

Allegato 1

All'Avviso "ICT4University – Campus Digitali"

Regione Friuli-Venezia Giulia

Università degli Studi di Trieste

Progetto: Verbalizzazione esami online con firma digitale all'Università di Trieste

Sezione 1 – Dati del proponente

Università proponente

Denominazione	Università degli Studi di Trieste
Sede	Trieste
Indirizzo postale	Piazzale Europa, 1 – 34127 Trieste
Indirizzo e-mail	ammcentrale@pec.units.it
Telefono	0405583001
Fax	0405583093
Sito web	http://www.units.it/
Codice Fiscale	80013890324

Rappresentante legale

Cognome e nome	Peroni Francesco
Qualifica	Rettore
Telefono	0405583003
Fax	0405583093
Indirizzo e-mail	rettore@units.it

Referente di progetto¹

Cognome e nome	Bucci Anna
Qualifica	Dirigente
Telefono	0405583321
Fax	0405583316
Indirizzo e-mail	abucci@units.it

¹ Referente per l'attuazione del progetto

Sezione 2 – Sintesi del progetto

Identificazione e descrizione breve del progetto

Nome progetto	Verbalizzazione esami online con firma digitale all'Università di Trieste
Finalità progetto:	<p>Il progetto nasce, all'interno dell'Università di Trieste, quale naturale prosecuzione della procedura di iscrizione on line alle sessioni d'esame, inserendosi nell'ambito della graduale estensione dei servizi didattico-amministrativi di Ateneo erogati in rete.</p> <p>Il progetto, articolato per fasi progressive e sequenziali, si propone l'obiettivo finale di una completa dematerializzazione del processo di verbalizzazione degli esami, mediante una graduale eliminazione dell'attuale flusso di documentazione cartacea.</p> <p>Il raggiungimento dell'obiettivo così delineato prevede una pianificazione organizzata in fasi progressive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una fase iniziale, di avvio della attività di dematerializzazione, in cui sussiste ancora documentazione cartacea firmata in maniera autografa dal corpo docente. Si implementano tuttavia le comunicazioni telematiche con gli esaminandi. - una fase successiva, nel corso della quale, grazie all'introduzione della firma digitale, la dematerializzazione del processo è compiuta e lo stesso viene gestito, dalla fase di input a quella di output, in maniera completamente informatizzata. <p>Il raggiungimento dell'obiettivo finale consentirà un significativo miglioramento del servizio offerto agli utenti grazie a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● semplificazione dei flussi amministrativi, ● riduzione dei tempi di processo e degli spazi di archiviazione, ● velocizzazione della messa a disposizione di servizi online per lo studente, ● rispondenza agli obblighi legislativi.
Date inizio e fine previste	<p>La progettazione è già iniziata.</p> <p>Inizio implementazione: 15 settembre 2008</p> <p>Fine implementazione: 15 settembre 2009</p>

Struttura finanziaria del progetto

Valore totale del Progetto pari a:	149.230 €
Di cui a carico:	
1. Università	1. _ 74.615 €__ pari al 50,0 %
2. Finanziamento richiesto al Dipartimento	2. _ 74.615 €__ pari al 50,0 %
3. Altri soggetti pubblici o privati	3. _____ pari al ___ %
4. Altri (specificare)	4. _____ pari al ___ %
	====
	100,0 %

Dettaglio del finanziamento richiesto al Dipartimento

Finanziamento richiesto al Dipartimento:	74.615 €
Di cui:	
1. per servizi (compresi i servizi minimi)	1. _ 57.615 €__ pari al 77,2 %
2. per infrastrutture di rete	2. _ 15.000 €__ pari al 20,1 %
3. per piano di comunicazione agli studenti	3. _ 2.000 €__ pari al 2,7 %

Copertura e caratteristiche dei servizi minimi

Servizio per l'iscrizione online

Il servizio è già disponibile presso l'università? (Se non disponibile compilare il campo successivo)	SI
Descrizione sintetica	

Servizio per la verbalizzazione elettronica degli esami

Il servizio è già disponibile presso l'università? (Se non disponibile compilare i campi successivi)	NO
Descrizione sintetica	Il processo di verbalizzazione degli esami attualmente è svolto tramite utilizzo di documentazione cartacea firmata in maniera autografa da parte di docenti e studenti. Le modalità di svolgimento del processo possono variare anche notevolmente da Facoltà a Facoltà.
Qualora il servizio sia introdotto in modalità sperimentale, indicare la percentuale studenti che ne potranno usufruire (rispetto agli iscritti)	20%

² Questa sezione descrive brevemente gli elementi essenziali del progetto.

³ Descrivere brevemente il progetto (max 200 parole)

⁴ Indicare le quote del costo complessivo del progetto a carico dei soggetti elencati

Copertura e caratteristiche degli eventuali altri principali servizi realizzati**(Per ogni servizio compilare una tabella)**

Denominazione del servizio	Adozione generalizzata certificati digitali
Descrizione sintetica	In qualità di obiettivo collaterale, il progetto intende introdurre all'utilizzo di certificati digitali una parte del corpo docente, quale veicolo per la diffusione (anche culturale) dell'e-government all'interno dell'Ateneo e quale presupposto per: - la dematerializzazione progressiva di altri servizi didattico-amministrativi; - la diffusione dell'utilizzo della posta elettronica certificata; - l'adempimento di obblighi normativi che richiedono un sistema di trasmissione certificato.
Percentuale studenti raggiunti dal servizio (rispetto agli iscritti)	La progressiva diffusione di servizi on-line, promossa dall'utilizzo firma digitale, consentirà benefiche ed importanti ricadute sulla qualità dei servizi rivolti agli studenti, di cui tuttavia non è agevole, allo stato attuale, l'effettuazione di una precisa percentualizzazione.
Eventuali informazioni aggiuntive	

Copertura e caratteristiche degli eventuali altri principali servizi realizzati**(Per ogni servizio compilare una tabella)**

Denominazione del servizio	Gestione sessioni e crediti formativi ECDL
Descrizione sintetica	Si intende valutare se la verbalizzazione online degli esami non possa prestarsi anche come occasione per inserire, anche se con modalità evidentemente diverse, la gestione del calendario dei test ECDL e la registrazione degli esiti che danno crediti formativi agli studenti.
Percentuale studenti raggiunti dal servizio (rispetto agli iscritti)	Se questa possibilità si rivelasse percorribile, la percentuale di studenti interessati potrebbe essere incrementata di circa un altro 10%.
Eventuali informazioni aggiuntive	

Misure di sicurezza previste

Descrizione sintetica delle procedure previste per l'autenticazione e la gestione degli accessi alla rete	Gli accessi da aree non vigilate o ad alta rotazione, via Wi-Fi o via rete cablata, vengono autenticati sulla directory di Ateneo in maniera protetta da crittografia forte. La directory di Ateneo contiene lo stato aggiornato e le credenziali di tutta la popolazione studentesca e di tutto il personale universitario.
Descrizione sintetica di ulteriori misure di sicurezza previste	Sicurezza del canale di autenticazione - l'accesso da parte dei server Esse3 al directory service di Ateneo, ai fini dell'autenticazione, avviene tramite LDAP over SSL. Protezione dei dati - connessione SSL tra postazione docente/studente e server web, server Web protetto da firewall HW, server di back-office in intranet su rete privata e filtrata; backup centralizzato dei dati. Continuità di servizio - server ridondati su 4 livelli: 2 server web con bilanciamento di traffico,

	2 application server con istanze multiple di servizi logici, 2 server database Oracle con sistema di replica; 2 server di autenticazione, con bilanciamento di carico e failover mutuo.
--	---

Copertura della rete senza fili realizzata

Percentuale dell'area dell'Università coperta da infrastrutture di rete prima del progetto	Le aree in gestione all'Università ad uso degli studenti sono coperte al 50%.
Percentuale dell'area dell'Università che si prevede sarà coperta da infrastrutture di rete al completamento del progetto	Si conta di coprire le aree rimanenti per un ulteriore 10% arrivando così al 60%.
Percentuale di studenti che si prevede saranno raggiunti infrastruttura di rete al completamento del progetto sul totale degli studenti iscritti	Le aree a maggior frequentazione da parte degli studenti sono state coperte con il progetto WiFi-UniTS fino al raggiungimento dell'85% della popolazione studentesca. Con questo progetto si intende arrivare al 90%.
Numero studenti regolarmente iscritti all'ateneo	22.000

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

Soluzioni Open Source utilizzate nel progetto	
Soluzioni già realizzate, anche da terzi, e riutilizzate nel progetto	

Piano di comunicazione

Piano di comunicazione del progetto (ad esempio, bacheche dedicate, poster, depliant illustrativi, ecc.)	<p>Sono state svolte già nel giugno 2008 le presentazioni del progetto agli Organi accademici. Successivamente, in momenti opportuni sia del progetto che del calendario accademico si organizzeranno eventi di presentazione interattiva a docenti e studenti. Gli eventi verranno ripresi e rimarranno disponibili anche successivamente via web.</p> <p>Ovviamente si useranno i mezzi di diffusione interna dell'Ateneo, come gli avvisi e la web-radio di Ateneo. Inoltre ne verrà data comunicazione attraverso i media locali (quotidiano <i>Il Piccolo</i> di Trieste ed emittenti locali).</p> <p>La comunicazione è parte integrante del progetto e prevede anche un sito di progetto.</p> <p>Si veda la sezione successiva dedicata al Piano di comunicazione.</p>
--	---

Sezione 3 – Scheda Progetto

Nome e descrizione del progetto

<p>Verbalizzazione esami online con firma digitale all'Università di Trieste.</p> <p>Oggetto Dopo l'introduzione dell'iscrizione online agli esami, se ne propone ora la verbalizzazione online. È un processo che da una parte presuppone e si innesta sul precedente progetto di cui utilizza i dati, e che dall'altra si congiunge con il libretto/certificazione online già disponibili ma i cui dati vengono oggi inseriti a mano con tempi diversi e attraverso un processo manuale delle Segreterie didattiche.</p> <p>In realtà, come si vedrà, questo progetto che viene presentato al <i>Dipartimento per l'innovazione e le tecnologie</i> si compenetra con altri progetti di cui si farà cenno e contribuisce a raggiungere obiettivi più complessi.</p>
--

Fase sperimentale e di messa in produzione

Il progetto prevede più fasi. Si inizia con una fase sperimentale per poi giungere ad una messa in produzione. La fase sperimentale, che coinvolge un numero limitato di docenti e studenti, si suddivide a sua volta in due fasi riguardanti le due modalità di autenticazione.

Fasi di autenticazione, senza e con certificato digitale

- Nell'ambito della fase sperimentale, prima di tutto si opererà ancora mediante un passaggio cartaceo con la firma autografa del docente. Ma già in questa prima fase l'informazione essenziale e le comunicazioni con lo studente saranno informatizzate. Quindi lo studente trarrà subito benefici.
- ancora nell'ambito della fase sperimentale, ma in un secondo tempo, verrà sperimentata anche l'autenticazione con firma digitale con possibilità, per gli aderenti, di totale dematerializzazione del processo.

Obiettivi e ambito del progetto

Si tratta in realtà di diversi obiettivi e diversi ambiti.

L'obiettivo principale è giungere ad un anno dall'inizio del progetto, al passaggio da cartaceo a processo online di una percentuale significativa (20%) di iscrizioni e verbalizzazioni di esami online.

Il secondo obiettivo è di farsi strumento dell'introduzione dei certificati digitali nei processi di Ateneo che ne chiedano l'utilizzo, indipendentemente dalla verbalizzazione degli esami.

In questo senso come effetto secondario, ma necessariamente più ravvicinato, c'è l'istituzione di un Centro interno di gestione dei certificati digitali che abbia le funzioni di gestione amministrativa dei certificati.

Finalità e risultati attesi dal progetto

Il progetto ha sia finalità generali che specifiche.

Finalità generali: convergenza di diversi aspetti positivi

Le finalità generali si iscrivono in quelle tipiche di ogni progetto che punti a portare i servizi verso la rete, ma probabilmente con una particolare convergenza di diverse positività: la digitalizzazione dell'informazione (che di per sé ha diverse ricadute rendendo l'informazione elaborabile e trasmissibile in generale), la riduzione della carta e quindi di materiale e spazio di archiviazione, la soppressione delle operazioni di copia dei dati e quindi la riduzione degli errori, il risparmio di tempo/personale di processo e quindi un'economia di scala, ma anche una più tempestiva disponibilità delle informazioni per le certificazioni.

Finalità specifiche

L'iscrizione online agli esami è già attiva da tempo per i docenti che intendano adottarla. E già questo servizio è di sollievo per gli studenti che possono iscriversi senza la necessità di spostarsi (Trieste è una sede territorialmente piuttosto svantaggiata e molti studenti hanno residenze lontane; soprattutto gli studenti stranieri che all'Università di Trieste costituiscono una componente molto più elevata (oltre l'8%) della percentuale media nazionale (inferiore al 3 %).

Ora la verbalizzazione online consentirà di completare questo processo informatizzando anche la fase di registrazione della valutazione.

Già l'iscrizione online sta creando benefici effetti di spostamento dell'organizzazione dal singolo docente (che comunque è abilitato ad interventi in autonomia) a quella attraverso il Centro di Facoltà. E questo ha un effetto moltiplicatore di coinvolgimento in quanto anche i docenti meno attirati dall'informatizzazione possono essere in questo modo coinvolti. In effetti il progetto ha anche la finalità generale di avvicinare maggiormente verso una cultura del digitale il corpo docente, oltre i pionieri/sperimentatori. E indirettamente quella di trasferire questo tipo di sensibilità anche agli studenti. Questo per portare l'Ateneo sempre più verso la rete. Un Ateneo che, per le ragioni indicate, ha più ragione di altri di proporsi in questa dimensione. Il progetto è quindi anche un veicolo per il rafforzamento nei docenti e negli studenti, di una mentalità di adattamento a forme di standardizzazione e di 'autoservizio' che consentano risparmi di costi e tempi.

Una finalità da non trascurare è poi quella di poter osservare i fenomeni una volta che i dati siano inseriti in un database che viene storicizzato. Osservazioni utili anche per le richieste di origine Ministeriale.

Caratteristiche dei servizi / Procedure di sicurezza

Caratteristica (flusso) del servizio corrente

(Iscrizione online senza verbalizzazione)

1. Creazione anagrafica appello	Docente	Crea l'appello via web e definisce le date iscrizione, la data appello e il tipo di verbalizzazione
2. Iscrizione ad appello	Studente	Si iscrive via web
3. Registrazione prove	Segreteria studenti	Riceve il verbale cartaceo firmato. Carica e registra da applicativo, l'esito delle prove
4. Aggiornamento libretto	Segreteria Studenti	Verifica e aggiorna da applicativo i libretti

Caratteristica (flusso) del servizio come viene prospettato nel progetto

(Iscrizione e verbalizzazione online)

1. Creazione anagrafica appello	Docente	Crea l'appello via web e definisce le date di iscrizione, la data di appello e il tipo di verbalizzazione (se con/senza firma digitale)
2. Iscrizione ad appello	Studente	Si iscrive via web
3. Registrazione esiti	Docente	Registra l'esito dell'esame
4. Pubblicazione esiti	Docente	Pubblica gli esiti in area pubblica (con elementi identificanti almeno per lo studente)
5. Accettazione esito	Studente	Prende visione dell'esito (l'informazione arriva al docente). È possibile stabilire se l'accettazione/rifiuto sono o meno obbligatori.
6. Verbalizzazione online		
6.1 Verbale sia digitale (ma senza firma elettronica) che cartaceo (con firma manuale)	Docente	Stampa il verbale e consegna il verbale cartaceo firmato e parallelamente produce il verbale digitale (identificato da un numero di lotto)
Aggiornamento libretto	Segreteria Studenti	Riceve il verbale cartaceo firmato a mano. Carica il verbale digitale attraverso il numero di lotto e verifica e aggiorna i libretti.
6.2 Verbale digitale con firma digitale	Docente	Utilizza un certificato digitale per la firma digitale e produce il verbale digitale con firma digitale
Conferma verbale digitale (aggiornamento libretto)	Segreteria studenti	Carica il verbale digitale attraverso il numero di lotto e verifica e aggiorna i libretti

Procedure di sicurezza

- Autenticazione frontale prima del rilascio del certificato secondo le norme della Certification Authority

accreditata CNIPA

- Autenticazione delle componenti "studente" e "docente" per accedere al flusso di verbalizzazione.
- Autenticazione per l'accesso alla rete dalle zone non vigilate
- Procedure di conservazione dei verbali effettuata dal certificatore stesso
- Sicurezza del canale di autenticazione - l'accesso da parte dei server Esse3 al directory service di Ateneo, ai fini dell'autenticazione, avviene tramite LDAP over SSL
- Protezione dei dati - connessione SSL tra postazione docente/studente e server web, server Web protetto da firewall HW, server di back-office in intranet su rete privata e filtrata; backup centralizzato dei dati
- Continuità di servizio - server ridondati su 4 livelli: 2 server web con bilanciamento di traffico, 2 application server con istanze multiple di servizi logici, 2 server database Oracle con sistema di replica, 2 server di autenticazione con bilanciamento di carico e failover mutuo.

Disegno di massima della soluzione

Il progetto mira alla verbalizzazione on line con firma digitale degli esami da parte dei docenti all'interno di Esse3 con eliminazione dello statino cartaceo e caricamento automatico nella carriera dello studente.

L'attività è iniziata in fase antecedente alla presentazione del progetto "Campus Digitali" al Dipartimento per l'Innovazione delle Tecnologie. Tale progetto nasce per rispondere alle esigenze di semplificazione e dematerializzazione dei processi amministrativi. La fase progettuale riguardante i servizi di iscrizione on-line è già stata compiuta, mentre quella relativa alla verbalizzazione è tuttora in corso.

Attualmente, per i docenti che lo desiderano, è già possibile far iscrivere on-line gli studenti, agli appelli di esame.

A causa della complessità delle operazioni da svolgere, il progetto è stato strutturato in due fasi che procederanno sequenzialmente, anche se la seconda fase già è iniziata e procederà parallelamente alla prima raggiungendo il suo obiettivo in tempi successivi.

Il gruppo tecnico coordinatore ha individuato un ulteriore gruppo, con competenze complementari di cui avvalersi.

Prima fase del progetto

La prima fase prevede la verbalizzazione on-line senza firma digitale.

Le attività sono:

- cambio di release del software, nell'ambito di Esse3, per la gestione delle iscrizioni on-line al fine di predisporre al passo successivo che è quello della verbalizzazione;
- sensibilizzazione del corpo docente al fine di coinvolgere una frazione significativa di utenze (docenti e studenti) che partecipino alla sperimentazione;
- preparazione del personale partecipante alla sperimentazione.

Il flusso della verbalizzazione on-line per gli utilizzatori prevede i seguenti passi:

1. i docenti comunicano le date degli esami, che vengono pubblicate via web;
2. gli studenti si iscrivono on-line; al termine dell'iscrizione viene prodotta al docente la lista di tutti gli iscritti;
3. al termine dell'esame, il docente pubblica gli esiti inviando una mail allo studente, come recapito per le comunicazioni e produce un verbale elettronico che invia alla segreteria didattica;
4. il verbale viene anche stampato, in cartaceo, firmato manualmente e inviato, alla segreteria didattica;
5. la segreteria verifica la corrispondenza tra verbale elettronico e cartaceo ed effettua manualmente il caricamento degli esami nella carriera studente.

L'autenticazione del professore si effettua usando le credenziali di Active Directory e prevede la presenza di un verbale cartaceo e caricamento manuale degli esami sostenuti nella carriera dello studente. Lo studente quindi dovrà attendere gli attuali tempi prima di vedersi la carriera aggiornata.

Seconda fase del progetto

La seconda fase introduce l'uso della firma digitale, a completa dematerializzazione del processo di verbalizzazione esami.

Questo implica che i passi 4 e 5 vengano riuniti in un unico passo. Una volta che il docente ha inviato il verbale elettronico firmato digitalmente, senza ulteriori passaggi manuali, viene aggiornata la carriera dello studente con gli esami approvati.

L'introduzione della firma digitale, solo nella seconda fase, è dovuta alla complessità dell'organizzazione nella gestione dei certificati.

In questa fase si prevede l'introduzione del supporto di memorizzazione (smart card, ma si sta valutando anche un token USB) contenente il certificato di firma digitale a valore legale, rilasciato da un ente certificatore accreditato CNIPA, di cui verrà dotato il personale coinvolto nella fase di sperimentazione.

L'introduzione del certificato digitale richiede la creazione di una struttura organizzativa con diverse funzioni per far fronte, oltre che alla gestione delle smart card, anche agli adempimenti legislativi correlati.

Oltre al gruppo tecnico promotore di questo progetto, per gestire la complessità connessa all'introduzione della firma digitale, è istituito un altro gruppo, cooperante con gruppo tecnico.

Tale gruppo è quello che definiremo "gestore dei certificati" che curerà gli aspetti di carattere organizzativo, legislativo e burocratico legati alla gestione della firma digitale. Tale gruppo avrà i compiti di:

1. fornire un unico punto di riferimento per gli utenti, attraverso i punti di emissione, distribuzione e manutenzione delle smart card;
2. fornire supporto consulenziale sugli aspetti giuridico/normativi che regolamentano il corretto utilizzo dei servizi di firma digitale;
3. gestire gli aspetti contrattuali legati alle risorse condivise del sistema (smart card, terminali, punti di emissione);
4. fornire supporto ai processi di produzione, consegna delle smart-card;
5. pianificare e organizzare interventi formativi rivolti agli utenti dei servizi.

Questo gruppo si avvale della collaborazione dell'"Ufficio di staff Affari generali e documentali", dell'"Ufficio di staff Comunicazione e Organizzazione Eventi" e della "Sezione Servizi agli Studenti e alla Didattica", che tramite i mezzi di loro competenza, preparano e gestiscono anche la comunicazione e la promozione di queste attività.

Le attività sono supervisionate dal gruppo tecnico che gestisce anche le problematiche di tipo tecnico e legate alla sicurezza. Le competenze del gruppo tecnico sono:

- gestione dell'infrastruttura di rete;
- interfaccia verso i fornitori;
- riferimento per problematiche tecniche e assistenza di secondo livello;
- evoluzione tecnologica e manutenzione;
- modalità di conservazione, anche in accordo alle esigenze della Sezione Servizi agli Studenti e alla Didattica.

Il gruppo tecnico sta conducendo un'analisi di mercato per selezionare un ente certificatore di firma digitale accreditato presso il Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione (CNIPA). Viene in questa fase valutato il mezzo di memorizzazione, che oltre alla tradizionale smart card, potrebbe essere anche un token USB, con indubbi vantaggi per la mobilità.

In questa fase viene valutata la convenienza che sia l'Ateneo ad effettuare con proprio personale l'identificazione e il rilascio dei certificati ai propri dipendenti, e cioè l'istituzione di una Registration Authority (RA).

Le attività che sono previste nella seconda fase sono:

- individuazione di un campione di docenti per la sperimentazione con e senza firma;
- scelta del certificatore e stipula della convenzione;
- corsi di formazione per il personale coinvolto;
- test delle procedure di firma;
- individuazione dei referenti dell'Ufficio RA e loro formazione da parte dell'ente certificatore;
- realizzazione e test della procedura software che utilizzerà l'Ufficio RA;
- avvio della fase di test delle procedure di firma con Esse3 sia da parte del personale della Divisione ISI

(ex CSIA) che da parte dei docenti appartenenti a diverse Facoltà;

- verbalizzazione degli esami in ambiente Esse3 da parte dei docenti selezionati.

La fase di sperimentazione coinvolge personale della “Sezione Servizi agli Studenti e alla Didattica”, dei Centri Servizi di Facoltà, della Divisione ISI, dell’”Ufficio di staff Affari generali e documentali”, “Ufficio di staff Comunicazione e Organizzazione eventi”, oltre che un numero di docenti disponibile per iniziare la sperimentazione. Il numero totale in questo fase è ipotizzabile a circa 200 persone.

La verbalizzazione viene realizzata con il software Esse3, con l'aggiunta di un modulo per la gestione della firma digitale.

Le procedure di firma dei verbali d’esame all’interno di Esse3 saranno testate dai tecnici referenti della Divisione ISI e dai docenti che si saranno resi disponibili alla sperimentazione e che verranno dotati del supporto di memorizzazione (smart card o token USB) scelto.

Le prove saranno effettuate prima in ambiente di test e poi in ambiente effettivo.

Gli esami, registrati per via telematica con firma digitale, saranno caricati direttamente nella carriera dello studente: in questo modo sarà possibile garantire digitalmente i dati e soprattutto semplificare notevolmente le procedure di archiviazione.

La verbalizzazione potrà essere eseguita in sede di esame usando la connettività wired o wireless. Nel caso che non vi sia "illuminazione" wireless, potrà essere anche eseguita successivamente al termine della sessione di esame in edifici fisicamente diversi.

Le comunicazioni saranno criptate e i log centralizzati. Saranno messe in atto le politiche di backup e conservazione dei verbali digitalizzati in accordo con le leggi vigenti.

Approccio e Piano di realizzazione

Approccio principale: integrazione all'interno e verso l'esterno

L'approccio sarà quello dell'inserimento, il più possibile armonico, di questo progetto nel complesso dei progetti in corso all'interno e all'esterno dell'Ateneo.

Riguardo all'interno, il progetto viene proposto nell'ambito del sistema Esse3 di Kion/Cineca, da diversi anni impiegato nel nostro Ateneo. Questo garantisce la massima integrazione rispetto ai dati. L'introduzione di una metodologia condivisa di Ateneo consentirà anche un'armonizzazione dei metodi organizzativi.

Riguardo all'esterno, si devono valutare almeno tre piani. Il primo, come spiegato in precedenza, si realizza attraverso l'adozione di un software che evolve in modo concordato con altri Atenei. In questo modo si ottiene almeno un'armonizzazione, e anche un'integrazione, con altri Atenei. Il secondo piano di armonizzazione riguarda l'adozione dei certificati digitali che dovranno essere impiegati in un ambito più vasto di quello della verbalizzazione online. In questo senso si dovranno armonizzare le esigenze poste dalla Regione Friuli-Venezia Giulia per la firma digitale nei documenti che devono essere scambiati con l'Ateneo, esigenze di comunicazioni con altre PA e quelle che ci vengono poste dalla verbalizzazione online.

Piano di realizzazione dell'adozione della verbalizzazione online

In realtà appunto gli approcci di integrazione/armonizzazione implicano l'adozione di più piani da sincronizzare tra loro in modo più o meno flessibile. Nel seguito, per ragioni di chiarezza e sintesi, si mostrerà solo la schematizzazione del piano principale e si farà un semplice cenno sul piano riguardante l'estensione del wireless di Ateneo.



Piano di adozione della verbalizzazione online

Il piano prevede diverse fasi che vengono di seguito molto brevemente sintetizzate nel seguente Gantt che rappresenta la parte più significativa dell'anno di attività che si prevede copra il progetto. Le date (qui espresse in termini di numero di settimana) dovranno essere traslate in dipendenza della data di stipula della Convenzione con il *Dipartimento per l'innovazione e le tecnologie*.

Come si vede alcune attività progettuali sono in realtà già iniziate almeno per l'adozione dei certificati digitali.

I task presentati nel Gantt sono:

Sensibilizzazioni

- Sensibilizzazione Didattica
- Sensibilizzazione Verticali
- Sensibilizzazione Organi

Test ISI ambiente

- Attivazione ambiente Test
- Primo Test Ambiente no CrtDig

Formazione Gruppo di Lavoro

Pianificazione

Soluzione CrtDig

- Studio Soluzione CrtDig
- Ok da Kion Soluzione CrtDig
- Accordi Fornitore CrtDig
- Acquisizione componenti sistema
- Concorda data attivazione con Kion

Sync Pianificazione

Comunicazione generale 1

Formz Profs pionieri no CrtDig

Profs pionieri no CrtDig testano

Test ISI CrtDig

Creazione Centro Gest. CrtDig

Sync Pianificazione

Distr. CrtDig ai Prof.pionieri

Comunicazione generale 2

Formz Profs pionieri si CrtDig

Profs pionieri si CrtDig testano

Pianificazione messa a regime

Comunicazione generale 3

Messa a regime

Piano di estensione della copertura wireless finalizzata alla verbalizzazione online

Il progetto mira anche ad estendere la copertura della rete wireless di Ateneo. Per ragioni di chiarezza questo piano non è stato sopra diagrammato, ma si deve considerare sincronizzato con il precedente.

Si prevede di aumentare da un lato la copertura e dall'altro l'affidabilità e la continuità di servizio dell'infrastruttura wireless di Ateneo tramite l'acquisto di nuovi access point, apparecchiature di rete per la gestione di aree ad alta densità di client Wi-Fi, e l'implementazione di sistemi di controllo e segnalazione centralizzati facendo ricorso a risorse umane esterne.

Utilizzo di soluzioni Open Source e riuso di soluzioni già disponibili**Iniziative e Piano di comunicazione**

Il piano di comunicazione del progetto sarà curato su diversi livelli da diversi soggetti che vengono di seguito evidenziati.

Prima ancora del piano di comunicazione, i Vertici hanno sensibilizzato gli Organi accademici con la presentazione del progetto. Già le sedute di giugno 2008 del *Senato accademico* e del *Consiglio di amministrazione* di Ateneo, e la diffusione dei verbali di seduta, hanno costituito un primo veicolo di sensibilizzazione generale.

Secondariamente verrà messo a disposizione degli interessati, in intranet, un sito dedicato alle documentazioni di progetto con un mantenimento aggiornato dello stato (il sito sarà mantenuto aggiornato dalle due componenti dell'Ateneo che saranno maggiormente coinvolte nell'implementazione ovvero la *Sezione Servizi agli studenti a alla didattica* e la *Divisione Infrastrutture e Servizi Informativi*).

In momenti opportuni (indicati in prima approssimazione nello schema di piano di attuazione) sia per il progetto che per il calendario accademico, verranno organizzati eventi (*Ufficio Staff Comunicazione e Organizzazione eventi*) con presentazione di slide e sessioni interattive, con registrazione dell'evento a cura del *Servizio Televisivo di Ateneo* con successiva messa a disposizione online. L'argomento sarà presentato anche dalla web-radio di Ateneo e ne verrà data comunicazione (*Ufficio Stampa*) attraverso i media locali (quotidiano *Il Piccolo* di Trieste ed emittenti locali).

Struttura finanziaria del progetto

Tutti gli importi sono comprensivi di IVA.

COSTI LEGATI ALL'AMBIENTE SW DI IMPLEMENTAZIONE DELLE FUNZIONALITÀ

costi di licenza per l'uso della funzionalità in Esse3 (compreso nella convenzione ESSE3)	0,00
costi attivazione della verbalizzazione da parte di Kion	50.438,00
canone modulo Conferma (Cineca) (annuo)	16.792,00
TOTALE	67.230,00

COSTI SUPPORTI FISICI CERTIFICATI (USB KEY o SMART CARD)

consulenza	5.400,00
costo complessivo 300 business keys	28.800,00
attivazione servizio di storage	6.000,00
canone storage (annuo)	4.800,00
TOTALE	45.000,00

COSTI INCREMENTO COPERTURA WIRELESS

apparati	7.000,00
impianti	3.000,00
controller	8.000,00
switch e licenze o assistenze	4.000,00
sviluppo (esterno)	5.000,00
risorse umane	3.000,00
TOTALE	30.000,00

ALTRI COSTI				
piano di comunicazione				4.000,00
altri costi (missioni, corsi interni, ...)				3.000,00
			TOTALE	7.000,00
TOTALE DI PROGETTO				149.230,00
DISTRIBUZIONE PER MACROVOCI				
	totali	UniTS	DiplInnTec	%
	149.230,00	74.615,00	74.615,00	100,0
<i>di cui</i>				
piano di comunicazione	4.000,00	2.000,00	2.000,00	2,7
infrastruttura di rete	30.000,00	15.000,00	15.000,00	20,1
servizi (compresi i servizi minimi)	115.230,00	57.615,00	57.615,00	77,2

Eventuali ulteriori informazioni

(max 1 pagina)

§ Per ogni pagina di testo si intendono non più di 8000 caratteri