

Relazione attività dott.ssa Costantina Caruso
Centro Servizi Informatici
Destinatari: Direttore Amministrativo
Consiglio di Amministrazione

Le attività del Centro si sviluppano secondo 4 direttrici principali:

1. attività migliorative
2. attività routinarie
3. CRM (citizen relationship management) - fidelizzazione utenza
4. razionalizzazione attività centro e management risorse umane

Nella presente relazione sono state riportate solo le attività migliorative.

La versione aggiornata sarà sempre disponibile e liberamente accessibile all'URL <http://csi.ict.uniba.it>.

Attività migliorative

L'attività migliorativa del CSI si svolge in base alle seguenti linee di azione:

1. accelerazione e consolidamento dei processi di dematerializzazione al fine di attuare ed essere conformi al CAD (Codice Amministrazione Digitale - Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82 e smi)
2. attività per la Federazione delle Università del Sud-Est
3. piano e-gov 2012 - obiettivo settoriale 2 Università – progetto *Università digitali*.

I processi amministrativi interni, interessati dall'attività di dematerializzazione, vengono progressivamente reingegnerizzati ed informatizzati al fine di attuare le regole “d'oro” del CAD:

1. razionalizzazione dei processi alla luce dell'attuazione della digitalizzazione nella gestione del sistema informativo di Ateneo
2. erogazione dei servizi di Ateneo attraverso sistemi informatici
3. attuazione dei principi di gestione documentale (formazione, gestione e trasmissione telematica) e conservazione dei documenti digitali o analogici
4. gestione dei sistemi informatici nel rispetto delle regole tecniche per la sicurezza
5. attuazione della Continuità Operativa e Disaster Recovery (art.51 bis del CAD) secondo le relative linee guida.

L'Ateneo di Bari utilizza in maniera pervasiva il sistema informatico di protocollazione informatica che entro l'anno verrà integrato da un sistema informatico di gestione documentale e progressivamente esteso alle strutture di didattica e ricerca.

Le attività di comunicazione quotidiane avvengono ormai usualmente per posta elettronica e tutti i responsabili di struttura posseggono un indirizzo PEC e la firma digitale.

Si sta valutando se esternalizzare o meno il processo di conservazione sostitutiva (art. 44 del D.Lgs. 82/2005 e smi).

Tutti i servizi informatici di Ateneo sono erogati tramite due CED le cui risorse sono gestite nel pieno rispetto dei dettami della sicurezza informatica. Sono ampiamente automatizzate le attività di backup locale dei dati come misura minima di Disaster Recovery.

L'impegno profuso dall'Università degli Studi di Bari Aldo Moro nei processi di dematerializzazione è testimoniato anche dalla sua attiva partecipazione al programma *ICT4University* che realizza quanto previsto dall'obiettivo Università del Piano *Egov2012*.

L'Università è stata partner nel progetto *WifiSUD* per la diffusione delle infrastrutture wireless e l'erogazione dei servizi digitali agli studenti tramite tali infrastrutture e si è appena concluso il progetto *k-student* facente parte della iniziativa *Università digitali*.

Nell'ambito di tale iniziativa, sono state sviluppate delle linee guida e assegnati degli obiettivi realizzativi tutti conseguiti dalla Università degli Studi di Bari:

- iscrizione on line e verbalizzazione digitale
- autenticazione federata
- sistema fonia basato su ip
- cooperazione applicativa con caso d'uso “congedo studente”
- gestione documentale con caso d'uso “fascicolo dello studente”.

Per il 2012, in linea di massima, si prevede di:

- adottare un sistema di gestione documentale in modalità sperimentale
- attuare il PCO (piano di continuità operativa) e il PDR (piano di disaster recovery) in ragione del 50% dell'intero progetto
- organizzare il processo di conservazione sostitutiva
- adottare estensivamente la verbalizzazione digitale degli esami dotando perciò di firma digitale tutto il personale docente e affiancando tale personale con modalità training on the job e help desk telefonici e basato su posta elettronica;
- automatizzare ulteriormente il processo di scambio dati/informazioni da/verso l'ADISU (Agenzia regionale diritto allo studio) al fine di attutire i disallineamenti provocati dai tempi e dalla scadenze diverse dei due enti
- con affiancamento del tipo training on the job e help desk basato su posta elettronica, permettere alle segreterie studenti di Facoltà di utilizzare la funzionalità di “congedo studente”, già testata con successo in via sperimentale con Poliba, e il “fascicolo studente” dove conservare tutti gli atti della carriera dello studente dematerializzati (dalla domanda di immatricolazione alla tesi di laurea, al diploma supplement).

In particolare si è intervenuti nei seguenti ambiti:

- servizi infrastrutturali
- infrastrutture e connettività
- servizi agli studenti e alle strutture

Attività migliorative: Servizi infrastrutturali

Riguardo ai servizi infrastrutturali si è agito su:

- (a) Identity Management
- (b) sistema di comunicazione
- (c) protocollo informatico
- (d) continuità operativa e disaster recovery

Tali servizi infrastrutturali sono stati scelti perché portanti tanto da essere inutile pensare di mettere su ulteriori processi senza il consolidamento di questi.

I primi tre sistemi sono fondamentali per i processi di dematerializzazione e il quarto è vitale per l'attuazione delle misure di business continuity e disaster recovery che ogni PA è tenuta ad attuare ai sensi dell'art 51 bis del CAD (codice di amministrazione digitale, d.lgs. 30 dicembre 2010, n. 235).

(a) Identity Management

L'IM rappresenta l'integrazione di tecnologie, criteri e procedure per identificare un utente e permettergli un accesso facilitato e controllato ad applicazioni e a dati secondo regole determinate dal ruolo dell'utente. Un sistema di autentica (es. basato su credenziali di accesso) rappresenta una parte del sistema di IM.

Sono stati risolti tutti i problemi che impedivano l'adozione di un sistema di autentica unico per le tutte le categorie di personale che posseggono busta paga emessa da UNIBA. Inizialmente vi erano due sistemi paralleli e monchi, uno in Ateneo e l'altro al Campus, ognuno dei quali autenticava solo una parte di tutti i servizi di rete offerti da uniba.

La loro mancata integrazione provocava parecchi disservizi. I due sistemi di autentica sono stati integrati e ripuliti e sono in mirror tra loro; è possibile definire un utente una sola volta ed è immediatamente riconosciuto su tutti i servizi erogati.

Abbiamo quindi finalmente, anche solo a livello embrionale, il nostro sistema di gestione della identità digitale.

(b) Sistema di comunicazione

Il sistema di comunicazione ha come moduli principali la posta elettronica e le liste di distribuzione. Il servizio di posta elettronica funziona più che egregiamente ed è perfettamente integrato coi sistemi di antivirus ed antispamming.

Il nostro sistema di posta attiva la mailbox del singolo utente al primo uso: basta che l'utente venga definito sul sistema di autentica unico.

Il sistema automatico di gestione delle liste è pronto da tempo ma non è partito per mancanza di risorse hardware. Si sta andando in hosting presso l'INFN di Bari.

E' stata approntata la nuova interfaccia web ad uso dei delegati di area per la definizione di mailbox temporanee. I delegati di area sono stati organizzati per supportare l'utenza nell'adozione del dominio a due livelli uniba.it.

(c) Continuità operativa e disaster recovery

L'Università degli Studi di Bari ha presentato il proprio studio di fattibilità tecnica per il piano di continuità operativa e disaster recovery entro il 24 febbraio u.s., scadenza imposta dall'ultima versione del CAD. DigitPA ha emesso parere favorevole condizionato.

Vanno redatti ed attuati il piano di continuità operativa e quello di disaster recovery.

(d) Protocollo informatico

Il protocollo informatico è un passaggio fondamentale verso l'adozione di un sistema di gestione documentale che faciliti la dematerializzazione dei documenti e parimenti supporti un ciclo di vita del documento informatico finalizzato a esattezza, disponibilità, accessibilità, integrità e riservatezza di quest'ultimo.

In questa attività, il CSI fornisce supporto informatico al Servizio Archivistico di Ateneo occupandosi, oltre che della gestione sistemistica del software e dei server, anche dello start up del processo di conservazione dei documenti informatici ai sensi della normativa vigente dell'art. 44 del D.Lgs. 82/2005 e smi.

Il CSI è incaricato anche del monitoraggio del processo dei flussi documentali tra le strutture dell'ateneo finalizzato alla razionalizzazione delle politiche di accesso e profilazione utente e all'ottimizzazione e sviluppo delle funzionalità sw del sistema informatico di gestione documentale.

Infrastrutture: internetworking e voip

Il programma ICT4university, in cui Uniba è coinvolta, ha previsto l'ampliamento ed il

consolidamento delle infrastrutture di rete per facilitare ulteriormente l'accesso ad Internet a tutta la comunità universitaria e l'adozione di infrastrutture voip per l'eliminazione delle spese del servizio fonia.

Sono state completate le gare relative alla sostituzione dei router della backbone di uniba, la posa di nuova fibra ottica, e l'acquisto di centrali telefoniche a tecnologia mista, analogica, digitale e voip.

Riguardo alle infrastrutture di backbone della rete dati, oltre all'adozione di nuove e più performanti apparecchiature, si è collegata tramite ponte radio la Facoltà di Medicina Veterinaria.

Le sedi decentrate di Taranto, Brindisi, Scienze Biotechologiche e il CUS saranno servite tramite un contratto SPC "always on" stipulato con Fastweb s.p.a. con banda garantita a 20MB. Il CSI ha elaborato i requisiti sottoposti ai provider invitati a presentare un'offerta tecnico-economica.

Le nuove centrali telefoniche, voip-compliant, sono perfettamente operative e la loro gestione ordinaria è affidata al CSI.

Inoltre è in carico al CSI la gestione di un server Asterisk (in pratica un centralino open source) che, installato e configurato nell'ambito del progetto k-student, rappresenta attualmente l'unico strumento utilizzabile per il ricevimento delle telefonate via voip. Le centrali sono predisposte al voip ma si sta ancora utilizzando, lato utente, l'infrastruttura telefonica classica dato l'alto costo necessario per passare completamente alla tecnologia voip.

Il voip è un obiettivo strategico da perseguire per la PA imposto dal programma di e-government del MPAI. In tale prospettiva il coinvolgimento del CSI nella gestione ordinaria del sistema non può che aumentare dato che il sistema fonia basato su voip equivale ad avere due pc per ogni utente.

Servizi agli studenti e alle strutture

(a) Ciclo tasse; mav digitale; iseeu telematico

E' stato completamente rivisto il processo di incameramento delle tasse studentesche aumentando il grado di automazione e digitalizzazione del servizio. Le modifiche apportate semplificano il processo amministrativo eliminando la necessità di fare rimborsi massivi perché l'Università non chiede somme in più rispetto a quelle che lo studente è tenuto a pagare e rendendo meno soggette a variazioni le date della seconda e terza rata.

E' stato adottato un nuovo processo di generazione e registrazione del codice mav che identifica la transazione effettuata dallo studente. L'importo pagato viene registrato entro 3 gg lavorativi in media; gli studenti potranno così vedere la loro posizione contributiva aggiornata in tempo reale.

E' stato attivato anche il processo di ISEEU telematico grazie al quale il dato ISEEU viene ricevuto tramite Caf convenzionati con l'Università il che elimina la notevole quantità di errori di immissione di tale dato in fase di immatricolazione/iscrizione.

(b) ADISU

L'Adisu, l'ente per il diritto allo studio regionale, eroga borse di studio in base a reddito e merito. Ogni studente, con reddito inferiore ad un valore fissato, può fare domanda e dichiara tramite autocertificazione reddito e parametri per il calcolo del merito. L'Adisu quindi elabora una graduatoria che viene consegnata all'Università: i borsisti prendono la borsa direttamente dall'Adisu, gli idonei ottengono benefici dall'Università quali l'esonero dalle tasse.

La graduatoria consegnata all'Università viene controllata riguardo ai dati anagrafici degli studenti iscritti: a volte vi sono errori di immissione oppure lo studente fa domanda all'Adisu senza successivamente iscriversi a nessun cds. La fase dei controlli dei dati anagrafici è molto lunga ed è

solo parzialmente automatizzata: nel 40% dei casi il controllo è manuale.

Inoltre il CSI controlla, con procedure create ad hoc e modificate annualmente al variare delle condizioni previste dal regolamento Adisu, la sussistenza dei requisiti di merito, reddito e carriera e segnala le anomalie al Dipartimento degli Studenti e Formazione Postlaurea, struttura titolata alla verifica effettiva.

Al fine di ridurre la gravosa fase manuale dei controlli, è stata sviluppata un'applicazione basata su web services che permette controlli in tempo reale sugli studenti della Università degli Studi di Bari man mano che questi si iscrivono sulla homepage dell'Adisu.

Quando uno studente immette la propria domanda, se già iscritto all'Università, la pagina gli offrirà i dati memorizzati in ESSE3 e gli permetterà di modificarli chiedendogli anche la motivazione; se non è iscritto, gli permette di immettere i dati direttamente. Con i dati viene popolata una tabella, esterna alla banca dati vera e propria della Università. Su tale tabella, l'Adisu creerà la graduatoria.

Vi è un controllo preventivo sui dati anagrafici e una loro automatica correzione in caso di errori di immissione e si memorizzano le variazioni apportate dagli studenti ottenendo un immediato riscontro delle differenze rispetto alla nostra banca dati.

Si sta concordando con l'Adisu l'inizio della fase di sperimentazione del sistema.

L'applicazione è inoltre stata modificata per permettere l'accesso via web ai dati da parte di incaricati Adisu per la verifica del possesso dei requisiti da parte dei borsisti e degli idonei.

Tale modifica ha permesso all'Adisu e all'Università, per le parti di propria competenza, di ottemperare alle recenti normative della decertificazione (art.15, legge 183/2011) che impedisce alle PA di richiedere al cittadino la certificazione per qualsiasi dato già in possesso di altri enti e viceversa obbliga l'ente possessore del dato a rispondere entro 30 gg solari a seguito di una richiesta di verifica.

(c) Verbalizzazione digitale

La verbalizzazione on line degli esami con firma digitale è il processo proposto nelle linee guida del tavolo tecnico di "Università Digitale" per la registrazione rapida degli esami.

Tale processo ha come prerequisito la presenza, nel sistema informatico dell'offerta didattica, degli appelli di esami a cui gli studenti debbono registrarsi. La registrazione all'appello è ammessa sino a qualche giorno prima dell'esame. Quindi il docente estrae l'elenco (in xls) degli studenti iscritti in formato elettronico e, man mano che l'esame procede, riempie le caselle di testo di tale elenco con i dati dell'esame (domande, voto e altro). Lo studente riceve la notifica dell'esame svolto con voto e ha 5 gg di tempo per rifiutare. Dopo 5 gg, il presidente di commissione firma digitalmente l'elenco che diventa verbale.

Nel periodo trascorso sono stati analizzati tutti gli aspetti legati all'attuazione di tale processo e sono state attivate e provate molte funzionalità di ESSE3 in test.

Il sistema è stato testato da diversi docenti (in particolare della Facoltà di Economia e della Facoltà di Lettere) che hanno messo in evidenza criticità che si stanno man mano risolvendo.

Sono state formate ed organizzate le unità di personale che provvederanno alla distribuzione delle firme digitali al personale docente, processo che inizierà a fine maggio 2012.

Sono state inoltre create 8 guide per altrettante tipologie di appello per supportare il personale docente nella creazione e gestione dell'appello e del processo di verbalizzazione.

(c-bis) Posta elettronica istituzionale agli studenti e agli alumni

L'analisi di fattibilità tecnico-economica è stata completata. Vi sono ostacoli di natura legale-

contrattuale che verranno risolti entro fine maggio 2012, pena la mancata partenza della verbalizzazione digitale.

Il servizio di posta elettronica agli studenti era stato affidato a titolo gratuito alla Microsoft spa ma non è mai stato portato a compimento ed erogato a causa della scarsità di risorse umane e della farraginosità del processo di autentica. Non era infatti possibile creare le caselle di posta elettronica usando le password già presenti in ESSE3 perché molti dei caratteri usati non sono accettati dal sistema di autentica Microsoft.

Il servizio di posta elettronica deve essere garantito a tutti gli studenti e agli alumni della Università degli Studi e creare 60000 mailbox con una password che deve essere comunicata ad altrettanti utenti rappresentava un grosso ostacolo iniziale allo start up del servizio.

Viste tutte queste difficoltà tecniche si è rivalutata l'opzione Google, anch'essa gratuita.

Google permette la customizzazione del proprio servizio tramite API versatili, potenti e che coprono una grande quantità di funzionalità; sono inoltre scritte in un linguaggio di programmazione noto all'interno del CSI e questo quindi garantisce una più agevole integrazione del servizio nel nostro portale.

I servizi che Google for Education mette a disposizione sono di più e più vari (incluso persino il voip). L'autentica avviene sia per LDAP sia tramite Shibboleth sul quale si basa la Federazione IDEM. Non si hanno problemi sui caratteri usati nelle password e l'allineamento tra nuovi utenti e creazione di nuove mailbox può essere anche su base oraria.

La gestione del servizio avviene tramite una interfaccia web multi-amministratore. Tale caratteristica è particolarmente importante perché ci permetterebbe di dividere in maniera organizzata il lavoro di gestione tra più delegati di area.

L'interfaccia di Google è molto più versatile e personalizzabile di quella che ci offre Microsoft e ci permette di rispettare appieno l'identità visiva di Uniba.

(d) Libretto rosso studenti Facoltà di Medicina e Chirurgia

Gli studenti della Facoltà di Medicina e Chirurgia hanno l'obbligo della frequenza e la presenza è rilevata tramite firma. Il progetto "Libretto rosso" mira ad automatizzare la rilevazione delle presenze utilizzando la tecnologia rfid. In 15 aule dove si svolgono i corsi sono stati installati dei lettori rfid e agli studenti frequentanti sono state distribuite smart card personalizzate e a loro volta basate su tecnologia rfid. Gli studenti, all'ingresso dell'aula, avvicinano la propria smart card al lettore e la presenza è rilevata automaticamente.

I lettori fungono da sensori che inoltrano le timbrature ad un server che si interfaccia al sistema informatico delle segreterie studenti al fine di registrare sul libretto presenze dello studente le transazioni di presenza.

(e) Cooperazione applicativa

La cooperazione applicativa richiede la definizione di uno standard che permetta l'interazione applicativa tra enti; è essenziale l'adozione dello stesso bus semantico tra realtà interagenti.

Il modello di cooperazione applicativa tra pubbliche amministrazioni si sviluppa secondo le specifiche SPCoop di DigitPA. Le specifiche sono implementate dalla piattaforma OpenSPCoop. Si è provveduto alla installazione della piattaforma OpenSPCoop.

Uniba ha recentemente aderito ad un gruppo di sperimentazione di tale piattaforma costituito dalla nostra università, da Unisal, Polimi e Unifg.

SPCoop diverrà la corretta infrastruttura di interazione tra enti ma, in questa fase iniziale, non si può tener conto della realtà organizzativa, dei sistemi usati e dei servizi erogati dalle varie università.

Seguendo le direttive del tavolo tecnico di "Università Digitale", parte del programma ICT4University del DIT- MPAI, i casi di cooperazione applicativa presi in esame sono il congedo

studente, cioè il trasferimento di uno studente da una università all'altra, e la trasmissione all'ANS (Anagrafe Nazionale Studenti) dei dati relativi agli studenti.

(f) Job Placement

Al fine di ampliare le possibilità offerte agli alumni e agli studenti che si avvicinano al mondo del lavoro, l'Università ha scelto di partecipare in due progetti di jobplacement: quello di Federazione, maggiormente votato a realtà locali e nazionali, e Almalaurea, maggiormente votato a realtà anche internazionali.

Il CSI si è occupato della realizzazione del web service necessario ad interagire con il Portale di Jobplacement di Federazione e si è occupato anche dello sviluppo delle funzionalità software necessarie ad integrare il portale di Almalaurea nel portale di Ateneo.

(g) Orientamento

L'area sviluppo sistemi applicativi ha dato tutto il supporto richiesto per la automazione dei processi di iscrizione degli studenti delle scuole superiori, destinatari del processo di orientamento.

All'indirizzo <http://orientamento.ict.uniba.it/> è online l'applicazione web realizzata relativa al progetto ISOMERI del servizio Orientamento di questa Università.

(h) Cruscotto per la didattica

L'area banche dati ha dato continuo supporto informatico per la creazione di un cruscotto per la didattica al fine di poter avere un quadro complessivo dello stato dell'arte dei corsi di studio e sulla loro sostenibilità, sul numero di iscritti e immatricolati. Si è creato il framework per il controllo degli accessi, perché il cruscotto è pensato per i responsabili dell'offerta formativa e didattica, il db sottostante al cruscotto, che viene mantenuto allineato ad esse3 in tempo reale e si sta procedendo alla implementazione delle viste e degli indicatori sinora indicati dalla commissione didattica.

(i) Contact center

Il contact center è stato acquisito come parte integrante del progetto *wireless4all*; è stato installato e testato nel ced del CSI in Ateneo è pensato per la comunicazione unificata. Permette di erogare servizi agli studenti e la personale strutturato sfruttando completamente la copertura di rete dell'ateneo sia cablata che wifi.

Il servizio non è ancora partito per mancanza di risorse umane.

Il cuore del sistema è basato sulla piattaforma Open Voice di Klarya che possiede i seguenti vantaggi:

- sistema basato su tecnologia open source;
- sistema basato su hardware ad alte prestazioni, con performance ed affidabilità certificate; tecnologia già pienamente consolidata ed installata ed in corso di installazione presso altre Università ed enti sia pubblici che privati.

Si dispone inoltre di un sistema fax server e di un IVR (Interactive Voice Response) cioè il sistema capace di recitare informazioni ad un chiamante che interagisce tramite tastiera telefonica multifrequenza o voce.

Si può attuare la comunicazione unificata vera e propria, integrando i servizi real-time di comunicazione quali, ad esempio, l'instant messaging, la telefonia ip, con la comunicazione in differita come, ad esempio, la segreteria telefonica, l'email, l'SMS e il fax.

(l) Istat/isfol

Tale servizio è ben definito ma non ne è stata ancora richiesta l'attivazione; è stato adattato il database, sono stati generati gli indicatori definiti dalla commissione preposta, è stata creata l'interfaccia web in ambiente Spring Eclipse. Si basa sul database di Esse3 e sono state create ad

hoc una serie di tabelle/viste di indicatori suggeriti dal delegato alle analisi statistiche.

L'applicazione si basa sulla associazione tra corsi di studio offerti e la tabella delle professioni Istat; quest'ultima è una codifica a livelli che consente di scegliere partendo da una professione generale e scendendo via via di livello giungere alla professione particolareggiata (4° livello) che viene associata al CDS; questa associazione avviene in fase di compilazione del RAD.

Quindi l'utente (studente) ha la possibilità partendo dalle proprie aspirazioni di giungere dove si possono conseguire le competenze necessarie (Università di Bari) attraverso quale Corso di Studio (quindi visionare indicatori e grafici di risultato degli anni precedenti) fino alla offerta dettagliata di Esse3.

(m) Dottorato, Scuole di Specializzazione, Esami di Stato, Master

- E' stata acquisita, customizzata ed attivata la procedura di istituzione del Master.
- L'iscrizione al XXVII ciclo di Dottorato è avvenuta online.
- Si sta affiancando costantemente il personale della Facoltà di Medicina e Chirurgia per l'inserimento in ESSE3 dell'offerta formativa e didattica per le Scuole di Specializzazione in tale ambito al fine di permettere la gestione digitale della carriera degli specializzandi medici dall'a.a.2012/2013.
- Si è affiancato il personale dell'Ufficio Esami di Stato per la dematerializzazione di tale ufficio e l'attivazione delle funzionalità relative in ESSE3.

(n) Altro

Supporto informatico alle seguenti iniziative:

- Mettiamoci la Faccia
- Sviluppo piattaforma web per accettazione, analisi e creazione graduatoria del concorso degli studenti "tutor" (DARDRE)
- Sviluppo piattaforma web per l'immissione dei dati per le domande degli assegni di ricerca e elaborazione del file xml da sottomettere al Cineca (Risorse UMANE)
- Sviluppo di forum di discussione e di piattaforme per la cooperazione per il personale tecnico amministrativo (Risorse UMANE da ampliare agli altri dipartimenti)
- Adozione nuovo software presenze (Risorse UMANE e Dipartimento Sanità)

Bari, lì 23 aprile 2012

F.to
Costantina Caruso