



"ICT4University – Campus Digitali"
Regione MARCHE
Università degli Studi di MACERATA
Progetto: PASSEPARTOUT
22-lug-2008

Sezione 1 – Dati del proponente

Università proponente

Denominazione	Università degli Studi di MACERATA
Sede	Macerata
Indirizzo postale	Piaggia della Torre,8
Indirizzo e-mail	rettorato@unimc.it
Telefono	+39 0733 2581
Fax	+39 0733 258 2688
Sito web	www.unimc.it
Codice Fiscale	00177050432

Rappresentante legale

Cognome e nome	Sani Roberto
Qualifica	Rettore
Telefono	+39 0733 258 2410
Fax	+39 0733 258 2688
Indirizzo e-mail	retto@unimc.it

Referente di progetto

Cognome e nome	Corradetti Roberto
Qualifica	Direttore Area Segreterie Studenti
Telefono	+39 0733 258 6011
Fax	+39 0733 258 6037
Indirizzo e-mail	ss.direzione@unimc.it

Sezione 2 – Sintesi del progetto

Identificazione e descrizione breve del progetto

Nome progetto	PASSEPARTOUT
Finalità progetto	PASSEPARTOUT è il progetto con il quale l'Università degli Studi di Macerata intende realizzare un sistema di Identity Management per l'accesso ai servizi relativi alla gestione online del workflow degli esami e per l'accesso ai servizi online per gli studenti.
Date inizio prevista	01/11/2008
Date fine prevista	01/11/2009

Struttura finanziaria del progetto

Valore totale del Progetto pari a:	105.000,00
Di cui a carico:	
1. Università	52.500,00
2. Finanziamento richiesto al Dipartimento	52.500,00
3. Altri soggetti pubblici o privati	0,00
4. Altri	0,00
N/D	

Dettaglio del finanziamento richiesto al Dipartimento

Finanziamento richiesto al Dipartimento:	52.500,00
Di cui:	
1. per servizi (compresi i servizi minimi)	22.500,00
2. per infrastrutture di rete	20.000,00
3. per piano di comunicazione agli studenti	10.000,00

Copertura e caratteristiche dei servizi minimi

Servizio per l'iscrizione online

Il servizio è già disponibile presso l'università?	SI
Descrizione sintetica	

Servizio per la verbalizzazione elettronica degli esami

Il servizio è già disponibile presso l'università?	NO
Descrizione sintetica	<p>Il servizio di verbalizzazione online si integra con le altre funzionalità del sistema informativo delle segreterie studenti (ESSE3) che già eroga un servizio di iscrizione online, di consultazione della carriera e la prenotazione degli appelli.</p> <p>Le soluzioni previste dal sistema Studenti per la gestione online dell'intero processo di verbalizzazione degli esami di profitto consentono di gestire le prove d'esame con un elevato margine di flessibilità attraverso differenti possibilità di configurazione del processo e modalità di verbalizzazione.</p>
Qualora il servizio sia introdotto in modalità	50.0

sperimentale, indicare la percentuale studenti che ne potranno usufruire (rispetto agli iscritti)	
--	--

Copertura e caratteristiche degli eventuali altri principali servizi realizzati

Denominazione del servizio	Il sistema di gestione dell'identità unica
Descrizione sintetica	Per gli scopi del presente progetto è prevista la realizzazione di una infrastruttura di Identity management per gli studenti/utenti dell'ateneo basata sull'infrastruttura di Ms Active Directory, sul directory di ESSE3 (database degli studenti) e un sistema di metadirectory individuato nel prodotto Microsoft Identity Lifecycle Management che ha la funzione di sincronizzare e rendere omogenee le informazioni sulle diverse directory dell'utenza dell'Ateneo (studenti, docenti, personale amministrativo).
Percentuale studenti raggiunti dal servizio (rispetto agli iscritti)	50.0
Eventuali informazioni aggiuntive	

Misure di sicurezza previste

Descrizione sintetica delle procedure previste per l'autenticazione e la gestione degli accessi alla rete	L'accesso alla rete ed ai relativi servizi è strutturata in maniera differenziata per tipologia di collegamento. Gli spazi aperti e i laboratori informatici ad accesso libero da parte degli studenti sono accessibili previa identificazione dei soggetti interessati, la frontiera delle zone aperte è controllata da un sistema di firewall secondari che consentono il flusso dei canali e delle porte esplicitamente autorizzate. L'accesso ai servizi online di carattere amministrativo avviene mediante identificazione login/password validata dall'infrastruttura di identity management. Il protocollo utilizzato per tali connessioni è di tipo HTTPS.
Descrizione sintetica di ulteriori misure di sicurezza previste	N/D

Copertura della rete senza fili realizzata

Percentuale dell'area dell'Università coperta da infrastrutture di rete prima del progetto	20.0
Percentuale dell'area dell'Università che si prevede sarà coperta da infrastrutture di rete al completamento del progetto	25.0
Percentuale di studenti che si prevede saranno raggiunti infrastruttura di rete al completamento del progetto sul totale degli studenti iscritti	30.0
Numero studenti regolarmente iscritti all'ateneo	12130

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

Soluzioni Open Source utilizzate nel progetto	Il progetto prevede soluzioni standard per la realizzazione del sistema di Identity Management basato sui sistemi Active Directory di Microsoft e su protocolli di directory quali LDAP e openLDAP. Il sistema di AAI adotta invece la soluzione Open denominata SHIBBOLETH che è una piattaforma emergente nella comunità internazionale con specifico riferimento ai servizi tra CAMPUS e/o Biblioteche Digitali.
Soluzioni già realizzate, anche da terzi, e	Nell'ambito delle linee indicate dalle strategie di riuso si cita che il progetto si basa

riutilizzate nel progetto	sull'esperienza già realizzata da altri Atenei con i quali sono in corso attività di benchmarking e di scambio di linee guida per la realizzazione.
---------------------------	---

Piano di comunicazione

Piano di comunicazione del progetto (ad esempio, bacheche dedicate, poster, depliant illustrativi, ecc.)	<p>Al fine di raggiungere il target obiettivo si prevede l'utilizzo di diversi media combinati tra di loro:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informazioni diffuse tramite le pagine web dedicate all'iscrizione online e tramite lettera allegata ai MAV per il rinnovo delle iscrizioni agli anni successivi al primo (lug – nov 2009). 2. Materiale informativo cartaceo: Manifesti 70x100 (per affissione interna) e Opuscolo informativo (ca. 8 pagine) distribuito a tutti gli studenti. 3. Pagine web dedicate nel portale d'Ateneo. 4. Giornata/evento dedicata (Passepartout Day), per la valorizzazione attraverso la partecipazione e il coinvolgimento. 5. SMS e email informativi. 6. Centro di supporto e assistenza (Help Desk)
--	--

Sezione 3 – Scheda Progetto

Nome e descrizione del progetto

PASSEPARTOUT è il progetto con il quale l'Università degli Studi di Macerata intende realizzare un sistema di Identity Management per l'accesso ai servizi relativi alla gestione online del workflow degli esami e per l'accesso ai servizi online per gli studenti.

L'Ateneo con i suoi circa 15000 Studenti complessivi, 300 unità di personale tecnico amministrativo, 700 docenti di ruolo e non, 7 facoltà per 45 corsi di laurea, 7 laboratori informatici e molteplici spazi e momenti adeguati alla socializzazione, rappresenta una realtà fortemente radicata nel territorio e attenta alle esigenze dei Suoi Studenti.

L'enorme crescita dei servizi online dedicati agli studenti sia per scopi amministrativi che per i servizi connessi alla didattica sia in presenza che a distanza ha visto il proliferare di numerose directory che contengono le identità di diverse categorie di utenti.

Tra i più diffusi il sistema di accesso ai servizi WEB delle segreterie dell'Ateneo (ESSE3), il servizio di posta elettronica per tutti gli studenti (HERMES), e tutti i servizi specifici per gli ambienti di e-learning che offrono i servizi agli studenti che hanno aderito a questa modalità.

Il presente progetto ha la duplice finalità di completare il workflow della gestione degli esami attraverso gli strumenti online e la costruzione di una piattaforma di Identity Management che riorganizzi i vari repository degli utenti e ponga le basi per un servizio unificato di gestione delle autenticazioni/autorizzazioni sul quale costruire un servizio di Single Sign On (autenticazione unica per tutti i servizi Web) anche in modalità federativa che sta diventando il paradigma che molte Università stanno adottando per semplificare ed omogeneizzare l'accesso ai propri servizi.

Le figure coinvolte in questo progetto sono molteplici e vanno dallo Studente, in qualità di fruitore e beneficiario dei servizi, al Docente che dovrà partecipare attivamente al passaggio dal verbale cartaceo al verbale elettronico, alle Segreterie di Facoltà che avranno il compito di gestire il calendario degli appelli e di coadiuvare i Docenti nel passaggio a questa modalità. Tale introduzione vedrà il diretto coinvolgimento del personale di riferimento delle Segreterie Studenti per la parte gestionale e del Centro d'Ateneo per l'Informatica, l'E-learning e la Multimedialità per la parte tecnologica e di infrastruttura.

Le Segreterie Studenti avranno inoltre il compito di monitorare costantemente il corretto andamento dell'intero processo e di gestire i processi di adeguamento alle nuove modalità di lavoro.

Obiettivi e ambito del progetto

La realizzazione degli scopi del progetto è subordinata alla implementazione delle seguenti funzionalità:

1. l'attivazione del servizio web di verbalizzazione degli esami online, che conclude le fasi del ciclo di gestione degli esami e segue le fasi di iscrizione online, gestione degli appelli e la prenotazione dell'esame;
2. la costruzione di un servizio di metadirectory che consentirà la definizione di un ID unico di Ateneo in sincronizzazione con i diversi repository di identità già presenti;
3. l'implementazione dell'infrastruttura di Autenticazione-Autorizzazione Integrata (AAI) per la realizzazione dei servizi di Single Sign On (SSO) anche tra Campus e servizi federati;
4. la realizzazione di uno specifico servizio di supporto all'utenza;
5. la realizzazione di un piano di comunicazione per coinvolgere la popolazione studentesca all'utilizzo di questa nuova modalità,
6. la migrazione del servizio di e-mail agli studenti verso la piattaforma Live@EDU di Microsoft con cui il nostro Ateneo ha stretto accordi di collaborazione.

Ad oggi sono stati implementati e sono in fase di estensione a tutto l'Ateneo i seguenti servizi:

1. L'iscrizione online : disponibile per tutti i corsi di laurea triennale e magistrale/specialistica e in via di espansione per l'utilizzo anche di altri corsi di studio (ad es. scuole di specializzazione, master).
2. La definizione del calendario appelli online e l'iscrizione online agli esami per le Facoltà di Scienze Politiche, Giurisprudenza, Economia e Scienze della Formazione, anche questo servizio sarà completato ed esteso a tutte le Facoltà dell'Ateneo e perfezionato completando la definizione degli appelli online con le informazioni riguardanti la logistica e migliorando l'usabilità dell'interfaccia web per l'utente.

Gli obiettivi che l'Ateneo si propone di realizzare sono:

1. Il sistema di gestione integrata delle identità che permette agli studenti di accedere con una stessa password a tutti i servizi erogati dall'Ateneo. In particolare ai servizi delle Segreterie Studenti e ai servizi di supporto alla didattica e raggiungibili dal sito Web. E' in studio la realizzazione di altri servizi come l'accesso ai laboratori o l'accesso a servizi nel territorio.
2. La registrazione dei risultati degli esami su ESSE3 che permetta la visualizzazione degli esiti dell'esame nell'area riservata di ciascun studente e la trasmissione dei risultati dal docente alle Segreteria in modalità trasparente e sicura.
3. Il trasferimento in automatico dei dati del verbale nel libretto online dello studente e cioè la verbalizzazione elettronica dell'esame.
4. La compilazione del piano studi dello studente e la visualizzazione del proprio libretto online a garanzia dell'efficienza e della trasparenza dell'intero processo.
5. La realizzazione di un servizio informativo che offra il supporto necessario agli studenti e a tutti gli attori coinvolti nei processi innovativi, che fornisca maggiore visibilità dei progetti in corso di realizzazione anche attraverso un piano di comunicazione che sappia coinvolgere gli studenti e le componenti dell'Ateneo sui benefici derivanti dall'utilizzo di servizi online e dei nuovi canali di comunicazione.

Finalità e risultati attesi dal progetto

Semplificare, snellire e allo stesso tempo rendere più sicuri i processi per la gestione del workflow degli esami e in generale di tutti i servizi online. Potenziare l'utilizzo delle tecnologie e degli strumenti di automazione dei servizi dell'Ateneo per migliorare l'efficienza e la trasparenza dei processi e offrire agli studenti servizi al passo con gli strumenti che le attuali tecnologie rendono fruibili.

Lo studente potrà fruire di servizi facilmente accessibili e potrà accedere ai propri dati relativi alla carriera universitaria senza limiti di orari e spazi e potrà visualizzare informazioni relative al proprio libretto aggiornate in tempi molto più rapidi dell'inserimento manuale.

Al termine del progetto ci si aspetta di coinvolgere in tale sperimentazione il 40% del personale docente delle Facoltà dell'Ateneo in modo da poter raggiungere almeno il 50% degli studenti iscritti all'Ateneo Maceratese.

Il carico di lavoro dalle Segreterie Studenti sulle attività oggetto del presente progetto, dopo una fase di assestamento, è destinato a ridursi in maniera significativa a causa della progressiva diminuzione delle attività di inserimento manuale degli esami nel sistema informatico. Tale risparmio permetterà di destinare maggiori risorse per il miglioramento e l'aumento dei servizi offerti e per l'aggiornamento del personale.

Caratteristiche dei servizi / Procedure di sicurezza

Il sistema di Verbalizzazione di ESSE3

Il servizio di verbalizzazione online si integra con le altre funzionalità del sistema informativo delle segreterie studenti (ESSE3) che già eroga un servizio di iscrizione online, di consultazione della carriera e la prenotazione degli appelli. I servizi di verbalizzazione online integrati sono stati sviluppati da KION all'interno del sistema ESSE3 che rappresenta la soluzione più diffusa per la gestione delle carriere studenti negli Atenei Italiani.

Le soluzioni previste dal sistema Studenti per la gestione online dell'intero processo di verbalizzazione degli esami di profitto (dalla definizione del calendario degli appelli al trasferimento in automatico dei dati del verbale nel libretto online dello studente) consentono di gestire le prove d'esame con un elevato margine di flessibilità attraverso differenti possibilità di configurazione del processo e modalità di verbalizzazione.

Queste possono differenziarsi, ad esempio, in base ai "gradi di libertà" concessi allo studente rispetto alla possibilità o meno di "accettare" l'esito dell'esame, direttamente dalla propria area riservata (rif. "Bacheca esiti"). Potremmo avere, quindi, i seguenti scenari:

Verbalizzazione Online: lo Studente può scegliere se verbalizzare la valutazione attribuitagli dal docente o ritirarsi dall'appello. Trascorso il termine ultimo stabilito per effettuare tale scelta, il docente genererà il verbale cumulativo d'esame al cui interno compariranno solo ed esclusivamente gli esiti per i quali gli studenti hanno optato esplicitamente per il complemento della procedura di verbalizzazione;

Verbalizzazione online – ritiro non consentito: lo studente prende visione dell'esito, senza poter effettuare alcuna scelta in merito. Trascorso il termine ultimo stabilito, il docente genererà il verbale cumulativo d'esame al cui interno compariranno tutti gli esiti positivi attribuiti;

Verbalizzazione online – silenzio/assenso: lo studente ha la possibilità di ritirarsi dall'esame ma, nel caso non esprima alcuna scelta in merito, l'esito sarà comunque verbalizzato. Trascorso il termine ultimo stabilito per effettuare la scelta, il docente genererà il verbale cumulativo d'esame al cui interno compariranno, quindi, tutti gli esiti positivi attribuiti, ad eccezione di quelli per i quali lo studente ha esplicitamente optato per il ritiro dall'esame.

Come ulteriore possibilità il sistema offre la possibilità di effettuare le seguenti operazioni per i verbali negativi:

Rimozione dei verbali negativi: è possibile inserire esiti negativi e di visualizzarli nella fase di pubblicazione dei voti, questi però saranno scartati in fase di generazione del verbale cumulativo, in questo modo è possibile comunicare agli studenti le votazioni negative senza che gli esiti vengano acquisiti in carriera.

Conversione dei verbali negativi: i verbali negativi vengono convertiti automaticamente in ritirati in fase di generazione del verbale

Gestione degli esiti negativi: gli esiti negativi sono inseriti nel verbale e vanno in carriera come prova ad esito negativo

Tra le principali funzionalità disponibili si elencano le seguenti:

pubblicazione degli esiti dell'esame da parte del docente;

accettazione dell'esito dell'esame o ritiro dall'appello da parte dello studente;

conferma al trasferimento dei dati del verbale nel libretto online dello Studente da parte della Segreteria Studenti.

Il sistema di gestione dell'identità unica

Per gli scopi del presente progetto è prevista la realizzazione di una infrastruttura di Identity management per gli studenti/utenti dell'ateneo basata sull'infrastruttura di Ms Active Directory, sul directory di ESSE3 (database degli studenti) e un sistema di metadirectory individuato nel prodotto Microsoft Identity Lifecycle Management che ha la funzione di sincronizzare e rendere omogenee le informazioni sulle diverse directory dell'utenza dell'Ateneo (studenti, docenti, personale amministrativo).

Il valore aggiunto della standardizzazione attraverso il metadirectory dei vari directory delle applicazioni verticali dell'Ateneo diviene la

tecnologia abilitante per la progettazione dei servizi del workflow degli esami ma anche dei servizi previsti dalle varie piattaforme di e-learning, di accesso alle biblioteche digitali e agli ambienti di supporto alla didattica tradizionale.

Ogni utente dell'Ateneo attraverso il suo ID unico potrà quindi facilmente accedere in maniera integrata e sicura alle piattaforme online minimizzando gli oneri connessi con i servizi di supporto all'utenza e a quelli della gestione di più infrastrutture di comunicazione.

Il sottosistema di Single Sign On via WEB (SSO)

Lo scopo di una Authentication & Authorization Infrastructure (AAI) è di semplificare, uniformandoli, gli accessi ai servizi tra organizzazioni diverse. Una AAI gestisce i processi di autenticazione e autorizzazione tra un utente, la sua organizzazione d'origine e la risorsa cui vuole accedere (ad es. un servizio fornito da un'altra organizzazione).

Il modello federato che ne è il presupposto aderisce perfettamente alle linee guida del "Piano Triennale per l'informatica della Pubblica Amministrazione 2007-2009" del CNIPA (Ottobre 2006): "Il modello di Stato federale prevede una cooperazione 'alla pari' tra i diversi soggetti istituzionali. Ciò implica la progressiva adozione di un modello di sistema informativo federato, dove l'azione amministrativa sia frutto della cooperazione tra più attori."

Sul modello dei progetti esistenti in Europa e nel mondo, anche in Italia si sta facendo sentire da più parti l'esigenza di creare una Infrastruttura di Autenticazione e Autorizzazione a livello nazionale per facilitare la condivisione e l'accesso a servizi di biblioteca digitale e di education quali: document delivery, OAI-repositories, e-journals, databases, proxy servers.

Sicurezza

Il sistema ILM fornisce un sofisticato sistema di gestione delle credenziali verso Windows Server 2003 Certification Authority (CA) interpretando il ruolo di proxy amministrativo.

ILM implementa una politica di controllo degli accessi che verifica e tiene traccia delle identità e dei dati acceduti. Prevede inoltre una interfaccia web di auto-assistenza per l'utente finale che può essere delegato allo svolgimento di funzioni di routine nella gestione delle sue credenziali.

Disegno di massima della soluzione

L'architettura di massima della soluzione può essere schematizzata come segue :

-- vedi allegato 1 --

Le componenti principali previste per la realizzazione sono le seguenti :

- l'insieme delle directory delle applicazioni esistenti, tra le quali, il DB degli studenti del sistema ESSE3, il directory LDAP per il servizio di mail di tutti gli studenti dell'Ateneo (HERMES), il directory dei Docenti e del personale amministrativo dell'Ateneo, il sistema di Active Directory per la gestione delle risorse informatiche dell'Ateneo;
- il sistema di metadirectory (metaverse) realizzato attraverso il sistema Microsoft ILM
- i servizi di certificazione interna (CA)
- il framework per i servizi di autenticazione/autorizzazione Federati per l'integrazione dei servizi di autenticazione anche tra servizi esterni basato sul frame work denominato Shibboleth, progetto OpenSource che consente meccanismi standard di integrazione con i servizi locali basato su standard aperti quali SAML e SOAP.

Vantaggi della realizzazione di un sistema di SSO federativo

Accesso alle biblioteche digitali fuori dal campus senza la necessità di gestire delle risorse proxy e senza le restrizioni basate su IP

Utilizzo di risorse di e-learning senza utilizzo di credenziali aggiuntive ed evitando semplificazioni che compromettono la sicurezza

Condivisione di risorse web protette tra università che partecipano alla federazione

Approccio e Piano di realizzazione

Considerata la discreta complessità di tale realizzazione e la necessità di procedere ad una valutazione di alcune soluzioni individuate ogni sottosistema del progetto verrà implementata attraverso la realizzazione di implementazioni di test prima di procedere all'implementazione finale da mettere in produzione.

Tutte le problematiche di integrazione tra prodotti e di interfacciamento tra i sottosistemi verranno sperimentate in installazioni di test per definire tutti gli aspetti specifici in sede di piano di implementazione definitiva.

La pianificazione delle macro attività che realizzano il progetto verranno svolte secondo il seguente piano (Novembre 2008 - novembre 2009):

-- vedi allegato 2 --

Il lancio dei servizi integrati è quindi stimato per l'anno accademico 2009/2010.

Come realizzazione parziale basata sulle infrastrutture realizzata dal presente progetto è prevedibile il rilascio del nuovo servizio di posta elettronica degli studenti su Live@Edu a partire da aprile 2009.

Utilizzo di soluzioni Open Source e riuso di soluzioni già disponibili

Le componenti previste per la realizzazione dell'insieme dei servizi del progetto sono basate su sistemi che sono standard de facto per le soluzioni specifiche per gli atenei (ESSE3) e su sistemi di infrastruttura aperti quale il sistema SHIBBOLETH che è un progetto open source che sta avendo una notevole diffusione nell'ambito educational a livello mondiale.

L'infrastruttura di metadirectory è stata già analizzata e documentata da altri Atenei che hanno realizzato progetti analoghi tra i quali come esempio possiamo citare l'Università degli Studi di Bologna.

Le componenti di Service Provider per l'infrastruttura AAI Shibboleth possono essere forniti su server WEB standard quali Apache, IIS, or NSAPI.

Il sistema Shibboleth supporta gli standard SAML 2.0 Web Browser SSO Profile, Cardspace, Shibboleth Profile, ADFS, and SAML 1.1, insieme con i protocolli LDAP, SQL, e Kerberos. E' interfacciabile con gli standard SAML 2.0 provider.

Il sistema di Identity Lifecycle Management e Active Directory sono tecnologie di Microsoft che prevedono la comunicazione e l'integrazione con i maggiori sistemi di directory sia open che proprietari.

Iniziative e Piano di comunicazione

Sin dal lancio del progetto sarò promosso un piano di comunicazione che sappia comunicare le motivazioni e gli obiettivi del progetto, e la sua capacità e adeguatezza a rispondere alle attese e ai bisogni degli utenti (docenti, studenti, segreterie studenti di Facoltà), sottolineando i benefici derivanti dall'utilizzo dei servizi online, in modo da preparare il terreno aumentandone la consapevolezza e l'aspettativa prima della sua introduzione.

I destinatari della comunicazione sono i membri della comunità dell'Ateneo:

Studenti

Docenti

Personale tecnico amministrativo (in particolare le Segreterie Studenti e le Segreterie di Facoltà).

Al fine di raggiungere il target identificato si prevede l'utilizzo di diversi media combinati tra di loro:

1. Informazioni diffuse tramite le pagine web dedicate all'iscrizione online e tramite lettera allegata ai MAV per il rinnovo delle iscrizioni agli anni successivi al primo (lug – nov 2009).
2. Materiale informativo cartaceo: Manifesti 70x100 (per affissione interna) e Opuscolo informativo (ca. 8 pagine) distribuito a tutti gli studenti.
3. Pagine web dedicate nel portale d'Ateneo.
4. Giornata/evento dedicata (Passepartout Day), per la valorizzazione attraverso la partecipazione e il coinvolgimento.
5. SMS e email informativi.
6. Centro di supporto e assistenza (Help Desk)

La comunicazione avverrà nella fase iniziale del progetto per informare dei cambiamenti in atto nell'Ateneo e nella fase in cui l'intero processo entrerà a regime.

Si costruirà un'immagine e un nome come per esempio Passepartout con un logo passepartout costruito sul concetto di chiave per far leva sull'univocità dell'utilizzo della chiave virtuale in mano al target obiettivo. I colori utilizzati saranno quello istituzionale, il viola, unito ad esso il colore rosso, che fa convergere e richiama a sé ulteriori significati, come quello di attenzione, allarme, sicurezza.

Struttura finanziaria del progetto

Le voci di spesa delle singole componenti del progetto possono essere individuate nelle seguenti :

Acquisizione del sw e servizi di implementazione del sistema Verbalizzazione Online di ESSE3 25.000 €

Acquisizione hardware e software per l'infrastruttura di Identity Management 40.000€

Servizi di implementazione ed integrazione 20.000€

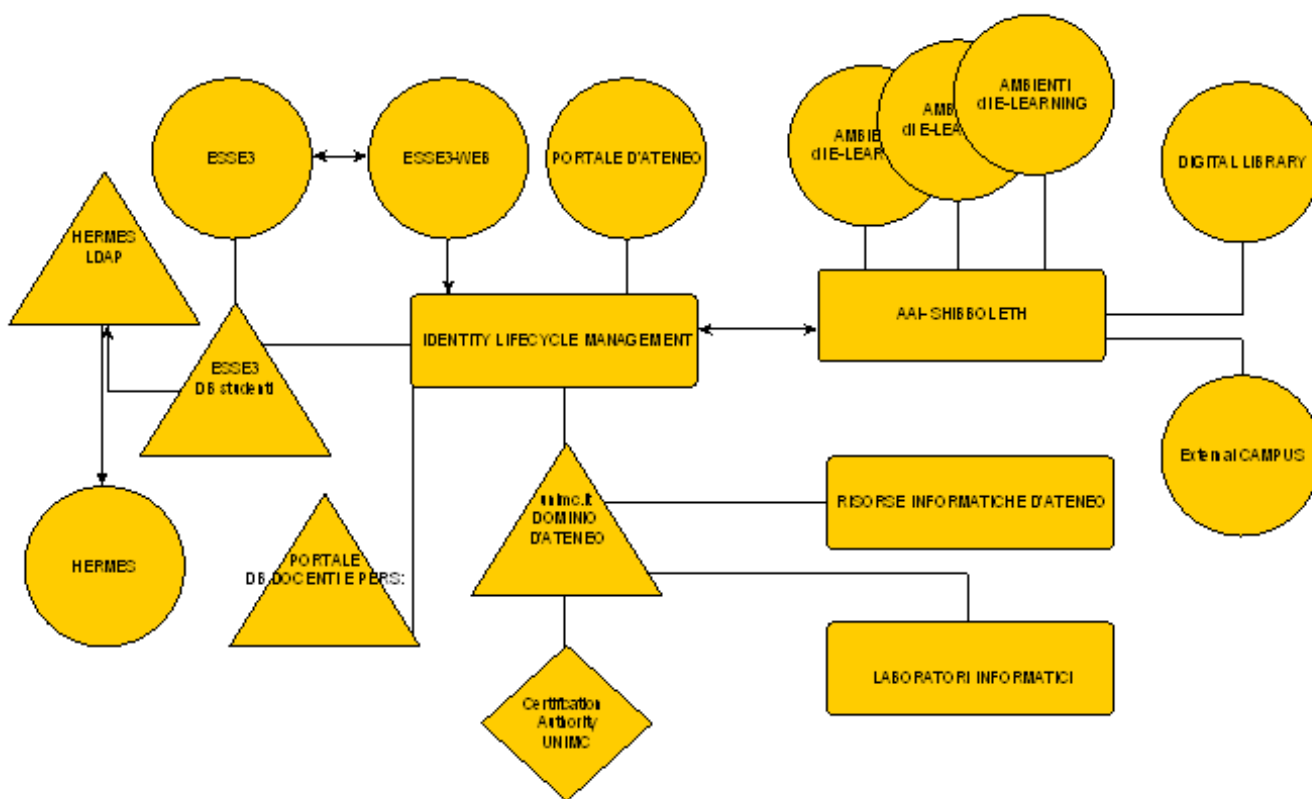
Comunicazione e formazione 20.000€

TOTALE 105.000€

Eventuali ulteriori informazioni

Sezione 4 – Allegati

Allegato1 - Architettura di massima della soluzione



Allegato 2 - Piano di realizzazione

