

Uno Smart Campus per UniPA

Vincenzo Agate, Giuseppe Lo Re, Fabrizio Micari, Marco Morana, Massimo Tartamella
Università degli Studi di Palermo, viale delle Scienze, 90128, Palermo

Abstract *L'accesso pervasivo alla rete ha avviato una profonda trasformazione del tessuto sociale e culturale, incidendo profondamente anche sui processi di erogazione dei servizi della Pubblica Amministrazione. L'Università degli Studi di Palermo si inserisce in tale contesto, avendo recentemente intrapreso un percorso di innovazione che mira ad espandere i confini della didattica, della divulgazione del sapere scientifico, della creazione di nuova scienza e cultura, al fine di creare uno Smart Campus pronto ad accogliere gli studenti ormai "nativi digitali".*

La rete è spazio universale di incontro, privo di vincoli fisici, luogo ideale di condivisione di conoscenza. L'accesso alla rete è diventato un diritto e le nuove tecnologie hanno permesso una profonda trasformazione del tessuto sociale e culturale, incidendo profondamente anche nei processi di erogazione dei servizi della Pubblica Amministrazione.

Per le Università, la rete ha, da sempre, rappresentato il volano dell'innovazione digitale che ha consentito, e che consentirà, di modernizzare e rendere più efficiente i servizi erogati agli studenti e al personale docente e tecnico amministrativo.

L'Università degli Studi di Palermo si inserisce in tale contesto, avendo recentemente intrapreso un percorso di innovazione che mira ad espandere i confini della didattica, della divulgazione del sapere scientifico, della creazione di nuova scienza e cultura, al fine di creare uno *Smart Campus* pronto ad accogliere gli studenti ormai "nativi digitali". Con l'introduzione delle UniPA Smart Card dotate di tecnologia RFID, ad esempio, l'Ateneo palermitano punta alla diffusione di uno strumento unico di accesso ad una pluralità di servizi offerti, quali ad esempio l'accesso a biblioteche, alle mense, alle aule studio aperte anche la notte, ai centri stampa, nonché ai servizi di *cloud computing* per la gestione dei propri file e delle proprie risorse. In tal senso, una soluzione digitale quale la Smart Card, si fa strumento abilitante per l'accesso a qualsiasi tipologia di servizio, e la rete diviene veicolo insostituibile attraverso il quale attuarlo. Inoltre, di concerto e su stimolo dell'AGID (Agenzia per l'Italia Digitale), in accordo con le politiche di semplificazione e di avvicinamento di luoghi, servizi e persone, l'Ateneo ha previsto, nei primi mesi del 2017, il passaggio a SPID (Sistema Pubblico di Identità Digitale), per garantire l'accesso unico ai servizi della pubblica amministrazione. Questa nuova soluzione di autenticazione verrà affiancata al portale delle identità di Ateneo in modo da consentire l'accesso ai servizi universitari anche attraverso SPID. Il sito istituzionale d'Ateneo sarà dunque preparato ad ospitare il nuovo sistema, semplificando le procedure di accesso ai servizi online per studenti, docenti e personale tecnico e amministrativo.

Il processo di informatizzazione e di dematerializzazione dei documenti è già stato avviato realizzando nuovi servizi digitali volti alla semplificazione delle più comuni pratiche universitarie. Le procedure di immatricolazione online, la gestione dell'attività didattica attraverso il portale di Ateneo, la verbalizzazione digitale degli esami, rappresentano alcuni dei passi fondamentali che hanno consentito di snellire le attività di segreteria, riducendo al minimo le interazioni tra studenti ed amministrazione.

Di altrettanta rilevanza è per l'Ateneo palermitano la somministrazione della didattica agli studenti: uno dei servizi fondamentali che la macchina universitaria debba erogare. A tal proposito si è pensato di dare ulteriori opportunità agli studenti consentendo loro di rivedere, in seguito ad un processo di registrazione e archiviazione, le lezioni tenutesi durante l'anno accademico. L'attuazione di tale procedura risulta diffusa in molte delle università che hanno intrapreso un percorso di digitalizzazione dei servizi. Obiettivo dell'iniziativa non è la sostituzione delle attuali modalità di fruizione dei contenuti didattici, che rimangono tutt'ora i più validi, bensì la creazione di uno strumento che possa affiancarsi alle lezioni tradizionali per supportare studenti con difficoltà fisiche, studenti lavoratori o coloro i quali dovessero avere difficoltà nel raggiungere i luoghi in cui si tengono le lezioni. Con l'inizio del corrente anno accademico è stata avviata una fase di sperimentazione per la raccolta e l'archiviazione delle

lezioni di alcuni corsi di studio pilota, conclusa la quale si considererà l'estensione al resto dei corsi. La realizzazione di tale iniziativa è stata resa possibile grazie alla predisposizione di un'aula multimediale attrezzata con dispositivi tecnologici per l'acquisizione audio/video delle lezioni, e di tutti gli strumenti necessari per gli studenti e i docenti coinvolti (es. lavagne digitali, piattaforma per lo streaming). La rete si fa veicolo di tali contenuti didattici portandoli direttamente alla disponibilità degli studenti attraverso una piattaforma di *e-learning*.

Persino uno degli strumenti più importanti in mano agli studenti, e al personale in generale, sta per subire una profonda rivoluzione tecnologica. A tal proposito si intende realizzare un sistema di voto elettronico presidiato, rivolto alle elezioni studentesche, del personale docente e del personale tecnico amministrativo. L'importanza delle elezioni impone che l'intera procedura, attraverso la quale si manifesta l'espressione del voto, sia chiara, affidabile e sicura: la mancanza di solo uno dei tre requisiti potrebbe indurre l'elettorato attivo a non avere fiducia negli organi eletti. Oggi gli strumenti ICT, congiuntamente alle tecniche di crittografia e di firma digitale, possono essere impiegati per incrementare il livello di sicurezza e di affidabilità delle operazioni di voto e di scrutinio. Per tali ragioni si sta realizzando un sistema di *e-voting* che possa consentire di superare gli attuali criteri di sicurezza e trasparenza. Il sistema informatico consentirà di esprimere le proprie preferenze in totale anonimato, di effettuare lo spoglio delle schede in modo automatico e veloce e di consentire l'accesso ai dati prodotti dall'intera procedura solo ed esclusivamente al personale autorizzato.

La rivoluzione digitale, quindi, abbraccia sotto ogni aspetto la complessa organizzazione universitaria e, se da un lato avvicina lo studente al godimento di servizi in ottica Smart Campus, dall'altro si fa strumento di governance. L'influenza dell'incalzante evoluzione tecnologica si fa strada anche nelle attività di recupero del sapere. L'Università degli studi di Palermo promuove attività di recupero del sapere scientifico attraverso le numerose collezioni museali ospitate all'interno dell'Ateneo. Per dare nuova vita e dignità a beni di interesse storico-scientifico che sono spesso vittima dell'obsolescenza, è possibile ricorrere a soluzioni innovative basate sull'ICT. In particolare, l'idea è quella di sfruttare le più recenti tecnologie in materia di realtà aumentata e della rete per la fruizione dei contenuti museali. Usando strumenti e dispositivi già nelle disponibilità dell'Università, è stato possibile progettare e realizzare un totem multimediale per la fruizione in realtà aumentata dei beni della "Collezione di Dispositivi Storici di Informatica". Il sistema sviluppato, dotato di accesso alla rete di ateneo, di una camera di profondità e di una interfaccia grafica, consente di navigare all'interno di un catalogo multimediale che contiene i beni appartenenti alle collezioni museali. Il dispositivo di riconoscimento permette la rilevazione di alcuni gesti effettuati da qualsiasi fruitore, interpretandoli come comandi idonei all'esplorazione dei contenuti del portale virtuale. La realtà aumentata aiuta in genere a migliorare la percezione sensoriale attraverso un arricchimento informativo. Nel caso di specie il totem, sfrutta i database creati in passato per i siti internet di ciascuna collezione, attraverso un processo di recupero e riutilizzo dei dati. Il risultato è un mosaico di informazioni complete, arricchite da schede tecniche e immagini digitali, diffuse a costo zero. In qualsiasi luogo dell'ateneo, infatti, ovunque sia collocata tale postazione connessa alla rete interna, sarà possibile visitare virtualmente una o più collezioni.

Incrementare gli standard qualitativi dei servizi risulta di vitale importanza per fornire soluzioni sempre al passo con i tempi, per offrire una didattica che non sia più autoreferenziale e che si adegui alle nuove misure tecnologiche. Investimenti in tale direzione garantiscono all'università un ritorno di grandissimo valore, direttamente misurabile nel grado di soddisfacimento del comparto studentesco. Sostenere tali iniziative è perciò indispensabile affinché attuali e future generazioni di studenti possano godere di un più efficiente sistema universitario.