



**Università degli Studi di Pavia**  
*Area Sistemi Informativi*

---

## **RISULTATI ANNO 2011**



---

**Febbraio 2012**

---



## Sommario

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>SERVIZIO GESTIONE INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>SERVIZIO AUTOMAZIONE GESTIONALE.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>SERVIZIO ACQUISTI, GESTIONE AULE E CERTIFICAZIONI INFORMATICHE.....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>SERVIZIO GESTIONE AMMINISTRATIVA E PROTEZIONE DATI PERSONALI.....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>OBIETTIVI DIRIGENZIALI CONSEGUITI .....</b>	<b>9</b>
6.1	DIDATTICA .....	9
6.2	PERSONALE .....	15
6.3	SICUREZZA .....	18
6.4	SERVIZI VARI .....	19
6.5	BIBLIOTECHE .....	20
6.6	SERVIZI INFRASTRUTTURALI E GENERALI.....	21
6.7	RISULTATO COMPLESSIVO.....	24

---



## 1 PREMESSA

Nel corso del 2011, nell'ambito dell'iniziativa ICT4University – Università Digitale, l'Area ha coordinato il progetto *Uni5Net4Student* promosso dalla rete di università che include, oltre a Pavia, gli atenei di Bergamo, Milano Bicocca, Insubria e Firenze. Il progetto ha ottenuto da parte del Dipartimento per la digitalizzazione della pubblica amministrazione e l'innovazione tecnologica della Presidenza del Consiglio dei Ministri un finanziamento di 965.891,00 Euro, di cui 199.767,00 riservati all'Ateneo pavese. In tale contesto, il Dirigente dell'Area ha partecipato quale membro del Tavolo Tecnico istituito presso il Dipartimento suddetto collaborando alla stesura delle linee guida, valide per l'intero sistema universitario, in materia di:

- aspetti normativi delle reti IP e della comunicazione digitale;
- pagamenti online;
- tesi online.

Al fine di dare visibilità alle attività innovative promosse dall'Università di Pavia in ambito ICT, nel corso dell'anno l'Area ha anche partecipato attivamente ad eventi e gruppi di lavoro sia nazionali che internazionali:

- DIDAMATICA 2011 - Torino 6/5/2011 - Relazione "*Implementazione di modelli stocastici per la valutazione della qualità della didattica universitaria*";
- ForumPA 2011 - Roma 12/5/2011 - Relazione "*Il fascicolo elettronico dello studente*";
- ForumPA 2011 - Roma 12/5/2011 - Relazione "*L'utilizzo delle Google Apps presso l'Università degli Studi di Pavia*";
- partecipazione al gruppo di lavoro del Convegno permanente dei Direttori Amministrativi e Dirigenti delle Università italiane (CODAU) espressamente costituito per le problematiche ICT;
- partecipazione al gruppo di lavoro europeo CAB (Customer Advisory Board) relativo alle "Google Apps for Education".

Si illustrano di seguito le principali attività svolte dall'Area nel corso dell'anno.



## 2 SERVIZIO GESTIONE INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE

Oltre alla gestione corrente dei server a supporto dei servizi informatici dell'Ateneo e dell'infrastruttura di rete, la Divisione ha conseguito i seguenti risultati:

- potenziamento dell'infrastruttura di elaborazione passando da 18 a **22 server fisici** e da 129 a **139 server virtualizzati** e, contestualmente, aggiornamento dei sistemi operativi al fine di meglio supportare le applicazioni amministrative (ESSE3, CIA, CSA integrato, U-GOV, ecc.);
- analisi delle criticità della farm e potenziamento dell'infrastruttura. La notevole crescita del numero di macchine che costituiscono la farm, unitamente agli adempimenti previsti dal Codice dell'Amministrazione Digitale (Decreto legislativo del 7 marzo 2005, n. 82 e successivi aggiornamenti) in tema di continuità operativa e disaster recovery per dati e applicazioni, hanno imposto la verifica dello stato di adeguamento dell'infrastruttura ICT al fine di evidenziare elementi di criticità. Dopo l'analisi delle possibili soluzioni e in considerazione della disponibilità economica, è stato avviato un progetto che ha portato all'acquisizione di una nuova *Virtual Tape Library* e di un sistema di *storage* con duplicazione sincrona dei dati;
- potenziamento del nuovo sistema di gestione centralizzata delle postazioni amministrative attraverso l'adozione di desktop light per ridurre sia i costi d'acquisto che d'utilizzo;
- consolidamento e riordino degli indirizzi di posta elettronica, gestione di oltre **700** mailing list interne per la diffusione d'informazioni a oltre **53.000** caselle di posta;
- rinnovo del contratto di fornitura dell'anello urbano in fibra ottica che collega fra loro le sedi principali sedi urbane dell'Ateneo e dei collegamenti delle sedi remote di Cremona, Mantova e Voghera;
- progettazione e realizzazione di aggiornamenti/ampliamenti dei collegamenti urbani, anche mediante ponti radio;
- gestione delle **8.270** utenze connesse in rete (a fine 2010 erano 8.051);
- gestione del servizio **IDEM (IDentity Management federato)** per la gestione condivisa degli accessi alle risorse online messe a disposizione da tutti i soggetti aderenti alla federazione (il servizio consente di accedere con le credenziali di Ateneo);
- attivazione del servizio **EduRoam (Education Roaming)**. Attraverso EduRoam gli utenti che visitano un Ente che aderisce all'iniziativa, in Italia o all'estero, possono accedere alla rete locale wireless usando le stesse credenziali (username e password) che utilizzano presso la propria istituzione di appartenenza, senza la necessità di ulteriori formalità;



- gestione di **850** postazioni di lavoro e circa **100** notebook (per un totale di oltre **1.540** apparecchiature) riferiti a servizi amministrativi o delle biblioteche, oltre a **96** apparecchi per la rilevazione delle presenze;
- supporto a circa **400** postazioni per la verbalizzazione con firma digitale;
- gestione di **1.028** interventi su posti di lavoro;
- gestione tecnica del portale web di Ateneo;
- supporto ai dipartimenti che hanno attivato il nuovo sito all'interno del portale;
- supporto alla realizzazione e messa in linea ai siti relativi a **8** Dottorati di ricerca;
- ampliamento della piattaforma di hosting basata su infrastruttura VMWare implementando e gestendo 2 nuovi server (i siti ospitati sono passati dai 350 del 2010 agli oltre **430** a fine 2011);
- adozione di una nuova piattaforma di hosting (Plesk) al fine di incrementare la sicurezza dei siti rispetto a potenziali attacchi esterni. L'implementazione della piattaforma ha permesso di fornire agli utenti un nuovo sistema di pubblicazione delle informazioni di facile utilizzo attraverso cui realizzare e gestire siti web di non eccessiva complessità;
- sviluppo di materiali per i servizi e-learning dell'Ateneo gestiti dal CELID, sia per la formazione del personale sia per gli studenti: lezioni, informazioni organizzative, ecc.;
- trasmissione di eventi in diretta streaming (inaugurazione Anno Accademico, inaugurazione Anno Accademico Sportivo, Cooperation and Development Network of Pavia, ecc.);
- realizzazione di video per la pubblicazione online (Lauree MIBE, MIBE Students' narratives, ecc.).



### 3 SERVIZIO AUTOMAZIONE GESTIONALE

La Divisione Automazione Gestionale è responsabile dei servizi e dei sistemi software di supporto ai settori dell'Amministrazione, della Ricerca, della Didattica e delle Biblioteche. Oltre alla gestione corrente, i principali risultati sono così sintetizzabili:

- **progetto Uni5Net4Student nell'ambito dell'iniziativa ICT4University – Università Digitale**
  - Semplificazione e digitalizzazione rapporti studenti – università: estensione dei servizi online per gli studenti (estensione della verbalizzazione elettronica degli esami, gestione online dell'iscrizione agli appelli d'esame, stampa online dei bollettini di pagamento, ecc., sistema per la valutazione della qualità percepita ed erogata della didattica);
  - Reingegnerizzazione e automazione processi interni: integrazione fra il sistema di gestione delle carriere degli studenti e protocollo informatico per trasferire in formato elettronico i dati nei fascicoli personali degli studenti;
  - Razionalizzazione, standardizzazione e automazione flussi informativi: interscambio delle informazioni della carriera studente tra Atenei in formato digitale specificatamente al caso della gestione elettronica dei fogli di congedo;
- **sistema di supporto decisionale per la aree Studenti e Didattica**. Sono stati avviati in produzione nel marzo 2011 sia il Data Mart (sistema di analisi e reportistica) relativo agli studenti - *DM Segreteria Studenti* – basato sul gestionale ESSE3 sia quello della Didattica - *DM Programmazione Didattica* – basato sul gestionale UGOV Didattica;
- **stampa dei documenti di pagamento**. Già disponibile dall'inizio del 2011 la procedura per pubblicare i MAV precalcolati nell'Area Web degli studenti in ESSE3, a giugno 2011 si è proceduto con l'attivazione della generazione del MAV in tempo reale mediante cooperazione applicativa fra il sistema informativo dell'Università e dell'Istituto Cassiere;
- **immatricolazione con completa gestione online del processo**. Il Servizio ha partecipato all'analisi di revisione del processo di immatricolazione con l'Area Didattica e ha effettuato gli interventi necessari per la realizzazione delle nuove funzionalità;
- **nuova Ateneo Card**. In collaborazione con l'Istituto Cassiere, l'Università ha predisposto la distribuzione di una nuova Ateneo Card (Carta Enjoy). La tessera è contemporaneamente sia un conto corrente su plastica sia una carta di credito prepagata ricaricabile utilizzabile su circuito MasterCard per pagare le spese o per prelevare contanti dagli ATM. La tessera dispone di un chip con funzionalità contactless PayPass e può essere usata per piccoli pagamenti mediante sistemi di prossimità (ad esempio le mense o i negozi convenzionati). La funzione di carta di credito consente all'Università e all'EDISU di operare pagamenti mas-



sivi a qualunque titolo dovuti agli studenti (ad esempio, per accreditare i rimborsi delle tasse e dei contributi o per effettuare i pagamenti delle borse di studio);

- **iscrizione online agli appelli d'esame e verbalizzazione elettronica degli esami.** Attivazione del servizio per le Facoltà di Musicologia, Scienze Politiche, Giurisprudenza, Economia, Farmacia e Ingegneria. Nell'ottica di estendere la dematerializzazione del processo di verbalizzazione a tutte le facoltà dell'Ateneo si è adottata la modalità di firma digitale remota con l'intento di superare la modalità di firma digitale basata su smart card. La remotizzazione della firma richiede l'utilizzo di Hardware Security Module (HSM) eliminando la necessità di distribuire a tutti i docenti un dispositivo personale di firma;
- **registro delle attività didattiche.** In qualità di Facoltà pilota, Musicologia nel 2011 ha sperimentato la funzionalità di ESSE3 di compilazione online del registro delle attività didattiche. La sperimentazione ha evidenziato una serie di criticità legate alla necessità di interventi di bonifica dei dati di ESSE3 e alla gestione di attività coperte da più docenti. Si prevede l'estensione progressiva del servizio a tutte le facoltà nei prossimi due anni assieme all'attivazione del Diario e del Syllabus;
- **U-GOV Risorse Umane.** Coordinamento delle attività tecniche per l'avvio dei moduli Gestione Organico e Valutazione Prestazioni. Partecipazione al gruppo di lavoro per l'implementazione del modulo U-GOV Progetti;
- **CUD e Cedolini online per il personale non strutturato.** Nel corso del 2011 è stata estesa la consultazione web dei cedolini (CSAWeb) al personale non strutturato;
- **implementazione ABC.** Analisi e sviluppo della sezione ABC all'interno dell'applicativo CURRICULA, garantendo costante supporto agli uffici competenti durante la fase di compilazione della scheda da parte del dipendente e di validazione da parte del responsabile e l'estrazione finale dei dati per Good Practice;
- **autorizzazione Incarichi.** Le richieste di autorizzazione ad assumere incarichi esterni all'Ateneo da parte del personale erano gestite in passato in forma puramente cartacea. Con l'obiettivo di automatizzare la procedura consentendo la compilazione online della richiesta, è stato realizzato e avviato in produzione nel corso del 2011 l'applicativo di "Richiesta Autorizzazioni Svolgimento Incarichi" (RASI) sia per il personale docente che per il personale Tecnico Amministrativo;
- **portale Biblioteche di Pavia.** Implementazione del portale dei servizi delle biblioteche del territorio Pavese;
- **aggiornamenti UGOV ed ESSE3:** in considerazione dell'adozione del sistema U-GOV quale ambiente integrato per la gestione dei principali flussi informativi di Ateneo e della necessità di garantire nel tempo la massima disponibilità, efficienza ed aggiornamento del software, dal 2011 il Servizio è stato incaricato di coordinare le attività tecniche di gestione di U-GOV. In particolare concordare con CINECA la pianificazione degli aggiornamenti e degli adeguamenti del



## RISULTATI ANNO 2011

---

software e concordare con i competenti settori dell'Ateneo gli interventi da effettuare.



## 4 SERVIZIO ACQUISTI, GESTIONE AULE E CERTIFICAZIONI INFORMATICHE

La Divisione segue le problematiche connesse agli acquisti e alle manutenzioni dei prodotti hardware e software, gestisce inoltre le principali aule didattiche informatizzate e il Test Center ECDL dell'Ateneo (certificazioni ECDL Core, ECDL Update, ECDL Advanced, ECDL Health, ECDL Web Starter) con i seguenti risultati:

- gestione dei contratti di manutenzione relativi a **3.466 apparecchiature** distribuite in **279 sedi operative** (uffici, laboratori, aule, ecc.);
- monitoraggio di **1.728 richieste d'intervento** per malfunzionamenti di apparecchiature;
- estensione del sistema di gestione delle chiamate (Maximo), aperto all'utilizzo da parte del personale dell'Ateneo, per tutte le tipologie di richieste di assistenza rivolte all'Area;
- gestione dei contratti l'acquisto di software d'interesse generale (Microsoft, antivirus, Adobe, ecc.);
- assistenza sistemistica e applicativa alle postazioni delle aule didattiche informatizzate;
- corsi di alfabetizzazione informatica nell'ambito del piano formazione previsto per il personale tecnico-amministrativo allo scopo di conseguire il diploma ECDL;
- attività di certificazione per le patenti ECDL Core, ECDL Advanced ed ECDL UPDATE;
- gestione e assistenza tecnica per i corsi ECDL online tenuti a **406** studenti;
- realizzazione di un **nuovo ambiente online** per l'erogazione dei contenuti formativi dell'ECDL Core, articolato in lezioni teorico-pratiche con audio, test intermedi e test finali di autovalutazione per ognuno dei 7 moduli previsti dal programma Syllabus versione 5 con i relativi manuali didattici.



## 5 SERVIZIO GESTIONE AMMINISTRATIVA E PROTEZIONE DATI PERSONALI

La Divisione ha supportato l'attività amministrativa dell'Area sia gestendo i rapporti con i fornitori relativamente, in particolare, all'applicazione delle nuove disposizioni in tema di tracciabilità dei flussi finanziari, sia curando gli aspetti di rendicontazione per la rete di università *Uni5Net* nei confronti del Dipartimento per la digitalizzazione della pubblica amministrazione e l'innovazione tecnologica. Ha inoltre curato tutte le problematiche inerenti la protezione dei dati personali e gli adempimenti connessi conseguendo i seguenti risultati:

- gestione di **161 ordinativi**, produzione di **145 fatture per servizi esterni** (ECDL, Tariffario CIA e Hosting Applicativo) e **310 note di addebito** a strutture universitarie;
- gestione di **3.193 flussi documentali** (Titulus e Titulus Organi);
- redazione del **Documento Programmatico sulla Sicurezza dell'Ateneo** tramite la procedura informatizzata intranet DPS che coinvolge tutte le strutture universitarie (Aree, Facoltà, Dipartimenti, Centri e Scuole di Specializzazione);
- nomina degli **amministratori di sistema dell'Università** e, nel caso di servizi di amministrazione di sistema affidati in outsourcing, censimento delle persone fisiche preposte quali amministratori di sistema;
- nomina dei nuovi responsabili del trattamento dei dati personali;
- consulenza alle strutture sia periferiche che centrali dell'Università in tema di privacy;
- attività di **tutoraggio didattico** nell'ambito dei corsi online per il personale in merito alla normativa sulla protezione dei dati personali.