



# 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®

**smart\_edu** è un sistema software che si basa su un workflow ad eventi organizzato funzionalmente in più moduli operativi utilizzando una rappresentazione di tutti i sottostanti dati in XML nativo.

Queste caratteristiche sono uniche di **smart\_edu** e non sono possedute da nessun altro prodotto software. In dettaglio tali caratteristiche forniscono i seguenti punti di forza:

01

**100% XML OPEN DATA:** tutti gli eventi sono nativamente degli oggetti XML con un proprio schema di validazione .xsd, sono estensibili (per esempio aggiungendo un campo) con semplicità, modificando lo schema, e tenendo inalterata la parte di application server che sostanzialmente ne eredita le proprietà (estese).

02

**100% DI COPERTURA FUNZIONALE:** **smart\_edu** funzionalmente è organizzato in moduli per la gestione dell'intero ciclo di vita degli studenti, docenti e quant'altro necessario ad un ateneo italiano – per esempio la mobilità internazionale, non a caso un ateneo che ha adottato tale modulo di **smart\_edu** è stato scelto dal gruppo Erasmus della Commissione Europea quale coordinatore di un gruppo di lavoro ristretto per il progetto **Erasmus without paper** (EWP).

03

**100% INTEROPERABILE:** gli stessi moduli funzionali di **smart\_edu**, tutti 100% web based, dialogano in modo nativo con la base dati tramite metodi di collaborazione applicativa, ossia web service SOAP; tali metodi di collaborazione applicativa sono oltre 2.000 (duemila) ed offrono una copertura del 100% delle funzionalità offerte dalle medesime maschere web dei moduli, ossia **smart\_edu** è in modo nativo interoperabile con qualsiasi altro sistema informativo.

04

**100% TRASPARENTE E TRACCIABILE:** tutte le attività su **smart\_edu** vengono tracciate sia a livello di accesso dei vari attori (studenti, docenti, personale amministrativo) sia a livello dei dati sottostanti (viene sempre salvato e mai cancellato l'intero oggetto XML prima della modifica e dopo la modifica stessa) permettendo in tal modo di ottenere un **versioning completo** su qualsiasi dato; inoltre la maggior parte degli eventi sono annullabili (non cancellabili) nel senso che gli utenti possono direttamente riportare indietro lo status di un processo amministrativo semplicemente inserendo un evento di annullamento dell'ultimo evento inserito, rimanendo visibili entrambi (in "grigietto" quello annullato), e in tal mondo si può sempre ricostruire qualsiasi situazione.

05

**100% PREDISPOSTO ALLA TRANSIZIONE AL DIGITALE DI QUALSIASI PROCESSO AMMINISTRATIVO:** by design gli eventi sono oggetti specializzati tramite opportuni schemi di validazione, metadati di contesto e riferimento ad altri eventi, permettendo così di rappresentare con agilità tutti i processi amministrativi, presenti e futuri, perché tale operazione consiste nella sostanziale configurazione degli eventi che compongono tale percorso, con le relative regole di propedeuticità, di vincolo e di controllo.

06

**FEATURE INNOVATIVE UNICHE:** ad esempio, nel modulo di business intelligence vi è un sistema di programmazione lineare intera per risolvere matematicamente il problema di **assegnazione dei docenti** di riferimento trovando la soluzione ottima (assegnazione dei docenti di riferimento) per far accreditare tutti i corsi di studio, oppure un sistema di **strategy per le tasse** che automaticamente ricalcola tutte le tipologie di contribuzione all'occorrenza di qualsiasi ulteriore evento inserito nel fascicolo dello studente e non solo, un ricalcolo automatizzato che interviene anche al solo scorrere del tempo (si pensi al caso delle more).

## UN SISTEMA CERTIFICATO CON I SISTEMI DELLA PA, OSSIA SMART\_EDU È ACCREDITATO IN MODO NATIVO:

- pagoPA, ossia senza ulteriori partner tecnologici è in grado di dialogare con i PSP e con il nodo dei pagamenti di AgID in quanto Be Smart è partner tecnologico accreditato in AgID;
- SPID, il sistema pubblico di identità digitale di AgID;
- SaaS, il sistema per la fornitura di servizi applicativi di AgID;
- i sistemi del MIUR (AVA, ANS) via collaborazione applicativa (web service);
- i sistemi dell'INPS per l'ISEE via collaborazione applicativa (web service);
- i sistemi del CISIA per i TOLC via collaborazione applicativa (web service);
- i sistemi di Alma Laurea per autenticazione e somministrazione questionari via collaborazione applicativa (web service);
- i sistemi del consorzio CINECA (U-gov, Titulus) via collaborazione applicativa (web service);
- i sistemi di ARUBAPEC per il sistema di conservazione via collaborazione applicativa (web service);
- i sistemi di vari PSP (Unicredit, Creval, Banco BPM) via collaborazione applicativa (web service);
- il sistema di e-learning Moodle via collaborazione applicativa (web service).

**PACKAGE DI MIGRAZIONE GIÀ PRONTI:** con l'esperienza di dieci migrazioni di dieci distinti atenei, da Esse3 e GISS di CINECA e da sistemi proprietari in uso di alcuni atenei (Catania, Viterbo, Link Campus) **smart\_edu** è in grado di migrare qualsiasi sistema informativo universitario (con tre politiche simultanee: sia una tantum, sia in real time, sia ex-post la migrazione iniziale in quanto si conservano anche i dati originali) in tempi brevi, ossia la "migrazione" in senso stretto e tecnico impiega solo alcuni giorni.

Tutte queste caratteristiche rendono unico il sistema smart\_edu rispetto a qualsiasi prodotto esistente, e permettono:

**efficienze operative nello sviluppo applicativo** che si traducono in costi di licenza più vantaggiosi per gli atenei che adottano smart\_edu;

**robustezza applicativa** che si traduce in flessibilità di modificare i processi amministrativi semplicemente modificando elementi di configurazione al variare delle condizioni in input (per esempio per un nuovo bando, ecc.);

**presenza di personale esperto in due sedi**, Roma e Milano (in partnership con SPACE INFORMATICA), al fine di agevolare sia l'utilizzo sia l'analisi funzionale per nuove esigenze; la **software assurance**, ossia smart\_edu include l'evoluzione del software dovuta a modifiche normative o ministeriali.

# 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, Verbal 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 al 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, MAV online e 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 cosiddetta "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.**



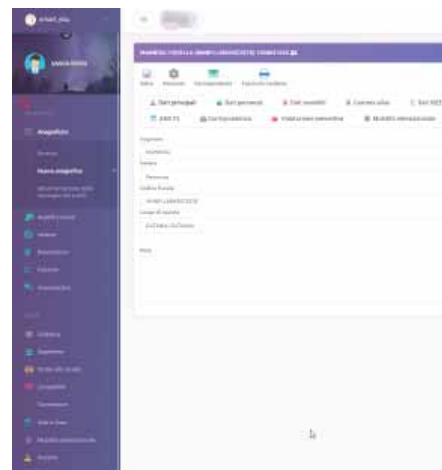
## PER I TECNICI:

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.

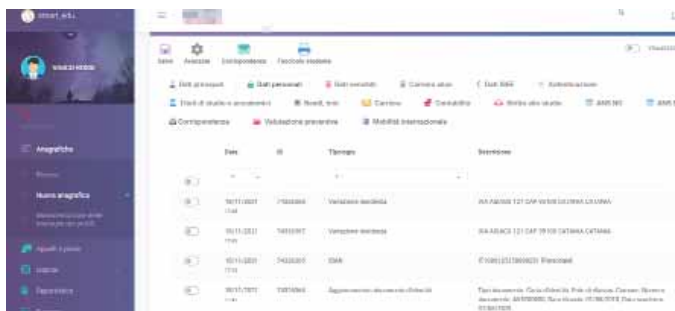
## VERBALIZZAZIONE ELETTRONICA

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 (intervenendo 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.



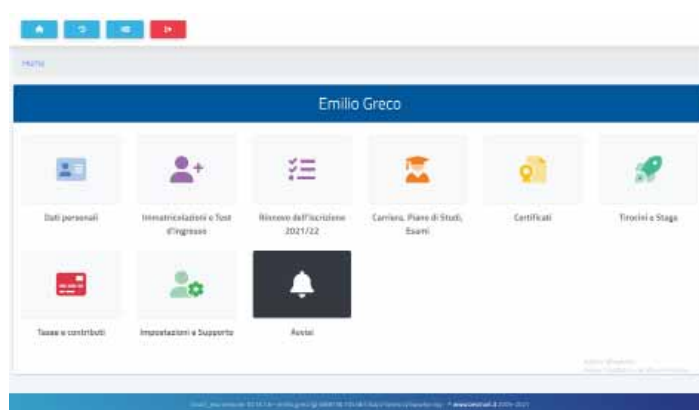
Il modulo “Segreteria” è stato creato pensato e sviluppato in modo da permettere una migrazione automatica di tutti i dati presenti negli altri applicativi in commercio (tutte le offerte di **smart\_edu** includono sempre la migrazione, una tantum, dei dati, con una tempistica breve, solitamente nell’arco temporale da 1 a 3 mesi, a seconda della qualità dei dati pregressi). 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 utilizza **smart\_edu**, in collaborazione applicativa con U-GOV del fornitore Consorzio CINECA.

## 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, validazione formale con regole di base (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\SPID

Tutte le pubbliche amministrazioni devono rendere i propri servizi online accessibili tramite **SPID** per favorire e semplificare l'utilizzo dei servizi digitali da parte di tutti i cittadini.

Be Smart è fornitore di servizi pubblici con **SPID** e ha adeguato i suoi sistemi informativi alle regole tecniche e alle regole di design dedicate a **SPID**.

**SPID**, il Sistema Pubblico di Identità Digitale, è la soluzione che permette di accedere a tutti i servizi online della Pubblica Amministrazione con un'unica Identità Digitale (username e password) utilizzabile da computer, tablet e smartphone.

**SPID** è perfettamente integrato all'interno di **smart\_edu/Portale Studenti**; il livello di sicurezza delle credenziali usato all'interno del **Portale Studenti** è il secondo e permette l'accesso attraverso un username ed una password scelti dall'utente, più la generazione di un codice temporaneo di accesso (one time password).

Per ottenere le credenziali **SPID**, lo studente deve rivolgersi a dei soggetti detti identity provider:

Aruba	Infocert
Intesa	Namirial
Poste	Register
Sielte	Tim

Il sistema **SPID** si basa sul protocollo SAML2.



# smart\_edu\ANS - Anagrafe Nazionale Studenti

Con l'introduzione del costo standard (DM 9 dicembre 2014), i conferimenti nella banca dati ANS sono diventati un elemento strategico di programmazione per la Governance degli atenei italiani.

Infatti il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ha determinato che il 25% della quota base del Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO) del 2015, complessivamente 1.201.698.044 euro, **sia attribuita esclusivamente in base agli studenti regolari presenti in ANS.**

Pertanto il conferimento del maggior numero di studenti regolari da parte degli atenei, tramite le così dette **spedizioni ANS**, da un'attività sostanzialmente informatica acquisisce **nuova rilevanza per le strategie di finanziamento di un ateneo.**

Per fare un esempio di tale **impatto strategico**, il più grande ateneo italiano, nel 2015 si è visto attribuire una quota di finanziamento in diminuzione del 2,60% rispetto al FFO studenti regolari attribuiti nel 2014, ossia la variazione economica è stata di 2.233.934 euro in meno.

Be Smart ha sviluppato in **SEGRETERIE di smart\_edu**, un sistema di conferimento dati in **ANS innovativo e moderno**, al fine di ottimizzare le spedizioni in ANS e le performance attese.

Il sistema ANS di **smart\_edu**:

- è **in real time**, ossia scompare il concetto di estrazione dati per ANS (a volte da banche dati eterogenee), in quanto l'inserimento o modifica di un evento già determina intrinsecamente tutti gli attributi delle spedizioni ANS;
- è **robusto**, ossia l'interazione nativa con il sistema ad eventi permette di «ereditare» in automatico i controlli di coerenza propri di un workflow;
- è **semplice da usare**, anche in ambienti distribuiti, grazie ai pannelli visuali di controllo, all'utilizzo dei web service per i conferimenti, allo scheduling automatico delle spedizioni.

## CORREGGERE GLI ERRORI È FACILE: PANNELLO DI CONTROLLO IN TEMPO REALE

Per ogni singolo studente, **smart\_edu\ANS** automaticamente genera un pannello di controllo che permette di verificare a colpo d'occhio la situazione dei conferimenti in ANS. Per ogni spedizione, per ogni anno accademico, ci sono due colonne che riportano lo status della spedizione di ANS e di **smart\_edu**:

- **verde**, se non ci sono errori;
- **rosso** vuol dire che c'è un errore, e basta fare un click per avere il dettaglio;
- **arancione**, se il dato non risulta caricato in ANS.

## INTEGRAZIONE NATIVA CON IL WORKFLOW AD EVENTI

I dati delle spedizioni vengono automaticamente determinati ogni volta che un attore (operatore, docente, studente) introduce un nuovo evento oppure ne modifica uno esistente. Tutto ciò garantisce intrinsecamente la coerenza dei dati inviati all'osservatorio con quelli conservati nel sistema di **SEGRETERIE** studenti.

## CARATTERISTICHE OPERATIVE

Completamente web based, dunque disponibile in ambiente distribuito: ciò permette l'utilizzo contemporaneo da parte di più utenti, anche per ottimizzare ed accelerare i tempi di bonifica delle carriere studenti.

L'interfaccia è intrinsecamente intuitiva, semplice e con tempi di apprendimento minimali.

Non è necessaria alcuna installazione di software aggiuntivo da parte degli utenti.

## INTEGRAZIONE CON I WEB SERVICE DEL MIUR

Il conferimento delle spedizioni in ANS tramite **smart\_edu** avviene in tempo reale, con un semplice click, sia per le spedizioni massive sia per le spedizioni singole. Nessun tempo di attesa per la generazione delle spedizioni.

Tutto ciò grazie all'interoperabilità nativa di **smart\_edu** (web service).

The screenshot shows a web-based interface for the National Student Registry (ANS). It features a grid with columns for various student data points and rows for individual students. The cells are color-coded: green for 'OK' or successful status, orange for warnings or pending actions, and red for errors. The interface includes a header with navigation options and a footer with additional information.

## CASE STUDY

L'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, che ha adottato **smart\_edu** nel 2013, a fronte di un calo degli iscritti del 5,5% (fonte dati ANS, iscritti 2014 vs iscritti 2013), ha ottenuto una variazione (FFO 2015 su FFO 2014, solo quota per studenti regolari) migliore, pari all'1,8%, ossia la correlazione tra i due indicatori è stata solo del 32%.

Per un grande ateneo italiano la medesima correlazione differenziale regolari/iscritti è stata del 63%: fosse stata invece del 32% ciò equivale a Euro 1.099.237 di FFO in più.

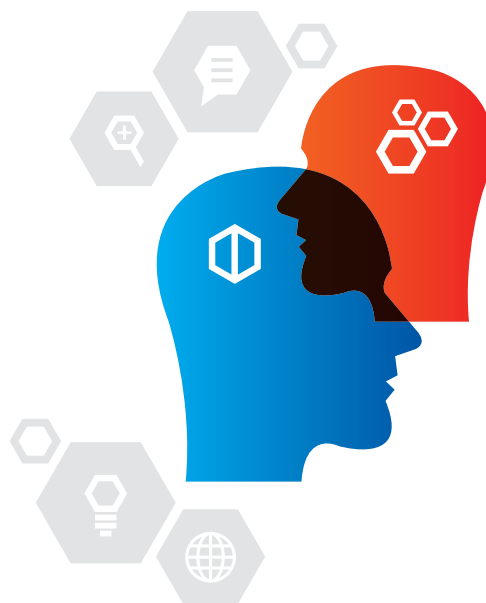
## SCHEDULER AUTOMATIZZATO

ANS in **smart\_edu** include uno scheduler, uno strumento che permette di automatizzare le spedizioni all'ANS anche nel caso di indisponibilità di un operatore.

Per esempio, si può configurare per spedire tutti i venerdì alle ore 18:00.

# 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.);

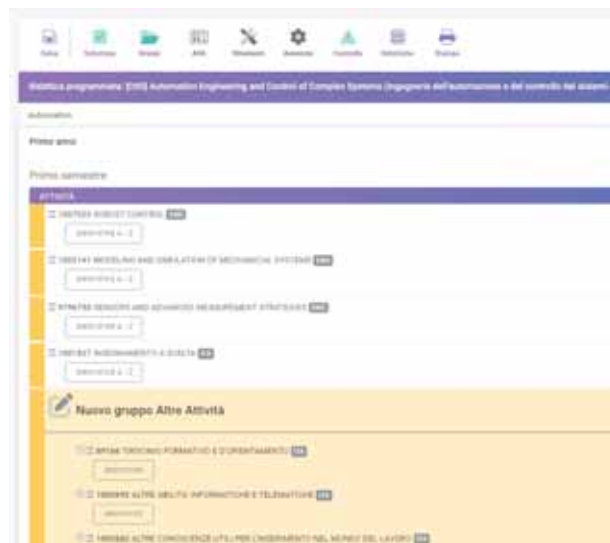
- Verifica REAL-TIME dei requisiti quali-quantitativi (docenti di riferimento, massima didattica erogabile).

## 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\AgID-pagoPA e INPS-ISEE

## AgID-pagoPA

Be Smart è Partner Tecnologico dell'Università degli Studi di Roma TRE in **pagoPA**.

Il sistema di pagamenti elettronici **pagoPA** consente di effettuare qualsiasi pagamento verso l'Ateneo in modalità elettronica (in attuazione del decreto-legge 13 agosto 2011, n. 138 convertito con legge 14 settembre 2011, n. 148 e della successiva determinazione n. 103 del 16 ottobre 2015).

Il modulo opera in collaborazione applicativa (web service)

con tutti i sistemi operativi coinvolti gestendo i diversi workflow previsti dalle linee guida: richieste di pagamenti telematici e generazione di ricevute telematiche.

**pagoPA** garantisce a studenti, dottorandi, iscritti a corsi post-laurea o speciale:

- sicurezza e affidabilità nei pagamenti;
- semplicità e flessibilità nella scelta delle modalità di pagamento;
- trasparenza nei costi di commissione.

**pagoPA** garantisce all'Ateneo:

- certezza e automazione nella riscossione degli incassi;
- riduzione dei costi e standardizzazione dei processi interni;
- semplificazione e digitalizzazione dei servizi.

Il modulo espone inoltre web service il cui uso è destinato ad altri sistemi informativi d'Ateneo (anche preesistenti), per la gestione di transazioni di pagamento ad-hoc per flussi non gestiti da **smart\_edu** (ad esempio pagamento di convegni o altre attività) e per l'interoperabilità con i sistemi di gestione contabile e di bilancio.

## INPS-ISEE

Be Smart è partner tecnologico dell'Università degli Studi di Roma TRE, dell'Università degli Studi Suor Orsola Benincasa, dell'Università degli Studi di Reggio Calabria, dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale per la collaborazione applicativa con l'INPS.

Previa autorizzazione dello studente **smart\_edu** è in grado di collegarsi ai sistemi INPS e, utilizzando il loro web-service, può scaricare in maniera automatica le attestazioni ISEE, rilasciate ai fini universitari, verificandone al tempo stesso la conformità.



# smart\_edu\Gestione Aule ed orari

**Aule ed orari** consente al personale tecnico-amministrativo e docente di effettuare l'allocazione degli spazi dell'Ateneo, curare il monitoraggio degli impegni, provvedere alla diffusione delle informazioni relative, verso i destinatari della didattica e nel più ampio contesto delle attività istituzionali.

Per programmare lo svolgimento di lezioni, esercitazioni, laboratori, così come organizzare eventi, seminari, convegni, garantendo una gestione ottimale degli spazi, il modulo **Aule e orari** costituisce il punto di raccordo delle attività svolte da TAB e Docenti, in stretta relazione con la contestuale gestione delle richieste di prenotazione posti effettuata dagli studenti interessati all'accesso ad aule, laboratori, biblioteche, ricevimenti docente.

**Aule e orari** si articola in sezioni principali, dotate di funzioni omogenee destinate a tipologie di utenti specializzati. Il ventaglio delle funzioni disponibili fa riferimento alle macro-aree delle anagrafiche degli spazi, degli scenari d'uso (c.d. **changeset**), al monitoraggio delle prenotazioni e alla gestione delle impostazioni generali: quest'ultimo aspetto costituisce il motore del sistema

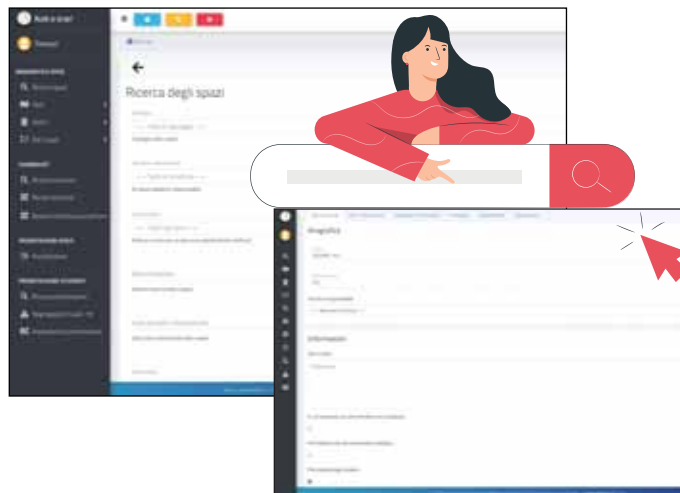
essendo l'elemento cruciale, in termini di espressione delle potenzialità proprie della soluzione **smart\_edu**.

In un periodo di emergenza sanitaria, come l'attuale, l'utilizzo di aule e spazi riservati allo studio e alla didattica avviene unicamente su prenotazione e il modulo consente di gestire le segnalazioni **Covid-19** e le attività che ne discendono.

## Anagrafica spazi

La sezione dedicata all'Anagrafica spazi ospita il **catalogo degli spazi** con le schede di dettaglio.

Le tipologie degli spazi per la didattica ricalcano le tipologie classiche in questo contesto (aula didattica, aula magna, aula virtuale, laboratorio, sala riunioni, studio, biblioteca), sono riferibili ad interi edifici, sedi e all'Ateneo stesso ma sono anche adattabili alle esigenze specifiche.



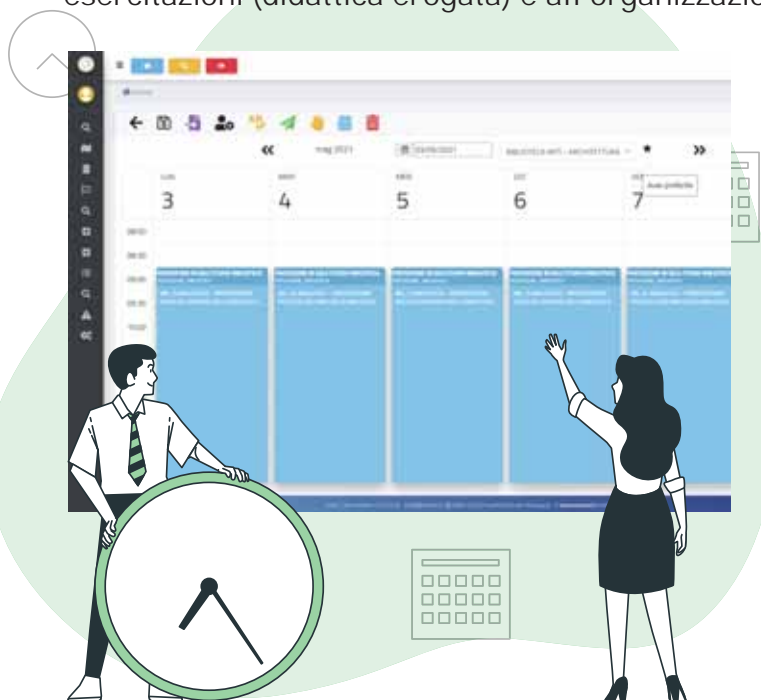
La struttura responsabile di uno spazio può essere individuata all'interno di un catalogo dei Dipartimenti/Facoltà, nel Centro linguistico e nell'Università nel suo complesso.

La denominazione degli spazi, l'ubicazione, la capienza, le dotazioni in termini di attrezzature, sono elementi distintivi, provenienti dalla classificazione effettuata dagli Uffici e Strutture che hanno in cura il patrimonio immobiliare e la logistica dell'Ateneo.

La disponibilità degli spazi e lo stato delle prenotazioni sono oggetto di un **monitoraggio** affidato, in modo coordinato, a soggetti differenti (segreterie didattiche, tecnici-amministrativi, docenti).

## Changeset

È denominata "changeset" la sezione dedicata alla programmazione dei **calendari** di lezioni ed esercitazioni (didattica erogata) e all'organizzazione di eventi una tantum.



Il changeset consente di programmare le attività e di consultare le **prenotazioni**, andando alla visualizzazione complessiva del calendario contenente la didattica erogata e gli eventi programmati.

Mediante il changeset è possibile gestire i **diritti** utili alla programmazione e amministrazione delle prenotazioni; le attività possibili sono:

- programmazione;
- pubblicazione;
- consultazione;
- modifica;
- eliminazione.

# Prenotazioni Aule e orari

## PRENOTAZIONE SPAZI

La sezione "Prenotazioni spazi" è dedicata alla gestione (consultazione, valutazione, modifica) delle **richieste pendenti** per l'uso degli spazi dell'Ateneo.

Il monitoraggio e la **validazione** delle richieste provenienti dagli utenti avviene mediante la funzione di ricerca e di consultazione del dettaglio, consente l'approvazione e il diniego della richiesta/e prese in esame.

Le richieste spazi si distinguono in **due tipologie**: una relativa alla calendarizzazione delle lezioni, agganciata alla **didattica erogata** (programmazione di lezioni, esercitazioni e tirocini di corsi di studio, cicli di dottorato, scuole di specializzazioni) e in richieste relative all'organizzazione di **attività extra-curricolari** (organizzazione di convegni, seminari, eventi, sessioni d'esame e sedute di laurea e attività che hanno carattere di una tantum).

## PRENOTAZIONE STUDENTI

La sezione "Prenotazione studenti" consente agli studenti di effettuare due tipi di prenotazione di un posto: in **aula**, per le lezioni/esercitazioni/laboratori, o in **sala studio/biblioteca**.

La prenotazione del posto in aula si aggancia all'erogazione didattica del corso di studi dello studente e risponde ai vincoli (eventualmente) stabiliti dall'Ateneo. La prenotazione di un posto in sala studio o biblioteca si differenzia dalla precedente e risponde anch'essa ai vincoli eventualmente definiti per l'uso degli spazi.

Il personale docente e tecnico-amministrativo può effettuare **verifiche e monitoraggio presenze**.

## FUNZIONI COVID

Nel sistema è integrato il controllo di verifica della **certificazione verde** COVID. Inoltre nel caso in cui si rilevino "Segnalazioni Covid-19" è possibile risalire a tutti gli studenti che hanno avuto accesso allo stesso spazio, effettuare un aggiornamento nel sistema tale da gestire sia le comunicazioni che il **blocco di prenotazioni** ulteriori da parte dei soggetti interessati.

# smart\_edu\Verifica Green Pass

**smart\_edu** offre la possibilità di verificare il QR contenuto nella certificazione verde COVID 19 (così detto green pass) emesso dalla piattaforma nazionale del Ministero della Salute, sia per gli studenti attraverso l'app e il portale web, sia per il personale di ateneo, ossia docenti e TA.

Infatti il QR code contenuto nella certificazione COVID-19 è in chiaro, ossia non crittografato, ed una volta de-flated, ossia estratti i contenuti informativi dal QR, è possibile:

- verificare l'autenticità della firma digitale;
- verificare i dati anagrafici di intestazione della certificazione;
- applicare le regole per verificare la validità della certificazione;

ossia complessivamente tale funzionalità di **smart\_edu** "consente unicamente di controllare l'autenticità, la validità e l'integrità della certificazione, e di conoscere le generalità dell'intestatario, senza rendere visibili le informazioni che ne hanno determinato l'emissione." (comma 1, art. 13, del DPCM 17 giugno 2021).

L'informazione binaria "**certificato valido/non valido**" può essere utilizzata per permettere agli studenti la prenotazione di un posto in aula in presenza, oppure la partecipazione ad un esame, o quanto altro, visto che la legge (d.l. 6 agosto 2021 n.111, art. 1, comma 6) impone dal 1 settembre 2021 al 31 dicembre che gli "studenti universitari devono possedere e sono tenuti ad esibire la certificazione verde COVID-19", ed è utilizzabile in collaborazione applicativa tramite appositi metodi (web service).

Da un punto di vista della privacy, nessun dato contenuto nel certificato viene conservato server, neppure in forma di file temporanea, essendo un processo che si svolge interamente in "runtime" e dunque una volta eseguito dallo studente non vi rimane traccia alcuna.

Da un punto di vista tecnico, tale funzionalità non è altro che un "porting" dell'applicazione verifica C19 mobile in **smart\_edu**, che come ben noto C19 è open source, ed è liberamente scaricabile da qui <https://github.com/ministero-salute/it-dgc-verificaC19-android>, dunque l'unica differenza tecnica che invece di essere stata "compilata" in ambiente Android o IOS, è stata "compilata" nell'ambiente **smart\_edu**.

Inoltre nel caso per esempio di ripetute prenotazioni in aula, lo studente, previa accettazione volontaria di apposita informativa della privacy, motivo per cui è necessaria l'interazione con il DPO, può permettere all'ateneo la conservazione di validità del certificato a tutto il 31 dicembre 2021, che è la data ultima di legge di tale obbligo, evitando dunque di ripetere tale verifica ogni giorno.

Le funzionalità sopradette sono già disponibili nei moduli software di **smart\_edu**, sia per docenti, sia per studenti, e nell'app mobile loro dedicata, e sono già in uso presso gli atenei:

- Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale
- Università degli Studi della Tuscia (Viterbo)
- Università degli Studi della Basilicata





# smart\_edu\Mobilità internazionale

Il modulo **Mobilità Internazionale** nasce per gestire gli studenti OUTGOING e INCOMING e i VISITING PROFESSORS.

L'obiettivo è la completa dematerializzazione di tutti i flussi e una miglior esperienza d'uso dei servizi on-line dedicati agli studenti e docenti.

## Studenti OUTGOING per mobilità a fini di studio

Il **flusso** per mobilità di studio all'estero prevede:

- La predisposizione del bando di Mobilità Internazionale e l'apertura alle candidature
- La selezione e l'approvazione, tramite graduatoria dei candidati idonei/vincitori
- L'accettazione/rifiuto della sede assegnata allo studente e la proposta di un LEARNING AGREEMENT (da parte dello studente che ha accettato la sede)
- La definitiva approvazione del LEARNING AGREEMENT da parte della competente struttura didattica
- Il tracciamento degli eventi di partenza (e parziale blocco di carriera) e di assegnazione borsa
- L'eventuale aggiornamento del LEARNING AGREEMENT (CHANGE FORM) proposto dallo studente ed approvato dalla competente struttura didattica
- Il tracciamento degli eventi di rientro (sblocco di carriera) e di erogazione borsa
- L'avvio della procedura di riconoscimento dei crediti sostenuti all'estero e l'aggiornamento della carriera e del piano di studi
- L'invio in ANS dei dati di mobilità

## Studenti INCOMING ospiti

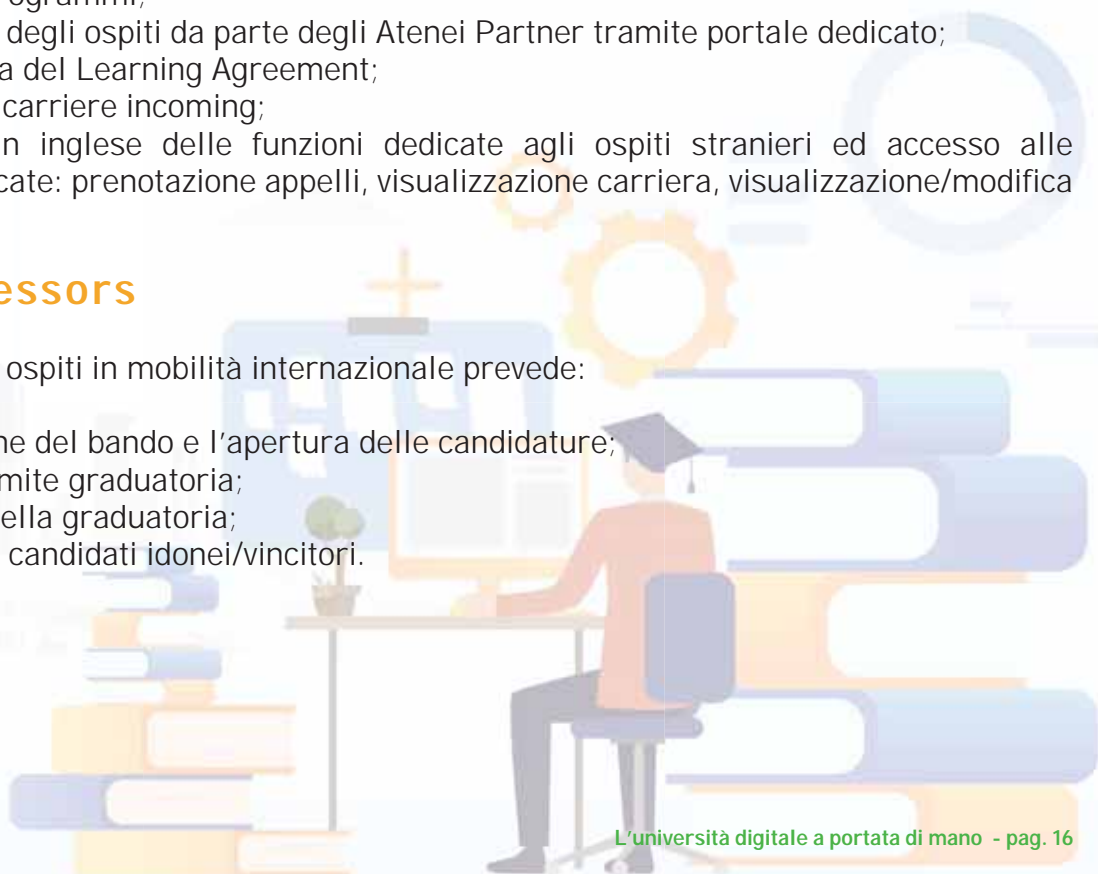
Per quanto riguarda gli studenti stranieri ospiti sono disponibili le seguenti funzionalità:

- Definizione dei programmi;
- Preregistrazione degli ospiti da parte degli Atenei Partner tramite portale dedicato;
- Creazione guidata del Learning Agreement;
- Attivazione delle carriere incoming;
- Visualizzazione in inglese delle funzioni dedicate agli ospiti stranieri ed accesso alle funzionalità dedicate: prenotazione appelli, visualizzazione carriera, visualizzazione/modifica dati anagrafici...

## Visiting professors

Il **flusso** per docenti ospiti in mobilità internazionale prevede:

- La predisposizione del bando e l'apertura delle candidature;
- La selezione, tramite graduatoria;
- L'approvazione della graduatoria;
- L'abilitazione dei candidati idonei/vincitori.



# CREAZIONE ACCORDO BILATERALE

Un accordo bilaterale viene creato ogni qual volta si ha la necessità di definire delle nuove regole per la mobilità internazionale sia che si tratti di Atenei partner (incoming) che l'ateneo di origine (outgoing). In particolare, queste regole disciplinano sia ciò che è stato definito all'interno del regolamento sia ciò che poi sarà presente all'interno della modulistica per gli studenti. Molto importanti è la definizione dei requisiti linguistici (tipologia di lingua e livello) richiesti e gli ISCED disponibili (aree tematiche) in base ad un determinato numero di posti. Disponibile anche **EWP**.

# CREAZIONE BANDO

Il bando viene creato dall'ufficio mobilità in relazione a:

- Un anno accademico definito
- Gli accordi bilaterali

Al suo interno sono definiti i requisiti di candidatura degli studenti come il requisito di carriera (numero di CFU minimo, anno minimo di iscrizione oppure al sostenimento di determinati esami), requisiti amministrativi e altri requisiti (residenza in paese diverso da quello di iscrizione etc.).

# CANDIDATURA LATO STUDENTE

Lo studente sottometta la candidatura al programma di mobilità internazionale tramite il portale personale, dove viene presentato l'elenco dei bandi attivi per mobilità internazionale in uscita con relativa scadenza, codice ISCED disponibile ed il relativo requisito linguistico.

In relazione alla scelta effettuata verrà reso disponibile l'elenco delle sedi universitarie che andranno ordinate in base alla preferenza.

# CREAZIONE GRADUATORIA

La creazione della graduatoria è supportata dal pannello che si trova nel bando alla voce "Gestione graduatoria". Questa sezione permette di settare le regole di generazione della graduatoria, di definire i relativi campi e le regole tramite expression builder.

Inoltre, è possibile monitorare le candidature e successivamente, rendendo ufficiale la graduatoria, generare l'evento "esito iscrizione bando mobilità internazionale" nella carriera dello studente.

# ACCETTAZIONE/RIFIUTO LATO STUDENTE

Lo studente che è stato ammesso, ha la possibilità nel suo portale di dichiarare il numero di mesi ed il semestre in cui desidera svolgere la mobilità e conseguentemente anche accettare o meno l'esito della mobilità.

Nel caso in cui lo studente non risponda entro i termini prestabiliti oppure rifiuta, perderà la sua posizione in graduatoria. Se lo si desidera è possibile generare una nuova graduatoria nei modi da poco descritti e sottomettere ai nuovi studenti la possibilità di accettare o rifiutare il risultato.

# ERASMUS WITHOUT PAPER (EWP)

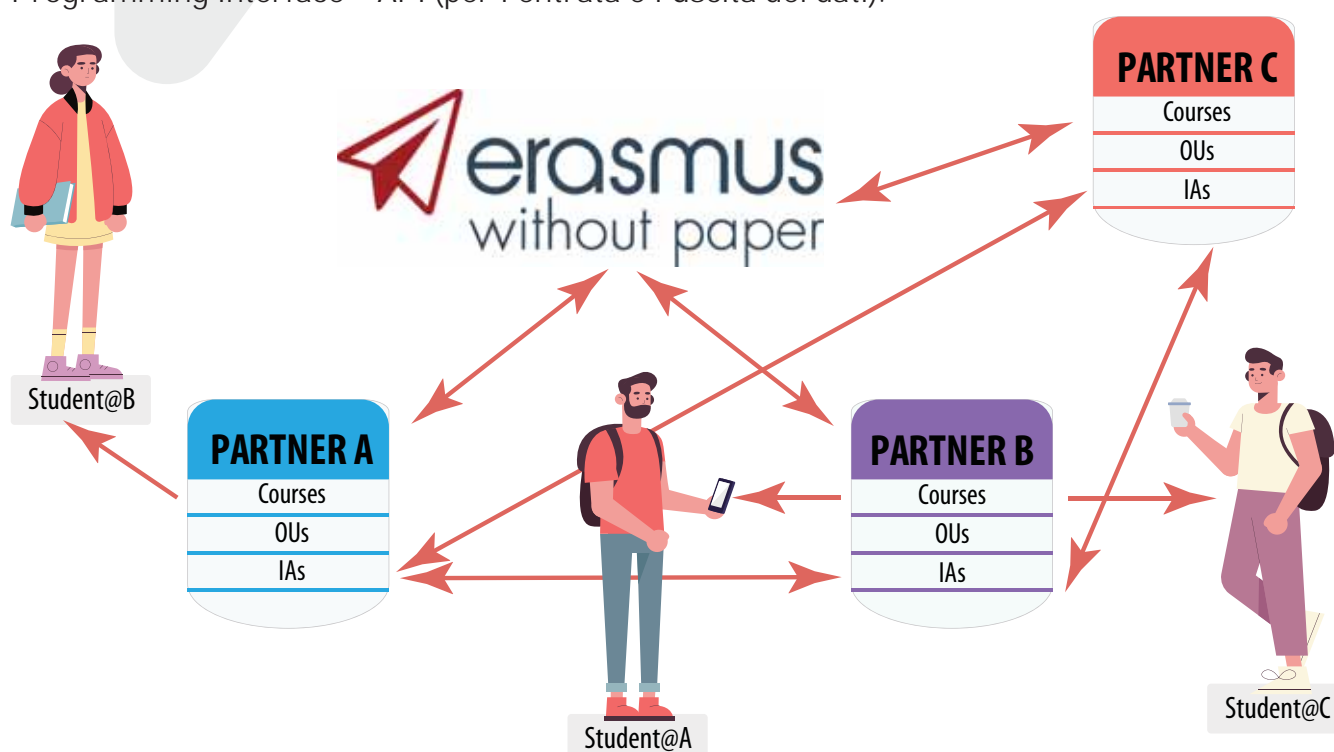
**BE SMART HA ADERITO ALLA SPERIMENTAZIONE DEL PROGETTO “ERASMUS WITHOUT PAPER” CON IL GRUPPO DI LAVORO UNIMI, UNICT E UNITUS.**

**Erasmus without Paper (EWP)** è un progetto finanziato dalla Commissione europea e sviluppato da European University Foundation finalizzato alla realizzazione di un network per lo scambio dei dati in modalità sicure e veloci per una gestione più agevole delle procedure amministrative in modo che la maggior parte delle attività destinate a Erasmus siano volte ad accrescere la qualità delle iniziative, piuttosto che concentrarle su un carico di lavoro manuale e ripetitivo.

Attraverso **EWP** si potrà:

- gestire il carico di lavoro amministrativo per studenti e personale. Gli studenti ed il personale che realizza un progetto di mobilità, devono redigere diversi documenti, con un impegno notevole. **EWP** ridurrà questo impegno;
- creare di infrastrutture digitali pubbliche e gratuite per le Università e gli utenti finali;
- costruire una rete in grado di collegare diversi strumenti già in uso.

Il modulo di Mobilità Internazionale realizzato da Be Smart è in grado di connettersi alla rete **EWP** per consentire lo scambio dei dati in sicurezza utilizzando le Open Source quali le Application Programming Interface – API (per l’entrata e l’uscita dei dati).



# LEARNING AGREEMENT

In concomitanza con l'apertura delle date stabilite dal **bando**, lo studente può inviare il suo Learning Agreement che gli permetterà di indicare gli **esami del suo piano di studi** che vorrà svolgere **in mobilità internazionale** attraverso l'indicazione puntuale degli esami **da svolgere nell'Ateneo estero**.

## INVIO DEL LEARNING AGREEMENT

Lo studente dal suo portale potrà inserire il learning agreement, dove dovrà scegliere gli insegnamenti del suo piano di studi e gli insegnamenti che vorrà sostenere all'estero, potrà anche scegliere eventuali insegnamenti extracurriculari.

Nella sezione apposita vengono ripresentate inizialmente le informazioni della sede accettata e subito sotto lo studente potrà indicare, orientativamente, il periodo di mobilità (mese/anno); sotto le informazioni di mobilità, saranno visualizzati tutti gli **insegnamenti presenti nel piano**, non ancora sostenuti, che lo studente potrà scegliere ed includere nel learning agreement.

Lo studente potrà aggiungere (eventualmente anche per ogni insegnamento del piano) gli insegnamenti che prevede di sostenere all'estero, indicando codice (facoltativo), denominazione, crediti e SSD. Questi ultimi due verranno presi inizialmente dalle caratteristiche dell'insegnamento del piano scelto, che potranno poi essere cambiati. Sarà inoltre possibile inserire eventuali note per la commissione didattica.

Inserite tutte le informazioni, il sistema procederà con la **validazione dei dati inseriti** e se ci saranno eventuali errori bloccherà la procedura visualizzandoli nella schermata. Se non saranno rilevati errori, verrà visualizzata la schermata di riepilogo.

Il learning agreement verrà inviato per la verifica e l'eventuale approvazione/rifiuto. Lo studente potrà sempre rientrare nella maschera e verificare lo status del learning ed effettuare il download del file pdf del learning.

## MOVIMENTAZIONE DEL LEARNING AGREEMENT

Il Learning Agreement inviato dallo studente potrà essere visualizzato e approvato, inizialmente dalle UDI e poi una volta che il learning sarà verificato e validato, potrà essere approvato definitivamente, con **firma digitale**, dal coordinatore erasmus.

Completata la procedura, verrà creata nella carriera dello studente un evento con il dettaglio del learning appena firmato.

Una volta che lo studente è partito per la sua mobilità, la UDI dovrà inserire in carriera un evento di "Inizio periodo di mobilità internazionale", da questo momento la carriera dello studente è bloccata fino al suo ritorno.

## CHANGE FORM E/O RINUNCIA

Lo studente una volta che il Learning Agreement è stato accettato può richiedere un **“Change Form”**, ovvero un **aggiornamento di quanto dichiarato**. A questo punto il flusso deve essere ripetuto e quindi dovrà essere accettato dal coordinatore Erasmus.

Con la **“Rinuncia”**, lo studente indica la **volontà di ritirarsi dalla mobilità**. Lo studente può effettuare la rinuncia dal suo portale dalla maschera apposita.

## RIENTRO E RICONOSCIMENTO

Al termine del periodo di mobilità, lo studente dovrà presentare all'Ateneo di appartenenza un'**attestazione degli esami sostenuti all'estero** denominato **“Transcript of Records”**.

La UDI dovrà inserire l'evento di “Fine periodo di mobilità internazionale” e l'evento di “Learning agreement Erasmus (rientro)”, dove saranno già indicati gli insegnamenti previsti dal learning e per i soli esami realmente sostenuti all'estero dovranno essere aggiunti data di sostenimento e voto.

Il coordinatore erasmus, potrà visualizzare tutti i learning agreement di rientro inseriti dalle UDI e potrà sia visionare i singoli learning sia approvarli con **firma digitale**, singolarmente o massivamente.

Questa procedura verbalizzerà i sostenimenti esteri in carriera e creerà un **nuovo piano di studi** che conterrà come insegnamenti gli insegnamenti esteri appena verbalizzati.

Il piano di studi verrà aggiornato sostituendo gli esami previsti dal piano di studi con gli esami esteri, anche se questi ultimi non sono stati realmente sostenuti, ma sono presenti nel learning agreement di rientro; sarà compito delle segreterie aggiornare il piano di studi, in modo da poter essere coerente.

## FLUSSO CONVALIDE ESTERE

Nel caso, invece, in cui il flusso di conclusione preveda la convalida degli insegnamenti sostenuti all'estero, sarà necessario, dopo aver inserito in carriera dello studente l'evento di learning agreement (rientro), la generazione di una **pratica di convalida**.

La pratica dovrà essere lavorata, quindi dovranno essere inseriti gli insegnamenti convalidanti (i sostenimenti esteri) e gli insegnamenti da convalidare (gli insegnamenti del piano dello studente) e dovrà essere infine deliberata per permettere l'inserimento in carriera dello studente delle convalide erasmus (C/E).

# smart\_edu\Placement e Tirocini

Il modulo **Placement e Tirocini** gestisce due flussi:

- il **job placement**, con funzioni dedicate agli studenti e laureati dell'Ateneo per l'incontro tra domanda e offerta di lavoro;
- i **tirocini curriculari o post-curriculari**, con le funzioni dedicate agli studenti, strutture didattiche e segreterie.

La filosofia alla base del modulo è la totale integrazione dei dati e funzioni al fine di gestire, in forma totalmente dematerializzata, i flussi sopra citati garantendo al tempo stesso la correttezza formale, il tracciamento e la conservazione dei dati, flessibilità e velocità.



Ogni attore coinvolto, l'Ateneo tramite i propri uffici dedicati al placement e i tirocini, gli studenti e laureati, le strutture didattiche tramite i docenti referenti e il personale addetto, le aziende ed enti convenzionati tramite i loro referenti, hanno a disposizione funzioni dedicate corredate da procedure guidate step-by-step.

Il modulo prevede l'attivazione di portali o sezioni dedicate a ciascun attore:

- il portale studenti si estende con le funzioni per il placement e i tirocini;
- le aziende ed enti hanno a disposizione un portale a loro dedicato per l'accreditamento, la gestione delle offerte e il monitoraggio delle candidature;
- le strutture didattiche e gli uffici preposti dell'Ateneo hanno a disposizione un'intera area del back-office di **smart\_edu** per la movimentazione dei progetti formativi e per il monitoraggio dell'intero sistema.

## Flussi principali per il job placement

Le funzioni di job placement seguono un flusso standard che è qui di seguito descritto:

- **accreditamento:**
  - attori: azienda o enti, Ateneo;
  - sistemi: sistema dedicato alle aziende o enti, back-office;
- **creazione e pubblicazione di offerte:**
  - attori: aziende o enti, Ateneo;
- **composizione del curriculum, candidatura o auto-candidatura:**
  - attori: aziende o enti, studenti;
- **ricerche mirate:**
  - attori: aziende o enti, studenti;
- **monitoraggio, back-office, esportazione verso altri sistemi:**
  - attori: Ateneo.

## Tirocini curriculari e post-curriculari

Il modulo per i tirocini curriculari e post-curriculari è articolato nei seguenti sotto-sistemi:

- sistema dedicato alle aziende ed enti partner dell'Ateneo;
- sistema dedicato agli studenti ed ex-studenti laureati;
- sistema dedicato all'ufficio tirocini dell'Ateneo;

- sistema dedicato ai referenti delle strutture didattiche (docenti);
- sistema di collaborazione applicativa per l'esportazione dei dati relativi alle offerte in corso (vetrina offerte/aziende) e accede tutte le informazioni gestite dal sistema (banca dati delle aziende ed enti, offerte, candidature, curricula ecc.);

Gli **attori** coinvolti sono dunque:

- le **aziende, enti convenzionati o Atenei** (stranieri) convenzionati, tramite i propri referenti e tutor, che propongono offerte di tirocini curriculari o post-curriculari, visionano i curricula, accettano le candidature, propongono i piani di offerta formativa e inseriscono i dati obbligatori previsti dal flusso;
- gli **studenti o ex-studenti** laureati presso l'Ateneo che compongono e aggiornano il proprio curriculum tramite una procedura guidata che include in automatico quanto disponibile nella carriera universitaria, si candidano per offerte di tirocinio curriculare o post-curriculare oppure propongono un'auto-candidatura;
- l'**Ateneo**, tramite il proprio ufficio tirocini, che movimentata le richieste di convenzione, autorizza la pubblicazione di offerte, monitora l'intero sistema;
- le singole **strutture didattiche** dell'Ateneo, tramite i docenti referenti, che autorizzano l'avvio dei tirocini curriculari e, alla conclusione, autorizzano l'aggiornamento della carriera dello studente con l'acquisizione dei crediti previsti.



## Accesso ai servizi

L'accesso ai servizi avviene in modalità **SOAP** con gestione della **security multi-livello**, configurabile per singolo ateneo in base alle specifiche concordate:

- Autenticazione tramite servizio SOAP di autenticazione client e ottenimento di token a scadenza per la chiamata dei metodi;
- Autenticazione supplementare tramite certificato digitale univocamente assegnato al singolo client;
- Autenticazione supplementare tramite restrizione per indirizzi di rete di provenienza delle singole request;
- Controllo del numero di request, authentication errore cc.

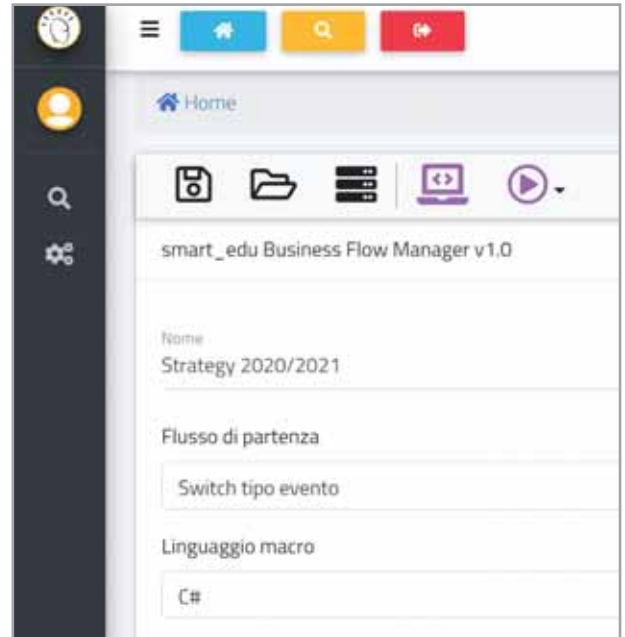
# smart\_edu\Business Flow Manager

Business Flow Manager è un visual tool di programmazione potente e facile da usare che aiuta a definire e analizzare qualsiasi tipo di processo e automazione.

Nato come componente erp di **smart\_edu**, Business Flow Manager è ora disponibile come prodotto stand alone web based con SaaS (cloud) e licenza on-premise.

Con Business Flow Manager è possibile progettare ed eseguire rapidamente il debug dei flussi di lavoro (industry, IVR, estensione ERP, software stand alone) con visualizzazione "top view", scambio di informazioni, funzioni di comunicazione, database e accesso API esterno.

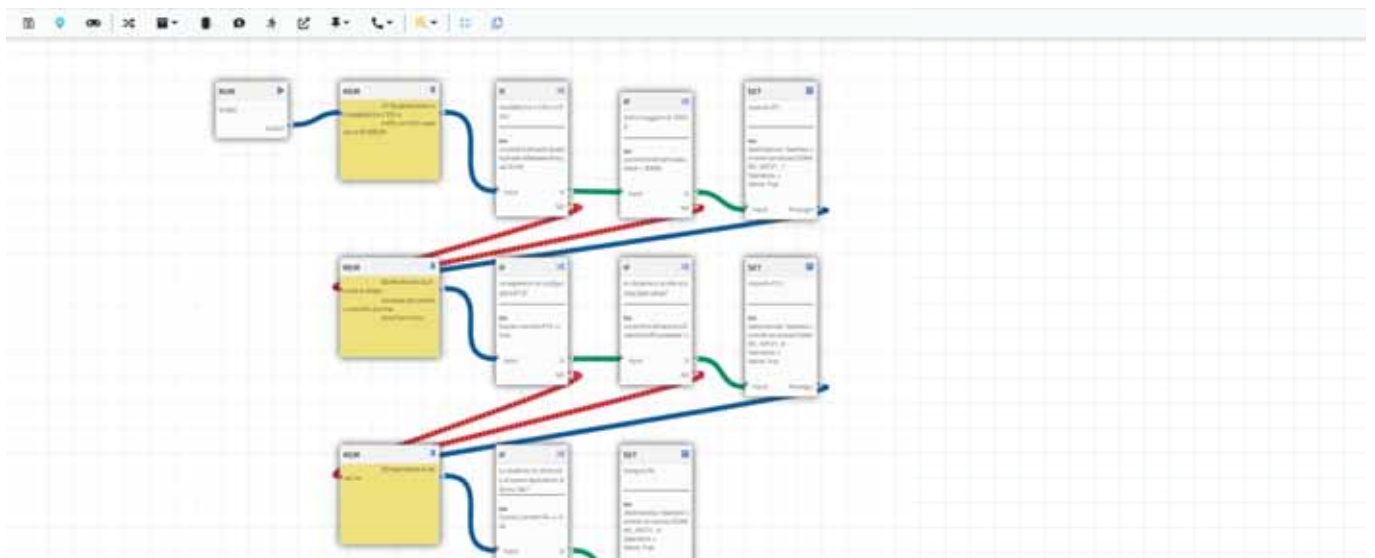
È possibile modificare e testare i flussi utilizzando un editor collaborativo in tempo reale basato sul sistema di controllo della versione.



## DEBUGGER ED EDIT-DEPLOY FACILE E VELOCE

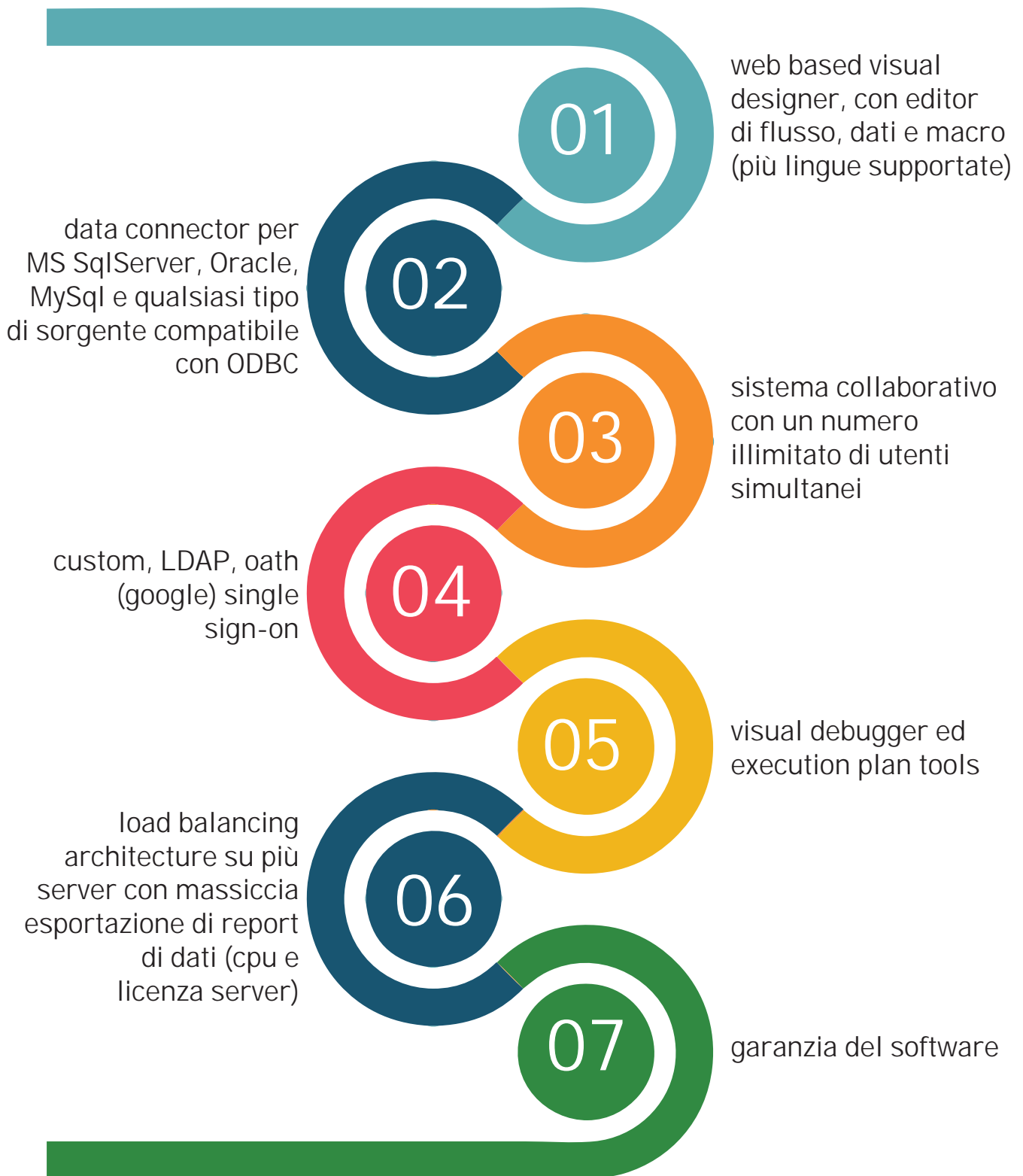
Business Flow Manager offre tool grafici di execution plan che permettono debug singoli e massivi step by step per un debugger ed un edit-deploy facile e veloce.

Business Flow Manager supporta scenari multiplatforma. Basato su .net 5, i visual project vengono compilati in un programma eseguibile con target multipli di deployment (windows, linux, macOS).





# BUSINESS FLOW MANAGER INCLUDE:



# smart\_edu\Esami online e teledidattica

Il modulo **smart\_exam** è stato realizzato da Be Smart per gestire gli esami (orali/scritti), le prove intermedie, i test di ingresso, le lauree a distanza e le lezioni tramite sistemi di teledidattica, con funzionalità completamente integrate con il sistema di Segreterie Studenti **smart\_edu**. Il modulo è integrato con **Microsoft Teams** e **Google Meet**.

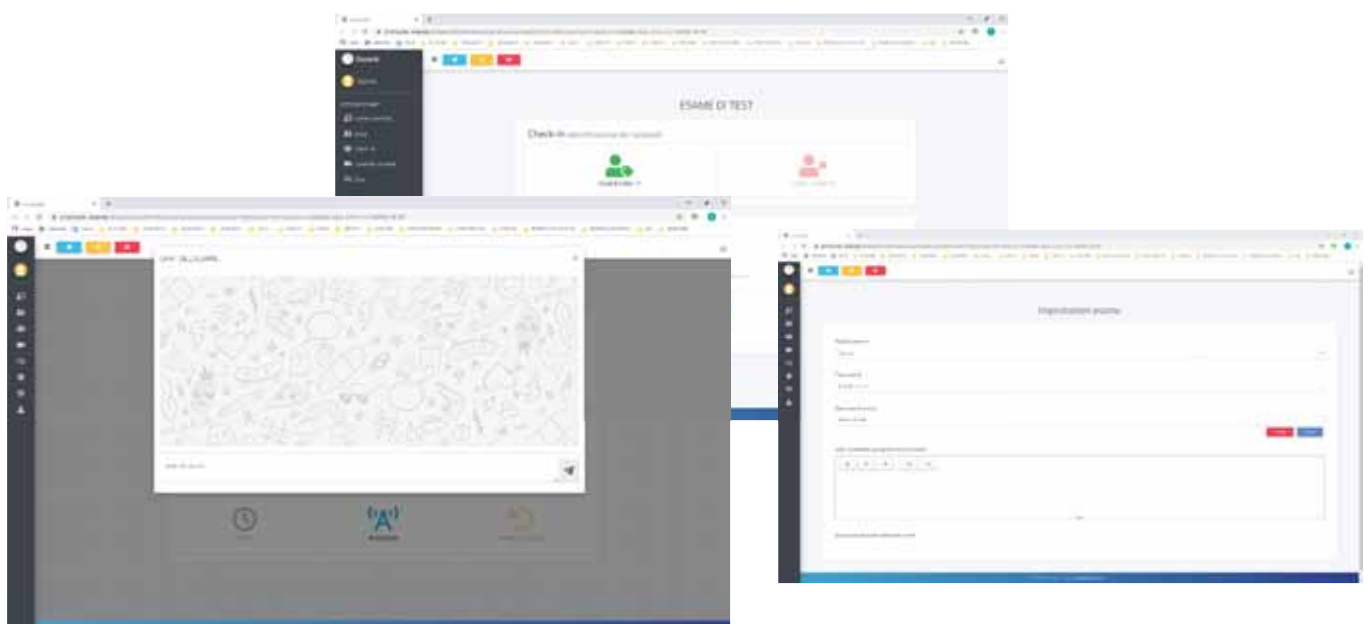
L'esperienza pluriennale di Be Smart nel campo delle prove di accesso con precedenti moduli applicativi ha permesso la finalizzazione in tempi rapidi di **smart\_exam**, che dunque oggi è immediatamente disponibile per gli atenei interessati.

**smart\_exam** è attualmente in uso dall'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, dall'Università Suor Orsola Benincasa e dall'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria.

L'obiettivo è la completa gestione del processo sottostante all'esame/prova intermedia, ed è stato raggiunto, da un punto di vista funzionale, con l'implementazione delle seguenti funzionalità di **smart\_exam**:

- un **CMS** (content management system) per la definizione delle prove scritte tramite domande/risposte da parte della Commissione, che prevede anche l'utilizzo di formati estesi, quali LaTeX e immagini multimediali, mescolamento delle domande/risposte, e altre utilità di preparazione dei testi;
- un **provisioning** per la prenotazione da parte degli studenti all'esame/prova intermedia, con la medesima procedura sul portale studenti disponibile per gli appelli ordinari;
- una **piattaforma di teledidattica** audio/video multistream, che permette di gestire gli stream di tutti gli studenti prenotati verso i componenti della Commissione, docenti che possono ovviamente essere distribuiti su più stream audio/video;
- un **sistema automatico** per la correzione dei compiti e il caricamento dei risultati all'interno dell'appello;
- la **finalizzazione** dell'appello/prova intermedia, tramite la verbalizzazione degli esiti con firma digitale e il caricamento dei sostenimenti nelle carriere dei rispettivi studenti.

Tutte le funzionalità sopradette vengono tracciate sia a livello di accesso dei vari attori (studenti, docenti) sia a livello dei dati sottostanti (tutti i dati intermedi vengono storicizzati) permettendo in tal modo di ottenere un versioning completo su qualsiasi dato.



## ESAMI e PROVE INTERMEDIE


Gli studenti si iscriveranno all'appello (esame, prova intermedia) in forma ordinaria, tramite il **portale studenti**, e riceveranno dal sistema una conferma di prenotazione. Nella propria area riservata, nella sezione appelli, si attiverà un link per l'accesso all'esame on line. **L'intera prova verrà videoregistrata** (audio e video) e sarà disponibile per futuri controlli. Nel caso di esame orale tutti gli studenti convocati potranno assistere e quindi la seduta sarà pubblica.

Al termine dell'esame, il docente comunicherà l'esito allo studente e procederà alla verbalizzazione secondo le modalità in vigore.

## CONFIGURAZIONE DELL'ESAME

Il modulo **smart\_exam** è già integrato all'interno della piattaforma **smart\_edu** e disponibile nella sezione "**Appelli e Prove**".

» Appello di ANALISI DI BILANCIO, Prof. Vincenzo Compagnone



Salva	Chiudi	Stampa	Smart_Exam			
Dati principali	Insegnamenti/Attività	Date appello	Prenotati	Verballi registrati	Note ad uso interno	Opzioni avanzate
<b>Dati primari</b>						
Identificativo	196168					
Tipologia	Esame					
Utilizza smart_exam	<input checked="" type="checkbox"/> Attiva appello on-line con smart_exam					

Il docente, prima di procedere con l'avvio delle fasi di Check-in/Esame, dovrà configurare le proprie impostazioni audio/video e la tipologia di esame prevista (orale o scritto); inoltre dovrà impostare la denominazione dell'esame (visualizzata dallo studente) ed il questionario/esame per l'appello selezionato, configurare un messaggio di testo che lo studente visualizzerà all'accesso in **smart\_exam**.

## IDENTIFICAZIONE DEI CANDIDATI

Il docente, attraverso il check-in, visualizzerà l'elenco degli studenti iscritti e presenti online e per ognuno di essi, dopo averne verificato l'identità tramite **video chiamata** e richiesta di esibire il **documento di identità**, deciderà per l'ammissione all'esame.

Questa operazione potrà svolgersi in concorrenza con altri membri della Commissione, in modo da velocizzare le operazioni preesame.

Una volta terminata l'identificazione di tutti i presenti, il docente chiuderà il check-in e quindi non sarà possibile aggiungere altri candidati e l'esame potrà iniziare.

## PREDISPOSIZIONE ESAME SCRITTO

Il docente potrà predisporre uno o più compiti per esame con domande a risposta singola, multipla ed aperta con la possibilità di inserire elementi multimediali o formule e di richiedere l'upload di elaborati da parte degli studenti. I **dati** saranno **crittografati con certificato digitale** e decrittografati solo al momento dell'avvio della prova.

## SVOLGIMENTO ESAME SCRITTO

Durante lo svolgimento dell'esame ogni singola risposta del candidato sarà memorizzata in tempo reale ed al termine sarà generato un documento digitale crittografato e firmato dal sistema (con apposizione di time-stamp) contenente la versione del compito e il set di risposte del candidato.

Durante l'esame, la commissione potrà lanciare dei **broadcast** video o di testo, vedere gli studenti al lavoro e parlare con ognuno di essi in ogni momento. Lo studente potrà comunicare con il docente solo su richiesta, ma non potrà vedere o parlare con gli altri candidati. La chat sarà visibile da tutti i partecipanti all'esame (docenti/studenti). Tutti i partecipanti riceveranno una notifica audio se un nuovo messaggio è stato inviato. L'invio/ricezione dei messaggi agevola la comunicazione tra i docenti e gli studenti durante tutte le fasi dell'esame, coinvolgendo anche lo studente che può, durante l'esame scritto, sottoporre eventuali dubbi al docente.

## POST ESAME

Dopo la chiusura dell'esame il docente potrà effettuare il download di un file excel con la lista degli studenti che hanno partecipato all'esame con il voto già precompilato. Inoltre il docente avrà la possibilità di scaricare il singolo esame dello studente, in formato pdf.

## LEZIONI IN TELEDIDATTICA

Nella stessa modalità usata per lo svolgimento degli esami online, il modulo **smart\_exam** potrà essere adottato dall'Ateneo per le lezioni in via telematica.

Il modulo consentirà infatti ai docenti di trasmettere in live e/o di registrare in audio-video le lezioni tramite il loro pc e renderle fruibili agli studenti sul portale dedicato, insieme al resto del materiale didattico. Lo studente, dalla sua area riservata, avrà la possibilità di accedere sia alle lezioni live e che a quelle registrate.



## 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” 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**.

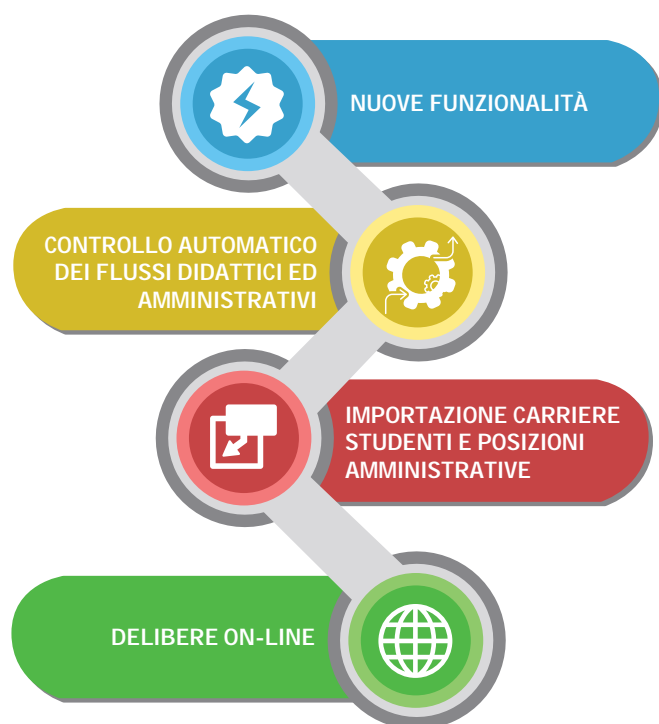
## Migrazione da GISS di CINECA/KION spa: Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale

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

# 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**.

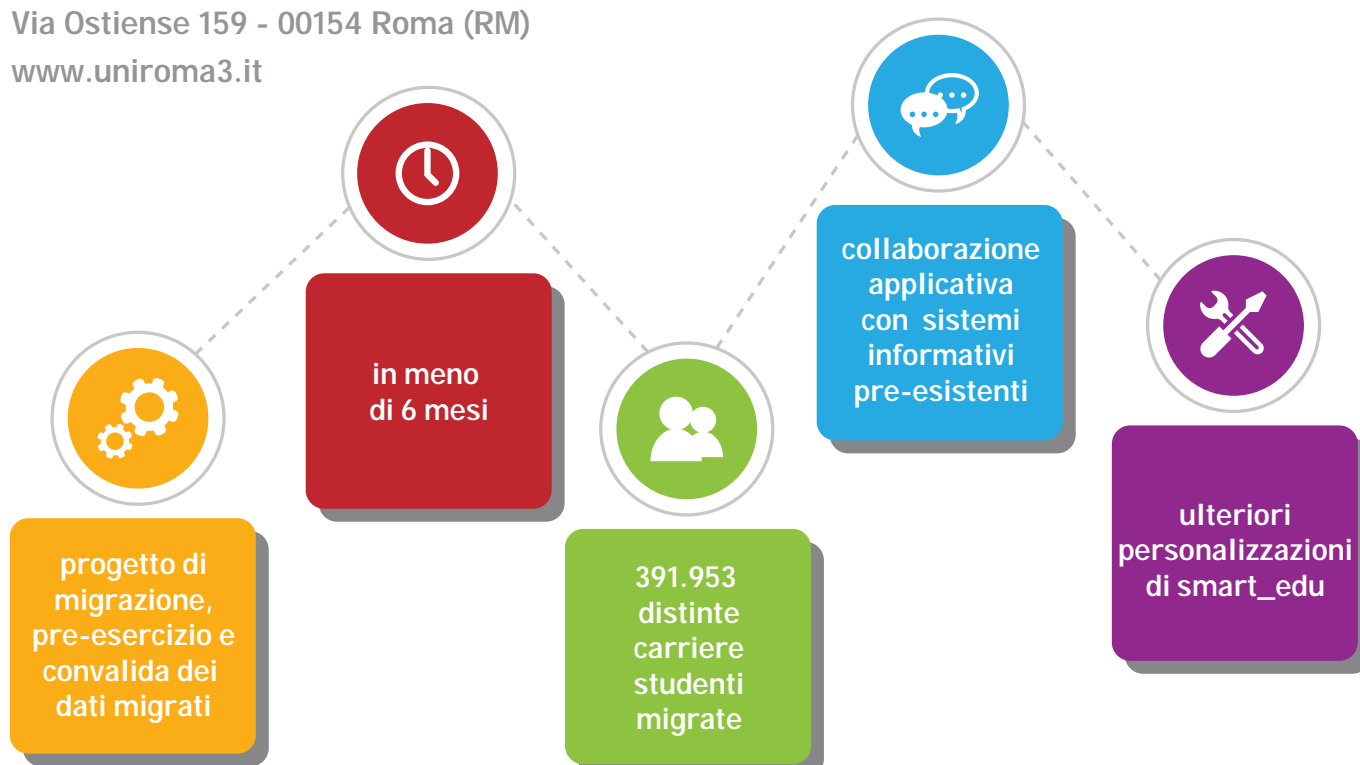
L'intero processo di migrazione, che ha interessato **391.953** carriere complessive, è stato progettato, convalidato, testato in ambiente di Test e poi portato in produzione **in meno di sei mesi**.

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 AVAVANVUR 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](http://www.uniroma3.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](http://www.acquistinretepa.it)) con tutti i propri prodotti (in particolare **smart\_edu**), ed attualmente impiega oltre 20 dipendenti e gode di una solidità ventennale grazie agli investimenti effettuati nel corso degli anni, sia in immobilizzazioni strumentali sia in investimenti immateriali - rif. bilancio 2020: Totale attivo Stato patrimoniale euro, oltre due milioni di euro.



PER ULTERIORI INFORMAZIONI O  
PER UN TRIAL GRATUITO CONTATTARE:

 Be Smart srl, Viale Luigi Schiavonetti, 270  
00173 Roma - c.f., p. iva 05817461006

 [info@besmart.it](mailto:info@besmart.it)

 tel (+39) 06.99587 - fax (+39) 06.5135855

 [WWW.BESMART.IT](http://WWW.BESMART.IT)

  
be smart®  
e-business solutions  
[www.besmart.it](http://www.besmart.it)