

Un'Idea x il Futuro

Concorso per studenti universitari
sull'educazione previdenziale
per i giovani

Membri del gruppo:

Gabriele Recano

Simone Bonanni

Edoardo Sansone

Giorgia Garofalo

Mesto Mattia

• LUGLIO 2021 •

**ASSOCIAZIONE DEI DOCENTI DI
ECONOMIA DEGLI INTERMEDIARI E
DEI MERCATI FINANZIARI E FINANZA
D'IMPRESA**



**Comitato per la programmazione
e il coordinamento delle attività
di educazione finanziaria**



Sommario

Intro generale	5
Il problema e il contesto italiano	6
La nostra proposta	8
In cosa consiste.....	8
Perché la scelta dell'app?	8
Panoramica sul progetto.....	9
Integrazione con l'attuale proposta formativa.....	12
Allineamento con la strategia nazionale.....	14
Rispetto delle linee guida	16
Obiettivi Prefissati	18
Come funziona.....	24
Registrazione e test di valutazione	24
Il Quiz	26
Classifica & Premi	29
Classifica giornaliera.....	29
Classifica settimanale	30
Eventuale progressione e retrocessione tra fasce	31
Montepremi finale	32
Lotteria.....	34
Articoli.....	39
Sezione "Vero/Falso"	39
Frequenza e notifica.....	40
Ulteriori espansioni	41
Come l'abbiamo realizzata	44
Architettura interna e linguaggi usati	44
Divisione in package	45
Utilizzo e funzionalità.....	46

Login.....	46
Registrazione	47
Home page.....	48
Articoli	49
Articolo completo.....	50
Classifica.....	51
Hamburger menu.....	52
Profilo.....	53
Lotteria	54
Quiz	55
Grafica e materiale design	56
Modifiche funzionali	56
Possibile architettura.....	57
Approfondimento funzione matematica.....	58
Intento e feedback personali.....	63
Logo.....	65
Ringraziamenti	66
Bibliografia & Sitografia	67

Intro generale

La tematica previdenziale, unitamente a quella finanziaria, risulta essere oggi centrale per la garanzia di un adeguato standard di vita, poiché solamente tramite una pianificazione accorta e tempestiva si ha la possibilità di ottenere migliori risultati. Aderendo a questo concorso abbiamo potuto comprendere come la questione che viene ivi proposta è sfidante dando modo di poter pensare a come ridurre una rilevante carenza nella nostra società presente e futura, ovvero l'alfabetizzazione finanziaria e previdenziale. L'obiettivo di spronare le nuove generazioni all'apprendimento delle suddette materie sicuramente è molto arduo, ma non per questo altrettanto stimolante. Sono questioni che impattano in primis noi stessi partecipanti al concorso. Abbiamo così cercato e sviluppato un'idea che possa essere attrattiva e al contempo utile allo sviluppo di una coscienza finanziaria e previdenziale.

Il team vi augura una buona lettura.

Il problema e il contesto italiano

Un'analisi recente eseguita da S&P e Banca mondiale ha posizionato l'Italia al sessantatreesimo posto nella classifica mondiale per la conoscenza dei meccanismi finanziari da parte della popolazione. Dallo studio, infatti, è emerso che solo il 37% della popolazione italiana possiede conoscenze minime di finanza (con ciò facendo riferimento a concetti quali l'inflazione o la differenza tra un'azione ed un'obbligazione). La popolazione italiana, dunque, non solo si trova con un forte e negativo distacco dalla popolazione di paesi vicini quali Germania (66%), Francia (67%) e Paesi Scandinavi (71%), ma si colloca addirittura al di sotto di nazioni ben più distanti, non solo geograficamente, come lo Zambia.

Ma questa pecca tipicamente italiana è emersa solo ora? Sembrerebbe di no.

In realtà, già nel 2017, la CONSOB, nel rapporto relativo all'anno precedente, evidenziava le basse ed inadeguate competenze finanziarie degli italiani: in particolare, la fotografia che ne emergeva mostrava l'incapacità di oltre il 40% delle famiglie italiane di risparmiare ed una forte diffidenza dei risparmiatori verso gli strumenti finanziari, prediligendo viceversa la liquidità.

Anche la ricerca pubblicata nel 2018 da Banca d'Italia, dal titolo "Measuring the financial literacy of the adult population", aveva fotografato una situazione poco distante da quella poco fa presentata. Nello specifico, la suddetta ricerca aveva messo in luce un dato preoccupante relativo all'importante gap fra il nostro paese ed il resto dell'area Ocse quanto al livello di conoscenze di base dei temi legati alla finanza personale, al risparmio e agli investitori. Già nel 2018 quindi il tasso di alfabetizzazione finanziaria dell'Italia era risultato meno della metà della media Ocse, pari al 62%. La medesima ricerca aveva poi evidenziato come ovviamente il livello di conoscenza finanziaria non sia uniforme in tutta la popolazione, a discapito in particolare di donne e giovani, soprattutto se poco istruiti. Non deve di certo sorprendere la correlazione emergente tra grado di istruzione

e comprensione dei fenomeni finanziari, e in una nazione come l'Italia caratterizzata da una più alta percentuale di individui con bassi livelli d'istruzione (circa il 47% della popolazione italiana adulta non ha il diploma) il "ritardo" rispetto al vicinato non può meravigliare.

Ma cosa si intende con "conoscenze finanziarie di base"?

Per potersi definire non alfabeti dal punto di vista finanziario si dovrebbe avere una conoscenza, almeno a livello base, di alcuni concetti di economia e finanza personale, quali i tassi d'interesse (su mutui, prestiti, obbligazioni), sul rischio e sul suo rapporto col rendimento – concetto, questo, spesso oscuro e distorto-, nonché sull'importanza del risparmio. Tema, quest'ultimo, che dovrebbe invece interessare molto soprattutto i giovani. È importante, infatti, che i giovani imparino a gestire ed amministrare scientemente il denaro e si preoccupino di risparmiare per il loro futuro, in un'ottica "previdenziale".

La nostra proposta

In cosa consiste

L'idea alla base della proposta, che sarà di seguito descritta, serve a far apprendere, divertendo, in relazione ad un tema fondamentale come quello dell'educazione previdenziale e finanziaria. Sappiamo, infatti, che la situazione riguardante l'alfabetizzazione finanziaria e, ancor di più quella riguardante la previdenza, non è radosa e per questo devono essere introdotte delle contromisure efficaci.

Da questa premessa è nata l'idea di sviluppare un'applicazione che potesse contenere al suo interno un quiz a risposta multipla, con un meccanismo di incentivi e classifiche che permetta di far appassionare gli utenti andando a formare gli individui, non facendo pesare l'istruzione come un qualcosa di complicato.

Perché la scelta dell'app?

Innanzitutto, la fascia target di riferimento individua persone native digitali, che utilizzano in maniera quotidiana e continuativa internet e, di conseguenza, gli smartphone. Questo ha portato il team a predisporre il proprio lavoro cercando di comprendere come rendere incisiva un'azione come quella dell'istruzione e formazione previdenziale e finanziaria. Essendo il gruppo composto da persone con un'età compresa tra i 22 ed i 24 anni, il distacco dal target risulta minimo. Questo ha portato ad elaborare la proposta dell'applicazione come strumento migliore per aggredire il segmento d'età di riferimento con la massima efficacia.

La creazione dell'app risulta, a nostro avviso, la più idonea delle forme previste dal concorso per riuscire a creare engagement con il pubblico che si interfacerà con il software. In primo luogo, perché permette di poter costruire un rapporto più longevo con l'utente, riuscendo ad intercettare quasi in tempo reale le sue prerogative e i suoi comportamenti. In seconda battuta, come già detto in precedenza, il segmento giovanile ha molta più facilità d'accesso alle applicazioni per smartphone e naviga molto meno sui siti web, che risentono di una caduta non indifferente di visite negli ultimi anni. In più le versioni mobile dei siti spesso presentano limitazioni rispetto alle proprie controparti desktop, rendendo l'esperienza sulla pagina web non così gradevole. Inoltre, l'interattività garantita da un'applicazione, con possibilità di attivazione di notifiche push, pop-up, di fruizione di contenuti multimediali tramite la stessa, presenta notevoli vantaggi, potendo condensare i contenuti in unico spazio virtuale.

Attraverso l'app, quindi, il nostro Gruppo ritiene che ci possa essere un engagement il più ampio possibile, potendo garantire un reale apprendimento di chi usufruisca del software.

Panoramica sul progetto

L'App che, quindi, ci accingiamo a presentare in questo elaborato condensa il divertimento e l'engagement con una forte predisposizione dell'individuo all'apprendimento.

Per quanto riguarda la parte dell'engagement, la formula del quiz a risposta multipla a tempo è fondamentale poiché, a nostro avviso, fa nascere la competitività e l'impegno degli individui a cercare di aumentare i propri punteggi e ottenere riconoscimenti. Al primo avvio dell'applicazione, oltre alla registrazione, l'individuo sarà invitato a svolgere un quiz di 10 domande a risposta multipla di difficoltà differenziata, con 10

secondi per ogni domanda, per determinare il livello di conoscenze iniziali. Una volta completato questo step, sarà inserito, in base al risultato, in una delle tre fasce di conoscenza (Alta, Media, Bassa). Da questo momento l'utente potrà svolgere un quiz giornaliero, effettuabile ad un determinato orario e con domande di difficoltà commisurata alla fascia, per l'ottenimento di un punteggio che lo farà entrare nelle classifiche settimanali. Queste, saranno differenziate per fasce d'appartenenza: nella fascia Alta, gli utenti concorreranno direttamente per la vittoria dei premi che consisteranno in bonus che potranno essere spesi in servizi culturali, replicando il meccanismo che consentiva il funzionamento del "Bonus Cultura". La possibilità di poter utilizzare questi premi prettamente per acquisire materiali culturali e formativi consentirà di ottenere un effetto di propagazione, moltiplicando le opportunità educative.

Gli utenti delle fasce Bassa e Media, invece, concorreranno ad una lotteria settimanale dove verranno estratti dei premi, sempre attinenti alla sfera culturale e formativa. Il meccanismo si dispiegherà così: i punteggi ottenuti nei quiz giornalieri, saranno convertiti in probabilità di estrazione dei premi. Queste probabilità verranno integrate da altre componenti come il numero di persone invitate dall'individuo ed effettivamente partecipanti al quiz, oppure il fornire la risposta esatta ad un articolo giornaliero condiviso dall'app. Queste componenti accresceranno la probabilità dei partecipanti di poter essere estratti come vincitori alla lotteria settimanale. Il procedere specifico della funzione matematica che sta alla base dell'assegnazione della probabilità verrà approfondito in seguito (vd. Par. Lotteria) e verranno fornite maggiori specifiche sulle variabili della stessa.

Come accennato poc'anzi, un'altra opportunità formativa data dall'applicazione e finalizzata all'engagement è la diffusione di un articolo giornaliero. Quest'ultimo si potrà aprire dalle notifiche pop-up e push dello smartphone, sarà redatto in forma breve e tratterà tematiche previdenziali e finanziarie. Dopo la lettura, si potrà rispondere ad un vero o falso sul contenuto dell'articolo, ed in caso di risposta esatta verrà aumentata la

probabilità di poter estrarre il premio per l'utente. L'individuo sarà, quindi, incentivato a leggere e capire bene ciò che viene descritto nell'articolo, spingendolo a voler utilizzare spesso questa funzionalità, che gli riserverà anche ricadute positive sotto forma di conoscenza di base accumulata che potrà utilizzare nei quiz giornalieri per aumentare il proprio punteggio e scalare la classifica di fascia.

La mobilità tra fasce è indirizzata solamente a coloro che raggiungono un determinato ammontare di punti nelle classifiche settimanali e potranno così accedere alla fascia successiva.

Un ulteriore elemento che favorirà la longevità dell'applicazione riguarda l'erogazione di un bonus attribuito per l'utilizzo costante del software. Così facendo si cerca di premiare anche la fedeltà all'app trattenendo gli utenti che non riescono ancora ad eccellere all'interno del sistema e che potrebbero sentirsi esclusi dalla possibilità di poter ottenere un premio nella lotteria settimanale. Questa mossa porterà gli utenti ad essere attivi più frequentemente e per un periodo più ampio, garantendo sia un engagement sostenuto, sia portando avanti l'obiettivo formativo. Inoltre, come già accennato, esisterà la possibilità di ottenere dei bonus grazie all'invito di amici e conoscenti. Il bonus verrà erogato ad effettivo utilizzo dell'app da parte della persona/e invitata/e, così che vengano meno eventuali comportamenti opportunistici.

Ovviamente, tutto ciò che viene delineato in questa sezione verrà approfondito successivamente nei paragrafi relativi alla spiegazione di ogni singolo componente dell'applicazione. In questa parte si è cercato di descrivere la proposta alla luce delle premesse e della situazione in cui ci si ritrova. Devono essere intraprese delle azioni che possano aumentare la conoscenza degli strumenti previdenziali e finanziari della generazione target di questa proposta. A nostro avviso il progetto mescola divertimento ed apprendimento andando a ricercare quelle che possono essere le forme migliori per impattare con efficacia sui potenziali recettori di quest'iniziativa. In più il sistema premiante agisce sui meccanismi psicologici dell'incentivo e della competizione

invogliando le persone ad informarsi e documentarsi sul mondo finanziario e previdenziale, creando un circolo virtuoso di apprendimento continuo.

Integrazione con l'attuale proposta formativa

L'obiettivo dell'applicazione è quello di stimolare nelle nuove generazioni il processo di alfabetizzazione previdenziale, attraverso un'applicazione scaricabile sui dispositivi mobili. L'importanza di avvicinarsi ai più giovani ci ha spinto nella progettazione e nello sviluppo di un'App intuitiva e di facile accesso che incentiva l'apprendimento dei temi previdenziali attraverso una competizione tra i diversi utenti. L'importanza di aumentare il grado di consapevolezza dei giovani in ambito previdenziale ci ha convinto ad utilizzare un approccio che fosse il più vicino possibile alle abitudini delle nuove generazioni. L'utilizzo di un'App permette di avvicinarsi il più possibile verso un ampio cluster di partecipanti appartenenti a tutte le fasce di età, ma allo stesso tempo rispecchia la necessità di approcciarsi in modo veloce ed intuitivo con le nuove generazioni.

La pianificazione del proprio futuro, capace di tenere conto della necessità di disporre di risorse economiche adeguate alle diverse fasi della vita, è una delle finalità principali della nostra applicazione che attraverso una classificazione degli utenti in base alla loro competenza in ambito previdenziale e finanziario si pone l'obiettivo di alfabetizzare i meno esperti e incentivare i più esperti ad una competizione su temi finanziari di estrema rilevanza. L'App si basa su una struttura composta da domande che utilizzano allo stesso tempo sia un approccio prettamente teorico, sia un approccio più pratico ed esemplificativo.

In questo modo si riesce ad ottenere una duplice finalità, da un lato si realizza divulgazione finanziaria e dall'altro è richiesta una capacità di riportare a livello pratico quanto appreso dal punto di vista prettamente nozionistico. Tutto ciò si allinea alla necessità di stimolare un giovane nella riflessione del suo futuro economico facendo comprendere l'importanza del processo di pianificazione del risparmio per rispondere

alle future esigenze previdenziali. L'importanza di far propria una visione che presenti l'adozione di comportamenti virtuosi a livello finanziario e previdenziale dei giovani si allinea in questo modo alla necessità di utilizzare tecniche digitali innovative in grado di divertire ed istruire anche i meno esperti sui temi affrontati. L'applicazione, suddividendo gli utenti in tre fasce di competenza, riporta le seguenti tematiche espresse con quesiti di diversa difficoltà:

- I comportamenti individuali che possono influire sulle scelte di risparmio previdenziale e di finanza personale;
- L'importanza del risparmio previdenziale per il futuro di un giovane;
- I comportamenti previdenziali che possono essere definiti come "virtuosi";
- Accenni storici, struttura e funzionamento del sistema pensionistico italiano;
- L'aumento dell'aspettativa di vita e l'impatto sul risparmio personale;
- Comprensione di nozioni riguardanti la macroeconomia e la finanza personale.

L'educazione finanziaria non è inserita in Italia nel novero degli insegnamenti, ciò comporta una difficoltà nel realizzare un percorso che garantisca una continuità lungo i diversi cicli scolastici e allo stesso tempo una diffusione su larga scala. L'introduzione di un'applicazione scaricabile da un utente appartenente a qualsiasi fascia d'età attraverso un dispositivo mobile permette il raggiungimento di gran parte della popolazione e una conseguente diffusione capillare di tematiche finanziarie e previdenziali. Il layout stesso dell'app è riconducibile al portale nazionale di educazione finanziaria, sia per quanto riguarda i colori definiti nei vari passaggi, sia per il modo in cui sono state configurate le diverse schermate di gioco.

Allineamento con la strategia nazionale

La strategia nazionale presenta un obiettivo che può essere conseguito in una prospettiva di lungo periodo, ovvero una condizione in cui conoscenza e competenze finanziarie siano disponibili a tutti, perché ciascuno possa costruire un futuro sereno e sicuro. In linea con la Visione della strategia nazionale la nostra applicazione ha lo scopo di ampliare la conoscenza finanziaria di tutta la popolazione, a partire dai giovani e da quelle fasce ritenute più “vulnerabili”, quali le donne o i piccoli imprenditori. Obiettivo ultimo della strategia è assicurare che tutti dispongano di conoscenze finanziarie di base, utili per fare scelte adeguate alla propria situazione economica e coerenti con le proprie preferenze. La strategia non intende trasformare gli individui in “esperti” ma far sì che abbiano gli strumenti di base indispensabili per orientarsi nel complesso mondo economico odierno.

Allo stesso modo l’App si prefigura l’obiettivo di diffondere una conoscenza finanziaria che sia il più possibile intuitiva e di facile comprensione per coloro che presentano una carenza nella conoscenza di tematiche finanziarie. La strategia è quindi rivolta a tutta la popolazione, ovvero ai giovani, alle famiglie, al mondo delle imprese, agli individui nei loro ruoli di risparmiatori, ai consumatori, ai lavoratori e ai piccoli imprenditori. Tutte fasce della popolazione che, con il tempo, risultano essere sempre più vicine a quel processo di digitalizzazione che sta caratterizzando gli ultimi anni. L’importanza di diffondere una conoscenza finanziaria su vasta scala si deve affiancare alla necessità di un diffondersi stabile e duraturo nel tempo.

Per questo motivo l’applicazione presenta un sistema di incentivi che spinge ad un utilizzo allo stesso modo continuativo e prolungato nel tempo, con l’obiettivo di alfabetizzare i meno esperti e di incentivare i più esperti ad allargare le proprie conoscenze. Così facendo tutte le fasce di utenti che utilizzano l’applicazione sono incentivate a farne un uso prolungato attraverso un sistema di classificazione e premi. Con la suddivisione iniziale degli utenti, si riuscirà, inoltre, a comprendere il livello

medio di conoscenza e competenza finanziaria di tutti coloro che decidono di far uso dell'applicazione. Nel caso in cui il cluster fosse molto ampio e diffuso a livello nazionale, si potrà comprendere lo stato di avanzamento verso il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

L'applicazione si prefigura, quindi, come un'iniziativa in grado di raggiungere diversi gruppi di utenti:

- I giovani, che sono i maggior fruitori del processo di digitalizzazione;
- Gli adulti, che possono ampliare le loro conoscenze in ambito finanziario e previdenziale;
- I gruppi più "vulnerabili" al tema trattato, che possono giovare di un rapido approccio alla finanza;
- La generalità della popolazione, che usa quotidianamente dispositivi mobili.

La possibilità di raggiungere un così ampio gruppo di utenti permette di ampliare il numero di persone che sviluppano una maggiore coscienza finanziaria, esiste infatti una correlazione positiva tra il livello di cultura finanziaria la probabilità di sottoscrizione di prodotti previdenziali e assicurativi, come riportato dai dati IACOFI.

I dati sull'Italia forniscono l'immagine di un paese dove sia le conoscenze sia le competenze finanziarie sono basse in termini assoluti e in relazione agli altri paesi Europei o del G20. Da qui la necessità di agire attraverso un'applicazione digitale, semplice, intuitiva, accessibile da gran parte della popolazione ma allo stesso tempo efficace nel diffondere un gran numero di nozioni appartenenti alla sfera previdenziale e finanziaria.

Rispetto delle linee guida

L'applicazione da noi proposta, si allinea perfettamente alla visione della Strategia Nazionale: "Conoscenza e competenze finanziarie per tutti, per costruire un futuro sereno e sicuro". Gli articoli e le domande da noi elaborate sono tutti estrapolati da documenti e canali informativi ufficiali, traendo molto dallo stesso portale dell'educazione finanziaria "Quello che conta", quindi rispecchiando a pieno la definizione OCSE di alfabetizzazione finanziaria: "è la conoscenza e la comprensione dei concetti e dei rischi finanziari, nonché le competenze, la motivazione e la fiducia per applicare tali conoscenze al fine di prendere decisioni efficaci in una serie di contesti finanziari, migliorare il benessere finanziario degli individui e della società e consentire la partecipazione alla vita economica". Inoltre, i dataset sono facilmente modificabili ed il pull di domande ed articoli potrà essere sicuramente ampliato, ristrutturato, aggiornato o completamente riformulato, nella maniera che si riterrà più opportuna, dando l'opportunità a professionisti e massimi esperti in materia di poter apportare il loro contributo, aumentando grado di prestigio ed efficacia dell'iniziativa.

Per un'adeguata progettazione delle tematiche da affrontare, si è optato per una ripartizione in grado di comprendere più macro argomenti, in modo da soddisfare più fabbisogni formativi. Gli articoli e le domande sono stati elaborati attraverso una suddivisione quadripartita:

1. Funzionamento del sistema pensionistico italiano;
2. Finanza Personale, virtuosismi e comportamenti distruttivi;
3. La Previdenza & Il Mondo del Lavoro;
4. Sistemi Previdenziali Integrativi;

In questo modo si è ottenuta una sensibilizzazione pluri-argomentativa, che consente di trattare un'ampia gamma di contenuti, senza rinunciare ad approfondire ogni macroarea nel dettaglio. Viene innescato anche un ciclo virtuoso auto-stimolante, così strutturato:

- Identificare gli sprechi;
- Aumentare il proprio risparmio;
- Diminuire i rischi;
- Investire consapevolmente ed in modo sempre più informato il proprio denaro;
- Individuare eventuali errori commessi;
- Attuare gli opportuni miglioramenti;

Ripetendo il percorso, si progredisce verso una maggiore serenità finanziaria, valorizzando il futuro di ogni singolo individuo.

Un'analisi di processo nell'iniziativa stessa ci ha condotto a:

1. Una rilevazione ad ampio spettro dei fabbisogni formativi, per attrarre il numero più grande di partecipanti e allo stesso tempo avvicinarsi il più possibile ai giovani. Ciò non toglie una grande adattabilità della struttura informatica portante, in grado di lavorare su dataset che rispecchiano le caratteristiche formative desiderate;
2. Definizione contenutistica che si rifà alla strutturazione precedentemente citata; con un'iniziativa di lungo termine e con un budget dedicato, fondamentali per l'efficacia dell'intento formativo ricercato;
3. Personalizzazione dei quiz da svolgere in base all'appartenenza ad una specifica fascia di competenza;
4. Utilizzo come canale d'interazione di un'applicazione per smartphone, consentendo una facile modalità di utilizzo, al passo con l'evoluzione

tecnologia, strettamente connessa alle abitudini delle generazioni più giovani, che ne potranno trarre i maggiori benefici.

5. Sistemi di rilevazione delle competenze ante e post iniziativa, con possibilità di raccogliere feedback e valutazioni dell'applicazione, direttamente sugli store che ne garantiscano la distribuzione sui vari sistemi operativi.

Altro valore aggiunto dell'iniziativa consiste senza ombra di dubbio, nel fatto che, anche dopo il termine della stessa, non solo si è in possesso di una grande mole di dati da poter analizzare, ma anche di un prodotto, consistente nell'applicazione stessa, che ha la grande potenzialità di essere riadoperata in future iniziative. Ad esempio, riadattandola a target più specifici, con esigenze formative più marcate, grazie alla personalizzazione delle modalità di erogazione dei quiz e dei dataset presenti.

Obiettivi Prefissati

L'applicazione persegue l'obiettivo principale dell'educazione finanziaria, ovvero quello di attivare un processo virtuoso al fine di avere cittadini informati, attivi, responsabili e consapevoli al momento delle scelte. Incrementare, ampliare o iniziare a costruire un bagaglio di conoscenze e strumenti valutativi, che permettano di affrontare con maggiore sicurezza e serenità situazioni comuni, che si presentano nell'arco di vita di un individuo. Si mira alla formulazione di un proprio pensiero critico, a un miglioramento della concentrazione e della comprensione di testi pertinenti. Tutto ciò grazie all'invio costante e continuativo di articoli, link di approfondimento ed annessa domanda di verifica. Inoltre risulta essere estremamente utile il costante check, di nozioni e competenze, acquisite attraverso l'utilizzo giornaliero dell'applicazione, con i quiz in live nazionale.

Tutelare il benessere di ogni singolo individuo, proteggerne il futuro da criticità ed errori che possono emergere a causa di una diffusa e dilagante ignoranza in materia, costituisce

un goal altamente sfidante. Coinvolgere le nuove generazioni all'interno di un'iniziativa nazionale rappresenta la chiave di volta per affrontare questa sfida. Ciò non toglie che un'iniziativa di tale portata debba escludere o limitarsi ad un target o cluster specifico di persone, anzi deve risultare il più inclusiva possibile. Un'applicazione per smartphone rispecchia i canoni di raggiungibilità, inclusione e coinvolgimento che si desidera ottenere. Attraverso questa opportuna strutturazione si sfrutta un contesto e un canale comunicativo in grado di generare un'iniziativa estremamente efficace, di grande impatto.

Il meccanismo d'incentivazione a premi, inserito gioca un ruolo cardine. Bilanciare un sistema meritocratico, competitivo, coinvolgente ma allo stesso tempo inclusivo. Seppur non semplice i vari aspetti sono stati oculatamente trattati e affrontati in questo modo:

Meritocrazia: I premi principali di ogni fascia, sono consegnati sulla base di una classifica che rispecchia i livelli di preparazione e competenza individuali, grazie alla scala di punteggio che tiene conto delle risposte corrette e del tempo impiegato, dando la giusta importanza alle proprie conoscenze individuali.

Competizione: La presenza di una classifica permette consequenzialmente l'innescio di una sana competizione, che non viene minata da possibili spazi di interazione tra gli utenti, i quali condurrebbero ad un inevitabile distoglimento dell'attenzione nell'applicazione, ostacolando il fine stesso dell'iniziativa.

Coinvolgente & Inclusivo: Sono due caratteristiche che difficilmente riescono a coesistere nel medesimo progetto. Un dato argomento per alcune persone potrebbe suscitare un grande interesse e incrementare il proprio grado di coinvolgimento all'interno dell'iniziativa, mentre altre possono essere completamente disinteressate. Costituirne un "bipensiero" nell'iniziativa proposta è stato possibile grazie all'utilizzo di più leve. Un esempio è la partecipazione completamente gratuita per ogni cittadino. Un altro l'introduzione di un meccanismo stocastico, che storicamente e culturalmente nel nostro paese ha sempre catturato l'attenzione di tutti, l'estrazione a premi, la quale

permettendo a tutti i partecipanti la continua possibilità di guadagnare ticket, offre l'opportunità di incrementare le proprie probabilità di vincita nell'estrazione settimanale. L'inclusività del sistema stesso produce grandi benefici. La struttura a fasce permette di competere in 3 diverse aree di competenza e genera un meccanismo progressivo ad obiettivi. In tal maniera viene eliminata la possibile polarizzazione di esperti in materia ai vertici di un'unica classifica, escludendo persone che si stanno avvicinando per la prima volta alla materia.

La struttura a premi come precedentemente descritta ci ha permesso di sfruttare in modo innovativo e funzionale l'erogazione di ticket per i premi di fascia bassa e media, dando modo di focalizzare il budget a disposizione verso i premi settimanali. L'incremento delle aspettative, nell'estrazione stessa, suscita un fattore "hype" estremamente importante per i fruitori dell'applicazione.

Attraverso questa modalità ci si è potuti concentrare sul disincentivare comportamenti opportunistici, che con molta probabilità si verrebbero a creare. Ad esempio la falsificazione dei propri livelli di competenza, per competere in fasce più basse, falsificando il test iniziale e tentando la possibile vincita dei premi, riservati ad un'altra categoria. Erogare premi sotto forma di ticket, non solo disincentiva la partecipazione in fasce più basse, ma garantisce anche che la competizione sia portata avanti individualmente, scoraggiando associazionismi di qualsiasi forma (Pagine web, blogs, forum dove si condividono risposte o sistemi combinatori per eludere il sistema valutativo). Tali forme costituirebbero una diminuzione delle personali probabilità di vincita nelle estrazioni settimanali, conseguente all'aumento dei ticket in circolazione, generati ad esempio da una condivisione delle risposte corrette alla domanda di fine lettura dell'articolo, ripercuotendosi a proprio svantaggio.

La stessa struttura del quiz, con orario d'inizio giornaliero prefissato e tempo estremamente limitato per rispondere ad ogni domanda, impedisce una qualsiasi forma, anche se ben strutturata, di raggirare del quiz stesso. Garantire un'applicazione presentabile a livello istituzionale è stata una nostra prerogativa. Con l'utilizzo di queste

modalità ci siamo impegnati ad impedire falsificazioni dei propri livelli di conoscenza, che potrebbero generare malcontenti mediatici, conseguentemente portare ad una perdita di fiducia, accompagnata da sentimenti di rassegnazione.

Per aumentare l'engagement e la diffusione dell'applicazione viene adoperato un classico sistema ad inviti, permettendo ad ogni iscritto di divenire ambassador dell'iniziativa, ad esempio parlandone a più persone possibili. Infatti più persone farà iscrivere, più ticket riceverà, con l'opportunità di poterli riscattare in un'unica estrazione, aumentando di molto le probabilità di vincita. Ovviamente anche questo processo è dotato di un meccanismo di tutela, infatti non solo l'utente invitato dovrà scaricare l'applicazione attraverso il link che riceverà nell'invito ma dovrà anche registrarsi e completare il test di selezione, oltre ad un primo quiz. Questo costituirà un forte disincentivo nonché ostacolo ad operazioni di spamming.

Con queste modalità ad inviti anche personaggi con grande rilevanza mediatica, con grande seguito tra un pubblico più giovane, come influencer e youtuber saranno invogliati a partecipare e condividere sui propri canali di comunicazione l'applicazione. La possibilità di riscattare un gran numero di inviti risulta essere estremamente allettante, nel contempo questo permette un aumento della diffusione, portata ad un livello sempre più capillare.

Resta il fatto che tutto ciò non permette di raggiungere pari risultati ad una iniziativa reclamizzata. Una campagna pubblicitaria ben strutturata e targettizzata rimane fortemente consigliata per una diffusione più ampia ed al contempo penetrante nell'intero tessuto sociale.

Ad incentivare una partecipazione costante, in modo da rendere più formativa possibile l'iniziativa, viene inserito un premio "fedeltà" settimanale, consistente in un importo fisso di ticket, ottenibile da tutti coloro che partecipano a tutti i quiz in diretta che si svolgono nell'arco della settimana.

La tutela delle proporzionalità dei premi in ticket in palio, sono garantite grazie all'elaborazione di un'opportuna funzione generatrice permettendo l'adeguamento dei ticket in palio, in base al quantitativo di ticket che prenderanno parte all'estrazione. Ciò consente di mantenere l'aumento delle probabilità di vincita settimanali, per ogni vincitore inalterate nel tempo, senza tener conto delle fluttuazioni del numero di ticket erogati, causa della variabilità nel numero di partecipanti e della loro frequenza di utilizzo nell'arco della settimana.

La raccolta di informazioni rappresenta un altro grande vantaggio che offre questa applicazione. Lo stesso meccanismo di partecipazione, con il primo test valutativo eseguito subito dopo la registrazione, ci permette di ottenere un importante benchmark di partenza. È possibile anche andare a sfruttare tutto il flusso dati, provenienti dalle partecipazioni ai quiz e alle domande singole.

Infine, l'ultimo periodo di attività dell'iniziativa può essere utilizzato per andare a distribuire un quiz "finale", con la medesima struttura di quello valutativo, per confrontare lo sviluppo e l'incremento del livello di formazione generato dall'utilizzo dell'applicazione. La grande mole organizzata di dati, sempre trattata nel rispetto delle normative vigenti rappresenta dell'ottimo materiale da cui attingere per eseguire approfondimenti ed analisi statistiche. Ad esempio, potrebbe essere estremamente utile valutare come sono distribuite le competenze prima e dopo l'iniziativa, su tutto il territorio italiano, per ogni cluster di età. La raccolta di feedback finali oltre che importante ai fini della generazione dati, per approfondimenti statistici o per strutturare indicatori di valutazione della bontà e della riuscita dell'iniziativa, risulterebbero estremamente utili in cabina di regia, così da poter prendere decisioni che si basano su dati aggiornati, provenienti da un campione estremamente cospicuo e distribuito sul territorio nazionale.

Risulta opportuno anche pianificare degli interventi correttivi e di manutenzione, per apportare le dovute modifiche ed aggiustamenti all'applicazione, monitorando

costantemente il corretto suo funzionamento, ma anche degli stessi server di supporto adoperati.

La questione budget risulta essere estremamente plasmabile e non vincolante. In base alle disponibilità e agli obiettivi che si intendono raggiungere con tale iniziativa, si ha la possibilità di spaziare dal lancio di una versione beta, usufruibile come semplice game, al lancio di un'applicazione completa con annessa campagna di sponsorizzazione ed un cospicuo montepremi. Le dovute analisi esulano dal contesto di sviluppo e necessitano di informazioni estremamente dettagliate, di cui logicamente non siamo in possesso.

Come funziona

In questo capitolo andremo a sviscerare l'intera applicazione. Esamineremo ogni schermata presente nell'app in dettaglio, descrivendone il funzionamento ed approfondendo eventuali specifiche. In questo modo metteremo alla luce il prototipo elaborato, ed andremo ad esplicitare in che modo dovrebbe operare la versione ultimata dell'applicazione.

Registrazione e test di valutazione

La schermata di caricamento l'app ci proietta subito nella schermata d'accesso. (Fig. Accesso)

Qui è possibile eseguire l'accesso, se precedentemente registrati, inserendo negli appositi spazi del login username e password. Altrimenti è possibile eseguire la registrazione inserendo i seguenti dati:

- Nome utente (Username)
- E-mail
- Nome
- Cognome
- Sesso
- Data di nascita
- Indirizzo di residenza (Molto utile nella raccolta dati)

- Password
- Conferma Password

Ipoteticamente questa procedura di acquisizione dati potrebbe essere coadiuvata grazie all'apposito consenso di acquisizione, con l'utilizzo dello SPID (Identità digitale). Ovviamente tutti i dati raccolti saranno trattati secondo il rispetto della vigente normativa sulla privacy.

Arrivati a questo punto si aprono due strade:

La prima che proviene da un semplice accesso, condurrà direttamente alla schermata principale dell'applicazione;

La seconda condurrà a un test di valutazione, che permetterà di collocare il nuovo utente in una delle tre fasce di competenza (Base - Media - Alta) in base al risultato ottenuto. Il test assume le sembianze di un quiz a tempo, con domande a risposta multipla di varia difficoltà.

Una volta iniziato il test non si potrà più mettere in pausa, ed ogni risposta non data sarà considerata come errata. Per ogni domanda si hanno 10 secondi di tempo per leggere quesito e possibili soluzioni, dando una risposta prima dello scoccare del decimo secondo. Terminato il tempo si passerà dopo pochi istanti alla domanda successiva, e così via, per un totale di 10 domande.

La selezione delle domande avverrà in modo randomico rispettando le seguenti proporzioni tra i vari livelli di difficoltà: Base 4 domande; Media 3 domande; Alta 3 domande. Il prelievo casuale viene effettuato attingendo dalle apposite banche dati predisposte. L'avanzare delle domande e la correttezza delle risposte saranno visibili grazie a dei pallini sul bordo superiore della schermata. Essi assumeranno colore rosso se la risposta risultasse inesatta (Oppure non data), di colore verde nel caso fosse corretta.

Il risultato del test permetterà di essere inseriti automaticamente in una fascia di appartenenza: Con un numero di risposte corrette minore o uguali a 5 sarà inseriti in fascia "Base", con un valore di risposte corrette compreso tra 6 e 8 inclusi si sarà inseriti in fascia "Media", con un numero di risposte corrette pari a 9 o 10 si avrà accesso alla fascia "Alta".

Appena completato il test si verrà inseriti nella propria fascia di competenza e si verrà indirizzati nella pagina principale. Qui è possibile eseguire molte azioni che verranno opportunamente trattate nel corso del capitolo. Ad esempio, è possibile accedere alle classifiche oppure entrare nella sezione di raccolta degli articoli. Sempre nel menu principale sarà possibile accedere alla propria area personale, nella quale sarà possibile aggiornare i propri dati, cambiare password inserire un'immagine di profilo.

Il Quiz

Il quiz assume una struttura simile al test di valutazione ma verrà erogato in modo completamente differente. Una volta al dì, ad un orario prestabilito, ad esempio le 21:00 secondo il fuso orario di Roma: UTC + 1, sarà possibile partecipare al quiz, dopo aver precedentemente effettuato l'accesso. Nel caso in cui si effettuasse l'accesso in ritardo, ma il quiz è ancora in corso, è possibile comunque parteciparvi, tenendo presente che i quesiti proposti in precedenza non saranno recuperabili, e verranno ritenuti come non completati.

Questa specifica modalità non ci è stato possibile implementarla all'interno del prototipo. Sono infatti necessarie strutture informatiche predisposte (Come gli stessi server) al di fuori delle nostre disponibilità. Rimaniamo comunque fortemente convinti che la contemporaneità del quiz permetta di limitare enormemente comportamenti opportunistici. Infatti, tutti i partecipanti di qualunque fascia, se interessati alla competizione saranno impegnati contemporaneamente a sostenere il quiz, in questo

modo limitando la formazione di possibili coalizioni. Auspichiamo che tale modalità si possa facilmente implementare con i mezzi opportuni.

Sulla schermata principale, in bella mostra sarà visualizzabile un conto alla rovescia che indicherà il tempo mancante all'inizio del quiz. Come accennato nel paragrafo precedente il quiz si terrà tutti i giorni, ad eccezione della domenica, giorno dedicato all'estrazione nella lotteria settimanale.

All'orario prestabilito avrà inizio il quiz. Consiste nel rispondere a 10 domande a risposta multipla con 10 secondi di tempo per leggere e selezionare la risposta per ogni domanda. La sequenza con cui si visualizzano le domande sarà randomica, ma identica per tutti i partecipanti appartenenti alla rispettiva fascia di competenza. Al termine del quiz si otterrà un punteggio proporzionale al numero di risposte corrette ed al tempo impiegato per selezionare la risposta. Dobbiamo precisare che una volta selezionata una risposta sarà impossibile modificarla. Si attenderà lo scadere dei 10 secondi e poi si passerà a visualizzare la domanda successiva.

Il punteggio che si otterrà ad ogni quiz è stato ideato in questo modo:

- Ogni risposta corretta avrà un valore di 10 punti.
- Si sottrae un punteggio in base al tempo impiegato per rispondere pari a 0,01 punti/secondo, conteggiando anche i centesimi di secondo.

Con questo sistema di punteggi si sarà in grado di discriminare una graduatoria, attraverso una classifica che tenga conto della prontezza nel rispondere dei vari giocatori, con un punteggio sottratto totale che non supera l'unità. Infatti, impiegando esattamente 10 secondi ad ognuna delle 10 domande verrà sottratto al termine della prova un solo punto. Emerge il contrasto, l'importanza di una risposta corretta che ne conta ben 10 di punti.

In base alla fascia di competenza si sarà sottoposti ad un quiz differente, con domande appartenenti alla relativa fascia. In queste condizioni sarà necessario estrarre 10 domande

al giorno per ogni dataset, consentendo un'ottima variabilità anche con un numero non eccessivo di domande sviluppate.

Per consentirne un effettivo utilizzo già direttamente sul prototipo, abbiamo scritto noi stessi poco più di 280 domande distribuite tra le 3 fasce (Base - Media - Alta), indicandone nell'apposita sezione il grado di difficoltà (1 - 2 - 3). Lo schema di compilazione per ogni domanda consiste in un codice identificativo, un testo, 3 possibili risposte, il numero della risposta corretta e la fascia di appartenenza. I temi trattati riprendono la suddivisione precedentemente citata:

1. Funzionamento del sistema pensionistico italiano;
2. Finanza Personale, virtuosismi e comportamenti distruttivi;
3. La Previdenza & Il Mondo del Lavoro;
4. Sistemi Previdenziali Integrativi;

Le domande sono state strutturate in modo coscienzioso, utilizzando nella totalità dei casi documentazione e fonti ufficiali autorevoli. Le risposte alternative a quella corretta sono state strutturate sempre nell'ottica di stimolare spunti di riflessione ed eliminare luoghi comuni, stimolando il più possibile l'apprendimento del partecipante. Le tre fasce, inoltre, ci hanno spinto a creare un contesto sfidante, ma non avvilente, con quesiti misurati rispetto al proprio livello di competenza.

Classifica & Premi

Classifica giornaliera

I 3 cluster di competenza (basso, medio, alto) presentano una rispettiva classifica giornaliera. Il punteggio che si va ad ottenere varia in base al numero di quesiti che sono stati risolti correttamente e al tempo impiegato per risolverli. Ogni giorno verrà quindi aggiornata con i diversi nomi degli utenti che ottengono il risultato più elevato nel quiz giornaliero per rispondere alle domande. Coloro che appartengono a questa classifica possono retrocedere nella fascia media e possono accedere al montepremi finale. L'eventuale retrocessione e accesso ai premi avviene alla fine della settimana.

La classifica giornaliera per la fascia media presenta la stessa struttura della classifica giornaliera della fascia alta ma riporta i punteggi degli utenti con livello di competenza finanziaria e previdenziale medio. Il punteggio che si va ad ottenere varia in base al numero di quesiti che sono stati risolti correttamente e al tempo impiegato per risolverli. Coloro che appartengono a questa classifica possono retrocedere nella fascia bassa oppure progredire in quella alta. L'eventuale retrocessione e progressione avviene alla fine della settimana. In questa immagine possiamo vedere il punteggio giornaliero dei primi 10 partecipanti della fascia alta, ogni giorno verrà quindi aggiornata con i diversi nomi degli utenti che ottengono il risultato più alto nel quiz giornaliero per rispondere alle domande appartenenti al loro cluster.

Per la fascia bassa si ha la stessa struttura della classifica giornaliera della fascia alta e media ma riporta i punteggi degli utenti con livello di competenza più basso. Il punteggio che si va ad ottenere varia in base al numero di quesiti che sono stati risolti correttamente e al tempo impiegato per risolverli. Coloro che appartengono a questa classifica possono

progredire nel cluster di competenza media, ma non possono passare direttamente in quello con competenza più elevata. L'eventuale progressione avviene alla fine della settimana. In questa immagine possiamo vedere il punteggio giornaliero dei primi 10 partecipanti della fascia bassa, ogni giorno verrà quindi aggiornata con i diversi nomi utenti che ottengono il risultato più alto nel quiz giornaliero per rispondere alle domande appartenenti al loro cluster.

Classifica settimanale

I 3 cluster di competenza (basso, medio, alto) presentano una rispettiva classifica settimanale. Il punteggio che si va ad ottenere varia in base al numero di quesiti che sono stati risolti correttamente. Ogni settimana verrà quindi aggiornata con i diversi nomi degli utenti che ottengono il risultato più alto nei 6 quiz giornalieri disponibili nell'arco temporale settimanale per rispondere alle domande. Coloro che appartengono a questa classifica possono retrocedere nella fascia media se ottengono rispettivamente i 3 punteggi più bassi del loro cluster. Gli utenti inattivi (punteggio pari a zero) passano in fascia media. Gli utenti che presentano i 3 punteggi più elevati accedono al montepremi finale.

La classifica settimanale per la fascia media presenta la stessa struttura della classifica settimanale della fascia alta ma riporta i punteggi degli utenti con livello di competenza medio. Il punteggio che si va ad ottenere varia in base al numero di quesiti che sono stati risolti correttamente. Coloro che appartengono a questa classifica possono retrocedere nella fascia bassa oppure progredire in quella alta. L'eventuale retrocessione e progressione avviene alla fine della settimana. In questa immagine possiamo vedere il punteggio settimanale dei primi 10 partecipanti della fascia media. Gli utenti che presentano i 3 punteggi più elevati ottengono un numero di ticket predefinito.

Per la fascia bassa si ha la stessa struttura della classifica giornaliera della fascia alta e media ma riporta i punteggi degli utenti con livello di competenza più basso. Il punteggio che si va ad ottenere varia in base al numero di quesiti che sono stati risolti correttamente. Coloro che appartengono a questa classifica possono progredire in quella media e non possono passare direttamente in quella difficile. L'eventuale progressione avviene alla fine della settimana. In questa immagine possiamo vedere il punteggio giornaliero dei primi 10 partecipanti della fascia bassa. Gli utenti che presentano i 3 punteggi più elevati ottengono un numero di ticket predefinito.

Eventuale progressione e retrocessione tra fasce

Gli utenti che appartengono alla fascia bassa hanno la possibilità di progredire in quella media ma non possono passare direttamente alla fascia di competenza più elevata, quindi non possono partecipare al montepremi finale. I punteggi più elevati della fascia bassa ottengono, comunque, un numero predefinito di ticket in base alla funzione di calcolo, per partecipare alla lotteria della domenica. Il punteggio ottenuto è trasformato in un predefinito numero di ticket. Il primo classificato ottiene un numero più elevato di ticket rispetto al secondo e al terzo classificato.

Gli utenti che appartengono alla fascia media hanno la possibilità di progredire in quella alta ma non possono partecipare al montepremi finale. Gli utenti che raggiungono una soglia minima e che appartengono al primo percentile dell'utenza del cluster passano a quello successivo. Il punteggio ottenuto è trasformato in un predefinito numero di ticket. Gli utenti che appartengono alla fascia media possono retrocedere in quella bassa nel caso in cui ottengano un punteggio settimanale che sia tra i 3 più bassi registrati nel rispettivo cluster. Gli utenti inattivi (punteggio pari a zero) passano nella fascia bassa.

Chi appartiene alla fascia alta possono retrocedere in quella media nel caso in cui ottengano un punteggio settimanale che sia tra i 3 più bassi registrati nel rispettivo cluster. Gli utenti inattivi (punteggio pari a zero) passano nella fascia bassa. Non possono retrocedere direttamente nella fascia con livello di competenza meno elevata. Il numero massimo di amici che si possono invitare è illimitato, in questo modo si incentiva la diffusione dell'applicazione al numero più alto possibile di utenti. I ticket ottenuti, riscattando gli amici, si cumulano durante la settimana. Per partecipare alla lotteria si può utilizzare anche 1 solo ticket. Se si decide di non partecipare, i ticket disponibili rimangono a disposizione per la lotteria erogata nella settimana successiva.

Il sistema di punteggio premia gli utenti che rispondono correttamente ad una domanda nel minor tempo possibile. Rispondere ad uno stesso quesito in modo esatto ma con tempi differenti comporta una valutazione diversa nell'assegnazione dei punti. Il tempo massimo per dare una risposta è pari a 10 secondi. I punti per le risposte corrette vengono assegnati secondo il seguente algoritmo. Viene sottratto un punteggio di 0,01 ad ogni secondo che passa.

Montepremi finale

Il montepremi finale è destinato esclusivamente ai 3 utenti che hanno ottenuto il punteggio più alto nella classifica settimanale. Questo è composto da premi di valore crescente dalla terza alla prima posizione. Consisteranno in un bonus cultura, un bonus mobilità, un bonus kit digitalizzazione oppure un bonus internet. La scelta del premio è a carico dei vincitori, che possono scegliere il tipo di premio più adatto alle loro esigenze. Queste 4 tipologie di premi differenti vanno ad essere erogate settimanalmente per i 3 vincitori appartenenti al cluster con livello di competenza più elevato. Il bonus cultura è anche erogato quotidianamente per il partecipante che ha ottenuto il punteggio più

elevato nella classifica quotidiana relativa al cluster contenente i partecipanti con maggiori competenze.

I diversi premi che andranno ad essere erogati (sia quelli settimanali che quotidiani) dipenderanno dal budget disponibile e dalla durata del quiz. Più precisamente quelli settimanali avranno un valore più elevato dei premi quotidiani, per sancire il loro effettivo valore bisogna conoscere con maggiore accuratezza il numero di partecipanti al quiz, la sua durata e il budget messo a disposizione. Nel caso in cui questo sia abbastanza elevato sarà possibile definire una classifica mensile, che riporta i punteggi migliori in un arco temporale più grande rispetto a quello settimanale.

In questo modo è incentivata la partecipazione duratura alla competizione, in quanto il punteggio totale dei partecipanti è relativo ad un numero di quiz maggiore effettuati in un periodo temporale più consistente. I partecipanti, in questo modo, sono spinti a continuare ad utilizzare l'applicazione al di là della classifica definita nelle singole settimane. I diversi bonus potranno essere inviati via Spid, l'id digitale permette un'erogazione più semplice dei premi e una relativa conferma d'identità più veloce.

Gli utenti appartenenti alla fascia bassa e media possono accedere alla lotteria che si terrà ogni domenica a partire dalle ore 19. Per partecipare è necessario essere in possesso dei ticket. Questi si possono ricevere nelle progressioni di fascia (da facile a media e da media a difficile) o come premi per aver invitato dei conoscenti a scaricare l'applicazione. La probabilità di vincita aumenta in base al numero di ticket posseduti, si incentiva in questo modo a partecipare ai quiz in modo continuativo e a diffondere l'applicazione attraverso gli inviti. I premi della lotteria sono riconducibili al bonus cultura, mobilità, internet e kit digitalizzazione e dipenderanno dal budget a disposizione. Avranno comunque un valore finale inferiore rispetto a quelli ottenibili col montepremi definito per il cluster con il più elevato livello di competenza finanziaria-previdenziale. In questo modo è premiato chi effettivamente ha una preparazione maggiore e si incentivano gli utenti meno competenti a raggiungere il cluster dei più forti, si persegue l'obiettivo di avere utenti

attivi che si interfacciano al mondo della previdenza e della finanza per un periodo temporale sufficiente ad ampliare le proprie conoscenze iniziali.

Lotteria

L'idea della lotteria è nata per dare una possibilità a tutti coloro i quali hanno una conoscenza ristretta degli argomenti trattati di poter comunque competere per la vittoria dei premi messi in palio nella stessa. Eliminando i premi per le classi più basse si evita che utenti competenti falsino la competizione mentendo nella prova iniziale (per accaparrarsi un premio più basso ottengono volontariamente un punteggio iniziale basso fingendo di essere impreparati per poi vincere nella classe che in realtà non rispecchia la loro conoscenza effettiva). In questo modo, si incentiva chi è competente ad accedere alla classe più difficile, essendo l'unica che fa accedere ad un montepremi finale.

La lotteria si sostanzia come lo strumento che fornisce la possibilità per gli utenti di fascia Bassa e Media di ottenere i premi ivi sorteggiati. Ogni utente accumulerà settimanalmente un totale di probabilità (denominata come numero di ticket) che utilizzerà nell'estrazione, anch'essa settimanale. I ticket vengono distribuiti sulla base di una funzione matematica che contempla sei variabili che determinano l'ammontare dei tickets totali. Di seguito indichiamo i componenti della funzione:

- Biglietti erogati rispondendo ai quesiti posti alla fine di ogni articolo (Q);
- Biglietti erogati in base al punteggio ottenuto nella settimana per la partecipazione ai quiz (S);
- Biglietti erogati per la partecipazione quotidiana al quiz (il cd. Bonus frequenza) che premia i giocatori assidui (BF);
- Biglietti erogati attraverso il riscatto degli inviti accettati dagli amici che hanno portato a termine almeno una partita nel quiz (RI);

- Biglietti erogati come premio per l'arrivo nei primi tre posti della classifica di fascia Bassa (PB);
- Biglietti erogati come premio per l'arrivo nei primi tre posti della classifica di fascia Bassa (PM);

La funzione, dove il risultato (X) sarà la quantità totale dei tickets erogati nella settimana, sarà rappresentabile come segue:

$$X = Q + S + BF + RI + PB + PM$$

Analizziamo più a fondo le componenti che concorrono alla formazione dei tickets totali:

- I quesiti per la risposta corretta ai V/F degli articoli giornalieri (variabile Q): Si è voluto cercare, attraverso l'inserimento di questa feature, di incentivare la lettura e la comprensione degli articoli che quotidianamente verranno inoltrati agli utenti dell'app per aumentare la penetrazione dei contenuti tra quest'ultimi. Così facendo gli utilizzatori svilupperanno, col passare del tempo, l'abitudine di leggere e di informarsi, andando a ridurre la propria insufficiente alfabetizzazione previdenziale e finanziaria. Ogni quesito V/F posto alla fine dell'articolo darà la possibilità, ove si risponda correttamente, di ottenere un ticket valido per la lotteria settimanale.
- Il punteggio settimanale (variabile S): Questa componente è legata ai risultati ottenuti in ogni quiz giornaliero a cui l'utente partecipa. Il punteggio è dato dalla moltiplicazione delle risposte esatte per il tempo impiegato per concludere il quiz. In particolare, ogni risposta esatta farà ottenere all'utente 10 punti mentre la risposta errata avrà un valore di 0. Al risultato verrà sottratto il valore di 0,01 moltiplicato per

i secondi utilizzati per rispondere ai quesiti. Lo score così ottenuto sarà moltiplicato per il coefficiente di 0,05 per determinare il numero di tickets dell'utente. Per es., fornendo 6 risposte esatte in ogni quiz giornaliero, si accumuleranno 360 punti a cui verrà sottratto il tempo, che qui ipotizziamo sia 300 secondi (5 secondi per ogni domanda per 60 domande settimanali). Il punteggio inserito in classifica sarà allora $360 - (0,01 * 300) = 357$. Questo ammontare di punti verrà convertito in $357 * 0,05 = 17,85$ tickets, che l'individuo disporrà per partecipare alla lotteria. La somma degli score giornalieri, così calcolati, porta alla definizione dello score settimanale che verrà inserito nelle classifiche settimanali della propria fascia di appartenenza.

- Il terzo componente riguarda il cd. Bonus Fedeltà (variabile BF): Questo incentiva la fidelizzazione dell'utenza poiché attribuisce un quantitativo di tickets per la partecipazione ad ogni quiz della settimana, aumentando così la possibilità di estrazione per chi utilizza frequentemente l'app. Il meccanismo così riesce ad aumentare il tasso di partecipazione duratura al quiz degli utilizzatori e a tutte le attività che vengono proposte nell'applicazione. Il numero di tickets che vengono ottenuti dall'utente è uguale a 5.

L'ammontare delle tre variabili iniziali (Q, S, BF) costituisce la prima base di calcolo per il numero di tickets totali (X). Su questa si viene ad innestare il calcolo delle probabilità fornite attraverso il Riscatto degli inviti (variabile RI)

- La variabile del Riscatto Inviti (RI) è importante all'interno della costruzione della funzione. Attraverso l'invito, gli utenti potranno far registrare i propri amici, parenti e conoscenti all'applicazione ottenendo così un grande aumento dei tickets, e quindi delle probabilità, per l'estrazione settimanale. Il forte incentivo dato dalla

consistente maggiorazione delle probabilità stimolerà, dal nostro punto di vista, gli utenti ad ampliare la platea degli utilizzatori dell'applicazione e del quiz. Il riscatto potrà avvenire solamente quando chi viene invitato si registrerà e parteciperà attivamente ad un quiz.

Questa mossa serve a prevenire eventuali comportamenti opportunistici e di creazione di profili falsi e/o inattivi che non giovano alla mission del progetto. Il valore dei tickets ottenuti dal riscatto varierà di volta in volta, visto che la variabile è agganciata anche al numero di partecipanti per garantire una ripartizione di probabilità bilanciata tra chi abbia invitato o meno, uno o più nuovi utenti. I riscatti, ed i tickets derivanti da essi, possono essere cumulati e trattenuti per poter essere riscattati tutti una sola volta, oppure possono essere utilizzati appena vengono accreditati al profilo dell'utente. L'operazione matematica consiste nel sommare i valori delle tre variabili precedenti ($S+Q+BF$), moltiplicarli per (7,5 diviso il numero di utenti) e moltiplicare il tutto per il numero dei riscatti avvenuto la data settimana. Il totale di questa grandezza ($=RI$) sarà poi diviso per ogni utente riscattante e moltiplicato per il proprio numero di inviti.

I premi di fascia Bassa e Media, rispettivamente le variabili PB e PM, devono ricompensare adeguatamente gli utenti migliori, secondo un sistema meritocratico.

- La variabile che si rifà ai premi di fascia Bassa (PB) è calcolata sulla base costituita dalla somma delle quattro variabili precedenti ($S+Q+BF+RI$) moltiplicata per 0,06. Il totale dato da quest'operazione viene poi suddiviso tra i primi tre come segue: Il primo classificato ottiene il 50% del numero dei ticket, il secondo il 33%, il terzo il 17%. L'ultima componente, relativa ai premi della fascia Media, (PM) viene calcolata sulla base di tutte le precedenti variabili.

- Allo stesso modo i ticket distribuiti ai primi tre classificati della fascia Media (variabile PM), saranno calcolati sulla somma di tutte le componenti precedenti, moltiplicata per 0,09. I primi tre avranno, poi, una suddivisione di questo ammontare

medesima rispetto a quelli della fascia Bassa: il 50% al primo, 33% al secondo, 17% al terzo.

Questi coefficienti permetteranno comunque di non sbilanciarsi troppo solo sui migliori per non azzerare le possibilità degli altri giocatori, che quindi non saranno scoraggiati dal fatto di non essersi riusciti a classificare tra i primi 3. Essendo infatti calcolati su base variabile di settimana in settimana, i coefficienti sono adattivi e potranno garantire un'adeguata e proporzionale ricompensa per i vincitori.

Di seguito riportiamo la funzione matematica in forma estesa per far comprendere appieno tutte le variabili e coefficienti inseriti:

$$\begin{aligned} X = & (\text{numero risposte esatte} * 10) - (0,01 * \text{secondi utilizzati}) * (\text{numero utenti}) + (\text{numero} \\ & \text{risposte esatte ai V/F degli articoli}) + (\text{Bonus Fedeltà} * \text{numero utenti assegnatari del} \\ & \text{bonus}) + ((S + Q + BF) * (7,5/\text{numero utenti}) * \text{numero riscatti}) + ((S + Q + BF + RI) * 0,06) \\ & + ((S + Q + BF + RI + PB) * 0,09) \end{aligned}$$

Articoli

Mediante l'App, gli utenti registrati potranno quotidianamente accedere alla sezione "Articoli", riservata a contenuti di carattere informativo, quali articoli che consentiranno loro di approfondire tematiche legate e, di conseguenza, di avere probabilità maggiori di rispondere correttamente alle domande dei quiz.

Come ulteriore incentivo alla lettura, al termine dell'articolo verrà data la possibilità di rispondere ad una domanda, sotto forma di vero/falso, la cui risposta positiva farà guadagnare all'utente un ulteriore biglietto della lotteria, incrementando le probabilità di vittoria.

Lo strumento dell'articolo, dunque, è stato ideato in forma tale da ottemperare ad un duplice obiettivo: vuole essere educativo e, al tempo stesso, accattivante. Di fatti, è sempre bene sottolineare che l'obiettivo ultimo del progetto è proprio quello di accrescere il livello di educazione finanziaria e previdenziale; temi, questi, spesso poco appassionanti, soprattutto per i più giovani (target principale cui si rivolge l'iniziativa). Proprio per tale ragione, l'articolo è stato progettato con l'incentivo del vero/falso, allo scopo di spronare alla sua lettura e comprensione anche i meno interessati.

Sezione "Vero/Falso"

Al termine della lettura, l'utente sarà invitato ad accedere ad una sezione dedicata, denominata "Vero/Falso", dove potrà rispondere ad un quesito, diverso di giorno in giorno, ed attinente alla tematica trattata nell'articolo stesso. Cliccando su "vai alla domanda", si aprirà una finestra con la domanda pertinente, alla quale si potrà accedere

una sola volta, rispondendo vero o falso, entro un arco di tempo di pochi secondi (10 secondi).

La risposta corretta al quesito farà guadagnare all'utente un ulteriore ticket della lotteria, accrescendo così le probabilità di vittoria.

Ciononostante, la tematica di volta in volta scelta, seppur con un linguaggio semplice e non tecnico, verrà trattata con un medio livello di dettaglio.

Tale scelta ha lo scopo di rendere la lettura accessibile a tutti ma di consentire, a chi avesse già familiarità col tema, di poterne approfondire la conoscenza.

Frequenza e notifica

La frequenza di condivisione degli articoli sarà giornaliera; essi saranno accessibili a partire dalla mezzanotte fino alle 23:59 del giorno stesso, e gli utenti potranno decidere di essere avvertiti al momento della pubblicazione, usufruendo della possibilità di attivare il servizio di notifica dell'articolo mediante l'App.

Sarà comunque possibile, in qualsiasi momento, avere accesso alla lettura dei contenuti pubblicati precedentemente, che rimarranno visibili nella sezione "Articoli", in ordine di pubblicazione.

Per tali articoli, sarà invece preclusa la possibilità di rispondere alle relative domande Vero/Falso.

Ulteriori espansioni

Il progetto, così come illustrato nelle pagine precedenti, è stato sviluppato nella sua versione “essenziale”, con l’intento di soddisfare l’obiettivo fondamentale di stimolare nelle nuove generazioni il processo di alfabetizzazione previdenziale, ipotizzando una disponibilità di budget ridotta; ciononostante, l’idea ben si presterebbe a possibili evoluzioni e/o espansioni.

Di fatti, con adeguate risorse - finanziarie e non - a supporto dell’idea, si potrebbe immaginare di ridisegnare il progetto in un’ottica di medio-lungo periodo: la proposta del quiz a sfondo ludico-educativo potrebbe coniugarsi ed integrarsi con altre sezioni, in ogni caso a tema economico-finanziario e di supporto all’apprendimento di conoscenze e prassi che favoriscano il benessere finanziario e previdenziale degli utilizzatori.

In primis, un budget finanziario adeguato potrebbe garantire la continuità dell’idea, evitando che la sua operatività si esaurisca in breve tempo, depauperando inevitabilmente la sua *mission*.

Allo stesso tempo, risorse finanziarie nutrite apporterebbero un maggior appeal all’applicazione, permettendo la strutturazione di un sistema premiale allettante ed appropriato al target cui, principalmente, l’idea si rivolge: le giovani generazioni.

In termini di espansioni, con l’intento di sensibilizzare gli utilizzatori sul tema della finanza personale, si potrebbe immaginare di realizzare una sezione dedicata alla gestione del bilancio personale/familiare: imparare a gestire i soldi propri e della famiglia, tenendo traccia delle spese ed evitando sprechi, è il primo passo per acquisire la consapevolezza necessaria ad una gestione del denaro in ottica previdenziale.

È proprio per la complementarità tra i due temi – educazione finanziaria ed educazione previdenziale – che l’idea di fornire una guida teorica e pratica al monitoraggio delle spese e alla realizzazione di un budget personale si sposa bene con l’idea cardine dell’applicazione, ovvero il quiz.

Immaginiamo una sezione-agenda, organizzata secondo una logica mensile, personalizzabile sulla base di specifici obiettivi ed esigenze.

Accedendo alla sezione, ciascun utente potrà registrare entrate ed uscite, monitorare l’andamento delle stesse nel tempo (da un mese all’altro), nonché fissare obiettivi mensili personalizzabili in termini di *risparmio*.

Proprio l’obiettivo del risparmio si inserisce perfettamente nell’obiettivo più grande di sensibilizzazione sul tema della previdenza: di fatti, il risparmio può essere destinato a spese future in programma (viaggi, acquisto di un’automobile nuova, acquisto di una casa, etc.) o a forme di accantonamento previdenziale.

Un’altra possibile evoluzione dell’applicazione potrebbe interessare proprio la sezione Articoli, al momento strutturata attingendo a contenuti già esistenti in rete.

L’evoluzione riguarderebbe la possibilità di creare contenuti puntuali ex novo, coinvolgendo nel progetto giovani – magari studenti universitari – appassionati al mondo dell’economia e della finanza.

Quest’idea permetterebbe di canalizzare la trattazione e l’approfondimento verso le sole tematiche d’interesse per il quiz, grazie alla collaborazione con un Team di giovani preparati ed interessati a diffondere la loro curiosità e conoscenza ad un pubblico altrettanto giovane, facendo leva su un linguaggio comune che sia in grado di coinvolgere e rendere i contenuti accessibili a tutti.

Tale sviluppo potrebbe interessare anche lo strumento stesso di informazione: non più solo articoli da leggere, ma anche brevi video esplicativi. È ormai noto quanto più forte sia l’impatto comunicativo di un video rispetto a quello di un contenuto scritto, e quindi

di come questa modalità di comunicazione possa far aumentare la probabilità che il contenuto veicolato rimanga impresso nella mente del soggetto cui è destinato.

Pensare, quindi, di coinvolgere nel Team anche giovani provenienti dal mondo della grafica e del web design, ci consentirebbe di immaginare un lavoro sinergico, volto alla produzione di contenuti multimediali di forte impatto: delle vere e proprie *Pillole di economia* da somministrare quotidianamente ai giovani utenti.

Inoltre, prevedendo la possibilità per gli utenti di condividere e commentare gli articoli/video e quindi di interagire, non solo con i membri del Team ma anche con gli altri utenti, si potrebbe immaginare di creare una vera e propria community virtuale, che si sviluppi attorno a tre elementi cardine: l'interazione, l'informazione ed il divertimento.

Come l'abbiamo realizzata

Tale documentazione ha lo scopo di definire le caratteristiche tecniche del prototipo sviluppato, cosa andrebbe modificato e/o aggiunto qualora lo si volesse rendere un prodotto finito.

Architettura interna e linguaggi usati

Il prototipo è scritto usando l'ambiente di sviluppo Android Studio, pertanto è attualmente usabile solo da dispositivi Android (versione 7 e successive, SDK 24), e sfrutta un database interno e locale che mantiene le informazioni dell'utente e di altri utenti fittizi.

Per scrivere il codice back-end del prototipo è stato scelto il linguaggio Java, nonostante Android Studio consenta anche di programmare in Kotlin e C++, il front-end è stato invece implementato in Xml. Il database con cui il codice interagisce in SQLite, viene creato con la classe DBHelper e gestito tramite comandi ed interrogazioni con la classe DBManager.

Divisione in package

Per mantenere una divisione ordinata delle classi riguardanti il back-end si è optato per suddividerle in due package: uno per quelle che si occupano del database e uno per quelle che si occupano delle Activity e dei Fragment. Quest'ultime sono situate all'interno del package Utility, mentre le classi precedentemente citate per la creazione e l'amministrazione del database, DBManager e DBHelper, insieme alle Enum necessarie per la gestione degli attributi delle varie entità presenti nel database, sono inserite in DBEngine.

Per quanto concerne il front-end, invece, si è mantenuta per lo più la divisione in package di default di Android Studio, ovvero quella basata sul tipo di risorse.

Utilizzo e funzionalità

Login

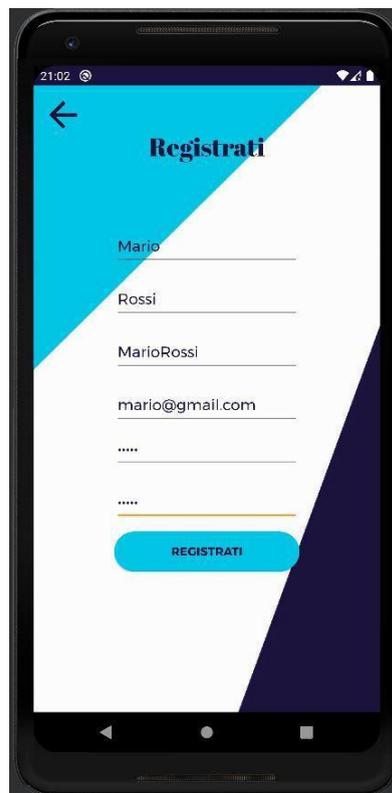
Aprendo l'applicazione ci si ritrova in una schermata di login che prevede l'inserimento di email (il sistema verificherà che la mail inserita sia nel formato corretto e presente nel database) e password (che dovrà essere quella corretta associata alla mail inserita). Sarà possibile da questa schermata effettuare correttamente il login o essere reindirizzati nella pagina di registrazione. Dopo aver correttamente effettuato il login si accederà alla propria home page personale. Questa procedura può essere bypassata nel caso in cui l'utente abbia già effettuato il login in precedenza, in quanto il dispositivo mantiene le informazioni dell'ultimo utente che ha effettuato l'accesso; in questo caso all'avvio dell'app si viene reindirizzati direttamente alla home page.



Registrazione

Per registrarsi sarà necessario fornire nome, cognome, soprannome con cui essere visibili agli altri nel gioco, un indirizzo email e la password desiderata (due volte). Una volta effettuata con successo la registrazione, inserendo perciò un indirizzo mail in formato valido non già presente nel database e la stessa password in entrambi i campi previsti, si dovrà svolgere un rapido quiz al fine di essere inseriti in una fascia di competenza.

Fatto ciò, ci si ritroverà di nuovo nella pagina di login con i campi email e password già compilati con quelli precedentemente inseriti.



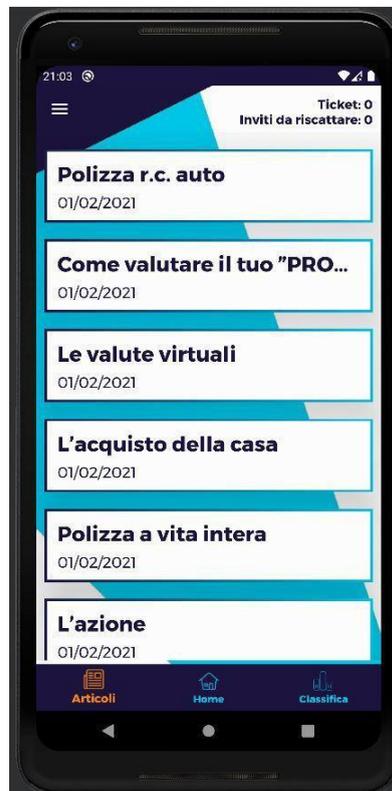
Home page

La home page consentirà di visualizzare le informazioni di base del proprio profilo, ovvero foto, nome, cognome, fascia, ticket e inviti da riscattare, oltre a consentire (nell'orario prescelto) di accedere al quiz giornaliero, e a visualizzare il titolo e i primi caratteri dell'ultimo articolo inserito nel database, ovvero quello più recente. Infine, sarà presente un countdown al prossimo quiz. Dalla home page, tramite la navigation bar in basso, sarà possibile cambiare fragment e visualizzare o la lista degli articoli o la classifica. sarà anche possibile accedere al cosiddetto hamburger menu.



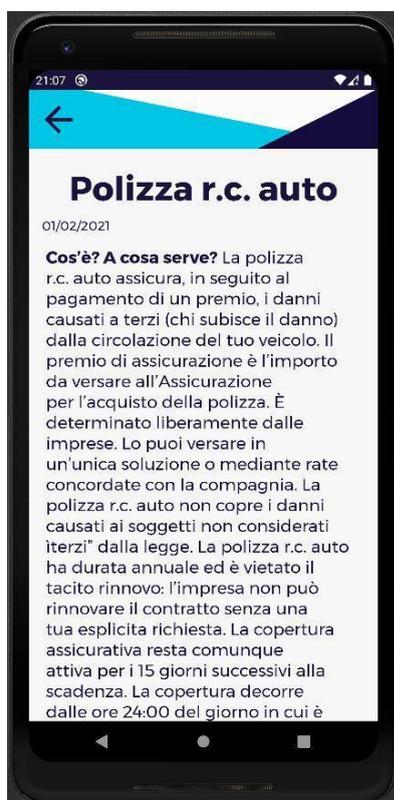
Articoli

In questo frammento vengono visualizzati tutti gli articoli inseriti nel database, dal più recente al meno recente. Nello specifico, verrà visualizzata una card cliccabile per ogni articolo con titolo e data di inserimento. Se l'utente è già su questa schermata e tocca il bottone "Articoli" nella navigazione bar la lista scorrerà fino in cima.



Articolo completo

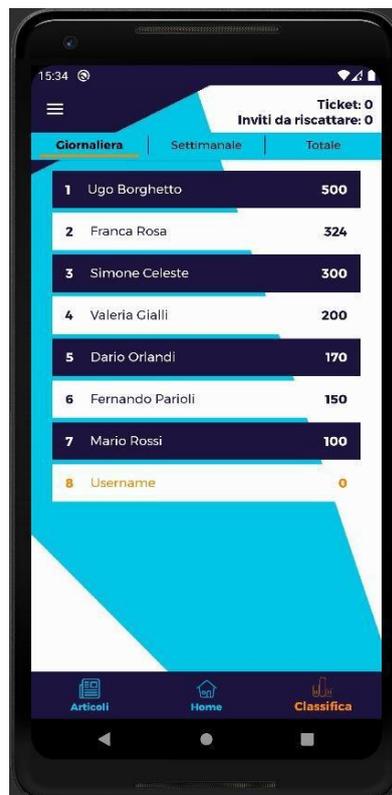
Cliccando una card si aprirà completamente l'articolo corrispondente. Nell'immagine seguente è possibile vedere uno degli articoli presenti nel database. Questo, ad esempio, riguarda le polizze r.c. auto.



Classifica

In questo fragment è possibile visualizzare tre differenti classifiche, selezionando l'opzione corrispondente: giornaliera, settimanale e mensile. I punteggi visualizzati, per ragioni estetiche, sono interi, malgrado i nei database siano memorizzati come float. La classifica visualizzata riguarda solo la fascia a cui appartiene l'utente.

Se l'utente è già su questa schermata e tocca il bottone "Classifica" nella navigation bar la classifica che sta visualizzando scorrerà fino alla prima posizione, mentre di default la classifica viene inizializzata in modo da far vedere il posizionamento dell'utente.



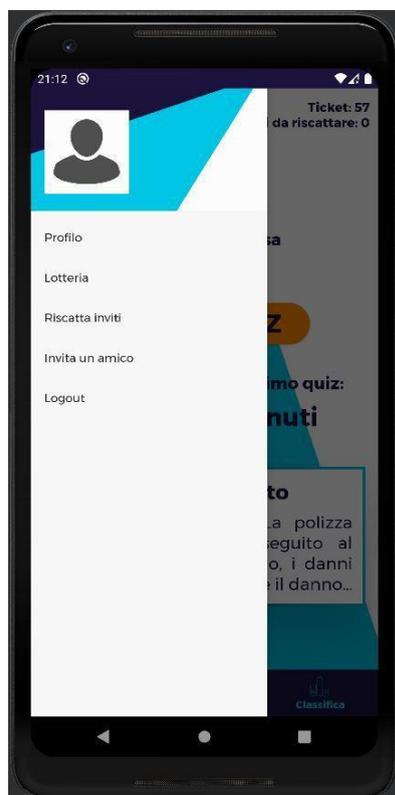
Hamburger menu

Cliccando sull'icona dell'Hamburger menu, questo si aprirà mostrando la foto profilo, e diverse opzioni.

Riscatta inviti: Cliccando su questa opzione sarà possibile riscattare gli inviti andati a buon fine da riscattare. Per scelta implementativa non sarà possibile scegliere il numero, ma solo riscattarli tutti.

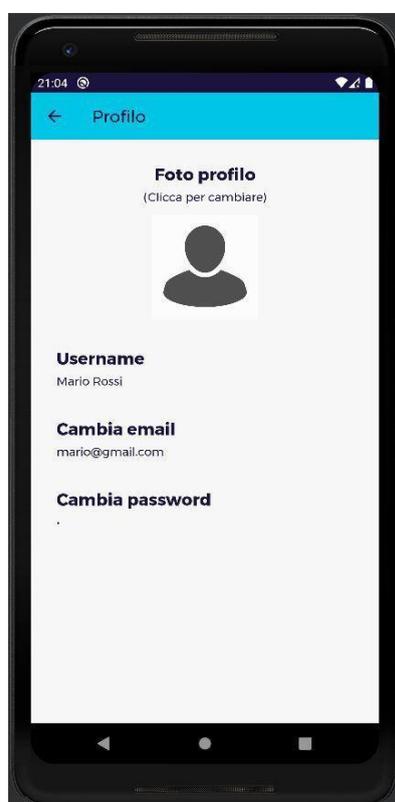
Invita un amico: Questa opzione permette di inserire le credenziali di un amico che si intende invitare ad usare l'applicazione per poi riscattarne l'invito qualora andasse a buon fine.

Logout: Permette di effettuare il logout dall'applicazione.



Profilo

Questa opzione consente di modificare la foto profilo scegliendone una da quelle disponibili nella galleria del telefono. Inoltre, sarà possibile modificare la mail e la password dell'utente.



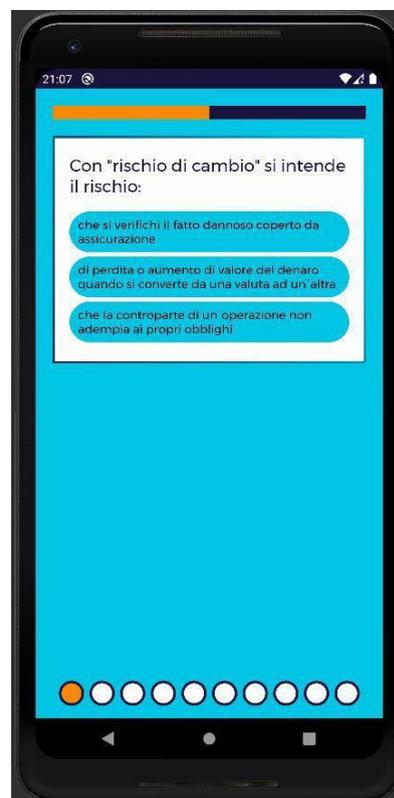
Lotteria

Nella schermata che si aprirà cliccando sulla scritta "Lotteria", apparirà il vincitore della lotteria. Si è provveduto a creare un'animazione grafica simulante lo scoppio di coriandoli e il ricevimento della coppa.



Quiz

Il quiz è strutturato in 10 domande, per ciascuna delle quali ci sono 10 secondi di tempo per rispondere, scaduti i quali si considera la domanda sbagliata e si passa alla successiva. Le domande sono a risposta multipla con tre possibilità di cui una sola è corretta, in basso i pallini indicano le domande azzeccate (pallino verde), quelle sbagliate (pallino rosso), quella corrente (pallino arancione), e quelle da dare (pallino vuoto, bianco). In alto una progress bar indicherà il tempo rimanente per rispondere alla domanda corrente. Lo schermo, inoltre, si colorerà di verde rispondendo correttamente ad una domanda o di rosso, prima di passare a quella successiva.



Grafica e materiale design

Nonostante si tratti di un prototipo, si è cercato di curare l'aspetto grafico, richiamando quanto più possibile il sito www.quellocheconta.gov.it, ricavandone i font, i colori (quest'ultimi sono stati anche usati per creare degli sfondi geometrici delle varie schermate) e le icone. In particolar modo queste ultime sono state usate o direttamente, copiandole ed inserendole nel prototipo ove possibile, o indirettamente per trarre ispirazione per quelle create ex novo (il cui scopo è comunque solamente quello di rappresentare a grandi linee come verrebbe l'interfaccia). Nonostante l'apk sia compatibile solo con dispositivi Android, si suppone che vada sviluppata anche per iOS, pertanto non si è considerato più di tanto, come invece sarebbe auspicabile generalmente, il material design di Android, ciò per creare un'interfaccia che potesse essere compatibile con entrambi, o che comunque non fosse specifica solo di Android.

Modifiche funzionali

Come già detto al momento gli altri utenti sono del tutto fittizi e non c'è uno scambio di dati in rete. Il database che abbiamo creato localmente dovrebbe chiaramente essere presente su un server cui possono accedere tutti i vari client per inserire i propri dati al momento della registrazione, inserire i punteggi ottenuti e così via. Discorso a parte per quanto riguarda la password che non è consigliabile inserire come campo in un database così com'è per ragioni di sicurezza ma usare standard hash.

Sempre per quanto riguarda la rete, non è stato possibile implementare effettivamente il meccanismo degli inviti, che, in linea puramente teorica, è stato immaginato come una mail precompilata che viene recapitata all'indirizzo mail specificato ed invita a scaricare

ed usare l'applicazione. Dovrebbe poi essere possibile verificare se colui che la riceve effettivamente la scarichi e svolga almeno un quiz.

Le funzionalità che richiedono l'uso di un server (ad esempio le notifiche) non sono state implementate per ovvi motivi.

Per rendere più semplice il testing e la dimostrazione, il codice che rende possibile l'accesso al quiz solo all'orario prestabilito è presente, ma è stato "commentato" per fare in modo che non si debba aspettare tale orario o modificare quello del dispositivo (a tal proposito, è opportuno che l'orario di riferimento non sia quello del dispositivo, modificabile dall'utente localmente).

Per come è strutturato il prototipo, gli articoli sono già tutti inseriti, ovviamente però l'idea è quella che siano inseriti alla cadenza di uno al giorno.

Per rendere possibile la compatibilità anche con gli altri dispositivi, si consiglia di tenere presente la possibilità di sviluppare l'applicazione in linguaggio Flutter o similari, la cui peculiarità è proprio quella di permettere lo sviluppo di applicazioni sia per Android che per iOS.

Possibile architettura

Abbiamo immaginato, sviluppando il prototipo, un paradigma client-server con struttura a tre livelli, composto, lato server, da un server fisico e un database di cui sopra, protetti da firewall. Onde evitare il verificarsi di bottleneck (cui riteniamo questo tipo di software sia molto sensibile), riteniamo consigliabile il load balancing su più macchine fisiche.

Approfondimento funzione matematica

I coefficienti della funzione sono stati testati per comprendere se la distribuzione delle probabilità di vittoria attribuita con i tickets fosse adeguata ed equilibrata, fornendo la giusta ricompensa per le azioni effettuate dagli utenti. L'analisi si è svolta sulla serie di variabili componente la funzione matematica di riferimento. Modificando opportunamente le variabili si è dato luogo a diversi scenari che sono serviti a comprendere la consistency dei coefficienti adoperati. Di seguito verrà analizzata lo studio che è stato eseguito e che ha dato come risultato la conferma della robustezza della funzione matematica e dei suoi elementi.

Sono stati esaminati 3 diversi scenari per ogni variabile d'interesse:

- Numero di platea giocante, divisa in 2mln, 350 mila e 4mila utenti giocanti al quiz;
- Tasso di risposta ad ogni quiz della settimana: le risposte ai 6 quiz venivano fornite dal 100%, 60% e 30% dell'utenza;
- Punteggio medio settimanale ottenuto dai giocatori, diviso in 500, 360 e 200 punti;
- Numero di V/F esatti dati dagli utenti: in media 5, 3,5 e 1,5 risposte corrette;
- Numero utenti che avessero invitato almeno una persona.

Di seguito è riportata a titolo esemplificativo un prototipo di tabella utilizzata per il calcolo delle probabilità di vittoria dei singoli utenti.

Legenda	
Quiz settimanali	6
Bonus fedeltà	BF
Punteggio settimanale	S
Vero o Falso	Q
Riscatto inviti	RI
Premi bassa	PB
Premi media	PM
Totale biglietti	TOT

Ipotesi Applicate	
Numero partecipanti	2.000.000
Quiz settimanali	6
Percentuale utenti facenti 6 quiz	30%
Punteggio medio utente	200
Utenti invitanti una persona	2,5
Media V or F corretti	1,5

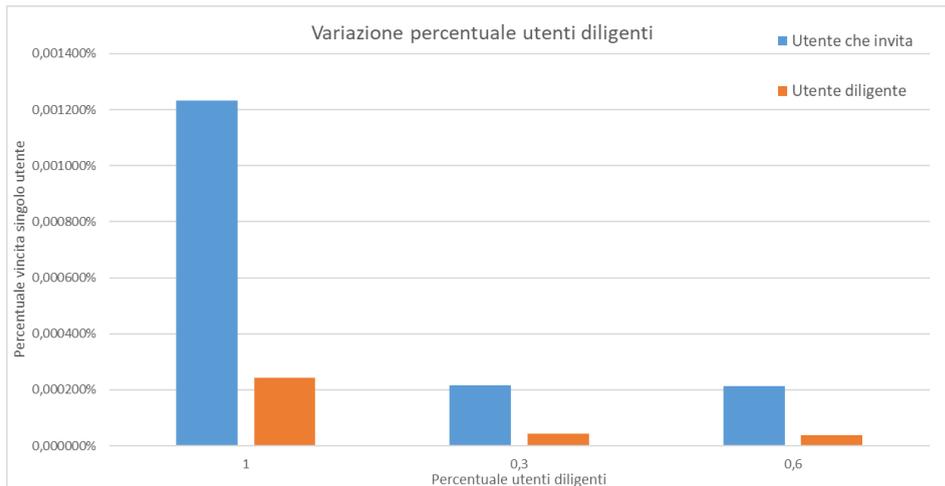
	TOT	Singolo Utente	Primo fascia media	Primo fascia bassa	Utente senza riscatto	Utente bravo
BF	3.000.000	5	5	5	5	5
S	20.000.000	20	30	30	20	30
Q	3.000.000	5	6	6	5	6
RI	4.875.000	97,5	0	0	0	0
PB	1.852.500			926.250		
PM	2.945.475		1.472.738			
TOT	35.672.975	0,0004%	4,13%	2,60%	0,00008%	0,0001%

Si è poi proceduto, tramite tabelle come quella riportata, discriminando gli scenari: prima modificando una variabile per volta e mantenendo le altre in uno stato medio-normale, corrispondente al valore mediano delle variabili rappresentate nell'elenco sopra esposto. Una volta effettuato questo primo passo di analisi e verificate le condizioni di robustezza dei coefficienti inseriti nella funzione, si è passati ad un esame delle variabili mutandone simultaneamente i valori in maniera randomica. La selezione casuale è stata svolta tramite estrazione dei valori delle variabili pescando dagli scenari suindicati. Così facendo si è avuto modo di costruire oltre 30 combinazioni per testare se i coefficienti fossero adeguati ed in linea con le assunzioni fatte dal team. Dalla revisione dei test si può affermare come, anche in questo caso, i risultati mostrino che i coefficienti selezionati per la costruzione della funzione matematica, caratterizzante le probabilità di vincita alla lotteria, siano molto buoni e significativamente stabili e robusti.

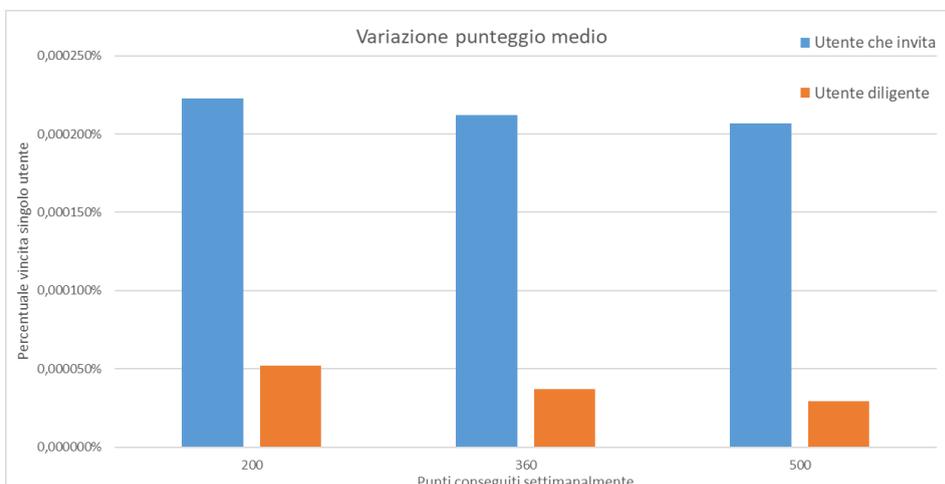
Negli istogrammi da noi prodotti si vede come variano le probabilità al mutarsi della grandezza di riferimento e di come l'azione dell'invito sia molto remunerativa per l'utente il quale compie quest'azione in termini di aumento di probabilità di vittoria. Questo, come già sottolineato in diversi punti del nostro elaborato, si presta ad essere un incentivo significativo per invitare le persone che si conoscono e, quindi al contempo, il

progetto ottiene una platea di giocatori sempre più ampia da poter fidelizzare con il proprio format.

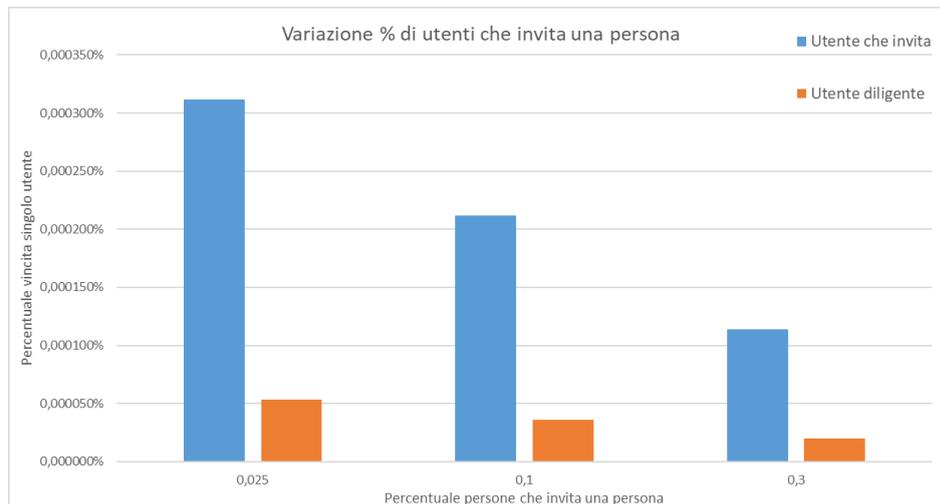
Inoltre, l'analisi su ogni variabile presa in esame dagli istogrammi è attuata ipotizzando le altre a valori medio normali prendendo in considerazione lo scenario più attendibile dal punto di vista del progetto in essere.



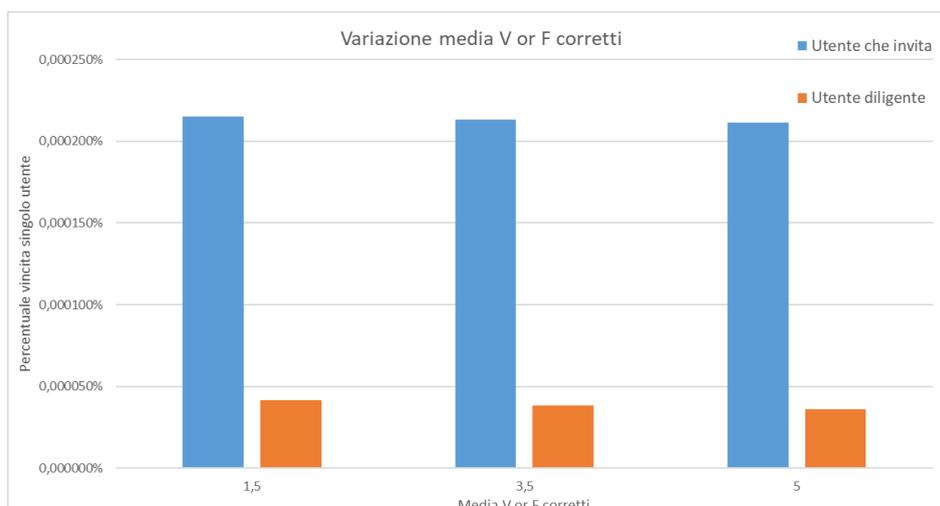
Da questa tabella si denota come il vantaggio di invitare utenti sia allettante per aumentare le proprie possibilità di vincita alla lotteria rispetto alla percentuale di utenti diligenti. Si vede come l'utente che invita altre persone ha un bonus che impatta le probabilità di vittoria dalle 6 alle 10 volte.



Allo stesso modo in questo grafico si può vedere come al variare della grandezza considerata in questo caso ovvero i punteggi medi settimanali degli utenti, chi invita ha tra le 4 e le 5 volte più probabilità e quindi più tickets per la lotteria.



Qui si prova come all'aumentare di persone che riscattano inviti le probabilità in capo al singolo utente diminuiscano perché aumenta il pool di tickets disponibili e si diluiscono le probabilità in senso assoluto. Guardando però al raffronto tra utenti che riscattano o no gli inviti sussiste comunque un vantaggio praticamente costante.



In questo istogramma si può notare come anche al variare dell'ennesima variabile, in questo caso la quantità di Vero o Falso corretti risulti non modificare sostanzialmente il vantaggio che hanno gli utenti che invitano rispetto a chi non lo fa.

Negli istogrammi si denota anche come lo squilibrio di probabilità di vittoria sia comunque bilanciato per attivare una retention di altri giocatori che hanno già sfruttato gli inviti, dando un'altra prova di robustezza e di longevità della funzione matematica adottata nel nostro progetto. Quest'ultima potrà ovviamente essere ribilanciata ed ottimizzata qualora si presentassero situazioni differenti da quelle affrontate nei test.

Intento e feedback personali

L'importanza relativa alla diffusione delle conoscenze necessarie a comprendere il funzionamento del sistema di previdenza sociale prima dell'entrata nel mondo del lavoro, ha spinto l'intero team ad adottare una soluzione che si possa avvicinare il più possibile al mondo dei giovani. Avere un'App che, attraverso la competizione, stimoli gli utenti ad acquisire nozioni e conoscenze in ambito finanziario e previdenziale permette una diffusione capillare di queste tematiche a tutta la popolazione.

A giovarne, però, sono soprattutto i più giovani che dispongono e sanno utilizzare i diversi strumenti digitali per soddisfare le proprie esigenze quotidiane. Tra tutti gli strumenti quello più utilizzato è sicuramente lo smartphone, da qui l'idea di sviluppare un'applicazione che in pochi passi dà la possibilità di interfacciarsi a temi così rilevanti. Sottoporre agli utenti un gioco competitivo, con eventuale possibilità di accedere ad un montepremi, permette loro di maturare un interesse nei confronti del mondo previdenziale. Lo sviluppo di questa App ha acceso in noi stessi un interesse nei temi affrontati e spesso anche dei dibattiti che ci hanno portato ad ampliare le nostre conoscenze. Le difficoltà nel trovare un'idea che fosse allo stesso tempo valida e stimolante ci ha permesso di acquisire un know-how a livello finanziario che prima non possedevamo.

Le fasi di ideazione dell'idea e di ricerca di materiale idoneo per lo sviluppo dell'App ci ha spinto ad un'assidua ricerca su libri di testo e sul web. Di grande aiuto è stato in particolare il sito quellocheconta.gov, che con la sua struttura e soprattutto i suoi contenuti ci ha permesso di affrontare numerose tematiche previdenziali in modo istantaneo. Numerosi articoli sono, infatti, stati ripresi dal già citato sito web. Nel complesso questa esperienza ci ha permesso di affacciarsi ad un mondo che prima conoscevamo in modo meno accurato ed approfondito. In particolare alcuni membri del

team hanno maturato un particolare interesse nei confronti della previdenza e del modo di gestire la finanza personale.

L'intento di diffondere una conoscenza previdenziale alla portata di tutti e soprattutto nei confronti della fascia di popolazione più giovane è stata quindi affiancata da una crescita personale da parte di tutti i membri che sono stati coinvolti nel progetto. Questa è stata sia una crescita a livello culturale, sia una crescita relativa alla necessità di trovare un modo adeguato di rapportarsi tra di noi per ideare e successivamente sviluppare un progetto così importante per la collettività. Un'esperienza di questo tipo è stata quindi determinante per lo sviluppo di skill che in futuro potranno essere riutilizzate da ogni membro di questo team in ambito lavorativo.

Logo

Il seguente logo è stato ideato e realizzato dal team per presentare l'applicazione proposta. La lettera "Q" adoperata riprende la medesima stilizzazione della "Q" utilizzata dal sito web www.quellocheconta.gov.it, con specifiche personalizzazioni che rendono unico ed inimitabile il brand dell'applicazione, pur mantenendo un forte legame stilistico con il sito istituzionale.

Il nostro hashtag proposto è semplice, ma efficace #quizcheconta.



Ringraziamenti

Un ringraziamento speciale va a Edoardo e che con le sue abilità informatiche ha permesso lo sviluppo del progetto. Un ulteriore ringraziamento va all'ADEIMF che, attraverso questo concorso, ci ha permesso di renderci partecipi del processo di alfabetizzazione previdenziale, processo che è di estrema importanza per un paese come l'Italia.

Bibliografia & Sitografia

Adeimf. (2020). *Associazione dei docenti di economia degli intermediari e dei mercati finanziari e finanza d'impresa*. Tratto da <https://www.adeimf.it/wp/>

Anna Linda Leandri, G. P. (2012). *Io e l'economia - Il mio primo manuale di educazione finanziaria*. Junior Achievement Italia.

Comitato per il coordinamento delle attività di educazione finanziaria. (s.d.). *Linee guida per la realizzazione di programmi di educazione finanziaria per gli adulti*.

Comitato per la programmazione e il coordinamento delle attività di educazione finanziaria. (s.d.). *Quello che conta - Il portale dell'educazione finanziaria*. Tratto da <http://www.quellocheconta.gov.it/it/chi-siamo/comitato/>

COVIP. (s.d.). *Educazione previdenziale - Commissione di vigilanza*. Tratto da <https://www.covip.it/per-il-cittadino/educazione-previdenziale>

COVIP. (s.d.). *Evoluzione del sistema pensionistico in Italia*. Tratto da <https://www.covip.it/sites/default/files/evoluzionedelsistemapensionistico.pdf>

COVIP. (s.d.). *Glossario Previdenziale*. Tratto da <https://www.covip.it/per-il-cittadino/educazione-previdenziale/glossario>

COVIP. (s.d.). *Guida introduttiva alla previdenza complementare*. Tratto da <https://www.covip.it/sites/default/files/guidaintroduttivaallaprevidenzacomplementare.pdf>

FINLAB. (s.d.). *EduFin - Impara la finanza*. Tratto da <https://www.imparalafinanza.it>

G20/OECD INFE. (2016). *CORE COMPETENCIES FRAMEWORK ON FINANCIAL LITERACY FOR ADULTS*.

N. Linciano, P. S. (2017). *Quaderni di finanza - Le sfide dell'educazione finanziaria*. CONSOB.

OECD. (2012). *Quadro di Riferimento analitico*. Pisa.

OECD, I. (2012). *High Level Principles on National strategies*.

OECD, I. (2015). *National Strategies for Financial Education*.

