



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

SIAF
SISTEMA INFORMATICO
DELL'ATENEO FIORENTINO

Progetto UNIFICard



Tipo di documento: Nota tecnica		Pag. 2 di 10
Titolo del documento: Progetto UNIFICard		
Data: 10/01/2017	File: Progetto_UNIFICARD.docx	Preparato da: Valdo Pasqui
Prot.:	Allegati:	Approvato da:
Revisione:		

1. Le fasi del progetto	2
2. Le card	3
3. Modello organizzativo	4
4. Processo per la produzione e il rilascio della card	4
5. Architettura tecnico-funzionale e servizi sviluppati	6
6. Installazione delle postazioni	8
7. Formazione	8
8. Ulteriori dettagli tecnici.....	8
9. Rilascio della card ai dottorati di ricerca del XXXII ciclo	9
10. Statistiche al 31/12/2016	10

1. Le fasi del progetto

Nel mese di Maggio 2016 i dirigenti dell'Area della Comunicazione e dell'Area della Didattica e il Coordinatore tecnico delle attività interne di SIAF hanno individuato le caratteristiche tecnico-funzionali della card, verificato le soluzioni più rapide per l'acquisizione delle attrezzature necessarie alla personalizzazione, la stampa e il rilascio delle Unificard. Successivamente:

- L'Area delle Comunicazioni ha progettato il layout grafico della card.
- L'Area della Didattica in collaborazione con SIAF ha definito il processo per il rilascio della UnifiCard agli studenti immatricolati nell'A.A. 2016/2017 da parte dei punti immatricolazione.
- SIAF si è fatto carico delle modifiche dei servizi esistenti e dello sviluppo di tutte le nuove applicazioni necessarie a supportare le fasi e i sotto processi funzionali in cui si articola il macro processo di produzione e rilascio della card.

Le date più significative di queste attività sono:

- inizio attività di ricognizione: 18/05/2016
- inizio progettazione sviluppo applicativi da parte di SIAF: 10/06/2016 (disponibilità prima stampante per i test 29/06/2016)
- Consegna del progetto grafico da parte dell'Area della Comunicazione: 06/07/2016
- Consolidamento del modello organizzativo e del processo: 04/08/2016
- Formazione e illustrazione sugli applicativi al personale addetto ai punti immatricolazione da parte di SIAF: 05/09/2016
- Avvio servizio prenotazioni per ritiro della card: 08/09/2016 (prima giornata utile per la consegna il 12/09)

Prima card stampata e rilasciata: 13/09/2016 presso il Punto immatricolazione Morgagni ad una studentessa immatricolata al Corso di Laurea Magistrale di Ingegneria Civile



Tipo di documento: Nota tecnica		Pag. 3 di 10
Titolo del documento: Progetto UNIFICard		
Data: 10/01/2017	File: Progetto_UNIFICARD.docx	Preparato da: Valdo Pasqui
Prot.:	Allegati:	Approvato da:
Revisione:		

2. Le card

Sono state acquisite 15.000 smart card contactless in Pvc Laminato 0,82 mm, con chip Mifare 1k, 13,56 Mhz, Prot. ISO/IEC 14443A che consentono l'uso di lettori a Radio Frequency Identification (RFID) e la stampa fronte/retro in quadricromia offset e che nel retro sono dotate anche di banda magnetica Hico (High Coercivity) 2750.

La banda magnetica si è resa necessaria per compatibilità con gli attuali tornelli delle biblioteche.

Le card sono state fornite già prestampate con la banda blu e il logo UNIFI in alto a sinistra sul fronte, il logo su sfondo bianco sia nel fronte che nel retro.

L'applicazione di personalizzazione realizzata da SIAF stampa sul fronte la foto il nome e cognome, la matricola e il codice fiscale, sul retro la tipologia e la denominazione del corso insieme al codice a barre della matricola e inoltre scrive la matricola nella banda magnetica.

La dimensione delle foto stampate sulle card è 30x30mm. Il codice a barre è stampato secondo il Code 128 ISO/IEC 15417:2007.

Dettagli tecnici delle Card

SMART CARD CONTACTLESS MIFARE 1K

Pvc Laminato 0,82 mm

Chip: Mifare 1k - 13,56 Mhz – Prot 14443A

Stampa fronte: quadricromia offset

Stampa retro: quadricromia offset

Banda magnetica: Hico 2750

Dimensione foto: 30x30mm

Codice a barre: Code 128

Le immagini seguenti sono state ottenute scannerizzando una card intestata al Rettore:





Tipo di documento: Nota tecnica		Pag. 4 di 10
Titolo del documento: Progetto UNIFICard		
Data: 10/01/2017	File: Progetto_UNIFICARD.docx	Preparato da: Valdo Pasqui
Prot.:	Allegati:	Approvato da:
Revisione:		

3. Modello organizzativo

Il modello organizzativo prevede:

- A. 3 punti immatricolazione di cui uno (Capponi, Morgagni, Novoli) ciascuno dotato di una postazione per la stampa delle card e di 3-4 postazioni per l'attivazione-rilascio delle card personalizzate.
- B. La generazione delle card per gli studenti prenotati presso il punto immatricolazione nei due giorni precedenti all'appuntamento.
- C. Gli studenti immatricolati ai CdS non a numero programmato, dopo aver concluso l'immatricolazione online (sulla piattaforma SOL) si prenotano presso qualunque punto immatricolazione per la consegna della documentazione cartacea e il ritiro della card personalizzata
- D. Gli studenti dei numeri programmati, considerati i tempi contingentati per l'effettuazione delle opzioni e della immatricolazione, ci sono due fasi distinte e sequenziali. prima l'immatricolazione (sulla piattaforma Turul), poi il ritiro della card personalizzata
- E. La card viene abilitata (RFID) al momento della consegna.
- F. Gli studenti che dovessero mancare all'appuntamento fissato per il ritiro della card dovranno prenotarsi di nuovo e il servizio li forzerà a farlo presso il medesimo punto immatricolazione scelto la volta precedente.

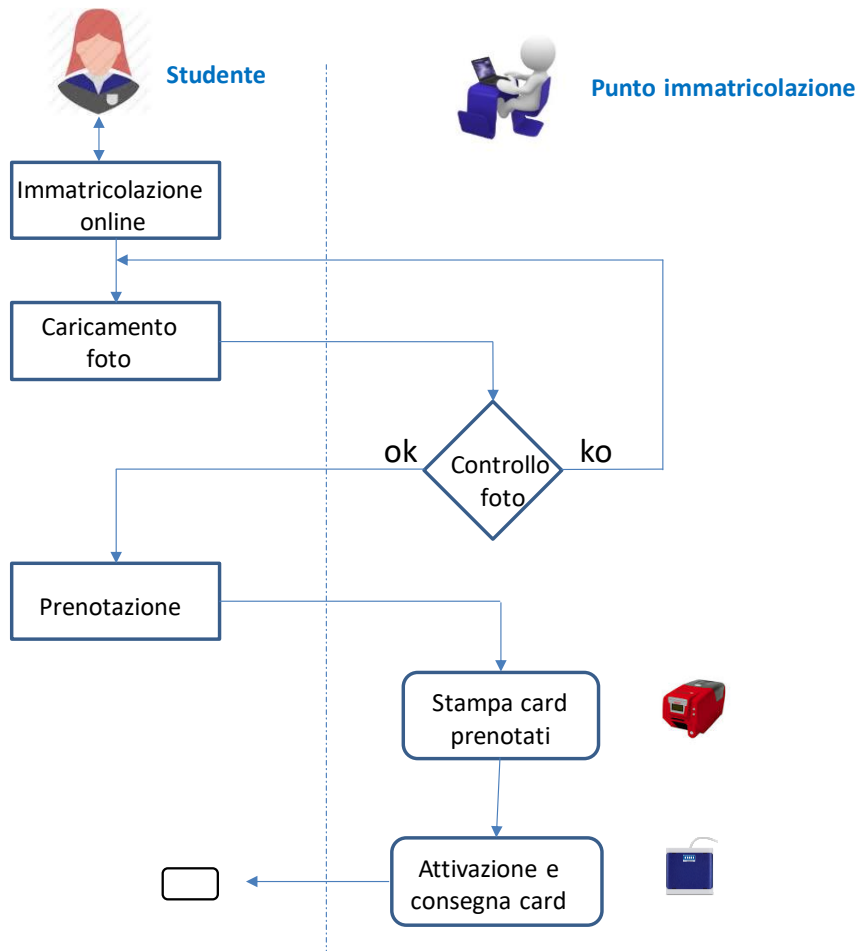
Il modello organizzativo è stato definito e consolidato con il Dirigente dell'Area Didattica e con il Dirigente dell'Area della Comunicazione.

4. Processo per la produzione e il rilascio della card

Sono previste le seguenti fasi:

- lo Studente
 1. si immatricola online e carica la foto
 2. si prenota presso un punto immatricolazione per il ritiro della card (fino a quando la foto non risulta validata la prenotazione non è possibile)
 - se riceve una comunicazione che la foto non è valida potrà rientrare nei due servizi di immatricolazione per caricare una nuova foto
 - se non si presenta dovrà prenotarsi nuovamente presso lo stesso punto.
- i Punti immatricolazione
 1. Verificano la corrispondenza foto-documento e qualità della foto
 2. Generano e personalizzano la card degli studenti prenotati
 3. Identificano lo studente abilitano l'RFID e consegnano della card

Tipo di documento: Nota tecnica		Pag. 5 di 10
Titolo del documento: Progetto UNIFICard		
Data: 10/01/2017	File: Progetto_UNIFICARD.docx	Preparato da: Valdo Pasqui
Prot.:	Allegati:	Approvato da:
Revisione:		



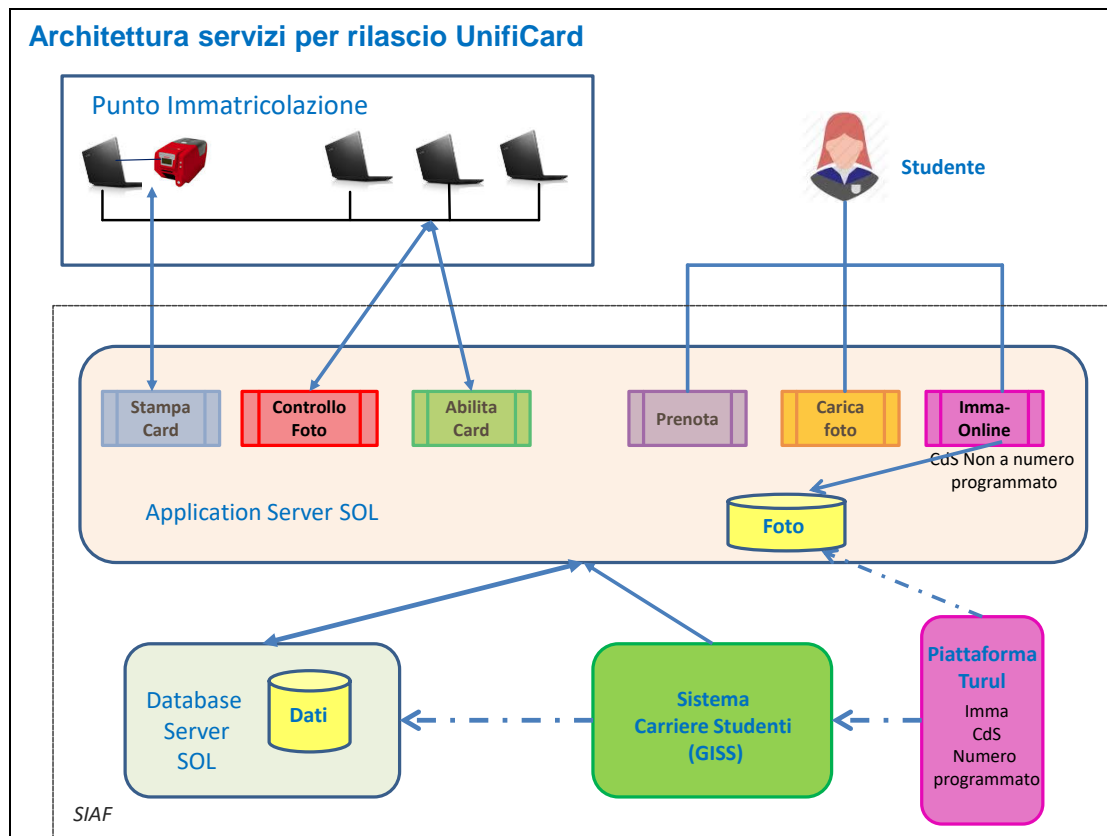
Per quanto riguarda gli studenti che si immatricolano presso la segreteria studenti in modalità cartacea (alcuni contingenti stranieri di alcuni corsi d laurea) devono avvalersi di un apposito servizio cui accedere con le credenziali di Ateneo per caricare la foto per rientrare nel flusso di processo precedentemente illustrato (validazione, prenotazione, abilitazione e ritiro della card). Possono accedere a tale servizio solo gli studenti preventivamente autorizzati dalle segreterie studenti tramite il servizio di backoffice delle immatricolazioni online

Tipo di documento: Nota tecnica		Pag. 6 di 10
Titolo del documento: Progetto UNIFICard		
Data: 10/01/2017	File: Progetto_UNIFICARD.docx	Preparato da: Valdo Pasqui
Prot.:	Allegati:	Approvato da:
Revisione:		

Relativamente al rilascio ex post di duplicati di card a studenti che l'hanno persa sarà adeguatamente integrato il servizio integrato di stampa/personalizzazione delle tessere includendo la funzione per disabilitare la tessera smarrita e per abilitare la nuova tessera prodotta.

5. Architettura tecnico-funzionale e servizi sviluppati

La seguente figura descrive l'architettura complessiva del sistema realizzato:



Le due procedure di immatricolazione (Turul e Sol) alimentano un database con i dati degli studenti immatricolati e con le foto che è repository unico su cui operano le procedure di controllo, recupero e stampa delle card.

I due nuovi servizi per la personalizzazione e stampa delle card e per l'abilitazione e la registrazione del seriale RFID sono applicazioni client/server scritte in Java, installate a bordo delle relative postazioni di lavoro e interagiscono con l'application server dei servizi online per studenti e docenti.



Tipo di documento: Nota tecnica		Pag. 7 di 10
Titolo del documento: Progetto UNIFICard		
Data: 10/01/2017	File: Progetto_UNIFICARD.docx	Preparato da: Valdo Pasqui
Prot.:	Allegati:	Approvato da:
Revisione:		

Il due nuovi servizi per il controllo delle foto e il caricamento della foto di studenti già in possesso della matricola (immatricolazioni cartacee) sono normali applicazioni web scritte in Java.

Nel suo complesso il sistema comprende applicazioni nuove ed altre preesistenti opportunamente integrate e modificate secondo la seguente tabella:

Id	Funzionalità	Descrizione	Data Rilascio
1	Domande bandi numero programmato	Estensione bandi Turul a tutti i CdS a numero programmato (Architettura, Psicologia e Scienze della Formazione primaria)	Apertura bandi
2	Immatricolazione online CdS numeri programmati	Modifica immatricolazione Turul per altri CdS a numero programmato (compreso import vincitori Psicologia) e per caricamento e verifica foto da parte dello studente	Apertura immatricolazioni numero programmato (19/09)
3	Bando numero programmato LM di Psicologia	Modifica procedura SOL per bando adeguarla alle specifiche del bando 2016/2017	22/08
4	Immatricolazione online CdS non a numero programmato	Modifica per caricamento, ridimensionamento e verifica foto da parte dello studente	05/09
5	Servizio di prenotazione ai punti immatricolazione	Modifica per inserimento controlli su esistenza e validazione foto	08/09
6	Stampa card studenti prenotati	Nuovo servizio per la generazione delle card personalizzate	09/09
7	Controllo foto	Nuovo servizio per la verifica e la validazione delle foto parte degli addetti punto di immatricolazione	06/09
8	Abilitazione Card	Nuovo servizio per registrazione numero seriale card previa lettura RFID	09/09
9	Caricamento foto	Nuovo servizio per caricamento foto da parte studenti immatricolati con il cartaceo	19/09
10	Autorizzare le matricole "cartacee" a caricare la foto	Nuova funzione backoffice immatricolazione online	19/09
11	Rilascio duplicato card	Nuova funzione nell'applicazione stampa card	23/09



Tipo di documento: Nota tecnica		Pag. 8 di 10
Titolo del documento: Progetto UNIFICard		
Data: 10/01/2017	File: Progetto_UNIFICARD.docx	Preparato da: Valdo Pasqui
Prot.:	Allegati:	Approvato da:
Revisione:		

6. Installazione delle postazioni

SIAF ha inoltre curato la predisposizione di 4 postazioni per la stampa delle card, utilizzando 4 Notebook acquisiti nel 2015 per le elezioni studentesche ciascuno equipaggiati con una stampante SunLight Star Dual Side e la configurazione di circa 3-4 postazioni per punto immatricolazione per l'abilitazione e il rilascio delle card.

Successivamente, nella seconda metà di ottobre, sono state predisposte altre 3 postazioni di stampa.

Nell'ultima settimana di novembre sono state installate presso i punti immatricolazione ulteriori 3 postazioni per la stampa delle card

7. Formazione

Il 5 settembre il personale tecnico SIAF ha tenuto un incontro per illustrare il funzionamento e formare il personale addetto alla stampa e al rilascio delle card individuato dall'Area della Didattica (referente Claudio Melis) del funzionamento delle suddette postazioni.

In tale occasione sono stati illustrati anche:

- il servizio per il controllo delle foto
- l'applicativo per abilitazione card e registrazione del numero seriale della card tramite RFID

8. Ulteriori dettagli tecnici

A) Banda magnetica delle card

Per compatibilità con le tessere rilasciate dal SBA fino all'AA 2015/2016 la matricola numerica dello studente verrà riportata (unico dato previsto nel codice a barre e nella banda magnetica).

B) Sviluppo di un'applicazione per l'abilitazione RFID delle card

Le card hanno già un numero/codice identificativo registrato nel RFID, pertanto è sufficiente che il sw per l'abilitazione da realizzare legga tale numero e lo registri nel DB di



Tipo di documento: Nota tecnica		Pag. 9 di 10
Titolo del documento: Progetto UNIFICard		
Data: 10/01/2017	File: Progetto_UNIFICARD.docx	Preparato da: Valdo Pasqui
Prot.:	Allegati:	Approvato da:
Revisione:		

Ateneo associandolo alla matricola dello studente insieme ai dati significativi del rilascio (data e ora, postazione, operatore).

L'applicazione Java sviluppata usa le funzioni della libreria OMNIKEY Contactless Smart Card Readers per interagire con il lettori RFID.

9. Rilascio della card ai dottorati di ricerca del XXXII ciclo

Al fine di eliminare una procedura manuale che prevedeva la stampa di tessere cartacee da plastificare svolta dal personale nel mese di ottobre si è convenuto con il Dirigente dell'Area della Didattica di procedere al rilascio della card anche per i neo immatricolati dottorandi del Ciclo XXXII.

La card riporta sul retro la denominazione del ciclo e del corso di dottorato.

Lunedì 14 novembre è sono state rilasciate le versioni modificate della:

- A) procedura di caricamento della foto (e del documento di riconoscimento) che consente l'accesso ai dottorandi immatricolati nel ciclo XXXII con le loro credenziali standard.
- B) procedura di verifica delle foto che consente al personale già abilitato e a tre persone dell'ufficio dottorati di ricerca di effettuare tale operazione recuperando la lista delle foto dei dottorandi da validare da un'apposita sezione indipendente rispetto a quella degli altri studenti.

Martedì 6 Dicembre è stata rilasciata una nuova versione dell'applicativo di stampa e abilitazione delle card che consente il recupero dei dati dei dottorandi immatricolati per la stampa e l'abilitazione della card senza previa prenotazione.



Tipo di documento: Nota tecnica		Pag. 10 di 10
Titolo del documento: Progetto UNIFICard		
Data: 10/01/2017	File: Progetto_UNIFICARD.docx	Preparato da: Valdo Pasqui
Prot.:	Allegati:	Approvato da:
Revisione:		

10. Statistiche al 31/12/2016

Numero postazioni di stampa	7
Tessere stampate per presidio	11.340 Nr Stampe per Presidio: San Marco: 2 Capponi: 3.923 Morgagni: 4.179 Novoli: 3.236
Numero postazioni di rilascio (RFID)	13
Numero tessere rilasciate (RFID)	11.168 Nr Rilasci per Presidio: San Marco: 2 Capponi: 3.828 Morgagni: 4.113 Novoli: 3.225

Nota

- La differenza fra card stampate e card attivate può comprendere, oltre a quelle non ritirate, anche quelle già stampate in anticipo sulla consegna in base alle prenotazioni già consolidate