritti)	100.0
Eventuali informazioni aggiuntive	Con l'adozione di questa soluzione l'Ateneo ha conseguito almeno tre importanti risultati: 1) l'intera modulistica è disponibile on line e non presso uffici aperti al pubblico solo in determinate fasce orarie; 2) sono stati eliminati i moduli compilati a mano che spesso creavano problemi di corretta interpretazione agli addetti amministrativi di Ateneo; 3) l'immagine dell'Ateneo ne ha tratto un sicuro giovamento

Misure di sicurezza previste

Descrizione sintetica delle procedure previste per l'autenticazione e la gestione degli accessi alla rete	Gli accessi alla rete Wi-Fi sono consentiti solo tramite l'attivazione di singole sessioni utente crittate VPN IPSEC verso un apparato centralizzato. Ciò garantisce il massimo livello di sicurezza conseguibile, comunque superiore a quello che si otterrebbe con l'adozione di connessioni Wi-Fi di tipo non open quali: WEP, WPA etc.. L'autenticazione viene effettuata presso un server centralizzato, che opera tramite protocollo RADIUS. Il database di riferimento per l'autenticazione è il sistema basato su LDAP che gestisce le autenticazioni per tutti gli utenti dell'Ateneo. Tutti gli accessi alla rete Wi-Fi vengono registrati in un apposito logfile. Dalle postazioni interconnesse alla rete via cavo all'utente è richiesta un'autenticazione nel dominio locale MS-Windows, con le stesse credenziali utilizzate per la connessione WiFi, grazie al sincronismo fra i protocolli LDAP e Microsoft Active Directory predisposto dai
---	--

	gestori dei servizi di rete di Ateneo.
Descrizione sintetica di ulteriori misure di sicurezza previste	<p>Gli utenti Wi-Fi sono confinati a livello di rete locale di sede in apposite VLAN dedicate, separate da quelle utilizzate per il traffico normale.</p> <p>Il traffico non IPSEC viene forzato con policy apposite in modo da essere indirizzato ad un opportuno hotspot informativo.</p> <p>Non sono consentite interconnessioni dirette tra utenti che condividono la stessa rete Wi-Fi.</p>

Copertura della rete senza fili realizzata

Percentuale dell'area dell'Università coperta da infrastrutture di rete prima del progetto	80.0
Percentuale dell'area dell'Università che si prevede sarà coperta da infrastrutture di rete al completamento del progetto	90.0
Percentuale di studenti che si prevede saranno raggiunti infrastruttura di rete al completamento del progetto sul totale degli studenti iscritti	95.0
Numero studenti regolarmente iscritti all'ateneo	21810

Utilizzo di soluzioni Open Source e/o riuso di soluzioni disponibili

Soluzioni Open Source utilizzate nel progetto	N/A
Soluzioni già realizzate, anche da terzi, e riutilizzate nel progetto	Esse3 (Cineca) Con::Firma (Cineca)

Piano di comunicazione

Piano di comunicazione del progetto (ad esempio, bacheche dedicate, poster, depliant illustrativi, ecc.)	Si ipotizza di utilizzare i canali di comunicazione quali: avvisi web, posta elettronica e sms, interventi in voce via Radio CaFoscari e inserti ad hoc nelle guide cartacee di Ateneo e Facoltà.
--	---

Sezione 3 – Scheda Progetto

Nome e descrizione del progetto

Sviluppo e potenziamento di soluzioni web, per studenti e docenti, in una architettura gestionale orientata ai servizi

Obiettivi e ambito del progetto

1- migrare l'attuale applicazione, per la gestione dei servizi destinati alla Didattica ed agli Studenti, all'applicazione Esse3 – Cineca basata su una architettura applicativa orientata ai servizi (Service Oriented Architecture – SOA)

L'applicazione gestionale ora in uso è basata su una architettura applicativa quasi ventennale con seri problemi manutentivi, di sicurezza, di interoperabilità e di efficienza.

Nonostante i limiti ora ricordati, sono stati resi disponibili via web, tutti i principali servizi amministrativi e didattici, progettati nativamente per dei chioschi informativi.

Il numero degli accessi via web è di diversi ordini di grandezza superiore agli accessi tramite chioschi dedicati, impiegati inizialmente. Tale situazione ha evidenziato tutti i limiti architetturali e di bilanciamento del carico tra il server applicativo, il data base ed il server web. I rimedi messi in campo sono stati parziali e settoriali proprio per i limiti intrinseci all'applicazione. L'Ateneo ha ritenuto non più procrastinabile il passaggio ad una soluzione basata su standard di sviluppo affermati e diffusi, tali da garantire robustezza, scalabilità, affidabilità ed alti livelli di interoperabilità applicativa.

La piattaforma scelta è Esse3 del Consorzio Cineca predisposta per fornire allo stesso tempo sia le funzionalità rivolte all'amministrazione universitaria (segreteria studenti) per gestire tutto il percorso di attraversamento dello studente, sia i servizi web a valore aggiunto rivolti al singolo studente.

Oltre al nucleo funzionale di base sono disponibili dei moduli specifici quali: Programmazione Didattica, Web Community, Verbalizzazione Telematica esami e University Planner.

Programmazione Didattica trasmette a ESSE3 oltre all'assetto globale dell'offerta formativa anche lo scadenziario del calendario accademico e la pianificazione degli appelli d'esame.

Il modulo Community consente, tramite un apposito gateway di comunicazione, l'integrazione con il mondo delle piattaforme e-learning, facilitando enormemente la gestione dell'iscrizione e dell'accesso ai corsi a distanza.

Il modulo di Verbalizzazione telematica consente di gestire la verifica degli esami di profitto con un'agile interfaccia web, dematerializzando il laborioso processo basato su registri cartacei, interazioni fra uffici, acquisizione dei dati analogici in formato digitale.

University Planner arricchisce i propri servizi web dei dati relativi agli orari delle lezioni e della possibilità di consultare la disponibilità delle risorse.

Verbalizzazione telematica integrata in Esse3 è uno dei moduli funzionali con più alto impatto nei confronti degli studenti e del personale docente.

Dal 2004 l'Università Ca' Foscari ha introdotto la verbalizzazione automatica degli esami di profitto con firma digitale utilizzando il sistema Uniwex di Unimatica SpA. La gestione dei server è interna all'Ateneo.

L'applicazione Uniwex è autonoma rispetto a quella di gestione delle carriere e della didattica degli studenti.

I certificati di identità digitale utilizzati sono della CA Actalis SpA.

Solo di recente si è provveduto ad attivare una conservazione sostitutiva ridondata presso una società esterna (Infocert SpA).

I limiti più evidenti di questa architettura sono riassumibili in:

- disponibilità completa della soluzione limitatamente all'ambiente MS-Windows. Problematica negli ambienti Mac-OS e Linux.
- manutenzione software dei terminali di registrazione e firma: l'aggiornamento dei componenti di sistema richiesto dagli applicativi didattici è spesso contrastante con le specifiche software necessarie al funzionamento del sistema di verbalizzazione
- difficoltà nell'individuazione e nella soluzione dei problemi per la varietà degli attori coinvolti e la complessità della catena di funzionamento: si possono verificare problemi sui dati di partenza, sui dati replicati, sul collegamento dati tra i sistemi, sulla validità della firma ecc.

Si punta a superare i problemi sopra ricordati optando per una soluzione integrata nello stesso applicativo gestionale di Carriera e Didattica (Esse3-Cineca) optando per la soluzione di firma digitale predisposta dal Cineca (Con::Firma).

2 - ampliare la gamma dei servizi web destinati agli studenti ed ai docenti in una logica di interoperabilità

Come ricordato sopra, sia l'attuale applicazione che quella del Cineca (Esse3) prevedono che tutti i principali servizi amministrativi e didattici siano disponibili via web (dall'immatricolazione, al pagamento delle tasse, dall'iscrizione esami, alla certificazione, dalla predisposizione del piano di studi alla domanda di laurea, ecc.) con l'obiettivo di ridurre progressivamente a zero la necessità per l'utenza (potenziali studenti, studenti iscritti e docenti) di dover interagire di persona con: addetti di ufficio, pratiche cartacee, orari rigidi di ricevimento a favore invece di soluzioni integralmente basate su web.

L'Ateneo ritiene però importante mettere a disposizione dei servizi web e telematici anche in altri ambiti quali:

- Web Community e Web 2.0
- Posta elettronica, SMS, Prenotazione Appuntamenti
- Pagamenti elettronici e badge di riconoscimento e accesso

ritenendoli complementari a quelli strettamente istituzionali, utili nel processo formativo della comunità accademica, aggiornati al presente.

Web Community e Web 2.0

L'Università Ca' Foscari intende favorire il diffondersi tra gli studenti ed il personale docente di strumenti di collaborazione il più possibile dinamici, interattivi e di semplice uso.

L'applicazione Esse3-Cineca dispone di un modulo orientato alla configurazione/gestione di comunità di utenti (studenti e docenti) interessati a scambiare informazioni legate alla propria attività di lavoro o di studio mediante la creazione di bacheche, contenitori di documenti (pubblicazione, folder moderati, folder risorse,...) e forum.

Gli studenti avranno a disposizione dei servizi, gratuiti, per la costruzione di propri siti, blog, wiki con cui condividere ed elaborare materiali ed esperienze.

Si prevede la scalabilità dei servizi su macro raggruppamenti di utenti quali: ateneo, facoltà, corso di studio, attività didattica ma aperto all'estensione dei servizi di comunità anche ad altri eventuali raggruppamenti di utenti rappresentabili nel sistema (ad esempio dipartimento, sede).

Web Community di Esse3 prevede una interessante integrazione con piattaforme e-learning. Tramite un apposito gateway denominato CINECA E-Learning Orchestrator (CiELO), il Web Community è in grado di rimappare su una qualsiasi piattaforma (ad esempio Moodle, A Tutor, Docebo, ecc..) la struttura delle comunità e dei profili dell'utenza.

Posta elettronica, SMS, Prenotazione Appuntamenti

Dall'A.A. 2008/9 l'Università Ca' Foscari renderà obbligatorio per tutti gli studenti l'uso di un servizio di posta elettronica per gli scambi di comunicazioni didattico-amministrativi da e con l'Ateneo (uffici e corpo docente).

L'Amministrazione userà stabilmente l'indirizzo di posta assegnato per l'invio di comunicazioni riguardanti: ricevuta esami telematici, informazioni su modifiche a orari di lezioni e/o esami, notifiche per ritiro diplomi, oltre a quelle promozionali di iniziative ed eventi. Il servizio di posta elettronica sarà uno dei servizi che verranno resi contestualmente disponibili assieme a: calendar, site, docs, Gmail e Readers, nell'ambito di un accordo sottoscritto con il provider Google.

L'Ateneo si avvarrà del canale di comunicazione di SMS per comunicare in maniera urgente agli studenti avvisi e notifiche su eventi di carriera e/o didattica riguardanti i singoli studenti o gruppi di studenti destinatari.

Prenotazione Appuntamenti per accesso a servizi di sportello: l'obiettivo è di contenere al massimo i tempi di attesa degli studenti che debbano, per assoluta necessità, presentarsi ad uno sportello amministrativo. Con il servizio web di prenotazione, lo studente deciderà il giorno e l'ora dell'appuntamento, evitando quindi l'attesa in coda. Lo studente ottimizzerà l'uso del suo tempo e gli uffici eviteranno i sovraffollamenti nelle aree di attesa, sempre problematici da gestire.

Pagamenti elettronici e badge di riconoscimento e accesso

Il progetto prevede che a tutti gli studenti venga consegnata, gratuitamente, una carta multifunzione di riconoscimento e di credito prepagata.

La carta sarà dotata di un tag RFID che ne permetterà l'uso come carta di riconoscimento per l'accesso ad aree controllate o per l'accesso a specifiche aree di servizio. La tecnologia RFID consentirà di elevare significativamente il grado di sicurezza delle carte (quelle attualmente in uso sono provviste di banda magnetica) e renderà più semplice l'azione di riconoscimento negli accessi dotati di lettori RFID.

Mediante la carta prepagata lo studente potrà effettuare i pagamenti delle tasse di iscrizione in forma elettronica, evitando quindi code a sportelli bancari e/o postali, e l'Ateneo potrà accreditare gli importi relativi a Borse di Studio, rimborso tasse ecc. in maniera più celere e sicura dell'attuale sistema basato sul maneggio di assegni circolari.

3 – rivedere l'architettura rete WiFi per ottimizzare il traffico tra sedi e la qualità del servizio all'utente

La rete WiFi, attiva in Ca' Foscari dal 2006, ha registrato un trend costante di crescita sia del numero degli utilizzatori (nel 2008 circa il 20% degli studenti iscritti) che del volume di traffico generato (dal 2006 al 2008 circa 1.600%). Una conseguenza di questa crescita è che i collegamenti delle reti periferiche di ateneo (n. 21) ed i relativi collegamenti verso il centro stella della rete di Ateneo risultano particolarmente sovraccaricati. In molti casi le connessioni verso il centro stella risulterebbero totalmente saturate dal traffico Wi-Fi se non si provvedesse a mantenere limitato quest'ultimo attivando opportune policy di controllo.

Se nel corso del 2007/2008 si è potuto provvedere ad ampliare le disponibilità di banda della rete, rimangono ancora un effettivo collo di bottiglia gli apparati che costituiscono il front-end delle LAN locali nelle sedi periferiche. Si rende pertanto necessaria una revisione dell'architettura attuale secondo le seguenti linee guida:

- Potenziamento dei front-end periferici in termini di capacità di gestire un maggior volume di traffico sia in bit/s che in PPS (pacchetti per secondo)
- Innalzamento delle capacità operative dei front-end periferici dal livello 2 al livello 3 (capacità di gestire il routing IP, di attivare politiche di sicurezza, di gestire access-list etc.)
- Convogliamento del traffico Wi-Fi dalle periferie verso un apparato (switch di core) in centro stella capace di generare matrici di traffico (NETFLOW), consentendo il monitoraggio analitico delle porte, dei protocolli e dei servizi implicati. Ciò consentirà di incrementare il livello di sicurezza della rete Wi-Fi. Fino ad ora ci si è infatti focalizzati sulla prevenzione del rischio di accessi alla rete non autorizzati, conseguendo in tal senso un livello di protezione ritenuto soddisfacente, ma si è potuta curare di meno la prevenzione del cattivo uso della rete da parte degli utenti autorizzati, conseguibile solo se si dispone di strumenti di monitoraggio centralizzati adeguati ad alti volumi di traffico.

Finalità e risultati attesi dal progetto

1- migrare dall'attuale applicazione per la gestione dei servizi destinati alla Didattica ed agli Studenti, all'applicazione Esse3 – Cineca basata su una architettura applicativa orientata ai servizi (Service Oriented Architecture – SOA)

La piattaforma Esse3 – Cineca è già stata adottata da diversi Atenei che possono così condividere le soluzioni realizzando delle economie di scala significative in termini di miglioramento del software esistente e di attivazione di nuovi servizi.

Il livello di complessità dei sistemi gestionali di Ateneo registra un continuo aumento. E' fondamentale che l'Ateneo possa gestire la complessità mediante un sistema informativo configurabile e sempre aggiornato rispetto alle evoluzioni tecnologiche.

La decisione di passare alla gestione del servizio in modalità ASP, presso un centro attrezzato e qualificato come quello messo a disposizione dal Cineca, migliora drasticamente le condizioni di affidabilità e di continuità grazie alle architetture di cluster ad alta affidabilità e alle rigorose politiche di disaster recovery adottate.

Verbalizzazione telematica integrata in Esse3

I risultati attesi con l'adozione di questa soluzione sono:

- semplificazione del problem solving per la semplificazione della catena funzionale, con attesa di miglior servizio complessivo
- omogeneizzazione delle interfacce e minor carico di apprendimento sui docenti, con minori attese esigenze di assistenza
- impiego di device di firma compatibili con lo standard PKCS#11
- aumento della sicurezza e dell'affidabilità complessiva per effetto dei minori controlli necessari
- il servizio in ASP, comprensivo della conservazione sostitutiva, eleva notevolmente il grado di affidabilità del sistema, riducendo e semplificando il numero dei referenti con i quali interagire.

L'obiettivo del progetto è di incrementare l'incidenza della verbalizzazione telematica dal 70% attuale al 90% entro il 2009.

2 - ampliare la gamma dei servizi web destinati agli studenti ed ai docenti in una logica di interoperabilità

Web Community e Web 2.0

I risultati attesi con l'adozione di questo modulo, integrabile nella piattaforma Esse3, sono da identificarsi col rendere disponibile alla comunità degli utenti (studenti e docenti) una piattaforma unificata per la creazione e gestione di: bacheche, contenitori di documenti (pubblicazione, folder moderati, folder risorse,...) e forum. Altra notevole potenzialità che si mira a valorizzare, come complementare a quella fornita dalla formazione frontale, è la possibilità di interfacciarsi a piattaforme di e-learning esterne.

Posta elettronica, SMS, Prenotazione Appuntamenti

Il servizio di posta elettronica da destinare agli studenti non è innovativo in sé quanto per le modalità attuative.

Infatti ad ogni studente verrà assegnata una casella di posta con la struttura numerodimatricola@unive.it. Ad ogni cambio di percorso di studio viene assegnata allo studente una nuova matricola. Lo studente non moltiplicherà le sue caselle di posta ma continuerà ad usarne solo una che sarà raggiungibile anche con altri nomi (alias).

Lo studente potrà inoltre personalizzare la propria casella di posta elettronica creando un alias basato, per esempio, sul proprio nome e cognome.

Oltre al servizio di posta lo studente avrà a disposizione nello stesso portale, altri servizi resi gratuitamente disponibili dal provider Google quali: Google docs, calendar, readers ecc. , attraverso i quali potrà creare dei siti web, documenti e calendari che potrà condividere in comunità più o meno ampie.

Con il servizio SMS l'Ateneo intende avvalersi di un ulteriore canale comunicativo, che sia affiancherà a quelli tradizionali: web, e-mail e al più recente RSS, nella consapevolezza che mentre l'accesso ad internet non è attualmente nella disponibilità dell'intera popolazione studentesca, la telefonia mobile è usata dal 100% degli studenti.

L'Ateneo limiterà l'uso del servizio SMS a comunicazioni strettamente personali quali: il promemoria di una prenotazione o di un appuntamento, copia di una password nuova o modificata, improvvise sospensioni di attività didattiche.

Con il servizio di Prenotazioni Appuntamenti si punta ad ottimizzare il tempo che gli studenti devono dedicare a pratiche amministrative da svolgere obbligatoriamente presso gli uffici dell'Ateneo.

Pagamenti elettronici e badge di riconoscimento e accesso

I nuovi badge, di cui verranno dotati gli studenti ed il personale, sono realizzati in collaborazione con l'istituto bancario che funge da tesoriere dell'Ateneo.

Avrà la duplice funzione di badge di riconoscimento e di carta prepagata.

In aggiunta alla tecnologia propria della carta di credito (banda magnetica con codice PAN) verrà aggiunto un tag RFID che consentirà al possessore di accedere, in modalità contact-less, ad aree controllate o riservate, quali biblioteche, laboratori o centri.

L'Ateneo ritiene strategico dotare tutti gli studenti di una carta di credito prepagata perché, oltre a mettere a disposizione gratuitamente uno strumento di pagamento riconosciuto internazionalmente (MasterCard), consentirà di sviluppare dei servizi interni per micro pagamenti basati sui normali dispositivi POS (es. mense, fotocopie). Si eviterà il maneggio di denaro al personale interno e si unificeranno gli strumenti in uso agli studenti.

3 – rivedere l'architettura di rete WiFi per ottimizzare il traffico tra sedi e la qualità del servizio all'utente

I risultati attesi sono volti a:

- rimuovere, o almeno ridurre, le attuali strozzature di traffico fra le 21 sedi ed il centro stella di Ateneo.
- innalzare le capacità operative dei front-end periferici dal livello 2 al livello 3 così da poter attivare politiche di sicurezza, gestire access-list e routing IP;
- incrementare il livello di sicurezza della rete Wi-Fi convogliando il traffico Wi-Fi dalle periferie verso un apparato (switch di core) in centro stella capace di generare matrici di traffico (NETFLOW), consentendo il monitoraggio analitico delle porte, dei protocolli e dei servizi implicati.

Caratteristiche dei servizi / Procedure di sicurezza

I servizi personalizzati sono confinati in un'area riservata il cui accesso è garantito mediante la fornitura di credenziali di autenticazione (username e password).

La fase di autenticazione avviene sempre in modalità crittata (protocollo SSL).

L'accesso ai servizi messi a disposizione dal provider Google avverrà mediante un meccanismo di autenticazione, di tipo single sign-on, che a partire dal portale di Ateneo accrediterà gli studenti nel portale Google, senza che si debba ricorrere alla duplicazione ed esportazione dei file di password.

La richiesta di cambio password avverrà via portale web ma copia della nuova password verrà trasmessa su un canale di comunicazione alternativo, ovvero l'SMS.

Gli accessi alla rete Wi-Fi sono consentiti solo tramite l'attivazione di singole sessioni utente crittate VPN IPSEC verso un apparato centralizzato. L'autenticazione viene effettuata presso un server centralizzato, che opera tramite protocollo RADIUS. Il database di riferimento per l'autenticazione è il sistema LDAP che gestisce le autenticazioni per tutti gli utenti dell'Ateneo.

Tutti gli accessi alla rete Wi-Fi vengono registrati in un apposito logfile.

Disegno di massima della soluzione

1- migrare dall'attuale applicazione proprietaria per la gestione dei servizi destinati alla Didattica ed agli Studenti, all'applicazione Esse3 – Cineca basata su una architettura applicativa orientata ai servizi (Service Oriented Architecture – SOA)

Diversamente dalla situazione attuale, l'architettura funzionale sarà articolata su tre livelli distinti: DBMS, Application server e web server.

Il servizio sarà fruito dall'Università in modalità ASP, presso il CINECA, compresi quindi i servizi di business continuity e disaster recovery, ora disponibili solo parzialmente presso l'Ateneo.

I servizi di front office sono tutti di tipo web based e quindi fruibili all'utente, studente o docente, mediante un comune browser, a partire da un

qualsiasi ambiente operativo: MS Windows, Mac-OS e Linux, nelle diverse versioni.

Verbalizzazione telematica integrata in Esse3

Il modulo fa parte della suite della piattaforma Esse3 – Cineca.

Il progetto prevede l'abbandono dell'applicazione Uniwex a favore di una soluzione di verbalizzazione e di firma digitale (Con::Firma) integrate in Esse3, in modalità ASP presso il Cineca. Tale soluzione presenta i seguenti vantaggi:

- semplificazione del problem solving per la semplificazione della catena funzionale, con attesa di miglior servizio complessivo
- omogeneizzazione delle interfacce e minor carico di apprendimento sui docenti, con minori attese esigenze di assistenza
- impiego di device di firma compatibili con lo standard PKCS#11
- aumento della sicurezza e dell'affidabilità complessiva per effetto dei minori controlli necessari
- il servizio in ASP, comprensivo della conservazione sostitutiva, eleva notevolmente il grado di affidabilità del sistema, riducendo e semplificando il numero dei referenti con i quali interagire.

2 - ampliare la gamma dei servizi web destinati agli studenti ed ai docenti in una logica di interoperabilità

Web Community e Web 2.0

Il modulo fa parte della suite di servizi di Esse3 e verrà attivato dopo la messa in produzione dell'applicazione Esse3, prevista per marzo 2009. Sites/Docs e posta elettronica verranno sviluppati in collaborazione con il provider Google, personalizzando i servizi: calendar, site, docs, Gmail e Readers con quelli erogati attraverso il portale di Ateneo.

Posta elettronica, SMS, Prenotazione Appuntamenti

Il servizio di posta elettronica sarà attivato presso il provider Google nell'ambito della suite denominata Google-apps.

Per il servizio di SMS l'Ateneo si avvarrà dell'apposita convenzione per i servizi di telefonia mobile attiva in Consip.

Il servizio di Prenotazione Appuntamenti sarà integrato nel portale web dei servizi per gli studenti. Verrà sviluppato con risorse interne con i linguaggi PHP e Java.

Pagamenti elettronici e badge di riconoscimento e accesso

v.s.

Approccio e Piano di realizzazione

Cronoprogramma

1 - Migrazione a Esse3 – Cineca Marzo 2009

Verbali telematici e firma digitale integrati con Esse3 Settembre 2009

2 - Servizi web destinati agli studenti ed ai docenti

Posta elettronica obbligatoria (Gmail - Google) Dicembre 2008

SMS Ottobre 2008

Calendar, site, docs, readers (Google) Dicembre 2008

Prenotazione appuntamenti Ottobre 2008

Carta di credito prepagata Dicembre 2008

Web Community Dicembre 2009

Badge di riconoscimento via RFID Dicembre 2009

3 – Revisione architettura rete WiFi Dicembre 2008

In dettaglio:

- l'attività di porting si concluderà a febbraio 2009 e la messa in produzione effettiva della nuova piattaforma avverrà nei primi giorni di marzo 2009. Si proseguirà ancora qualche mese con l'attuale applicazione per la verbalizzazione telematica (Uniwex), così da attenuare gli effetti del cambio, sia per l'utenza che per gli operatori. A settembre 2009 è previsto il passaggio al sistema di verbalizzazione telematico e di firma digitale incorporati in Esse3;
- il modulo di Web Community, dipendente da Esse3, sarà attivato a giugno del 2009 così da essere pienamente disponibile all'utenza (studenti e docenti) con l'avvio dell'A.A. 2009/10;

- i servizi di posta elettronica, calendar, site, docs e readers, frutto dell'accordo con il provider Google, saranno personalizzati e messi in produzione in concomitanza dell'inizio dell'A.A. 2008/9;
- i servizi di prenotazione appuntamenti e invio di SMS saranno completati e messi in produzione in concomitanza dell'inizio dell'A.A. 2008/9;
- la carta di credito prepagata e di riconoscimento sarà distribuita agli studenti iscritti e alle matricole dell'A.A. 2008/9 entro il 2008, mentre l'impiego della tecnologia Rfid nell'ambito dei servizi di controllo accessi è pianificata per la fine del 2009, successivamente all'adeguamento degli impianti di rilevamento accessi;
- la revisione e l'adeguamento della rete WiFi sarà completata entro il corrente anno 2008.

Utilizzo di soluzioni Open Source e riuso di soluzioni già disponibili

Nessuno dei progetti proposti si avvale di soluzioni Open Source ne' si prevede il riuso di soluzioni già implementate da altri. Si ritiene tuttavia di dover sottolineare lo sforzo, anche finanziario, dell'Ateneo per adottare la piattaforma Esse3 già in uso presso numerosi Atenei. La convergenza verso un medesimo applicativo rappresenta un deciso salto di qualità e segna la fine di una fase in cui ciascun Ateneo ha investito risorse significative per lo sviluppo di applicazioni diverse pur avendo problematiche, finalità e scopi del tutto comuni.

Iniziative e Piano di comunicazione

Per informare gli studenti dei nuovi servizi si utilizzeranno molteplici canali di comunicazione quali: avvisi web, posta elettronica e sms, interventi in voce via Radio CaFoscari e inserti ad hoc nelle guide cartacee di Ateneo e Facoltà. In tutti i casi si tratta di soluzioni già disponibili che non comporteranno aggravii di spesa per l'Ateneo.

Struttura finanziaria del progetto

Acquisto licenze d'uso da Cineca per Esse3 (Verbali telematici, Programmazione Didattica, Logistica e Web Community)	Euro 160.000,00
Revisione architettura rete WiFi	Euro 75.000,00
Tag Rfid, adeguamento software e dispositivi controllo accessi	Euro 45.000,00
Attività sistemistiche di integrazione, configurazione, avviamento	Euro 50.000,00
Totale progetto	Euro 330.000,00

Eventuali ulteriori informazioni

N/D