Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Implementazione della ESC nell'ambito dell'Alleanza universitaria europea EDUC

Sfide, successi e raccomandazioni per il futuro

EDUCARDS - Produzione intellettuale 4
Relazione del primo anno sulla sperimentazione della ESC

Agosto 2022

Tabella dei contenuti

Prefazione 4

I. Stato dell'arte: da dove siamo partiti? 5

1.1 Inventario dei servizi, delle tecnologie e della produzione delle carte studente nel consorzio EDUCardS 5

1.2 Quadro di riferimento per sperimentare l'implementazione della ESC all'interno del consorzio EDUCardS 8

II. Coinvolgere gli stakeholder nella sperimentazione 9

2.1 Redazione di guide per il personale e gli studenti 9

2.2 Soggetti coinvolti nell'attuazione della ESC 10

2.3 Sfide per coinvolgere le parti interessate 11

2.4 Interesse momentaneamente limitato degli studenti per la ESC-nuove prospettive 11

III. Attuazione tecnica della ESC 12

3.1 Registrazione sul router ESC (ESC-R) e trasferimento dei dati 12

3.2 Creazione dell'ESI 13

3.3 Generazione fisica della ESC: Integrazione dell'ologramma e del codice QR, progettazione e stampa 14

3.4 Verso un'unica ESC virtuale sull'App Erasmus+? 15

IV – La ESC per facilitare l'accesso ai servizi: il caso della biblioteca 17

4.1 La scelta del caso d'uso della biblioteca 17

4.2 Livelli eterogenei di sperimentazione 18

4.3 Integrare nuovi servizi? 19

Conclusioni e raccomandazioni 20

Una sperimentazione impegnativa 20

Raccomandazioni 21

Allegato 22

Elenco delle figure

Figura 1: Servizi disponibili forniti dalle carte studente nel consorzio EDUCardS a luglio 2022.
Figura 2: Principali conseguenze dell'infrastruttura data per l'implementazione della ESC.
Figura 3: Coinvolgimento interno ed esterno per l'implementazione della ESC.
Figura 4: Parte anteriore della tessera UR1 Student con l'ologramma ESC.
Figura 5: Retro della carta dello studente UR1 con il QR Code della ESC.
Figura 6: Esempio di ESC virtuale di UNICA.
Figura 7: Sperimentazione e adattamenti della biblioteca.

Prefazione

EDUCardS è un progetto triennale (09/2019 - 08/2022) che riunisce i **sei membri fondatori della European Digital UniverCity** (EDUC), un'alleanza di istituti di istruzione superiore (HEI) europei finanziata dal bando della Commissione europea (CE) nel 2019. I membri dell'alleanza sono i seguenti: L'Università di Potsdam (UP, coordinatore, Germania), l'Università di Rennes 1 (UR1, coordinatore del Progetto EDUCards e del Progetto EDUC-twin H2020 EDUC-SHARE, Francia), l'Università degli Studi di Cagliari (UNICA, Italia), l'Università Masaryk (MU, Repubblica Ceca), l'Università di Parigi Nanterre (UPN, Francia) e l'Università di Pécs (PTE, Ungheria).

L'istituzione della Carta Europea dello Studente (ESC) all'interno dell'alleanza è stata una priorità **per facilitare l'accesso degli studenti alle infrastrutture e ai servizi e per semplificare la mobilità degli studenti**. In questa prospettiva, i partner EDUC hanno costruito il progetto EDUCardS, dedicato alla sperimentazione dell'implementazione della ESC. Il progetto è coordinato dall'UR1 con il coinvolgimento di tutti i membri di EDUC come partner a pieno titolo o associati (PTE). Tutti e sei i membri sono attivamente coinvolti nel progetto, indipendentemente dal loro status ufficiale. Pertanto, la presente relazione presenterà i risultati della sperimentazione condotta in tutti e sei gli istituti membri dell'EDUC.

L'iniziativa della Carta dello studente europea combina diversi progetti a livello europeo: Erasmus senza carta (EWP), Erasmus+ App e Carta dello studente europea (ESC). L'obiettivo di questa iniziativa è duplice: (1) **digitalizzare** i processi amministrativi della mobilità studentesca per aumentare la qualità e consentire un maggior numero di **mobilità** e (2) diffondere la "Carta europea dello studente" e consentire agli studenti in mobilità di **accedere al campus e ad altri servizi**. La Carta europea dello studente (ESC) mira quindi a semplificare la mobilità degli studenti e i processi degli istituti di istruzione superiore riconoscendo lo status e l'identità degli studenti. Questo riconoscimento avviene attraverso una piattaforma digitale per lo scambio di dati chiamata **European Student Card-Router** (ESC-R), con la creazione di un unico **identificativo europeo dello studente** (ESI). L'implementazione di questa iniziativa all'interno degli IIS europei porterà a lungo termine benefici agli IIS stessi e agli studenti con un unico punto di accesso per gli studenti (E+ App) e per la gestione della mobilità.

In questo contesto, il consorzio EDUCardS ha stabilito **tre obiettivi per l'implementazione della ESC**: (1) sperimentare un **quadro metodologico** per l'implementazione della Carta europea dello studente, (2) **facilitare l'uso** della carta da parte degli studenti, (3) **ottimizzare e migliorare l'uso** della Carta europea dello studente. Per raggiungere questi obiettivi, i partner di EDUCardS hanno lavorato alla sperimentazione dell'implementazione della ESC per i primi due anni e mezzo del progetto. Durante l'ultimo anno del progetto, i partner hanno raccolto informazioni e testimonianze sulla sperimentazione della ESC all'interno di EDUC.

Questo rapporto condivide le sfide che i membri di EDUCardS hanno affrontato, i successi gestiti e le buone pratiche identificate, e fornisce idee per i miglioramenti futuri. Il documento intende supportare qualsiasi IIS che voglia implementare la ESC o che sia attualmente in fase

di implementazione della ESC. Saranno condivise le esperienze sia a livello di alleanza che di singole università, poiché i problemi possono riguardare entrambi i livelli.

I. Stato dell'arte: da dove siamo partiti?

1.1 Inventario dei servizi, delle tecnologie e della produzione delle carte dello studente nel consorzio EDUCardS

Le carte dello studente sono utilizzate principalmente dalle università come strumento di identificazione e verifica dello status dello studente. La carta dello studente viene quindi consegnata a tutti gli studenti iscritti a tutti i livelli di istruzione superiore - laurea, master e dottorato - con uno status aggiornato. I membri dell'EDUC rappresentano complessivamente **166.600 studenti**. Negli ultimi anni, tutti i membri dell'EDUC hanno fatto passi avanti verso la creazione di **tessere multiservizi**, grazie alla progressiva **digitalizzazione** delle tessere studentesche: dalle tessere plastificate alle tessere magnetiche, alle smart card, alle tessere contactless, ecc.

- **Servizi offerti nelle carte per studenti locali**

I servizi disponibili si basano sulla politica di ciascuna università e sull'ecosistema locale (ad esempio, servizi culturali o trasporti pubblici). La tabella seguente fornisce una panoramica dei servizi disponibili nelle diverse università. Tutte le informazioni dei servizi raccolte inizialmente, il nostro inventario delle carte degli studenti locali, sono disponibili nell'allegato.

	EDUC HEI					
SERVIZI	**SU**	**UR1**	**UNICA**	**MU**	**UPN**	**PTE**
Identificazione dello studente / verifica dello status						
Prendere in prestito libri dalla biblioteca						
Accesso alla ristorazione universitaria						
Accesso alle strutture di stampa/copiatura del campus						
Accesso all'edificio						
Attività sportive						
Pagamento online (ristoranti, caffetterie, distributori automatici...)						
Tariffe preferenziali per i trasporti pubblici						
Sconti in luoghi culturali (musei, cinema, ecc.)						

Figura 1: Servizi disponibili forniti dalle carte dello studente del consorzio EDUCardS a partire da luglio 2022.

- **Livelli e mezzi di digitalizzazione eterogenei**

Come già accennato, l'aumento dei servizi offerti dalla carta dello studente è strettamente legato alla digitalizzazione, in particolare ai **sistemi informativi delle università**. La maggior parte delle università ha ancora una carta fisica, tranne UNICA, che è passata a una carta

esclusivamente virtuale fornita da un'App[1] nel 2020, con l'inizio della pandemia Covid19. Per le carte fisiche, le università si affidano al codice a barre con il numero identificativo della carta o al chip, oppure alla lettura visiva. Le tecnologie contactless utilizzate dalle istituzioni EDUCardS variano da un'istituzione all'altra (esempi di tecnologie: Desfire EV1, Mifare PlusX, EM4102, Calypso) e quindi non consentono di mettere in comune i processi, cioè di scambiare servizi, a questo livello.

Quando EDUCardS è stato avviato, nessuno dei membri del consorzio utilizzava il **controllo QR** e i partner non erano attrezzati per farlo. Tuttavia, la ESC si basa sull'uso del codice QR come componente principale obbligatorio. Viene quindi utilizzato, anche se le università EDUCardS concordano sul fatto che il sistema QR-code potrebbe non garantire un livello di sicurezza ottimale. Una volta letto il QR-code, viene visualizzato solo lo status dello studente, che indica se è iscritto o meno. Poiché un codice QR è relativamente facile da copiare e fotografare, falsificare una carta dello studente potrebbe essere altrettanto facile. Al contrario, il livello di sicurezza di un chip è più elevato ed è inoltre più difficile da falsificare, poiché richiede la produzione di un chip.

All'inizio del progetto, solo la UPN era già registrata sul router ESC (ESC-R). Tutte le altre università dovevano ancora registrarsi. Oltre alla registrazione, per la trasmissione e lo scambio di dati è necessaria la connessione al sistema informativo. Le università EDUCardS hanno fatto riferimento alla documentazione tecnica fornita dal CNOUS nell'ambito del progetto pilota ESC per comprendere i processi da implementare per la registrazione ESC-R e lo scambio di dati.[2]

- **Gestione della produzione di carte**

Tutte le carte dello studente sono emesse dalle università. Tuttavia, non sempre le università hanno il controllo sulla produzione delle carte, come accade anche nel consorzio EDUCardS. In Ungheria, la carta dello studente è un documento notarile che viene emesso in un processo centralizzato secondo la legislazione nazionale. L'università è solo un intermediario tra l'autorità educativa e lo studente. Per quanto riguarda l'UR1, la produzione delle tessere è nelle mani di un'azienda regionale a economia mista in base ad accordi istituzionali che ne vincolano il contenuto visivo e digitale.

Quando esiste, il Card Management System (CMS) della rispettiva università può trovarsi all'interno dell'istituzione o al di fuori di essa, con o senza controllo sul processo di produzione. Il CMS gestisce le carte e le associa agli individui. Consente l'integrazione dei servizi (ad es. opzioni di pagamento, accesso agli edifici) e la gestione del ciclo di vita della tessera (ad es. accessibilità ai servizi per gruppo di status, disattivazione e riattivazione).

[1] Accesso all'App UNICA per Android: https://play.google.com/store/apps/details?id=it.cineca.MyUniCA&hl=it&gl=US; Accesso all'App UNICA per IOS: https://apps.apple.com/it/app/myunica/id446172114.

[2] COME FUNZIONA | Carta europea dello studente (ultimo accesso 22 luglio 2022).

- **Europeizzazione / Internazionalizzazione della carta dello studente**

Quando EDUCardS è stato avviato nel 2019, i membri di EDUC non fornivano alcun servizio relativo al sistema di carte europee, né internamente né apertamente a livello europeo. Tuttavia, la MU e la PTE disponevano già di carte internazionali integrate.

La MU ha integrato la **ISIC** (International Student Identity Card), una carta studenti riconosciuta a livello internazionale che offre servizi (ad esempio, accesso agli edifici, pagamento della mensa, accesso ai laboratori informatici 24 ore su 24, 7 giorni su 7) e sconti (ad esempio, su trasporti pubblici, librerie, sistemazioni alberghiere, ecc.) La carta ISIC è stata sviluppata dal 1953 dalla Global Youth & Student Community attraverso un'associazione no-profit (ISIC Association) ed è oggi rilasciata agli studenti di oltre 130 Paesi e utilizzata da circa 5 milioni di studenti in tutto il mondo.

La **EYCA** (European Youth Card Association) implementata dalla PTE, è una carta distribuita da 40 organizzazioni distribuite in 38 Paesi europei, di cui beneficiano 6 milioni di giovani. Offre servizi, vantaggi e sconti. Il Ministero dell'Istruzione ungherese ha avviato una partnership per garantire che tutti gli studenti ricevano la carta EYCA.

Le carte ISIC e EYCA forniscono principalmente alcuni vantaggi (partnership commerciali) agli studenti che le possiedono. Sono distribuite da organizzazioni private e quindi **non consentono lo scambio di dati tra istituti di istruzione superiore.**

Per quanto riguarda la Carta europea dello studente, l'Università di Nanterre (FR) aveva già stampato al 2019 la propria carta dello studente con i componenti della Carta europea dello studente, come menzionato sopra, ma senza fornire alcun servizio aggiuntivo basato sull'iniziativa ESC.

Questa panoramica introduttiva e l'inventario dei servizi, delle tecnologie e della produzione delle carte degli studenti hanno contribuito a identificare il quadro possibile per sperimentare l'implementazione della ESC.

Principali conseguenze

- ✘ La diversità delle tecnologie delle carte all'interno delle nostre università non consente agli studenti di accedere ai servizi di un'altra università EDUC utilizzando la carta dell'università di provenienza.
- ✘ In nessuno dei membri di EDUCardS è disponibile un sistema di lettura di codici QR per l'accesso ai servizi. Pertanto, è necessario investire in lettori di codici QR nelle università EDUC.
- ✘ Ogni università utilizza già tecnologie diverse per l'accesso ai servizi (ad es. smart card, codice a barre, contactless). Le università utilizzano già diversi mezzi di accesso a seconda dei servizi all'interno della stessa istituzione. L'aggiunta di una nuova modalità di accesso, in questo caso il QR-code, non è percepita positivamente dalle università.

Figura 2: Principali conseguenze di un'infrastruttura data per l'implementazione della ESC.

1.2 Quadro di riferimento per sperimentare l'implementazione della ESC all'interno del consorzio EDUCardS

Sulla base della mappatura dei servizi, delle tecnologie e della produzione esistenti, le università partner hanno deciso di concentrarsi su azioni che potessero essere realizzate internamente, senza interrompere i processi di produzione e distribuzione delle tessere studente attualmente in atto. Infatti, come descritto in precedenza, le università non sono gli unici decisori e attori coinvolti in questi processi.

Inoltre, grazie all'eterogeneità delle tecnologie contactless, le università possono lavorare per sviluppare l'accesso a determinati servizi che non dipendono dalla tecnologia delle carte. Pertanto, la sperimentazione doveva essere condotta sulla base di strumenti già esistenti, in particolare l'ESC-Router.

Sono emersi tre orientamenti chiave per la sperimentazione, che sono stati dettagliati e descritti nella guida metodologica (O2)[3] :

- **Orientamento 1 - Registrazione sull'ESC-R:**

L'implementazione della ESC richiede una connessione tra il sistema informativo dell'istituzione e la piattaforma europea di scambio di dati digitali "ESC-Router" (ESC-R), attraverso la creazione di un identificativo europeo unico (ESI). Questa piattaforma ospita quindi i dati di ciascuna Carta dello Studente Europea modificata. L'università deve innanzitutto creare un account con il numero specifico dell'istituzione - il numero PIC. L'account dell'amministratore viene poi convalidato dal supervisore nazionale del Paese in cui si trova l'università, tranne nel caso in cui non esista un supervisore nazionale, nel qual caso è il CNOUS a convalidare l'account (come ad esempio per la UP in Germania).

Una volta che l'università è registrata sull'ESC-R, può generare e compilare le informazioni per la creazione della ESC che sono l'ESI (European Student Identifier), l'ESCN (European Student Card Number) e l'indirizzo e-mail dello studente.

È possibile memorizzare altre informazioni opzionali, come il nome dello studente, la data di nascita, il numero di telefono e il livello di studio. È necessario affrontare anche le questioni relative al **GDPR** (ad esempio, l'accordo del delegato alla protezione dei dati all'interno dell'università, la raccolta del consenso degli studenti, le informazioni da condividere tra le università, ecc.)

Le istituzioni sono autonome nella scelta delle soluzioni tecniche per generare e compilare i dati. Sono inoltre autonome nella scelta di come costruire l'Identificatore Europeo degli Studenti (ESI), purché rispetti la nomenclatura proposta dal progetto ESC e qualsiasi regola di nomenclatura definita a livello locale o nazionale.

[3]Disponibile qui: https://www.univ-rennes1.fr/sites/www.univ-rennes1.fr/files/medias/files/Guide%20to%20implement%20the%20ESC_V1.pdf.

- **Orientamento 2 - Conversione delle carte studenti esistenti in carte europee:**

Una volta che l'istituzione è registrata sull'ESC-R, questa può generare tessere studentesche europee inserendo le informazioni di cui sopra. La conversione delle tessere attualmente in uso presso le università EDUC in tessere studentesche europee può essere ottenuta semplicemente aggiungendo un codice QR personalizzato che identifichi lo studente e un ologramma europeo standardizzato (almeno quando viene generata una tessera fisica, questo non è necessario per una tessera studentesca basata su app).

Per quanto riguarda l'ologramma, ciò richiede un elevato controllo sulla realizzazione della tessera. È inoltre necessario seguire alcune regole per quanto riguarda le dimensioni, la posizione e l'orientamento sulla carta, anche se ogni università può effettuare la conversione in modo indipendente, insieme al proprio fornitore di carte. Per l'integrazione dell'ologramma si devono considerare costi aggiuntivi. I fornitori di carte devono ordinare gli ologrammi presso l'unico fornitore di ologrammi in Europa: la società SELP (https://www.selp.fr/en/home/).

- **Orientamento 3 - Lavorare allo sviluppo dei servizi disponibili sulla ESC:**

I membri di EDUCardS hanno deciso di concentrare la sperimentazione su un caso d'uso: l'accesso ai servizi della biblioteca universitaria. L'obiettivo di questo caso è stato quello di consentire a qualsiasi studente EDUC con una European Student Card di registrarsi in una qualsiasi biblioteca delle università EDUC per prendere in prestito un libro o utilizzare i servizi forniti dalla biblioteca (WIFI, stampa, scansione, ecc.). Ciò implica l'identificazione degli studenti in possesso di una ESC in aggiunta ai metodi di identificazione già utilizzati nelle biblioteche universitarie.

II. Coinvolgere le parti interessate nella sperimentazione

Il coinvolgimento degli stakeholder nell'iniziativa ESC è stato uno degli sforzi principali durante il periodo triennale del progetto e si è rivelato impegnativo, tanto che sono state adottate misure specifiche e redatte raccomandazioni che mirano a fornire un trampolino di lancio per l'ulteriore sviluppo dell'iniziativa.

2.1 Redazione di guide per il personale e gli studenti

Per facilitare l'attuazione della ESC all'interno del consorzio EDUC, sono state redatte una **guida metodologica (O2)** per i membri dello staff e le istituzioni e una **guida pratica per gli studenti (O3).**

La guida metodologica[4] introduce l'iniziativa ESC. Essa sensibilizza sul valore aggiunto della ESC sia per gli studenti che per i membri del personale e quindi su come coinvolgere i membri del personale nel processo. Descrive inoltre le diverse fasi e gli aspetti da implementare in

[4] https://www.univ-rennes1.fr/sites/www.univ-rennes1.fr/files/medias/files/Guide%20to%20implement%20the%20ESC_V1.pdf (ultimo accesso 25 luglio 2022).

relazione agli orientamenti definiti in precedenza (ESC-R, creazione della ESC e servizi da fornire e da esplorare).

La guida per gli studenti ha un formato visivo e si basa su quanto preparato da ciascuna università locale. La strategia comunicativa alla base di questa scelta si basa su un'approfondita esperienza di mobilità internazionale che ha dimostrato come, per comunicare efficacemente con gli studenti, sia necessario andare dritti al punto utilizzando un linguaggio informale insieme a rapidi controlli visivi. La guida per gli studenti è stata ispirata anche dai video Youtube della ESC. [5]

La guida per gli studenti fornisce informazioni generali sull'Alleanza EDUC, tra cui una mappa che mostra i membri dell'EDUC e informazioni più dettagliate su come la ESC faciliterà la mobilità degli studenti e su come darà loro accesso a servizi specifici.

2.2 Soggetti coinvolti nell'attuazione della ESC

Mentre il coordinamento generale è assicurato dall'UR1, l'implementazione della ESC in ogni università è guidata dal personale coinvolto nel progetto EDUCardS, che è un project manager o uno staff informatico. Essi hanno dovuto contattare e coinvolgere diversi dipartimenti universitari in diverse fasi e aspetti della ESC, come illustrato nella tabella seguente:

Tipo di servizio universitario coinvolto	Perché devono essere coinvolti?
Servizi interni	
Ufficio Relazioni Internazionali	Per la mobilità degli studenti
Dipartimento Affari degli studenti	Per la registrazione degli studenti e in alcuni casi della carta dello studente
Dipartimento IT	Per ESC-R, scambio di dati, ESI, codice QR e ologramma
Alta direzione (presidenza, capo dipartimento IRO, capo dipartimento IT, ecc.)	Governance della ESC, organizzazione strutturale, visione a medio e lungo termine della carta dello studente
Dipartimento di Comunicazione	Comunicazione verso gli studenti
Servizi di biblioteca	Implementare un nuovo processo che consenta l'accesso ai servizi grazie alla ESC.
Soggetti interessati esterni	
Fornitore di stampa di tessere per studenti	Per gli ologrammi
Agenzie nazionali Erasmus+	Per informazioni e sviluppi di Erasmus+ Digital, partecipazione ai gruppi di lavoro
Agenzia nazionale francese per i servizi agli studenti (CNOUS)	Istituzione responsabile degli sviluppi della ESC e della ESC-R

Figura 3: Coinvolgimento interno ed esterno per l'implementazione della ESC.

[5] https://www.youtube.com/watch?v=3w1aV27kY54 (ultimo accesso 25 luglio 2022).

2.3 Sfide per coinvolgere le parti interessate

È stato impegnativo coinvolgere alcuni degli stakeholder sopra citati, poiché c'erano diverse incertezze riguardo a questo progetto pionieristico che sta apportando notevoli cambiamenti organizzativi e tecnici per la creazione e la gestione della carta dello studente.

Il personale universitario non conosceva molto l'Iniziativa ESC e i suoi benefici. Alcuni non erano sensibili alla dimensione europea e ai requisiti del quadro europeo di cooperazione. Le difficoltà nel convincere il personale a dedicare un po' di tempo alla sperimentazione della ESC in aggiunta alle loro attività esistenti hanno influenzato il progetto e devono essere prese in considerazione per la pianificazione delle tabelle di marcia e dei tempi futuri. In effetti, non è stato possibile mobilitare ulteriori risorse di personale per l'attuazione della sperimentazione. Si trattava quindi di un carico di lavoro aggiuntivo che non poteva essere considerato una priorità per il personale esistente.

Inoltre, il progetto EDUCardS ha una natura molto ibrida, il che significa che non rientra chiaramente nell'ambito dell'alleanza EDUC attraverso l'integrazione in un pacchetto di lavoro concreto, né il progetto è stato prioritario all'interno dei dipartimenti IT per lo sviluppo dell'infrastruttura delle rispettive università - anche perché alle istituzioni manca la chiarezza del processo EWP. La mancanza di un collegamento organizzativo formale con l'Alleanza EDUC e l'assenza di un pacchetto di lavoro dedicato alla sperimentazione della ESC hanno reso difficile considerarlo una priorità anche all'interno dell'Alleanza.

2.4 Interesse degli studenti momentaneamente limitato per la ESC - nuove prospettive

Sulla base dei servizi limitati forniti al momento, gli studenti hanno mostrato scarso interesse per la sperimentazione e per la ESC in generale, non potendo ricevere molti vantaggi aggiuntivi. In effetti, per gli studenti che studiano in un'altra università per un semestre o un anno accademico, è difficile fornire chiari benefici della ESC, dal momento che riceverebbero in ogni caso una carta dello studente dall'università ospitante, che garantisce loro gli stessi diritti degli studenti regolari. Per questa categoria di studenti (mobilità per un semestre o un anno), diventerà interessante ottenere la ESC solo quando questo darà loro accesso agli stessi servizi della tessera dell'università locale ospitante senza la necessità di ottenere la tessera locale.
Per quanto riguarda le mobilità a breve termine, si tratta di forme di mobilità relativamente nuove e attualmente in fase di sviluppo all'interno dell'Alleanza EDUC e in generale a livello Europeo (grazie al nuovo progetto Erasmus+ 2021-2027 e alle forme di mobilità innovative all'interno delle alleanze universitarie europee). Di conseguenza, è necessario verificare quali servizi siano essenziali per le mobilità a breve termine e fornire agli studenti in possesso di un ESC l'accesso a tali servizi.
Considerata in questo modo, la ESC potrebbe non fornire lo stesso livello di servizi per tutti i tipi di mobilità.

Queste considerazioni e rivalutazioni sono in corso durante la sperimentazione della ESC e continueranno anche dopo la fine del progetto EDUCardS. Il proseguimento dell'EDUC Alliance e i compiti degli Uffici Relazioni Internazionali e dei dipartimenti IT costituiscono aree di ulteriore sperimentazione, poiché i processi ESC e EWP pongono nuovi requisiti e sono alla base di ulteriori benefici per gli studenti.

III. Implementazione tecnica della ESC

Prima di passare dal coinvolgimento delle parti interessate al caso d'uso scelto per la sperimentazione all'interno del consorzio EDUCardS, verrà illustrata nel dettaglio l'implementazione tecnica e quindi la base della sperimentazione.

3.1 Registrazione sul router ESC (ESC-R) e trasferimento dati

Il ruolo del router ESC (ESC-R) è già stato menzionato in precedenza. Questa piattaforma ospita i dati di ogni carta europea modificata (identità, numero, Paese, ecc.). La documentazione tecnica relativa alla parametrizzazione delle API, alla generazione dei numeri di tessera europea (ESCN) o alla generazione dei codici QR è disponibile con accesso autenticato. La registrazione di ogni istituzione sulla piattaforma[6] è essenziale: le chiavi API necessarie al Card Management System (o altro sistema, ad esempio di gestione delle identità; la specificità dipende dall'infrastruttura IT dell'università) per registrare le informazioni sull'ESC-R sono generate sulla piattaforma.

La creazione della struttura richiede le seguenti informazioni:

- Nome amministrativo dell'istituzione
- Paese
- URL del sito web ufficiale
- Codice PIC dell'organizzazione (può essere trovato o creato qui: https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/how-to-participate/participant-register)

L'autorizzazione degli account di amministratore viene effettuata da un supervisore nazionale per ogni Paese (a meno che non ci sia un supervisore nazionale, nel qual caso subentra il provider ESC-R (CNOUS)). Al termine di questa procedura, ogni attore aggiunto alla piattaforma riceve un'e-mail contenente un login e una password. L'accesso viene quindi fornito tramite il seguente URL: https://router.europeanstudentcard.eu/login

L'amministratore tecnico (generalmente il personale informatico e l'amministratore funzionale, che nella maggior parte dei casi fa parte del Dipartimento Affari Internazionali) può anche registrarsi alla seguente pagina web: https://edugain.europeanstudentcard.eu/. Una **buona**

[6] https://router.europeanstudentcard.eu/register

pratica è quella di raddoppiare queste funzioni all'interno di ogni istituzione con la **registrazione di due amministratori tecnici e due amministratori funzionali**, in modo che l'accesso rimanga sempre all'università.

Come già detto, solo la UPN si era registrata sull'ESC-R prima dell'inizio del progetto. Tutti gli altri partner sono riusciti a registrarsi sull'ESC-R all'inizio della fase di sperimentazione. La registrazione è stata poi convalidata manualmente da un supervisore nazionale o direttamente dal fornitore della ESC-R (CNOUS).

Il **trasferimento dei dati all'ESC-R** sembra aver sollevato ulteriori sfide e difficoltà per alcune università che, per alcune di esse, sono ancora irrisolte. Mentre alcune università hanno già automatizzato il trasferimento dei dati dal loro sistema di gestione degli studenti all'ESC-R, altre università devono ancora adattare il loro sistema di gestione degli studenti o del campus o i flussi di lavoro interni per sviluppare un'API completamente funzionale che trasferisca i dati il più facilmente possibile. A seconda dell'infrastruttura informatica dell'università, le soluzioni devono essere trovate caso per caso.

3.2 Creazione dell'ESI

L'ESI può essere creato in due modi diversi. In primo luogo, può essere creato direttamente su Edugain (https://edugain.org/) grazie al processo creato all'interno del progetto MyAcademicID[7] che consente un accesso sicuro e single sign-on ai servizi educativi. In secondo luogo, è possibile generare un codice dal router. Si tratta di un processo personalizzato per ogni università.

La maggior parte delle università ha adottato la prima opzione: l'ESI è costituito dall'identificativo nazionale dello studente ed è integrato nel sistema informativo dell'università, che comunica con l'ESC-Router in modo automatizzato.

Per le università in cui non è stato ancora possibile implementare questa soluzione, è stata utilizzata la seconda opzione, anche se sono disposte a utilizzare Edugain in una prospettiva a medio termine come soluzione unificata e standardizzata che consente di essere utilizzata attraverso più servizi e sistemi.

La conoscenza e il controllo dei flussi di lavoro delle diverse università partner variano e dipendono da infrastrutture e processi di lavoro altamente individuali, che comprendono diversi servizi e livelli delle università. Ciò significa che il livello di influenza è diverso per ciascun partner e che le raccomandazioni formulate nel corso del progetto EDUCardS dovevano riguardare i livelli strategici delle università.

[7] https://myacademic-id.eu/ (ultimo accesso 26 luglio 2022).

3.3 Generazione della ESC fisica: Integrazione dell'ologramma e del codice QR, progettazione e stampa

Tutte le università hanno deciso di sperimentare l'implementazione della ESC sulla carta fisica, tranne UNICA, che ha sperimentato l'opzione virtuale, prima tramite la propria app e poi tramite l'app Erasmus+.
La PTE non è stata in grado di fornire alcuna ESC fisica, poiché le normative nazionali ungheresi non consentono alcuna modifica alla carta fisica dello studente. La UP ha sviluppato un calendario per adattare la propria carta dello studente a lungo termine, in conformità con la sperimentazione nell'ambito del progetto EDUCardS.

Sebbene sia stato possibile per alcune università (UPN, UR1, MU) stampare l'ologramma e il codice QR su una carta fisica, il processo ha sollevato diversi problemi.

La prima difficoltà principale era rappresentata dal fatto che le tessere studentesche sono quasi sempre prodotte da un'organizzazione esterna all'università. Ciò ha comportato la necessità di discutere e negoziare con tali organizzazioni per includere l'ologramma e il codice QR. Inoltre, in alcuni casi, è stato necessario riprogettare la tessera per far sì che tutti i dati necessari e le parti obbligatorie della tessera studentesca locale e della ESC potessero essere inseriti in un'unica tessera. Ad esempio, la carta ISIC della MU ha dovuto essere stampata su entrambi i lati per soddisfare i requisiti ISIC (logo, partner, foto, identificazione, validità e sua estensione, ecc.) e i requisiti ESC (codice QR e ologramma), il che ha aumentato i costi di produzione della carta dello studente.

Finora la MU ha prodotto 200 carte di prova, ma solo tre studenti si sono offerti di testare l'uso della carta all'estero. Tuttavia, a partire dal 2022/2023, è stato deciso che tutti i nuovi studenti ammessi alla MU riceveranno carte ISIC pronte per la ESC. Si tratta di un passo enorme nel caso dell'Università di Masaryk e per gli studenti in arrivo, poiché l'infrastruttura universitaria è completamente basata sulla tecnologia dei chip.

Nella maggior parte dei casi, l'adattamento della carta ad ESC ha aumentato i costi di consegna della carta studente. Nel caso dell'UR1, gli ologrammi sono stati ordinati dal fornitore della carta dello studente alla società SELP. L'UR1 solitamente effettuava un ordine comune di carte dello studente con diversi IIS di Rennes per ridurre i costi. Poiché l'UR1 prevedeva di integrare l'ologramma, questo non faceva parte dell'ordine comune, con conseguente aumento del prezzo (integrazione dell'ologramma e minor numero di carte).

In alcuni casi, l'adattamento ha richiesto anche alcuni adattamenti tecnici. Ad esempio, all'UR1 non è stato possibile automatizzare il processo di integrazione del codice QR personalizzato sulle tessere. Il dipartimento informatico ha sviluppato un'applicazione per raccogliere il codice QR emesso dall'ESC-Router da un lato e le informazioni sullo studente emesse dal sistema di gestione degli studenti dall'altro. L'applicazione non era "user friendly", in quanto l'ufficio studenti che solitamente stampa le informazioni sulla tessera non poteva utilizzarla. Per questo motivo il dipartimento informatico dell'UR1 ha prodotto le tessere studentesche solo per gli

studenti in mobilità. Queste tessere (vedi figure 4 e 5) sono state poi stampate dagli uffici per gli studenti e successivamente inviate agli studenti in mobilità. Grazie a questo processo, 330 studenti hanno ricevuto, oltre alla normale tessera studentesca, anche la tessera europea dello studente, comprensiva di codice QR. Sebbene imperfetta, questa soluzione ha permesso all'UR1 e al consorzio EDUCardS di testare il processo di emissione della ESC. Di seguito è riportato un esempio di ESC creato presso l'UR1:

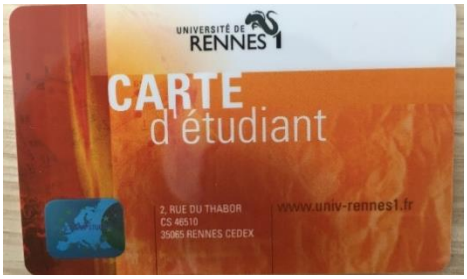

Figura 4: Parte anteriore della tessera dello studente UR1 con l'ologramma ESC.

Figura 5: Retro della carta dello studente UR1 con il codice QR ESC.

3.4 Verso un'unica ESC virtuale sull'App Erasmus+?

Mentre la produzione e la consegna delle schede fisiche hanno sollevato molti problemi - come il fatto che la loro produzione richiedeva tempo, aumentava i costi e citava problemi tecnici e di design - la ESC virtuale basato sull'App Erasmus+, una volta completamente sviluppata, sembra essere un modo più semplice, più economico e meno dispendioso in termini di tempo per creare una ESC.

La soluzione basata su app è stata sperimentata da UNICA, che ha deciso di passare dalla carta fisica dello studente a un'app a causa della pandemia Covid19, che ha costretto gli uffici degli studenti a chiudere per un lungo periodo di tempo. A livello tecnico e distributivo, non sono stati riscontrati problemi di rilievo. Non c'è stato alcun problema nella generazione del codice QR e non è stato necessario un ologramma, trattandosi di una carta virtuale.

Il processo di creazione della carta è il seguente: lo studente crea un account nell'Erasmus+ App con l'identificativo della sua università di provenienza, fornito dal sistema EduGAIN. Lo studente inserisce quindi alcune informazioni, tra cui il programma Erasmus al quale sta partecipando.

La ESC digitale è al momento ufficialmente disponibile per i partecipanti ai seguenti programmi Erasmus+: mobilità per studio nell'istruzione superiore, mobilità per tirocinio, Erasmus Mundus. Per poter accedere alla carta ESC, gli studenti devono sceglere uno dei suddetti programmi dal proprio profilo, dopo aver effettutato il login sull'App Erasmus+.

Per generare una carta europea digitale dello studente nell'App Erasmus+, devono essere soddisfatte due condizioni:

- che lo studente utilizzi EduGAIN, che gli consente di accedere con il proprio account utente e la password della rispettiva università,
- e che l'università utilizzi l'ESI come parte degli attributi universitari pubblicati nel suo meccanismo eduGAIN.

Se vengono soddisfatte queste condizioni, lo studente può generare una Carta dello studente Digitale Europea. In caso contrario, lo studente non può avere accesso alla carta digitale ESC.

Ogni carta dello studente è dotata di un ESCN stampato come codice QR. Per quanto riguarda l'App Erasmus+, vale la pena ricordare che al momento non è stata realizzata la connessione con il router ESC. Uno studente, perciò, può avere due diverse tipologie di ESC (quella fisica e quella virtuale), che può generare confusione sulla modalità e utilizzo della ESC. Uno studente può quindi avere due ESC diversi (quella fisico e quella virtuale), il che potrebbe creare confusione sulle modalità e sugli usi della ESC. Inoltre, i requisiti dell'applicazione Erasmus+ differiscono dai requisiti del (basati sulla ESC-Router, sulla profondità dei servizi). Si tratta di sfide da affrontare ulteriormente nel processo di implementazione dell'App Erasmus+ sia per la Commissione europea che per i consorzi responsabili delle decisioni relative alla ESC.

Attraverso l'App Erasmus+, ogni istituzione può leggere i dati attraverso il codice QR. Le informazioni personali inviate alla piattaforma protetta della European Student Card sono le seguenti: indirizzo e-mail dello studente, ESI (European Student Identifier) e livello accademico. In questo modo l'identificazione dello studente e la verifica del suo status sono semplici e veloci. Il consenso GDPR è gestito dall'applicazione.

Di seguito è riportato un esempio di ESC virtuale di UNICA:

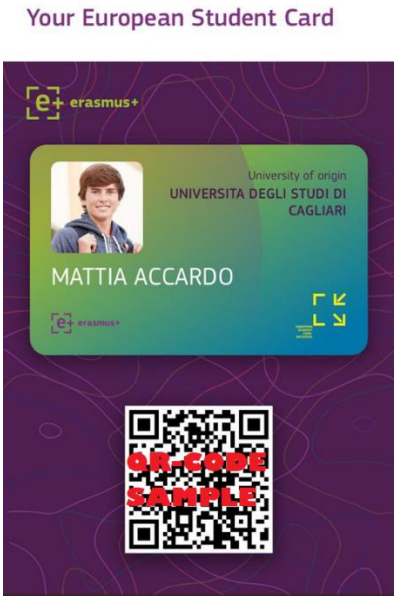

Figura 6: Esempio di ESC virtuale in UNICA.

Tuttavia, la generazione di ESC con l'App Erasmus+ non consente alle università di accedere ai dati sul numero di carte create.

Il consorzio EDUCardS spera che, se l'App ESC-R e l'App Erasmus+ saranno interoperabili, ci saranno allo stesso tempo

- un punto di accesso unico per gli studenti in mobilità Erasmus+ per gestire i propri dati e per gli Uffici internazionali per archiviare e scambiare informazioni sulla mobilità,
- un modo sicuro e protetto per generare le ESC e controllare lo stato degli studenti,
- un mezzo per le università per tenere sotto controllo la creazione delle loro ESC.

IV - La ESC per facilitare l'accesso ai servizi: il caso della biblioteca

4.1 La scelta del caso d'uso della biblioteca

Per la sperimentazione concreta, il consorzio EDUCardS ha deciso di concentrarsi sull'accesso ai servizi della biblioteca. Questo è stato deciso per concentrare gli sforzi in un unico punto e non sovraccaricare il progetto e le risorse del personale.
Le biblioteche sono un luogo essenziale per tutti gli studenti, compresi quelli che partecipano a programmi di mobilità a breve, medio e lungo termine. Facilitare l'accesso alle biblioteche

per gli studenti europei in mobilità è sembrato il caso d'uso più evidente nell'ambito di questo progetto.

Il caso d'uso della biblioteca rimane rilevante nell'ambito dell'ulteriore sviluppo delle attività dell'alleanza EDUC: a partire dal 2022, un'attività sarà dedicata all'apertura di infrastrutture e dati EDUC per l'istruzione (Attività 2.2 del progetto di implementazione completa EDUC). La necessità che le biblioteche di EDUC si colleghino e concordino standard e procedure comuni in materia di apertura e licenze è stata espressa in diversi contesti dai gruppi di lavoro, durante la Staff Week di EDUCardS nel giugno 2022 a Rennes e, come discusso durante questa settimana, è un'esigenza anche all'interno di altre alleanze universitarie europee.

Per quanto rilevanti, i membri di EDUCardS si sono subito resi conto della natura eterogenea dei servizi bibliotecari all'interno della loro alleanza. I servizi bibliotecari variano da un'università all'altra: nelle Università di Potsdam e Masaryk, ad esempio, l'accesso alla biblioteca universitaria è aperto ad un pubblico generale e non è richiesta alcuna registrazione per usufruire della biblioteca. Questo vale anche per la UR1, dove determinati orari e posti sono riservati a studenti e ricercatori.

L'accesso alle risorse universitarie dall'esterno della biblioteca, l'utilizzo di servizi come il prestito di libri, la stampa e la scansione variano all'interno del consorzio e dipendono dallo status (in questo caso di studente) del rispettivo utente.

4.2 Livelli eterogenei di sperimentazione

La sperimentazione e gli scambi sull'adattamento dei servizi sono avvenuti in sei delle sei università EDUCardS, ma con qualità diverse. La tabella seguente riassume quali ostacoli sono stati incontrati per la sperimentazione, quali sono stati i successi e gli adattamenti necessari:

	La sperimentazione può avere luogo?	Ostacoli alla sperimentazione	Successo(i)	Adattamento necessario
SU	(A partire dall'autunno 2022)	- Lacune nella gestione del progetto - la mancanza di chiarezza sul carico di lavoro aggiuntivo ha reso la biblioteca inizialmente restia, nessun vantaggio dato dalla scansione dei codici QR per la biblioteca	Apertura a tutti gli studenti con mobilità EDUC da settembre 2022 con servizio limitato; da rendere accessibile tramite conferma dell'Ufficio Internazionale	- Nessun lettore QR - La conferma della permanenza deve essere fornita dall'Ufficio Internazionale
UR1		- Nessun lettore di codici QR - Nessun valore aggiunto dalla lettura di codici QR dal punto di vista della Biblioteca	Tutti gli studenti dell'EDUC possono accedere gratuitamente ai servizi bibliotecari dell'UR1 fornendo la propria tessera studentesca.	- Nessuna tecnologia di codice QR implementata - Aggiunta delle università EDUC all'elenco dei partner i cui membri non devono pagare e possono accedere ai servizi della biblioteca.

		- Diversi livelli di servizi disponibili a seconda del programma di mobilità		- Codice a barre aggiunto alle tessere degli studenti per il prestito dei libri
UNICA		Nessuna, la sperimentazione è andata bene	Integrazione della ESC nel Sistema di Gestione degli Studenti e nel Sistema di Gestione della Biblioteca	Acquisto di un dispositivo mobile per il controllo dei codici QR della ESC
MU		L'infrastruttura dei lettori e la gestione delle identità non sono compatibili con il lettore di codici QR con riconoscimento ESCN	I servizi di base della biblioteca sono disponibili per i non possessori di una tessera universitaria (legge ceca). Non è necessario che gli studenti EDUC siano in possesso di una tessera ESC per accedere ai servizi di base.	Nessun adattamento implementato per la sperimentazione
UPN		Il sistema di registrazione degli studenti (APOGEE) non consente all'Università di Nanterre di implementare la ESC in modo concreto se non per l'accesso alle biblioteche. È necessaria una ristrutturazione del sistema e il personale coinvolto nel progetto al momento è insufficiente.	Accesso alla biblioteca per gli studenti in mobilità	Nessun adattamento implementato per la sperimentazione
PTE		Non è possibile prendere in prestito i libri con la carta ESC, è necessario registrarsi come utente regolare.	Possibilità di ottenere un pass giornaliero gratuito per accedere alla biblioteca dopo aver scansionato la tessera ESC con un tablet	Fornitura di un tablet

Figura 7: Sperimentazione e adattamenti della biblioteca.

In generale, le biblioteche hanno già fatto dei passi avanti per diventare il più aperte possibile agli studenti e al pubblico, sulla base di quadri istituzionali o nazionali. Tuttavia, la sperimentazione ha mostrato che la profondità dei servizi forniti varia e che l'armonizzazione dell'offerta per tutti gli studenti europei necessita di ulteriori sviluppi.

Ai fini di una valutazione, è un peccato che non sia stato possibile verificare quanti studenti abbiano utilizzato la ESC nelle biblioteche, poiché non esiste una raccolta dati di base centralizzata.

4.3 Integrazione di nuovi servizi?

La durata limitata, le risorse umane e il quadro del progetto non hanno permesso di esplorare altri servizi oltre alle biblioteche da includere nella ESC. Tuttavia, all'interno del consorzio EDUCardS, alcuni servizi aggiuntivi sono già disponibili con la ESC.

UNICA ha aggiunto un nuovo servizio alla ESC card: l'ingresso gratuito al giardino botanico diretto da UNICA. L'UR1 ha reso i ristoranti universitari (CROUS) accessibili ai titolari di ESC con una tariffa per studenti, anche se è ancora necessaria una comunicazione continua con il personale dei ristoranti, poiché alcuni di loro non sono a conoscenza di questo sconto disponibile per i titolari di ESC.

Come indicato nella sezione II.4, il livello dei servizi dipende dal tipo di mobilità perseguita. Per un **semestre e un anno accademico**, la carta di accoglienza consegnata per questi periodi di mobilità garantisce l'accesso agli stessi servizi a cui possono accedere gli studenti regolari. Sarebbe quindi opportuno esplorare su scala più ampia come questi studenti in mobilità possano accedere allo stesso livello di servizi degli studenti regolari semplicemente con la carta dell'università di provenienza convertita in una ESC.

Per quanto riguarda i programmi di **mobilità a breve termine**, sarebbe importante concordare un **elenco di servizi di uso essenziale** (ad esempio, si raccomanda di includere l'accesso a infrastrutture come biblioteche, mense e caffetterie).

Ciò solleva anche la questione dell'interoperabilità tra la ESC **e i sistemi di pagamento** per la mensa, la caffetteria, l'accesso alle strutture di stampa, ecc. un tema che richiede adattamenti che dovranno essere affrontati costantemente nei prossimi anni. I servizi regionali e locali si rivelano difficili da includere nella ESC, poiché esistono impegni contrattuali separati che devono essere affrontati a livello strategico.

Conclusioni e raccomandazioni

Il rapporto sulla sperimentazione della ESC fa riferimento in diverse occasioni al livello strategico e a quello dell'UE, che devono essere coinvolti attivamente nella definizione della futura ESC e nell'uso dell'App Erasmus+. Per quanto limitata, la fase di sperimentazione di EDUCardS ha permesso al consorzio di identificare le sfide e di formulare raccomandazioni per il futuro sviluppo e l'attuazione dell'iniziativa.

Una sperimentazione impegnativa

Sperimentare l'attuazione della ESC per i partner EDUC è stato impegnativo a diversi livelli, che possono essere riassunti come segue:

- **Coinvolgere** le parti interessate e **sensibilizzare l'opinione pubblica** sull'iniziativa ESC, nonché **suscitare** l'interesse degli studenti e convincerli del valore aggiunto e dei benefici della ESC in una fase di sperimentazione.
- **Eterogeneità** delle **carte** degli studenti nelle università EDUC (tecnologia, produzione, ecc.), delle **infrastrutture** EDUC (ad esempio, per le biblioteche, diversi livelli di servizi), normative nazionali, vincoli locali e regionali.

- Garantire la **connettività** e l'**interoperabilità** tra strumenti e tecnologie digitali con un livello di sicurezza adeguato.
- Definire **diversi livelli di servizi** per i titolari di ESC: mobilità **a breve termine** da un lato e mobilità **semestrale/anno accademico** dall'altro, con accesso agli stessi servizi degli studenti regolari dell'istituzione ospitante.

Le sfide sono state descritte nelle sezioni precedenti di questo resoconto, al fine di fornire una base per lo sviluppo futuro dell'iniziativa e della cooperazione in materia di mobilità e infrastrutture condivise.

Dalla nostra sperimentazione con la ESC, ricaviamo le seguenti raccomandazioni:

Raccomandazioni

- La ESC è un tema che deve essere pienamente affrontato dall'EDUC e dalle altre alleanze universitarie europee nei prossimi anni. Per poterlo fare, le alleanze hanno bisogno di attenzione, risorse umane, unità dedicate che le supportino, e tempo adeguati.
    - Nel nostro caso, l'argomento riguarda la questione dell'accesso **alle infrastrutture della rispettiva università** da parte di altri membri dell'alleanza EDUC, che sarà affrontata nei compiti 1.3., 2.1 e 2.2. dell'implementazione completa di EDUC, in dialogo con il livello politico dell'UE.

- Il **livello di accesso ai servizi e alle infrastrutture** in base al tipo di mobilità (breve termine, semestre, anno accademico) dovrebbe essere deciso a livello di alleanza EDUC per decidere i servizi che saranno disponibili sulla ESC.

- Si proseguirà il **dialogo inter-alleanze** sulla ESC per identificare le migliori pratiche, facilitarne l'attuazione e adottare pratiche convergenti.

- Passare a un **ESC solo virtuale** che si basa sull'interoperabilità dell'App Erasmus+ e della ESC-R per avere un unico punto di accesso per gli studenti in mobilità e per avere una gestione omogenea del GDPR. La nostra raccomandazione è di fornire l'accesso all'App Erasmus+ anche agli studenti in mobilità di breve durata, siano essi parte di un programma Erasmus o meno.

- Affidatevi a **tecnologie sicure e protette** come l'NFC (near field communication) o la tecnologia basata su chip.

A livello di alleanza EDUC, sarà importante includere i due nuovi membri EDUC (la USN e la UJI) - speriamo che questo resoconto sia per loro un documento di avviamento.

Ci auguriamo che il rapporto rappresenti un utile punto di partenza anche per le istituzioni esterne alla nostra alleanza che intendono implementare la ESC, in quanto alcuni dei nostri successi e delle buone pratiche identificate potrebbero fornire utili punti di partenza.
Tutti gli IIS che desiderano implementare la ESC o che lo stanno implementando sono invitati a contattare la nostra alleanza all'indirizzo educ-alliance@uni-potsdam.de.

Allegato

Inventory of existing student card - April 2020

Inventory	Type of card	Card editing	Delivery of the card	Use of the card	ESC card	Student information on the card	Other information on the card	Technologies used	Services provided
Cagliari	Plastic (PVC), credit card size 85,6x54 mm	University of Cagliari	At the University (student office)	Identification (university area), access to services	NO	Photo, name, date of birth, place of birth, student regitration number	Card number,date of issue, course of study	Magnetic band (unused)	The card is used for identification in the university area, included library. Some discount on selected shops and museums.
Masaryk	Plastic (PVC), credit card size 85,6x54 mm	Required ISIC elements, otherwise MUNI	At the University (registrar's office)	Identification, access to services	NO	Photo, name, date of birth	Title and ID number of the card, name of HEI, card validity date, sticker of validity extension, ISIC logo, barcode (card ID number), student halls of residence identification sticker	contactless chip (EM4102, 125 KHz readonly), barcode (card ID number)	Chip: - access points (doors, barriers, turnstiles, clothes closets, parking) - library (borrowing books, selfcheck boxes) - identification (study and HR officer) - internal billing system (print, scan, copy, credit top-up machine, drinks and refreshment dispensers, catering, laundromats) Barcode - library backup in case of chip malfunction - identification (study, HR) in case of chip malfunction ISIC discounts including public transport discounts (ISIC logo + validity sticker)
Nanterre	Plastic	UPN?	At registration by the registration office	Identification, access to services	YES in 2019	Photo, name, date of birth, UPN student ID, National Student ID	Title of the card, academic year, study program, UPN's FR / PIC code, ESC hologram, ESC QR-code, logos: UPN, Crous, Izly, UPL, Campus Condorcet, image, barcode	Chip (encoding standard Desfire EV1?), QR-code, Barcode	Payment of catering and photocopies (chip), borrow books from the library (barcode)
Pécs	Plastic (PVC), credit card size 85,6x54 mm	Education Authority of Hungary	At the University (registrar's office)	Identification, access to services	NO	Photo, name, date of birth, place of birth,signature, National Student ID, address of student	Title of the card, ID number of the card, Issuing authority, date of issue, year of final validation, name of HEI, NEK logo (NEK stands for National Unified Card System), validation sticker for each semester, EYCA logo, barcode	contact-free Mifare PlusX 4K chip, barcode containing the card ID number	The card is only used for identification and through that to access services: generally speaking 50% discount on public transportation in Hungary, library fees and museums. There are around 1000 other shops and companies in Hungary who provide discount between 5-30%. As the card has the EYCA logo, users are eligible for a lot of other international discounts: https://www.eyca.org/discounts
Potsdam	Plastic	University of Potsdam	At registration by the registration office	Identification, access to services, e-payment	No	Visible information: Photo, student name, university student ID nr. , card nr., enrollment status (per semester), semester ticket validation for public transport	Information on RFID-Chip: card serial nr., university student ID, library ID nr., university number, personal pin, e-payment function: amount of credit on card	contactless RFID chip, heat printing for actualising changing visible information on the card (enrolment status and public transport access) each semester	Student ID with security features as the owner's proof of identity Semester ticket Library card Copy and print card electronic wallet for small amounts to make payments in dining halls, cafeterias, and libraries
Rennes (fully distributed)	Plastic and paper	Université de Rennes 1	At the University or sent by mail	Identification (student status)	No	College year, photo, name, date of birth, place of birth, signature, National Student ID, Information system student ID, university sector	University address, university web site, general manager's signature	None	
Rennes (not yet fully distributed)	Plastic	Rennes Métropole (local governement)	At the agency or sent by mail	Access to services	No	Photo, name	CSN of the card, traveler's ID	Electronic : - RFID (ISO 14443-B) - chip	Borrow books from the library, sport activities (RFID)