



UN CASO DI SUCCESSO, SEMPRE PIÙ ADOTTATO

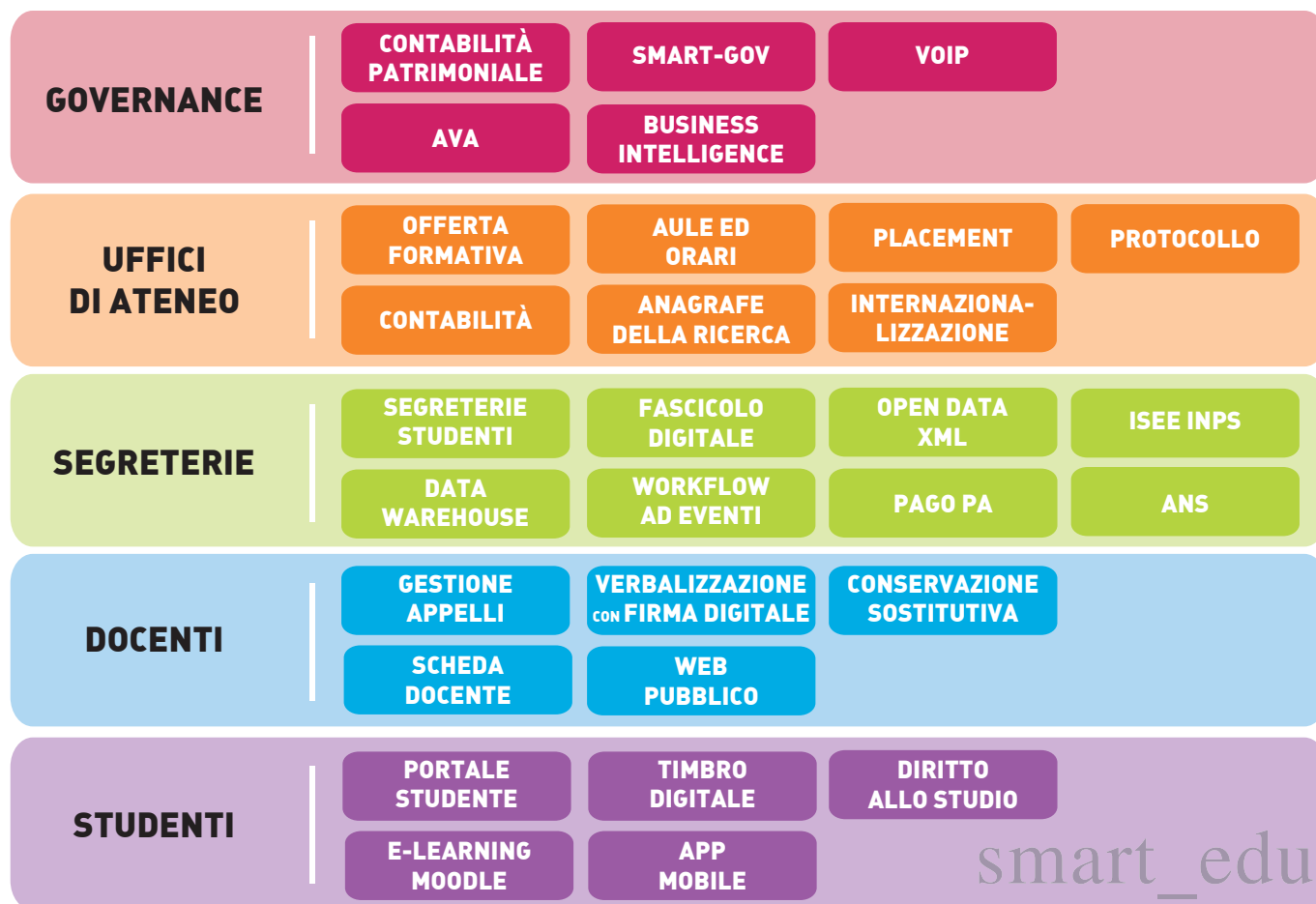
La soluzione più innovativa oggi disponibile per gestire tutte le esigenze relative alle procedure amministrative, didattiche e di programmazione dell'offerta formativa in capo ad un ateneo



**L'UNIVERSITÀ
DIGITALE
A PORTATA
DI MANO**

*in conformità alle Linee
Guida Università Digitale
2012 adottate dal MIUR
il 06.08.2012, prot. n.151*

smart_edu



Che cosa è smart_edu

smart_edu è un evoluto sistema "ERP", composto da numerosi moduli operativi, che copre tutte le necessità gestionali e di informatizzazione oggi presenti negli atenei italiani. I moduli operativi sono:

Per la GOVERNANCE, i moduli:

- **Contabilità Patrimoniale**, tramite **EasyWeb**, applicativo completo per la gestione contabile delle Università;
- **AVA**, gestione automatizzata di tutti i flussi con il **MIUR** per l'accREDITAMENTO dei corsi di studio;
- **Smart-GOV**, moduli a servizio della Governance di Ateneo;
- **Business Intelligence**, analisi automatizzate per il calcolo e il monitoraggio degli indicatori in tempo reale;
- **VOIP**, soluzioni di telefonia avanzate, tra le quali risponditori automatici (**IVR**) per l'assistenza automatizzata.

Per gli UFFICI DI ATENEO, i moduli:

- **Offerta Formativa**, gestione distribuita per la compilazione, la verifica dei requisiti e l'invio automatizzato al **MIUR**;

- **Contabilità**, procedure automatiche per il ricalcolo delle tasse e riconciliazione;
- **Aule ed Orari**, sistema per l'assegnazione dei locali, sia per la didattica, sia per tutti gli altri eventi;
- **Anagrafe della Ricerca**, sistema distribuito per la compilazione dell'anagrafe della ricerca del MIUR;
- **Placement**, modulo per l'incontro tra domanda ed offerta tra i vari attori imprese e laureati, gestione tirocini;
- **Internazionalizzazione**, modulo per la gestione integrata degli studenti in uscita e in ingresso, p.e. **Erasmus** ed **Erasmus plus**;
- **Protocollo**, sistema di protocollo e di conservazione.

Per le SEGRETERIE, i moduli:

- **Segreterie Studenti**, sistema digitale per la gestione delle carriere studenti, con workflow ad eventi in formato nativo **XML**: verbalizzazione elettronica, fascicolo dello studente, ecc.;
- **Data warehouse**, modulo nativo ed integrato nel sistema, senza costi aggiuntivi, per l'analisi e predisposizione di query, standard e personalizzate;
- **Fascicolo digitale**, gestione completamente automatizzata del fascicolo, in **XML** e in **pdf**, che si "auto-compone" con tutti gli eventi di carriera e viene inviato in conservazione Workflow ad eventi;
- **Open data XML**, linguaggio aperto per la gestione di tutti gli eventi sottostanti al workflow ad eventi;
- **pagoPA**, sistema automatizzato, predisposto dall'**AgID**, per la gestione di tutti i pagamenti verso l'ateneo: tasse, conto terzi, ecc.;
- **ISEE INPS**, sistema automatizzato, predisposto dall'**INPS**, per la verifica e il conferimento dell'**ISEE**;
- **ANS**, sistema automatizzato per l'invio in collaborazione applicativa delle spedizioni e per il controllo puntuale, al fine di migliorare i parametri della quota premiale di **FFO**.

Per i DOCENTI, i moduli:

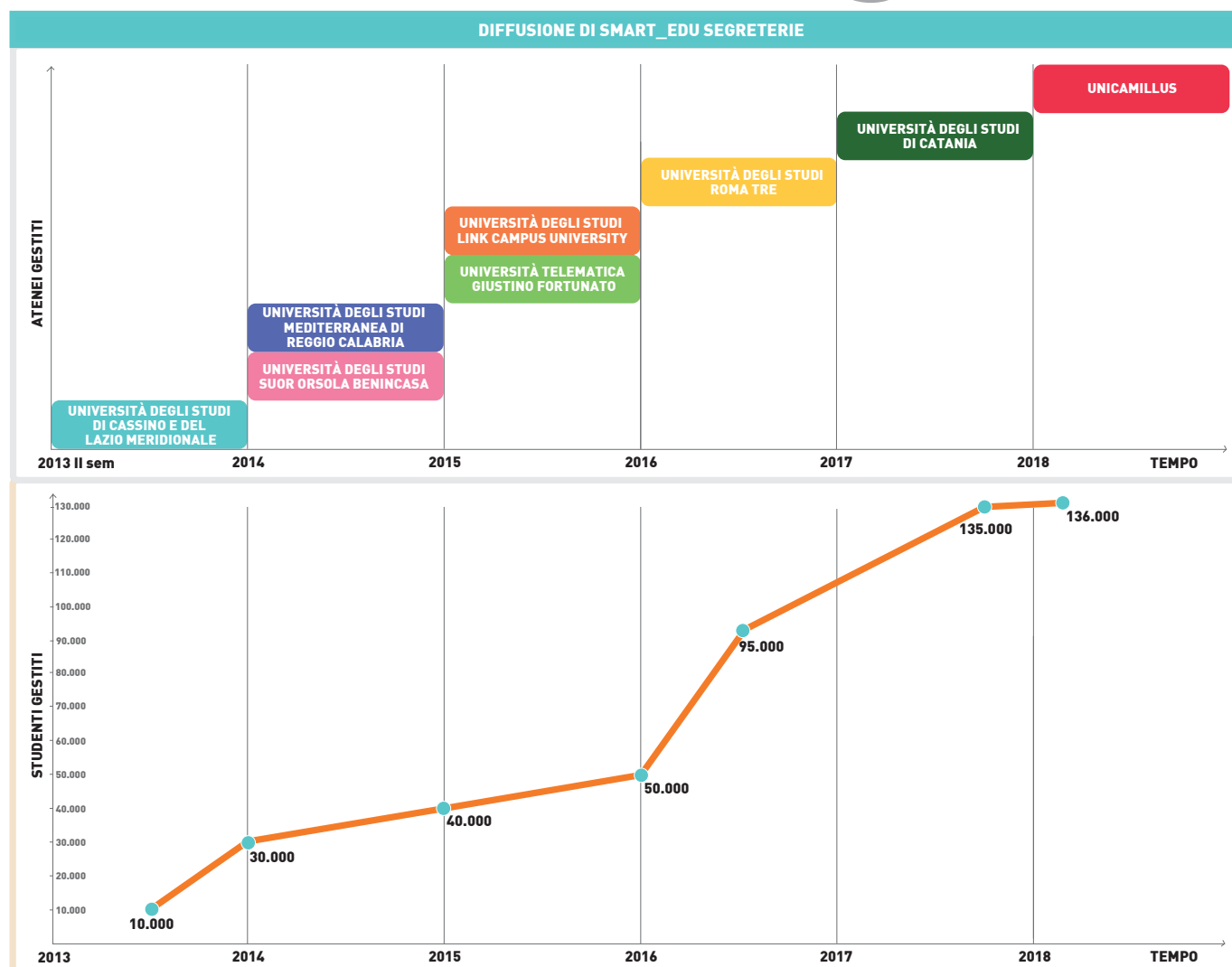
- **Gestione appelli**, sistema digitale per gli appelli, prove intermedie, sessioni di esame, coorti di afferenza, ecc.;
- **Scheda docente**, rendicontazione annuale del docente, anche "giorno per giorno";
- **Verbalizzazione con firma digitale**, in partnership con **Aruba PEC**, fornitura diretta delle firme remote e formazione operatori di riconoscimento (ODR);
- **Web pubblico**, integrato con **smart_edu** in tempo reale;
- **Conservazione sostitutiva**, in partnership con **Aruba PEC**, per il conferimento dell'intera base di dati.

Per gli STUDENTI, i moduli:

- **Portale studente**, permette allo studente di eseguire qualsiasi richiesta direttamente on-line, tramite la digitalizzazione di tutti i tradizionali processi cartacei;
- **E-learning Moodle**, piattaforma open-source per la somministrazione di materiale didattico, integrata in **smart_edu** tramite procedure di "self-enrollment";
- **Timbro digitale**, per l'emissione on-line di certificati digitali firmati digitalmente, dunque equivalenti a quelli cartacei;
- **App mobile**, per la fruizione delle funzionalità del portale studenti su **IOS** ed **Android**;
- **Diritto allo studio**, piattaforma per la predisposizione di bandi, graduatorie, subentri successivi.

Tutti i prodotti sono personalizzabili secondo le esigenze di ateneo

smart_edu è un prodotto nuovo e moderno, e pertanto è stato progettato con organicità, al fine di migliorare la facilità di utilizzo per l'utente finale di tutti i suoi moduli operativi e **in conformità alle Linee Guida Università Digitale 2012** (adottate dal MIUR il 06.08.2012, prot. n.151, Oggetto "Università Digitale - Adozione linee guida" a firma del Dir.Gen. dott. D. Livon). In particolare seguendo tale architettura di conformità in modo nativo e strutturale, a differenza di altri prodotti già presenti sul mercato che solo successivamente si sono dovuti adattare - o dovranno adattarsi, in quanto attualmente **smart_edu** è l'unico sistema ERP che implementa un workflow ad eventi in XML per gli atenei italiani.



Conformità alle Linee Guida Università Digitale 2012

VERBALIZZAZIONE DIGITALE DEGLI ESAMI

(rif. cap. 2, Linee
Guida Università
Digitale 2012)

per l'intero processo, ossia la definizione degli appelli e delle commissioni d'esame, la Gestione delle liste di esame, lo svolgimento dell'esame (eventualmente con prove multiple), la definizione del voto e sua comunicazione allo studente, l'accettazione/rifiuti da parte dello studente, la redazione del verbale, la firma del verbale, la consultazione del voto da parte dello studente.

smart_edu permette l'utilizzo di certificati di firma remota (**Be Smart è partner di Aruba PEC** s.p.a. e pertanto può fornire anche tali certificati), che tramite l'utilizzo di software e certificato (HSM) permette di evitare la distribuzione delle "pennette" o "smart card" ai docenti, utilizzando il proprio cellulare (senza alcun costo) oppure delle app per l'autenticazione forte.

FASCICOLO PERSONALE DELLO STUDENTE

(rif. cap. 3, Linee
Guida Università
Digitale 2012)

per quanto riguarda: la gestione dei documenti informatici in formati aperti standard (**smart_edu** utilizza: PDF/A oppure XML), gestione del ciclo di vita dello studente tramite modello ad eventi/processi, documenti già inseriti nel fascicolo studente di **smart_edu** sono la domanda di immatricolazione/ abbreviazione di corsi / trasferimento in ingresso, passaggio di corso, delibera di passaggio di corso, attestazione ISEE, domanda esonero/benefici, Domanda piano di studio individuale, delibera approvazione piano di studio individuale, Verbali di esame, contratto di Learning Agreement, Transcript of Records, Istanze, Decreti di annullamento esame, contratto collaborazione studentesca, riconoscimento esami, Domanda di laurea / trasferimento, diploma supplement / Foglio di congedo / Rinuncia / Decadenza, Tesi di laurea, domanda esame di stato, Abilitazione.

COOPERAZIONE APPLICATIVA

(rif. cap. 4, Linee
Guida Università
Digitale 2012)

smart_edu fa uso diffuso, in modo nativo, anche internamente per le proprie funzionalità, di protocolli di collaborazione applicativa standard (SOAP web service). Attualmente sono documentati e disponibili ben 122 (centoventidue) metodi di web service, i quali permettono la piena integrazione con i sistemi informativi già in uso presso l'ateneo, dunque senza alcuna necessità di dismissione anzi di integrazione, anche la fine di ottimizzare gli investimenti economici già effettuati. In particolare, **smart_edu** è già conforme, senza oneri o tempi di integrazione aggiuntivi, per la cooperazione applicativa: con i programmi/moduli dei sistemi di proprietà e forniti del Consorzio Cineca (per esempio U-GOV), con il sistema ISEE di proprietà dell'INPS, all'utilizzo di tabelle di transcodifica (comuni e stati esteri codice ISTAT, istituti superiori Codice_scuole_superiori ANS, codice diploma identificato da Codice_titolo_ANS, codice ateneo identificato da Codici_Università ANS, codice tipo corso di studi identificato da Chiave_corso ANS, codice classe del corso di studi identificato da Codici_Classe ANS, codice corso di studi identificato da Chiave_corso ANS, codice attività formativa identificato da ANS, i programmi relativi ad ogni insegnamento sono strutturati secondo quanto indicato nel diploma supplement).

PAGAMENTI ON LINE

(rif. cap. 8, Linee
Guida Università
Digitale 2012)

in particolare per quanto riguarda gli INCASSI IN MODALITÀ ONLINE, ossia carta di Credito e MAV online e a breve pagoPA, la definizione dei processi che danno origine a flussi/transazioni di denaro a favore dell'Ateneo e di terzi - pubbliche amministrazioni, enti pubblici e privati - ossia **smart_edu** genera automaticamente la così detta "riconciliazione degli incassi"; tecnicamente il flusso genera le reversali di incasso già "spacchettate" per ciascun creditore, al fine di avere sempre chiara la situazione, a fronte di un pagamento operato da uno studente, di quali siano gli importi spettanti a ciascun beneficiario. I pagamenti e gli automatismi di contabilità presenti in **smart_edu** (convenzioni, rateizzazioni, generazione importi, abbinamenti pagamenti/debiti, ecc.) permettono, in quanto generati autonomamente dagli studenti tramite il loro portale studenti, un'efficienza dei processi lato personale universitario e dunque un risparmio in termini di ore/uomo necessarie per fornire tali servizi.

ISCRIZIONE ON LINE

(rif. cap. 9, Linee
Guida Università
Digitale 2012)

per quanto riguarda: Registrazione al portale dell'Ateneo, Accesso al servizio di immatricolazione previa autenticazione, Scelta del corso di studi, Inserimento / reperimento delle informazioni relative ai titoli di studio, Inserimento di eventuali altre informazioni, Calcolo della tassa di immatricolazione e conferma, Produzione del documento riepilogativo, Pagamento della tassa di immatricolazione, Accertamento dell'identità personale, Apertura fascicolo dello studente, Verifica dei titoli autocertificati.

Open data, interoperabilità e tecnologie

La piattaforma **smart_edu** è interamente **web-based**, dunque facilmente utilizzabile da qualsiasi tipologia di utente, nonché fa uso esclusivo di sistemi di dati basati su **open data**, in particolare tutti i dati sottostanti alla piattaforma sono salvati nel data base in **formato XML**, a garanzia dell'interoperabilità e della fruibilità dei dati di proprietà dell'ateneo.

In tal modo, l'utente ha a disposizione un semplice pulsante applicativo "open data" che permette di scaricare tutti i dati sottostanti all'applicativo su un supporto digitale (DVD, hard disk esterno, altro).

- **OPEN DATA: i dati dell'ateneo sono il vero valore**, pertanto l'esigenza primaria è di preservarli e conservarli in linguaggio aperto, **OPEN DATA** (non a caso **smart_edu** è "conforme" con le linee guida dell'Università Digitale 2012, come prima richiamate).
- **INTEROPERABILITÀ**: possedere (o generare a richiesta, lato utente, in qualsiasi momento) la propria base di dati in un formato **OPEN DATA** permette a chiunque, di poter utilizzare i dati suddetti verso altri contesti, anche direttamente e in autonomia, anche in quanto il linguaggio utilizzato in **smart_edu** è quello **XML** è di facile uso – strutturato nonché autoreferenziale;
- **DATI CERTIFICATI: garanzie sulla coerenza dei dati e sulla loro "robustezza" alle variazioni normative**: in altre parole, non si tratta dunque, per esempio, di dover migrare oltre 1.500 tabelle in linguaggio SQL proprietario, cosa che rappresenta sempre un problema, non tanto nell'attività di migrazione

quanto nella successiva attività di correzione dei dati, in quanto molto spesso vecchie strutture di dati, nate oltre dieci anni fa, basate su architetture "a tabelle/colonne" non garantiscono la coerenza dei dati sottostanti.

smart_edu è interoperabile in modo nativo, "by design", dunque il suo deployment presso l'ateneo presuppone la presenza di una struttura centro di calcolo/sistemi informativi, che sarà parte attiva di tutti i processi per realizzare l'interoperabilità con i sistemi informativi pre-esistenti.

Inoltre, grazie a cinque migrazioni già effettuate su cinque atenei distinti (per la maggior parte, partendo da sistemi forniti dal Consorzio CINECA), Be Smart ha già predisposto sia i moduli per l'integrazione di **smart_edu** con i software pre-esistenti, sia quelli necessari alla migrazione dati, dunque il cambio di software è un'attività già collaudata e relativamente veloce – nell'ordine di alcuni mesi.

Pertanto l'adozione di **smart_edu** presso il vostro ateneo vi permette:

- l'interoperabilità con tutti i sistemi package pre-esistenti;
- di mantenere (anziché perderle) tutte le competenze informatiche presso la propria struttura delegata (CED o centro di calcolo), anzi di accrescerle nel tema specifico della collaborazione applicativa (SOAP web service) e OPEN DATA, entrambi temi sempre al centro delle iniziative di **Università Digitale 2012**.

Solitamente Be Smart offre due modalità di installazione del prodotto:

- **presso l'università, dunque su server di ateneo e fisicamente localizzati all'interno dell'ateneo stesso;**
- **in hosting, su propri server, ridondati, con connettività garantita verso la rete GARR a larga banda.**



PER I TECNICI:

L'intera applicazione **smart_edu** è **web-based**, a 64 bit, ed è scalabile in modo nativo (Sapienza utilizza ad esempio tre "server" in network load balancing, Tor Vergata invece due, e in generale, tecnicamente, si possono aggiungere sino a 32 computer in un singolo cluster NLB), ossia non richiede hardware o software aggiuntivo particolare se non la licenza del sistema operativo in versione standard, dunque costi di TCO ridotti.

smart_edu\Segreterie

Il modulo Segreterie completa, garantendo una totale e completa gestione degli atenei, la suite **smart_edu** con tutte quelle funzioni che consentono di gestire la carriera universitaria dello studente dall'iscrizione al conseguimento del titolo di studio. Segreterie costituendo il core del sistema, è dotato di tutti quegli strumenti necessari per la gestione del ciclo di vita dello studente all'interno dell'ateneo.

Segreterie mantiene tutte le informazioni sui corsi, sul pagamento delle tasse, su tutto ciò che riguarda la gestione e l'emissione delle certificazioni fino ad arrivare alla gestione degli appelli ed esami.



CICLO DI VITA DELLO STUDENTE

comprende tutte le funzioni data-entry collaborazione applicativa con tutta la suite **smart_edu**: **dati anagrafici** (nome, cognome, codice fiscale, data di nascita, luogo di nascita, cittadinanza, residenza, domicilio, ecc.), **titoli di studio e accademici**, **carriera** (prenotazioni esami, esami, riconoscimento esami, lauree e diplomi, sospensioni, cessazioni), **tasse**, **piani di studio**.

GESTIONE DEI CERTIFICATI

Gestione documentale di tutte le certificazioni rilasciate ai vari soggetti, inoltre è possibile creare certificazioni personalizzabili anche con la firma digitale.

CONTROLLO E GESTIONE

Verifica REAL-TIME di: elenco studenti iscritti (sia per facoltà che per corso di laurea), elenco studenti non in regola con il pagamento delle tasse, elenco di tutte le carriere, elenco prenotazioni esami, elenco studenti iscritti ai corsi, scheda anagrafica con informazioni sulla carriera dello studente.

VERBALIZZAZIONE ELETTRONICA

I docenti possono aprire appelli (anche su più coorti di studenti contemporaneamente) e procedere alla verbalizzazione elettronica tramite firma digitale remota. Be Smart è partner Aruba PEC, CA certificata a norma di legge, nonché il sistema prevede l'invio dei dati in conservazione sostitutiva.

WORKFLOW AD EVENTI

L'innovazione principale del modulo di Segreterie risiede nella progettazione del sistema ad eventi, come da normativa del MIUR; in breve ogni procedura (e sotto procedura) è un evento (XML) e non un attributo (colonna SQL) di un DB. Tutto questo permette di gestire il ciclo di vita dello studente in maniera puntuale ed efficace, potendo legare concettualmente eventi tra loro, evitando la perdita di dati storici (l'aggiornamento di un campo è un nuovo evento; si conserva il vecchio) ed ottenendo un sistema flessibile e robusto alle variazioni esterne (normative, organizzative, etc.), in quanto è sufficiente aggiungere una nuova tipologia di evento, piuttosto che modificare la logica procedurale già presente (intervenedo di norma sull'application server). Gli eventi sono:

- **Avvio carriera e iscrizioni:** Consegna libretto, Decreto di trasferimento in entrata, Delibera di abbreviazione del corso, Delibera trasferimento in entrata, Esito richiesta esonero, Immatricolazione, Iscrizione, Iscrizione a singoli corsi, Istanza di abbreviazione del corso per esami o altri titoli già conseguiti, Istanza di trasferimento in entrata, Richiesta di esonero, Ricognizione, Verifica del foglio del congedo;
- **Completamento della carriera:** Assegnazione correlatore tesi, Assegnazione tesi, Autorizzazione al trasferimento in uscita, Autorizzazione consultazione tesi, Compilazione questionario almalaurea, Conclusione attività, Consegna pergamena, Conseguimento titolo carriera, Decadenza carriera, Decreto passaggio corso, Delibera passaggio corso, Diniego autorizzazione passaggio corso, Diniego trasferimento in uscita, Disponibilità pergamena, Domanda di laurea, Generazione pergamena, Istanza di passaggio ad altro corso, Istanza di trasferimento in uscita, Istanza richiesta tesi, Restituzione diploma, Restituzione libretto, Rinuncia agli studi, Rinuncia al passaggio corso, Rinuncia al trasferimento in uscita;
- **Dichiarazioni:** Nulla Osta immatricolazione fuori termine, Nulla Osta Magistrale, Richiesta Nulla Osta immatricolazione fuori termine, Richiesta Nulla Osta Magistrale;
- **Eventi della carriera (esami, convalide, annullamenti ecc.):** Accettazione esito esame, Annullamento esame, Assenza all'esame, Bocciatura esame, Bocciatura integrazione esame, Convalida esame, Debito formativo, Dichiarazione della carriera pregressa, Dispensa esame, Integrazione esame, Piano part-time, Rifiuto esito esame, Rinuncia sostenimento esame, Scelta Curriculum, Sostenimento esame;
- **Eventi derivanti da problemi amministrativi:** Riapertura carriera dopo sospensione, Sospensione della carriera, Sospensione esame;
- **Mobilità internazionale:** Arrivo studente, Iscrizione programma ERASMUS, Learning agreement (rientro), Learning agreement (uscita), Proroga iscrizione;
- **Titoli di studio e prerequisiti:** Attesa conferma titolo integrativo, Attesa conferma titolo laurea, Comunicazione diploma scuola secondaria di secondo grado, Conferma titolo, Conseguimento titolo di laurea, Dichiarazione altri titoli già conseguiti, Richiesta conferma diploma scuola secondaria di secondo grado, Richiesta conferma titolo per istanza di abbreviazione del corso, Sostituzione diploma, Test ingresso;
- **Altre tipologie:** Annullamento evento della carriera, Atto amministrativo, Emissione congedo, Impostazione stato invio ANS, Prenotazione appello esame, Sospensione didattica.



Segreterie è stato creato pensato e sviluppato in modo da permettere una migrazione automatica di tutti i dati presenti negli altri applicativi in commercio (tutte le offerte di **smart_edu** includono sempre la migrazione, una tantum, dei dati, con una tempistica breve, solitamente nell'arco temporale da 1 a 3 mesi, a seconda della qualità dei dati progressi).

Tutti i moduli creati da Be Smart si integrano totalmente con tutte le altre componenti di **smart_edu** senza alcuna necessità di ri-digitazione delle informazioni già presenti nel sistema.

Grazie alle funzionalità native di collaborazione applicativa/**OPEN DATA** è inoltre possibile integrare tutte le informazioni già presenti in altri sistemi informativi dell'Ateneo (o in sistemi informativi esterni) e rendere disponibili i dati di **smart_edu** a qualunque sistema autorizzato, indipendentemente dalla tecnologia utilizzata. Ad esempio Sapienza Università di Roma già utilizza **smart_edu**, in collaborazione applicativa con U-GOV del fornitore Consorzio CINECA, dunque tale integrazione è già immediatamente disponibile per tutti gli atenei italiani.

smart_edu\Portale studenti

Il portale studenti permette agli studenti di inviare la maggior parte delle procedure in via telematica, dunque con un notevole risparmio di risorse umane per l'Ateneo. In particolare è permesso:

- l'iscrizione telematica ai corsi di studi e alle prove di accesso;
- la partecipazione ai bandi di dottorato - si "applica" on-line;
- il pagamento di tasse e contributi, via MAV o carta di credito, e a breve tramite pagoPA dell'AgID;
- la visione del proprio fascicolo studente;
- la composizione online del proprio **piano di studi**.



L'applicativo **Piano di studi** automaticamente valida tutti i piani di studio sottomessi al sistema, che risultano così **conformi a quanto previsto dalle regole dell'Ordinamento Didattico, dall'Offerta formativa e dal Regolamento del Corso di Laurea**.

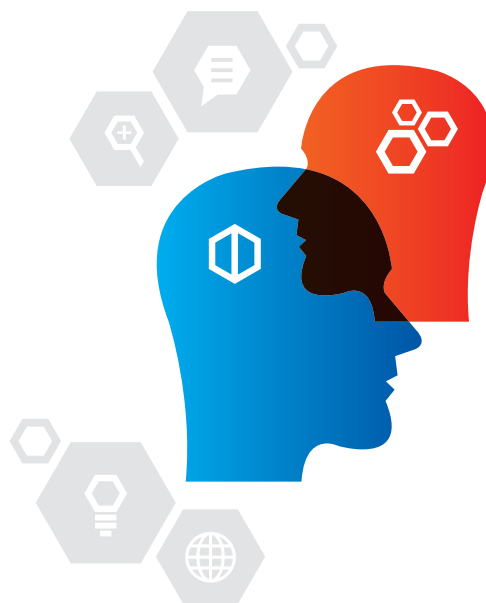
Piani di Studio implementa avanzati strumenti di controllo all'interno di un'interfaccia utente grafica e intuitiva basata sui più avanzati standard di Usability (Copia e Incolla, Drag and Drop, Undo e Redo, Menu contestuali ecc.). Al termine del **workflow procedurale si ottiene un piano di studio coerente sia con l'offerta formativa sia con l'intera suite delle regole didattiche**, dunque formalmente corretto.

Piani di Studio è composta da più componenti, con diverse finalità:

- **Designer Piani di Studio** (lato Facoltà/Presidenti del corso di laurea/CAD): definizione delle regole di base dei piani di studio (quadri, anno corso, posticipi/anticipi, scadenze, ecc.) partendo dall'offerta formativa;
- **Compositore Piani di Studio** (lato Studente): visualizzazione dati iscrizione e posizione amministrativa/didattica, visualizzazione piani di studio già presentati e status approvazione, visualizzazione esami sostenuti, scelta esami da sostenere, prima validazione formale con regole di base (ad es. esclusione doppie occorrenze esclusi pluriennali, piani di studio con numero crediti non conforme, piani di studio con SSD/Ambiti non compresi nell'ordinamento ecc.);
- **Visualizzatore e Validatore Piani di Studio** (lato segreteria didattica): visualizzazione dei piani di studio presentati dagli studenti, validazione automatica e/o manuale (validazione manuale sottoposta alla verifica di conformità con l'ordinamento);
- **Compositore di Piani di Studio "super individuali"**, dove il piano di studio viene validato sulla base di RAD e OFF dell'offerta formativa; si tratta di uno strumento potente e flessibile, che risulta indispensabile al momento della verifica sulle carriere (prima dell'esame di laurea).

smart_edu\AVA: business intelligence per la governance

Il modulo **AVA Business Intelligence** arricchisce la suite **smart_edu** con tutte le funzionalità necessarie per la completa gestione dei dati e dei flussi previsti dal “**DECRETO AUTOVALUTAZIONE, ACCREDITAMENTO INIZIALE E PERIODICO DELLE SEDI E DEI CORSI DI STUDIO E VALUTAZIONE PERIODICA**” emanato dal Ministro dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca. **AVA Business Intelligence** comprende strumenti di supporto alle decisioni e modelli di simulazione avanzata.



Il modulo **AVA Business Intelligence** si integra totalmente con tutte le altre componenti di **smart_edu** senza alcuna necessità di ri-digitazione delle informazioni già presenti nel sistema. Grazie alle funzionalità native di collaborazione applicativa/**OPEN DATA** è inoltre possibile integrare tutte le informazioni già presenti in altri sistemi informativi dell’Ateneo (o in sistemi informativi esterni) e rendere disponibili i dati di **smart_edu** a qualunque sistema autorizzato, indipendentemente dalla tecnologia utilizzata.



DECISION SUPPORT TOOLS

- SOLVER ENGINE in grado di suggerire, in tempo reale, una diversa articolazione dell'erogazione didattica al fine di raggiungere i requisiti previsti dalle norme per l'anno corrente e per gli anni accademici successivi applicando avanzati moduli di programmazione combinatoria che permettono automaticamente di trovare, in pochi secondi di elaborazione, **la soluzione ottima**, prendendo in considerazione la variazione automatica o indicata di variabili ambientali quali ad es. la quiescenza dei docenti, la variazione dell'utenza ed altro ancora;

- Ambiente PRE-RAD in grado di eseguire e validare eventuali modifiche dell'ordinamento didattico e dell'offerta formativa di ogni corso verificandone l'impatto, nel tempo, sugli indicatori quali-quantitativi.



SURVEY - Opinione studenti e docenti

- Ambiente di editing avanzato dei questionari (in aggiunta a tutti i questionari del "nuovo documento finale" ANVUR già predisposti): domande a risposta unica, multipla, aperta e impostazione di percorsi differenziati in funzione delle risposte;

- Ambiente di inserimento delle risposte da parte degli studenti, integrabile in qualunque tipo di sito web istituzionale (indipendentemente dal tipo di tecnologia e CMS utilizzato);

- Ambiente di download dei dati aggregati e condivisione via SOAP service.



DATAWAREHOUSE (comprende funzioni data-entry e di collaborazione applicativa con tutti i sistemi informativi d'Ateneo).

- SUA (CDS, RD, Ateneo) comprendente tutte le informazioni previste dal decreto e dal "nuovo documento finale" ANVUR);

- Relazione annuale;

- Rapporto di riesame;

- Gestione strutture didattiche, organi di governance, organigrammi, requisiti e indicatori strutturali (sedi, aule, laboratori), requisiti organizzativi ecc.



QUALITY ASSURANCE WORKFLOW MANAGER

Gestione dei flussi di compilazione, raccolta dati, validazione e check-in/check-out per tutti i soggetti previsti dalle procedure: Presidi di Qualità, Corsi di studio/Dipartimenti/Strutture didattiche, Commissioni paritetiche, Nuclei di valutazione.



WEB SITE & WEB SERVICES ENGINE

Pubblicazione automatica nei siti istituzionali dell'ateneo di tutte le informazioni SUA (eccetto le informazioni riservate) in più modalità: web-site dedicato con layout personalizzato (grafica istituzionale dell'ateneo), script service (richiamabile in qualunque pagina del sito istituzionale, indipendentemente dalla tecnologia e CMS), soap web-service, pre-generazione XHTML ecc.



DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM & EXECUTIVE INFORMATION SYSTEM

- Gestione documentale di tutte le modifiche e integrazioni apportate dai vari soggetti, (versioning, roll-back, merging ecc.);

- Verifica REAL-TIME dei requisiti quali-quantitativi (docenti di riferimento, massima didattica erogabile).

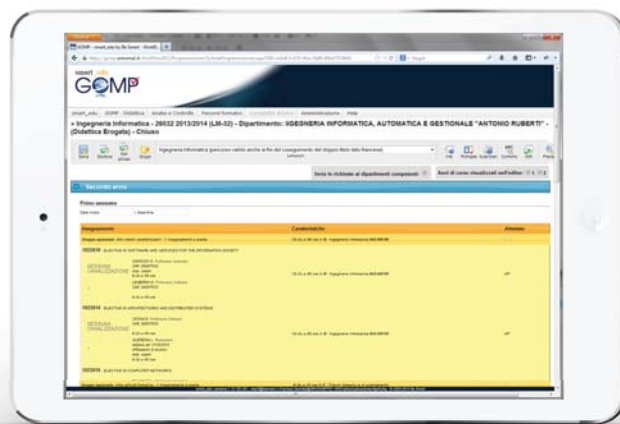
smart_edu\GOMP: manifesti, didattica programmata e didattica erogata, anagrafiche insegnamenti, anagrafiche docenti.

L'applicazione **GOMP** consente di gestire completamente l'iter dell'offerta formativa: dalla definizione di un corso di laurea e dei suoi contenuti fino all'erogazione passando dalle fasi di controllo e simulazione e mettendo a disposizione strumenti automatici di esportazione dei dati (già validati) per il conferimento dei **tracciati AVA** "docenti" ed "insegnamenti" previsti dall'ANVUR, o in alternativa tramite collaborazione applicativa (web service) con i sistemi AVA/MIUR/ANVUR.

GOMP è conforme alla vigente normativa relativa ai corsi di laurea e propone le seguenti funzionalità:

- **Importazione automatica di tutti i dati XML MIUR/OFF/RAD/AVA** (definizione dei corsi di laurea, ordinamenti, curriculum, descrizioni ecc.) senza necessità di ri-digitazione delle informazioni;
- **Editor user-friendly** dei Manifesti e delle Programmazioni con possibilità di utilizzo dei normali strumenti in uso nelle applicazioni quali ad es. COPIA & INCOLLA, DRAG & DROP, menu contestuali;
- **Controlli REAL-TIME di tutti i dati inseriti** rispetto ai dati MIUR/OFF per la verifica di conformità;
- **Sistema automatizzato per la verifica** di tutti i requisiti minimi delle offerte didattiche al fine di controllare preventivamente i requisiti per l'apertura di corsi di laurea (ambiente pre-OFF).
- **Ambiente "palestra" per la simulazione dell'offerta formativa**, tramite variazioni parametriche dei settori scientifici disciplinari e verifica degli output conseguenti (così detto "pre-RAD").

In collaborazione applicativa con Piani di Studio, una volta a regime, permette la verifica e la validazione delle carriere studenti, non solo prima della laurea ma in tempo reale, p.e. durante le prenotazioni esami. Opera in collaborazione applicativa con altri sistemi informatici adottati dall'ateneo.



smart_edu\Contabilità: Easy Web



Easy, realizzato da Tempo srl, è un applicativo completo per la gestione contabile delle Università. Esso è strutturato in modo da consentire:

- La gestione della contabilità integrata: finanziaria, economico-patrimoniale, analitica.
- La gestione della sola contabilità finanziaria.
- La gestione della sola contabilità economico-patrimoniale e analitica.
- L'analisi sui dati finanziari, economici e patrimoniali.
- L'implementazione di strumenti di gestione oltre che di inserimento e rendicontazione.
- La diffusione delle informazioni anche tramite web e il dialogo con altri sistemi, tra i quali quelli delle segreterie studenti e degli stipendi.

Attraverso l'applicativo **EASY**, grazie alla completa integrazione con **smart_edu**, è facile creare funzionalità di collegamento con le informazioni contabili degli studenti; la normalizzazione del database semplifica e rende possibile l'importazione e l'esportazione dei dati in qualunque formato. Infatti, è possibile collegare delle query SQL create ad hoc ai menu utente dell'interfaccia in modo da rendere facilmente gestibile qualunque tipo di operazione di importazione e/o esportazione a qualunque tipologia di utente.

smart_edu, sistema con moduli interoperabili fra loro e con sistemi informativi pre-esistenti, tempi di migrazione

Il sistema **smart_edu** è un “sistema ERP”, funzionalmente adattabile e/o integrabile in relazione alle esigenze specifiche del cliente.

In particolare, esistono (dunque già immediatamente disponibili) una lunga serie di integrazioni con sistemi informativi prodotti da soggetti terzi, come dai seguenti casi:

Dal **2005 Sapienza Università di Roma** ha adottato la soluzione **smart_edu\GOMP**, ad oggi in uso ed inclusiva dei moduli Aule ed Orari, Trasferimenti e Passaggi, Piani di Studio, AVA, Market Place, e i progetti di interoperabilità hanno riguardato sia l'applicativo Infostud di Sapienza sia U-GOV di Cineca/KION.



Nel **2008 l'Università degli Studi di Catania** ha adottato la soluzione **smart_edu\GOMP**, ad oggi in uso ed inclusiva dei moduli Aule ed Orari, Trasferimenti e Passaggi, Piani di Studio, AVA, Market Place, e i progetti di interoperabilità sia con U-GOV di Cineca/KION sia con il sistema di segreterie “pre-GISS di UNICT” di hanno riguardato sia il modulo di opinioni studenti, sia l'integrazione con le segreterie per la presentazione dei piani di studio on line da parte degli studenti.

Dal **2009 l'Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”** ha adottato la soluzione **smart_edu\GOMP**, ad oggi in uso ed inclusiva dei moduli Piani di Studio ed AVA.

I progetti di interoperabilità hanno riguardato sia l'integrazione con le segreterie per la presentazione dei piani di studio on line da parte degli studenti, sia l'integrazione con i sistemi pre-esistenti per gli studenti (c.d. “totem informativi”).

Dal **2015 l'Università degli Studi di Roma Tre** ha adottato l'intera soluzione **smart_edu\GOMP**, ad oggi in uso ed inclusiva del modulo di Segreteria Studenti, e i progetti di interoperabilità hanno riguardato sia l'integrazione con il web di ateneo (WordPress), sia l'integrazione con U-GOV di Cineca/KION.

Be Smart ha acquisito una notevole capacità di migrazione dati da sistemi di gestione segreterie (in particolare da GISS e ESSE3 di CINECA/Kion), avendo già migrato verso **smart_edu**, con successo, ben **sei atenei**:

1. Università degli Studi di Roma Tre (da Esse3 di Cineca/KION a **smart_edu**)
2. Università Telematica Giustino Fortunato (da Esse3 di Cineca/KION a **smart_edu**)
3. Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria (da GISS di Cineca/KION a **smart_edu**)
4. Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (da GISS di Cineca/KION a **smart_edu**)
5. Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale (da GISS di Cineca/KION a **smart_edu**)
6. Università degli Studi di Roma Tre (da Esse3 di Cineca/KION a **smart_edu**)

I tempi di migrazione, per i casi sopra detti, sono stati **da circa un mese a circa tre mesi**.

Case study

Migrazione da ESSE3 di CINECA/KION spa: Università degli Studi di Roma Tre

A fine **2015** Be Smart ha vinto una gara europea per un affidamento di tre+tre anni per la gestione delle segreterie studenti, offerta formativa e funzionalità accessorie.

Nel **2016** Be Smart ha completato la sostituzione del precedente applicativo con la propria suite **smart_edu**.



L'intero processo di migrazione, che ha interessato **391.953** carriere complessive, è stato progettato, convalidato, testato in ambiente di Test e poi portato in produzione **in meno di sei mesi**.

Nello stesso periodo:

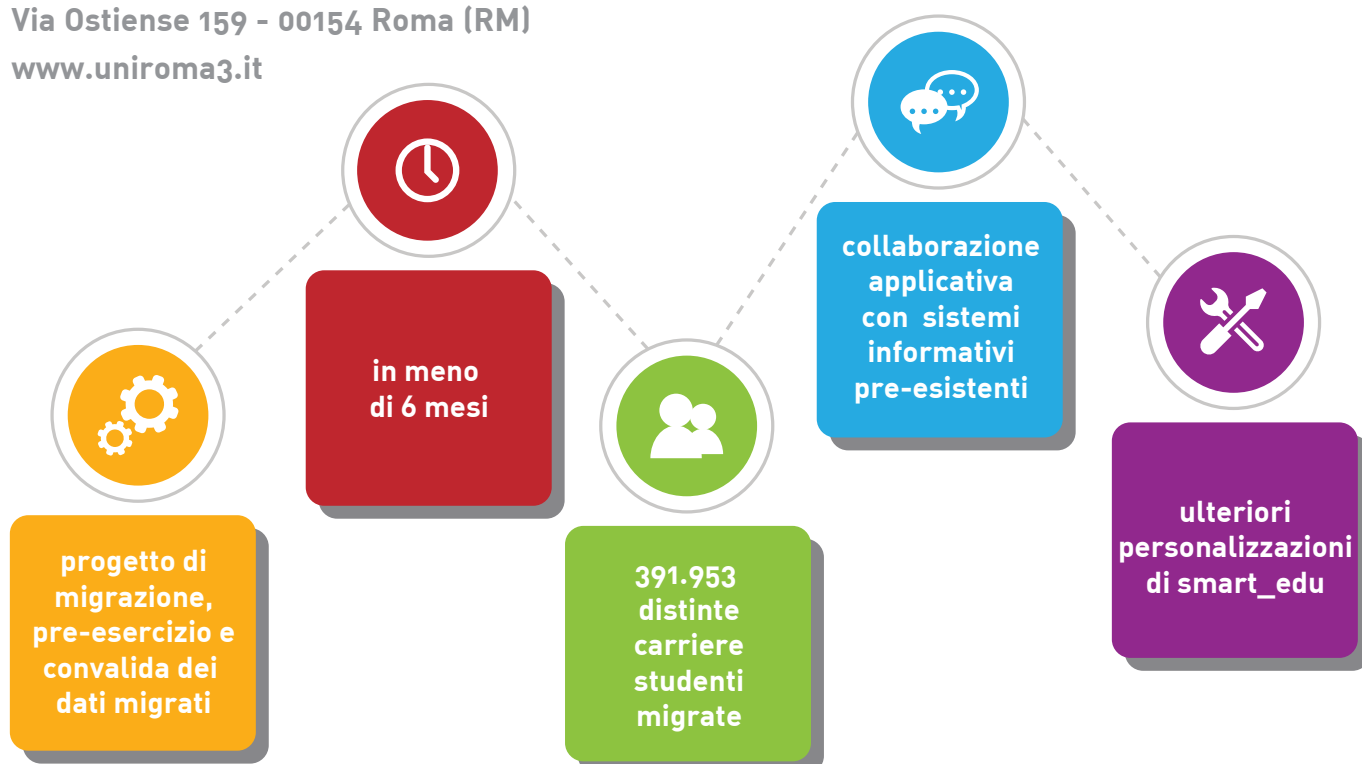
- sono state introdotte tutte le necessarie collaborazioni applicative con le applicazioni pre-esistenti;
- sono stati personalizzati tutti i flussi interni, come da regolamenti di ateneo;
- sono state personalizzate le strategy delle tasse tramite un pannello che dà piena autonomia all'ateneo;
- sono stati personalizzati tutti i certificati, tramite un editor che permette di personalizzarli in piena autonomia;
- sono state fatti gli accreditamenti in AVA\ANVUR per l'offerta formativa 2016/2017;
- si è proceduto all'integrazione con pagoPA dell'AgID.

Per info:

Università degli Studi di Roma Tre

Via Ostiense 159 - 00154 Roma (RM)

www.uniroma3.it



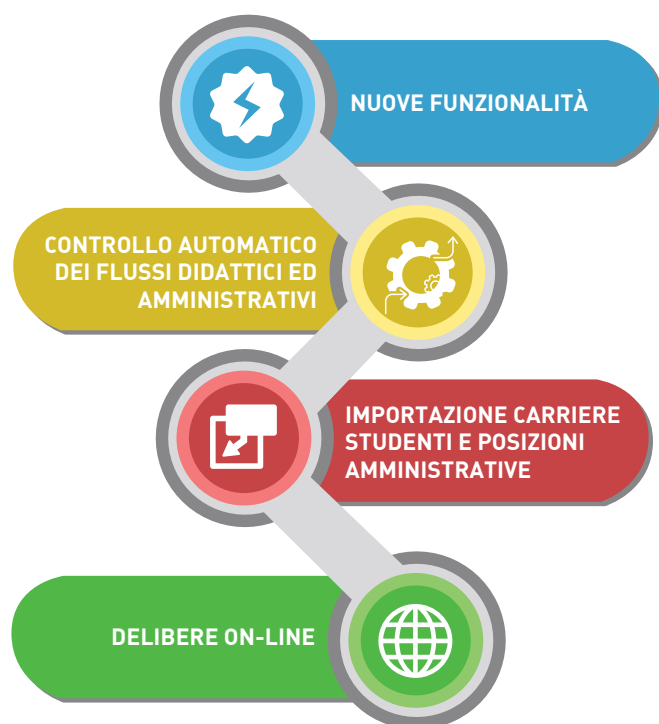
Migrazione da GISS di CINECA/KION spa: Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale

Nel **2013** Be Smart ha sostituito il precedente applicativo con la propria suite **smart_edu**.

A parte le economie di spesa ottenute, operativamente l'adozione del nuovo applicativo **smart_edu** ha permesso di ottenere i seguenti risultati:

Introduzione di un set di **nuove funzionalità** per la gestione avanzata dell'offerta formativa (monitoraggio requisiti AVA) con messa a norma del pregresso;

Introduzione di sistemi di **controllo automatico** di tutti i flussi didattici e amministrativi (iscrizioni, passaggi, convalide, trasferimenti, dichiarazioni, pagamenti) senza necessità di interventi manuali;



Attivazione del sistema di **delibere on-line** con l'attivazione di funzionalità dedicate alle commissioni didattiche;

Introduzione di un set di nuove funzionalità per la **governance** (business intelligence, data-mart) per le verifiche di sostenibilità, analisi economiche/amministrative, reportistica in tempo reale e storica sui dati di segreteria e dell'offerta didattica ecc.;

Completa **importazione** dei dati relativi alle **carriere degli studenti** e alle **posizioni amministrative**;

Attivazione del nuovo sistema di invio dei dati in **ANS** basato su eventi (invio differenziale);

Attivazione della firma digitale, del fascicolo dello studente, della conservazione digitale sostitutiva e di tutte le funzionalità previste (appelli, portale studente, certificati ecc.) entro la prima sessione dell'anno accademico;

Attivazione di sistemi di **collaborazione applicativa** SOAP based con l'istituto cassiere e altri enti.

Per info:

Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale

Via Marconi 10

03043 CASSINO (FR)

www.unicas.it

Dal 1999 **Be Smart** è specializzata nella realizzazione di sistemi e-business ad elevato contenuto tecnologico ed è al servizio della P.A. e delle aziende che intendono implementare soluzioni informative avanzate finalizzate al miglioramento della produttività e della qualità, permettendo dunque di avanzare tecnologicamente riducendo a regime i costi di esercizio.

Le competenze specifiche di **Be Smart** sono orientate nei seguenti settori:

- **smart_edu**, per le università
- **smart_gov**, per la pubblica amministrazione
- **smart_web**, per progetti aziendali (e non solo) sulla rete internet

Be Smart è presente sul Mercato Elettronico della P.A. (www.acquistinretepa.it) con tutti i propri prodotti (in particolare **smart_edu**), ed attualmente impiega oltre 20 collaboratori e gode di una solidità quasi ventennale grazie agli investimenti effettuati nel corso degli anni, sia in immobilizzazioni strumentali sia in investimenti immateriali - rif. bilancio 2015: Totale attivo Stato patrimoniale euro, oltre due milioni di euro.



**PER ULTERIORI INFORMAZIONI O
PER UN TRIAL GRATUITO CONTATTARE:**

 Be Smart srl, Via delle Sette Chiese 278, 00147 Roma
c.f., p. iva 05817461006

 info@besmart.it

 tel (+39) 06.94448 - fax (+39) 06.5135855

 WWW.BESMART.IT


e-business solutions
www.besmart.it