



Delega all'ICT per l'Università Giovanni Magenes

Le iniziative da realizzare nel prossimo triennio per l'ICT prendono spunto da quanto affermato nel programma del Rettore a proposito delle Infrastrutture e Tecnologie *“Un Ateneo... attento al potenziamento di strutture e servizi per gli studenti; teso all'aggiornamento della dotazione di tecnologia per ricerca e didattica; orientato a una informatizzazione integrale”*. Più in particolare, va fatto riferimento ai punti che riguardano il completamento e la messa a punto delle *infrastrutture informatiche* con la massima diffusione della rete sia cablata che wi-fi negli spazi dell'Ateneo, nei Collegi e nelle Residenze universitarie e l'utilizzo di *efficienti procedure informatiche* nello svolgimento e nella gestione delle attività di ricerca, di didattica e di amministrazione.

Al fine di individuare le esigenze primarie per una strategia di intervento a breve e medio termine (da uno a tre anni) si è partiti da una breve analisi della situazione esistente nell'Ateneo pavese e delle sue criticità, in funzione delle aspettative di tutti gli utenti (studenti, docenti e PTA), e da una presa d'atto degli obblighi di legge relativi alla digitalizzazione nella pubblica amministrazione.

ANALISI DELLO STATO ATTUALE

Infrastrutture.

Rete esterna. L'Ateneo pavese, insieme alle altre università italiane e agli enti e centri di ricerca, utilizza la rete GARR-EX nella quale è inserito sulla dorsale Milano-Bologna, con un collegamento a 1 Gb al polo Milano Colombo. La sola criticità è rappresentata dalla linea di collegamento con GARR che, per il momento è unica. Il consorzio GARR ha in progetto di duplicare il nostro collegamento alla dorsale, ma non sono ancora chiari i tempi di realizzazione del progetto.

Rete cablata interna. La rete di Ateneo cablata raggiunge praticamente tutti gli spazi dell'Ateneo ed i collegi universitari con collegamenti a banda larga (1 Gb). Qualche criticità è presente per l'attribuzione degli IP a causa delle interazioni con le reti degli IRCCS (San Matteo, Mondino, Maugeri).

Rete wireless. La rete wireless interna è stata pensata e sviluppata per essere al servizio degli studenti (per i dipendenti si presume il ricorso alla rete cablata). Pertanto la rete wireless deve tendere a coprire tutti gli spazi destinati agli studenti (aule di studio, cortili, aule didattiche, spazi comuni, bar e caffetterie interne) garantendo una sufficiente banda di comunicazione. Nel corso del 2013 si è iniziato a potenziare gli access point con dispositivi di nuova generazione che consentono collegamenti wireless con una banda più estesa

(circa dieci volte maggiore che in precedenza). Attualmente è in corso un'indagine presso tutti i dipartimenti per individuare aree e luoghi per gli studenti che sono ancora scoperti. Per gli accessi wireless sono inoltre disponibili sistemi per l'accreditamento (EduRoam) e per l'accesso ai servizi (Idem) di utenti non pavesi, ma in possesso di credenziali di altre università.

Aule didattiche. All'interno dell'Ateneo presso i diversi dipartimenti esistono aule informatizzate per la didattica. Le dotazioni e lo stato di manutenzione, in termini di attualità delle componenti hardware e software, sono molto diverse. Non esiste infatti una gestione unificata delle aule informatizzate e, in alcuni casi, esse sono mantenute dai dipartimenti in funzione del budget disponibile. Inoltre si registra un problema di allocazione del personale tecnico per la sorveglianza e la gestione tecnica di tali aule. È necessaria una revisione della gestione di tali aule sulla base di un'analisi dei bisogni che identifichi le priorità di Ateneo e consenta assegnazioni di personale e di budget per l'aggiornamento.

Procedure e applicativi

Procedure generali CINECA

L'Ateneo utilizza un'ampia gamma di procedure ed applicativi forniti dal CINECA, che vanno dai servizi per gli studenti (ESSE-3) a quelli per la ricerca (U-GOV). Nel futuro se ne prevede una ulteriore significativa estensione, nelle aree di gestione amministrativa, dei servizi per gli studenti e della ricerca. Attualmente tutti gli applicativi CINECA in uso (con esclusione dei moduli relativi al Supporto Direzionale) sono ospitati sui server dell'Ateneo. Vi sono due aspetti critici legati al rapporto con il CINECA. Il primo è che esso opera ormai in regime di monopolio e le università sono sostanzialmente obbligate ad adottare gli applicativi da esso prodotti a meno che non abbiano le capacità interne di svilupparne di nuovi. La seconda criticità nel rapporto con CINECA deriva dalla prima. Ogni revisione legislativa (con gli obblighi che ne discendono) concernente dati che sono trattati con applicativi del CINECA comporta una modifica gestita anche e soprattutto dal CINECA, con tempi e modalità che sfuggono al controllo dell'Ateneo (si veda quanto accade con U-GOV, ESSE-3, etc...).

Procedure per la Didattica.

Libretto digitale. Attualmente la piattaforma gestisce il curriculum degli studenti iscritti ai corsi di laurea (libretto digitale), le iscrizioni agli esami e la verbalizzazione degli esami. Non esiste una gestione degli iscritti alle scuole di specialità e ai dottorati.

Gestione orari delle lezioni. ESSE-3 dispone anche del modulo UP (University Planner) finalizzato alla pianificazione e alla gestione della logistica connessa con le attività didattiche. L'utilizzo di questo strumento da parte dei dipartimenti/facoltà agevolerebbe la predisposizione e pubblicazione degli orari delle lezioni. Il modulo UP è stato sperimentato presso la facoltà di Ingegneria e questa attività ha evidenziato quanto sia cruciale la disponibilità a sistema dei dati relativi alla programmazione didattica.

Registro informatico. È stato introdotto da alcuni giorni il registro delle lezioni digitale per i docenti e la gestione delle altre attività didattiche. Ad un primo esame questa procedura non costituisce una semplificazione, bensì un'ulteriore complicazione (ad esempio, non prevede una funzionalità di taglia e incolla). È necessario rivedere l'impostazione e concordare le modifiche con CINECA.

Fascicolo elettronico dello studente. Il decreto-legge del 2012 relativo all'Agenda digitale per l'istruzione, prevede che, al fine di accelerare il processo di automazione amministrativa e ridurre i costi, le università, a decorrere dall'a. a. 2013-2014, costituiscono il fascicolo elettronico dello studente. ESSE-3 gestisce i dati sulla carriera dello studente, mentre la parte documentale del fascicolo elettronico dello studente viene gestita da TITULUS. Manca tuttavia una standardizzazione nazionale dei contenuti del fascicolo elettronico.

Guida dello studente (Course Catalogue). L'EACEA (Education, Audiovisual and Culture Executive Agency) richiede che venga pubblicato sul sito web dell'Ateneo il Course Catalogue, che costituisce la guida ufficiale per tutti gli studenti che frequentano un'università. Le informazioni dovrebbero essere dettagliate, aggiornate e facilmente comprensibili ai destinatari, inoltre la pubblicazione dovrebbe avvenire con sufficiente anticipo sull'inizio dei corsi, così da dare agli studenti il tempo necessario per fare le loro scelte. Il Catalogo dovrebbe essere accessibile sul sito web non solo nella lingua locale, ma preferibilmente anche in un'altra lingua ad ampia diffusione, così da renderlo fruibile a livello internazionale.

Procedure per la Ricerca

Una recente legge (L. 7 ottobre 2013, n. 112) impone che alcuni soggetti pubblici, tra cui le università, promuovano l'accesso aperto ai risultati della ricerca. L'accesso aperto si realizza (art. 4):

“a) tramite la pubblicazione da parte dell'editore, al momento della prima pubblicazione, in modo tale che l'articolo sia accessibile a titolo gratuito dal luogo e nel momento scelti individualmente;

b) tramite la ripubblicazione senza fini di lucro in archivi elettronici istituzionali o disciplinari, secondo le stesse modalità, entro diciotto mesi dalla prima pubblicazione per le pubblicazioni delle aree disciplinari scientifico-tecnico-mediche e ventiquattro mesi per le aree disciplinari umanistiche e delle scienze sociali.”

È necessario pertanto studiare la fattibilità di un archivio elettronico, a cura della nostra università, che contenga le pubblicazioni scientifiche su rivista nel rispetto dei diritti di copyright degli editori.

E-learning e didattica on-line.

La piattaforma Moodle-Kiro, il portale della didattica, costituisce una comunità didattica online di studenti, tutor e docenti. Su questa piattaforma è possibile reperire materiali didattici, interagire con tutti gli altri partecipanti, trovare esercizi e supporto allo studio, programmare ed eseguire esami e test informatizzati. Attualmente è utilizzato prevalentemente per corsi di Farmacia ed Ingegneria e sporadicamente in altri ambiti. È uno strumento potente e molto apprezzato dagli studenti. L'aspetto critico è il coinvolgimento dei docenti. A questo proposito andranno sviluppati un “help desk” con personale tecnico di supporto e una pubblicizzazione nei corsi di laurea in cui Kiro non è utilizzato. Per quanto riguarda i supporti audiovisivi necessari a un'efficace didattica on-line, l'Ateneo non possiede una struttura attrezzata con tecnologie audiovisive aggiornate per teleconferenze e didattica remota.

Sito Web dell'Ateneo

Il sito web del nostro Ateneo rappresenta uno degli strumenti fondamentali per la comunicazione sia all'interno che all'esterno. È stato ristrutturato dal punto di vista grafico ed eidetico abbastanza di recente, ma non ne è stata fatta una riprogettazione strutturale dal punto di vista informatico. La conseguenza è che la navigazione all'interno del sito, sia per

gli utenti interni che per quelli esterni all'Ateneo, è difficoltosa (alcuni link è più comodo cercarli dall'esterno con Google o altri motori di ricerca).
Manca una mappa logica del sito, una struttura gerarchica delle informazioni contenute e una navigazione differenziata per tipologia di utenza (docenti, PTA, studenti, esterni).

Disaster Recovery e Continuità Operativa

Le normative prevedono che le P.A. debbano garantire la continuità operativa e il *disaster recovery*, a seguito di eventi di differente gravità. L'infrastruttura attuale non è attrezzata per il *disaster recovery* remoto e non prevede una continuità operativa 7 giorni su 7 (e non come oggi dal lunedì a venerdì). Soprattutto il problema della continuità operativa per fermo macchine non dovuto a guasti hardware (che comporterebbero nuovi contratti con i fornitori) richiede di essere affrontata tramite una turnazione con reperibilità da parte del personale tecnico. Per il *disaster recovery*, nel caso di eventi particolarmente disastrosi, andranno individuate le procedure più adatte a trasferire l'operatività e i dati in una sede remota.

AZIONI

INFRASTRUTTURE			
Argomento	Collaborazione	Descrizione	Tempi
Rete wireless		Completo aggiornamento dell'impianto wireless e implementazione di un nuovo sistema di gestione centralizzato delle apparecchiature, delle utenze e delle connessioni. Nuovi access point (250) e controller wireless. Copertura degli spazi per gli studenti (biblioteche, aule di studio, bar e caffetterie).	Entro 2014
Aule didattiche	Didattica	Analisi dei bisogni con conseguente assegnazione delle priorità, sulla base del censimento delle attuali aule didattiche informatizzate. Revisione della gestione, in funzione di un piano di Ateneo. Redazione di un piano di aggiornamento triennale.	Entro il 2016
ICT per la DIDATTICA			
Procedure CINECA per la didattica	Didattica	Revisione del registro delle lezioni e del diario on-line. Libretto digitale e gestione degli iscritti alle scuole di specialità e ai dottorati e gestione informatica della didattica di scuole di specialità e dottorati. Gestione orari delle lezioni e delle aule. (Tutto da concordare con CINECA)	Dipendente da CINECA
E-learning e didattica on-line	Didattica+ Comunicazione	Portare la piattaforma Moodle (Kiro) ad un'ampia diffusione su tutto l'Ateneo arrivando alla copertura del 70% dei corsi in due anni. Creazione di un "help desk" per aiutare i docenti alla transizione.	Entro il 2015
ICT per la RICERCA			
Repository elettronico	Biblioteche+Ricerca	Studio di fattibilità di un archivio digitale per rendere di accesso pubblico i risultati della ricerca secondo la legge 7 ottobre 2013.	Entro il 2016
ICT per la COMUNICAZIONE			
Sito Web di Ateneo	Comunicazione	Analisi strutturale dell'attuale sito di Ateneo e progettazione della nuova architettura. Implementazione di contenuti differenziati per tipologia di utenza. Ricerca dei contenuti efficace.	Entro il 2015
Servizi Informativi di Ateneo			
Continuità operativa	ICT	Studio di fattibilità per una riorganizzazione in funzione di una continuità operativa dei sistemi informatici di Ateneo sull'intera settimana (7 giorni su 7) con possibilità di turnazione del personale.	Entro il 2014