



L'implementazione della piattaforma digitale Akelius: Risultati, impatto e sostenibilità



© Fondazione ISMU ETS, Milano 2024
www.ismu.org

Foto di copertina / pag. 4,10,20,29 © UNICEF/2023/MARTELLI
Foto pag. 7 © UNICEF/2023/BENASSILA

Copyediting: Elena Bosetti
Grafiche: Alexandra Gredler

ISBN 9788831443357

Questo rapporto è stato curato da Emanuela Bonini con il contributo di Giulia De Bernardi, Paolo Howard, Alessio Menonna, Valentina Moretta, Alberto Vergani e Cristina Zanzottera. Inoltre, un importante supporto alla ricerca è stato fornito dalle colleghe di UNICEF (Elena Locatelli, Sarah Martelli, Sophia Benassila e Wanda Grimaldi) e dai colleghi di UNICEF Innocenti - Global Office of Research and Foresight (Thomas Dreesen, Joaquín Cárceles Martínez-Lozano, Marta Carnelli, Svetlana Poleschuk).

Un ringraziamento particolare va alle/i docenti e alle/i dirigenti scolastici, alle scuole Ucraine e alle associazioni che hanno partecipato al progetto Akelius insieme ai loro studenti.



Si prega di considerare l'ambiente
e di astenersi dalla stampa.



Questo documento è interattivo e
progettato per la visualizzazione digitale.

Indice

Contenuti Chiave	4
Introduzione e nota metodologica	7
Cap. 1. Scale-up e implementazione	10
1.1 Scuole e Out-of-School	11
1.2 Partecipazione delle e dei docenti	11
1.3 Coinvolgimento degli studenti	12
1.4 Le attività didattiche con l'applicazione Akelius	13
1.5 I risultati di apprendimento	14
1.6 Ostacoli all'implementazione del progetto	17
1.7 Aspetti positivi nell'utilizzo dell'app Akelius	18
Cap. 2. L'impatto del progetto di scale-up di Akelius	20
2.1 Approccio e metodologia di valutazione	20
2.2 Principali evidenze	22
2.3 Conclusioni	28
Cap. 3. Sostenibilità	29
3.1 La dimensione tecnologica	31
3.2 La dimensione organizzativa	32
3.3 La dimensione professionale	34
3.4 La dimensione finanziaria	35
3.5 Conclusioni	37
Acronimi	39
Definizioni	39

Indice delle figure e delle tabelle

Fig. 1. Sintesi dei metodi di raccolta dei dati e delle fonti di informazione	9
Fig. 2. Nazionalità degli studenti (valore assoluto)	13
Tab. 1. Livello del corso degli studenti e valutazione finale degli insegnanti (valore assoluto)	15
Tab. 2. Risultati degli studenti nei test di lettura e ascolto (valore assoluto)	16
Fig. 3. Tassi percentuali delle principali sfide di implementazione	18
Fig. 4. Sintesi dei metodi di raccolta dei dati e delle fonti di informazione	21
Tab. 3. Attività e risultati generati dal progetto	23
Tab. 4. Coppie ipotesi-meccanismo in azione durante il progetto Akelius (uso di AA)	24
Tab. 5. Fattori esterni/spiegazioni rivali in vigore durante l'uso di AA	25
Fig. 5. Rappresentazione delle prove combinate nella storia del contributo	25
Tab. 6. Condizioni necessarie per continuare ad utilizzare l'app Akelius dopo la conclusione del progetto	32
Tab. 7. Prove sulle dimensioni della sostenibilità	38



Contenuti Chiave

Questo rapporto riassume le principali evidenze emerse dall'implementazione del progetto Akelius per la promozione e l'utilizzo dell'app di e-learning per l'insegnamento dell'italiano L2 (nel periodo giugno 2022 - giugno 2023), al fine di sostenere nelle scuole primarie e secondarie di I grado gli studenti neoarrivati in Italia. Questa iniziativa è stata inserita nella risposta dell'UNICEF all'emergenza ucraina. Nell'ambito del progetto è stata condotta una valutazione della sua attuazione, dell'impatto e della sostenibilità per trarne indicazioni e suggerimenti per le attività future.

Punti salienti emersi dall'analisi dei risultati della fase di scale-up

BENEFICIARI RAGGIUNTI:

- **55 IC** (80 scuole primarie e 48 scuole secondarie di I grado) e 5 strutture in contesto extrascolastico (in prevalenza scuole Ucraine) coinvolte nel progetto.
- **456 docenti** di IC (2/3 di scuole primarie e 1/3 di scuole secondarie di I grado) e **13 insegnanti** di strutture extrascolastiche sono stati formati sull'uso dell'applicazione e-learning Akelius.
- **1036 studenti** (736 degli IC e 300 dei contesti extrascolastici) hanno partecipato allo scale-up e sono state condotte **373 attività di apprendimento**.

EVIDENZE:

- Gli insegnanti hanno utilizzato una **combinazione di approcci** per l'insegnamento dell'italiano L2 con l'applicazione Akelius, che ha consentito una valorizzazione dell'utilizzo dell'app.
- Sono stati sviluppati due **test di valutazione dei risultati di apprendimento** delle/gli studenti tarati sull'app Akelius.
- Una quota consistente delle/gli studenti ha raggiunto **risultati di apprendimento molto positivi**
- È emersa una **collaborazione positiva** con gli Uffici Scolastici Regionali del Ministero dell'Istruzione.

SFIDE:

- Solo una minoranza degli insegnanti presenti negli IC ha una formazione o **competenze specifiche per l'insegnamento dell'Italiano L2**.
- Alcuni IC rivelano **difficoltà organizzative** nella gestione degli strumenti tecnologici (ad esempio, personale informatico insufficiente).
- Secondo i dirigenti scolastici, una minoranza di insegnanti ha **competenze digitali adeguate**.
- Secondo gli insegnanti, **mancano risorse e tempo per l'insegnamento dell'ITA L2**.

Punti salienti emersi dalla valutazione d'impatto

La valutazione dell'impatto dell'uso dell'app Akelius sulle/gli studenti beneficiari ne ha ricostruito il contributo al miglioramento della padronanza dell'Italiano L2 utilizzando un approccio *Basato sulla Teoria* e, al suo interno, il metodo della *Analisi di Contribuzione*¹. Questo contributo è emerso come consistente, visibile e riconoscibile. Infatti:

- i **fattori/spiegazioni esterni** che potevano favorire l'aumento della competenza in italiano L2 e che quindi **potevano ridurre il contributo apportato dall'utilizzo dell'app Akelius** (come ad esempio: l'esposizione degli studenti alla lingua al di fuori del progetto Akelius) hanno avuto un'**influenza moderata**;
- i **fattori/spiegazioni esterni** che hanno limitato l'incremento delle competenze delle/gli studenti in italiano L2 e che, quindi, **potevano aumentare il contributo dell'App Akelius** (come ad esempio: il background linguistico degli studenti), hanno avuto una **bassa influenza di segno negativo**;
- infine, hanno avuto un'**influenza alta o moderata i fattori/spiegazioni esterni** che hanno favorito l'aumento della competenza in italiano L2 ma che hanno operato anche a **rinforzo sia dell'uso dell'app Akelius sia del miglioramento della competenza in lettura e ascolto in ITA L2** (è il caso della motivazione degli studenti o degli insegnanti nell'uso di Akelius).

La valutazione della sostenibilità del progetto ha preso in considerazione le dimensioni tecnologica, organizzativa, professionale e finanziaria. La dimensione professionale delle/i docenti (che comprende le competenze digitali, quelle relative all'uso dell'app Akelius, le competenze nell'insegnamento dell'italiano L2, la motivazione personale e l'impegno nell'uso dell'app Akelius) è emersa come **il requisito fondamentale per la sostenibilità dell'uso dell'app Akelius** dopo la conclusione del progetto e senza il supporto del progetto di scale-up. Le altre dimensioni essenziali per la sostenibilità dell'uso dell'app Akelius sono le seguenti:

- **Tecnologica:** buona connessione a internet e numero di dispositivi adeguato.
- **Organizzativa:** presenza di un esperto informatico, di spazi adeguati all'uso in piccoli gruppi o individuale dell'app Akelius, di uno spazio sicuro per la custodia e ricarica dei tablet.
- **Finanziaria:** concluso il supporto iniziale da parte del progetto, dopo 5 anni ogni istituto scolastico dovrebbe contribuire con 4.924 euro per la sostituzione dei tablet.

¹ Quello *Basato sulla Teoria* è un approccio alla valutazione di impatto nell'ambito del quale l'attenzione si concentra sulla esplicitazione e verifica dell'insieme di assunti e ipotesi che caratterizzano un determinato intervento e sono collegate con i risultati e gli effetti. Per maggiori dettagli si rimanda al Glossario.

Punti salienti sulla sostenibilità futura del progetto



Introduzione e nota metodologica

L'UNICEF ha promosso, in collaborazione con Fondazione Akelius e in partnership con Fondazione ISMU, l'utilizzo dell'applicazione di e-learning per l'insegnamento dell'italiano L2 Akelius nelle scuole primarie e secondarie di I grado in alcune Regioni italiane. L'iniziativa, costruita sui primi risultati della fase pilota lanciata nel settembre 2021 e documentata dall'UNICEF Innocenti - Global Office of Research and Foresight, è stata concepita come uno scale-up del progetto Akelius e inserita nella risposta dell'UNICEF all'emergenza ucraina, al fine di sostenere l'apprendimento della lingua italiana e l'inclusione dei bambini ucraini rifugiati in Italia.

Le attività di valutazione, di cui è riportata qui la sintesi dei risultati, hanno sostenuto l'attuazione del progetto e si sono articolate in tre aree di lavoro. In primo luogo, è stata realizzata una analisi dei risultati raggiunti dal progetto, per la quale ISMU ha adottato un approccio basato sulle evidenze (*Evidence generation based*) e ha utilizzato tecniche quantitative per raccogliere i dati di monitoraggio delle attività, i dati sul contesto delle scuole e il feedback degli insegnanti. Le informazioni così ottenute hanno anche supportato la formulazione di raccomandazioni sviluppate dall'Ufficio di ricerca dell'UNICEF - Innocenti, in collaborazione con l'UNICEF e Fondazione ISMU.

Una seconda attività è consistita nel valutare l'impatto dell'app Akelius sul miglioramento dei livelli di apprendimento in italiano L2 degli studenti delle scuole primarie. Questa valutazione ha adottato un approccio *Basato sulla Teoria (Theory Based)* che è stato sviluppato utilizzando una forma semplificata dell'Analisi di Contribuzione. Nella realizzazione dell'analisi, un ruolo fondamentale è stato ricoperto dai risultati di apprendimento nell'Italiano L2, misurati attraverso test formali appositamente sviluppati nell'ambito del progetto.

Infine, il terzo livello di valutazione si è incentrato sulla sostenibilità dell'uso dell'applicazione Akelius nelle scuole coinvolte e non coinvolte nel progetto di scale-up, senza il supporto del progetto stesso, una volta concluso. Per valutare la sostenibilità sono state esplorate quattro diverse dimensioni: professionale, tecnologica, organizzativa e finanziaria.

Quanto riportato in questo report², quindi, è la sintesi dei tre approfondimenti realizzati dopo la sperimentazione, confluiti in altrettanti report che descrivono in maniera puntuale e dettagliata l'articolato lavoro di ricerca. Nella figura 1 sono riassunti gli strumenti e le fonti informative che hanno alimentato i tre filoni valutati.

² Per il dettaglio dei Report si rimanda a:

🔗 [Report on the Akelius e-learning app implementation and results - Fondazione ISMU](#)
🔗 [Akelius project: evidence generation on impact report - Fondazione ISMU](#)
🔗 [Report on the Akelius platform use sustainability - Fondazione ISMU](#)

Fig. 1 Sintesi degli strumenti di raccolta dei dati e delle fonti di informazione

				
Valutazione dei risultati	<p>Revisione dei documenti relativi ai contenuti e al funzionamento della piattaforma Akelius</p>	<p>Dati di monitoraggio relativi a: i percorsi formativi delle/i docenti; le caratteristiche delle/gli studenti; le attività didattiche svolte</p>	<p>2 questionari con domande relative alle 3 aree di valutazione: 311 questionari compilati (50 da DS e 261 da docenti)</p> <p>1 questionario di gradimento della formazione svolta dai docenti (443 questionari compilati)</p>	<p>347 test di valutazione degli apprendimenti in italiano L2 realizzati da studenti delle scuole primarie</p>
Valutazione di impatto	<p>Analisi della documentazione allo scopo di guidare la fase iniziale della valutazione e sviluppare il modello di ToC e il framework della CA</p>	<p>11 sessioni dialogiche con 34 docenti di 24 schools, per validare il modello della ToC del progetto e il framework della CA</p>	<p>2 questionari con domande relative alle 3 aree di valutazione: 311 questionari compilati (50 da DS e 261 da docenti)</p>	<p>347 test di valutazione degli apprendimenti in italiano L2 realizzati da studenti delle scuole primarie</p>
Valutazione della sostenibilità	<p>Analisi della documentazione al fine di raccogliere gli elementi necessari per la definizione delle condizioni di sostenibilità</p>	<p>11 interviste alle/i docenti referenti di un gruppo di scuole partecipanti al progetto</p>	<p>2 questionari con domande relative alle 3 aree di valutazione: 311 questionari compilati (50 da DS e 261 da docenti)</p>	<p>Analisi dei dati finanziari del progetto</p>



CAPITOLO 1

Scale-up e implementazione

Nella fase di scale-up ISMU ha realizzato alcune attività di supporto all'implementazione del progetto nelle scuole e in alcuni contesti extrascolastici (scuole ucraine e associazioni), attraverso corsi di formazione per insegnanti e docenti e fornendo un servizio di Help Desk (HD). In particolare, le aree di intervento dell'HD hanno riguardato: a) il supporto alle scuole per l'adesione al progetto Akelius; b) la distribuzione dei tablet alle scuole; c) il supporto alle/gli docenti per l'accesso e l'utilizzo dell'app Akelius; d) la redazione di FAQ; e) il mantenimento dei contatti tra le scuole e l'Unicef; f) il supporto al monitoraggio e alla raccolta dei dati. ISMU ha inoltre realizzato attività di monitoraggio e un sito web dedicato alle scuole partecipanti, per la raccolta e diffusione di materiali didattici e di strumenti a supporto delle/i docenti.

1.1 Scuole e Out-of-School

Il progetto ha coinvolto 55 Istituti Comprensivi (IC), con 80 scuole primarie e 48 scuole secondarie di I grado che hanno sperimentato l'uso della piattaforma, in 7 province italiane (Bologna, Cuneo, Milano, Frosinone, Rieti, Roma e Trieste). In termini di distribuzione geografica, gli IC partecipanti erano quasi equamente presenti nei capoluoghi di regione (24) e nei comuni di provincia (26).

Il progetto è stato rivolto anche a 5 strutture extrascolastiche con sede in 4 province italiane (Milano, Reggio Calabria, Roma e Venezia), 4 delle quali erano associazioni o scuole ucraine e una era un'associazione che svolge attività di sostegno a persone migranti (adulti e minori), in particolare attraverso l'erogazione di corsi di lingua.

1.2 Partecipazione delle e dei docenti

Complessivamente sono stati coinvolti 456 insegnanti e docenti, di cui il 65% delle scuole primarie, il 30% delle scuole secondarie di I grado e le rimanenti delle scuole dell'infanzia o della cooperativa AIPI (che tiene regolarmente corsi di italiano L2 nelle scuole di Bologna). Le/gli insegnanti sono stati formati per integrare la tecnologia agli strumenti tradizionali nell'insegnamento dell'italiano L2 e per l'utilizzo dell'app Akelius in una modalità di apprendimento *misto* (blended learning). Inoltre, sono stati formati anche 13 insegnanti (10 ucraine e 3 italiane) che operano nei contesti extrascolastici di cui si è detto sopra.

ISMU ha organizzato 21 edizioni del corso di formazione, a cui se ne aggiungono altri tre dedicati alle insegnanti delle associazioni e delle scuole ucraine. Ogni edizione si è articolata in quattro sessioni di due ore ciascuna nelle quali sono stati illustrati i contenuti e il funzionamento dell'app Akelius, offrendo le basi teoriche dell'insegnamento dell'italiano come lingua seconda, attraverso esempi e proposte operative (ad esempio come costruire una unità didattica di apprendimento). Inoltre, un focus particolare è stato riservato al *blended learning* come modalità efficace e inclusiva di utilizzo dell'app Akelius a supporto dell'insegnamento frontale.

Sono stati forniti anche materiali e strumenti per integrare la programmazione didattica e facilitare la selezione e l'utilizzo delle attività all'interno dell'app Akelius.

Solo il 16% degli insegnanti aveva seguito, prima del progetto Akelius, una formazione specifica sull'insegnamento dell'italiano L2, e solo il 23% aveva svolto la funzione di facilitatore linguistico (o insegnante di italiano L2), contemporaneamente più della metà delle/gli insegnanti delle scuole ha affermato di avere le competenze digitali adeguate per utilizzare l'app Akelius.

Nel questionario di follow-up, gli insegnanti hanno fornito un feedback interessante sulla loro esperienza di utilizzo dell'applicazione. Ad esempio, ne hanno valutato il grado di supporto ai propri obiettivi didattici, soprattutto quando lavorano con studenti NAI, con un punteggio medio di 3,4 (su una scala da 1 a 5). Inoltre, l'applicazione Akelius è stata considerata uno strumento utile per monitorare i progressi degli studenti nell'apprendimento dell'italiano L2 (3,1/5). Infine, tra gli insegnanti dei contesti extrascolastici, 4 hanno riportato il livello più alto di apprezzamento generale.

1.3 Coinvolgimento degli studenti

Il progetto di scale-up ha coinvolto 1036 studenti, di cui 736 negli Istituti Comprensivi e 300 nei contesti extrascolastici. Tra gli studenti degli IC, 467 frequentavano le scuole primarie, 261 le scuole secondarie di I grado e 8 l'ultimo anno di scuola dell'infanzia. Tra gli studenti extra-scuola, 152 frequentavano le scuole primarie e 122 le scuole secondarie di I grado (per alcuni studenti, l'informazione è mancante in quanto si trattava di bambine/i ucraini rifugiate/i non inseriti nelle scuole al momento dell'organizzazione del corso).

Tra le/gli studenti coinvolti, il 46% erano femmine e il 57% maschi, mentre l'età media era di 10 anni. La nazionalità più rappresentata è stata quella ucraina (36%), seguita da quella egiziana (10%), bengalese (8%) e peruviana (8%). Inoltre, sono state registrate percentuali minori per più di 50 nazionalità diverse.

Fig. 2 Nazionalità delle/gli studenti (valore assoluto)



Fonte ed elaborazione: Fondazione ISMU dati di monitoraggio relativi alle/gli studenti.

In termini assoluti, il numero di studenti ucraini coinvolti nel progetto è stato di 372, di cui 296 nelle scuole ucraine e 76 nelle scuole italiane.

Le e gli studenti ucraini erano distribuiti in modo relativamente uniforme rispetto al genere (54% maschi e 46% femmine), mentre la variabilità era più significativa per l'età. Infatti, nelle scuole ucraine, l'età variava dai 5 ai 18 anni, mentre era compresa tra i 6 e i 15 anni negli IC.

1.4 Le attività didattiche con l'applicazione Akelius

Insegnanti e docenti hanno realizzato complessivamente 473 attività di apprendimento in diversi formati e durata. In totale sono state erogate 4.479 ore di didattica di italiano L2, con una durata media di 12 ore per ciascuna. Le attività didattiche attraverso l'uso dell'app Akelius si sono articolate in corsi di italiano L2 di gruppo (nel 44% dei casi) e

individuali svolti fuori dall'aula (31%) e nell'utilizzo all'interno della classe con il coinvolgimento o meno del gruppo dei pari (25%). Nel 68% delle attività didattiche, l'app Akelius è stata utilizzata per più della metà della durata delle lezioni previste.

Tutte le attività di apprendimento dell'italiano L2 sono state realizzate in base ai livelli di competenza stabiliti dal Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue (QCER): il 34% dei corsi era di livello PreA1-A0, il 40% A1, il 17% A2 e il 9% B1. Gli insegnanti hanno valutato le esigenze e le competenze linguistiche degli studenti (ricezione, produzione e interazione, sia orale che scritta) sulla base della propria esperienza e del proprio know-how e hanno assegnato un livello di competenze in italiano L2 di ingresso a ciascun studente, corrispondente al livello dell'attività didattica svolta.

Il tempo necessario per portare i tablet in classe, distribuirli e iniziare a utilizzare l'applicazione Akelius per tutti i livelli scolastici è stato, in media, abbastanza limitato, poiché non ha richiesto più di 10 minuti e questo ne ha ovviamente facilitato l'utilizzo.

1.5 I risultati di apprendimento

La competenza degli studenti in italiano L2 è stata valutata alla fine delle attività didattiche con due modalità. In primo luogo, gli insegnanti hanno fornito una valutazione finale di ogni studente basata sull'osservazione dell'uso quotidiano dell'app Akelius e sul miglioramento rilevato nella quotidianità. Sebbene i livelli dei corsi seguissero le indicazioni del QCER, gli insegnanti hanno utilizzato una scala per la valutazione finale che includeva anche livelli intermedi, per valutare meglio i progressi degli studenti.

Come evidenziato nella tabella successiva, il risultato di questa valutazione evidenzia che circa la metà delle/gli studenti ha aumentato le competenze finali rispetto al livello del corso iniziale definito dagli insegnanti.

Tab. 1 Livello del corso delle/gli studenti e valutazione finale degli insegnanti (valore assoluto)

LIVELLO DEL CORSO	VALUTAZIONE FINALE DELLE/GLI INSEGNANTI							Totale
	PreA1	Tra PreA1 e A1	A1	Tra A1 e A2	A2	Tra A2 e B1	B1	
PreA1-A0	51	76	23	39	13	9	9	220
A1	10	42	156	59	26	19	7	319
A2	0	1	8	42	52	11	15	129
B1	0	0	2	9	5	12	17	45
Totale	61	119	189	149	96	51	48	713

Fonte ed elaborazione: Fondazione ISMU dati di monitoraggio relativi alle/gli studenti.

In aggiunta alla valutazione delle/gli docenti è stato sviluppato un test di valutazione di lingua italiana, specificamente progettato da esperti linguisti che si è concentrato sulle competenze chiave di studenti della scuola primaria attraverso cui fornire una valutazione standard. Il test ha considerato solo le competenze di ricezione – lettura e ascolto – sulla base delle scelte valutative del progetto, e ha coinvolto 347 dei 619 studenti della scuola primaria che hanno partecipato alla fase di scale-up (63%).

I risultati degli studenti nei test sono stati molto positivi: 181 hanno raggiunto il livello B1 nel test di lettura e 227 nel test di ascolto. In particolare, il 34% delle/gli studenti ha migliorato la competenza in italiano L2 nel test di lettura rispetto al livello delle attività svolte di 1 livello, il 41% di 2 livelli e il 16% di 3 livelli. I risultati relativi alla competenza di ascolto mostrano una tendenza simile (si veda per il dettaglio la tabella 2).

Tab. 2 Risultati delle/gli studenti nei test di lettura e ascolto (valore assoluto)

LIVELLO DEL CORSO	LIVELLI DEL TEST DI LETTURA				LIVELLI DEL TEST DI LETTURA			
	A1	A2	B1	Total	A1	A2	B1	Total
PreA1-A0	4	49	46	99	4	35	60	99
A1	10	66	73	149	6	49	94	149
A2	2	15	32	49	1	10	38	49
B1	2	8	13	23	0	5	18	23
Informazione mancante	2	8	17	27	0	10	17	27
Totale	20	146	181	347	11	109	227	347

Fonte ed elaborazione: Fondazione ISMU dati relativi agli esiti dei test di valutazione delle competenze in italiano L2 delle/gli studenti.

I risultati sembrano, quindi, coerenti e omogenei tra le competenze testate, poiché, considerando i medesimi studenti, gli esiti delle prove di lettura e di ascolto sono simili. I miglioramenti risultano considerevoli e possono essere spiegati da diversi fattori: la valutazione iniziale degli insegnanti e l'identificazione dei livelli di corso degli studenti; le abilità testate (solo quelle di ricezione); le caratteristiche degli studenti più performanti (ad esempio maggiore prossimità con l'italiano della lingua madre); le modalità di implementazione delle attività didattiche con Akelius. Se si considerano le abilità di ricezione, per esempio, è ampiamente noto che l'apprendimento delle lingue straniere procede in modo asimmetrico, soprattutto nelle prime fasi in cui le/gli studenti neoarrivati migliorano le loro abilità di ricezione (ascolto e lettura) più facilmente e rapidamente rispetto alle abilità di produzione (parlare e scrivere), soprattutto se facilitati da uno strumento interattivo come quello dell'app Akelius.

1.6 Ostacoli all'implementazione del progetto

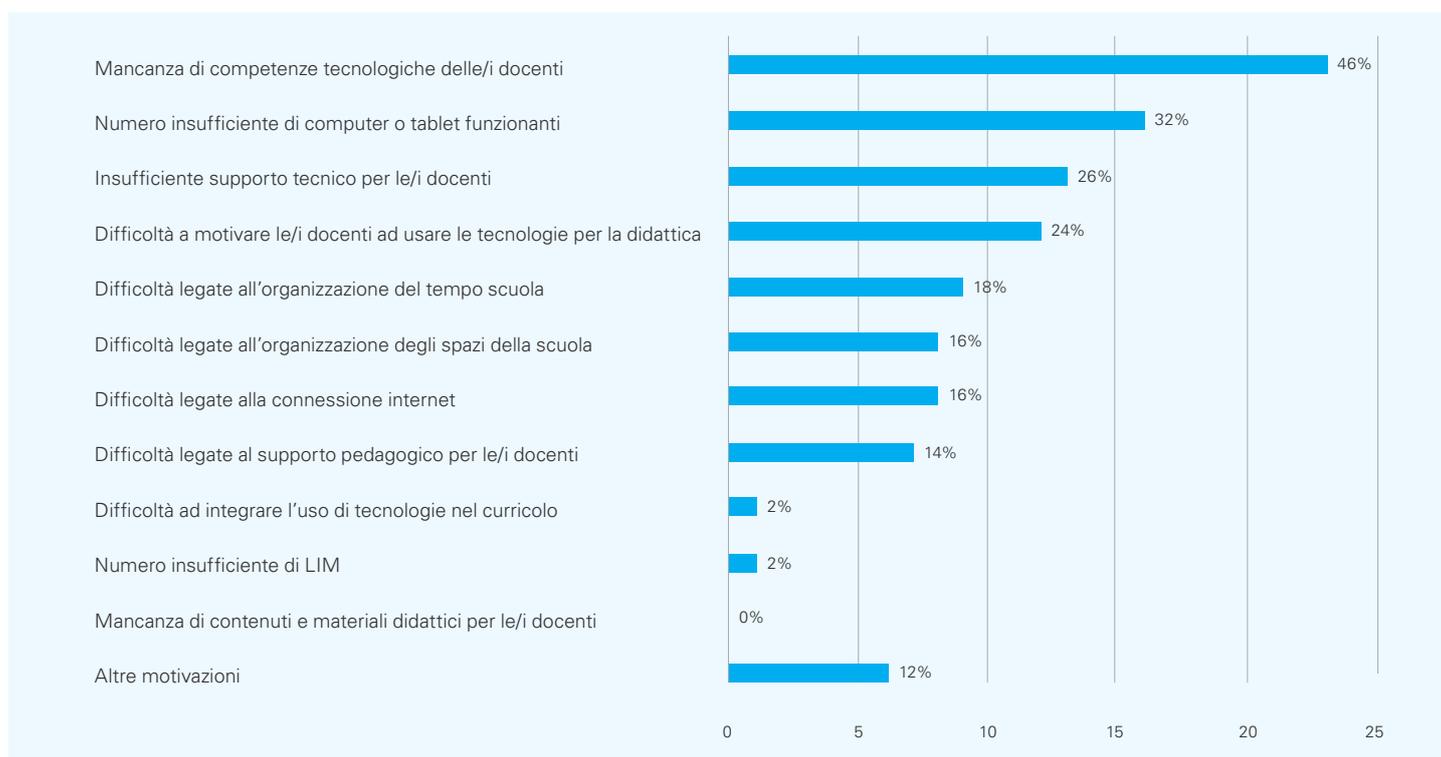
Il progetto ha incontrato nella sua implementazione diverse sfide, la cui analisi e comprensione è utile per trarne suggerimenti e insegnamenti per il miglioramento futuro. Il primo aspetto da segnalare è la scarsa presenza nelle scuole di insegnanti con competenze e formazione specifiche nell'insegnamento dell'italiano L2. Infatti, i dirigenti scolastici hanno riferito che la maggior parte delle attività didattiche realizzate con l'app Akelius sono state condotte da personale interno che non ha una specializzazione nell'insegnamento dell'italiano L2 (60%) e solo per il 30% da insegnanti esterni con una specializzazione. Inoltre, alcune scuole hanno avuto difficoltà organizzative nella gestione degli strumenti tecnologici, soprattutto a causa di:

- a) personale tecnico-informatico insufficiente: solo in 7 IC il responsabile delle tecnologie aveva una posizione a tempo pieno;**
- b) gestione dei dispositivi non definita con precisione: meno della metà degli IC (48%) aveva un protocollo che forniva linee guida precise per l'utilizzo e la gestione degli strumenti tecnologici e quasi tutti gli IC hanno riferito di conservare i tablet in spazi sicuri appositamente dedicati, ma la gestione della ricarica e la responsabilità in ogni fase di utilizzo (ad esempio, il trasporto in classe) è stata oggetto di negoziazione all'interno della scuola.**

Secondo i dirigenti scolastici, le/i docenti non sempre hanno competenze adeguate in materia tecnologica, tanto che è stata citata come la sfida più rilevante (46%), seguita dal "numero insufficiente di computer o tablet funzionanti" (37%), "l'insufficiente supporto tecnico per gli insegnanti" (26%), la "difficoltà di motivare gli insegnanti all'uso delle TIC" (24%) e "l'organizzazione del tempo scuola" (18%).

Secondo le/i docenti, invece, sono la mancanza di risorse (economiche e di personale) e i relativi vincoli di tempo, che influiscono maggiormente in senso negativo sull'insegnamento dell'italiano L2 agli studenti NAI e con background migratorio.

Fig. 3 Tassi percentuali delle principali sfide di implementazione



Fonte ed elaborazione: Fondazione ISMU dati questionario scuola

1.7 Aspetti positivi nell'utilizzo dell'app Akelius

Dalla fase di scale-up sono emersi anche molti elementi positivi relativi all'uso dell'app Akelius. Innanzitutto, il feedback favorevole delle/i docenti indica che si sono sentite supportate dall'app nell'insegnamento dell'italiano L2 alle/gli studenti con un background migratorio, raccogliendo un punteggio medio di 3,4 su 5 relativo alla funzione di supporto.

In secondo luogo, docenti e dirigenti scolastici hanno apprezzato l'introduzione di Akelius, soprattutto per quanto riguarda l'incentivo all'uso delle tecnologie digitali. Il progetto, attraverso l'uso di una app che implica la presenza di tablet ben funzionanti, la connessione a Internet e altre attrezzature, ha evidenziato quanto un ambiente di apprendimento misto possa contribuire al miglioramento delle competenze degli studenti. Questo viene confermato dai notevoli risultati positivi di apprendimento degli studenti, misurati dai test finali di lettura e ascolto.

In terzo luogo, la progettazione, lo sviluppo e la presentazione di due test di misurazione del livello delle competenze linguistiche, specificamente adattati alla logica e ai contenuti dell'app Akelius sono un'eredità fondamentale lasciata dal progetto. Questi test potranno essere utilizzati nelle prossime edizioni come parte del progetto di valutazione per verificare l'aumento delle competenze non solo dopo, ma anche prima di iniziare l'utilizzo dell'app Akelius, in quanto potranno supportare gli insegnanti nell'identificare correttamente i livelli di competenza degli studenti in italiano, assegnandoli al livello di corso più appropriato.

Un ulteriore aspetto positivo è il contributo rilevante dell'app Akelius al miglioramento delle competenze delle/i docenti nella gestione dei processi di apprendimento in un ambiente di apprendimento misto. Il progetto ha stimolato gli insegnanti a implementare diversi schemi didattici, che sono, a loro volta, la prova di una valutazione positiva del progetto stesso e della capacità dell'app Akelius di rispondere sia alle esigenze di apprendimento delle/gli studenti sia alle necessità organizzative delle scuole. L'uso dell'app Akelius in un numero elevato di scuole per un intero anno scolastico ha quindi consentito di identificare gli aspetti e le condizioni di implementazione che possono facilitarne l'uso, nonché le principali sfide reali e potenziali.

Infine, il sostegno degli Uffici Scolastici regionali è stato un elemento positivo per il progetto in termini di diffusione e riconoscimento all'interno delle scuole.



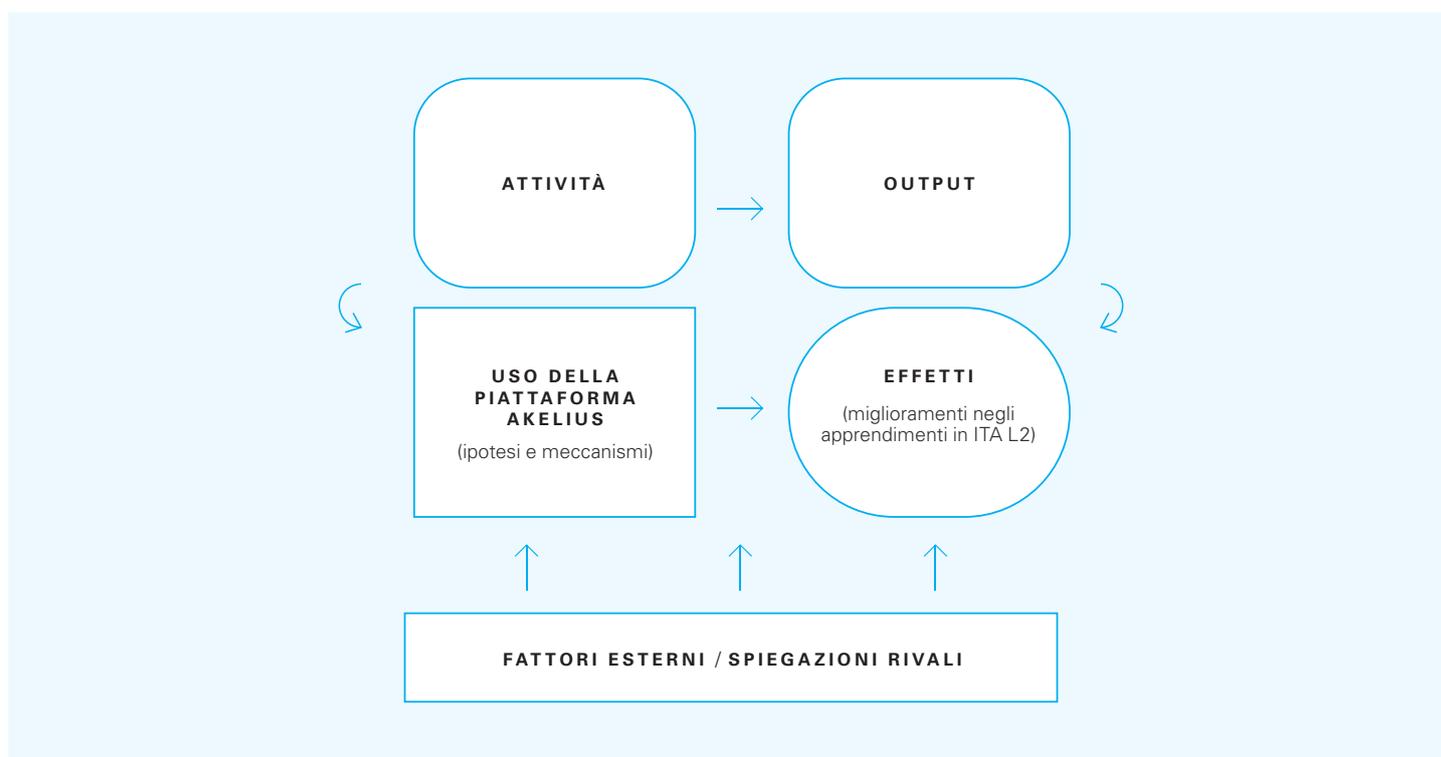
CAPITOLO 2

L'impatto del progetto Akelius nella fase di scale-up

2.1 Approccio e metodologia di valutazione

L'attività di valutazione di impatto ha adottato, come metodo, una versione semplificata dell'Analisi di Contribuzione (Mayne, 2001), per come rappresentata nella figura seguente. L'analisi è stata finalizzata, in particolare a identificare in che modo e in quale misura l'app Akelius ha contribuito a incrementare le competenze in italiano L2 nelle/gli studenti della scuola primaria che l'hanno utilizzata nei diversi contesti di apprendimento. L'aumento è stato inteso come la differenza tra 1) il livello di competenza in italiano L2 all'inizio dell'utilizzo della piattaforma e 2) il livello raggiunto alla fine dell'anno scolastico 2022/2023.

Fig. 4 Rappresentazione dello schema dell'Analisi di Contribuzione realizzata



Fonte ed elaborazione: Fondazione ISMU dati di monitoraggio relativi alle/gli studenti.

La valutazione si è basata su un approccio di tipo misto, con metodi di raccolta e analisi dei dati qualitativi e quantitativi. Essa ha utilizzato diverse modalità: l'analisi desk della documentazione esistente; 11 sessioni dialogiche con 34 insegnanti di 24 scuole coinvolte nel progetto per perfezionare e convalidare la Teoria del Cambiamento del progetto Akelius integrata con gli elementi analitici propri della Analisi di Contribuzione³; due indagini con questionario, una per dirigenti scolastici e per docenti partecipanti al progetto; l'analisi dei risultati dei test di valutazione delle competenze in ascolto e lettura somministrati alle/gli studenti della scuola primaria.

3 La Teoria del Cambiamento di un programma (Weiss, 1995) è l'insieme degli assunti (interni al programma) che spiegano sia i passi che portano ai risultati e agli effetti di medio-lungo periodo sia i collegamenti tra le attività e gli esiti di ogni passo. Invece, gli elementi analitici specifici della Analisi di Contribuzione sono i meccanismi (ovvero ciò che fa funzionare un programma in un determinato modo) e le spiegazioni rivali (ovvero tutto ciò che è esterno al programma ma ha influenza, in positivo o in negativo, sugli effetti).

Un ingrediente cruciale per implementare l'Analisi di Contribuzione, quindi, è stato misurare l'effetto lordo⁴ dell'utilizzo dell'app sulle/gli studenti della scuola primaria, ovvero i risultati degli apprendimenti. I test somministrati hanno mostrato che il 94% degli studenti ha migliorato le capacità di ascolto di uno, due o tre livelli (ad esempio, concentrandosi sul gruppo che ha frequentato i corsi A1, il 63% è migliorato di due livelli e il 33% di uno) e il 91% ha migliorato le capacità di lettura di uno, due o tre livelli (ad esempio, nel gruppo A1 il 44% è migliorato di un livello e il 49% di due), come evidenziato dalla tabella 2.

2.2 Principali evidenze

Come sintetizzato nella tabella seguente, le principali evidenze emerse dall'analisi della fase di scale-up del progetto hanno consentito di confermare – ed è stato un altro punto di partenza importante della valutazione di impatto – che le attività previste sono state implementate così come i relativi output attesi.

⁴ Ovvero l'effetto che include sia l'effetto del programma (in questo caso l'uso dell'app Akelius) sia quello di fattori e variabili esterne al programma.

Tab. 3 Attività e realizzazioni del progetto

ATTIVITÀ	REALIZZAZIONI (OUTPUTS)
<ul style="list-style-type: none"> • Identificazione delle scuole: SÌ (cfr. cap. 2 Rapporto sull'implementazione della fase di scale-up) • Identificazione e reclutamento degli insegnanti: SÌ (cfr. cap. 3 Rapporto scale-up) • Formazione insegnanti (per l'utilizzo di Akelius): SÌ (vedi Cap. 3 Rapporto scale-up) • Coinvolgimento degli studenti: SÌ (vedi cap. 4 Rapporto scale-up) • Distribuzione/attivazione dei tablet: SÌ (cfr. Par. 5.1.1 Rapporto scale-up) • Utilizzo integrato dell'app Akelius in corsi di ITA L2, in classe, di gruppo o individuali (Pre-A1/A0, A1, A2, B1): SÌ (vedi cap. 5 del Rapporto scale-Up) • Helpdesk dedicato alla scuola: SÌ (vedi Par. 1.2. Rapporto scale-up) 	<ul style="list-style-type: none"> • Scuole pubbliche e contesti extrascolastici coinvolti nel progetto: 55 IC (Istituti Comprensivi), di cui 80 scuole primarie e 48 scuole secondarie di I grado • Insegnanti coinvolti e reclutati: 456 • Corsi di formazione per insegnanti erogati: 21 edizioni • Insegnanti coinvolti e formati: 443 • Studenti coinvolti (di cui ucraini): 1036 (36% ucraini) • Tablet distribuiti a studenti e insegnanti: 968 (774 agli IC) • Corsi ITA L2 erogati (contesti scolastici/ extrascolastici; per livello): 373 corsi completati, di cui 34% di livello pre-A1/A0; 40% A1; 17% A2; 9% B1

Un altro ingrediente centrale nella Analisi di Contribuzione è l'identificazione, su base empirica, delle ipotesi e dei relativi *meccanismi* attuativi che collegano l'uso dell'app Akelius da parte delle/gli studenti con il miglioramento della competenza in italiano L2. Su questo, le sessioni di valutazione con gli insegnanti hanno identificato le cinque coppie di *ipotesi-meccanismo* maggiormente presenti durante l'uso della piattaforma. La Tab. 4 le presenta ordinate per rilevanza in relazione ai risultati del test italiano L2.

Tab. 4 Coppie ipotesi-meccanismo in azione durante il progetto Akelius

RILEVANZA	IPOTESI	MECCANISMI ATTUATIVI
1	Gli studenti sono stimolati a utilizzare l'app Akelius dalla ricchezza e dalla varietà dei suoi contenuti (soprattutto in un ambiente di apprendimento misto) e dagli insegnanti (il cui ruolo di supporto è comunque molto importante)	L'apprendimento misto basato sull'app Akelius è supportato e guidato dagli insegnanti, ma allo stesso tempo offre agli studenti ampio spazio per attività di apprendimento autonome e personalizzate, basate anche sui loro interessi e curiosità e sul livello di competenza in italiano L2
2	L'uso dell'app Akelius da parte di studenti NAI (in un ambiente di apprendimento misto) migliora la loro competenza (abilità, capacità di comunicare) in italiano L2	L'uso da parte degli studenti NAI dell'app Akelius nei percorsi di apprendimento misto è coerente con gli stili e i ritmi di apprendimento individuali, supporta l'insegnamento e l'apprendimento individualizzati, può migliorare l'autonomia degli studenti nel definire e raggiungere i propri risultati di apprendimento
3	Gli insegnanti comprendono e apprezzano il valore aggiunto dell'utilizzo dell'app Akelius (e dell'apprendimento misto in generale) e integrano l'uso della piattaforma nelle loro strategie di insegnamento	La conformità dell'app Akelius al modello GRR (Gradual Release of Responsibility: AA Handbook, p. 13) consente di creare un ambiente di apprendimento collaborativo e positivo tra studenti/docenti, che è apprezzato da questi ultimi e fa sentire gli studenti a proprio agio [vedi ipotesi 3] L'approccio olistico dell'app Akelius e i suoi principi-chiave (Manuale AA, p. 20) sostengono l'apprendimento degli studenti e di conseguenza gli insegnanti ne apprezzano il valore aggiunto [vedi ipotesi 3]
4	La struttura e i contenuti dell'app Akelius migliorano le lezioni (consentendo pratiche di apprendimento misto) e incoraggiano gli studenti ad apprendere l'italiano L2	Essendo alternativa alle piattaforme di apprendimento tradizionali, interattiva, ricca di numerose e diverse risorse multimediali, l'app Akelius è in grado di migliorare le lezioni [vedi ipotesi 4]
5	L'uso dell'app Akelius in un ambiente di apprendimento misto è coerente con i principi chiave dell'apprendimento delle lingue (straniere).	I principi chiave dell'apprendimento delle lingue straniere (ambiente di apprendimento sicuro e accogliente; modulazione della lingua di destinazione; attenzione alla comunicazione e alle attività pratiche; scaffolding; apprendimento misto) sono incorporati nell'app Akelius e quindi la loro adozione da parte degli insegnanti è più facile e fattibile.

Come descritto nella tabella 5, sempre in coerenza con l'impianto dell'Analisi di Contribuzione, sono stati identificati i principali fattori/spiegazioni esterni al progetto di Scale-up (definiti nell'Analisi di Contribuzione come *rivali* in quanto potevano concorrere al raggiungimento dei risultati di apprendimento) che sono intervenuti durante l'utilizzo dell'applicazione Akelius. Di ciascun *rivale* identificato ne è stata valutata l'effettiva presenza durante l'uso dell'app Akelius e lo svolgimento del progetto al fine di determinarne il grado di influenza sui risultati del test finale di italiano L2.

Tab. 5 Fattori esterni/spiegazioni rivali operanti durante il progetto di Scale-up

FATTORI ESTERNI / SPIEGAZIONI RIVALI	ORDINE ATTRIBUITO DAI DOCENTI (N=16)	QUESTIONARIO SCUOLA (N=50)	QUESTIONARIO DOCENTI (N=261)	GRADO DI INFLUENZA (SUL MIGLIORAMENTO DELLA COMPETENZA IN ITA L2) ⁵
Uso/esposizione quotidiana degli studenti alla lingua italiana al di fuori del progetto Akelius (a scuola, con gli amici, con i genitori)	1	Fattore/spiegazione non incluso nel questionario	Questo fattore/spiegazione non era attivo (ha avuto un'influenza positiva solo per il 17% degli insegnanti, contro il 48% che l'ha valutata come avente influenza marginale/bassa)	Questo fattore/spiegazione ha avuto un'influenza moderata (positiva) sul miglioramento della competenza in ITA L2
La motivazione degli studenti nell'apprendimento dell'ITA L2	2	Come sopra	Questo fattore/spiegazione era attivo (66%) mentre lo era di meno la consapevolezza dei genitori (degli studenti) dell'importanza dell'apprendimento dell'ITA L2 (28%)	Questo fattore/spiegazione ha avuto un'elevata influenza (positiva) sul miglioramento della competenza in L2 dell'ITA, agendo non solo esternamente al progetto ma anche come conseguenza dell'esperienza positiva dell'uso dell'App Akelius

⁵ Indicato come: molto alto, alto, moderato, basso.

FATTORI ESTERNI / SPIEGAZIONI RIVALI	ORDINE ATTRIBUITO DAI DOCENTI (N=16)	QUESTIONARIO SCUOLA (N=50)	QUESTIONARIO DOCENTI (N=261)	GRADO DI INFLUENZA (SUL MIGLIORAMENTO DELLA COMPETENZA IN ITA L2)
Background dello studente, ovvero: origine e lingua madre⁶, stato psicologico ed emotivo	3	Come sopra	Fattore/spiegazione non incluso nel questionario	Questo fattore/spiegazione ha avuto una bassa influenza sul miglioramento della competenza in ITA L2 (perché il background degli studenti era generalmente distante da ITA L2)⁷
Altri progetti curriculari o extracurriculari (non su ITA L2) che coinvolgono gli stessi studenti e/o insegnanti durante l'implementazione del progetto Akelius (ma coordinati con le attività del progetto)	4	Come sopra	Questo fattore/spiegazione era attivo (42%)	Questo fattore/spiegazione ha avuto un'influenza moderata (positiva) sul miglioramento della competenza in ITA L2
Motivazione degli insegnanti nell'utilizzare/incentivare l'utilizzo (da parte degli studenti) dell'app Akelius in un ambiente di apprendimento misto	5	Il diffuso sostegno da parte delle/i DS all'utilizzo dell'app Akelius (76%) ha influenzato positivamente la motivazione degli insegnanti	Questo fattore/spiegazione era attivo (51,5%); l'approvazione delle/i DS (che influenzano la motivazione) era diffusamente attiva (64%)	Questo fattore/spiegazione ha avuto un'influenza elevata (positiva) sul miglioramento della competenza in ITA L2; esso non ha agito solo come fattore esterno, ma è stato alimentato anche dal sostegno di colleghi e dirigenti e dall'esperienza positiva dell'uso della app Akelius

6 36% ucraini; 10% egiziani; 8% bengalesi; 8% peruviani.

7 Ciò significa che i risultati dei test ITA L2 non sono stati generalmente influenzati (positivamente) dal background (linguistico e culturale) degli studenti (quindi i risultati positivi sono marginalmente legati a questo fattore rivale).

FATTORI ESTERNI / SPIEGAZIONI RIVALI	ORDINE ATTRIBUITO DAI DOCENTI (N=16)	QUESTIONARIO SCUOLA (N=50)	QUESTIONARIO DOCENTI (N=261)	GRADO DI INFLUENZA (SUL MIGLIORAMENTO DELLA COMPETENZA IN ITA L2)
Impegno delle/i docenti (richiesto) nella preparazione e pianificazione delle lezioni utilizzando l'app Akelius	6	Fattore/spiegazione non incluso nel questionario	Il supporto delle/i DS (che influenzano la motivazione) è stato molto forte (64%)	Questo fattore/spiegazione ha avuto un'influenza moderata sul miglioramento della competenza in ITA L2 (si veda la cella sopra per la descrizione del modo in cui ha agito)
Partecipazione delle/gli studenti ad altre attività di apprendimento strutturato di ITA L2 (durante l'implementazione del progetto Akelius)	7	Questo fattore/spiegazione era attivo (58%)	Come qui accanto ma con minore diffusione (37%)	Questo fattore/spiegazione ha avuto un'influenza moderata sul miglioramento delle competenze in ITA L2
Disponibilità e idoneità degli spazi (per i corsi di ITA L2, soprattutto nelle scuole primarie)	8	Questo fattore/spiegazione era attivo in maniera diffusa (68%)	Come qui accanto ma con minore diffusione (40%)	Questo fattore/spiegazione ha avuto un'elevata influenza sul miglioramento della competenza in ITA L2 poiché ha consentito all'app Akelius di essere utilizzata in spazi adeguati (ha agito anche come fattore di processo)

2.3 Conclusioni

Il contributo dell'app Akelius al miglioramento delle competenze di ascolto e lettura in italiano L2 per coloro che l'hanno utilizzata, è emerso dalla valutazione come significativo, visibile e riconoscibile. Infatti, le coppie principali di ipotesi-meccanismo che spiegano il perché l'utilizzo della piattaforma avrebbe dovuto migliorare la competenza in italiano L2, sono state effettivamente funzionanti e operative durante l'implementazione del progetto. Inoltre, la maggior parte dei fattori esterni o spiegazioni rivali che hanno co-generato, insieme all'app Akelius, il miglioramento delle competenze in italiano L2 non hanno avuto una rilevanza tale da rendere marginale il contributo dell'app medesima.

Più in dettaglio:

- i fattori/spiegazioni esterni che potevano **favorire l'aumento della competenza in italiano L2** e quindi ridurre il contributo dell'app Akelius hanno avuto un'influenza moderata (come ad esempio: l'uso quotidiano/esposizione degli studenti alla lingua italiana al di fuori del progetto Akelius; altri progetti curriculari/extracurriculari non relativi all'insegnamento dell'italiano L2, che hanno coinvolto lo stesso gruppo di studenti durante l'uso dell'app Akelius; la partecipazione delle/gli studenti ad altre attività strutturate di italiano L2, durante il progetto Akelius; l'esperienza della scuola nell'erogazione di corsi di italiano L2 al di fuori/prima del progetto Akelius);
- i fattori/spiegazioni esterni che potevano **limitare l'aumento delle competenze in italiano L2** e che, quindi, avrebbero potuto aumentare il contributo dell'app Akelius, hanno avuto una **bassa influenza di segno negativo** (come ad esempio: il background delle/gli studenti; l'esperienza scolastica nell'erogazione di corsi di italiano L2 in un ambiente misto; la durata media in ore per studente dell'utilizzo dell'app Akelius);
- infine, hanno avuto un'**influenza alta o moderata** i fattori/spiegazioni esterni che potevano **favorire l'aumento delle competenze in italiano L2** ma che hanno operato anche a rinforzo sia dell'uso dell'app Akelius sia del miglioramento delle competenze in lettura e ascolto in italiano L2 (come ad esempio: la motivazione delle/gli studenti; la motivazione e l'impegno delle/i docenti nell'uso di Akelius; la disponibilità e l'idoneità degli spazi; la connessione a internet ben funzionante; le competenze delle/i docenti; le attrezzature tecniche; le tecnologie digitali).



CAPITOLO 3

3. Sostenibilità

La sostenibilità dell'uso dell'applicazione Akelius (senza quindi il supporto del progetto, una volta concluso) è stata valutata secondo due scenari: da un lato le scuole coinvolte nel progetto di scale-up, dall'altro le ipotetiche scuole che non hanno partecipato al progetto (e quindi totalmente nuove rispetto all'uso dell'app Akelius). La sostenibilità, così come definita, implica identificare le condizioni principali che una scuola (già coinvolta o non coinvolta nel progetto di scale-up) deve soddisfare affinché l'uso dell'app Akelius sia sostenibile senza il supporto del progetto. Questo assunto è coerente con la definizione di sostenibilità come la capacità/possibilità per un'attività (o un insieme di attività) di continuare dopo la conclusione del finanziamento dedicato e in assenza del supporto (di qualsiasi tipo) che ha temporaneamente ricevuto.

Per analizzare i diversi aspetti della sostenibilità sono state identificate quattro dimensioni:

- **Tecnologica:** riguarda la disponibilità di dispositivi tecnologici (tablet, computer), di una connessione a internet stabile e ben funzionante, di cavi elettrici e prese di corrente, nonché di elettricità;
- **Organizzativa:** riguarda le diverse scelte di tipo organizzativo che possono essere implementate per l'utilizzo dell'app Akelius nelle scuole pubbliche italiane (primarie e secondarie di I grado), ad esempio, corsi di gruppo/individuali; dentro/fuori dall'aula; durante l'orario scolastico o meno; impiego di insegnanti specializzati/non specializzati o volontari; il livello di approvazione da parte dei dirigenti scolastici; la disponibilità di spazi fisici adeguati per l'utilizzo della piattaforma;
- **Professionale:** si riferisce alle competenze digitali, di insegnamento dell'italiano L2 e relazionali delle/i docenti, ma anche alla loro motivazione e impegno nell'utilizzo della piattaforma in un'ottica di blended learning;
- **Finanziaria:** riguarda la sostenibilità del progetto da un punto di vista finanziario. Si tratta di confrontare i flussi di cassa in entrata e in uscita del progetto e di valutare il movimento di denaro in un periodo specifico, prevedendo i costi futuri per l'implementazione alle stesse condizioni.

Per ogni dimensione, sono state identificate le condizioni definite come requisiti essenziali, con una distinzione tra:

- a) scuole coinvolte nella fase di scale-up del progetto nell'a.s. 2022/23 (il cui utilizzo dell'app Akelius negli anni successivi può contare sul supporto ricevuto dal progetto);**
- b) scuole non coinvolte nel progetto e che quindi dovrebbero utilizzare l'app Akelius senza alcun supporto.**

Per analizzare le prime tre dimensioni sono stati utilizzati il questionario rivolto alle scuole e le interviste a un gruppo di docenti.

3.1 La dimensione tecnologica

Partendo dalla dimensione tecnologica, i due requisiti essenziali (per l'utilizzo dell'app Akelius senza il supporto del progetto) sono la disponibilità di una connessione internet ben funzionante e un numero di dispositivi (tablet) corrispondente – o almeno coerente – con il numero di studenti coinvolti. Questi due requisiti sono fondamentali sia per le scuole coinvolte nello scale-up (supponendo che non beneficranno più del supporto del progetto in caso di continuazione) sia per le scuole che non ne hanno beneficiato.

Il ruolo chiave di una connessione internet solida e stabile è confermato dalle risposte alla domanda specifica del questionario rivolto alle scuole coinvolte nello scale-up (N=50): "la qualità e stabilità della connessione a Internet" è valutata 5 (il punteggio massimo) dal 36% degli intervistati e 4 dal 40%.

Più in generale, il ruolo chiave dei requisiti tecnologici sopra citati (insieme a quelli relativi alla dimensione professionale) emerge chiaramente tra le condizioni principali per poter continuare a usare l'app Akelius dopo la fine del progetto. La tabella 6 presenta le risposte fornite a questo proposito dalle/i dirigenti scolastici, evidenziando come gli aspetti tecnologici negli Istituti Comprensivi non rappresentino un elemento secondario.

Tab. 6 Condizioni necessarie per continuare ad utilizzare l'app Akelius dopo la conclusione del progetto

Dopo la fine del progetto, per continuare a usare l'app Akelius nella sua scuola (senza il supporto del progetto) dovrebbe essere necessario:	
Fornire agli insegnanti materiali didattici pratici sull'uso dell'app/corso Akelius e-learning	68%
Organizzare corsi di formazione per gli insegnanti sull'uso dell'applicazione e-learning Akelius	64%
Acquisto di nuovi dispositivi digitali e dei relativi strumenti di supporto (ad es. tablet, cuffie, coperture)	40%
Predisporre luoghi/spazi per la conservazione dei dispositivi digitali	24%
Migliorare la connessione a Internet	14%
Assumere personale specializzato in informatica e assistenza tecnica per i dispositivi digitali	12%
Nulla; le condizioni ottimali esistono già	12%
Aumentare il numero di prese elettriche	10%
Altro	4%

Fonte ed elaborazione: Fondazione ISMU dati questionario scuola

3.2 La dimensione organizzativa

La dimensione organizzativa della sostenibilità è stata declinata lungo due sottodimensioni:

- una sottodimensione materiale/strutturale, che riguarda essenzialmente gli spazi di apprendimento;
- una sottodimensione *soft* che riguarda gli schemi/modelli di utilizzo dell'app Akelius (quanti studenti, dove, quando) e le competenze non didattiche (tipicamente di tecnici/esperti di tecnologie digitali).

In generale, le evidenze raccolte mostrano che non sono necessari particolari requisiti organizzativi per rendere fattibile e pratico l'uso dell'app Akelius.

In relazione alla sottodimensione materiale/strutturale, la disponibilità di un'aula dedicata all'uso dei computer (una risorsa presente in tutte le scuole coinvolte) non emerge come un requisito essenziale.

Di solito viene citata come accessorio, un elemento che può facilitare l'uso dell'app Akelius, ma non come una risorsa che una scuola deve necessariamente avere.

Per quanto riguarda la sottodimensione degli aspetti *soft*:

la disponibilità di esperti dedicati alla cura e alla manutenzione dei tablet (e delle tecnologie in generale) è indicata come un requisito essenziale per la sostenibilità dell'uso dell'app Akelius. Questi esperti (tecnici informatici) dovrebbero anche, in assenza del supporto del progetto Akelius, svolgere il ruolo che l'Help Desk attivato da Fondazione ISMU ha avuto nella fase di scale-up, supportando le/i docenti nella gestione dei problemi tecnici della piattaforma; le modalità di utilizzo dell'app Akelius da parte di docenti/studenti, invece, non emergono come vincolanti, né la loro scelta come condizione essenziale per la sostenibilità del suo utilizzo, sebbene quanto emerge dalle interviste e dal questionario scuola mostri una chiara tendenza a privilegiare la modalità di utilizzo in piccoli gruppi o individualmente.

L'uso della piattaforma da parte di piccoli gruppi o singoli pone l'attenzione su un altro aspetto della sottodimensione materiale/strutturale, ovvero lo spostamento dei tablet connesso con lo stoccaggio e la ricarica degli stessi. Dalle interviste emerge che la soluzione più adatta per gestire in maniera flessibile l'uso dei tablet è rappresentata da armadietti multi-ricarica con lucchetto collocati nelle aule degli studenti e non nell'aula informatica (o in un altro spazio comune). Questa soluzione consentirebbe agli insegnanti di gestire facilmente la distribuzione dei tablet al singolo studente (nel caso in cui continuasse a lavorare in classe) o ai membri del piccolo gruppo (che potrebbero portare i tablet nell'aula scelta/prenotata).

3.3 La dimensione professionale

Per quanto riguarda la dimensione professionale, le competenze e la motivazione delle/i docenti (per l'utilizzo dell'app Akelius) emergono come i due requisiti essenziali sia per le scuole che hanno partecipato alla fase di scale-up del progetto sia per quelle che non vi hanno preso parte.

Le competenze digitali sono considerate più essenziali dalle scuole in cui le competenze per l'insegnamento dell'italiano L2 sono consolidate o supportate dall'esterno, precedentemente al progetto Akelius, mentre quelle di insegnamento dell'italiano L2 emergono come più cruciali nelle scuole per le quali l'intuitività e la semplicità della piattaforma dipendono dal possesso di competenze digitali di base. Per comprendere questo punto, è importante sottolineare che l'insegnamento dell'italiano L2 viene erogato in modi diversificati nelle scuole italiane, a seconda delle risorse umane e finanziarie disponibili. Dal punto di vista professionale, i corsi di italiano L2 possono essere erogati da:

- insegnanti ordinari della scuola con o senza formazione specifica (su ITA L2);
- insegnanti (cosiddetti) di sostegno della scuola con o senza formazione specifica (su ITA L2);
- insegnanti esterni (cioè, appartenenti a organizzazioni private) generalmente con formazione specifica e certificata (su ITA L2) che erogano corsi all'interno delle scuole.

In generale, comunque le competenze didattiche per l'insegnamento dell'italiano L2 sono considerate, dalle/i docenti che hanno partecipato all'indagine, più rilevanti per l'utilizzo dell'app Akelius rispetto alle competenze digitali e a quelle relazionali.

Questo dato è coerente con quanto emerso dalle interviste ai dirigenti scolastici e dovrebbe essere considerato un punto chiave per la sostenibilità dell'uso dell'app Akelius e-learning.

In termini prospettici, per le scuole coinvolte nello scale-up, i dirigenti scolastici riferiscono per lo più che l'uso dell'app Akelius sarebbe

sostenibile nella propria scuola, dopo la partecipazione allo scale-up, anche senza il supporto fornito dal progetto. Le motivazioni principali di questa posizione sono la semplicità e intuitività della piattaforma (come usarla e come muoversi al suo interno) e la partecipazione degli insegnanti alla formazione organizzata da ISMU sull'app Akelius. Nel caso in cui nuovi insegnanti (cioè, non formati durante il progetto) decidano di utilizzare successivamente l'app Akelius, il requisito essenziale diventa l'implementazione di una formazione peer-to-peer da parte degli insegnanti già formati e coinvolti nel progetto.

3.4 La dimensione finanziaria

La sostenibilità finanziaria è stata valutata confrontando i flussi di cassa con particolare attenzione ai movimenti di denaro in entrata e in uscita. È stato utilizzato il metodo dei flussi di cassa scontati⁸ con un tasso di sconto finanziario del 4% e un orizzonte temporale di dieci anni, anticipando la presenza dell'app Akelius sul mercato. Lo scenario controfattuale, invece, raffigura l'assenza del progetto, in cui i corsi di lingua tradizionali persistono senza l'uso della piattaforma e della distribuzione dei dispositivi.

L'analisi finanziaria delinea flussi di cassa che comprendono spese esterne: investimenti iniziali di 308.808 euro per beni informatici come tablet, cuffie e accessori, costi di manodopera per un totale di 516.269 euro per l'avvio e la scalabilità del progetto e nessuna spesa operativa. I flussi di cassa in entrata sono assenti a causa della mancata generazione di entrate. Il finanziamento del progetto deriva principalmente da donazioni, con l'UNICEF come principale contributore, assicurando il sostegno della Fondazione Akelius e di AMAZON, nonché di AVSI e di Fondazione ISMU per l'attuazione del progetto.

Il Valore Attuale Netto Finanziario del progetto (FNPV-C) è negativo a causa dell'assenza di generazione di entrate, indicando una perdita finanziaria di 1.006.849 euro. Sebbene non siano finanziariamente redditizi, si riconosce che i progetti con un FNPV-C negativo possono

⁸ Si tratta di un metodo di valutazione di un investimento, basato sull'attualizzazione, secondo un tasso corretto per il rischio, dei flussi futuri attesi dall'attività in questione.

comunque avere un valore sociale, il che richiede un'analisi economica che vada oltre le prospettive finanziarie.

Il progetto dimostra la sostenibilità finanziaria, garantendo l'assenza di rischi futuri di esaurimento della liquidità durante le fasi di investimento e operative. Le proiezioni di flussi di cassa positivi sono in linea con i finanziamenti disponibili fino alla fine del progetto nel 2024-2025. Questa valutazione considera i flussi in entrata rispetto a quelli in uscita, compresi i costi iniziali e di sostituzione, con un flusso di cassa cumulativo di 64.570 euro nel primo anno e di 2.457 euro negli anni successivi.

Per la sostituzione dei tablet (dopo 5 anni in base al tempo di usura) e dei relativi accessori, si prevede che le istituzioni scolastiche contribuiscano con 4.924 euro ciascuna, importo che può variare in base al numero di studenti coinvolti e ai relativi tablet necessari (nella fase di scale-up è stata registrata una grande variabilità tra le scuole e le associazioni ucraine che nel 2022 hanno coinvolto un alto numero di bambine/i ucraini rifugiati).

Pertanto, l'analisi di sostenibilità finanziaria mostra che il costo per scuola coinvolta, nella fase di scale-up, è stato di 285,16 euro per studente (che corrisponde a 17 studenti in media per scuola). Questo costo tenderà a diminuire con l'aumentare del numero di studenti coinvolti in ogni anno scolastico, senza la necessità di ulteriori investimenti.

3.5 Conclusioni

In conclusione, per riassumere, la tabella 7 presenta le principali condizioni di sostenibilità dell'uso dell'app Akelius senza il sostegno del progetto (con la distinzione tra scuole coinvolte e non coinvolte nello scale-up 2022/2023):

- per tutte le dimensioni sono indicati diversi requisiti essenziali: i requisiti relativi alle dimensioni tecnologica, organizzativa e professionale sono formulati secondo la stessa logica, mentre la sostenibilità finanziaria ha una formulazione diversa a seconda del metodo specifico utilizzato per la sua valutazione;
- le **dimensioni tecnologica e professionale della sostenibilità includono la maggior parte dei requisiti essenziali**. In particolare, la dimensione professionale è emersa come requisito centrale, articolato internamente in almeno 4 diverse sottodimensioni: competenze digitali generali; competenze relative all'uso dell'app Akelius; competenze didattiche nell'italiano L2; motivazione personale e impegno nell'uso dell'applicazione Akelius e-learning;
- a causa della peculiarità dello schema di finanziamento del progetto Akelius, la sostenibilità finanziaria è stata calcolata solo per le scuole coinvolte nello scale-up 2022/23: la valutazione ha portato alla quantificazione del **contributo piuttosto limitato** che ogni scuola dovrebbe sostenere dopo la conclusione dello scale-up;
- le **scuole non incluse nello scale-up 2022/23 devono confrontarsi con un numero maggiore di requisiti essenziali rispetto alle scuole coinvolte nello scale-up**.

Tab. 7 – Condizioni di sostenibilità del progetto per tipi di scuole

DIMENSIONI	SCUOLE COINVOLTE NEL PROGETTO AKELIUS NEL 22/23	SCUOLE NON COINVOLTE NEL PROGETTO AKELIUS NEL 22/23
Tecnologica	Connessione a Internet (ben funzionante e stabile); numero di dispositivi (tablet) coerente con il numero degli studenti e con lo schema di utilizzo della piattaforma	L'apprendimento misto basato sull'app Akelius è supportato e guidato dagli insegnanti, ma allo stesso tempo offre agli studenti ampio spazio per attività di apprendimento autonome e personalizzate, basate anche sui loro interessi e curiosità e sul livello di competenza in italiano L2
Organizzativa	Connessione internet (ben funzionante e stabile); numero di dispositivi (tablet) coerente con il numero di studenti e con lo schema di utilizzo della piattaforma	L'uso da parte degli studenti NAI dell'app Akelius nei percorsi di apprendimento misto è coerente con gli stili e i ritmi di apprendimento individuali, supporta l'insegnamento e l'apprendimento individualizzati, può migliorare l'autonomia degli studenti nel definire e raggiungere i propri risultati di apprendimento
Professionale	Esperto informatico (interno); spazi idonei per l'utilizzo in piccoli gruppi o individuale dell'app Akelius; luogo sicuro di conservazione dei tablet nelle aule	La conformità dell'app Akelius al modello GRR (Gradual Release of Responsibility: AA Handbook, p. 13) consente di creare un ambiente di apprendimento collaborativo e positivo tra studenti/docenti, che è apprezzato da questi ultimi e fa sentire gli studenti a proprio agio [vedi ipotesi 3] L'approccio olistico dell'app Akelius e i suoi principi-chiave (Manuale AA, p. 20) sostengono l'apprendimento degli studenti e di conseguenza gli insegnanti ne apprezzano il valore aggiunto [vedi ipotesi 3]
Finanziaria	Help Desk esterno (o servizio/supporto equivalente); esperto informatico (interno); spazi adeguati all'utilizzo dell'app Akelius in piccoli gruppi o individualmente; luogo sicuro di conservazione dei tablet nelle aule	Essendo alternativa alle piattaforme di apprendimento tradizionali, interattiva, ricca di numerose e diverse risorse multimediali, l'app Akelius è in grado di migliorare le lezioni [vedi ipotesi 4]

Acronimi

CAF	Contribution Analysis Framework
HD	Help Desk
ISMU	Iniziative e Studi sulla Multietnicità
IC	Istituto Comprensivo
ICT	Information and Communication Technologies
NAI	Neo Arrivati in Italia
OoS	Out of School
BES	Bisogni Educativi Speciali
ToC	Theory of Change
UNICEF	United Nations Children's Fund

Definizioni

Valutazione basata sulla teoria (VBT): quello della VBT è un approccio alla valutazione basato sulla ricostruzione e messa alla prova delle teorie dei responsabili delle politiche, dei gestori dei programmi o di altri stakeholder, ossia a collezioni di assunti e ipotesi - empiricamente testabili - che sono logicamente collegate tra loro (Evalsed, 2013).

Analisi di Contribuzione o di Contributo (AdC): è un disegno (schema) di valutazione basato sulla teoria sviluppato negli anni '90 che mira a stabilire il contributo di un programma ai risultati desiderati. Più precisamente, piuttosto che tentare di collegare in modo definitivo e causale un programma ai risultati desiderati, l'Analisi di contribuzione cerca di fornire prove plausibili che possano ridurre l'incertezza sulla differenza che un programma sta facendo sui risultati osservati (Mayne 2001).

Teoria del cambiamento (TdC): la TdC è un modo per descrivere l'insieme di ipotesi che spiegano sia le tappe (fasi, attività, passi) di una politica (o programma) che portano ad un obiettivo a lungo termine, sia le connessioni tra le attività di una politica (o programma) ed i risultati che si verificano ad ogni tappa (fase, ...) del processo (Weiss, 1995).



Fondazione ISMU ETS è un ente scientifico indipendente che promuove studi, ricerche, formazione e progetti sulla società multi-etnica e multiculturale, con particolare riguardo al fenomeno delle migrazioni internazionali. ISMU collabora con istituzioni, amministrazioni, enti del terzo settore, istituti scolastici, aziende, agenzie internazionali e centri di ricerca scientifica italiani e stranieri.

Akelius

unicef 