



Didattica delle lingue straniere nell'era digitale

di Peggy Katelhön
(Università degli Studi di Milano)

TITLE: *Foreign language teaching in the digital age*

ABSTRACT: L'integrazione della tecnologia digitale nell'insegnamento delle lingue straniere ha profondamente trasformato il panorama educativo, portando sia vantaggi che sfide. Questo saggio esplora l'impatto di tali innovazioni, analizzando il ruolo degli strumenti digitali nel migliorare l'apprendimento linguistico, il loro potenziale per una maggiore accessibilità e coinvolgimento delle studentesse e degli studenti, e la necessità per le educatrici e gli educatori di adattare i propri metodi per sfruttarli efficacemente. In un mondo sempre più digitalizzato, la competenza linguistica include ormai anche la competenza mediatica. Dopo aver esaminato i principali documenti di base nazionali e internazionali sull'argomento, l'autrice definisce e classifica le glottotecnologie, presentando alcuni strumenti didattici digitali per l'insegnamento delle lingue straniere. La competenza digitale riguarda sia chi impara sia chi insegna. Viene quindi illustrato un modello di formazione universitaria per future/i docenti di lingue tedesca quale lingua straniera basato sul *blended learning*, utilizzato con successo da alcuni anni presso l'Università degli Studi di Milano in collaborazione con il Goethe-Institut. Infine, il saggio si conclude con alcune riflessioni sul futuro dell'insegnamento delle lingue straniere.



ABSTRACT: The integration of digital technology into language teaching has profoundly changed the educational landscape, bringing with it both, benefits and challenges. This essay explores the impact of these innovations, analysing the role of digital tools in enhancing language learning, their potential for greater accessibility and student engagement, and the need for teachers to adapt their methods, to make effective use of them. In an increasingly digitalized world, language skills now include media skills. After reviewing the main national and international background documents on the subject, the author defines and classifies language technologies and presents some state-of-the-art digital tools for language teaching. Digital literacy concerns both the learner and the teacher. A blended learning university training model for future teachers of German as a foreign language is then presented, which has been successfully in place for some years at the University of Milan in collaboration with the Goethe-Institut. Finally, the essay concludes with some reflections on the future of foreign language teaching.

PAROLE CHIAVE: insegnamento lingue straniere; tecniche didattiche; competenza digitale; formazione insegnanti; intelligenza artificiale

KEY WORDS: foreign language teaching; teaching techniques; digital competence; teacher training; artificial intelligence

INTRODUZIONE

Questo saggio intende esplorare l'impatto delle tecnologie (digitali) sull'insegnamento delle lingue straniere, evidenziando sia i benefici che le sfide derivanti dalla sua integrazione in aula. L'uso della tecnologia digitale nell'insegnamento delle lingue straniere ha significativamente trasformato il panorama educativo, apportando tanto vantaggi quanto sfide.

Questo contributo si propone quindi di analizzare l'impatto di tali innovazioni, esaminando il ruolo degli strumenti digitali nel miglioramento dell'apprendimento linguistico, il loro potenziale nel promuovere una maggiore accessibilità e coinvolgimento degli studenti e delle studentesse, e la necessità per gli educatori e le educatrici di adattare i propri metodi per sfruttare efficacemente tali strumenti. In un contesto sempre più digitalizzato, la competenza linguistica si estende ormai anche alla competenza mediatica: la didattica dei media è impegnata nei vari obiettivi generali dell'insegnamento delle lingue straniere; quindi, l'uso dei media nella formazione delle competenze è in gran parte determinato dalla questione di quali modalità e codifiche multimediali i media supportano. Infine, ma non meno importante, la promozione della qualificazione chiave della competenza mediatica è essa stessa un obiettivo di



apprendimento di una lingua straniera. Dal punto di vista della didattica dei media, ogni uso dei mezzi tecnologici deve essere giustificato dalla sua specifica produttività per il processo di insegnamento e apprendimento generale.¹

Attraverso un'analisi dei principali documenti di base nazionali e internazionali sull'argomento, l'autrice definisce e classifica le glottotecnologie, presentando alcuni strumenti didattici digitali per l'insegnamento delle lingue straniere. La competenza digitale riguarda tanto chi apprende quanto chi insegna. Viene dunque illustrato un modello di formazione universitaria per futuri e future docenti di lingua tedesca come lingua straniera, basato sul *blended learning*, utilizzato con successo da diversi anni presso l'Università degli Studi di Milano in collaborazione con il Goethe-Institut. Infine, il saggio accenna alle potenzialità dell'intelligenza artificiale in classe e si conclude con alcune riflessioni sul futuro dell'insegnamento delle lingue straniere.

LE GLOTTOTECNOLOGIE IERI E OGGI

In questo paragrafo vorrei brevemente delineare i termini necessari per poter parlare in seguito della didattica digitale. Mezzi didattici, strumenti didattici, tecniche e tecnologie, glottotecnologie sono solo alcuni dei termini utilizzati (Midoro, *et al.*; De Marco, Peppoloni, Balboni).

Con il termine 'mezzi didattici' ci si può riferire a tutti i materiali o strumenti utilizzati in aula per favorire l'apprendimento. Qualsiasi materiale, mezzo o apparecchiatura diventa mezzo didattico nel momento in cui viene utilizzato per facilitare in qualche modo i processi di insegnamento (prospettiva del/la docente) o apprendimento (prospettiva del/la discente).²

Il primo importante mezzo didattico è il manuale *Orbis sensualium pictus* (1658) di Johann Amos Comenius (Fig. 1) che, fino al Novecento, era diffuso in tutta Europa. Esso ha visto numerose edizioni multilingui e può essere considerato l'inizio dell'insegnamento 'moderno' delle lingue straniere.

¹ "Die M. [Mediendidaktik] ist den verschiedenen allgemeinen Lehr-/Lernzielen der Fremdsprachendidaktik verpflichtet. So wird ein Medieneinsatz beim Training von Fertigkeiten maßgeblich von der Frage bestimmt, welche Modalitäten und Kodalitäten (Multimedia) die Medien unterstützen. [...] Nicht zuletzt ist die Förderung der Schlüsselqualifikation Medienkompetenz selbst ein Lernziel des FU [Fremdsprachenunterricht]. Aus der Perspektive der M. ist jeder Medieneinsatz mit dessen je spezifischer Produktivität für das übergeordnete unterrichtliche Lehr- und Lernarrangement zu begründen" (Ohm 206-2077).

² "In Methodiken und Handbüchern des fremdsprachlichen Unterrichts wurde seit Mitte des vergangenen Jahrhunderts von *Lehrmitteln*, *Lernmitteln*, *Arbeitsmitteln*, *Anschauungshilfen*, *Hilfsmitteln*, *Unterrichtshilfen* und *Unterrichtsmitteln* gesprochen. Die Wahl der unterschiedlichen Termini hing dabei jeweils eng mit der Funktion zusammen, die ihnen im Lehr- oder Lernprozess zugeschrieben wurde, d.h. für wen sie entwickelt worden waren und wer sie benutzte (Lehrer, Schüler, Gruppen)" (Freudenstein 395).



Fig. 1 Pagina tratta da *Orbis sensualium pictus* di Comenio.³

La storia dell'insegnamento delle lingue straniere è strettamente connessa con la storia dei mezzi didattici e delle glottotecnologie.

Lungo il corso del tempo, nel susseguirsi di nuovi approcci e metodi, suggeriti dall'evoluzione della psicologia dell'istruzione e delle teorie dell'acquisizione linguistica, ma anche da mutate esigenze, sorte a causa di nuove condizioni politiche, economiche e sociali, l'insegnamento delle lingue straniere ha fatto ricorso a svariati strumenti tecnologici, definiti come 'nuovi' nel momento in cui comparvero. (Garelli 11)

I mezzi e le tecnologie didattiche non possono essere facilmente definiti, poiché il termine 'tecnologia' è utilizzato in una vasta gamma di discipline. Una comprensione didattica delle tecnologie per l'apprendimento delle lingue straniere deve partire dall'idea della tecnologia come intermediario che facilita l'acquisizione di conoscenze e competenze. Nel contesto dell'apprendimento delle lingue straniere, le tecnologie fungono sia da trasmettitori di informazioni sia da strumenti di comunicazione. Pertanto, è necessario considerare, da un lato, la progettazione e la fornitura dei dispositivi mediali e, dall'altro, l'integrazione delle tecnologie nei processi didattici e l'uso dei media da parte degli studenti e delle studentesse. È fondamentale esaminare

³ Questa foto di autore sconosciuto è concessa in licenza CC BY-SA-NC, fonte: <https://it.m.wikipedia.org/wiki/File:Orbis-pictus-002.jpg>.



tutti questi aspetti per evitare di ridurre le tecnologie a meri strumenti di comunicazione (Rössler 1199-1200).

Molto spesso le tecnologie non nacquero a mero scopo didattico; tuttavia, rappresentarono e rappresentano una risorsa preziosa, un valore aggiunto, ovvero una "motivazione tecnologica" (Garelli 11):⁴ "Pertanto con il termine glottotecnologie non si fa riferimento tanto a strumenti sviluppati a fini linguistici o debuttati a realizzare obiettivi acquisizionali, quanto a strumenti che, sebbene nascono con finalità più ampie, vengono efficacemente adottati all'interno di percorsi linguistici" (Peppoloni 2).

Secondo Midoro ("Tecnologie", 59-61), le tecnologie didattiche hanno origine negli anni Venti del XX secolo, con l'invenzione delle prime macchine per insegnare da parte di Sidney Pressey. Tuttavia, il termine *Educational Technology* fu coniato solo nel 1948 e divenne di uso comune verso la fine degli anni Sessanta, quando in Italia nacquero le tecnologie didattiche grazie a Rinaldo Sanna, che nel 1970 fondò l'omonimo Laboratorio del CNR. Gli inizi, tra il 1920 e il 1960, sono caratterizzati da quattro fasi principali: 1) la nascita delle prime macchine per insegnare, 2) lo studio dei mezzi di comunicazione (cinema e televisione), 3) la classificazione delle esperienze di apprendimento, 4) il comportamentismo e l'istruzione programmata. Le macchine per insegnare di Pressey introdussero l'idea di automazione e ripetibilità del processo didattico. Negli anni Cinquanta, in California, si sviluppò l'idea di trasformare l'istruzione attraverso le nuove tecnologie, come la televisione e l'apprendimento programmato. Gli studi si concentrarono sull'analisi dell'efficacia dei diversi media per la comunicazione didattica, grazie a pionieri come James Finn e Rinaldo Sanna. Negli anni Cinquanta-Sessanta emerse la scuola comportamentistica, con l'opera di Skinner (1954), che mise una teoria psicologica alla base dell'uso delle tecnologie nell'apprendimento, portando all'istruzione programmata lineare e ramificata. Infine, gli ultimi cinquant'anni di sviluppo delle tecnologie didattiche possono essere classificati in sei ere, in base alle tecnologie informatiche e di comunicazione disponibili: 1) era dei *mainframe* (1960-1975), 2) era dei *mini* (1976-1980), 3) era dei PC (1981-1985), 4) era dei sistemi multimediali (1986-1992), 5) era delle reti e del Web 1.0 (1993-2005), 6) era della banda larga, dei tablet, degli smartphone e del Web 2.0 (2006-2015).

E attualmente possiamo aggiungere una nuova fase: 7) quella dell'intelligenza artificiale (dal 2019).

NORMATIVA: DOCUMENTI INTERNAZIONALI E NAZIONALI

Prima di procedere con l'argomento stesso, il prossimo paragrafo presenterà alcuni documenti fondamentali che intendono fornire linee guida e descrittori per l'uso delle glottotecnologie e la didattica digitale in generale. Tra i documenti europei di rilievo si citano qui il DigComp 2.2, la versione aggiornata nel 2022 del 'Quadro di riferimento

⁴ "L'istruzione in genere, non ha guidato il processo delle invenzioni tecnologiche [...]; piuttosto, le tecnologie, specie in ambito linguistico, sono state sviluppate principalmente con altre finalità [...]" (Peppoloni 1-2).



europeo delle Competenze digitali per i cittadini⁵, il DigCompEdu⁶, il 'Quadro di riferimento europeo sulle competenze digitali dei docenti e dei formatori' (2017), il PNSD 'Piano nazionale per la scuola digitale' (2015)⁷, che prevede l'applicazione concreta del DigComp e DigCompEdu a livello nazionale, e non per ultimo 'Le raccomandazione dell'UNESCO sull'etica dell'IA: Modellare il futuro delle nostre società' (2023)⁸, destinate a un pubblico globale.

DIGCOMP 2.2.

Questo framework definisce le competenze digitali chiave che tutti/e i/le cittadini/e europei/e dovrebbero possedere per partecipare attivamente alla società e al mercato del lavoro nell'era digitale. Il modello DigComp 2.2 (Fig. 2) si basa su 5 aree di competenza: 1) Alfabetizzazione informativa e dei dati, 2) Comunicazione e collaborazione, 3) Creazione di contenuti digitali, 4) Sicurezza, e 5) Risoluzione di problemi. Per ciascuna area, DigComp 2.2 definisce 8 livelli di padronanza, da 'base' a 'altamente specializzato', in linea con il Quadro Europeo delle Qualifiche (EQF).



FIG.1 Il modello concettuale di riferimento del DigComp

Fig. 2 Il modello concettuale del DigComp (DigComp 2.2 4)

⁵<https://repubblicadigitale.gov.it/portale/documents/20122/967347/DigComp+2.2+Italiano+mazzo.pdf/3be86d9b-cc83-6d29-c55b-2489c27edb33?t=1679493691038> (Consultato il 30 ago. 2024).

⁶https://digcompedu.cnr.it/DigCompEdu_ITA_FINAL_CNR-ITD.pdf (Consultato il 30 ago. 2024).

⁷https://www.istruzione.it/scuola_digitale/allegati/Materiali/pnsd-layout-30.10-WEB.pdf (Consultato il 30 ago. 2024).

⁸<https://www.unesco.it/wp-content/uploads/2023/11/Brochure-su-Raccomandazione-UNESCO-sullIntelligenza-Artificiale-1.pdf> (Consultato il 30 ago. 2024).



Rispetto alle precedenti versioni, DigComp 2.2 tiene conto di nuovi sviluppi tecnologici come l'Intelligenza Artificiale, l'Internet delle Cose e la digitalizzazione, nonché di tematiche emergenti come il telelavoro e gli aspetti di sostenibilità ambientale nell'uso delle tecnologie. Questo aggiornamento del framework DigComp mira a mantenerne la rilevanza per l'apprendimento, il lavoro e la partecipazione alla società nell'era digitale, supportando così gli obiettivi di politica europea per la digitalizzazione, come il Piano d'azione per l'istruzione digitale, l'Agenda per le competenze e il Decennio digitale europeo. In sintesi, DigComp 2.2 rappresenta uno strumento fondamentale per definire, sviluppare e valutare le competenze digitali dei/delle cittadini/e europei/e, contribuendo a raggiungere l'ambizioso obiettivo di avere l'80% della popolazione con competenze digitali di base entro il 2030.

IL DIGCOMPEDU

Il *DigCompEdu* rappresenta un *framework* complementare del DigComp in quanto riguarda soprattutto le competenze digitali dei/delle docenti e formatori/formatrici, ed è stato sviluppato nel 2017 dal Centro Comune di Ricerca (JRC) della Commissione Europea su mandato della Direzione Generale per l'Educazione, i giovani, lo sport. ('DigCompEdu - Scuola futura - PNRR'). L'obiettivo di questo quadro è fornire un modello coerente che consenta ai/docenti e ai/docenti formatrici appartenenti agli Stati Membri dell'Unione Europea di verificare il proprio livello di competenza pedagogica digitale e di svilupparla ulteriormente secondo un omogeneo modello di contenuti e di livelli di acquisizione.

Il documento integrale del quadro DigCompEdu è stato successivamente tradotto in italiano dall'Istituto per le Tecnologie Didattiche del Centro Nazionale delle Ricerche. Il Ministero dell'Istruzione promuove l'adozione del quadro di riferimento DigCompEdu per la formazione dei/delle docenti sull'utilizzo delle tecnologie nella didattica all'interno del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). DigCompEdu prevede sei aree di competenza che ciascun docente dovrebbe possedere: 1) Coinvolgimento e valorizzazione professionale, 2) Risorse digitali, 3) Pratiche di insegnamento e apprendimento, 4) Valutazione dell'apprendimento, 5) Valorizzazione delle potenzialità degli studenti, e 6) Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti.

Per ciascuna delle sei aree, il quadro definisce sei livelli di padronanza delle competenze digitali (Fig. 3), da 'Novizio' (A1) a 'Pioniere' (C2), in linea con il Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue (QCER, *Council of Europe* 2001).

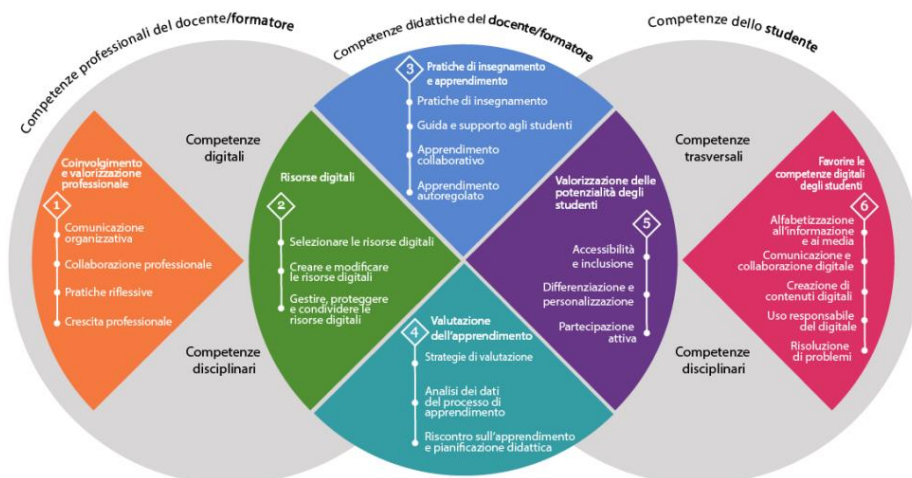


Fig. 3 Sintesi del quadro delle competenze DigCompEdu (DigCompEdu, versione italiana 8).

PNDS PIANO NAZIONALE PER LA SCUOLA DIGITALE

Il terzo documento da considerare è il Piano Nazionale per la Scuola Digitale (PNSD), il quale rappresenta il principale strumento programmatico per il processo di trasformazione digitale della scuola italiana, introdotto dall'articolo 1, commi 56-59, della legge 13 luglio 2015, n. 107.

Il Piano attualmente in vigore è stato adottato con decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca il 27 ottobre 2016, n. 851, e si compone di 35 azioni suddivise in quattro ambiti di intervento:

- **Connettività:** azioni volte a garantire l'accesso alla rete Internet per tutte le istituzioni scolastiche, gli studenti e il personale scolastico;
- **Ambienti e Strumenti:** azioni finalizzate a dotare le scuole di ambienti di apprendimento innovativi basati sull'utilizzo delle tecnologie digitali ('PNSD – Scuoladigitale');
- **Competenze e Contenuti:** azioni destinate a promuovere e potenziare le competenze digitali degli studenti e a favorire lo sviluppo di contenuti di qualità per la didattica digitale ('PNSD – Scuoladigitale');
- **Formazione e accompagnamento:** azioni volte a supportare l'innovazione didattica e digitale attraverso percorsi di accompagnamento per le istituzioni scolastiche e di formazione per il personale scolastico ('GDPR Scuola');

Negli ultimi anni, investimenti statali importanti hanno permesso di potenziare la connettività, allestire ambienti di apprendimento innovativi, acquistare dotazioni e strumenti per la didattica digitale, sviluppare le competenze digitali degli studenti e delle studentesse e formare i/le docenti alle competenze di didattica digitale. Inoltre, il PNSD ha promosso la creazione di una rete di 8.200 referenti delle attività digitali



(animatori digitali), 24.000 docenti innovatori/innovatrici (figure presenti in ogni scuola) e 200 docenti esperti/e di didattica digitale per l'accompagnamento all'innovazione didattica e digitale, oltre ai 'Future Labs' gestiti da scuole polo per la formazione del personale scolastico alla transizione digitale, presenti in tutte le regioni italiane.

Attualmente, il PNSD è impegnato in una strategia multilivello per l'adozione, in tutte le scuole, di curricula digitali, dei quadri di riferimento europei sulle competenze digitali (DigComp e DigCompEdu), di metodologie didattiche innovative e di ambienti di apprendimento innovativi, aprendosi ai nuovi scenari delineati dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e dai fondi strutturali europei.

LE RACCOMANDAZIONI DELL'UNESCO SULL'ETICA DELL'IA: MODELLARE IL FUTURO DELLE NOSTRE SOCIETÀ

L'ultimo documento da prendere in considerazione è la Raccomandazione dell'Unesco che funge da linea guida per tutti i governi per la creazione di leggi e strategie sull'intelligenza artificiale. Si tratta di strumenti normativi nei quali ogni termine viene concordato da tutti i 193 Stati membri. Dopo l'adozione di una Raccomandazione, gli Stati membri devono riferire alla comunità globale su quanto fatto per assicurarsi che la politica concordata venga implementata nel loro Paese (Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO 2023 4).

La prima domanda posta nel documento è perché le raccomandazioni si sono rese necessarie a un livello globale:

L'intelligenza artificiale è entrata a far parte della nostra quotidianità. Ha un potenziale enorme per il bene sociale e può contribuire al raggiungimento degli Obiettivi di sviluppo sostenibile. Ad esempio, può essere impiegata per predire il rendimento dei raccolti, contribuendo così ad assicurare la sicurezza alimentare. Il suo uso comporta tuttavia anche dei rischi. In diverse occasioni, i sistemi di IA hanno fatto sorgere preoccupazioni di natura etica - essi potrebbero infatti contribuire ad incrementare il divario di genere, impattare sulla privacy delle persone o facilitare la manipolazione di contenuti mediatici. Dal momento che tutti i Paesi si trovano ad affrontare queste questioni e, al contempo, quasi tutti i sistemi di IA vengono impiegati su scala globale, dobbiamo avere una prospettiva che travalichi le frontiere per quanto riguarda lo sviluppo e l'uso etico dell'intelligenza artificiale. In novembre del 2021, i 193 Stati membri dell'UNESCO hanno adottato il primo accordo globale sull'intelligenza artificiale antropocentrica, la Raccomandazione sull'Etica dell'IA (Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO 2023 5).

Nelle Raccomandazioni dell'Unesco, l'IA si definisce come segue:

I sistemi di intelligenza artificiale sono in grado di elaborare dati e informazioni con modalità che assomigliano o sembrano imitare i processi mentali umani, compresi gli aspetti del ragionamento, dell'apprendimento, della percezione, della previsione, della pianificazione o del controllo. Funzionano, in parte, attraverso quanto è stato definito come apprendimento e ragionamento automatico. (8)

Le sfere che vengono trattate a diversi livelli, e che rappresentano comunque aree che sono state trascurate in passato nelle discussioni sull'intelligenza artificiale, sono: lo



sviluppo dei Paesi, i bisogni del Sud nel mondo, gli interessi dei gruppi vulnerabili e marginalizzati, il pregiudizio e la discriminazione di genere e la sostenibilità (6-7).

Le raccomandazioni dell'Unesco si sviluppano nelle seguenti cinque aree politiche chiave: salute, cultura, genere, educazione e ricerca, ambiente ed ecosistemi. In seguito, si riportano le raccomandazioni per l'ambito educazione e ricerca:

Le scuole e gli ambienti di formazione extra-scolare sono cruciali per promuovere la consapevolezza dell'etica dell'IA e rappresentano parte dell'impegno per colmare il divario digitale. La Raccomandazione presenta l'educazione come un importante veicolo per assicurare che i bambini e gli adulti di tutto il mondo sviluppino un livello adeguato di alfabetismo in materia di intelligenza artificiale - che deve riguardare sia la dimensione tecnologica che etica dell'IA. Al contempo, l'applicazione dell'e-learning nelle scuole dà adito essa stessa a dilemmi etici. Ad esempio, l'uso dei dati personali degli studenti dovrebbe rispettare i principi pertinenti di protezione dei dati personali. Gli Stati membri, ma anche le aziende attive nel settore dell'educazione, i docenti e le ONG sono chiamati a:

- Promuovere programmi di consapevolezza generale sugli sviluppi dell'intelligenza artificiale e sul loro impatto sui diritti umani dei bambini;
- Incoraggiare la collaborazione trasversale tra l'educazione alle competenze tecniche e l'educazione all'etica dell'IA e promuovere ricerche interdisciplinari includendo discipline diverse dalle STEM (scienza, tecnologia, ingegneria e matematica);
- Sostenere la consulenza scientifico-politica per lo sviluppo di politiche sull'intelligenza artificiale e contribuire a coltivare la consapevolezza dell'etica dell'IA. (15)

LA DIDATTICA DIGITALE

Con l'ultimo documento ci siamo di nuovo avvicinati all'argomento centrale di queste considerazioni: la didattica delle lingue straniere nell'era digitale.

Come rilevano diversi autori e autrici in pubblicazioni recenti, l'uso della tecnologia e di mezzi digitali in processi di apprendimento e formazione, non è più un'opzione (Persico e Midoro; Grein e Strassner; Peppoloni; North, *et al.*). Gli spazi digitali e l'uso delle tecnologie sono diventati normali ed abituali nelle nostre società; in pochi anni, la nostra vita quotidiana si è trasformata radicalmente, sono cambiati i modi in cui produciamo, condividiamo e comunichiamo a distanza. I/le giovani di oggi appartengono alla generazione dei/delle nativi/e digitali.⁹ Questi nuovi ambienti digitali creano tuttavia anche nuovi spazi linguistici e comunicativi favorendo la ricchezza e la creatività della competenza plurilingue:

Technology-mediated digital spaces have become "normalised" in our societies [...], radically transforming the way we produce, share and communicate remotely and indeed whole industries, such as music, gaming, news and movies [...]. Today's learners are digital natives who have adopted technology as a sixth sense, for whom technology-mediated communication and online transactions have become so normal that they serve as the

⁹ La *digital literacy* rappresenta oggi uno degli obiettivi educativi fondamentali: "Teachers and researchers in all subject areas work to develop students' digital literacy or multimodal competence to prepare them to excel in the world of information and communication technologies, where language is an enabling resource for achieving goals through research and collaboration" (Chapelle 589).



principal means through which they interact with the world [...]. These new digital environments create spaces for the richness and creativity of plurilingual competence [...]. One could even go so far as to say that online communication is inevitably plurilingual and pluricultural, with alternation between languages, code meshing and the integration of icons and symbols, and audiovisual codes and conventions [...]. (North, *et al.* 36)

Nei prossimi paragrafi, vorrei illustrare brevemente le potenzialità e le sfide di una didattica digitale, accennare alla formazione insegnanti e concludere con alcune considerazioni sulla sostenibilità della didattica con mezzi digitali.

POTENZIALITÀ DELLA DIDATTICA DIGITALE

Con l'introduzione delle tecnologie nei processi di apprendimento e insegnamento, la didattica delle lingue straniere si è evoluta drasticamente negli ultimi decenni. Fino a pochi anni fa, l'insegnamento delle lingue straniere prevedeva soprattutto l'utilizzo del libro di testo, di una lavagna (luminosa), dell'audio registratore e in rari casi di un videoregistratore come mezzi didattici. Accelerato dalle necessità della recente pandemia¹⁰ e della DAD,¹¹ la tecnologia è entrata in modo potenziato in classe di lingue. Le risorse disponibili si sono moltiplicate: attraverso internet con tutta la sua potenzialità, i corpora,¹² la lavagna interattiva multimediale, tablet e smartphone (*devices* entrati in aula e nella vita quotidiana degli studenti e delle studentesse), la classe si capovolge (Shnai):

In un simile contesto, gli insegnanti sono sfidati a elaborare modi efficaci per integrare la tecnologia nelle loro lezioni, gli studenti sono portati a considerare la classe e il corso di lingua come piccoli segmenti di un ambiente di apprendimento molto più vasto a loro disposizione, sia da un punto di vista delle risorse disponibili, che dai luoghi e dei tempi in cui fruirle. La classe di lingua si definisce per questo molto spesso come "capovolta" (*flipped classroom*). (Peppoloni 16)

¹⁰ "Nel mese di marzo 2020, al fine di contrastare l'aggravarsi della situazione epidemiologica, il Governo italiano ha decretato la sospensione della didattica in presenza nelle scuole di ogni ordine e grado, introducendo "un elemento di destabilizzazione quale mai si era dato in precedenza" (Istituto Nazionale Documentazione Innovazione Ricerca Educativa, 2020a, p. 8). Docenti e studenti si sono infatti ritrovati in quella che è stata definita da Trinchero (2020) una "didattica a distanza 'forzata', una tipologia di formazione del tutto nuova che ha richiesto la messa in atto di accorgimenti e ripensamenti delle pratiche educative affinché questa non si tramutasse in un'esperienza del tutto improduttiva e negativa" (Conti 10).

¹¹ DAD: Didattica a distanza.

¹² Corino sottolinea la duplice funzione dei corpora per l'insegnamento delle lingue: "Coniugare corpora e insegnamento delle lingue significa sciogliere il binomio insegnamento/apprendimento in due livelli paralleli ma dotati di denominatore comune: l'aula di lezione e i suoi attori. Da una parte c'è lo sfruttamento dei corpora da parte del docente, nel processo di autoformazione e nel momento della programmazione e creazione di materiali; dall'altra ci sono gli studenti e la possibilità di integrare risultati e strumenti della *corpus linguistics* in un processo di apprendimento attivo e parzialmente autonomo" (8).



Luoghi e tempi dell'insegnamento/apprendimento sono diventati "liquidi".¹³ Le glottotecnologie si prestano a diversi approcci didattici; in sé non fungono da metodo. Difatti, le tecnologie mirano a rendere l'insegnamento e apprendimento delle lingue più flessibile, l'esperienza degli studenti e delle studentesse si rende più diretta e autonoma (Peppoloni 16).

In seguito, vorrei illustrare solo alcuni dei vantaggi della didattica digitale, quali l'autenticità dei media e il plurilinguismo, l'autonomia e la cooperazione nonché l'apprendimento *task-based*, l'inclusione e l'applicazione delle tecnologie per un insegnamento CLIL.

MATERIALI AUTENTICI E PLURILINGUISMO

Tramite internet abbiamo accesso a un'infinità di materiali autentici in lingua originale. L'uso di testi autentici nelle lezioni di lingua è molto vantaggioso, benché presenti delle sfide per l'insegnante, necessarie per garantire un percorso didattico efficace. Questi materiali, originariamente destinati alle persone madrelingua, risultano interessanti sia per il contenuto che per gli aspetti linguistici. Uno dei vantaggi più evidenti è che tali materiali permettono di creare attività che simulano situazioni reali, preparando così le studentesse e gli studenti alla vita quotidiana e motivandoli maggiormente (Harrich).

L'utilizzo di materiali didattici autentici rappresenta anche un vantaggio significativo della didattica digitale, in quanto favorisce l'apprendimento integrato di lingua e contenuto. Nella normale interazione tra persone, la lingua viene utilizzata come mezzo per veicolare i contenuti, che sono al centro della comunicazione. Allo stesso modo, nella lezione, le studentesse e gli studenti che lavorano con materiali autentici, coinvolgenti e motivanti, concentrano la loro attenzione prevalentemente sui contenuti proposti e imparano la lingua perché sono attratti da essi. Questo principio è confermato dall'esperienza di chi apprende una lingua straniera in un paese in cui questa viene parlata: le espressioni che meglio si memorizzano sono quelle che servono per esprimere ciò che più interessa. Un input autentico crea le condizioni per un'interazione autentica, che a sua volta promuove i processi di apprendimento della lingua e del contenuto disciplinare. Pertanto, l'utilizzo di materiali didattici autentici rappresenta un fattore chiave per la realizzazione di un'interazione autentica in classe, elemento spesso carente nelle lezioni di lingua straniera tradizionali. L'uso di materiali autentici presenta diversi vantaggi rispetto ai materiali didattici tradizionali nell'insegnamento delle lingue straniere:

- Maggiore motivazione degli/delle discenti: gli studenti e le studentesse apprezzano e gradiscono l'analisi di eventi comunicativi autentici, in quanto

¹³ La metafora della società liquida è stata presa da Balboni. Per la particolarità dei tempi e luoghi fluidi dell'apprendimento si rimanda anche a Grein e Strasser: "Somit verändert sich das Lernen aus örtlicher und zeitlicher Sicht. Es findet eine örtliche und zeitliche De-Limitation bzw. Entgrenzung des Lernens statt, sodass bestimmte M- oder E-Learning-Sequenzen nicht als Extra oder Belohnung zum analogen Präsenzunterricht, sondern vielmehr als integraler Bestandteil des modernen Sprachunterrichtes gedacht werden müssen" (11).



mette alla prova le loro abilità con un tipo di comunicazione che possono ritrovare nella vita quotidiana. Questo aumenta la loro motivazione e coinvolgimento nell'apprendimento;

- Sviluppo di abilità interpretative: l'uso di materiali autentici non solo fornisce un input linguistico, ma porta anche allo sviluppo dell'abilità di interpretare testi reali. Questo è particolarmente importante considerando la diversità linguistica e culturale tra parlanti nativi di una stessa lingua;
- Esposizione a lingua viva e contestualizzata: i materiali autentici mettono i/le discenti a contatto con aspetti fondamentali della lingua straniera come velocità, intonazione, pronuncia, registri e varietà sociolinguistiche. Questo permette un apprendimento più realistico e contestualizzato;
- Flessibilità e aggiornamento: materiali autentici come articoli di giornale, pubblicità, avvisi, ecc. sono facilmente reperibili, fotocopiables e flessibili nell'uso. Possono essere selezionati ed elaborati dal/la docente per adattarli ai bisogni e interessi degli studenti e delle studentesse. Inoltre, sono perennemente aggiornati;
- Autenticità della comunicazione: nell'approccio comunicativo, l'uso di materiali autentici è fondamentale per creare le condizioni di un'interazione autentica in classe. Questo promuove l'apprendimento integrato di lingua e contenuto.

In particolare, nell'ambito dell'istruzione digitale, creare materiali didattici interattivi e multimediali può aiutare gli apprendenti ad acquisire e regolare le proprie conoscenze, migliorando così le loro abilità di apprendimento autoregolato. Inoltre, le piattaforme online per l'apprendimento possono fornire strumenti interattivi per la pianificazione, la realizzazione e la valutazione delle attività didattiche degli studenti (D'Elia). Ad esempio, un insegnante potrebbe utilizzare una piattaforma che offre video esplicativi, esempi interattivi e quiz di autovalutazione, creando un'aula digitale centrata sull'apprendente. In sintesi, l'uso di materiali autentici, opportunamente didattizzati, offre stimoli motivanti, sviluppa abilità interpretative, espone a lingua viva e contestualizzata, è flessibile e aggiornato, e permette un'autenticità della comunicazione in classe che i materiali didattici tradizionali spesso non riescono a garantire (Grein e Strasser).

Inoltre, l'accesso illimitato a materiali autentici in diverse lingue permette un favoreggiamento del plurilinguismo in classe. Va considerato l'enorme potenziale educativo dell'intersezione tra plurilinguismo e spazi digitali per lo sviluppo delle competenze linguistiche e interculturali degli studenti e delle studentesse (Mayr; Séror).

Nonostante le difficoltà di accesso e monitoraggio di queste pratiche, spesso situate al di fuori delle aule scolastiche, la ricerca rivela che gli ambienti digitali offrono agli studenti e alle studentesse plurilingui l'opportunità di esprimere la ricchezza e la creatività associate alla loro competenza plurilingue. In particolare, il *task* plurilingue è stato identificato come uno strumento didattico efficace per promuovere l'educazione linguistica inclusiva in contesti digitali. Esso permette la partecipazione di tutti/e i/le discenti, valorizzando il loro repertorio linguistico individuale e favorendo il confronto



interculturale. Nonostante la complessità di questi spazi in continua evoluzione, gli studi suggeriscono che investire nella ricerca e nella formazione degli/delle insegnanti sull'uso didattico del plurilinguismo e delle tecnologie digitali può aprire nuove prospettive per l'apprendimento linguistico e interculturale degli studenti e delle studentesse (Bredthauer).

AUTONOMIA, COOPERAZIONE E INSEGNAMENTO TASK-BASED

La didattica digitale rappresenta un'opportunità per favorire l'autonomia delle persone, la cooperazione tra di loro e l'approccio *task-based* nell'apprendimento. Recenti studi hanno dimostrato che l'uso di Internet non riduce le interazioni sociali, ma anzi spesso porta a un aumento dei contatti sociali. Esempi significativi sono le *webquests* o i giochi interattivi e competitivi come Kahoot o Quizziz, che vengono risolti dagli studenti e dalle studentesse insieme o, in alcuni casi, creati da loro stessi, promuovendo così una grande interazione sociale tra di loro (Grein e Strasser). Inoltre, la possibilità di essere attivi insieme attraverso piattaforme di apprendimento come Moodle, sia nelle chat che nei forum, favorisce il lavoro cooperativo.

La stretta connessione tra glottecnologie e l'insegnamento delle lingue straniere *task-based* viene anche sottolineato da Chapelle:

Technology has been used to create language learning tasks since at least the 1960s, but the types of tasks have expanded over the past decades. In the 1960s, students at several universities in North America and Europe began to experience interactive pedagogies that allowed them to receive immediate feedback on their responses to grammar, vocabulary, reading, and listening lessons as additional language laboratory assignments [...]. Changes in hardware, software, and pedagogy since that time have meant that the repertoire of learning tasks to which students had access steadily expanded to include features such as language input through video, a range of language help options, communication tools, and social media. In language learning today, one can find examples of the full range of technology-mediated tasks that have been introduced. One type of pedagogical task is not replaced by another; instead, task types are added, reconfigured, combined, and reinvented to create an ever-expanding repertoire. Perhaps the strongest force precipitating the expansion of task types and the role of technology in classroom teaching is the growth of access to technology by all facets of society. (575-576)

L'orientamento all'apprendente è un approccio didattico che tiene conto degli interessi, delle capacità, dei punti di forza e delle debolezze dell'individuo. Ciò implica dare alla/lo studentessa/e l'opportunità di organizzare il più autonomamente possibile il suo apprendimento, di mettere alla prova le competenze sviluppate durante le lezioni e, se possibile, di auto-valutarsi. L'orientamento all'apprendente rappresenta il primo passo verso l'autonomia di apprendimento.

L'orientamento all'operatività è reso possibile dall'orientamento ai compiti (attraverso il *learning by doing*). In questo approccio, gli/le apprendenti lavorano alla soluzione di compiti e sviluppano percorsi che li conducono all'obiettivo. Per ottenere risultati ancora migliori, nella scelta dei compiti da assegnare è importante considerare che questi devono rispondere agli interessi delle/gli alunne/i e avere carattere di



autenticità. Per quanto riguarda l'operatività, è fondamentale che le/gli studentesse/i possano applicare una modalità di lavoro autonomo che li coinvolga in compiti che essi ritengono importanti.

La pedagogia moderna conferma che l'orientamento all'azione e ai compiti costituisce una valida base metodologica per tutte le materie e ancor più per l'insegnamento delle lingue straniere.

L'approccio metodologico orientato all'apprendente e quello orientato all'operatività sono strettamente interconnessi. Entrambi i metodi danno pari importanza all'autonomia degli studenti e delle studentesse, che viene realizzata soprattutto in un ambiente di apprendimento con una modalità di lavoro impostata sui progetti. Ciò implica che gli/le apprendenti lavorino in piccoli gruppi su tematiche specifiche che possono interessarli. Lavorare per progetti comporta un uso intensivo della lingua, sia essa la madrelingua o una lingua straniera. Lo sviluppo di competenze operative viene favorito anche dall'interazione con gli altri, nonché dalle tecniche di apprendimento e dai metodi di lavoro e strategie d'apprendimento (Bimmel e Rampillon). North, *et al.* sottolineano:

Digital technologies not only serve as sources of content but can also be used to create action-oriented learning spaces that instill genuine and purposeful authentic language use, collaboration and interaction [...]. Technology-mediated interaction provides affordances for: agency; authenticity; output orientation; action orientation; competence orientation; self-directed (collaborative) knowledge construction; flexibility in participatory classroom practice and interaction; and flexibility in time and space. (26)

Si tende erroneamente a pensare che la combinazione di insegnamento e tecnologia in classe isoli le/gli apprendenti. Chi, invece, è in grado di guardare al presente senza preconcetti, ha capito che l'utilizzo di un approccio di apprendimento tecnologicamente avanzato in classe crea collaborazione, una realtà in cui le persone possono anche imparare l'una dall'altra. Le tecnologie colmano un divario nel mondo dell'apprendimento delle lingue, creando una rete di studenti/esse con obiettivi di sviluppo simili, collegandoli in modo interattivo agli strumenti di cui hanno bisogno per raggiungere buoni risultati. L'ulteriore sviluppo sta trasformando costantemente la visione dell'uso della lingua e quindi le aspettative di apprendimento della lingua (Leppänen e Peuronen).

Le innovazioni tecnologiche (ad esempio, *social media*, YouTube, wiki, blog) facilitano la capacità di generare e condividere facilmente una ricca varietà di contenuti multimodali e multilingue, che portano a nuove possibilità pedagogiche, ampliando l'ambito dei generi e degli artefatti culturali, offrendo opportunità di creatività e di esplorazione di identità complesse.

Le tecnologie digitali non servono solo come fonti di contenuti, ma possono anche essere utilizzate per creare spazi di apprendimento orientati all'azione, che instillano un uso autentico e mirato della lingua, la collaborazione e l'interazione (cfr. Cinganotto; Benedetti e Cinganotto; Langé). L'interazione mediata dalla tecnologia offre possibilità di: autenticità; orientamento al risultato; orientamento all'azione; orientamento alla competenza; costruzione di conoscenza auto-diretta (collaborativa);



flessibilità nella pratica e nell'interazione partecipativa in classe; flessibilità nel tempo e nello spazio.

Lo sfruttamento degli strumenti digitali e l'integrazione dell'interazione digitale si allineano quindi bene con il messaggio metodologico del Volume Complementare del QCER (Council of 2018, 2021), secondo il quale l'apprendimento delle lingue dovrebbe essere orientato a consentire agli studenti e alle studentesse di agire in situazioni reali.

L'integrazione della didattica digitale con l'orientamento all'apprendente può essere realizzata attraverso diverse strategie. Sviluppare competenze digitali per l'orientamento significa utilizzare le tecnologie digitali per supportare l'orientamento delle persone nelle loro scelte educative e di carriera, conoscere le potenzialità del digitale e sviluppare le competenze orientative delle persone, approfondendo le linee guida per l'orientamento e integrando le tecnologie digitali in modo efficace.

Integrare le competenze digitali in tutti i percorsi formativi è fondamentale per formare cittadini/e competenti in un mondo in continuo cambiamento, recuperando una postura pedagogica globale che consideri le competenze digitali come competenze di base per tutte le persone. Utilizzare la didattica orientativa permette di colmare il divario tra le competenze digitali richieste dal mondo del lavoro e quelle possedute dagli studenti e dalle studentesse in uscita dalla scuola. Adottare un approccio di apprendimento centrato sulla persona richiede valutazioni accurate e la partecipazione attiva dell'individuo nell'esplorazione e scoperta della tecnologia, abbinando la tecnologia adeguata a ogni singolo/a studente/essa e spostando il fulcro dell'istruzione dall'insegnante alla persona. Utilizzare la tecnologia integrata per attirare gli interessi degli/delle alunni/e e supportare lo sviluppo delle loro competenze digitali è un ulteriore elemento chiave. In sintesi, l'integrazione della didattica digitale con l'orientamento alla persona richiede un approccio olistico che consideri le competenze digitali come competenze di base per tutte le persone, valorizzi gli strumenti digitali per l'orientamento, adotti una didattica orientativa centrata sulla persona e miri allo sviluppo di competenze digitali funzionali alle scelte educative e professionali future.

INCLUSIONE E PERSONALIZZAZIONE

L'inclusione è un processo continuo di ricerca transdisciplinare, finalizzato alla realizzazione dell'eguaglianza formativa, formale e sostanziale e alla valorizzazione delle differenze individuali, attraverso la diffusione e condivisione di precisi valori di riferimento, la modifica dei contesti educativi e l'utilizzo di tecniche didattiche efficaci (Franceschini 202).

Già negli anni Settanta si è iniziato a parlare di personalizzazione nell'educazione, considerando ogni studente e ogni studentessa come un individuo unico. La personalizzazione dell'apprendimento mira a rispettare i ritmi, le differenze e l'identità di ciascuno, in collaborazione con le famiglie e in coerenza con il principio di autonomia delle istituzioni scolastiche, sancito dalla Costituzione (Art. 1). L'obiettivo è garantire a tutti pari opportunità di raggiungere elevati livelli culturali e di sviluppare competenze adeguate all'inserimento nella società e nel mondo del lavoro. La personalizzazione non implica un rapporto individuale tra docente e studente/essa, ma una differenziazione



delle attività didattiche per il successo di ciascuno/a. Si devono creare piani di apprendimento coerenti con le capacità e i ritmi di sviluppo di ogni alunno/a.

I sussidi didattici, comprendenti strumenti audiovisivi e informatici, sono essenziali per facilitare l'autonomia e il processo di apprendimento degli studenti/delle studentesse con disabilità. Le nuove tecnologie, come i computer, offrono molteplici potenzialità nel migliorare l'integrazione scolastica. È cruciale che questi strumenti siano utilizzati correttamente e che siano disponibili ausili specifici, come tastiere adattate e sistemi di puntamento a testa, per superare le difficoltà motorie. Il personale scolastico deve possedere competenze specifiche per scegliere e utilizzare correttamente gli ausili, garantendo la loro funzionalità e fornendo formazione agli/alle studenti/esse e alle figure coinvolte. La ridondanza, fondamentale per l'accessibilità, richiede l'uso di più canali comunicativi. I documenti elettronici, per la loro multimodalità, consentono diverse modalità di consultazione, rendendoli accessibili anche a persone con disabilità sensoriali. La multimodalità va distinta dalla multimedialità, che combina canali comunicativi diversi in un unico documento, migliorando l'efficacia comunicativa ma potenzialmente creando barriere se non gestita correttamente. Sottolinea tuttavia Fogarolo:

La multimedialità è un modo potente per migliorare l'efficacia della comunicazione, ma, se mal gestita, può essere causa di problemi, se non creare autentiche barriere, per le persone con disabilità. [...] La multimodalità ha enormi potenzialità inclusive, che però si concretizzano pienamente solo se il soggetto (l'alunno, nel nostro caso) è veramente in grado di fruirne con autonomia: se sa cioè individuare tra le diverse modalità d' frizione del documento quella più adatta, eseguire le trasformazioni se necessario, accedere al nuovo formato usando le tecnologie appropriate. (477)

CLIL

Con *Content and Language Integrated Learning* (CLIL)¹⁴ si intende un approccio didattico che combina l'insegnamento di contenuti disciplinari con l'apprendimento di una lingua straniera.

CLIL, ovvero l'uso veicolare della lingua straniera, rappresenta in Italia una proposta istituzionale, cioè l'insegnamento di una materia in lingua straniera diventa obbligatorio in quinta superiore.

Sebbene CLIL sia previsto obbligatoriamente nei curricula è da notare una mancanza di manuali adatti. Questa situazione di deficit può presentare tuttavia anche dei vantaggi. Il più importante è che l'insegnante, che ha la responsabilità, ha naturalmente anche la libertà di selezionare i materiali che, a suo parere, soddisfano meglio gli obiettivi didattici, potendo scegliere così i materiali che meglio si adattano al proprio approccio metodologico o che meglio rappresentino il contenuto scelto. In questo modo, può anche sfruttare il potenziale dei media digitali in misura molto

¹⁴ Per approfondimenti e normative si rimanda a Balboni; Peppoloni; Buhlmann e Fearn; Ricci Garotti e Muscarà; Gotti e Nickenienig; Wolff e Quartapelle.



maggiore rispetto alle lezioni orientate ai libri di testo. La mancanza di libri di testo adatti è anche un vantaggio per le lezioni CLIL in particolare, in quanto consente di sfruttare le possibilità dell'insegnamento orientato agli studenti e alle attività in misura maggiore rispetto ai formati didattici tradizionali (Wolff e Quartapelle).

Negli ultimi anni, sono state sviluppate diverse risorse online per supportare gli/le insegnanti e gli/le studenti/esse nell'implementazione del CLIL. Qui riprenderò solo alcune delle principali iniziative e progetti europei nel campo del CLIL con particolare attenzione alla lingua tedesca (per i riferimenti specifici si rimanda a Wolff e Quartapelle).

- CLIL Cascade Network (CCN): progetto finanziato dall'Unione Europea che coinvolge scuole, università e altre istituzioni educative. La piattaforma CCN offre una vasta gamma di materiali didattici, l'accesso a una rivista scientifica dedicata alla ricerca sul CLIL e video-interviste con esperti del settore. Per utilizzare la piattaforma è necessaria una registrazione gratuita;
- CLILCOM - CLIL Competences: progetto finanziato dall'Unione Europea che si concentra sulla formazione degli insegnanti CLIL. Gli interessati possono ottenere un diploma rispondendo a un questionario;
- CLILMatrix: progetto finanziato dal Centro Europeo per le Lingue Moderne (ECML) di Graz, che rappresenta uno strumento per gli insegnanti per riflettere sulla propria pratica didattica CLIL. CLILMatrix è stato testato principalmente nelle classi CLIL in Austria e i relativi rapporti sono disponibili online. Il progetto è archiviato sul sito web dell'ECML;
- Centro Europeo per le Lingue Moderne (ECML): L'ECML di Graz ha supervisionato e finanziato numerosi progetti CLIL negli ultimi anni. Le descrizioni dei progetti, inclusi i risultati di un'iniziativa per sviluppare un quadro di riferimento per la formazione degli insegnanti CLIL, sono disponibili sul sito web dell'ECML.
- Goethe-Institut Polonia: Il sito web dell'Istituto Goethe in Polonia offre una vasta banca dati di materiali didattici per l'insegnamento CLIL.

Questa panoramica evidenzia solo alcune delle numerose risorse online disponibili per supportare l'implementazione del CLIL. Tali iniziative dimostrano l'impegno a livello europeo nello sviluppo di approcci didattici innovativi che combinano l'apprendimento di contenuti e lingue. Incoraggiamo gli insegnanti e le istituzioni educative a esplorare queste risorse per arricchire le proprie pratiche didattiche CLIL (Wolff e Quartapelle 61-62).

A differenza di quelli dei corsi tradizionali, i materiali disponibili in internet si distinguono per la multimedialità. Oltre ai testi, si trovano immagini, grafici, tabelle, ma si possono scaricare anche sequenze di immagini, videoclip, ecc. che presentano situazioni complesse di diverso tipo, accompagnando o ampliando l'informazione del testo. Questo genere di materiale combinato riveste grande importanza per il CLIL, perché contribuisce ad agevolare in modo decisivo i processi di comprensione fornendo, in un certo senso, una strutturazione favorevole alla comprensione dei



contenuti. La multimedialità è un requisito fondamentale per i materiali CLIL non solo per questo motivo, ma anche perché consente ai/alle singoli allievi/e di lavorare e di apprendere secondo differenti stili di apprendimento (apprendenti visivi, auditivi, tattili) (Wolff e Quartapelle 70)

Una delle sfide più grandi viene rappresentata dalla scelta dei materiali. Wolff e Quartapelle (72) propongono una griglia di criteri per la scelta dei materiali digitali e delle tecnologie (Fig. 4):

CRITERIO DIDATTICO	MOTIVAZIONE
Materiali per l'apprendimento di buona qualità devono evidenziare gli obiettivi didattici in termini di lingua, contenuto e strategie di apprendimento.	Obiettivi didattici formulati in modo chiaro influiscono positivamente sul risultato dell'apprendimento e contribuiscono a migliorare le prestazioni degli studenti.
Materiali per l'apprendimento di buona qualità devono servire sistematicamente all'acquisizione del linguaggio accademico (CALP).	Per comunicare su contenuti di studio complessi è necessaria la padronanza della lingua accademica. E' meglio promuovere questa padronanza piuttosto che semplificare i contenuti.
Materiali per l'apprendimento di buona qualità devono contribuire allo sviluppo di strategie di apprendimento e dell'autonomia degli studenti.	I materiali impegnativi dal punto di vista cognitivo inducono gli studenti a pianificare strategicamente il proprio apprendimento e contribuiscono quindi ad accrescere l'autonomia.
Materiali per l'apprendimento di buona qualità devono consentire l'autovalutazione, la valutazione tra pari e anche altre modalità di valutazione formativa.	Lo sviluppo della capacità autovalutativa migliora le prestazioni degli studenti, e ne migliora anche l'atteggiamento e la motivazione.
Materiali per l'apprendimento di buona qualità devono promuovere la collaborazione fra gli studenti.	L'apprendimento collaborativo è più efficace di quello individuale. Indagini ad orientamento socio-costruttivista lo hanno dimostrato in modo inequivocabile.
Materiali per l'apprendimento di buona qualità dovrebbero essere prevalentemente autentici e promuovere un uso autentico della lingua.	L'importanza dei materiali autentici per l'apprendimento di una lingua è nota da tempo. La promozione dell'uso autentico della lingua ha a che fare con il coinvolgimento dell'apprendente in un determinato argomento.
Materiali per l'apprendimento di buona qualità devono far sì che gli studenti siano consapevoli dei processi di apprendimento.	Soltanto gli studenti convinti che il loro impegno abbia un senso riescono a instaurare processi di elaborazione profondi e possono raggiungere buoni risultati nell'apprendimento.

Fig. 4 Criteri per la scelta dei materiali e delle tecnologie (Wolff e Quartapelle 72)

DIDATTICA DIGITALE E LA FORMAZIONE INSEGNANTI IN MODALITÀ *BLENDED LEARNING*

Con la didattica digitale delle lingue cambia anche fundamentalmente il ruolo del/la docente. Peppoloni scrive a riguardo:

Sarebbe auspicabile tenere presente che anche l'approccio dei docenti alla didattica delle lingue deve modificarsi in un simile contesto amplificato dalle glottotecnologie; anzitutto, il loro ruolo passa da quello di trasmettitori di conoscenza ed esperti, a quello di mentori e facilitatori dell'innescio del pensiero critico.

Ma imparare con la tecnologia, attraverso una didattica digitale delle lingue, implica molto di più che rendere digitali le attività di apprendimento; occorre anzitutto adoperarsi per creare contesti comunicativi per un apprendimento linguistico autentico, in cui le tecnologie siano integrate nel processo didattico e significative, andando a migliorare e ad aumentare la produzione di conoscenza, così come la comunicazione interpersonale e la diffusione di idee nella lingua oggetto di studio. (20)



Sono quattro i ruoli principali ruoli che l'autrice individua per insegnanti che lavorano in contesti basati sulle glottotecnologie:

1. Il docente come pianificatore e facilitatore in situazioni in contesti di apprendimenti appropriati
2. Il docente come sviluppatore, adattatore e creatore di materiali e risorse;
3. Il docente come guida attraverso nuovi percorsi di conoscenza;
4. Il docente come valutatore. (132-133)

La formazione dei/delle docenti nell'era digitale (Galliani e Messina; Midoro, "Insegnanti") richiede un adattamento delle competenze per lavorare efficacemente in ambienti ricchi di tecnologia. Un aspetto fondamentale è la progettazione del syllabo, che deve includere l'uso delle tecnologie come competenza di base sia per gli/le insegnanti che per gli/le studenti/esse. Un altro aspetto chiave è lo sviluppo dei contenuti. I/le docenti devono saper selezionare consapevolmente i materiali e le risorse disponibili online, adattandoli ai propri contesti didattici. La/il docente assume il ruolo di tutor e facilitatore/facilitatrice, guidando gli/le studenti/esse nell'utilizzo efficace e corretto delle risorse tecnologiche. Inoltre, l'uso di nuovi strumenti e risorse richiede l'adozione di parametri valutativi diversi, sviluppati appositamente per il nuovo contesto di apprendimento. Tra questi, la valutazione della capacità degli studenti di lavorare in autonomia, reperendo materiali autorevoli e affidabili. In sintesi, la formazione dei docenti nell'era digitale deve affrontare aspetti come la progettazione del syllabo, lo sviluppo dei contenuti, il ruolo di tutor e facilitatore del docente, e la valutazione delle competenze degli studenti in un contesto tecnologico (131-137).

DEUTSCH LEHREN LERNEN: FORMAZIONE INSEGNANTI IN MODALITÀ BLENDED

Presenterò qui in grandi linee un modello di formazione di insegnanti in modalità *blended learning* (Ligorio, *et al.*) che cerca di rendere conto alle nuove esigenze.

Questo progetto che si chiama 'Deutsch lehren lernen'¹⁵ (DLL) e nasce da una cooperazione tra l'Università degli Studi di Milano e il Goethe-Institut,¹⁶ esso mira alla formazione di future/i docenti di Lingua tedesca. Il programma è progettato in conformità con le più recenti ricerche nel campo dell'insegnamento del tedesco come lingua straniera, adottando un approccio innovativo basato sulla ricerca-azione (Celentin e Daloiso). Il programma si distingue per la sua struttura modulare e interattiva, che combina teoria e pratica attraverso un'attenta progettazione didattica e il supporto delle risorse del Goethe-Institut. L'approccio didattico del DLL si fonda

¹⁵ Imparare a insegnare il tedesco, in seguito DLL.

¹⁶ Ad oggi, il Goethe-Institut ha stipulato accordi corrispondenti con 104 università in tutto il mondo, l'unica cooperazione in Italia è quella con l'Università degli Studi di Milano. Per maggiori informazioni, si veda la voce "Deutsch lehren lernen" in wikipedia: [https://de.wikipedia.org/wiki/Deutsch_Lehren_Lernen#:~:text=Deutsch%20Lehren%20Lernen%20\(DLL\)%20ist,regionalen%20Instituten%20weltweit%20angeboten%20wird.](https://de.wikipedia.org/wiki/Deutsch_Lehren_Lernen#:~:text=Deutsch%20Lehren%20Lernen%20(DLL)%20ist,regionalen%20Instituten%20weltweit%20angeboten%20wird.)



sull'osservazione e l'analisi sistematica delle attività in classe, supportate da registrazioni di lezioni provenienti da diversi paesi (UDO).¹⁷

Questo processo permette ai/alle partecipanti di esaminare criticamente i concetti pedagogici e metodologico-didattici, migliorando le proprie competenze professionali. Il metodo di ricerca-azione adottato dal DLL offre diversi vantaggi per la formazione degli/delle insegnanti di DaF.¹⁸ Questo approccio consente di connettere settori e competenze diverse, sia nella fase di ricerca (a carattere interdisciplinare) che in quella di realizzazione delle azioni (a carattere intersettoriale), rilevando i saperi locali esistenti e supportandoli con quelli esterni, creando interventi che rispondono alle esigenze della comunità (Altrichter, *et al.*). Inoltre, la ricerca-azione pone il soggetto dello sviluppo in una condizione attiva e partecipativa, coadiuvando il processo di attivazione e ri-attivazione dei saperi locali e liberando capacità delle quali spesso l'individuo non è completamente consapevole (Reason e Bradbury). Infine, la flessibilità di questo metodo permette ai/alle ricercatori/ricercatrici di modificare le analisi in base alle loro esigenze e apportare modifiche individuali, risolvendo problemi che si protraggono da tempo in modo semplice e veloce (Herr e Anderson). Il programma è suddiviso in dieci unità che coprono vari aspetti dell'insegnamento del DaF, tra cui competenze didattiche, apprendimento del tedesco, esercizi e interazione, supporti didattici, pianificazione delle lezioni, valutazione, insegnamento del tedesco per bambini e giovani. Ogni unità è disponibile in formato libro con DVD allegato (Fig. 5), ma può essere autonomamente completata online sulla piattaforma di apprendimento del Goethe-Institut, consentendo un'ampia flessibilità di utilizzo in diversi contesti formativi, tra cui lo studio frontale, supportato dal web, *blended learning* ed *e-learning*.



Fig. 5 Unità di DLL

L'adozione del DLL offre numerosi vantaggi sia per le università che per gli studenti e le studentesse. Dopo il completamento del corso, le studentesse e gli studenti ricevono un doppio certificato e hanno accesso a borse di studio per ulteriori certificazioni. L'integrazione tra la componente Moodle e il corso in presenza nel programma DLL rappresenta un elemento chiave per un apprendimento efficace e interattivo. Moodle, una piattaforma web libera per la formazione a distanza (Höbarth),

¹⁷ UDO: *Unterrichtsdokumentationen* (documentazioni di insegnamenti).

¹⁸ DaF: *Deutsch als Fremdsprache* (Tedesco lingua straniera).



svolge un ruolo fondamentale nell'arricchire e supportare le attività del corso in presenza.

La struttura modulare di *DLL* permette una facile integrazione in diversi contesti formativi,¹⁹ nella figura successiva (Fig. 6) si evincano i possibili scenari del corso:²⁰



Fig. 6 Possibili scenari didattici per *DLL*

L'ambiente virtuale del *DLL* è strutturato in modo da offrire un'esperienza di apprendimento completa e personalizzata. Le varie attività, supervisionate dalla tutor, sono progettate per fornire nuovi contenuti, promuovere l'apprendimento individuale attraverso il '*persönliches Kursjournal*' (diario personale del corso), facilitare l'interazione tra i/le partecipanti tramite forum dedicati (come il '*Kennenlern-Forum*' per conoscersi e il '*Teilnehmerforum*' per lo scambio di idee) e verificare l'apprendimento. La piattaforma Moodle offre inoltre diverse risorse per arricchire l'esperienza di apprendimento.

Il volume *DLL* di riferimento, nel caso della cooperazione con l'Università degli Studi di Milano il volume 3 (Barkowski, *et al.*), è presentato come ipertesto scaricabile in formato PDF (Fig. 7), consentendo ai/alle partecipanti di accedere facilmente ai contenuti del manuale. Inoltre, le/i partecipanti possono visualizzare le sequenze video su cui si basano gli esercizi relativi alle strategie di insegnamento-apprendimento, approfondire la terminologia glottodidattica utilizzata attraverso link dedicati e svolgere varie tipologie di esercizi, tra cui domande a risposta multipla per la verifica dell'apprendimento e esercizi di riflessione più articolati, guidati e corretti dalla tutor, che permettono di esercitare indirettamente l'abilità di scrittura in lingua straniera.

¹⁹ In Costa, *et al.* si descrive uno scenario alternativo, implementato a un percorso TFA presso l'Università degli Studi di Torino.

²⁰ VOP: Vorbereitungsphase (Modulo preparativo), SP: Selbstlernphase (modulo di studio autonomo), PP: Präsenzphase (modulo in presenza). Immagine da: https://de.m.wikipedia.org/wiki/Datei:Szenarien_f%C3%BCr_die_Durchf%C3%BChrung.png

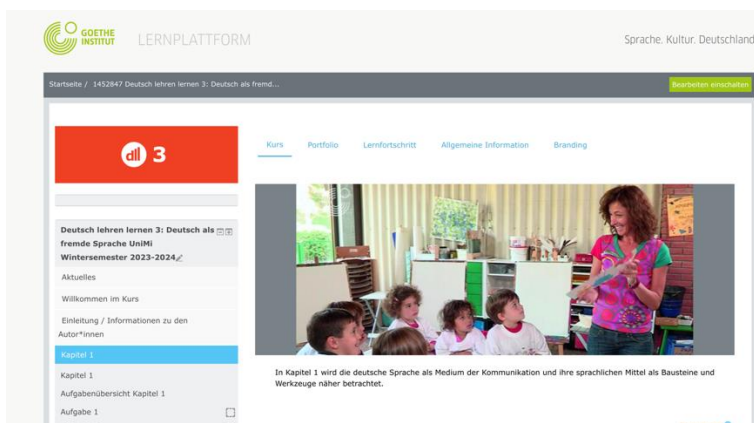


Fig. 7 Screenshot del corso moodle DLL 3, Primo capitolo

Un aspetto significativo dell'integrazione tra Moodle e il corso in presenza è la possibilità di scambiare idee sulle pratiche di insegnamento proprie e osservate durante il tirocinio attraverso il forum. Questo spazio virtuale di discussione consente ai/alle partecipanti di riflettere criticamente sull'efficacia della didattica per competenze improntata al Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue (QCER, Concil of Europe 2001), condividendo esperienze pratiche e riflessioni 'dal basso' sulle tradizioni di insegnamento del tedesco in Italia. In sintesi, l'interazione tra la componente Moodle e il corso in presenza nel programma *DLL* crea un ambiente di apprendimento completo e interattivo. La piattaforma web offre risorse e attività che integrano e arricchiscono le lezioni in presenza, promuovendo l'apprendimento individuale, l'interazione tra i/le partecipanti e la riflessione critica sulle pratiche di insegnamento.

Nella cooperazione universitaria tra il Goethe-Institut e l'Università degli Studi di Milano, il lavoro a distanza sulla piattaforma Moodle è stato affiancato da un corso in presenza di 40 ore (4 ore a settimana, corso universitario di Didattica della lingua tedesca per la laurea magistrale)²¹, tenuto da Peggy Katelhön. Durante questi incontri, in un'ottica di classe capovolta, sono state svolte attività complementari alle fasi online, con l'obiettivo di introdurre i/le partecipanti al lavoro con la piattaforma, chiarire le difficoltà di interazione a distanza, presentare i contenuti del volume alla base del corso e creare situazioni di interazione sociale 'reale' nel percorso di apprendimento.

Parte integrante del progetto *DLL* è la banca dati multimediale *UDO* (*Unterrichtsdokumentationen*), che raccoglie le documentazioni video di interazioni in classe registrate in diverse parti del mondo. Queste sequenze video, concepite per la fase di osservazione dell'interazione in classe, documentano pratiche autentiche di insegnamento in prospettiva interculturale e permettono di riflettere sul radicamento culturale del processo di insegnamento-apprendimento. Le unità didattiche presentate sono tenute da insegnanti madrelingua e non madrelingua in scuole di diverso ordine e grado, e sono catalogate in base al focus di apprendimento e alle attività didattiche svolte. Nonostante la qualità tecnica non sia sempre omogenea, le sequenze

²¹ Per il programma dell'insegnamento: <https://www.unimi.it/it/corsi/insegnamenti-dei-corsi-di-laurea/2024/didattica-della-lingua-tedesca>.



permettono di riflettere sulle modalità positive e negative di interazione fra insegnante e alunni e di osservare diverse tecniche di insegnamento in contesti formativi autentici. Le sequenze video della banca dati *UDO* sono anche il punto di partenza per sviluppare i progetti di ricerca-azione *PEP* (*Praxiserkundungsprojekte*), che sono parte integrante del programma *DLL*. I progetti di ricerca-azione *PEP* vengono svolti dalle/dai partecipanti durante un tirocinio formativo di 3 CFU a scuola. I *PEP* trasformano i/le corsisti in veri e propri etnografi della comunicazione: partendo dalla propria esperienza in una classe specifica, essi focalizzano l'attenzione su una tecnica didattica o su una difficoltà (ad esempio, le strategie di correzione e il loro impatto sull'apprendimento), decidendo come documentare e analizzare il fenomeno individuato (con appunti, riprese video, interviste agli studenti, ecc.). I risultati della riflessione vengono esposti e discussi con i/le colleghi/e, creando così quel circolo virtuoso tra azione e riflessione che sta alla base della ricerca-azione e che permette ai futuri docenti di sviluppare una professionalità fondata sull'osservazione critica e la sperimentazione in classe.

Sulla piattaforma di apprendimento del Goethe-Institut, le unità di base del *DLL* (2-6; il *DLL 1* seguirà a breve) sono state integrate da circa un anno da moduli online (*digitale Bausteine*). In questi moduli, i/le partecipanti ai corsi *DLL* esaminano il ruolo dei media digitali negli argomenti della rispettiva unità *DLL*. Scoprono inoltre come questi possono essere implementati in sessioni di insegnamento faccia a faccia o online. I moduli online si riferiscono a contenuti specifici della rispettiva unità *DLL*. Questi moduli sono disponibili solo online e non in formato cartaceo.

L'adozione del *DLL* promuove l'eccellenza nella formazione degli/le insegnanti di *DaF* a livello internazionale.

LE PROSPETTIVE DI UNA DIDATTICA DIGITALE CON L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Uno degli sviluppi tecnologici più recenti, che suscita sempre maggiore interesse in relazione a queste questioni, è l'intelligenza artificiale (AI). Esistono molte definizioni diverse di cosa sia esattamente l'AI. Riporto qui quella di Chan e Colloton:

AI is the simulation of human intelligence in machines that are designed to think and act like humans. AI involves the development of algorithms and models that enable computers to learn from data and make predictions or decisions based on said data. Advancements in electronics and computing hardware over recent years have allowed for huge leaps in the development of AI, enabling faster computing power, increased data and memory storage, and the creation of new algorithms such as deep learning. (1)

L'utilizzo di strumenti di Intelligenza Artificiale in contesti di apprendimento linguistico presenta diversi vantaggi chiave. In primo luogo, tali strumenti consentono agli studenti di immergersi in un'esperienza di apprendimento ubiqua, ovvero di utilizzarli in qualsiasi momento e ovunque si trovino. Inoltre, alcune caratteristiche fondamentali degli strumenti di AI per i contesti di apprendimento linguistico includono l'adattamento alle esigenze individuali degli studenti e delle studentesse, il *feedback* immediato, il supporto per gli/le apprendenti timidi e un nuovo ruolo per gli/le



insegnanti come facilitatori/facilitatrici e coordinatori/coordinatrici del processo di apprendimento.

In futuro, la classe di lingue straniere sarà un ambiente di apprendimento misto basato su prove, con soluzioni *bring-your-own-device* in tutte le aule, connessioni internet ad alta velocità, nonché sistemi di gestione dei contenuti standardizzati e libri di testo e materiali didattici ibridi che formano la spina dorsale infrastrutturale. Gli studenti e le studentesse provenienti da contesti diversi avranno pari opportunità di partecipazione. La classe del futuro combinerà sapientemente i vantaggi dell'apprendimento digitale con metodi, contenuti e compiti senza computer per l'insegnamento in presenza, che rimarranno indispensabili e altamente significativi per un apprendimento efficace; e anche nel futuro avremo ancora bisogno di insegnanti: insegnanti ben formati, esperti/e nell'uso dei dati, competenti, critici e riflessivi nell'uso dei media e del supporto tecnologico, che utilizzano scenari digitali empiricamente consolidati basati su contenuti didattici di valore e collegati a compiti di apprendimento e opportunità di esercizio significative e stimolanti, progettati per supportare l'apprendimento individuale (Schmidt e Strasser 166).

Concludo con un estratto di testo dell'*AI ACT*,²² la prima legge a livello globale che regola l'utilizzo dei sistemi di Intelligenza artificiale, appena approvato dall'Unione Europea. L'estratto riguarda l'ambiente della formazione e educazione, riconosciuto dalla legge come ambiente a rischio alto:

The deployment of AI systems in education is important to promote high-quality digital education and training and to allow all learners and teachers to acquire and share the necessary digital skills and competences, including media literacy, and critical thinking, to take an active part in the economy, society, and in democratic processes. However, AI systems used in education or vocational training, in particular for determining access or admission, for assigning persons to educational and vocational training institutions or programmes at all levels, for evaluating learning outcomes of persons, for assessing the appropriate level of education for an individual and materially influencing the level of education and training that individuals will receive or will be able to access or for monitoring and detecting prohibited behaviour of students during tests should be classified as high-risk AI systems, since they may determine the educational and professional course of a person's life and therefore may affect that person's ability to secure a livelihood. When improperly designed and used, such systems may be particularly intrusive and may violate the right to education and training as well as the right not to be discriminated against and perpetuate historical patterns of discrimination, for example against women, certain age groups, persons with disabilities, or persons of certain racial or ethnic origins or sexual orientation. (AI ACT 2024, §56)

BIBLIOGRAFIA

Altrichter, Herbert, *et al. Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht*. Julius Klinkhardt, 2018.

²² Il testo integrale è disponibile al sito: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138_EN.pdf. (Consultato il 30 ago. 2024).



Balboni, Paolo E. *Le "nuove" sfide di Babele. Insegnare le lingue nelle società "liquide". Manuale di (auto)formazione per insegnanti di lingue straniere.* UTET, 2023.

Barkowski, Hans, et al. *DLL 03: Deutsch als fremde Sprache. Deutsch lehren lernen: Fort- und Weiterbildung weltweit.* Klett, 2014.

Benedetti, Fausto, et al. *L'interazione online nel Companion Volume del Quadro comune europeo di riferimento per le lingue. Un progetto pilota italiano.* INDIRE, 2020.

Bimmel, Peter, e Ute Rampillon. *Lernerautonomie und Lernstrategien.* Langenscheidt, 2000.

Bocconi, Stefania, et al. *DigCompEdu. Il quadro di riferimento europeo sulle competenze digitali dei docenti.* Istituto per le Tecnologie Didattiche, Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), 2018.

Bredthauer, Stefanie. "Mehrsprachigkeit im Fremdsprachenunterricht." *Handbuch Mehrsprachigkeit*, a cura di Csaba Földes, et al. De Gruyter, 2022, pp. 339-352.

Buhlmann, Rosemarie, e Anneliese Fearn. *Handbuch des fach- und berufsbezogenen Deutschunterrichts DaF, DaZ, CLIL.* Frank&Timme, 2018.

Canevaro, Andrea, et al. (a cura di). *L'inclusione scolastica in Italia. Percorsi, riflessioni e prospettive future.* Erickson, 2021.

Celentin, Paola, e Michele Daloiso. "La ricerca-azione come strumento per la sperimentazione di modelli inclusivi di educazione linguistica." *Ricercazione*, vol. 10, no. 2, 2018, pp. 229-244.

Chan, Cecilia Ka Yuk, e Tom Colloton. *Generative AI in Higher Education. The ChatGPT Effect.* Taylor & Francis, 2024.

Chapelle, Carol A. "Technology-Mediated Language Learning." *The Cambridge Handbook of Language Learning*, a cura di John B. Schwiter. Cambridge University Press, 2019, pp. 575-596.

Cinganotto, Letizia. "Online interaction in teaching and learning a foreign language: an Italian pilot project on the Companion Volume to the CEFR." *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, vol 15, no. 1, 2019, pp. 135-51.

Comenius, Johann Amos. *Orbis sensualium pictus.* Michael Endter, 1658.

Conti, Sergio. "Didattica delle lingue a distanza durante l'emergenza Covid-19: il quadro generale." *E-JournALL EuroAmerican Journal of Applied Linguistics and Languages*, vol. 8, no. 2, 2021, pp. 9-52.

Corino, Elisa. "Didattica delle lingue corpus-based." *El.Le* Vol. 3, no. 2, 2014, pp. 231-257.

Costa, Marcella, et al. "Imparare a insegnare il tedesco. La formazione in blended-learning per i futuri insegnanti di tedesco." *Ricognizioni*, no. 1, 2014, pp. 143-152.

Council of Europe. *Common Europe Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Companion Volume with New Descriptors*, 2018. <https://rm.coe.int/cefr-companion-volume-with-newdescriptors-2018/1680787989>.

Consultato il 29 mar. 2020.

---. *Common European Framework of Reference for Languages. Learning, Teaching, Assessment.* Cambridge University Press, 2001.



---. *Quadro comune europeo di riferimento per le lingue: apprendimento, insegnamento, valutazione volume complementare*. Università degli Studi di Milano, 2020.

D'Elia, Paola. "Potenziare l'apprendimento autoregolato nell'era digitale: ricerche e prospettive future." *In-Mind*, no. 26, 2024, pp. 1-9.

De Marco, Anna. *Manuale di glottodidattica. Insegnare una lingua straniera*. Carocci, 2014.

Flinz, Carolina, e Peggy Katelhön. "Corpora nella didattica del tedesco come lingua straniera. Proposte per l'insegnamento del linguaggio specialistico del turismo." *EL.LA*, vol. 8, 2019, pp. 323-348.

Fogarolo, Flavio. "Tecnologie per l'inclusione a scuola: la difficile transizione dal miracolismo alla quotidianità garantita." *L'inclusione scolastica in Italia. Percorsi, riflessioni e prospettive future*, a cura di Canevaro, Andrea, et al. Erickson, 2021, pp. 469-486.

Francheschini, Giuliano. "Che cos'è l'inclusione scolastica? Riflessioni e proposte operative." *Studi sulla Formazione*, no. 26, 2023, pp. 195-203.

Freudenstein, Reinhold. "Unterrichtsmittel und Medien: Überblick." *Handbuch Fremdsprachenunterricht*, a cura di Karl Richard Bausch, et al. Francke UTB, 2007, pp. 395-399.

Galliani, Luciano, e Laura Messina. "Formazione universitaria degli insegnanti alle TD." *Pedagogia nell'era digitale*, a cura di Donatella Persico e Vittorio Midoro. Menabò, 2013, pp. 118-133.

Garelli, Patrizia e Silvia Betti. *Nuove tecnologie e insegnamento delle lingue straniere*. Franco Angeli, 2010.

Garelli, Patrizia. "Dalla tradizione alla modernità." *Nuove tecnologie e insegnamento delle lingue straniere*, a cura di Patrizia Garelli e Silvia Betti. Franco Angeli, 2010, pp. 11-39.

Gotti, Maurizio, e Christoph Nickenig (a cura di). *Multilinguismo, CLIL e innovazione didattica. 7th AICLU conference, Brixen-Bressanone 7-9 July 2011*. Bolzano University Press, 2012.

Grein, Marion, e Thomas Strasser. "Lernen mit digitalen Medien aus neurobiologischer und fremdsprachendidaktischer Sicht." *Lernen und Lehren mit digitalen Medien im Daf-Unterricht. Ergebnisse des Projekts digital - interkulturell - projektorientiert in Südosteuropa (DIP in SOE)*, a cura di Željka Knežević, et al. Goethe-Institut Kroatien, 2023, pp. 7-16.

Harrich, Karin. "Il notiziario ovvero l'importanza dell'uso di materiali autentici nell'insegnamento apprendimento linguistico." *Italiano Lingua Due*, no. 2, 2011, pp. 321-335.

Healey, Justin. *Artificial Intelligence*. Volume 450. The Spinney Press, 2020.

Herr, Kathryn, e Gary L. Anderson. *The action research dissertation: A guide for students and faculty*. Sage Publications, 2005.

Höbarth, Ulrike. *Konstruktivistisches Lernen mit Moodle. Praktische Einsatzmöglichkeiten in Bildungsinstitutionen*. Verlag Werner Hülsbusch, 2013.



Landone, Elena. *Utopia didattica: L'apprendimento della lingua straniera oltre l'aula*. Mimesis, 2018.

Leppänen, Sirpa, e Saija Peuronen. "Multilingualism on the internet." *Routledge handbook of multilingualism*, a cura di Marilyn Martin-Jones, et al. Routledge, 2012, pp. 384-402.

Ligorio, Maria Beatrice, et al. *Blended learning. Dalla scuola dell'obbligo alla formazione adulta*. Carocci, 2009.

Mayr, Gisela. "Il task plurilingue: uno strumento didattico per la promozione dell'apprendimento interculturale e di inclusione sociale." *Educazione linguistica inclusiva Riflessioni, ricerche ed esperienze*, a cura di Michele Daloiso e Marco Mezzadri. Edizioni Ca' Foscari, 2021, pp. 199-210.

Melo-Pfeifer, Silvia. "Blogs and the development of plurilingual and intercultural competence. Report of a co-actional approach in Portuguese foreign language classroom." *Computer Assisted Language Learning*, vol. 28, no. 3, 2015, pp. 220-240.

Midoro, Vittorio, et al. *Tecnologie didattiche. Metodi e strumenti innovativi per l'apprendimento*. Menabò, 1996.

Midoro, Vittorio. "Dalle tecnologie didattiche ad una pedagogia digitale." *TD Tecnologie didattiche*, no. 23, 2015, pp. 59-63

Midoro, Vittorio. "Insegnanti per la scuola nell'era digitale." *Pedagogia nell'era digitale*, a cura di Donatella Persico e Vittorio Midoro. Menabò, 2013, pp. 118-124.

North, Brian, et al. (a cura di). *Enriching 21st-century language education. The CEFR companion volume in practice*. Publications Office of the European Union, 2022.

Ohm, Udo. "Mediendidaktik." *Fachlexikon Deutsch als Fremd- und Zweitsprache*, a cura di Hans Barkowski e Hans-Jürgen Krumm. Francke UTB, 2010, pp. 206-207.

Peppoloni, Diana. *Per una didattica digitale delle lingue. Istruzione per l'uso*. Mondadori, 2021.

Persico, Donatella, e Vittorio Midoro (a cura di). *Pedagogia nell'era digitale*. Menabò, 2013.

Piccardo, Enrica, et al. *The Routledge Handbook of Plurilingual Language Education*. Taylor & Francis, 2022.

Punie, Yves, e Christine Redecker (a cura di). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union, 2017.

Reason, Peter e Hillary Bradbury (a cura di). *The SAGE handbook of action research: Participative inquiry and practice*. SAGE Publications, 2013.

Ricci Garotti, Federica, e Gina Muscarà. *CLIL: un nuovo laboratorio per la scuola italiana*. Tangram, 2018.

Rösler, Dietmar. "Die Funktion von Medien im Deutsch als Fremd- und Deutsch als Zweitsprache-Unterricht." *Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch. Band 2*, a cura di Hans Jürgen von Krumm, et al. De Gruyter, 2011, pp. 1099-1214.

Rüschhoff Bernd. "Authentic language use." *The TESOL encyclopedia of English language teaching*, a cura di John I. Lontas. Wiley-Blackwell, 2018, pp.1-7.



Schmidt, Torben, e Thomas Strasser. "Artificial Intelligence in Foreign Language Learning and Teaching: A CALL for Intelligent Practice." *Anglistik: International Journal of English Studies*, vol. 33, no. 1, 2022, p. 165-184.

Şentürk, Rahim. "Die Rolle Künstlicher Intelligenz beim Deutsch als Fremdsprachlernen. Eine Untersuchung am Beispiel von ChatGPT". *Diyalog*, no. 2, 2023, pp. 405-430.

Séror, Jérémie. "Plurilingualism in digital spaces." *The Routledge Handbook of Plurilingual Language Education*, a cura di Enrica Piccardo, et al. Routledge 2021, pp. 449-464.

Shnai, Iuliia. "The Flipped Classroom: A Case Study Over Five Years." *Digital Teaching and Learning in Higher Education*, a cura di Leonid Chechurin. Palgrave Macmillan, 2022, pp. 29-43.

Skinner, Burrhus Frederic. *The Science of Learning and the Art of Teaching*. Harvard Educational Review, 1954.

Trevisan, Ottavia. *Ri-pensare la didattica nell'era digitale*. Pensa Multimedia, 2022.

Vuorikari, Riina, et al. *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union, 2022.

Wolff, Dieter, e Franca Quartapelle. *CLIL in deutscher Sprache in Italien - ein Leitfaden*. Goethe-Institut Mailand e Ufficio regionale scolastico Lombardia, 2011.

Peggy Katelhön è professoressa associata di Lingua e traduzione – Lingua tedesca presso il Dipartimento di Lingue, Letterature, Culture e Mediazioni dell'Università degli Studi di Milano. Tra i suoi principali interessi di ricerca vi sono l'analisi contrastiva delle lingue italiana e tedesca, la linguistica pragmatica e testuale, la morfologia e la grammatica delle costruzioni, l'acquisizione e l'apprendimento del tedesco come lingua straniera, nonché la mediazione linguistica e le varietà della lingua tedesca.

<https://orcid.org/0000-0002-6248-8895>

peggy.katelhoen@unimi.it