

Analisi delle criticità nell'apprendimento dei *kanji* a livello avanzato e possibili strategie E-learning

ALESSANRO MANTELLI

L'analisi riportata nel presente contributo intende identificare strategie che sopperiscano alla mancanza di strumenti online dedicati a studenti italofoni di livello avanzato. Tale domanda di ricerca nasce dall'esperienza di tutorato specialistico per la lingua giapponese tenuto per gli studenti del primo anno del Corso di Laurea Magistrale in Lingue e civiltà dell'Asia e dell'Africa mediterranea (LICAAM), del Dipartimento di Studi sull'Asia e sull'Africa mediterranea dell'Università Ca' Foscari Venezia nell'a.a. 2018/19.

Corso	Numero studenti per classe di lingua	Numero studenti per classe di tutorato	Ore titolare	Ore esercitazioni CEL	Ore studio autonomo previste	Ore tutorato
LICAAM	Ca. 45	2-7	30	180	90	40 ore tra incontri con gli studenti individuali, collettivi e preparazione lezione 5 incontri nel II semestre 17/18 10 incontri nel I semestre 18/19

Tabella 1: Distribuzione delle ore annuali del corso e delle ore di tutorato svolto

Nei primi mesi di tutorato (5 incontri nel II semestre 17/18, febbraio-maggio 2018) le attività si sono incentrate principalmente sulla lettura di testi proposti dai collaboratori ed esperti linguistici (CEL), che gli studenti ritenevano particolarmente complessi. Tuttavia, in base ai risultati degli esami della sessione

estiva 2018, si è potuto constatare come alcuni studenti non avessero acquisito e interiorizzato la capacità di individuare e formare composti a partire da singoli *kanji*¹. Pertanto, ci si è interrogati su come poter aiutare gli studenti a consolidare in autonomia tale competenza.

1. Metodologia

Per condurre questa ricerca si è partiti da un'analisi quantitativa dei 19 risultati della prova di esame relativa al corso suddetto, avvenuta il 29 Agosto 2018. In tal modo si è potuto verificare che fra le sette tipologie di test che componevano la prova di esame sottoposta agli studenti², i test considerati più critici erano stati: [A] trascrizione in *hiragana* di 15 composti di *kanji* e [B] creazione di composti di *kanji* contestualizzati partendo da una lista di singoli *kanji*. Come si evince dalla tabella 2, analizzando le percentuali d'errore si è potuto constatare che la criticità più rilevante era costituita dal test [B].

Descrizione	% errore
Trascrizione in hiragana di 15 composti di kanji. Test [A] Trascrizione non presente: 22% Trascrizione non corretta: 18,5%	38,5
Creazione di composti di kanji secondo il contesto fornito. Test [B] Composto non presente 30,1% Composto non corretto: 18,4%	48,5

Tabella 2: percentuali di errore calcolate sui 19 elaborati

Si riporta in tabella 3 per intero il test [B], che in base all'analisi quantitativa degli errori, è risultato particolarmente difficile per gli studenti.

¹ Si veda Tabella 2 con le percentuali d'errore dei test di *kanji*.

² 1. Trascrizione in *hiragana* di composti di *kanji*, 2. scelta di particelle da inserire in test di tipo *cloze*; 3. selezione dell'avverbio adatto; 4. selezione del termine corretto; 5. Selezione di sintagma corretto in base al contesto fornito; 6. creazione di composti di *kanji* contestualizzati partendo da una lista di singoli *kanji*. 7. Completamento di frase secondo il contesto fornito.

左の言葉と同じような意味を持つ三字の漢字熟語を()の中の漢字を使って作りなさい。

*

識 値 非 然 健 自 能 常 性 価 可 康 観 不 的

例：元気な様子：（健康的）な生活をすれば病気にならない。

1. 将来性がある様子：ヨーロッパの経済危機が回復する（ ）はあまり期待できない。
2. 普通ではない変な様子：友人に丁寧すぎる日本語を使うのも（ ）に聞こえます。
3. 何かどのぐらい大切かという考え方やものの観方：あの人とは（ ）が全く違う。
4. 一般的な知識や判断力がないこと：目上の方に対しあの言葉遣いは（ ）だ。

** Per ogni domanda la parte che precede i due punti [:] rappresenta la spiegazione, la parte che li segue è l'esercizio per cui si richiede di inserire nello spazio tra parentesi un composto di 3 kanji da selezionare dalla lista di cui sopra (*)

*** Ogni kanji può essere selezionato una volta sola

Tabella 3: Test della sessione estiva che richiede la selezione di kanji e la creazione di composti.

Oltre all'analisi quantitativa, per conoscere opinioni e percezioni dei soggetti che non avevano superato l'esame, sono state proposte delle interviste qualitative non strutturate, svolte di persona e audio-registrate a cinque studenti che, oltre a frequentare gli incontri di tutorato, si sono anche resi disponibili a rispondere. L'intervista non strutturata ha permesso di evitare filtri affettivi e garantire un coinvolgimento reciproco tra intervistati e intervistatore ed ottenere quindi risposte il più possibile aderenti all'esperienza di studio vissuta (Corbetta, 1999).

Le interviste, avvenute la settimana dopo l'esame, erano tese a verificare se effettivamente gli esercizi di *kanji* [A] e [B] fossero risultati agli studenti particolarmente difficili e quali elementi avessero costituito le principali difficoltà.

Gli studenti intervistati hanno confermato di aver incontrato forti difficoltà in entrambi i test. In particolare, relativamente al test [B] hanno indicato 2 punti principali di criticità:

1. Nonostante la tipologia di esercizio fosse stata presentata durante il corso come parte di esame, l'unico modello disponibile per la preparazione (BCN 2: 213) sarebbe stato in un formato differente da quello presente nella prova d'esame. L'esercizio proposto, infatti, richiedeva di selezionare da una lista di *kanji* un solo elemento da aggiungere come prefisso o suffisso a composti di *kanji* già dati (tabella 4), e non di formare nuovi composti ex novo selezionando 3 *kanji*.

觀 非 不 的			
[]	自然 親切 平等	[]	常識 公式 科学的
			世界 印象 [] 本格
			價值 人生 [] 宗教

Tabella 4: Estratto dell'esercizio di Pag.213 (BCN 2: 2016)

2. Il tempo impiegato per provare a fare l'esercizio [B] che è comunque rimasto incompleto, ha sottratto tempo allo svolgimento degli altri esercizi minando quindi il risultato dell'intero esame.

È stato pertanto proposto l'utilizzo di un software che permettesse di fare esercizio secondo il modello del test [B] in un tempo prefissato e che potesse fornire feedback automatico e immediato sui risultati dell'esercizio. Gli studenti hanno concordato che l'utilizzo di un software di questo tipo avrebbe potuto essere loro molto utile per rafforzare le loro competenze linguistiche.

Questo tipo di esercizi si basano sulla teoria comportamentista del rinforzo tramite feedback, originariamente sviluppata da Skinner negli anni Cinquanta. Sebbene in ambito glottodidattico si siano succedute nel corso degli anni varie altre teorie che affrontavano il processo di apprendimento da punti di vista differenti, come il cognitivismo (modifica dello schema mentale interno), l'umanesimo (soddisfazione del potenziale personale), l'apprendimento sociale (apprendimento in situazioni sociali tramite osservazione), o il costruttivismo (costruzione della conoscenza dall'esperienza) (Conradie, 2014), la teoria del rinforzo continua a costituire una valida base per lo sviluppo di esercizi di potenziamento in ambito di E-learning (Kaplan, 2018).

2. Studio di fattibilità

In base ai dati raccolti dalle interviste qualitative agli studenti e dall'analisi quantitativa dei dati si è deciso di analizzare la possibilità di implementare su una piattaforma software una funzionalità che avrebbe riproposto automaticamente una serie di esercizi secondo la modalità del test [B] (tabella 3) con le seguenti funzioni principali:

- 1) Ogni domanda è formata da una breve definizione che guida alla scelta dei 3 *kanji* che l'utente dovrà inserire per creare il composto.
- 2) Il composto non è inserito da tastiera, ma selezionando i singoli *kanji* da una lista.
- 3) Ogni *kanji* può essere usato una sola volta.
- 4) L'esercizio è dotato di un cronometro configurabile e termina quando tutte le risposte sono corrette o quando scade il tempo.

In base a queste caratteristiche, è iniziata l'attività di indagine su quali piattaforme utilizzare per implementare questi esercizi. L'attenzione si è posta su 2 piattaforme principali: Hot Potatoes e Moodle.

Hot Potatoes ³ prodotto da Half Baked Software è un software gratuito che permette di creare esercizi di 5 tipi differenti: “Cloze”, “Match”, “Quiz”, “Cross”, “Mix”. Il software è un eseguibile⁴ per Windows™ che permette di creare delle pagine HTML con l'insieme di test sviluppati utilizzando una delle 5 modalità. Tuttavia, non offriva le funzionalità per creare un esercizio come quello di tipo [B], per tanto ho preso in analisi un secondo software: Moodle.

Moodle⁵, al contrario di Hot Potatoes, è un'applicazione web composta da un applicativo in PHP⁶ e un database MySQL⁷ da installare in un server⁸, tutte le configurazioni pertanto avvengono attraverso una pagina del browser. Il software è molto complesso e permette di creare esercizi di modalità differenti: “Cloze”, “Match”, “Multiple Choice”, “Short Answer”, “Select missing word”, “True or false”. L'Università Ca' Foscari di Venezia offre l'utilizzo gratuito della piattaforma Moodle all'indirizzo moodle.unive.it e quindi sarebbe possibile centralizzare gli esercizi in un sito già facente parte dell'ateneo e quindi conosciuto dagli studenti.

Moodle, tuttavia, non propone la funzionalità adatta per ricreare l'esercizio [B], in particolare non offre la possibilità di creare una lista di caratteri da utilizzare all'interno di esercizi di tipo “cloze” e configurare il sistema in modo da impedire l'utilizzo di uno dei caratteri della lista più volte.

³ Si veda: Hot Potatoes Home Page. <https://hotpot.uvic.ca/>

⁴ In informatica, un file eseguibile, o semplicemente un eseguibile, è un file che contiene un programma eseguibile per un computer, pronto per essere caricato nel sistema operativo. Nei sistemi operativi quali Windows e Mac (OSX) è sufficiente un doppio click sull'icona corrispondente per caricare il programma.

⁵ Si veda la pagina del progetto: <https://moodle.com/>

⁶ PHP è un linguaggio dinamico in grado di connettersi a database e generare pagine HTML potenzialmente differenti ogni volta che si richiama la pagina. Per una introduzione a PHP si veda: Nixon, 2015, pp. 35-37.

⁷ MySQL è un noto *Relational database management system*, Maggiori informazioni: Nixon, 2015, pp. 161-203.

⁸ Un computer che fornisce i dati richiesti da altri elaboratori.

A questo punto è stata presa in esame l'implementazione di una funzionalità che permettesse di ricreare le modalità dell'esercizio [B] nell'E-learning JaLea (Mariotti, Mantelli, Lapis, 2016), progetto finanziato da Mitsubishi Corporation, anche in vista di una futura integrazione con le funzionalità del sistema e-Learning EduKanji (Mantelli, 2012).

JaLea è una applicazione Web che permette di navigare attraverso contenuti autentici quali immagini e video in lingua giapponese con trascrizione e traduzione del testo, collegati alle relative pagine di spiegazioni grammaticali corredate da frasi di esempio, con funzione di dizionario pop-up. JaLea può essere utilizzato da tutti gli studenti di Ca' Foscari grazie a un collegamento automatico al sistema di credenziali dell'università. Attualmente è principalmente un sistema incentrato sulla fruizione di diversi tipi di materiali multimediali e pertanto stimola soprattutto competenze passive di apprendimento. Essendomi occupato, oltre alla progettazione delle metodologie di navigazione all'interno dell'applicativo, anche dello sviluppo informatico del progetto, ho valutato la possibilità di creare un'estensione per JaLea che consentisse la creazione di diverse tipologie di esercitazioni. Integrare una funzionalità che permette di svolgere gli esercizi all'interno dell'applicativo avrebbe sicuramente il vantaggio di catalizzare l'attenzione dei discenti su un unico strumento di apprendimento, evitando la rottura dello stato di concentrazione produttiva (*state of productive concentration*) dei discenti (Cooper, 2007).

Infatti, il processo di apprendimento, oltre a un'attenzione al design degli elementi interattivi del sistema, è maggiormente garantito se il discente non viene disturbato o frustrato da un'eccessiva navigazione tra finestre, *tab* o applicativi diversi fra loro. Il processo di integrazione, di funzionalità all'interno di una medesima piattaforma, quindi, garantisce la fruizione di queste all'interno della medesima struttura logica e interattiva dell'applicativo e di fatto contribuisce al mantenimento della concentrazione del discente. Lo stato di concentrazione produttiva, insieme all'utilizzo di un'interfaccia che permetta un buon utilizzo delle funzionalità del sistema, sono le basi per la produzione dell'"esperienza ottimale di interazione" (Triberti, Brivio, 2016) ovvero uno stato di profonda concentrazione e senso di controllo denominato "*Flow*". (Csikszentmihalyi, 1990).

3. Sviluppo di un'estensione per la creazione di esercizi

Lo sviluppo dell'estensione per la creazione degli esercizi da fruire in piattaforma è partito innanzitutto dalla pianificazione della struttura della base dati. Al database di JaLea, pertanto, sono state aggiunte 5 nuove tabelle: *exercises*, *exercises_header*, *exercises_content*, *exercises_examples*, *exercises_answers*.

L'idea era quella di creare una struttura per cui fosse possibile memorizzare dati per esercizi differenti con, ove necessario, la possibilità di inserire anche i riferimenti al testo di studio cui si riferivano. Infatti, identificare ogni esercizio con elementi concreti che legano il contenuto al materiale utilizzato normalmente a lezione, permette allo studente di percepire l'applicativo come legato al proprio percorso didattico e di fare riferimento al libro di testo, se necessario, per maggiori approfondimenti.

Il dettaglio delle tabelle utilizzate nella base dati è evidenziato in figura 1.

La tabella [exercises] contiene informazioni di base per la definizione dell'esercizio quali un codice identificativo univoco (campo <code>) e una descrizione (campo <label>).

La tabella [exercises_header] attraverso i campi <code> e <label>⁹ può contenere informazioni sul libro di testo dal quale viene tratto l'esempio (non è obbligatoria la compilazione) ed è legata alla tabella [exercises] attraverso il campo <exercises_code>. È una tabella che contiene principalmente informazioni utili a catalogare uno o più esercizi e non necessariamente per contenere informazioni legate ai libri di testo.

La tabella [exercises_content] contiene i testi relativi agli esercizi; i campi chiave <exercises_code> e <header_code> la legano alle tabelle [exercises] e [exercises_header].

La tabella [exercises_content] può contenere nel caso di esercizi di domanda e risposta singola la domanda dell'esercizio nel campo <content> e la risposta nel campo <answer> e riservare i campi <explanation> e <note> per informazioni di dettaglio sul singolo esercizio. Tuttavia, come si vede dallo schema seguente, essendo legata attraverso il proprio ID alle tabelle [exercises_examples] e [exercises_answer] è possibile definire a seconda della tipologia del test da implementare, più esercizi per la stessa risposta (tabella [exercises_examples]) o, se necessario, più risposte per lo stesso esercizio (tabella [exercises_examples]) attraverso l'associazione "uno a molti". Questo tipo di associazione è realizzabile indicando lo stesso valore <exercises_content_id> in più record.

⁹ In questo contributo, si racchiudono i nomi delle tabelle del database fra parentesi quadre e i nomi dei campi delle tabelle tra i caratteri <>.

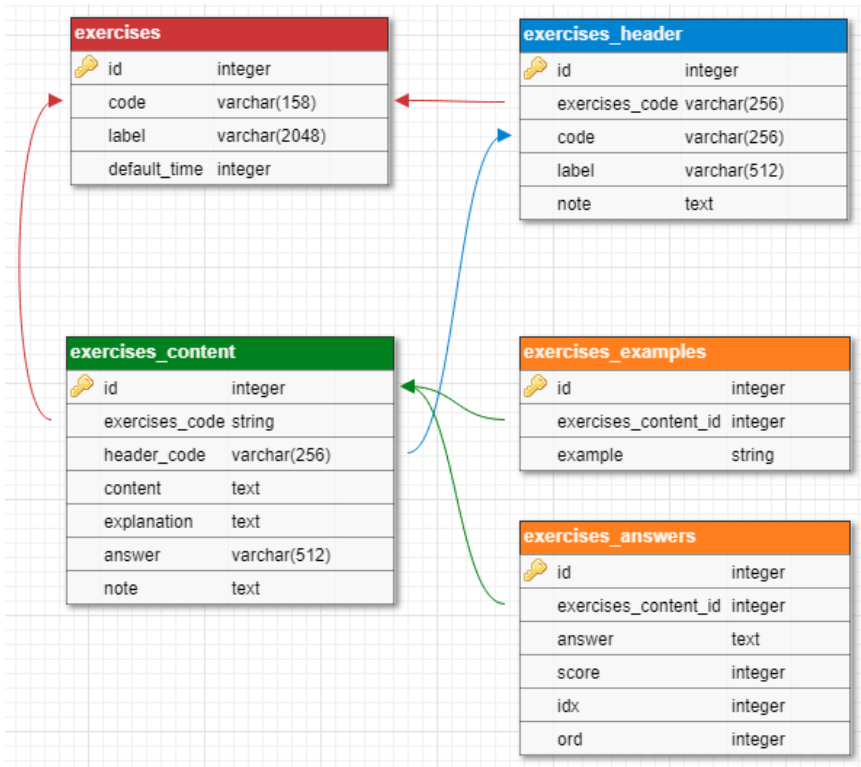


Figura 1: struttura della base dati

Ad esempio, è possibile definire la base dati per un esercizio a domanda multipla nel seguente modo.

domanda: 本は引き出しから [] *hon wa hikidashi kara* (... il libro dal cassetto)
risposte selezionabili:

[入れる *ireru* (metto dentro)], [取り出す *toridasu* (tiro fuori)], [入る *hairu* (entro)]

1. Creazione all'interno di [exercises_content] il seguente record

exercise_content

id	exercise_code	header_code	content	Explanation	answer	note
1	multi	rif-testo	本は引き出しから []	Null	null	null

Tabella 5: esempio dati tabella [exercise_content]

* <exercise_code> e <header_code> contengono codici fittizi a solo scopo d'esempio

** per "null" si intende un campo vuoto

*** le parentesi quadre aperte e chiuse all'interno del campo <content> indicano il punto della frase dove si applica la domanda a selezione multipla.

2. Creazione all'interno di [exercises_answers] dei seguenti 3 record.

exercise_answers

id	exercise_content_id	content	score	idx	ord
1	1	入れる	0	1	1
2	1	取り出す	100	1	2
3	1	入る	0	1	3

Tabella 6: esempio dati tabella [exercise_answers]

I tre record all'interno di [exercise_answers] contengono il medesimo <exercise_content_id>=1 e indicano per tale motivo un legame con il record ID id=1 della tabella [exercise_content]. Il campo <score> può essere indicato per indicare un valore in percentuale=100 per il risultato massimo e 0 per il risultato minimo. In questo modo è anche possibile fornire una struttura di database che supporti in futuro esercizi con risposte “semi corrette” assegnando un valore in percentuale inferiore al 100. Il campo <ord> permette di definire l'ordine secondo cui gli studenti vedranno le risposte da selezionare. È prevista inoltre anche la possibilità di gestire più domande multiple nello stesso esercizio grazie al campo <idx> in modo da poter diversificare i test.

Mentre la stessa base dati sarà comunque utilizzabile per ogni tipologia di test, allo stato attuale è ancora necessario programmare attraverso i linguaggi in PHP e JavaScript¹⁰ ogni singolo esercizio anche se si prevede in futuro, una volta create le funzionalità per definire le tipologie di esercizio più comuni, di permettere la configurazione di ogni esercizio attraverso un pannello amministratore dedicato. Proprio tramite questo pannello i docenti, o altri incaricati, potranno gestire liberamente l'inserimento degli esercizi utilizzati a lezione e/o più adatti alla preparazione all'esame.

Nei prossimi paragrafi verrà descritto come gli studenti sono stati coinvolti nella parte creativa del materiale necessario per la creazione degli esercizi e come la base dati ivi descritta è stata utilizzata per sviluppare una serie di esercizi automatici simili al test [B] dell'esame, utili per permettere ai discenti di acquisire autonomamente le competenze richieste per riconoscere il significato di un termine e saper individuarne il sinonimo componendolo con tre caratteri da selezionare fra quelli dati.

¹⁰ JavaScript è un linguaggio che viene eseguito nel browser e permette di agire sugli elementi della pagina modificandoli in tempo reale. Si veda: Nixon, 2015, pp. 309-312.

4. Coinvolgimento degli studenti nel processo di apprendimento autonomo

Una volta definita la piattaforma e la base dati in cui inserire gli esercizi, si è iniziato a pianificare come visualizzare gli esercizi e come coinvolgere in modo attivo gli studenti nella creazione dei contenuti.

Kolb (1984) e Krashen (1985), infatti, sottolineano come l'acquisizione sia fortemente legata alla partecipazione attiva del discente e alla consapevolezza di ciò che non si è ancora acquisito. Tale consapevolezza viene raggiunta tramite un'autoanalisi (Gardner e Miller, 1999) e lo studio delle proprie "carenze", attività che si è quindi deciso di svolgere nel secondo periodo di tutorato, successivo agli esami della sessione estiva, nei mesi di settembre/novembre 2018.

Ai cinque studenti presenti agli incontri è stato spiegato lo scopo principale del tutorato, ovvero come sarebbero giunti a rafforzare le proprie competenze relative ai *kanji* e ai loro composti, tramite la ricerca autonoma di materiale per fare esercizio di riconoscimento e composizione, sul modello del test [B].

Come rilevato a posteriori tramite sondaggio nel secondo incontro del tutorato post esame avvenuto il 12/9/2018, far sapere agli studenti che quanto prodotto sarebbe stato utilizzato per sviluppare una piattaforma che consente di esercitarsi ulteriormente e rimane a disposizione dei futuri colleghi universitari, ha innalzato il livello di motivazione e sostenuto la loro attenzione lungo tutto il periodo di studio/produzione.

È stato richiesto di identificare tutti i composti presenti nel libro di testo *Bunka Chūkyū Nihongo 2* (BCN 2) alla pagina 213 e di cercare in rete una definizione per ogni termine identificato e uno o più esempi a cui applicare il composto. Gli studenti sono stati guidati nel proprio percorso di apprendimento autonomo offrendo durante gli incontri di tutorato: 1) indicazioni su come svolgere le ricerche online attraverso l'utilizzo delle parole chiave e degli operatori di ricerca avanzati più in uso nel motore di ricerca Google¹¹ e 2) indicazioni sui dizionari online monolingua quali Weblio, Kotobank e Goo Dictionary¹² e sulle estensioni per Google Chrome quali Rikaikun e Yomichan¹³, dizionari multilingua applicabili a qualsiasi testo presente nel browser.

Inoltre, si è deciso insieme agli studenti che ognuno di loro avrebbe compilato un foglio Google Sheets¹⁴ (applicativo simile a Microsoft Excel, ma utilizzabile e condivisibile online) nel seguente formato.

¹¹ Si veda: *How to search on Google - Google Search Help*. (s.d.). Consultato il 30 ottobre 2018. <https://support.google.com/websearch>

¹² Si veda: *kotobank - jijimondai, nyūsu mo wakarū netto hyakka jiten*. <https://kotobank.jp/>, *ko-guko-eigo yojijukugo no onrain jiten*. Consultato il 30 ottobre 2019. <https://dictionary.goo.ne.jp, jiten-hyakkajiten no kensaku sābisu> <https://www.webl.io/>

¹³ Si veda la pagina del progetto: «Yomichan - Japanese text reader with built-in dictionary and fact creator - AnkiWeb». s.d. Consultato 30 ottobre 2018. <https://foosoft.net/projects/yomichan/> <https://chrome.google.com/webstore/detail/yomichan/ogmnaimimemjmbakcfefmnaahgdhfhfami>

¹⁴ *Google Sheets: Free Online Spreadsheets*. <https://www.google.it/intl/en/sheets/about/>

Colonna A	Colonna B	Colonna C	Colonna D	Esempi	Fonte
Composto	Traduzione in italiano	Pagina	Definizione	Uno o più esempi	

Durante gli incontri di dottorato, è stato più volte affrontato il tema di come doveva essere compilato il foglio di Google Sheets in modo da essere importato da un sistema informatico; in particolare ogni colonna avrebbe dovuto riportare lo stesso tipo di informazioni per evitare la gestione da parte del sistema di particolari eccezioni dovute all'inserimento di dati non congrui.

Di seguito alcuni esempi creati dagli studenti e relative considerazioni:

Composto	Traduzione in italiano	Pag. libro di testo	Definizione	Uno o più esempi separati da [Enter]	Fonte
再利用	riutilizzare	213	一度使用したものを、別の機会に再び利用すること。[d1]	解析 データから元の素材を復元し再利用することはでき。 回答内容の再利用（すでに行った回答の中から、どういう内容が利用できそうか、また実際に何を利用したか。） 再利用される場合は、事前にお問い合わせください [e1]	NINJAL
世界的	mondiale	213	世界全体に関係しているさま。その力量が世界じゅうに通用するほどすぐれているさま。[d2]	生産は、超国家的な企業による世界的なものとなり、企業は国籍を消失し、一国の。 世界的に日本語学習者の多くは初級レベル止まりの傾向が目立つ。[e2]	https://jp.cointelegraph.com/news/monero-developers-have-patched-the-burning-bug https://tenki.jp/forecaster/t_yoshida/2018/09/26/2177.html

国際化	globalizzazione	213	国際的な規模に広がること。 コンピューターのソフトウェアを、さまざまな言語環境や地域で利用できるようにすること。 [d3]	言語の国際化についての言語政策は、(開発. 途上国などの) 国民統一のための言語政策とは。 日本および日本語を取り巻く国際化の傾向は依然として続き、日本語学習者の数は200万人を越えるまでになっています。 [e3]	NINJAL
非常識 (ひじょうしき) [a4]	mancanza di buon senso		常識のないこと。常識を欠いていること。 [d4]	そんなことをやるとは非常識もいいとこだ。 彼は非常識な時刻に私を訪ねてきた。 歴史のページを逆転させるような非常識な取り組み。[e4]	[f4]
不親切	scortese	213	親切でないこと [d5]	「浸潤影」と書くだけでは不親切である。 住民に不親切となりかねないと考えられるため、組織的な外来語言い換え等を行っていない。 [e5]	[f5]
不平等 (ふびょうどう) [a6]	ineguale	213	平等でないこと。また、そのさま [d6]	通商条約は、日本にとって不平等な条約でした。 扱いには一見 不平等にしか見えない差がある。 [e6]	NINJAL

Tabella 6. Esempio di foglio Google Sheets compilato dagli studenti

Analizzando i dati in tabella 6 possiamo concludere che gli studenti si sono impegnati nella ricerca autonoma dei materiali, non solo attraverso i siti più importanti quali il *National Institute for Japanese Language and Linguistics* (NINJAL), ma anche attraverso siti generici. Tuttavia, sebbene sia stato profuso un notevole impegno nella ricerca dei materiali, non è stata riscontrata una riflessione da parte degli studenti sulla opportunità di utilizzarli come materiale di studio implementabile in un test per il riconoscimento di sinonimi creati da composti di *kanji*, come richiesto da un esercizio simile al test [B].

Si rileva ad esempio la tendenza a:

- a) fornire molteplici definizioni ed eccessivamente complicate [d2] [d3], e/o che suggeriscono in modo troppo esplicito la soluzione [d4], [d5], [d6].
- b) inserire domande troppo lunghe e incomplete (si veda il testo in grassetto [e1]) e il testo giapponese incompleto (es: 再利用することはでき *sairiyō suru koto ga deki* invece di 再利用することはできました *sairiyō suru koto ga dekimashita*), ma anche [e2], [e3], [e5].
- c) non indicare la fonte [f4], [f5] o non rispettare le logiche concordate per la compilazione del modulo (ad esempio presenza di *hiragana* anche se non richiesto [a4], [a6]).

5. Creazione degli esercizi

Per poter utilizzare quanto sopra, è stato creato un nuovo foglio in Google Sheets con la stessa struttura di quello assegnato agli studenti, in cui è stato selezionato e copiato il materiale da loro fornito. Ogni studente doveva inserire la propria opzione di studio, quindi si è proceduto a selezionare gli esempi meglio realizzati (non eccessivamente complicati, non forvianti e che non suggerivano in modo troppo esplicito la soluzione), correggendone poi eventuali errori.

Una volta preparato il file corretto si è proceduto allo sviluppo dell'applicazione in PHP e JavaScript in 2 fasi:

Fase 1. Programma che carica il file Google Sheets preventivamente convertito in Excel e scaricato sul computer locale, all'interno di un database con la struttura come da figura 1 del paragrafo precedente.

Fase 2. Programma che si occupa di prelevare i contenuti dal database e li mostra sullo schermo simulando la produzione dell'esercizio [B].

Il programma creato con la Fase 1 consente quindi di caricare qualsiasi nuovo foglio Google Sheets / Excel creato da docente e/o studenti anche in futuro, ed aumentare così il numero degli esercizi da svolgere.

Il programma creato con la Fase 2 non solo fornisce solo i *kanji* necessari alle domande e salta automaticamente tutte le domande in cui un determinato *kanji* appare più di una volta, ma permette di presentare agli studenti un test con un determinato grado di novità e quindi stimolante, in quanto sia le domande che appaiono sia la posizione in cui appaiono è casuale. Maggiore sarà il numero di dati inseriti nella base dati, più sarà possibile ottenere test con domande diversificate.

6. Interfaccia e funzionamento dell'applicativo

Don Norman in *The design of everyday things* (2013) utilizza il concetto di *affordance* per descrivere l'abilità di un prodotto di comunicare a prima vista il suo utilizzo. Nel caso di un oggetto quale una sedia, normalmente non è necessario leggere il libretto delle istruzioni o osservarla attentamente per capire come utilizzarla, nel caso di una macchina complessa o dell'interfaccia di un programma, invece il problema è più complesso. Norman infatti utilizza il concetto di *signifier*, come particolare segnalatore per colore, forma o proprietà della presenza dell'*affordance* o di una parte di questa. *Affordance* e *signifier* sono concetti applicati anche inconsapevolmente da chi progetta interfacce tenendo in considerazione la cosiddetta UX (*user experience*), ovvero la progettazione dell'esperienza che ha l'utente con l'interfaccia.

Nel nostro caso abbiamo pertanto cercato di creare differenti *signifier* grafici:

- 1) piccoli riquadri in rilievo che richiamano la forma di un tasto da premere per selezionare i *kanji*
- 2) grandi riquadri colorati che evidenziano le definizioni a cui fare riferimento per dare la risposta esatta
- 3) un'icona con un riquadro informativo in sovraimpressione che segnala la possibilità di ottenere informazioni sull'utilizzo del programma.



Figura 2: Schermata iniziale del programma

Seguendo un approccio di *instructional design* orientato all'attività kinestetica, piuttosto che fare apparire una pagina statica con delle istruzioni si è preferito orientare immediatamente l'attenzione del discente sull'icona "informazioni". Cliccandola, si ottengono una serie di brevi informazioni sulle principali attività da svolgere ed è possibile fare delle prove di utilizzo fino a quando non si preme [Start]. Tutti i testi però a parte quello della prima domanda sono stati offuscati.

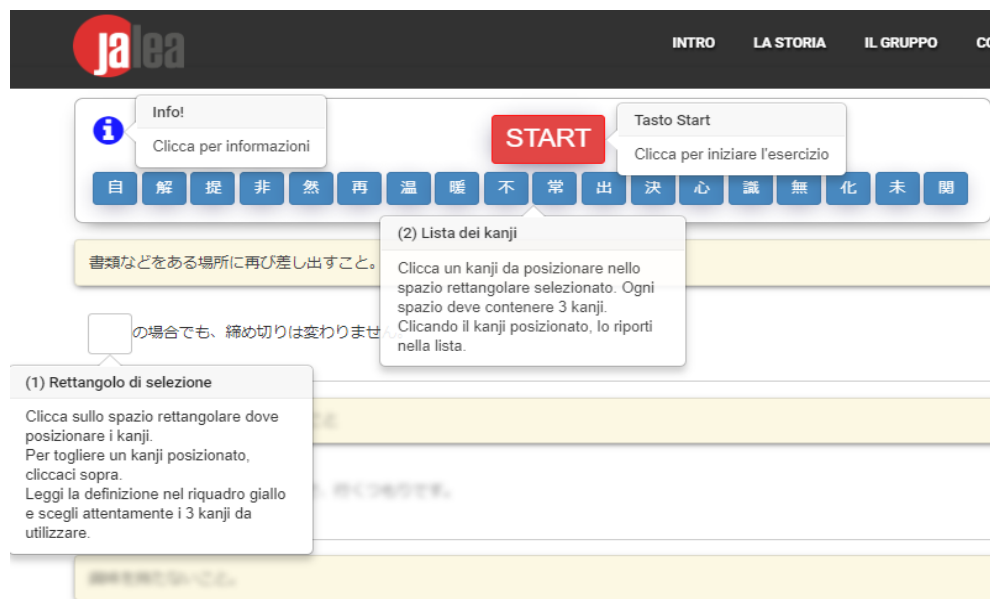


Figura 3: Informazioni sull'utilizzo del programma

Questo tipo di presentazione si basa su una metodologia di organizzazione della presentazione delle informazioni a scopo didattico relativamente recente rispetto alle prime applicazioni delle 9 regole di *instructional design* definite da Gagnè in *The conditions of learning* (Gagnè, 1965) e trasposte in ambiente all'E-learning. Infatti, inizialmente si offrivano semplici schermate introduttive ricche di testo, mentre nel nostro caso di studio si obbliga lo studente a interagire immediatamente con l'interfaccia e a ricavare informazioni da questa¹⁵.

Premendo il tasto [START] il sistema rimescola le domande in modo casuale, le visualizza in sequenza e avvia il conto alla rovescia.

¹⁵ Si veda a questo proposito i concetti di "Hands-on" e "Advice" di Tom Kuhlmann: Kuhlmann, 2014

Si è cercato di limitare il carico cognitivo dello studente¹⁶ e ottimizzare i suoi tempi di utilizzo dell'interfaccia attraverso due strategie: una visiva e una operativa.

La strategia visiva si basa sulla continua visualizzazione dell'area contenente il cronometro e la lista dei *kanji* da selezionare, in qualsiasi momento, anche in caso di scorrimento della pagina.

La strategia operativa si basa più semplicemente sulla implementazione di una selezione dei *kanji* attraverso il singolo click, senza *drag & drop*, selezionando in precedenza la casella su cui operare.

Ogni volta che lo studente clicca un *kanji* della lista, questo scompare dalla lista e viene posizionato nella casella rettangolare preselezionata. Cliccando nuovamente sul *kanji* posizionato, inoltre, questo viene rimesso nella lista.

Attraverso la strategia visiva quindi si permette allo studente di avere continuamente sotto controllo il tempo a disposizione e i *kanji* da selezionare, aiutando la concentrazione; attraverso la strategia operativa, inoltre, si risparmia tempo rispetto ai tempi di *drag & drop* e si risolvono le anomalie relative ai dispositivi quali tablet e smartphone dove in alcuni casi il trascinarsi degli elementi attraverso le dita non è sempre preciso.

L'interfaccia è infatti stata sviluppata attraverso l'utilizzo di un framework chiamato Bootstrap¹⁷ che la rende responsiva, ovvero permette la risistemazione automatica degli elementi in base alla grandezza della finestra in cui sono visualizzati, rendendo così la navigazione più confortevole anche attraverso tablet e smartphone.

A fondo pagina è presente il tasto [check] che permette di controllare i risultati ottenuti. Il test finisce al termine del tempo o quando tutte le risposte sono corrette. È possibile riprovare più volte a riarrangiare i *kanji* correttamente fino allo scadere del tempo.

7. Conclusioni e sviluppi futuri: osservazioni sul processo di raccolta dati e sviluppo dell'applicativo

Il processo di implementazione dell'estensione descritta in questo contributo, realizzata grazie ai dati quantitativi e qualitativi raccolti e analizzati come da paragrafo 1, ha evidenziato come una futura attività basata sulla metodologia didattica *learning by doing*, utilizzata durante il corso di tutorato preso in esame, dovrà necessariamente prevedere una riflessione sulla *literacy* degli studenti stessi, ovvero

¹⁶ Si veda: Piernik, 2017

¹⁷ Per dettagli sul funzionamento di questa libreria, si veda Shenoy e Sossou. 2014.

自 超 成 的 完 象 未 開 貝 満 無 心

再 利 用 される場合は、事前にお問い合わせください。

Esatto: 再利用

人為的であること。無理があること

挨拶に行かないのも 不 印 然 なので、行くつもりです。

La risposta corretta è: 不自然

Figura 4: Test iniziato, si noti il cronometro al posto del tasto start, la presenza costante della barra contenente i kanji e il riquadro contenente i 3 kanji selezionati e il risultato corretto e errato alle risposte. La pagina inoltre è stata ridimensionata per simulare l'utilizzo in un tablet o smartphone.

sulle loro capacità di selezionare in modo appropriato le fonti reperite in rete (es. corpora NINJAL), e di saper valutare il materiale anche in base alle direttive impartite e agli scopi finali di un progetto. Nel caso specifico quindi il tutor dovrà aiutare gli studenti non solo mostrando dove rintracciare eventuali contenuti utili, ma soprattutto indirizzandoli nello svolgimento delle attività affinché acquisiscano competenze di discernimento adeguate al progetto (lunghezza degli esempi, rispetto delle regole di disposizione nel foglio di calcolo ecc.).

In prossimità della pubblicazione, si è infine potuto ottenere un resoconto degli studenti che hanno sostenuto nuovamente l'esame, dopo aver utilizzato l'applicazione qui descritta. Oltre al risultato positivo di superamento dell'esame da parte dei cinque studenti intervistati e partecipanti attivamente al progetto qui descritto, una seconda intervista post-esame ha consentito di verificare quanto il lavoro svolto da loro per la preparazione e selezione dei materiali da inserire sia stato in realtà percepito come fondamentale per la memorizzazione di nuovi composti.

Il caso di studio, sebbene estremamente rilevante in quanto si differenzia dai programmi ad oggi disponibili per lo studio del giapponese, Moodle compreso, rappresenta ancora una fase iniziale che prevede ulteriori ampliamenti sia sul versante del discente utilizzatore sia sul versante del docente, creatore o guida alla creazione di contenuti da parte dei discenti. Si integrerà infatti anche una funzionalità per indicare le fonti da cui sono eventualmente tratti i materiali proposti, e il libro di testo a cui eventualmente corrispondano determinate tipologie di esercizi, in modo che gli studenti possano integrare la propria preparazione anche con il testo di riferimento. Si intende inoltre ampliare maggiormente le funzionalità già esistenti in JaLea, quale il dizionario giapponese-italiano a4edu (Mariotti, Mantelli, 2016) o il sistema di collegamento automatico fra esercizi ed elementi grammaticali presenti nelle pagine di descrizione di JaLea.

Riferimenti bibliografici

- AA.VV. (2016). *Bunka chūkyū Nihongo. 2 2*. Tōkyō: Bunka gaikokugo senmon gakkō.
- Cooper, Alan; Reimann Robert; Cronin Dave (2007). *About Face 3: The Essentials of Interaction Design*. [3rd ed.], Completely rev. & Updated. Indianapolis, IN: Wiley Pub.
- Corbetta, Piergiorgio. (1999). *Metodologia e tecniche della ricerca sociale*. Bologna: Il mulino.
- Csikszentmihalyi, Mihaly (2009). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. Nachdr. Harper Perennial Modern Classics. New York: Harper [and] Row.
- Gagné, Robert M. (1965). *The conditions of learning*. 3d ed. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Gardner, David; Miller, Lindsay (1999). *Establishing self-access: from theory to practice*. Cambridge language teaching library. Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- Conradie, Pieter (2014). "Supporting Self-Directed Learning by Connectivism and Personal Learning Environments". *International Journal of Information and Education Technology*, 4(3), 254-259.
- Kaplan, Danielle (2018). "Behaviorism in Online Teacher Training". *Psychology*, 09(04), 570-577.
- Kolb, David (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall.
- Kuhlmann, Tom. (2014). «Instructional Techniques for Building Effective Online Training». *The Rapid E-Learning Blog* (blog). 8 luglio 2014. <https://blogs.articulate.com/rapid-e-learning/three-techniques-building-effective-online-training/>
- Mariotti, Marcella; Mantelli, Alessandro (2016). «a4Edu». Consultato il 30 Ottobre 2018, <https://a4edu.unive.it/ita/index#do>.
- Mariotti, Marcella; Mantelli, Alessandro; Lapis, Giovanni (2017). «JALEA: an authentic and personal path to Japanese LEarning». In *Proceedings of the 3rd International Conference on Higher Education Advances*. Universitat Politècnica València.

- Mantelli, Alessandro (2012). «EduKanji» Consultato il 30 Ottobre 2018, <http://lingue.cmm.unive.it/course/info.php?id=49>
- Musciano, Chuck; Kennedy, Bill (2007). *HTML & XHTML: the definitive guide*. 6th ed. Beijing Sebastopol, CA: O'Reilly.
- Nixon, Robin (2015). *Learning PHP, MySQL, JavaScript, and CSS*. 2nd ed. Sebastopol, CA: O'Reilly.
- Norman, Donald (2013). *The Design of Everyday Things*. Revised and expanded edition. New York, New York: Basic Books.
- Piernik, Malgorzata (2017). «8 ways to reduce cognitive load: Part 1». *UX Planet*. 7 luglio 2017. <https://uxplanet.org/8-ways-to-reduce-cognitive-load-part-1-cc2048d1b157>
- Pitt, Chris (2012). *Pro PHP MVC. Expert's voice in open source*. New York: Apress.
- Shenoy, Aravind; Ulrich Sossou (2014). *Learning Bootstrap*. Birmingham, UK: Packt Publishing.
- Triberti, Stefano; Brivio, Eleonora (2016). *User experience: psicologia degli oggetti, degli utenti e dei contesti d'uso*. Santarcangelo di Romagna: Maggioli.
- Yatskov, Alexei (2016) «Yomichan - Japanese text reader with built-in dictionary and fact creator - AnkiWeb». s.d. Consultato 30 ottobre 2018. <https://foosoft.net/projects/yomichan/>

