



**"ICT4University – Campus Digitali"**  
**Regione TRENTO-ALTO ADIGE**  
**Università degli Studi di TRENTO**  
**Progetto: Servizi Web Studenti**  
**22-lug-2008**

Sezione 1 – Dati del proponente

**Università proponente**

Denominazione	Università degli Studi di TRENTO
Sede	Trento
Indirizzo postale	Via Belenzani, 12 - 38100 Trento
Indirizzo e-mail	DirezioneGenerale@amm.unitn.it
Telefono	0461 881240
Fax	0461 881258
Sito web	www.unitn.it
Codice Fiscale	00340520220

**Rappresentante legale**

Cognome e nome	Bassi Davide
Qualifica	prof.
Telefono	0461 881126
Fax	0461 881247
Indirizzo e-mail	GabinettoRettorato@amm.unitn.it

**Referente di progetto**

Cognome e nome	Zanei Paolo
Qualifica	dott.
Telefono	0461 883214
Fax	0461 882191
Indirizzo e-mail	paolo.zanei@unitn.it

## Sezione 2 – Sintesi del progetto

### Identificazione e descrizione breve del progetto

Nome progetto	Servizi Web Studenti
Finalità progetto	<p>Il progetto intende ampliare e consolidare i servizi online offerti agli studenti con l'attivazione di nuove funzionalità. In particolare per quanto riguarda i "servizi minimi" previsti dal bando saranno realizzate le seguenti attività:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. estensione a tutte le sette Facoltà della verbalizzazione online degli esami, avviata a fine 2006 in una Facoltà e poi estesa parzialmente ad altre tre Facoltà nel corso del 2007 e parte del 2008;</li><li>2. attivazione dell'immatricolazione online ai corsi di studio sia ad accesso libero che ad accesso programmato. Da segnalare che per i corsi ad accesso programmato è attivo da tre anni accademici il servizio di iscrizione online ai test di ammissione. Accanto ai due "servizi minimi" saranno realizzati altri nuovi servizi destinati agli studenti e a supporto dell'attività didattica delle Facoltà, in particolare</li><li>3. servizio pagamenti online tasse iscrizione e altri contributi</li><li>4. servizio promozione e incontro domanda-offerta online tirocini</li><li>5. servizio SMS per studenti</li><li>6. servizio iscrizione online agli insegnamenti - aule e orari lezioni</li></ol> <p>Parallelamente alla realizzazione dei nuovi servizi online sarà rafforzato il servizio di helpdesk online mediante l'introduzione di un adeguato sistema informativo per la gestione delle segnalazioni da parte degli utenti.</p>
Date inizio prevista	01/12/2008
Date fine prevista	01/12/2009

### Struttura finanziaria del progetto

Valore totale del Progetto pari a:	183.165,00
Di cui a carico:	
1. Università	88.165,00
2. Finanziamento richiesto al Dipartimento	85.000,00
3. Altri soggetti pubblici o privati	10.000,00
4. Altri	0,00
Opera Universitaria (ente provinciale per il diritto allo studio)	

### Dettaglio del finanziamento richiesto al Dipartimento

Finanziamento richiesto al Dipartimento:	85.000,00
Di cui:	
1. per servizi (compresi i servizi minimi)	62.000,00
2. per infrastrutture di rete	11.000,00
3. per piano di comunicazione agli studenti	12.000,00

### Copertura e caratteristiche dei servizi minimi

#### Servizio per l'iscrizione online

Il servizio è già disponibile presso l'università?	NO
--	----

Descrizione sintetica	Sarà ulteriormente sviluppata l'attuale procedura di iscrizione ai test di ammissione, prevedendo la possibilità per lo studente di effettuare anche l'immatricolazione ai corsi di studio con e senza test di ammissione. Questo servizio utilizza a sua volta il servizio "pagamenti online" consentendo in questo modo allo studente di svolgere in completa autonomia l'intera procedura di immatricolazione. L'unico adempimento rimane quello della consegna della domanda di immatricolazione compilata online e successivamente sottoscritta, al fine del rilascio del numero di matricola con consegna del libretto universitario.
-----------------------	---

#### Servizio per la verbalizzazione elettronica degli esami

Il servizio è già disponibile presso l'università?	SI
Descrizione sintetica	Nel corso del 2006 è stata introdotta in ateneo la gestione online degli appelli d'esame. La procedura è stata sviluppata principalmente per la gestione degli esami che prevedono appelli scritti. E' pertanto possibile gestire via web la pubblicazione degli esiti con possibilità di modifica in itinere a fronte di eventuali orali integrativi, il ritiro dello studente dall'appello e la generazione del verbale d'esame da parte del docente a conclusione dell'intero processo. Con questo progetto si intende estendere nel 2009 a tutte le Facoltà l'attuale procedura online già implementata in alcune facoltà, prevedendo al tempo stesso un'evoluzione funzionale del sistema, accompagnata dalle necessarie misure organizzative, che consenta di gestire anche gli esami orali, potendo in questi casi verbalizzare l'esito in tempo reale.
Qualora il servizio sia introdotto in modalità sperimentale, indicare la percentuale studenti che ne potranno usufruire (rispetto agli iscritti)	100.0

**Copertura e caratteristiche degli eventuali altri principali servizi realizzati**

Denominazione del servizio	Servizio pagamenti online tasse iscrizione e altri contributi
Descrizione sintetica	Attivazione dei pagamenti online per le tasse e i contributi dovuti dagli studenti ed in particolare per consentire agli studenti che intendono iscriversi per la prima volta all'ateneo di effettuare online l'intera procedura di immatricolazione. I pagamenti online rispondono inoltre all'esigenza di fornire allo studente uno strumento alternativo per il pagamento delle tasse negli anni successivi rispetto al bollettino recapitato al domicilio o alla necessità di recarsi allo sportello per il pagamento mediante Bancomat. Il servizio pagamenti online potrà essere utilizzato anche dai futuri studenti che devono sostenere un test di ammissione che prevede il pagamento di un contributo.
Percentuale studenti raggiunti dal servizio (rispetto agli iscritti)	100.0
Eventuali informazioni aggiuntive	

Denominazione del servizio	Servizio promozione e incontro domanda-offerta online tirocini
Descrizione sintetica	Il servizio consentirà agli studenti di individuare con maggiore facilità le offerte di tirocinio proposte dalle aziende partner dell'ateneo. Al tempo stesso lo studente potrà proporsi alle aziende come soggetto interessato a svolgere un tirocinio. Il servizio pertanto consentirà di rendere più efficiente l'attuale sistema di incrocio domanda-offerta di stage e di gestione degli stage avviati, prevedendo l'attivazione di un'area web riservata alle aziende, una riservata ai tutor accademici e aziendali, in aggiunta all'area riservata studente.
Percentuale studenti raggiunti dal servizio (rispetto agli iscritti)	100.0
Eventuali informazioni aggiuntive	

Denominazione del servizio	Servizio SMS Studenti
Descrizione sintetica	<p>Il servizio offrirà la possibilità a tutti gli studenti che si saranno iscritti al sistema di messaggistica dell'ateneo, di ottenere via SMS le informazioni relative alla loro carriera universitaria, alle iniziative promosse dall'ateneo nell'ambito dell'offerta formativa, agli eventi organizzati da altre istituzioni e rivolte agli studenti universitari come ad esempio le iniziative realizzate dell'Opera Universitaria (Ente per il diritto allo studio della provincia autonoma di Trento).</p> <p>Il servizio sarà pertanto strutturato in canali tematici che rappresentano la macro-categoria attraverso cui saranno inviati i messaggi SMS, come ad esempio informazioni amministrative sull'iscrizione, piano di studi, appelli d'esame, offerta formativa, iniziative ed eventi culturali, associazioni studentesche. Lo studente potrà in ogni momento modificare la propria iscrizione ai canali tematici o al servizio nel suo complesso. Il servizio avrà carattere informativo dall'ateneo verso lo studente e non si prevede, almeno nell'ambito di questo progetto, la possibilità che sia lo studente a interagire con l'ateneo via SMS.</p>
Percentuale studenti raggiunti dal servizio (rispetto agli iscritti)	100.0
Eventuali informazioni aggiuntive	

Denominazione del servizio	Servizio iscrizione online agli insegnamenti – aule e orari lezioni
Descrizione sintetica	Il servizio consentirà agli studenti di iscriversi alle attività formative previste dal calendario

	<p>didattico. Il sistema presenterà allo studente l'elenco della attività presenti nel suo "libretto elettronico" visualizzando per ogni attività il periodo di svolgimento e consentirà allo studente di indicare la sua intenzione di frequentare il corso. Il servizio sarà attivato inizialmente in due sole facoltà, Economia e Scienze MM.FF.NN, mentre sarà introdotto gradualmente nelle rimanenti nel corso del 2010. Nella fase di avvio, che coinciderà con l'inizio delle lezioni dell'a.a. 2009/2010, il servizio sarà disponibile principalmente per l'iscrizione ad insegnamenti dei primi anni di corso, che rappresentano le attività di più difficile pianificazione per la numerosità di studenti frequentanti.</p> <p>La gestione informatizzata degli iscritti alle attività formative consentirà inoltre di informarli in tempo reale tramite il servizio "SMS Studenti" (altro servizio presentato all'interno di questo progetto) su tutte le eventuali variazioni di orari ed aule che potranno verificarsi in itinere.</p>
Percentuale studenti raggiunti dal servizio (rispetto agli iscritti)	30.0
Eventuali informazioni aggiuntive	

Denominazione del servizio	Sistema gestione segnalazioni all'Helpdesk
Descrizione sintetica	<p>A fronte dei nuovi servizi online per gli studenti diventa indispensabile ristrutturare l'attuale servizio di helpdesk prevedendo la messa in produzione di un sistema informatico per la gestione dei ticket. Il sistema dovrà consentire agli utenti (studenti e docenti) di inserire online le loro richieste di assistenza mediante una form, opportunamente strutturata, che esegua dei controlli sulla coerenza e correttezza dei dati della richiesta. A fronte di ogni richiesta inserita deve essere gestito il tracking della richiesta con assegnazione del numero di ticket all'utente finale. Il sistema sarà completato con le funzionalità di gestione di back-office per il monitoraggio dello stato di ogni richiesta, assegnazione dei livelli di priorità, sistema di warning a fronte di richieste critiche, reportistica.</p>
Percentuale studenti raggiunti dal servizio (rispetto agli iscritti)	100.0
Eventuali informazioni aggiuntive	

#### Misure di sicurezza previste

Descrizione sintetica delle procedure previste per l'autenticazione e la gestione degli accessi alla rete	<p>Le procedure di autenticazione attualmente esistenti presso l'ateneo e che verranno utilizzate anche per i servizi previsti nel presente progetto, sono gestite tramite sistemi centralizzati basati su Open Ldap/Radius, trasmissione criptata delle credenziali, trasmissione sicura dell'informazione ed accesso alle risorse intranet tramite VPN parametrizzate per ogni classe di utenza. La realizzazione di tali soluzioni è stata resa possibile anche grazie alle iniziative finanziate nell'ambito del precedente progetto "C@puccino", promosso dal Dipartimento per l'Innovazione e le Tecnologie.</p> <p>Le credenziali per gli studenti sono derivazione diretta del sistema gestionale per la didattica e i servizi agli studenti (ESSE3), il cambio password è possibile dall'interno della stessa applicazione.</p> <p>Le credenziali di docenti e personale di supporto sono invece derivazione delle anagrafiche gestite dal sistema implementato presso la Direzione Risorse Umane e Organizzazione (SAP) e sono aggiornate in modo collaborativo da tutte le unità organizzative presso le Facoltà, i Dipartimenti e gli altri Centri. Il cambio password avviene da un'unica pagina web accessibile alla voce People del portale di ateneo - <a href="http://www.unitn.it/people/">http://www.unitn.it/people/</a></p>
Descrizione sintetica di ulteriori misure di sicurezza previste	<p>Nello svolgere le proprie attività quotidiane gli utenti necessitano di accedere a risorse e servizi interni o esterni all'organizzazione il che richiede la conoscenza di credenziali - quali username/password - diverse per ciascun servizio. Per superare questa complessità nell'utilizzo delle credenziali d'accesso s'intende adottare un sistema per la gestione del single sign-on e di autenticazione federata per dare risposta ai seguenti problemi:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diverse username/password per ogni applicazione/servizio;</li> <li>- complessità per lo staff IT nella gestione degli account;</li> <li>- sicurezza nell'accesso a servizi esterni all'organizzazione;</li> <li>- privacy;</li> <li>- difficoltà per ogni fornitore di servizi nell'autorizzare e controllare gli accessi alle proprie risorse.</li> </ul>
--	---

#### Copertura della rete senza fili realizzata

Percentuale dell'area dell'Università coperta da infrastrutture di rete prima del progetto	75.0
Percentuale dell'area dell'Università che si prevede sarà coperta da infrastrutture di rete al completamento del progetto	100.0
Percentuale di studenti che si prevede saranno raggiunti infrastruttura di rete al completamento del progetto sul totale degli studenti iscritti	100.0
Numero studenti regolarmente iscritti all'ateneo	17067

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

Soluzioni Open Source utilizzate nel progetto	<p>Per la gestione del single sign-on e dell'autenticazione federata è stato individuato il prodotto open-source Shibboleth System che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fornisce strumenti per la gestione dell'accesso sicuro a risorse e applicazioni Web;</li> <li>- abilita la federazione dei servizi di identity-management di organizzazioni differenti;</li> <li>- fornisce strumenti per gestire l'accesso differenziato alle risorse in base ai ruoli organizzativi;</li> <li>- fornisce strumenti di controllo per la gestione della privacy delle informazioni personali;</li> <li>- è basato su standard.</li> </ul>
Soluzioni già realizzate, anche da terzi, e riutilizzate nel progetto	<p>I nuovi servizi online richiederanno l'implementazione in ateneo di ulteriori moduli del sistema gestionale ESSE3, sviluppato da Cineca. Tali moduli sono già utilizzati presso altri atenei e pertanto buona parte della la soluzione software è già stata realizzata. I costi che si sosterranno per l'attivazione dei nuovi servizi sono pertanto quelli per l'analisi di copertura funzionale, per la configurazione del sistema, il system test, la messa in produzione e l'assistenza post avvio. Le attività di sviluppo software sono pertanto del tutto marginali e saranno realizzate con la finalità di migliorare ulteriormente l'usability del sistema rispetto alle attuali installazioni. E' opportuno segnalare che i moduli che saranno attivati in Ateneo rappresentano la "frontiera" dei servizi online offerti da ESSE3, in quanto ad oggi sono utilizzati solo in alcune realtà universitarie e comunque in ambiti piuttosto omogenei all'interno del singolo ateneo. Le attività pianificate in questo progetto sono invece rivolte a tutte le facoltà dell'Ateneo e alla totalità degli studenti</p>

#### Piano di comunicazione

Piano di comunicazione del progetto (ad esempio, bacheche dedicate, poster, depliant illustrativi, ecc.)	<p>Il piano di comunicazione è teso alla sensibilizzazione, diffusione ed informazione dei nuovi servizi online, presso i principali pubblici di riferimento, nonché al consolidamento di un'identità visiva specifica volta a valorizzare la "dimensione online dei servizi". La possibilità di impiegare diversi strumenti di comunicazione, individuati sulla base degli specifici target e di usarli in maniera tra loro integrata sarà fondamentale per una efficace azione di comunicazione complessiva.</p> <p>I principali pubblici di riferimento saranno:</p>
--	---

- pubblici interni (studenti dell'Ateneo, docenti dell'Ateneo)

- pubblici esterni (potenziali matricole, aziende, media)

Si provvederà a definire un'identità visiva di facile ed immediata riconoscibilità per i "servizi online", che farà da filo conduttore a tutta la campagna informativa e permetterà un'immediata identificazione ed una corretta collocazione dei servizi, man mano che questi saranno attivati.

Verranno attivate iniziative di comunicazione a sostegno della "dimensione online dei servizi" ed iniziative focalizzate sul "lancio del singolo servizio", utilizzando strumenti coerenti con la specifica tipologia di pubblico destinatario. Le iniziative saranno:

- la progettazione dell'identità visiva specifica per "i servizi online". Una linea grafica unica con un payoff di impatto e di immediata comprensione, declinabile sui singoli servizi attivati e sugli strumenti utilizzati;

- lo sviluppo di una sezione dedicata sul portale di ateneo, dove verrà sviluppata un'area d'informazione per i servizi online, profilata secondo i differenti destinatari. Tale area sarà di immediata individuazione dall'homepage di Ateneo e sarà inoltre utilizzata per dare particolare visibilità in corrispondenza del lancio di un nuovo servizio.

All'interno dell'area dedicata troveranno collocazione una sezione FAQ e un BLOG utili per stabilire un rapporto diretto e continuativo con gli studenti e valorizzare al massimo il supporto all'uso dei servizi.

### Sezione 3 – Scheda Progetto

#### **Nome e descrizione del progetto**

Il progetto “Servizi Web Studenti” prevede oltre alla realizzazione dei due “servizi minimi” l’attivazione di ulteriori servizi online. Cinque servizi saranno per lo più disponibili nell’area riservata studente, il quale grazie ad essi potrà svolgere in autonomia la maggior parte delle attività necessarie per la gestione della sua posizione amministrativa (iscrizione e pagamento tasse ) e della sua carriera: il servizio per il pagamento delle tasse e dei contributi, il servizio per la promozione e l’incontro domanda-offerta dei tirocini, il servizio per l’iscrizione agli insegnamenti – aule e orari lezioni, in aggiunta al servizio per l’immatricolazione ai corsi di studio e al servizio per la verbalizzazione degli esami. Il servizio SMS Studenti inoltre avrà un ruolo importante per la promozione e l’effettivo utilizzo da parte degli studenti degli altri servizi online attivati e di quelli in fase di realizzazione. L’ultimo servizio previsto interessa il sistema informativo a supporto all’Helpdesk, dove sarà implementato un software per la gestione delle segnalazioni che renderà disponibili per gli studenti specifiche funzionalità online per le segnalazioni e le richieste.

I due servizi minimi (immatricolazione e verbalizzazione esami) sono già stati almeno in parte avviati dall’Università di Trento e pertanto necessitano di essere portati a regime in termini di funzionalità e di adozione sistematica. I successivi quattro rappresentano invece una novità, mentre l’ultimo costituisce il necessario potenziamento dell’attuale servizio di helpdesk.

Tutti i servizi previsti nel progetto saranno erogati tramite un unico sistema, ESSE3, con cui l’Ateneo oggi gestisce gli studenti iscritti a tutti i corsi di studio e ad altre iniziative che compongono l’offerta formativa dell’università. Tramite ESSE3 viene inoltre offerto alle facoltà un sistema in grado di gestire il processo di programmazione didattica, di organizzazione del calendario didattico e di gestione degli spazi e degli orari. L’implementazione di nuovi moduli di tale gestionale si integrerà comunque con alcune attività di sviluppo software per migliorarne ulteriormente le funzionalità. Verranno inoltre utilizzate soluzioni open-source per la gestione del single sign-on e dell’autenticazione federata, ulteriori misure di sicurezza che si rendono necessarie per la realizzazione del progetto. Al completamento del progetto, l’infrastruttura di rete wireless garantirà un copertura totale delle sedi didattiche dell’Ateneo.

Per quanto riguarda nello specifico i singoli servizi, va sottolineato che:

- attualmente è già possibile per lo studente dell’Università di Trento l’iscrizione online ai test di ammissione per i corsi ad accesso programmato. Il servizio di immatricolazione on-line riportato nel presente progetto ne costituisce pertanto un’evoluzione che consentirà ai candidati idonei al test di ammissione di concludere la procedura per la domanda di immatricolazione, anche usufruendo del nuovo servizio di pagamento online delle tasse. Stessa procedura di immatricolazione sarà garantita, agli studenti interessati a corsi di studio ad accesso libero;
- il servizio di verbalizzazione on-line degli esami è partito due anni fa in via sperimentale coinvolgendo prima una sola Facoltà e gradualmente ulteriori tre, gestendo però principalmente gli appelli scritti. Con il nuovo servizio si gestiranno anche gli appelli orali, così da introdurre in ateneo la verbalizzazione online come strumento standard. Tale servizio poi sarà integrato con il nuovo servizio SMS, tramite cui verrà data notifica allo studente dell’esito inserito, in modo che possa controllarne la correttezza;
- il terzo servizio consentirà allo studente di pagare online le tasse per l’iscrizione al primo anno o a un anno successivo al primo, piuttosto che pagare con la medesima modalità altri importi dovuti per eventuali indennità di mora o per contributi vari;
- con il quarto servizio si svilupperà un nuovo sistema per la gestione dei tirocini a supporto delle attività dell’ufficio Stage e Placement che a oggi, non disponendo di alcuna funzionalità online, penalizza il numero di potenziali match tra le disponibilità dello studente e quelle del soggetto ospitante, un collegamento diretto tra tirocinio - carriera dello studente e le possibilità di scambio e condivisione tra gli attori coinvolti (studente, tutor aziendale e tutor universitario) anche nel corso dell’esperienza;
- con il servizio SMS Studenti si vuole gestire in modo più efficace ed efficiente la comunicazione con gli studenti, in parte classificando i messaggi in tipologie differenti che lo studente può scegliere se ricevere o meno e in parte attivando un sistema di notifica automatica ( ad es. verbalizzazione di un voto, conferma del pagamento della tassa d’iscrizione, modifiche di orario lezione, etc.);
- il servizio che permetterà allo studente di indicare online quali insegnamenti intende frequentare sarà integrato da un lato con il sistema per la gestione degli spazi in facoltà e dall’altro con il servizio SMS Studenti. In questo modo si consentirà al gestore della logistica di facoltà di utilizzare le aule in funzione delle iscrizioni degli studenti, offrendo al tempo stesso a questi ultimi il servizio di messaggistica in tempo reale su eventuali modifiche di aule e orari degli insegnamenti cui sono iscritti;
- verrà rivolta una particolare attenzione all’esistente servizio di helpdesk affinché sia in grado di rispondere alle nuove e articolate esigenze legate alla fruizione, da parte dei diversi soggetti target, dei nuovi servizi on-line.

Il dettagliato piano di comunicazione del progetto prevede strumenti diversi, individuati sulla base degli specifici target, ma un loro uso integrato. Si punterà da un lato a definire un’identità visiva di facile riconoscibilità per i servizi online e dall’altro su iniziative miranti al lancio del singolo servizio.

Infine, tutti i servizi, tranne quello di iscrizione online agli insegnamenti previsto in prima attivazione solo per gli insegnamenti dei primi anni presso due facoltà raggiungeranno già nel 2009 la popolazione complessiva degli studenti iscritti all’ateneo e pertanto saranno caratterizzati a regime da un utilizzo capillare.

#### **Obiettivi e ambito del progetto**

Parallelamente all'attuazione della riforma universitaria che ha comportato la completa revisione degli ordinamenti didattici dei corsi di studio, l'Università di Trento ha implementato un nuovo sistema informativo per la gestione delle carriere degli studenti e per il supporto alle facoltà nella programmazione ed erogazione della loro offerta formativa. Da quando il sistema è stato introdotto, fine 2003, sono stati attivati progressivamente i servizi online per gli studenti ed i docenti. In particolare nell'area studente sono presenti le seguenti funzionalità: anagrafica con possibilità di aggiornamento dei dati; libretto, dove sono riportati tutti gli esami sostenuti e da sostenere; tasse con consultazione dei pagamenti effettuati e delle tasse in scadenza; piano carriera con la possibilità di compilare online il piano di studi; stampa dei certificati; iscrizione agli appelli; area messaggi.

Nell'area docente invece sono state realizzate le seguenti funzionalità: gestione dei syllabus degli insegnamenti di cui il docente è titolare; gestione del proprio registro delle lezioni; gestione delle liste iscritti agli appelli d'esame; pubblicazione degli esiti degli esami e invio messaggi agli iscritti all'appello.

Le attività che si intendono realizzare nell'ambito di questo progetto si pongono l'obiettivo di ampliare in modo significativo le funzionalità web disponibili per gli studenti per consentire loro di svolgere in autonomia tutte le principali procedure che riguardano l'avvio e lo svolgimento del loro percorso universitario in Ateneo. Con l'attivazione dei nuovi servizi online si intende pertanto qualificare ulteriormente le attività di front-office rese dai Presidi didattici di facoltà, demandando ai servizi online tutte quelle attività non complesse o a basso contenuto informativo che lo studente è in grado di svolgere senza ricorrere all'assistenza di un operatore di sportello. In particolare per quanto riguarda gli studenti già iscritti questo obiettivo sarà perseguito con l'attivazione dei servizi online di pagamento delle tasse e dei contributi, di incontro domanda-offerta online del tirocinio e l'estensione a tutte le facoltà della verbalizzazione online degli esami.

In riferimento alle potenziali matricole si punta a ridurre ulteriormente il tempo richiesto allo studente per acquisire le informazioni necessarie per potersi immatricolare, offrendogli la possibilità di svolgere la procedura completamente online. Per rendere ancora più efficace tale procedura sarà parallelamente attivato il servizio di pagamento online delle tasse e dei contributi, mentre per migliorare il flusso informativo verso le potenziali matricole sarà data loro la possibilità, in occasione delle iniziative d'ateneo "Porte aperte" di registrarsi al servizio SMS per poter ricevere tutte le notizie aggiornate nel periodo delle immatricolazioni.

Inoltre con l'introduzione del nuovo canale di comunicazione via SMS, ci si pone l'obiettivo di migliorare ulteriormente l'efficacia degli strumenti di comunicazione verso gli iscritti. E' indubbio infatti che se da un lato l'attivazione avvenuta 5 anni orsono del servizio di mail per gli studenti con la possibilità di selezione in tempo reale delle liste di destinatari, ha migliorato l'efficacia dei messaggi destinati agli studenti, dall'altro l'abuso della mail registrato in questi anni, ha in gran parte fatto venir meno la sua stessa efficacia. Il canale SMS inoltre a differenza della mail darà la possibilità allo studente di selezionare il tipo di informazioni che intende ricevere offrendo la possibilità in tempo reale, accedendo alla sua area riservata, di iscriversi al servizio e selezionare i canali tematici di suo interesse.

Il servizio di iscrizione online agli insegnamenti ha infine come obiettivo quello di migliorare la gestione della logistica nella sedi didattiche per ciò che riguarda la definizione dei calendari e l'organizzazione degli orari delle lezioni. Attualmente infatti l'articolazione settimanale e giornaliera delle lezioni viene definita senza tener conto del numero di studenti che effettivamente intendono frequentare in aula e gli aggiustamenti ai calendari vengono effettuati durante lo svolgimento dei corsi sulla base delle segnalazioni di docenti/studenti senza tuttavia disporre a sistema di dati sulla numerosità degli iscritti alle lezioni. Da ricordare che nemmeno i dati sui piani di studio possono fornire informazioni sufficientemente attendibili sugli studenti frequentanti. Affiancando il servizio SMS all'iscrizione online agli insegnamenti sarà possibile inviare dei messaggi di notifica agli studenti iscritti riguardo le modifiche di orario/calendario che interessano loro in quanto iscritti allo specifico insegnamento, migliorando in tal modo in termini di tempestività e precisione le informazioni verso studenti relative a modifiche degli orari.

Parallelamente all'attivazione dei nuovi servizi online si dedicherà la necessaria attenzione al servizio di helpdesk, che seppur operativo da 4 anni, deve ora essere dotato di un nuovo sistema per la gestione delle richieste degli utenti. Se da un lato il servizio di helpdesk è discretamente integrato con un helpdesk di secondo livello erogato dal fornitore del sistema gestionale (Cineca/Kion), dall'altro non è in grado di monitorare in tempi rapidi le segnalazioni da parte degli utenti e soprattutto non dispone di un sistema di reportistica e di warning. Per avere un quadro d'insieme dei ticket gestiti e dei vari stati d'avanzamento sono necessarie complesse elaborazioni che originano da dati precedentemente registrati su file da parte dello stesso operatore.

## **Finalità e risultati attesi dal progetto**

Il progetto ha come finalità principale l'ampliamento dei servizi online offerti agli studenti e più in generale agli utenti dell'Ateneo, accompagnato dal consolidamento delle funzionalità già realizzate, che saranno offerte agli studenti iscritti tenendo maggiormente in considerazione le peculiarità dell'organizzazione didattica della facoltà e del corso di studio che frequentano. A seguito dell'auspicato miglioramento della qualità dei servizi online, intesa sia in termini di copertura funzionale del sistema, sia di livello del servizio online offerto dall'helpdesk, ci si attende un incremento delle procedure svolte utilizzando il sistema e senza ricorso a "procedure parallele" gestite offline tramite l'interazione dello studente con gli uffici front-office o con il docente, quando ciò non è necessario. L'attivazione di ciascun servizio online sarà inoltre preceduta da una fase di test che coinvolgerà anche gli stessi utenti finali (studenti/docenti) e accompagnata da un'azione di monitoraggio della loro soddisfazione, realizzata mediante la somministrazione di un questionario online accessibile dall'area riservata di

ciascun utente. Si riportano di seguito le finalità ed i risultati attesi relativi ad ogni singolo servizio online.

1) Servizio per l'immatricolazione online ai corsi di studio:

- consentire alle potenziali matricole di immatricolarsi ad un corso di studio dell'Ateneo senza necessità di recarsi presso il front-office del Presidio didattico di facoltà. Con questo servizio ci si attende una diminuzione dell'afflusso agli sportelli nel periodo delle immatricolazioni, in particolare per il periodo prossimo alla scadenza, potendo indirizzare gli studenti verso la procedura interamente online;
- consentire di svolgere la procedura di immatricolazione anche ad operatori non formati per l'utilizzo del sistema lato client, in particolare agli studenti che collaborano part-time (contratti 150 ore) e che operando presso i desk informativi aperti parallelamente al periodo delle immatricolazioni, possono supportare le future matricole nell'immatricolarsi dal web. Ci si attende un incremento dei contatti presso i desk informativi, favorendo l'interazione fra gli stessi studenti, che può portare alla realizzazione di sportelli per l'immatricolazione gestiti dagli studenti 150 ore.

2) Servizio per la verbalizzazione online degli esami

- consentire a tutti i docenti dell'Ateneo di avvalersi della possibilità di gestire online la pubblicazione dell'esito di un esame e agli studenti di manifestare online la loro presa visione e l'intenzione di verbalizzare l'esame, garantendo al tempo stesso la possibilità di ulteriore interazione fra studente e docente. Ci si attende un'ulteriore riduzione dei tempi di registrazione nelle carriere degli studenti degli esiti degli esami, peraltro già piuttosto contenuti;
- consentire al personale dei presidi didattici di dedicarsi ad attività a maggior "valore aggiunto" per studenti e docenti, dal momento che la verbalizzazione online non richiede né la stampa degli statini cartacei prima dell'appello e nemmeno la registrazione del singolo esito a valle dell'esame;
- registrare nel sistema gestionale anche gli esiti degli appelli d'esame diversi da superato, come le assenze, i ritiri, gli esiti negativi. Ciò consentirà di raccogliere una serie di dati sullo svolgimento degli appelli che rappresenteranno da un lato un patrimonio informativo molto utile per la pianificazione delle sessioni d'esame e dall'altro un ulteriore elemento di ponderazione del carico didattico dei docenti.

3) Servizio per il pagamento online tasse e contributi:

- consentire agli studenti e alle future matricole di effettuare direttamente online il pagamento delle tasse e di alcuni dei principali contributi, attivando un link verso un sistema per la gestione online dei pagamenti. Ci si attende che vi siano studenti che completano l'immatricolazione senza recarsi allo sportello, che in questo senso diventerà realmente uno sportello completamente online;
- eliminare progressivamente la modalità di pagamento mediante bonifico bancario, a tutt'oggi esistente e che implica un'attività manuale di controllo e l'impossibilità a volte di ricondurre il pagamento effettuato allo studente. Ci si attende un accorciamento dei tempi per le verifiche della regolarità della posizione tasse degli studenti, accompagnata da una maggiore tempestività nell'associare tutti i pagamenti ai rispettivi studenti paganti.

4) Servizio per la promozione e l'incontro domanda-offerta online dei tirocini

- consentire agli studenti e ai soggetti esterni partner di Unitn di proporsi on-line per esperienze di tirocinio formativo e di orientamento. Ci si attende con questa opportunità un incremento del numero degli stage avviati e del numero degli studenti e delle aziende che affrontano la programmazione del tirocinio con sufficiente anticipo;
- consentire agli studenti di cercare in modo più puntuale le proposte di stage rispondenti ai loro desiderata. In questo modo ci si attende di aumentare la loro partecipazione attiva;
- consentire ai soggetti esterni (aziende) di raccogliere sollecitazioni a partire dalle disponibilità e dagli interessi degli studenti. Il risultato che ci si prefigge è di aumentare la qualità e la pertinenza delle proposte di tirocinio;
- consentire un collegamento più diretto tra tutte le parti coinvolte nello stage (studente, tutor universitario e soggetto ospitante) che potranno così monitorare e rintracciare agevolmente le varie fasi di ogni singolo tirocinio.

5) Servizio SMS Studenti:

- consentire agli studenti e potenziali matricole di ricevere le informazioni di loro interesse senza necessità di accedere al sito o alla posta elettronica e soprattutto dare loro la possibilità di scegliere quali informazioni ricevere. Ci si attende un miglioramento complessivo del livello di gradimento dei servizi da parte degli studenti, potendo promuovere i servizi medesimi in modo mirato e con tempestività rispetto alle richieste degli utenti;
- mettere a disposizione delle strutture che offrono servizi di tipo amministrativo/didattico agli studenti, uno strumento flessibile e molto utilizzato per comunicare in modo tempestivo con gli studenti. Ci si attende un miglioramento nella qualità delle informazioni trasmesse agli studenti da parte degli uffici dell'Ateneo, nel senso di una maggiore attenzione ai contenuti informativi inviati agli studenti che ancora oggi sono spesso appesantiti da un linguaggio burocratico/procedurale, che in un messaggio SMS deve necessariamente essere superato.

6) Servizio iscrizione online agli insegnamenti - aule e orari lezioni:

- consentire alle facoltà ed in particolare ai responsabili della pianificazione logistica di disporre di dati maggiormente attendibili riferiti agli studenti che effettivamente frequentano le lezioni. Ci si attende una maggiore efficacia nell'allocazione degli spazi in facoltà e una maggiore tempestività nella ri-pianificazione dei calendari accademici;
- consentire agli studenti di essere avvisati in tempo reale e senza doversi recare in facoltà in merito a cambiamenti negli orari delle lezioni. Ci si attende un miglioramento nella pianificazione complessiva da parte degli studenti dei propri impegni nel frequentare le lezioni, puntando sul loro coinvolgimento e responsabilizzazione nella gestione degli spazi in facoltà destinati alle lezioni.

Va ricordato che questo servizio sarà avviato nell'autunno 2009 ed in via sperimentale presso due delle sette facoltà dell'Ateneo, in quanto un

presupposto imprescindibile per l'attivazione del servizio è l'esistenza di un modello organizzativo ben definito per la gestione di calendari e orari.

7) Sistema gestione segnalazioni all'Helpdesk :

- consentire all'attuale helpdesk una maggior efficienza nella risposta alle segnalazioni/richieste degli utenti;
- attivare un sistema di monitoraggio per l'individuazione delle aree critiche;
- implementare una funzionalità che consenta di rilevare, in un determinato arco temporale, le segnalazioni ricevute per tipologie di servizi.

### **Caratteristiche dei servizi / Procedure di sicurezza**

La delocalizzazione dell'accesso wireless ad una intranet porta in maggiore evidenza le problematiche di controllo dell'accesso e dei diversi aspetti della sicurezza: dalle credenziali di accesso alle informazioni che vengono veicolate.

L'ulteriore aspetto gestionale, critico per l'affermarsi delle nuove opportunità, è l'attivazione dell'accesso ai servizi nel modo più semplice ed automatico possibile per i nuovi utenti che ne hanno diritto.

Prendendo le mosse dal secondo aspetto, diventa fondamentale poter disporre di credenziali unitarie di ateneo che permettano l'accesso ristretto a servizi online.

Il servizio OpenLdap/Radius di ateneo risponde bene all'esigenza ma necessita di un consolidamento HW/SW e la messa a punto delle procedure che ne permettano un aggiornamento semplice ed automatico.

L'immissione delle credenziali degli utenti, docenti e studenti, avviene con procedure ad elevata automazione, derivate direttamente dalle basi dati della Direzione Risorse Umane ed Organizzazione e del Sistema informativo delle Segreterie studenti.

Per gli aspetti tecnologici l'adozione di nuovi standard (802.1X), supportati dalle più recenti versioni hw/sw degli apparati per reti wireless, garantisce la protezione da tentativi di intrusione e/o sniffing.

La possibilità infine di programmare vpn riservate a determinate categorie di utenza, oltre che per dislocazione geografica (gateway locale), permette di realizzare accessi sicuri alla intranet e alle risorse e servizi ivi condivise.

Il servizio Unitn Wireless prevede in ogni sede l'installazione e la configurazione delle seguenti componenti:

- a. un Gateway (Chillispot + Ppoe) con funzionalità anche di firewall;
- b. un numero di hot spot multi SSID per una copertura adeguata.

Lo schema di funzionamento di principio è illustrato nell'allegato:

ALLEGATO: Infrastruttura WIFI esistente.

L'utente con personal computer rileva il campo dell'hot spot, sceglie l'SSID unitn-wifi o -wifi2 in dipendenza della configurazione hw/sw di cui dispone, fornisce le credenziali uniche di accesso di unitn. Il gateway di sede si riferisce al server di autenticazione OpenLdap/Radius di ateneo, ma può a sua volta riferirsi anche a un data base locale per l'immissione di utenti temporanei e/o a valenza locale.

### **Disegno di massima della soluzione**

Il progetto nel suo complesso porterà a un notevole ampliamento delle funzionalità online disponibili nell'area riservata studente, il quale interagendo online con il sistema potrà svolgere in autonomia la maggior parte delle attività necessarie per la gestione della sua posizione amministrativa (iscrizione e pagamento tasse) e della sua carriera (immatricolazione, verbalizzazione esami, scelta dello stage, iscrizione ai singoli insegnamenti). L'Ateneo inoltre offrirà il servizio SMS Studenti che avrà un ruolo importante per la promozione e l'effettivo utilizzo da parte degli studenti degli altri servizi online attivati e di quelli in fase di realizzazione.

La soluzione che si intende realizzare pertanto è composta da un insieme di servizi online, alcuni dei quali già presenti in Ateneo e che saranno ulteriormente perfezionati e diffusi al fine di ottenere una copertura totale nei confronti degli studenti, altri saranno realizzati come nuove funzionalità.

Va poi ricordato che tutti i servizi presentati all'interno del progetto saranno erogati tramite un unico sistema, ESSE3, con cui l'Ateneo gestisce gli studenti iscritti a tutti i corsi di studio e ad altre iniziative che compongono l'offerta formativa dell'università. Tramite ESSE3 ed i moduli ad esso collegati che ne integrano le funzionalità viene inoltre offerto alle facoltà un sistema in grado di gestire il processo di programmazione didattica e la conseguente organizzazione del calendario didattico.

Per fornire il disegno di massima della soluzione è pertanto indispensabile descrivere, seppure in modo sintetico, le caratteristiche funzionali dei singoli servizi online che saranno realizzati.

1) Servizio per l'immatricolazione online ai corsi di studio

Attualmente è già attivo in Ateneo un servizio che consente l'iscrizione online ai test di ammissione per i corsi ad accesso programmato. La

futura matricola che intende sostenere un test di ammissione si registra nel sistema di ateneo e, ottenuti username e password, si autentica nel sistema e prende iscrizione ad uno o più test di ammissione. Sulla base dei dati inseriti il sistema produce la domanda di ammissione al test che lo studente consegnerà il giorno della prova e su cui sono riportati i dati della prova di ammissione con indicazione per lo studente dell'aula cui è assegnato sulla base del numero di iscritti.

La procedura di immatricolazione online sarà realizzata come evoluzione dell'iscrizione ai test di ammissione e consentirà ai candidati idonei ai test di ammissione di procedere nella procedura, inserendo gli ulteriori dati richiesti al momento dell'immatricolazione. Questo servizio utilizzerà a sua volta la funzionalità "pagamenti online tasse e contributi" offrendo così allo studente la possibilità di saldare online la prima rata delle tasse universitarie. Conclusa la procedura lo studente dovrà stampare la domanda generata dal sistema, su cui saranno riportati anche gli estremi del pagamento, se effettuato online. Dal punto di vista organizzativo sarà riservato presso il front-office uno "sportello rapido" per il ritiro delle domande di immatricolazione generate dalla procedura online con rilascio immediato del numero di matricola allo studente, in quanto la posizione dello studente è già registrata nel sistema e l'operatore procede unicamente al controllo dell'identità dello studente ed alla verifica formale dei dati che sono già stati inseriti dallo studente. Per i corsi di studio ad accesso libero la procedura di immatricolazione sarà analoga con alcune modifiche nella fase di selezione del corso di studio in cui sarà realizzato un opportuno wizard che guiderà lo studente nella scelta della facoltà, del tipo di corso di studio (primo o secondo livello o ciclo unico) e ove previsto del percorso.

Sarà inoltre realizzata una funzionalità che permetterà al futuro studente di conoscere online la fascia di condizione economica in cui viene inserito e conseguentemente l'importo delle tasse universitarie dovute per immatricolazione al corso di studio. Questa funzionalità sarà realizzata esternamente alla procedura di immatricolazione, per consentire allo studente di verificare in ogni momento la sua fascia di contribuzione indipendentemente dall'effettiva immatricolazione. Il futuro studente, dopo essersi autenticato, potrà inserire le dichiarazioni ICEF (Indicatore condizione economico familiare, adottato dalla provincia autonoma di Trento) dei componenti del nucleo familiare ed il sistema interfacciandosi in tempo reale con la banca dati provinciale dell'ICEF, sarà in grado di restituire l'indicazione sulla fascia di condizione economica ai fini dell'iscrizione all'università.

## 2) Servizio per la verbalizzazione online degli esami

Va ricordato che prima dell'implementazione del nuovo sistema di Ateneo (ESSE3) le procedure per l'iscrizione agli appelli d'esame erano gestite dalle strutture decentrate con repliche degli archivi degli studenti e con modalità differenti da facoltà a facoltà. Fra il 2004 e il 2005 si è lavorato alla configurazione e parametrizzazione del sistema per rispondere alle esigenze delle diverse facoltà in merito alle modalità di iscrizione agli appelli e gestione delle verbalizzazioni. Dal momento che non era possibile in quel contesto introdurre nuove funzionalità che consentissero l'interazione online fra docente e studente, ma tenuto conto dell'esigenza di ridurre i tempi di verbalizzazione degli esami è stata realizzata una procedura che prevede la stampa dei verbali d'esame in formato idoneo per l'acquisizione mediante scanner con lettura OCR. Successivamente nel corso del 2006 è stata introdotta in ateneo la verbalizzazione online degli esami, utilizzata su in via sperimentale presso la facoltà di Economia. Il 2007 è stato dedicato all'affinamento della procedura, pensata principalmente per la gestione degli appelli scritti che prevedono pertanto un numero elevato di iscritti e solo in alcuni casi un successivo colloquio orale fra docente e studente. Parallelamente all'evoluzione delle funzionalità di verbalizzazione online, il servizio è stato introdotto anche presso la facoltà di Sociologia, di Lettere e Filosofia e di Scienze Cognitive, dove viene utilizzato su base volontaria da parte dei docenti.

Le attività che si intendono realizzare nell'ambito di questo progetto puntano alla definizione di ulteriori funzionalità che permettano di gestire in modo agevole anche gli appelli che prevedono unicamente un esame orale per i quali è necessario che la verbalizzazione dell'esame avvenga in tempo reale. Al tempo stesso saranno condotte iniziative mirate su ciascuna facoltà al fine di introdurre la verbalizzazione online come strumento standard di gestione degli appelli d'esame. Non sarà comunque introdotta la firma digitale in quanto si ritiene sia prioritario in questo momento estendere il servizio di verbalizzazione online condividendone le funzionalità con tutte le facoltà, i docenti e gli studenti dell'Ateneo. Le funzionalità di verbalizzazione online degli esami consentono al docente di pubblicare gli esiti dell'appello nell'area riservata di ciascuno studente. Dal momento della pubblicazione degli esiti, che può essere effettuata anche per gruppi di studenti o anche a livello di singolo studente, il docente fissa un termine ultimo entro cui lo studente è tenuto a prendere visione dell'esito. Il sistema può essere configurato per il singolo appello per consentire o meno allo studente di ritirarsi dall'esame ("rifiuto" del voto). Il docente può comunque modificare l'esito precedentemente inserito oltre che per correggere eventuali errori di inserimento, anche a seguito di un'integrazione orale sostenuta dallo studente. Gli esiti possono essere caricati a sistema oltre che con la modalità di inserimento manuale, anche con procedura di upload del file degli iscritti all'appello, precedentemente scaricato dal sistema.

Le attuali funzionalità saranno modificate per consentire al docente di inserire nel sistema gli esiti di appelli orali e poter in tempo reale procedere alla verbalizzazione online. In questi casi per dare notifica allo studente dell'esito inserito, notifica che ha soprattutto la funzione di controllo da parte dello studente della correttezza del voto inserito rispetto a quanto definito nel corso dell'esame, il sistema invierà un messaggio nell'area riservata dello studente e se lo studente si sarà iscritto al servizio SMS Studenti riceverà un SMS con l'esito inserito e verbalizzato.

Va segnalato che nel periodo dal 01/01/2007 al 30/06/2008 a fronte di 120.153 esami totali registrati nelle carriere degli studenti, ben 23.103 (pari al 19%) sono stati gestiti con procedura di verbalizzazione online. Al termine del progetto ci si pone l'obiettivo di triplicare il numero di esami verbalizzati online, raggiungendo il 60% rispetto al totale degli esami.

### 3) Servizio per il pagamento online tasse e contributi

Attualmente ogni studente che accede alla propria area riservata può visualizzare le tasse universitarie in scadenza e quelle che ha pagato nei vari anni accademici. Non gli è però consentito di compiere alcuna operazione online e nemmeno di ottenere la stampa del modulo per effettuare il pagamento sul circuito bancario, in quanto il modulo MAV viene inviato al suo indirizzo postale.

Dal momento che il sistema già oggi gestisce le tasse universitarie con modalità analoghe a quelle di una fattura emessa nei confronti dello studente, si realizzeranno le funzionalità online necessarie per la presentazione online delle “fatture” emesse nei confronti dello studente con il dettaglio di ogni voce che compone la fattura. A quel punto lo studente avrà a disposizione il servizio “paga online” che attiverà una comunicazione online con un sistema per la gestione online dei pagamenti, che a sua volta ritornerà al sistema di ateneo un “token” con l’esito del pagamento. A quel punto lo studente potrà stampare il messaggio di avvenuto pagamento. Questo servizio sarà integrato con il servizio di immatricolazione online per permettere allo studente di pagare la prima rata delle tasse universitarie.

Dopo la sperimentazione delle funzionalità di pagamento limitate alle tasse di iscrizione, il servizio sarà progressivamente ampliato per poter gestire anche i pagamenti online dei contributi vari dovuti dallo studente ad esempio per iscrizione all’esame di conseguimento titolo, indennità di mora per ritardati pagamenti ed altre tipologie di contributi vari.

### 4) Servizio per la promozione e l’incontro domanda – offerta online dei tirocini

In Ateneo è stato sviluppato un sistema per la gestione dei tirocini a supporto delle attività dell’ufficio Stage e Placement, che però non dispone di alcuna funzionalità online per lo studente, il tutor accademico e il tutor aziendale. Il servizio che sarà realizzato presenterà le seguenti caratteristiche:

- un’area web riservata all’azienda che, previa registrazione, potrà inserire una disponibilità generica e/o una o più specifiche offerte di tirocinio (controllate preventivamente dal Servizio Stage). In qualsiasi momento l’azienda potrà sospendere temporaneamente la propria visibilità quale soggetto disponibile ad accogliere tirocini;
- un’area web che consente allo studente, previa registrazione, di predisporre il curriculum vitae e una lettera di presentazione, di offrire una disponibilità generica e/o candidarsi a una specifica offerta di tirocinio. In qualsiasi momento lo studente può sospendere la propria visibilità quale soggetto disponibile a svolgere un tirocinio;
- possibilità per l’azienda di cercare in autonomia lo studente disponibile, a partire da una serie di criteri di ricerca per essa interessanti (parole chiave, categorie, data, periodo);
- possibilità per lo studente di cercare in autonomia la disponibilità e/o l’offerta specifica, a partire da una serie di criteri di ricerca per lui interessanti (parole chiave, categorie);
- possibilità ai due soggetti di comunicare online fino ad arrivare a definire formalmente il progetto di tirocinio;
- possibilità per il tutor universitario di registrare il tirocinio terminato direttamente sulla carriera dello studente.

Sarà inoltre consentito a tutti i soggetti coinvolti (azienda, studente, tutor universitario, Servizio Stage) di condividere on-line gli strumenti utilizzati durante ogni tirocinio, in particolare:

- il diario on-line dello studente;
- la scheda di monitoraggio in itinere;
- la scheda di valutazione finale uso referente aziendale e uso studente;
- il modulo di comunicazione modifiche;
- la relazione finale;
- il modulo per il riconoscimento dei crediti.

Saranno disponibili funzioni di reportistica che consentiranno all’azienda di accedere ai dati storici sui tirocini proposti e conclusi, al tutor universitario di accedere ai dati storici dei tirocini da lui seguiti e al Servizio Stage di elaborare la necessaria reportistica anche a fini statistici.

Al fine di poter attivare le funzionalità online dovranno preventivamente essere migrati i dati dall’attuale sistema verso il sistema di Ateneo (ESSE3), con ricostruzione dei dati storici e loro inserimento nelle carriere degli studenti. Il sistema utilizzato attualmente infatti non è interfacciato con ESSE3 e pertanto i dati degli stage non possono essere certificati dal sistema centrale di ateneo. Alla conclusione del progetto tale criticità sarà superata dal momento che anche gli stage saranno registrati in ESSE3.

### 5) Servizio SMS studenti

Questo servizio sarà realizzato come evoluzione dell’attuale modulo per la gestione delle comunicazioni presente in ESSE3. Attualmente il sistema consente di creare in modo dinamico liste di studenti cui inviare un messaggio nell’area riservata e, se selezionato dall’utente, anche una mail alla casella di posta elettronica dell’ateneo. Sono presenti molti criteri di ricerca che consentono di selezionare per facoltà, corso di studio o singolo percorso, ma anche per numero di CFU acquisiti, per provenienza geografica, per importo di tasse pagate, per determinati insegnamenti presenti nel piano di studi e altro. L’evoluzione funzionale che sarà implementata nel sistema è relativa a due diversi ambiti.

Da un lato saranno configurabili nel sistema le categorie cui associare i messaggi, cioè i “canali tematici” che lo studente o la potenziale matricola (se registrata nel sistema) accedendo da web potrà selezionare, manifestando in tal modo la sua intenzione a sottoscrivere quel determinato canale. L’utente potrà sottoscrivere o cancellare un canale tematico in ogni momento accedendo alla sua area riservata. Potranno inoltre essere definiti dei canali che saranno sempre attivi e che l’iscritto al servizio non potrà cancellare e che saranno utilizzati per inviare informazioni relative alla posizione amministrativa, per ricordare le principali scadenze per chi si sta per iscrivere o per chi è studente.

Dall'altro lato vi sarà l'attivazione di un sistema di notifica automatica verso gli iscritti al servizio a fronte di determinate operazioni/passaggi di stato che vengono effettuate nel sistema, come ad esempio: il caricamento di un esito d'esame nel libretto dello studente, la registrazione del rinnovo dell'iscrizione all'a.a., ma anche lo spostamento della data/orario di una lezione o di un appello d'esame (interfaciando questo servizio con il servizio "iscrizione online agli insegnamenti").

Dal punto di vista tecnico il servizio SMS Studenti sarà realizzato interfacciando il sistema di ateneo con un servizio di gateway che garantirà il collegamento verso tutti gli operatori di telefonia mobile. Il servizio di gateway pertanto svolgerà la funzione di broker, facendosi carico di individuare un'unica tariffa che sarà applicata a tutti gli SMS inviati dall'Università (attualmente da alcune verifiche effettuate il costo che può essere garantito per singolo SMS è di circa 7cent). Dovrà inoltre fornire all'Università uno strumento che permetta di ottenere una reportistica dettagliata in merito al numero di messaggi consegnati e a quelli letti.

#### 6) Servizio per l'iscrizione online agli insegnamenti - aule e orari lezioni

Sebbene gli studenti dispongano della funzionalità di presentazione online del piano di studi che può essere modificato più volte nel corso dell'a.a. in occasione dell'avvio di ciascun periodo didattico (semestre, trimestre, bimestre), non è però possibile stabilire il numero di studenti che frequenteranno le lezioni.

Il nuovo servizio consentirà di stabilire il numero di studenti che frequenteranno ogni singolo insegnamento. Parallelamente alla presentazione del piano di studi sarà chiesto allo studente di indicare quali insegnamenti intende frequentare, tenuto anche conto del calendario didattico che gli viene presentato contestualmente alla scelta dell'insegnamento. Questo servizio sarà integrato da un lato con il sistema per la gestione degli spazi in facoltà e dall'altro con il servizio SMS Studenti al fine di:

- consentire al gestore della logistica di facoltà di utilizzare le aule in funzione delle iscrizioni degli studenti;

- offrire agli studenti il servizio di messaggistica in tempo reale su eventuali modifiche di aule e orari degli insegnamenti cui sono iscritti.

Sarà inoltre possibile configurare il sistema al fine di consentire o negare agli studenti l'iscrizione ad attività non presenti nei loro libretti in funzione della tipologia dell'insegnamento, in quanto a titolo di esempio sarà necessario limitare le iscrizioni per i corsi di studio a numero programmato.

Questo servizio sarà reso accessibile anche dall'area docente per consentire ai titolari degli insegnamenti di ottenere l'elenco degli studenti che si sono iscritti online alle lezioni dello specifico insegnamento. Dal punto di vista organizzativo gli elenchi potranno poi essere utilizzati dal docente per delle verifiche nel corso delle lezioni sugli studenti effettivamente presenti in aula. In un'evoluzione successiva del sistema, questi dati potranno essere interfacciati con sistemi di controllo degli accessi alle aule e ai laboratori.

#### 7) Sistema gestione segnalazioni all'Helpdesk

Parallelamente al potenziamento dei servizi online per gli studenti si interverrà anche sul servizio di helpdesk, al fine di dotarlo di un sistema informatico specifico per la gestione di segnalazioni. Sono state individuate alcune possibili soluzioni software che consentono di gestire un numero sufficientemente alto di accessi lato client che sono necessari per configurare i diversi livelli in cui interagiscono gli operatori del servizio di helpdesk. Sarà infatti fondamentale permettere di gestire i singoli ticket anche agli addetti dei Presidi didattici a cui gli amministratori del servizio di helpdesk potranno inoltrare le richieste degli utenti (potenziali matricole, studenti, docenti, aziende per il servizio stage).

### Approccio e Piano di realizzazione

Dal momento che il progetto è articolato in più servizi che saranno attivati in contesti differenti, le attività di progetto saranno realizzate tenendo conto delle specificità di ciascuna facoltà per quanto riguarda la gestione della didattica e l'organizzazione della struttura tecnico amministrativa a supporto, dedicando al tempo stesso la necessaria attenzione nella corretta "taratura" delle funzionalità dei singoli servizi in funzione dei loro destinatari.

Si ritiene pertanto di fondamentale importanza il coinvolgimento degli utenti nella definizione dei requisiti funzionali del sistema, delle tempistiche con cui gli stessi potranno o dovranno essere realizzati, ma anche nel system test della soluzione realizzata ancor prima che questa sia messa in produzione. Ciò al fine di intercettare non tanto i possibili malfunzionamenti del sistema, ma soprattutto le eventuali carenze funzionali rispetto alle aspettative dell'utente. Per raggiungere tale finalità saranno messe in campo le seguenti iniziative:

- condivisione del piano di lavoro e dei servizi da realizzare con i Presidi di facoltà;

- costituzione di un tavolo di docenti delegati di facoltà che abbia una funzione di indirizzo ma al tempo stesso un approccio sufficientemente operativo, che consenta di condividere i requisiti funzionali delle soluzioni che si intendono realizzare. Il tavolo sarà composto da un docente delegato del Preside di ogni facoltà;

- verifica e condivisione dei requisiti formalizzati dal tavolo dei delegati, con il personale tecnico amministrativo che opera all'interno degli Uffici Supporto alla didattica in facoltà e all'interno degli uffici responsabili dei servizi agli studenti (Presidi didattici, Ufficio Supporto utenti didattica/Helpdesk, Ufficio Stage);

- presentazione del piano di lavoro e dei requisiti funzionali dei servizi al Consiglio degli Studenti (organo rappresentativo di tutte le facoltà dell'Ateneo) per raccogliere indicazioni e suggerimenti al fine di una migliore taratura del servizio;

- somministrazione di questionari online a gruppi di studenti opportunamente selezionati per facoltà, anno di corso, tipo di corso di studio frequentato (I o II livello, iscritti a Master e Scuole di Dottorato) al fine di capire quali sono le loro aspettative in merito all'attivazione di nuovi servizi online. I questionari prevedranno anche domande aperte per consentire all'utente di illustrarle le sue proposte o motivare l'eventuale scarso interesse verso determinati servizi;
- coinvolgimento degli utenti destinatari dei servizi nell'attività di system test. Ciò sarà realizzato da un lato chiedendo ai docenti di sperimentare su base volontaria i servizi (in particolare il servizio per la verbalizzazione online degli esami) e dall'altro impiegando, in affiancamento al gruppo di lavoro, anche studenti "150 ore" nel vero e proprio system test. Questi studenti saranno appositamente selezionati in modo da rappresentare le varie tipologie di utenti delle diverse facoltà;
- somministrazione di questionari online agli utilizzatori dei servizi per monitorare la rispondenza di quanto realizzato rispetto alle loro aspettative, nonché il grado di soddisfazione in riferimento all'usability del sistema e più in generale al "look and feel" dell'interfaccia utente;
- accanto al piano di comunicazione, sarà attuato un piano di formazione rivolto agli utenti che operano sul sistema tramite accesso client, ma anche ai docenti. Sarà pubblicato un calendario con giorni e orari prestabiliti in cui il personale amministrativo opportunamente formato, sarà a disposizione del docente per effettuare della formazione specifica sull'utilizzo delle funzionalità online. Per quanto riguarda gli studenti saranno realizzati dei materiali informativi molto dettagliati (manuale online, demo, podcast)

Per la realizzazione del progetto sarà individuato in gruppo di lavoro composto da personale interno dell'ateneo, strutturato nei seguenti ruoli:

- capo progetto -> il responsabile della Direzione Didattica e Servizi agli Studenti (Dirigente);
- referenti funzionali -> la responsabile della Divisione Gestione Studenti (che è anche il referente funzionale di ateneo per Esse3), la responsabile della Divisione Servizi Online per la didattica e la responsabile della Divisione Career Service;
- referente tecnico -> il responsabile dell'Area Sistemi Informativi per il Supporto alla Didattica;
- key users -> le risorse che operano all'interno dell'Ufficio Supporto Utenti Didattica. Inoltre in funzione di ogni singolo servizio saranno di volta in volta individuati gli utenti di riferimento per le attività di system test.

L'impegno complessivo stimato per il gruppo di lavoro è pari a 225 giorni/uomo, suddivisi fra le diverse figure professionali coinvolte. Il gruppo di lavoro di ateneo si interfacerà a sua volta con il personale che presterà i servizi professionali per conto del fornitore esterno (Cineca/Kion), fra cui sarà individuato:

- un referente col ruolo di capo progetto esterno;
- un consulente applicativo di riferimento, che seguirà la messa in produzione di tutti i servizi;
- uno o più analisti funzionali in relazione alla tipologia di servizio online che sarà implementato.

L'impegno complessivo per i servizi professionali prestati dal personale esterno è stimato in 119 giorni/uomo.

Il piano di lavoro sarà definito tenendo conto di due diverse esigenze:

- accompagnare la realizzazione e messa in produzione del sistema informatico con interventi di tipo organizzativo e procedurale che si rendessero necessari al fine di assicurare la reale messa in produzione del servizio. In altre parole sarà data enfasi all'analisi dei processi gestiti dagli uffici e che coinvolgono gli utenti finali, al fine di realizzare possibili azioni di Business Process Reengineering;
- introdurre i servizi con maggior impatto sull'organizzazione e nella gestione dei processi, in modo graduale e procedendo per ambiti che coinvolgano una o al più due facoltà contemporaneamente. Ciò al fine di poter dedicare la dovuta attenzione alla configurazione del sistema e più in generale a tutte quelle attività connesse all'avvio di un nuovo servizio (come ad esempio la comunicazione, la formazione, l'assistenza post avvio).

Si riportano di seguito le tempistiche che saranno seguite nell'attivazione dei servizi.

1) Immatricolazione online ai corsi di studio e pagamenti online tasse iscrizione -> i due servizi saranno attivati contemporaneamente e saranno resi disponibili per gli studenti e future matricole nel mese di luglio 2009 in occasione dell'avvio delle immatricolazioni all'a.a. 2009/10 previsto nella seconda metà del mese di luglio;

2) Estensione a tutte le sette Facoltà della verbalizzazione online degli esami che è stata avviata a fine 2006 in una Facoltà (Economia) e poi estesa parzialmente ad altre tre Facoltà nel corso del 2007 e parte del 2008 (Sociologia, Scienze cognitive, Lettere e Filosofia) -> avverrà prima delle sessioni d'esame prevedendo attività mirate su ogni facoltà. Considerato che le sessioni d'esame si concentrano nei periodi febbraio/marzo, giugno/luglio e settembre il piano delle attività prevede in coinvolgimento graduale e progressivo delle facoltà secondo un piano temporale strutturato in funzione delle stesse sessioni d'esame. Le funzionalità di verbalizzazione online saranno pertanto attivate seguendo il seguente calendario:

- gennaio -> completamento del progetto per le facoltà di Economia e Sociologia che maggiormente utilizzano la verbalizzazione, dove saranno introdotte le funzionalità innovative per la gestione delle verbalizzazioni in tempo reale per gli esami orali;
- maggio -> avvio del servizio nelle facoltà di Ingegneria e Scienze MFN e completamento nella facoltà di Lettere e Filosofia, per gli esami orali;
- luglio -> avvio nella facoltà di Giurisprudenza e completamento per Ingegneria e Scienze MFN per gli esami orali.

3) promozione e incontro domanda-offerta online tirocini -> il servizio sarà reso disponibile per studenti, docenti e aziende nel mese di aprile 2009 per consentire di gestire il picco di richieste di attivazione tirocinio che si registra nei mesi di giugno e luglio. Dal momento che in Ateneo

esiste un Ufficio Stage che si occupa della gestione degli stage di tutte le Facoltà con tempistiche e procedure analoghe per tutti gli studenti, si ritiene che questo servizio possa essere attivato in un unico momento a livello di Ateneo.

4) SMS Studenti -> sarà attivato in concomitanza con l'avvio delle lezioni dell'a.a. 2009/2010 nella seconda metà di settembre 2009, al fine di consentire agli studenti neo-immatricolati o iscritti ad anni successivi di ricevere le informazioni di loro interesse legate al nuovo a.a. direttamente sul telefono cellulare.

5) Iscrizione online agli insegnamenti - aule e orari lezioni -> sarà attivato in due facoltà, Economia e Scienze MFN. in occasione dell'avvio delle lezioni dell'a.a. 2009/10. Per i periodi didattici successivi il servizio online sarà reso disponibile anche e per le altre facoltà, dove sarà introdotto progressivamente. Nella fase di avvio il servizio sarà disponibile principalmente per l'iscrizione ad insegnamenti dei primi anni di corso, che rappresentano le attività di più difficile pianificazione per la numerosità di studenti frequentanti.

6) Sistema per la gestione delle segnalazioni all'Helpdesk -> nei primi mesi del 2009 saranno analizzati alcuni sistemi esistenti sul mercato e si selezionerà il sistema che garantirà maggiore rispondenza alle esigenze funzionali e organizzative dell'Ateneo e che avrà un adeguato grado di "scalabilità", tenuto conto al tempo stesso del budget disponibile. Il sistema sarà introdotto progressivamente in affiancamento ai tools attualmente in uso presso l'helpdesk con l'obiettivo di disporre del sistema prima dell'inizio dell'a.a. 2009/10.

## Utilizzo di soluzioni Open Source e riuso di soluzioni già disponibili

Per quanto riguarda la gestione dell'autenticazione federata e del single sign-on sarà introdotto in Ateneo il sistema open-source "SHIBBOLETH SYSTEM" che attingerà le informazioni per la gestione dei servizi di Identity Management interfacciandosi con il sistema attualmente presente in Ateneo "ADA" (Anagrafiche di Ateneo).

La funzione ed il posizionamento di ADA all'interno dell'organizzazione dell'Ateneo e nei confronti degli altri Sistemi di Business, come risultante dall'integrazione con il sistema SHIBBOLETH, sono illustrati nell'allegato:

ALLEGATO: Sistema Shibboleth per l'autenticazione

ADA si pone come tramite tra i sistemi in cui nascono le informazioni relative alle identità ed i ruoli delle persone ed i sistemi che forniscono servizi ad essa legati.

La funzione principale di ADA è quella di formare le identità delle persone, aggregando ed integrando le informazioni disponibili nei Sistemi di Business, per presentarle in forma tale da poter essere utilizzate in modo semplice e diretto.

Nella figura sono evidenziate 4 aree principali:

1. Area di formazione delle informazioni: rappresenta i sistemi o le funzioni dei sistemi, in cui le informazioni nascono per i fini applicativi dei sistemi stessi o per i fini specifici di ADA.
2. Area di aggregazione e creazione delle identità: rappresenta il core di ADA, le informazioni vengono aggregate, trasformate e memorizzate per adeguandole al modello logico di ADA.
3. Area di presentazione: raggruppa le interfacce di ADA che rendono disponibili le informazioni sulle identità delle persone.

Area di applicazione: elenca alcuni dei servizi di UNITN che utilizzano direttamente o indirettamente le informazioni sulle identità prodotte da ADA.

Per quanto riguarda le funzionalità che saranno realizzate all'interno dei nuovi servizi online va ricordato che saranno implementati in Ateneo alcuni moduli del sistema gestionale ESSE3, sviluppato da Cineca e che sono in parte già attivi in altri atenei. Questo vale in particolare per:

- il servizio di immatricolazione online ai corsi di studio
- il servizio di verbalizzazione online degli esami di profitto
- il servizio pagamenti online tasse iscrizione e altri contributi
- il servizio promozione e incontro domanda-offerta online tirocini

Per quanto riguarda invece il servizio iscrizione online agli insegnamenti e soprattutto il servizio SMS Studenti dovranno essere sviluppate nel sistema nuove funzionalità. Ciononostante i costi a carico dell'Ateneo saranno comunque contenuti, in quanto le attività di sviluppo software saranno addebitate all'Ateneo limitatamente alla quota parte relativa alle personalizzazioni del programma realizzate appositamente per l'Università di Trento, mentre la realizzazione di funzionalità riconosciute come standard di prodotto rimarranno a carico del fornitore (Cineca/Kion).

Al tempo stesso va sottolineato che i moduli che saranno attivati in Ateneo rappresentano la "frontiera" dei servizi online offerti da ESSE3, in quanto sebbene utilizzati in alcune realtà universitarie, il loro impiego avviene in ambiti abbastanza omogenei all'interno del singolo ateneo. Le attività di sviluppo software saranno pertanto marginali ed interesseranno principalmente l'usability del prodotto, con la finalità di migliorare ulteriormente le funzionalità del sistema rispetto alle attuali installazioni.

Per quanto riguarda il sistema per la gestione delle segnalazioni che sarà introdotto nell'Ufficio Supporto Utenti Didattica sarà effettuata una selezione fra prodotti esistenti sul mercato individuando quello che meglio risponde alle esigenze organizzative dell'Ateneo.

## Iniziative e Piano di comunicazione

Le iniziative di comunicazione a sostegno dei singoli servizi saranno:

1) Servizi per l'immatricolazione online ai corsi di studio e il pagamento tasse online (attivazione luglio 2009)

a) verso gli studenti dell'Ateneo:

- realizzazione di manifesti (50x70) e locandine A3 con distribuzione nelle Facoltà e nelle principali strutture frequentate dagli studenti (diffusione: maggio 2009);
- la realizzazione di tovaglette copri-vassoio con diffusione presso le mense di Ateneo (diffusione: aprile-maggio 2009);
- invio di un messaggio nell'area web personale di ogni studente e di e-mail tramite sistema di messaggistica interna (a partire da maggio 2009);
- realizzazione di un pieghevole dettagliato con informazioni specifiche sulle procedure online per immatricolazione pagamento tasse disponibile presso i presidi didattici e gli spazi studenti in facoltà (diffusione: luglio 2009)
- la realizzazione di segnalibri personalizzati da distribuire nelle biblioteche di ateneo e nelle sale studio (diffusione: da maggio a settembre 2009);
- informazione all'interno del periodico dell'Ateneo "Unitn" e dell'Opera Universitaria "Studiare a Trento";
- incontro di presentazione dei nuovi servizi agli studenti – promozione incontro tramite web, comunicato stampa e locandine A3 (luglio 2009);

b) verso le potenziali future matricole:

- promo radio area triveneto che rappresenta l'area di riferimento per provenienza delle matricole (luglio-settembre 2009);
- e-mail personalizzata con informazioni dettagliate, inviata direttamente a quanti interessati (nominativi raccolti in occasione delle giornate porte aperte in ateneo fra novembre 2008 e febbraio 2009)
- diffusione del pieghevole dettagliato relativo alle procedure presso gli sportelli di orientamento attivati durante il periodo di immatricolazione nelle singole Facoltà (iniziative di "Orienta estate 2009")
- informazione all'interno del periodico di orientamento "Unitrentomagazine": periodico con invio gratuito di 11.000 copie a casa di studenti dell'ultimo anno delle scuole superiori (diffusione: fine giugno/primi di luglio 2009);

c) verso i media:

- conferenza stampa (metà luglio 2009);
- valorizzazione su riviste locali delle associazioni di categoria.

2) Servizio per la verbalizzazione online degli esami

a) verso gli studenti dell'Ateneo:

- podcast di 4-5 minuti "come fare- fronte studente" (filmato unico per tutte le facoltà);
- pieghevole di procedura (unico per tutte le facoltà);
- invio di un messaggio nell'area web personale di ogni studente e di e-mail tramite sistema di messaggistica interna (per facoltà);
- incontro di presentazione agli studenti, specifico per facoltà e promosso tramite web e locandine A3;

b) verso i docenti dell'Ateneo:

- podcast di 4-5- minuti "come fare – fronte docente" (filmato unico per tutte le facoltà);
- invio e-mail
- incontro di presentazione servizio ai docenti, specifico per facoltà;

c) verso le potenziali matricole:

- informazione all'interno del periodico di orientamento "Unitrentomagazine";

d) verso la comunità universitaria in generale:

- informazione sul periodico di Ateneo "Unitn";

3) Servizio per la promozione e l'incontro domanda – offerta online dei tirocini

a) verso gli studenti dell'Ateneo:

- invio di un messaggio nell'area web personale di ogni studente e di e-mail tramite sistema di messaggistica interna;
- scheda informativa all'interno del kit per l'attivazione dello stage che viene già oggi consegnato ad ogni studente;

b) verso i docenti dell'Ateneo (tutor accademico):

- invio e-mail al docente
- scheda informativa all'interno del kit per l'attivazione dello stage, che lo studente consegna al docente quando si fa siglare il progetto formativo dal tutor accademico;
- incontro di presentazione/condivisione con i delegati di facoltà per gli stage;

c) verso le aziende (tutor aziendale):

- informazione in newsletter imprese;
- scheda informativa all'interno del kit per l'attivazione dello stage;
- spazi informativi su riviste di categoria (a pagamento e non);

d) verso la comunità universitaria in generale:

- informazione su periodico unitn di Ateneo.

#### 4) Servizio SMS Studenti

a) verso gli studenti dell'Ateneo:

- realizzazione di manifesti (50x70) e locandine A3 relative al servizio con distribuzione nelle Facoltà nelle principali strutture frequentate dagli studenti, nelle scuole superiori nelle biblioteche e nei centri informa giovani dell'area triveneto;
- invio di un messaggio nell'area web personale di ogni studente e di e-mail tramite sistema di messaggistica interna;
- realizzazione di un pieghevole relativo al servizio;
- realizzazione di un segnalibro personalizzato con diffusione nelle biblioteche di ateneo e nelle sale lettura;
- informazione all'interno del periodico di Ateneo "Unitn" e dell'Opera Universitaria "Studiare a Trento";
- incontro di presentazione dei nuovi servizi agli studenti, che sarà promosso tramite web, comunicato stampa e locandine A3;

b) verso le potenziali matricole:

- promo radio area triveneto che rappresenta l'area di riferimento per provenienza delle matricole;
- pubblicità Adwords Google;
- e-mail inviata direttamente a quanti interessati (nominativi raccolti in occasione delle giornate porte aperte in ateneo di novembre 2008 e febbraio 2009);
- diffusione dei manifesti e delle locandine relative al servizio nelle scuole superiori nelle biblioteche e nei centri informa giovani dell'area triveneto;
- informazione all'interno del periodico di orientamento "Unitrentomagazine" (spedizione di 11.000 copie a casa di studenti dell'ultimo anno delle scuole superiori, fine giugno/primi di luglio)

c) verso i media:

- conferenza stampa.

#### 5) Servizio iscrizione online agli insegnamenti - aule e orari lezioni

Dal momento che questo servizio sarà introdotto in sole due facoltà e limitatamente ad alcuni insegnamenti, saranno realizzate iniziative di comunicazione mirate unicamente agli studenti coinvolti, privilegiando l'utilizzo della messaggistica di ateneo e gli incontri di presentazione, piuttosto che la realizzazione iniziative ad ampia diffusione che rischierebbero di non essere efficaci verso i diretti interessati ma di raggiungere altre tipologie di studenti, che a loro volta invece non potrebbero utilizzare il servizio.

Le iniziative che saranno realizzate verso gli studenti dell'Ateneo coinvolti nella fase di avvio del servizio saranno:

- invio di un messaggio nell'area web personale di ogni studente e di e-mail tramite sistema di messaggistica interna (per le due facoltà coinvolte);
- incontro di presentazione agli studenti, specifico per facoltà e promosso tramite web e locandine A3;
- pieghevole dettagliato sulla procedura (specifico per la facoltà).

### Struttura finanziaria del progetto

La struttura finanziaria del progetto è riportata nel quadro di sintesi:

ALLEGATO "Struttura finanziaria del progetto"

Il quadro di sintesi è stato ottenuto determinato per ciascun servizio le tipologie di attività da realizzare, che si possono sostanzialmente ricondurre al seguente macro-elenco:

- coordinamento attività;
- analisi funzionale;
- predisposizione SW per eventuali personalizzazioni o interfacce verso altri sistemi;
- predisposizione ambiente HW;
- configurazione sistema;
- system Test;
- formazione;
- messa in Esercizio e assistenza post-avvio (entro 3 mesi).

Per ogni macro attività è stato stimato per ogni servizio da realizzare l'impegno richiesto al personale esterno ed interno, suddividendolo per figura professionale/ruolo.

Costi per i servizi professionali ESTERNI

I costi per i servizi professionali esterni si sono determinati tenendo conto delle diverse figure professionali coinvolte nel progetto e cioè:

- capo progetto esterno;
- analista funzionale;
- consulente applicativo;
- sviluppatore;
- sistemista.

Si è poi stimato per ogni servizio l'impegno in termini di giornate richieste a ciascuna figura professionale e sulla base delle relative tariffe giornaliere individuali, si sono determinati i costi relativi alla realizzazione dei servizi. Si riporta di seguito la scomposizione dei 119 giorni/uomo previsti, nelle diverse figure professionali esterne:

- capo progetto esterno -> 6 giorni;
- analista funzionale -> 16 giorni;
- consulente applicativo -> 71 giorni;
- sviluppatore -> 22 giorni;
- sistemista -> 4 giorni.

I costi totali per i servizi professionali ESTERNI, sono pertanto pari a 80.136 € (comprensivi di IVA).

#### Costi per i servizi professionali INTERNI

I costi per i servizi professionali interni si sono determinati tenendo conto delle risorse interne all'ateneo coinvolte nel gruppo di lavoro e cioè:

- capo progetto;
- referente funzionale;
- referente tecnico;
- key users.

Anche in questo caso si sono stimati i giorni richiesti per l'avvio di ciascun servizio suddivisi per ruolo ricoperto all'interno del gruppo di lavoro e cioè:

- capo progetto -> 7 giorni;
- referente funzionale -> 100 giorni;
- referente tecnico -> 16 giorni;
- key users -> 102 giorni.

L'impegno complessivo stimato a carico del personale interno è pertanto pari a 225 giorni/uomo per un costo complessivo per l'Università per quanto riguarda i servizi professionali INTERNI pari a 33.729 €.

I costi per acquisto e/o installazione di apparati HARDWARE o componenti SOFTWARE, sviluppo di software, acquisto di licenze d'uso di software sono determinati dalle seguenti voci:

HW per potenziamento network WIFI UNITN -> 18.000 €

HW per potenziamento servizio helpdesk ESSE3 e PORTALE -> 19.000 €

Acquisto software e licenze d'uso -> 8.000 €

Per un costo TOTALE pari a 45.000 € (comprensivi di IVA).

#### Costi per la realizzazione del PIANO di COMUNICAZIONE

Nei costi riportati di seguito sono esclusi i costi per i servizi realizzati internamente (es. realizzazione podcast). Si elencano di seguito le iniziative che saranno realizzate per la promozione dei servizi indicandone il costo complessivo.

Per i servizi per l'immatricolazione online ai corsi di studio e il pagamento tasse online saranno realizzate: tovagliette copri vassoio, manifesti e locandine, segnalibri, un pieghevole dettagliato e un promo radio - costo totale di 10.300 €

Per il Servizio per la verbalizzazione online degli esami saranno realizzati: un pieghevole sulla procedura di verbalizzazione online esami e delle locandine - costo totale 1.200 €

Per il servizio per la promozione e incontro domanda-offerta online tirocini gli strumenti saranno: schede informative all'interno dei kit stage (3 tipologie), spazi informativi a pagamento associazioni di categoria - costo totale 3.000 €

Per il servizio SMS per studenti saranno realizzati: manifesti e locandine, un pieghevole, segnalibri, promo radio e pubblicità su Google - costo totale 9.000 €

Per il servizio iscrizione online agli insegnamenti - aule e orari lezioni saranno realizzati: pieghevole procedura di iscrizione online agli insegnamenti e locandine - costo totale 800 €.

Il costo TOTALE del PIANO di COMUNICAZIONE è pertanto di 24.300 €.

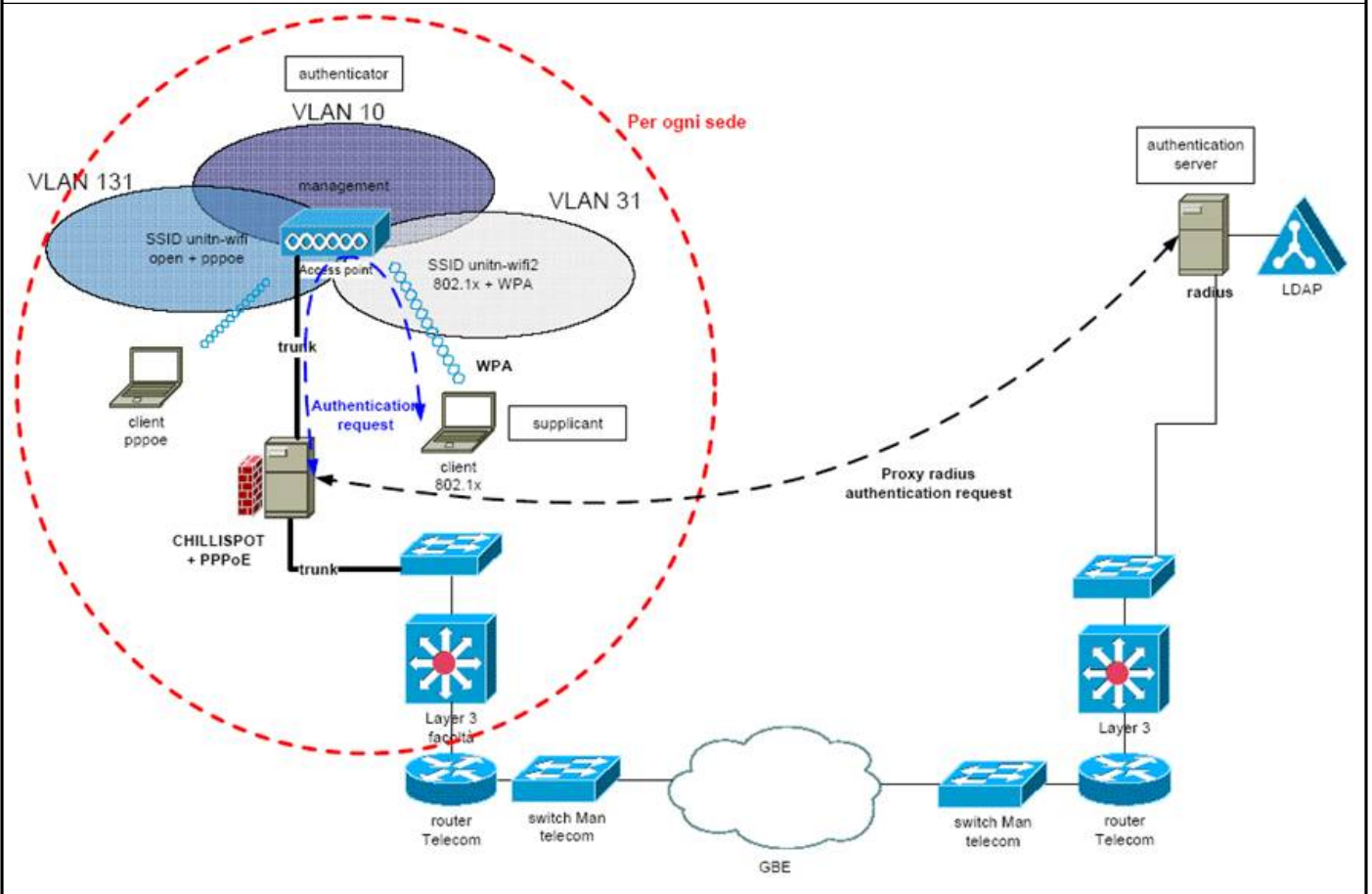
Il costo TOTALE dell'INTERO PROGETTO è pertanto pari a 183.165 €.

#### Eventuali ulteriori informazioni

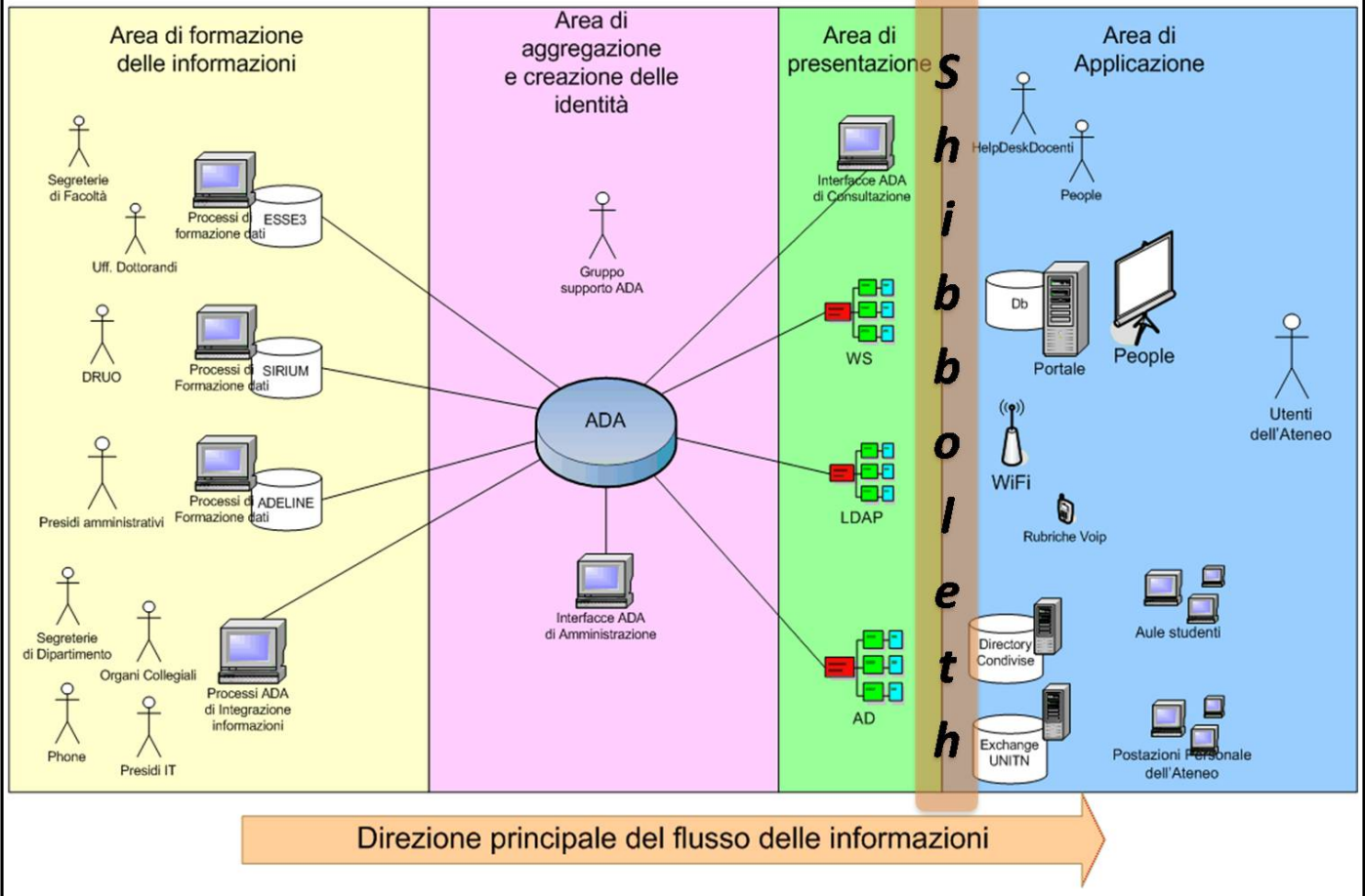


Sezione 4 – Allegati

Infrastruttura WIFI esistente



### ADA e le Identità di Ateneo



Piano finanziario

Attività - progetto	Servizi professionali Risorse esterne		Servizi professionali Risorse interne		Totale costi servizi professionali esterni ed interni	Piano comunicazione	Acquisto SW e licenze d'uso SW	Totale per iniziativa con comunicaz. e SW
	Giorni	Costi	Giorni	Costi				
verbalizzazione online degli esami - estensione a tutte le Facoltà - ESSE3	17	€ 11.712	42	€ 6.014	€ 17.726	€ 1.200	€ -	€ 18.926
immatricolazione online ai Corsi di Studio - ESSE3	14	€ 9.840	29	€ 4.312	€ 14.152	€ 5.300	€ -	€ 19.452
pagamenti online tasse iscrizione e altri contributi - ESSE3	20	€ 13.176	32	€ 4.838	€ 18.014	€ 5.000	€ -	€ 23.014
servizio online promozione e assegnazione tirocini - ESSE3	27	€ 18.288	33	€ 5.328	€ 23.616	€ 3.000	€ -	€ 26.616
servizio SMS per studenti - ESSE3	24	€ 15.816	28	€ 4.334	€ 20.150	€ 9.000	€ -	€ 29.150
iscrizione online agli insegnamenti - aule e orari lezioni - ESSE3/PORTALE	17	€ 11.304	27	€ 3.941	€ 15.245	€ 800	€ -	€ 16.045
implementazione sistema SW per gestione Helpdesk servizi online	0	€ -	34	€ 4.963	€ 4.963	€ -	€ 8.000	€ 12.963
<b>Totali</b>	<b>119</b>	<b>€ 80.136</b>	<b>225</b>	<b>€ 33.729</b>	<b>€ 113.865</b>	<b>€ 24.300</b>	<b>€ 8.000</b>	<b>€ 146.165</b>
<b>Totale costi servizi professionali esterni ed interni</b>		<b>€ 113.865</b>						
<b>Totale costi piano di comunicazione</b>		<b>€ 24.300</b>						
<b>Totale costi acquisto software e licenze d'uso</b>		<b>€ 8.000</b>						
<b>TOTALE</b>		<b>€ 146.165</b>						
<b>Acquisto HW</b>		<b>Acquisto HW/SW, licenze d'uso SW</b>						
HW per potenziamento network WIFI UNITN		€ 18.000						
HW per potenziamento servizio helpdesk ESSE3 e PORTALE		€ 19.000						
<b>Totale costi acquisto HW/SW</b>		<b>€ 37.000</b>						
<b>TOTALE PROGETTO</b>		<b>€ 183.165</b>						