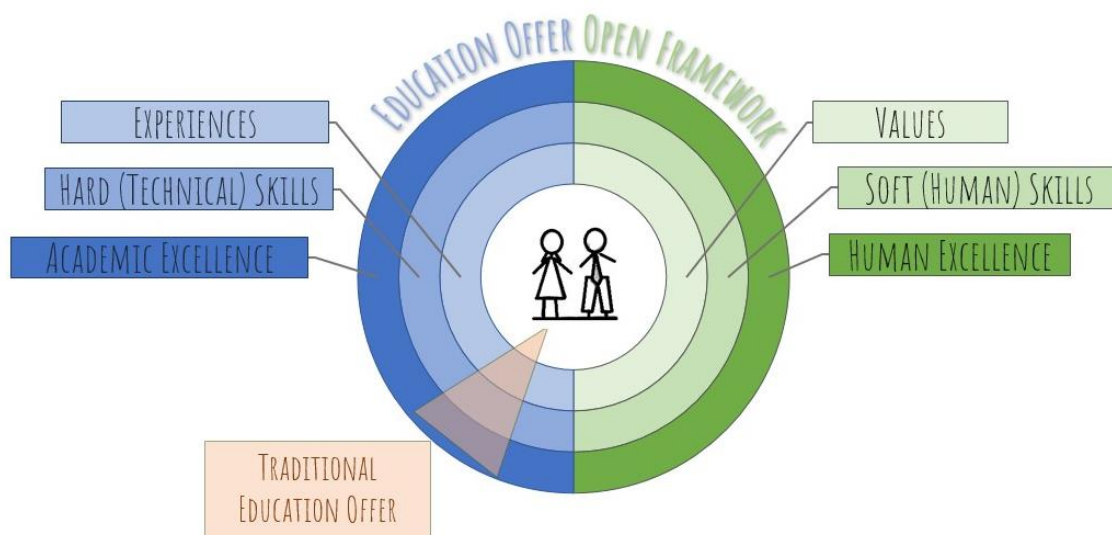


ALLEGATO A: IL FRAMEWORK APERTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Quali sono le caratteristiche desiderabili dell'offerta formativa delle scuole che partecipano al progetto? I criteri di elaborazione del framework sono scaturiti dai risultati che offre la pedagogia:



- La forma circolare dello schema ci ricorda che l'educazione riguarda la formazione della persona a 360 gradi.
- La divisione in due semicerchi sottolinea come la scuola non si debba occupare solo dell'eccellenza accademica dello studente ma anche della sua formazione umana.
- In arancione è evidenziato uno spicchio del grafico a torta che rappresenta il percorso tipico di valutazione di uno studente: la performance accademica, attraverso le competenze in un ambito disciplinare tecnico in un'ottica competitiva (voti). Ciò non significa che altri risultati non siano presenti, ma in molti casi non sono sistematicamente integrati nel sistema di valutazione.
- La fascia intermedia evidenzia la ricerca di sviluppo di competenze tecniche e umane.
- La fascia interna richiede che le eccellenze e le competenze siano riportate su due piani complementari e ugualmente importanti: il piano delle esperienze e il piano dei valori. Ogni scuola è tenuta a esplicitare quali esperienze sviluppino la trasmissione delle competenze e quale sia il piano dei valori di riferimento che consente agli alunni un orientamento per le proprie scelte.
- Il modello ha come soggetto l'individuo, che si trova idealmente al centro del cerchio.

Ad oggi, buona parte delle offerte formative si limitano al completamento dello spicchio arancione dello schema. L'obiettivo di Archimedu in questo ambito è quello di selezionare e includere nel progetto scuole che garantiscono un'offerta formativa più ampia e completa. Ogni scuola la cui offerta formativa dimostra di coprire una porzione ampia della torta, può essere sostenuta da Archimedu.

Tale meccanismo crea una dinamica virtuosa anche nei confronti delle scuole che non raggiungono il livello minimo richiesto. Infatti, se da un lato è evidente l'incentivo per le scuole a migliorare al fine di ricevere un supporto finanziario, dall'altro il miglioramento dell'offerta formativa è più realistico e concretizzabile grazie al sostegno economico di Archimedu.

ALLEGATO B: IL FONDO DI DOTAZIONE E LA SUA GESTIONE

Per illustrare e comprendere meglio lo scopo, il funzionamento e le modalità operative di questa tipologia di fondi facciamo riferimento a un caso esistente, il più antico: il fondo di endowment dell'università di Harvard. Nel marzo 2016 una interrogazione del comitato finanza del senato americano ha chiesto alla stessa Università di esporre le ragioni per le quali il proprio fondo di endowment dovesse continuare a beneficiare degli sgravi fiscali concessi dallo stato, approfondendo e spiegando la sua funzione all'interno dell'università. Ne è scaturito un documento che riassume molto bene tutte le caratteristiche di questo strumento che analizziamo e riassumiamo qui di seguito.

La realtà di Harvard si compone di 13 scuole con più di 21.000 studenti. Il budget operativo della struttura ammontava a 4.5 miliardi di dollari nel 2015. Il riconoscimento di Harvard come ente no-profit, quindi a fiscalità privilegiata è un fattore chiave di successo che consente alla comunità di oltre 300.000 ex alunni e ad altri soggetti filantropici di avere un ulteriore incentivo a supportare la struttura nella missione educativa. Il fondo di endowment di Harvard è l'asset di maggior valore della scuola (gli asset del fondo ammontavano a 47 miliardi di dollari nel 2018) e la fonte di maggior supporto finanziario alla struttura stessa. Nel 2018 copriva circa il 35% del budget operativo della scuola. Le altre fonti sono le rette pagate dagli studenti e i ricavi della ricerca e delle consulenze offerte. Questi numeri indicano che oggi la sopravvivenza della struttura sarebbe impossibile senza il contributo di questo strumento di supporto e finanziamento.

Al fine di garantire un flusso costante e prevedibile di risorse finanziarie, il fondo stabilisce un obiettivo di rendimento da distribuire di circa il 5% annuo. Ciò permette alla scuola di costruire un budget in modo affidabile e al fondo di raggiungere con ragionevole certezza i propri obiettivi con continuità.

A cosa vengono destinati i fondi distribuiti dall'endowment? Nel caso di Harvard sono impiegati in diverse aree. Una parte consistente è a beneficio degli studenti (per garantire una accessibilità indiscriminata ai meritevoli). Un'altra area importante riguarda gli stipendi dei docenti. Anche la ricerca riceve un forte supporto. Spesso i fondi donati e conferiti nel fondo vengono vincolati da parte del donatore ad asservire uno scopo particolare (ad esempio per sostenere la ricerca di una certa facoltà oppure per garantire borse di studio). Oltre all'eventuale specifica destinazione, tutti i fondi conferiti sono comunque indisponibili. Non possono essere prelevati dalla scuola per i propri bisogni se non per la quota di rendimento distribuita e prestabilita.

L'obiettivo del fondo è pertanto duplice: da un lato conservare in modo perpetuo il patrimonio sostenendo in tal modo le generazioni future, dall'altro foraggiare in modo

continuativo la scuola con un flusso annuo, sostenendo in tal modo le generazioni presenti e l'attività di Harvard. Responsabile della gestione è Harvard Management Company, una struttura interamente posseduta dall'università e competente per la gestione del fondo stesso.

UN FONDO DI ENDOWMENT IN ITALIA

Chiarita l'identità del modello anglosassone a cui ci riferiamo, è necessario adattarlo al nostro Paese. In Italia uno strumento di questo tipo non esiste; la scuola è principalmente pubblica e tra le realtà paritarie non ne esistono di sufficientemente strutturate per costruire autonomamente un progetto di finanziamento privato di questo tipo, o che sono dotate di un patrimonio sufficientemente grande da poter garantire da subito rendimento sensibile e un impatto percepibile sul bilancio della scuola.

L'analisi del contesto culturale vede inoltre mancare la logica del "give back" tipica del contesto americano, poiché storicamente nel nostro paese la scuola è sempre stata pubblica e quindi percepita come un servizio dello Stato, garantito, che viene identificato come un diritto dai cittadini, ma che non suscita, in prima approssimazione un senso di restituzione, gratitudine e appartenenza.

Un altro fattore più radicato nelle realtà americane, maggiormente evidente nelle realtà eccellenti come le università di fama mondiale, è legato alla percezione e alla consapevolezza della scuola come concreto ambito di investimento.

Possibili o parziali eccezioni a questo contesto domestico potrebbero essere alcuni ordini religiosi, dotati di un proprio patrimonio e di un numero significativo di scuole e magari già inseriti in un contesto internazionale. Tipicamente però non sarebbero dotate internamente di professionalità spendibili in progetti di questo tipo.

Proviamo quindi a introdurre le soluzioni che vogliamo proporre per disegnare un prototipo che risponda alle esigenze del sistema italiano: i motivi di ordine storico e culturale non possono beneficiare di una soluzione immediata, bensì di un'inversione di tendenza lenta ma in grado di creare significativo impatto e cambiamento. Portando gli esempi eccellenti che esistono all'estero, evidenziando l'utilità di un simile strumento, partendo dalle scuole paritarie per poi successivamente dialogare anche con le scuole pubbliche, si vuole trasferire la logica di investimento e contribuzione da parte dei privati nell'ambito dell'educazione per sfruttare la leva che la scuola rappresenta per lo sviluppo del paese, in una logica tra l'altro promossa dalle istituzioni internazionali più influenti in questo ambito (UNESCO, OECD, UN).

Con riferimento al fatto che non esistono in Italia realtà sufficientemente grandi o strutturate per la costituzione di un proprio fondo di dotazione, l'intento è di creare un veicolo che possa raccogliere sotto il proprio cappello diverse realtà scolastiche in modo utile a costituire una massa critica. L'analogia con il caso di Harvard (che in realtà racchiude già 21 scuole diverse) ci aiuta a pensare a una singola entità centrale alla quale diverse scuole possano aderire.

La sfida, come già evidenziato, è legata all'onboarding, ovvero la selezione, e presa in carico delle scuole, l'adesione delle stesse a una logica condivisa e a una serie di criteri attraverso i quali una scuola diventa beneficiaria del supporto tecnico ed economico di Archimedu.

Archimedu intende spendere le proprie energie in questa direzione avendo costituito un veicolo (la fondazione Archimedu ETS) in grado di operare con modalità analoghe ai fondi di endowment di stampo anglosassone, gestendo il proprio patrimonio a beneficio delle diverse scuole che partecipano al progetto secondo il framework dell'offerta formativa illustrato e con logiche di investimento che riflettano l'allineamento di interessi con esse.

Il fondo di dotazione di Archimedu, raccoglie risorse da donatori, filantropi, istituzioni pubbliche e private, investitori, con l'obiettivo di costituire un unico patrimonio e garantire alle scuole affiliate un flusso finanziario annuale per supportare i bilanci, mantenendo, proteggendo e incrementando il patrimonio nel tempo per le generazioni future.

LA GESTIONE DEL FONDO DI DOTAZIONE

La capacità di preservare il patrimonio e generare un rendimento con costanza fornisce il sostegno necessario perché il progetto possa nascere, crescere e procedere nella direzione desiderata. Il tema dell'asset management viene affrontato da diversi punti di vista:

- Asset e risk allocation
- Politiche di investimento e valori espressi in tali politiche
- Strumenti finanziari
- Struttura dei costi

Obiettivi di primaria importanza:

- Conservazione del patrimonio
- Garanzia di un flusso di cassa annuale costante e prevedibile in modo affidabile

- Orizzonte temporale "perpetuo"
- Allineamento di interessi con la missione educativa del progetto
- Responsabilità e impatto sociale

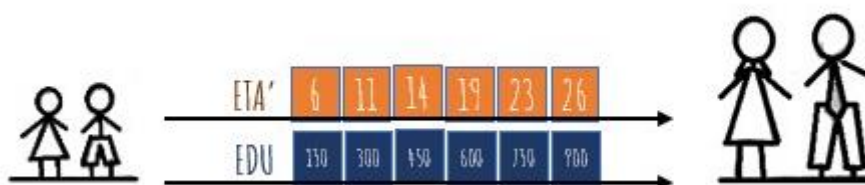
ALLEGATO C: LA DESTINAZIONE DEI RENDIMENTI DEL FONDO DI DOTAZIONE

Linee guida per le voci di spesa a carico delle scuole ammesse al sostegno economico del progetto Archimedu:

1. **Accessibilità alle scuole del progetto.** Garantire una piena accessibilità a studenti meritevoli che non hanno risorse economiche per fronteggiare un percorso di qualità.
2. **Qualità e remunerazione degli insegnanti.** I compensi della scuola pubblica italiana sono largamente inferiori a quelli riservati in altri paesi dell'unione europea ed il valore assoluto delle stesse retribuzioni non riflette l'importanza di tale ruolo nella società.
3. **Supporto al bilancio scolastico.** Percorsi di supporto al bilancio secondo le esigenze diverse degli istituti, purché con l'obiettivo di impattare positivamente la qualità dell'offerta formativa.
4. **Copertura finanziaria iniziative didattiche formative** come laboratori, visite, gite scolastiche, camp residenziali...
5. **Progetti didattici specifici.** Azioni che concorrono ad arricchire e sostenere il piano esperienziale.
6. **Destinazioni speciali e fondi con vincolo di scopo.**

ALLEGATO D: LA CREAZIONE DELLA VALUTA DIGITALE EDU

Nella creazione di una valuta fisica esiste una banca centrale che predispone il conio della valuta. Nel caso delle valute digitali, tipo Bitcoin, il conio avviene attraverso l'attività di "mining" svolta dai nodi della rete preposti a tale funzione. Essi vengono remunerati per questa attività di mining, che si svolge attraverso la computazione. Nel caso dell'EDU, il miner della valuta è ogni singolo studente e l'attività attraverso la quale volge il proprio mining è lo studio e l'apprendimento. Ogni studente è minatore e quindi coniatore della propria quantità di moneta. Ecco uno schema utile a comprendere tale meccanismo.



Questi due assi rappresentano il rapporto tra la crescita anagrafica ed educativa del bambino, ragazzo, studente e l'attività di mining della nuova valuta EDU. Un'asse rappresenta l'età dell'individuo mentre l'altra mostra la quantità di valuta che viene coniata e minata in modo corrispondente. In termini anagrafici sono rappresentati i traguardi del sistema scolastico italiano: scuola dell'infanzia, scuola primaria di primo e secondo grado, scuola secondaria e università. La quantità di EDU cresce con l'età dell'individuo al raggiungimento dei diversi traguardi accademici e in modo lineare. Secondo lo schema rappresentato, lo studente che raggiunga i propri traguardi accademici si trova, grazie all'attività di studio e apprendimento, ad avere minato una certa quantità di risorse finanziarie in termini di EDU. Al termine della scuola secondaria, a 19 anni, lo studente che non volesse proseguire negli studi si troverebbe ad aver minato complessivamente 600 EDU. Mentre lo studente giunto al termine del percorso universitario, a 26 anni, si troverebbe ad aver coniato 900 EDU.

IL FUNZIONAMENTO DELL'EDU

I requisiti funzionali dell'EDU sono raccolti nel white paper dedicato (disponibile su richiesta). Il funzionamento del sistema è affidato in modo decentralizzato alle scuole che costituiscono i nodi della rete dell'EDU. Le scuole si occupano di associare ad ogni studente che ha raggiunto il proprio traguardo accademico la corrispettiva quantità di EDU, registrandolo sul database distribuito (la blockchain dell'EDU). Attraverso l'attività computazionale, contribuiscono a processare le transazioni, validandole e scrivendole sullo stesso database. A differenza di altre valute digitali, l'attività

computazionale non è remunerata. Le scuole costituiscono i cosiddetti "full nodes" della rete dell'EDU. Gli altri nodi della rete, i cosiddetti nodi semplici sono invece costituiti dagli studenti e da tutti quei soggetti che effettuano le transazioni. Quindi ogni studente, con il proprio account e accesso alla rete costituisce un nodo semplice abilitato a compiere delle transazioni "spendendo" i propri EDU. Dall'altra parte, un fornitore di beni o servizi costituisce la controparte della transazione ed è altrettanto abilitato ad operare all'interno della stessa rete. La caratteristica comune a tutti questi fornitori è che non possono aderire alla rete in modo libero ma il loro bene o servizio deve essere autorizzato. Così facendo si raggiunge l'obiettivo di limitazione e controllo sull'utilizzo degli EDU da parte degli utenti all'interno di un sistema predefinito, una economia dedicata le cui dimensioni potranno crescere nel tempo in modo controllato. L'economia crescerà pertanto in modo allineato alla missione dell'intero progetto. All'interno di questo sistema ogni soggetto titolare di una certa quantità di EDU potrà spenderla come qualsiasi altra valuta.

L'obiettivo, coerentemente con gli obiettivi del progetto, è di costruire un'economia per i diritti umani: che possa aiutare tutti i soggetti svantaggiati a beneficiare di quei servizi che la dignità della persona vuole soddisfatti nei confronti di tutti gli individui.

QUALE SOSTENIBILITA' PER L'EDU: PROSPETTIVA MACROECONOMICA. BASE MONETARIA E RISERVA DI VALORE.

Tecnicamente ogni nuova valuta deve assolvere a tre funzioni:

- essere un mezzo di scambio
- essere un'unità di conto
- essere una riserva di valore

Le prime due caratteristiche sono intrinsecamente comuni a tutte le valute fisiche o digitali. La terza caratteristica è invece più delicata e interessante. Oltre alla funzione di risparmio la capacità di essere una riserva di valore che si ripone in una valuta ha a che fare con la credibilità della stessa valuta. Le monete fisiche hanno una banca centrale che trasferisce la propria credibilità alla moneta stessa: specialmente nei confronti delle valute principali (EUR, USD, ...) tale caratteristica non è certamente in discussione, in prima approssimazione. Con riferimento alle valute digitali, tale ultima caratteristica è invece mancante o quantomeno controversa. La credibilità si basa pertanto su altri elementi, propri di un sistema decentralizzato, quindi, ad esempio, la diffusione, l'affidabilità nel funzionamento e la riconoscibilità da parte del maggior numero di utenti che si alimentano a vicenda in un circolo virtuoso. Ciò nonostante, è difficile identificare in questo meccanismo una riserva di valore intrinseca nella valuta.

Il caso dell'EDU, per come è stato concepito nel progetto, è ancora diverso. La valuta rappresenta un valore che deriva dall'educazione. Si crea attraverso lo studio, l'apprendimento e l'istruzione degli studenti. Con le premesse del progetto si considera la nuova valuta come una riserva di valore della conoscenza, come se ogni EDU fosse convertibile in una certa quantità di conoscenza. Il vero valore che la base monetaria dell'EDU rappresenta risiede nella conoscenza sottostante. Gli studenti hanno contribuito a coniare la moneta con il loro studio e raggiungendo i propri traguardi scolastici. E certamente, come misurato anche dall'OECD, tale conoscenza ha un enorme valore che si traduce in progresso, in crescita economica sostenibile e in sviluppo sociale.

Per quanto tale slancio sia teoricamente comprensibile e magari apprezzabile, ai fini della sostenibilità macroeconomica della valuta sarebbe difficile valorizzare tale relazione in modo concreto. Altrettanto sarebbe difficile per i mercati finanziari interpretare il pricing per uno strumento il cui sottostante sia, ad oggi e per quanto legato alla crescita economica futura, così impalpabile. Pertanto, abbiamo bisogno di un'approssimazione più accessibile di questo valore, un elemento legato al mondo reale, misurabile in modo chiaro, un valore riferibile in modo diretto e concreto alla base monetaria.

Il patrimonio del fondo di dotazione può assolvere adeguatamente a questa funzione. Come in un sistema aureo (Gold Standard) si può considerare il patrimonio del fondo di dotazione come l'oro per assolvere alla funzione di garante del valore della base monetaria.

La relazione tra il patrimonio del fondo di dotazione e il patrimonio della conoscenza è interessante anche sotto un'altra prospettiva. Evidentemente il primo è di dimensioni inferiori al secondo. Ma la natura del patrimonio del fondo di dotazione, frutto essenzialmente di donazioni, rappresenta una buona approssimazione del patrimonio eterno della conoscenza. Infatti, una donazione interpreta correttamente la circolarità di un valore intangibile costruito attraverso un percorso di formazione, divenuto poi tangibile e quindi restituito alla società. Questa restituzione si è espressa in una forma che ha generato dei profitti e questi ultimi vengono donati in parte al fondo di dotazione per riattivarsi nel processo educativo. A nostro parere queste donazioni sono la migliore rappresentazione del valore circolare, eterno e gratuito della conoscenza. In questa ottica il patrimonio del fondo di dotazione può costituire ragionevolmente una garanzia di valore nei confronti della base monetaria di una nuova valuta il cui vero valore sottostante, ultimo ed eterno è rappresentato dalla conoscenza.



La relazione tra il patrimonio del fondo di dotazione e il patrimonio costruito dall'educazione, ovvero il patrimonio della conoscenza conferisce concretezza e credibilità alla nuova valuta EDU. L'evoluzione nel tempo di tale relazione dipenderà da quanto la nuova valuta troverà un mercato disposto ad accoglierla, ma come nel caso del Gold Standard si potrà passare da un regime di piena convertibilità ad uno a parziale convertibilità fino all'abbandono del vincolo di conversione qualora la vera riserva di valore sia finalmente e definitivamente riconosciuta come vero valore sottostante. Quest'ultimo aspetto richiederà il giudizio del tempo prima di essere valutato.

La sostenibilità di questo impianto teorico non risolve interamente le problematiche legate alla relazione tra il patrimonio del fondo e la quantità di EDU in circolazione che determinino il valore dell'EDU stesso rispetto alle altre valute. Ma per formulare ipotesi corrette in tal senso mancano alcuni elementi (dimensioni del patrimonio, numero di scuole supportate, numero di studenti che ricevono gli EDU). Si rimanda a un successivo approfondimento l'analisi del modello econometrico che analizzi la relazione dinamica tra queste variabili al fine di controllarne l'evoluzione.

ALLEGATO E: THEORY OF CHANGE DEL PROGETTO ARCHIMEDU

Si riporta la formulazione della Theory of Change relativa al progetto con l'individuazione dell'obiettivo di lungo periodo (LONG-TERM GOAL), gli obiettivi intermedi (OUTCOMES), le azioni concrete portate avanti dalla fondazione (INTERVENTI) e l'evidenza del contesto in cui il progetto si sviluppa (PRECONDIZIONI E ASSUNZIONI).

