

FORMAZIONE

GUIDA



Erasmus+

INDICE DEI CONTENUTI

L'IDEA DIETRO AL PROGETTO	2
MICROAPPRENDIMENTO.....	4
Caratteristiche del microapprendimento	4
Quali sono i vantaggi del microapprendimento?	8
ECVET.....	10
Cosa fa ECVET	10
ECVET in breve	11
E-LEARNING & MOOC NELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE E NELLE PRATICHE AZIENDALI.....	15
LINEE GUIDA PER L'ACCESSIBILITÀ DI MOOC E ALTRE RISORSE	27
Accessibilità visiva e cognitiva dei MOOC	27
Accessibilità linguistica e contenutistica dei MOOC	28
I diversi livelli di accessibilità	29
CONTENUTI E PRODUZIONE MULTIMEDIALE DI "PUNTI"	30
Testo	32
Infografiche	33
Video	35
Audio.....	37
Esercizi	38
Quiz	39
L'USO LEGALE DELLE DELLE RISORSE DEL PROGETTO.....	40
BIBLIOGRAFIA.....	45

L'IDEA DIETRO AL PROGETTO

Le attività legate al digitale sono responsabili di oltre il 4% dell'effetto serra globale, più dell'aviazione civile (dal 2 al 3%), e sono in costante aumento¹. Nel contesto della crisi climatica, il risparmio e la razionalizzazione dell'energia riguardano anche Internet e i siti web, oggi progettati per ospitare sempre più video e contenuti ricchi e ad alta definizione...

Il movimento globale di digitalizzazione della società, che porta a una sempre maggiore connettività e arricchimento dei contenuti, solleva la questione del suo controllo e della sua sostenibilità. La definizione di una strategia digitale per la sua organizzazione mette in discussione l'impatto ambientale dei prodotti digitali sviluppati. Il formato audio deve essere preferito al formato video dei contenuti? Esistono soluzioni di hosting più eco/socialmente responsabili di altre? Come impostare una strategia digitale eco-responsabile?

Sono tutte domande che dimostrano sia la consapevolezza collettiva della nostra responsabilità nelle scelte personali e professionali, sia la nostra scarsa conoscenza degli strumenti digitali che utilizziamo ogni giorno, a casa e al lavoro.

Al di là delle parole "Stampa questa e-mail solo se necessario", è urgente formare i professionisti responsabili dei progetti digitali su questi temi per consentire loro di sviluppare strategie digitali che integrino pienamente i temi della responsabilità sociale e ambientale e, quindi, consentire loro di implementare nuove pratiche professionali.

L'innovazione digitale e l'adozione di nuove pratiche digitali devono andare di pari passo con una nuova concezione degli strumenti digitali, che sia più ragionata, sostenibile e accessibile. Al di là dell'obbligo legale di sviluppare i contenuti digitali secondo le linee guida e gli standard di accessibilità, sembra che il design "low-tech" dei siti web migliori notevolmente l'accessibilità dei contenuti. I siti meno ingombranti sono più accessibili per gli utenti con connessioni Internet di bassa qualità. Gli effetti visivi limitati facilitano la lettura e la navigazione degli utenti con esigenze particolari.

¹ Il progetto Shift. (Luglio 2019). Lean ICT - Pour une Sobriété Numérique (Per una sobrietà digitale).

Oggi l'innovazione si basa anche non tanto sulla vetrina tecnologica quanto sulla sobrietà digitale, con scelte tecniche limitate e sostenibili, adattate alle esigenze editoriali e grafiche.

Il progetto Good Manager mira a sviluppare materiali e strumenti didattici digitali per sostenere e migliorare l'uso efficace delle tecnologie digitali e delle pedagogie aperte nella formazione. Il nostro obiettivo è anche quello di incoraggiare i professionisti del digitale a pensare di coniugare eco-design e accessibilità dei contenuti. **Un Internet più sostenibile deve essere anche un Internet più accessibile.** Offrendo una piattaforma di e-learning eco-progettata che promuove l'eco-design digitale, l'accessibilità digitale e la gestione eco-responsabile e inclusiva dei progetti, desideriamo contribuire alla formazione di professionisti nello sviluppo e nella gestione di progetti digitali complessi, conciliando eco-design e accessibilità. La digitalizzazione della società e il tema dell'impatto ambientale, sociale ed economico del digitale sono una questione transnazionale. L'attuazione di progetti europei incentrati sull'innovazione e lo scambio di buone pratiche sono essi stessi al centro di queste tematiche.

The Good Manager (2020-1-FR01-KA202-080485) è una collaborazione tra 6 organizzazioni partner, finanziata dal programma Erasmus+ per due anni (novembre 2020 - ottobre 2022). Vogliamo quindi unire le nostre esperienze e competenze per rendere The Good Manager un esperimento e uno scambio di buone pratiche sui temi dell'innovazione e dell'eco-design digitale, dell'accessibilità digitale e della gestione ragionata e inclusiva dei progetti. Tutte le risorse sono disponibili gratuitamente in inglese, francese, bulgaro, italiano e spagnolo.

Lo scopo di questa guida è costituire il riferimento pedagogico per i tre moduli di e-learning sviluppati durante il progetto. Promuoverà il trasferimento delle risorse educative aperte alla comunità dell'istruzione e della formazione professionale, ma anche l'approccio inclusivo e a bassa tecnologia implementato nei moduli di formazione.

Guidati dal desiderio di presentare in modo coerente i principali punti di partenza, introduciamo il metodo di apprendimento noto come microapprendimento.

MICROAPPRENDIMENTO

Il microapprendimento è un'attività educativa in cui un gruppetto di persone o un individuo è chiamato a interagire con del materiale didattico per un breve lasso di tempo, seguito da una rapida sessione di feedback su cosa è stato appreso e sulla misura in cui è stato assimilato.² La sessione di feedback può anche essere una forma di autovalutazione. L'intera attività non dovrebbe durare nel complesso più di 5-15 minuti.³ Il materiale didattico e la seguente sessione di feedback possono anche prendere il nome di **nozione**.

CARATTERISTICHE DEL MICROAPPRENDIMENTO

Il microapprendimento può essere descritto come segue:

- I processi di microapprendimento spesso derivano dall'interazione con microcontenuti. Questa avviene sia in contesti (multimediali) progettati (e-learning) sia in strutture emergenti di microcontenuti come i post dei blog.
- Il microapprendimento può essere un'ipotesi sul **tempo necessario per risolvere un compito di apprendimento**, ad esempio rispondere a una domanda, memorizzare un'informazione o trovare una risorsa.⁴ I processi di apprendimento definiti come "microapprendimento" possono coprire un arco di tempo che va da pochi secondi (ad esempio, nell'apprendimento mobile) fino a 15 minuti o più. È in qualche modo relazionato con il termine microinsegnamento, una pratica consolidata nella formazione degli insegnanti.

² Hug, T. (2006). "Microapprendimento: Una nuova sfida pedagogica", in K. Habitzel, T. D. Märk, B. Stehno, S. Prock, *Microlearning: Concetti, pratiche e tecnologie emergenti dopo l'e-learning*. p. 7.

³ Ibidem.

⁴ Mosel, S. (2005). Apprendimento autodiretto con pubblicazione personale e microcontenuti. Approccio costruttivista e spunti per l'implementazione istituzionale. Innsbruck, Austria.

- Il microapprendimento può anche essere inteso come **un processo di attività di apprendimento consecutive e "brevi"**, ovvero un'assimilazione di conoscenze attraverso l'interazione con microcontenuti in tempi ridotti. In questo caso, entrano in gioco la progettazione, la selezione, il feedback e il ritmo di attività di microapprendimento ripetute o comunque "concatenate".
- In senso più ampio, il microapprendimento è il modo in cui un numero sempre maggiore di persone apprende in modo informale e acquisisce conoscenze in ambienti con microcontenuti, micromedia o multifunzioni (**microcosmo**).

Il microapprendimento come modello di apprendimento sta guadagnando sempre più rilevanza, soprattutto nell'**istruzione innovativa**. È tipicamente associato all'apprendimento delle lingue nel contesto dell'istruzione commerciale, come nel caso di Duolingo, un'applicazione per smartphone che incoraggia gli utenti a fare esercizi di lingua ogni giorno, contribuendo così alla loro comprensione complessiva a lungo termine della lingua. Il modello sta acquisendo importanza anche in altri campi. È il caso dei bollettini culturali [La Culture by Roger\(s\)](#), che forniscono presentazioni di base su temi storici, artistici o culturali, persone o eventi in modo leggero e con un tocco di umorismo.⁵ Le presentazioni si susseguono con una certa frequenza e pongono l'accento sulla brevità e sull'apprendimento facilitato.

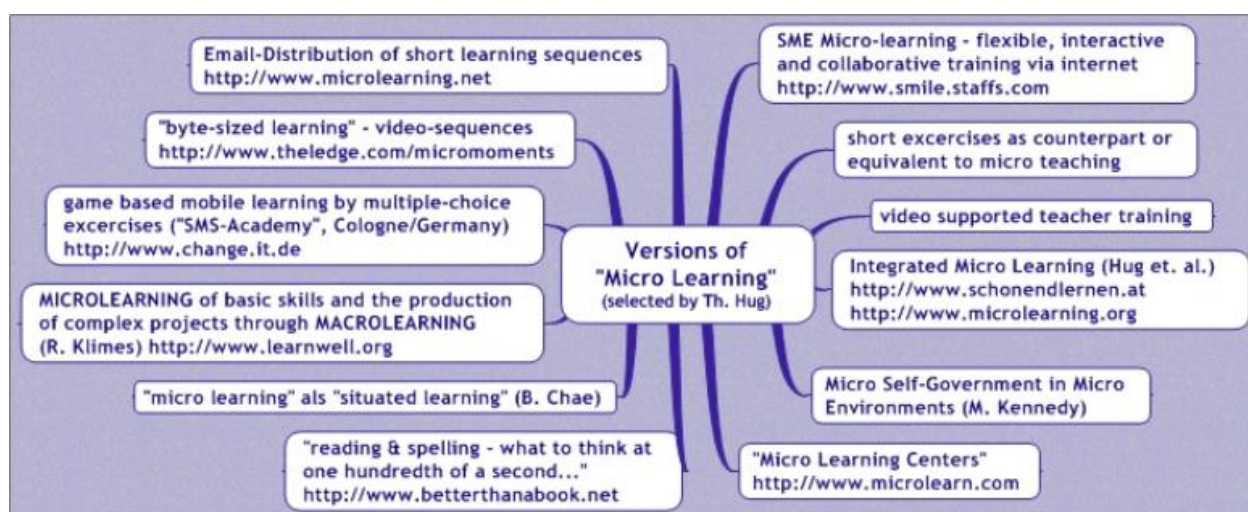
Theo Hug sostiene che una grande varietà di pratiche di microapprendimento è già stata introdotta nella nostra vita sociale ed economica e propone una selezione dei loro usi diversificati:⁶

- Distribuzione di brevi sequenze di apprendimento tramite posta elettronica:
<http://microlearning.net>
- "Apprendimento a misura di byte" - video - sequenze:
<http://theledge.com/micromoments>

⁵ <https://www.laculturebyrogers.com/a-propos>.

⁶ Hug, Th. (2005, 6-8 maggio). "Microapprendimento e narrazione Esplorare le possibilità di utilizzo delle narrazioni e dello storytelling per la progettazione di "microunità" e di modalità di microapprendimento didattico". Conferenza Media in Transition. MIT. Cambridge (MA), USA, p. 3. Alcune risorse potrebbero non essere più disponibili.

- Apprendimento mobile basato sul gioco con esercizi a scelta multipla ("SMS-Academy", Colonia/Germania): <http://change.it.de>
- Microapprendimento delle competenze di base e produzione di progetti complessi attraverso il macroapprendimento (R. Klimes): <http://learnwell.org>
- "Microapprendimento" e "apprendimento situato" (B. Chae)
- Leggere&scrivere - cosa pensare in un centesimo di secondo: <http://betterthanabook.net>
- Microapprendimento con un esperto in materiale - formazione flessibile, interattiva e collaborativa su Internet: <http://smile.staffs.com>
- Brevi esercizi come controparti o equivalenti al microapprendimento
- Formazione degli insegnanti con supporto video
- Microapprendimento integrato (Hug et al.): <http://schonendlernen.at/> ; <http://microlearning.org>
- Micro autogoverno in microambienti (M. Kennedy)
- "Centri di microapprendimento": <http://microlearn.com>.



Un modo per spiegare meglio il microapprendimento è fare riferimento alla **struttura degli aspetti micro, meso e macro di qualsiasi processo di acquisizione della conoscenza**. Nelle parole di Hug: "Non importa se l'apprendimento si riferisce al processo di costruzione e organizzazione della conoscenza, al cambiamento del comportamento, degli atteggiamenti, dei valori, delle abilità mentali, delle strutture cognitive, delle reazioni emotive, dei modelli d'azione o delle dimensioni sociali, in tutti i casi, abbiamo la

possibilità di considerare gli aspetti micro, meso e macro dei vari punti di vista sui cambiamenti più o meno persistenti e sulle alterazioni sostenibili delle prestazioni".⁷ Nel caso del microapprendimento, l'enfasi cade sulla brevità delle attività di apprendimento e, di conseguenza, sulla brevità dei materiali e degli esercizi. Questa regola può essere seguita in tutte le varie dimensioni delle attività educative.⁸

- **Tempo.** Gli esercizi di apprendimento dovrebbero rientrare in un **intervallo di tempo compreso tra 1 e 6 minuti**, tenendo conto delle esigenze e delle richieste dei destinatari. Il tempo dovrebbe essere misurato e dichiarato esplicitamente in anticipo. Questa è la prima e più importante caratteristica del microapprendimento, in quanto stabilisce la cornice a cui devono conformarsi le altre dimensioni.
- **Contenuto.** La regola di base per i contenuti è che devono essere **coerenti con l'obiettivo di apprendimento finale** e abbastanza concisi **da rientrare nel periodo di tempo indicato**. Inoltre, ogni esercizio di apprendimento deve essere di per sé olistico, cioè deve raggiungere un proprio risultato di apprendimento.
- **Curriculum.** Il curriculum deve fornire le **informazioni essenziali per il corso**. Tra queste, gli argomenti che verranno trattati, l'indicazione della durata del corso e della frequenza dell'impegno didattico (ad esempio, giornaliero, settimanale, mensile).
- **Forma.** La **forma può variare da un esercizio di apprendimento all'altro**. In un caso può trattarsi di una breve presentazione, in un altro di un breve schema seguito da una formazione sulle competenze che costituisce il nucleo dell'attività di apprendimento. È il caso di Duolingo, ad esempio, dove una breve lezione di lingua è seguita da una serie più ampia di esercizi di formazione.
- **Processo.** L'intero corso **dovrebbe chiarire in anticipo la struttura e l'organizzazione degli esercizi di apprendimento**. Per farlo si potrebbe organizzare le attività di apprendimento in lezioni suddivise in livelli. Oppure si potrebbe suggerire il punto in cui si raggiunge la comprensione di un meso-aspetto dopo una serie di micro-compiti e a che livello il raggiungimento di una serie di queste comprensioni porta alla comprensione di un macro-aspetto.

⁷ Ibidem, pag. 4.

⁸ Ibidem.

- **Multimodalità.** Il microapprendimento non si limita a una sola modalità di apprendimento. Al contrario, può includere aspetti interattivi come parlare, ascoltare, guardare, scrivere, attività faccia a faccia o mono-mediali. Tutto dipende da cosa è più utile per il raggiungimento dei risultati di apprendimento e degli altri prerequisiti del corso.
- **Tipo di apprendimento.** Durante l'ideazione del corso, i progettisti hanno assoluta libertà anche in questo senso. L'apprendimento può avvenire attraverso il learning-by-doing, la lettura, l'esercizio, il nudging, il monitoraggio o qualsiasi altro modello di apprendimento.

Questa suddivisione suggerisce un quadro approssimativo di come dovrebbe essere il microapprendimento. Da un lato, delinea alcune dimensioni più rigorose come il tempo, il contenuto, il curriculum e il processo, che richiedono attività di apprendimento olistiche che devono essere completate in breve tempo e organizzate in strutture coerenti. Il risultato che si intende ottenere è la definizione di un particolare risultato di apprendimento in un arco di tempo predeterminato. D'altra parte, suggerisce anche aspetti più flessibili, che lasciano spazio a una maggiore creatività e all'implementazione di più di un approccio. È il caso della forma, della medialità e del tipo di apprendimento, dove possono essere esplorate diverse opportunità interattive, purché contribuiscano al raggiungimento complessivo dei risultati di apprendimento. Si prega di fare riferimento alle istruzioni dell'Allegato I per una guida su quali forme e contenuti dei grani sono appropriati e dove dovrebbero essere utilizzati.

QUALI SONO I VANTAGGI DEL MICROAPPRENDIMENTO?

Che si parli di microapprendimento, microformazione o anche di nanoapprendimento, una cosa è chiara: ci sono enormi vantaggi sia per gli studenti sia per le organizzazioni che utilizzano un approccio di apprendimento in pillole.

- **Il livello di attenzione degli studenti aumenta** - I vantaggi dell'apprendimento in pillole sono confermati dalle statistiche disponibili sul microapprendimento. Uno studio dell'Università della Tecnologia di Dresda ha rilevato che i contenuti brevi consentono di conservare oltre il 20% di informazioni in più rispetto ai contenuti lunghi.

- **La facilità di accesso aumenta i tassi di completamento dei corsi** - La maggior parte delle ricerche sul microapprendimento ha riscontrato che la combinazione di apprendimento in pillole e smartphone aumenta la percentuale di completamento della formazione. I cellulari incoraggiano l'apprendimento in qualsiasi momento e posto; i corsi più brevi garantiscono una maggiore probabilità di studenti che completano la formazione.
- **Le lacune di competenze si colmano più velocemente** - Brevi raffiche di contenuti mirati sono ideali per l'apprendimento just-in-time sul posto di lavoro. Assicurano che i formatori si concentrino su un risultato di apprendimento alla volta, consentendo a chi apprende di colmare rapidamente eventuali lacune di conoscenze o competenze.
- **Facile da creare e aggiornare** - Un altro vantaggio del microapprendimento è che, grazie ai contenuti più brevi, i corsi sono molto più facili da creare. Inoltre, le app per il microapprendimento sono dotate di costruttori di contenuti intuitivi che si occupano di tutto il lavoro grosso per gli sviluppatori.
- **Economicamente vantaggioso** - Uno dei vantaggi finanziari della formazione in pillole è che ha un ritorno impressionante sull'investimento. Il costo della creazione di un corso in pillole è molto inferiore rispetto a quello di una formazione di lunga durata.
- **Ideale per il discente moderno** - Secondo l'autorevole studio "Meet the Modern Learner" di Deloitte del 2014, i dipendenti hanno appena 20 minuti circa a settimana per dedicarsi alla formazione e allo sviluppo. Con il microapprendimento, le organizzazioni possono far fruttare quei 20 minuti. ⁹

Per arricchire ed espandere la portata del concetto di apprendimento innovativo, il sistema europeo di crediti per l'istruzione e la formazione professionale fornisce importanti linee guida che vanno in questa direzione.

⁹ <https://www.talentcards.com/>

ECVET

L'Unione Europea (UE) dispone di diversi strumenti comuni che aiutano gli individui a trasferire, riconoscere e accumulare i risultati di apprendimento ottenuti, a conseguire una qualifica o a prendere parte all'apprendimento permanente. Il sistema europeo di crediti per l'istruzione e la formazione professionale (ECVET) è uno di questi strumenti; utilizza percorsi di apprendimento flessibili e personalizzati, compresa la mobilità transnazionale.

COSA FA ECVET

- ECVET consente ai discenti di accumulare, trasferire e utilizzare il proprio bagaglio di apprendimento in unità man mano che queste vengono completate. Ciò consente loro di costruire una qualifica secondo i propri ritmi a partire dai risultati di apprendimento acquisiti in contesti formali, non formali e informali, nel proprio Paese e all'estero. Il sistema si basa su unità di risultati di apprendimento come parte di qualifiche che possono essere valutate e convalidate.
- ECVET offre un quadro di riferimento per rendere gli studenti più mobili e le qualifiche maggiormente portatili, stabilendo principi e specifiche tecniche, e facendo uso della legislazione e dei regolamenti nazionali in vigore. Si applica alle qualifiche di istruzione e formazione professionale nell'ambito di tutti i livelli del Quadro europeo delle qualifiche (EQF).
- ECVET integra e si basa su concetti e principi condivisi con il Quadro europeo delle qualifiche (EQF), Europass e il Quadro europeo di riferimento per la garanzia della qualità dell'istruzione e della formazione professionale (EQARF).¹⁰

¹⁰ Centro europeo per lo sviluppo della formazione professionale, *Temi strategici del Cedefop*.

<https://www.cedefop.europa.eu/en/>.

ECVET IN BREVE

Il sistema europeo di crediti per l'istruzione e la formazione professionale (ECVET) è il nuovo strumento europeo per promuovere la fiducia reciproca e la mobilità nell'istruzione e nella formazione professionale. Sviluppato dagli Stati membri in collaborazione con la Commissione europea, ECVET è stato adottato dal Parlamento europeo e dal Consiglio europeo nel 2009. L'adozione e l'attuazione di ECVET è su base volontaria. Attualmente, i paesi aderenti e la Commissione europea sostengono una sperimentazione a livello europeo di questo strumento, alla quale sono invitate a partecipare tutte le parti interessate.

ECVET: uno strumento per la mobilità e il riconoscimento

Lo scopo di ECVET è consentire il riconoscimento dei risultati conseguiti dai discenti durante i periodi di mobilità, creando una struttura, portando un linguaggio comune e stimolando gli scambi e la fiducia reciproca tra i fornitori di istruzione e formazione professionale e le istituzioni competenti in tutta Europa. Nel contesto della mobilità internazionale, ma anche di quella interna ai Paesi, ECVET mira a sostenere il riconoscimento dei risultati dell'apprendimento senza estendere i percorsi di istruzione e formazione dei discenti.

ECVET per la valorizzazione della mobilità

ECVET contribuisce a riconoscere la mobilità come parte integrata dei percorsi di apprendimento degli individui. Per i datori di lavoro è più facile comprendere le qualifiche conseguite all'estero. Inoltre, migliora la credibilità dell'esperienza di istruzione e formazione internazionale, identificando e documentando i risultati ottenuti dal discente.

ECVET per l'apprendimento permanente

ECVET sostiene la flessibilità dei programmi e dei percorsi per il conseguimento delle qualifiche, migliorando le opportunità di apprendimento permanente. Facilita il riconoscimento dei risultati di apprendimento ottenuti da giovani e adulti in altri contesti, siano essi Paesi, istituzioni o sistemi (ad esempio formazione iniziale o continua), ma anche modalità di apprendimento formali, non formali o informali.

ECVET per l'attrattività dell'istruzione e della formazione professionale

Offrendo ai discenti la possibilità di svolgere parte della loro formazione all'estero, gli erogatori di istruzione e formazione professionale (IFP) possono arricchire l'offerta formativa, aumentare l'attrattiva dei programmi di apprendimento e migliorare la loro

reputazione a livello paneuropeo. Le migliori possibilità di apprendimento permanente create da ECVET facilitano la cooperazione tra gli erogatori di IFP e le aziende. Ciò significa che l'ECVET può rafforzare il legame tra istruzione, formazione e mercato del lavoro.

Le fondamenta di ECVET

ECVET si basa su concetti e processi che vengono utilizzati in modo sistematico per stabilire un linguaggio comune e intuitivo da usare per la trasparenza, il trasferimento e il riconoscimento dei risultati dell'apprendimento. Alcuni di questi concetti e processi sono già incorporati in molti sistemi di qualifiche in Europa.

L'apprendimento permanente ECVET

Il Sistema europeo di crediti per l'istruzione e la formazione professionale (ECVET) è stato sviluppato per consentire alle persone di lavorare su quanto appreso in passato nel momento in cui desiderano ottenere una qualifica. Le autorità competenti possono decidere di utilizzare l'ECVET per dare alle persone l'opportunità di ottenere il riconoscimento dei risultati di apprendimento conseguiti all'estero, ma anche dei risultati di apprendimento ottenuti in un'altra istituzione o sistema all'interno dello stesso Paese o di quelli acquisiti con l'esperienza.

In che modo ECVET può essere utilizzato per l'apprendimento permanente?

Le traiettorie di vita degli individui sono varie. Le persone hanno esigenze diverse in termini di istruzione, riconoscimento dei risultati di apprendimento e qualifiche, a seconda di situazioni e percorsi individuali. L'idea alla base dei sistemi di crediti è che, una volta raggiunti determinati risultati di apprendimento, questi rimangano un acquis per un certo periodo di tempo. Chiedere alle persone di intraprendere un apprendimento che porti agli stessi risultati sarebbe uno spreco di tempo e risorse, con possibili impatti negativi sulla loro motivazione. Per questo motivo i crediti possono essere trasferiti e accumulati per ottenere una qualifica. Le situazioni in cui il trasferimento e l'accumulo di crediti possono essere utili sono varie, ad esempio:

- Gli adulti potrebbero voler aggiornare le proprie qualifiche o conseguirne una aggiuntiva senza avere la possibilità di frequentare un programma di formazione a tempo pieno a causa del lavoro o di altri impegni. Potrebbero voler conseguire la qualifica acquisendo un'unità dopo l'altra e accumulando le unità utilizzando ECVET in vista dell'ottenimento della qualifica completa;

- Chi è già in possesso di una qualifica può avere il desiderio o la necessità di conseguire un'altra che condivida alcuni risultati di apprendimento con la qualifica già in loro possesso. I crediti della qualifica già in possesso potrebbero essere trasferiti utilizzando ECVET e il programma di istruzione e formazione da seguire potrebbe essere abbreviato;
- I giovani che hanno interrotto l'istruzione e la formazione e che desiderano ricominciare dopo uno o due anni, potrebbero utilizzare ECVET per sfruttare le unità di risultati di apprendimento raggiunti in passato senza dover affrontare l'intero programma dall'inizio;
- Le persone che hanno esercitato una professione senza possedere la relativa qualifica possono voler conseguire tale qualifica per progredire nella loro carriera o per altri motivi. Un individuo potrebbe aver raggiunto una serie di risultati di apprendimento significativi attraverso l'apprendimento informale. Questi potrebbero essere convalidati e riconosciuti, certificando alla persona il conseguimento di alcune delle unità della qualifica. L'individuo potrebbe poi conseguire le restanti unità della qualifica attraverso l'apprendimento formale e l'accumulo di crediti, utilizzando ECVET, per ottenere la qualifica completa.

L'apprendimento (non) formale in contemporanea al lavoro con ECVET

Dato il ritmo dell'evoluzione dei requisiti per molte professioni, è sempre più necessario che i professionisti aggiornino e migliorino le proprie conoscenze, abilità e competenze nel corso della vita. Ciò può portare al conseguimento di una nuova o ulteriore qualifica. Tuttavia, molti discenti adulti si trovano di fronte a barriere molto concrete quando si tratta di partecipare all'istruzione e alla formazione formale. Chi, ad esempio, lavora o ha impegni familiari, può avere difficoltà a partecipare a un programma di formazione a tempo pieno. È quindi necessario creare un'offerta di istruzione e formazione che consenta di conseguire le qualifiche in modo progressivo.

In che modo ECVET potrebbe sostenere la partecipazione alla formazione (non) formale in contemporanea al lavoro?

ECVET utilizza il concetto di unità, che raggruppa i risultati di apprendimento in serie più piccole rispetto alla qualifica completa. Le autorità competenti possono decidere di strutturare le loro qualifiche in unità e dare ai discenti la possibilità di conseguire le unità una alla volta e di ottenere la qualifica completa dopo averle accumulate. In alcuni casi,



l'assegnazione della qualifica può avvenire automaticamente una volta raggiunte tutte le unità. In altri casi, le autorità competenti potrebbero voler condizionare il rilascio della qualifica al superamento di una valutazione finale che indichi come gli studenti siano in grado di combinare le conoscenze, le abilità e le competenze di tutte le unità in vista di un prodotto o di un progetto più complesso.

Gli enti di formazione che preparano i discenti adulti possono utilizzare le diverse unità come base per strutturare l'offerta di istruzione e formazione. Ogni unità sarà valutata e registrata in un registro del discente che documenta i risultati ottenuti.

Questa organizzazione può portare allo sviluppo di percorsi di istruzione e formazione meno vincolanti. Gli adulti che lavorano e/o si occupano della famiglia potrebbero spalmare la durata normale del programma di formazione su un periodo più lungo, frequentando prima le attività di apprendimento che portano a un'unità, conseguendo l'unità e poi spostandosi verso le attività di apprendimento relative a un'altra unità. In questo modo, potrebbero coniugare l'istruzione e la formazione con la vita lavorativa e allo stesso tempo ricevere un riconoscimento formale sotto forma di qualifica per i risultati di apprendimento raggiunti.

Oltre a tutto ciò, non dobbiamo dimenticare che la globalizzazione ha portato all'uso diffuso di strumenti digitali che sono essenziali per lo sviluppo dell'apprendimento in tutti i suoi aspetti.

E-LEARNING & MOOC NELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE E NELLE PRATICHE AZIENDALI

Gli strumenti digitali sono apparsi per la prima volta nel campo della formazione aziendale negli anni '80, con il nome di e-learning. Sono diventati una parte sempre più importante dei sistemi di formazione fino circa agli anni 2000, a causa, soprattutto, di feedback deludenti che sottolineavano come gli strumenti digitali non fossero in grado di garantire l'efficienza di apprendimento attesa.

Dopo questa prima ondata, si è affermata una forma di coesistenza tra le due modalità di apprendimento. Hanno iniziato a comparire corsi, raggruppati sotto il termine "blended learning" (apprendimento misto), che integrano un mix tra lezioni in presenza e dispositivi digitali. Questi corsi di formazione misti o ibridi promuovono l'interattività online e permettono al discente di essere coinvolto nel processo di formazione. Sono destinati a tutti e offrono molti vantaggi, come lo scambio e il lavoro collaborativo.

Questi sviluppi nel mondo della formazione sono stati accompagnati, dal lato dell'utente, da un andamento verso l'individualizzazione della formazione, in particolare con l'implementazione in Francia del CPF (Conto Personale di Formazione). Inoltre, la tecnologia digitale si sta espandendo in tutti gli aspetti della vita personale, rendendo più naturale la formazione a distanza e le sue varianti (Serious Game, apprendimento mobile, ecc.). Gli individui stanno orientando le loro richieste verso corsi online (come i MOOC) e soluzioni legate alla riqualificazione professionale. Nel 2018, il 95% dei dipendenti europei ha dichiarato di essere disposto a formarsi per adattarsi ai cambiamenti tecnologici¹¹.

La formazione aziendale sta quindi assumendo sempre più la struttura di blended learning con una forte dimensione di affiancamento. Il blended learning si è notevolmente evoluto,

¹¹ Barometro CEGOS.

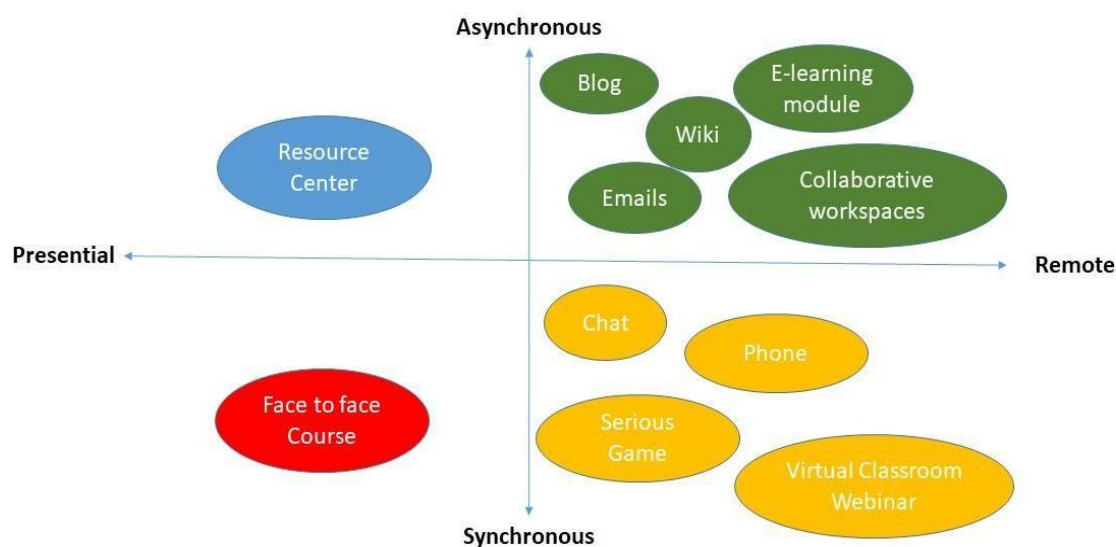
discostandosi dalla sua originaria linearità - aula + e-learning. Si è davvero trasformato in apprendimento continuo e, come tale, è in grado di rispondere alle principali sfide collettive e individuali: supporto alle prestazioni operative quotidiane, sviluppo delle competenze e del capitale umano, preparazione alla trasformazione digitale e ai lavori del futuro.

Tre tipi principali di e-learning

Il corso online chiuso, generalmente condotto da un docente che provvede alla comunicazione con i partecipanti e può anche dirigere momenti di formazione "sincrona". Include risorse di contenuto, attività di apprendimento, test di valutazione e uno spazio di interazione che consente ai partecipanti di interagire tra loro e con il docente.

Il corso online aperto, destinato a tutti coloro che vogliono formarsi autonomamente su un argomento di loro interesse, generalmente erogato su una piattaforma, non porta a una laurea. Il discente deve seguire il proprio percorso. Oltre alle risorse del "corso" stesso, sono inclusi alcuni esercizi di autocorrezione come i quiz, che permettono al discente di valutare la propria comprensione. Non offrono spazi di interazione o momenti di formazione sincrona.

Risorse di apprendimento organizzate in una biblioteca o in directory, messe a disposizione degli individui a scopo di autoformazione. In questa categoria, troviamo oggetti molto diversi: video tutorial, materiale didattico scritto, corsi registrati...



Source Mathilde Bourdat 2009
<https://www.formation-professionnelle.fr/2009/02/05/quel-mix-pour-les-formations-associant-presentiel-et-e-learning/>

Questi diversi sistemi di e-learning sono sempre più spesso combinati con lezioni in presenza in quelli che vengono definiti **corsi ibridi**. Intorno al 2010, la comparsa dei MOOC (Massive Online Open Courses), corsi online aperti a tutti provenienti dal mondo universitario, ha ulteriormente ampliato la gamma di soluzioni formative a disposizione dei lavoratori. Sono molto apprezzati dai dipendenti effettivi o da chi sta seguendo un aggiornamento professionale. I MOOC comportano una flessibilità e una dimensione sociale che li rende allettanti. Inoltre, certificazioni e altri open badge costituiscono un vantaggio per il CV di un individuo.

Il MOOC è una sessione aperta a tutti. È un corso e non una conferenza, ma il numero di partecipanti può essere molto elevato. Uno dei principali vantaggi è il contatto diretto con il docente, senza la necessità di apprendere in loco. Tuttavia, le componenti “Massive” e “Open”, pensate affinché i MOOC fossero aperti a tutti, non sono facilmente compatibili con il mondo aziendale dove la formazione deve essere in linea con una strategia specifica, spesso confidenziale, e adattata alle problematiche organizzative interne.

I vantaggi dei MOOC per le aziende

- **La flessibilità** data dalla possibilità di accedere a Internet in qualsiasi luogo (a lavoro, sui mezzi, a casa) e momento si adatta agli impegni dei dipendenti.
- **I costi vantaggiosi**, dovuti alla massificazione e alla standardizzazione, forniscono soluzioni accessibili alle aziende di ogni dimensione, comprese le piccole e le medie imprese.
- **La dimensione sociale** consentita dagli scambi peer-to-peer, interni ed esterni all'azienda.

Gli ostacoli dei MOOC per le aziende

- **Il grado di personalizzazione** necessario per adattare il contenuto generico di un MOOC ai procedimenti, agli strumenti e al vocabolario specifico di ogni azienda.
- **L'impatto della formazione** sul mondo reale del discente e la dimostrazione del valore aggiunto del MOOC per l'individuo e l'organizzazione.
- **La motivazione e l'organizzazione** necessaria per seguire un MOOC continuando le proprie attività quotidiane. Il tasso di abbandono è uno dei problemi di questa modalità.
- **La localizzazione** a seconda delle specificità dei singoli Paesi, della loro lingua, cultura e delle loro normative.

In azienda, i MOOC sono spesso sostituiti dagli SPOC (Small Private Online Courses), corsi online per un numero limitato di discenti, o dai COOC (Corporate Online Open Courses), corsi aperti di formazione aziendale online. Presentano diversi vantaggi per i dipendenti perché sono vicini all'ambiente della formazione professionale e, quindi, alla possibilità di impiego (in particolare, danno l'opportunità di ottenere un certificato). Inoltre, consentono di eliminare le assenze del personale perché non richiedono una formazione in presenza.

Le aziende si stanno allineando alle **nuove abitudini dei discenti**. Utilizzano molti strumenti di apprendimento a distanza (video, moduli di e-learning, lezioni virtuali, ecc.).

Secondo i barometri relativi all'e-learning in Francia condotti da AFINEF nel 2015 e nel 2020, i video rappresentano le soluzioni di apprendimento preferite (il 60% delle aziende ne fa uso dal 2015; nelle piccole imprese con meno di 500 dipendenti, il tasso sale quasi all'80%). Le aziende più grandi, invece, stanno facilitando l'utilizzo delle aule virtuali.

Anche se i dipendenti continuano ad attribuire grande importanza alla formazione in presenza e al supporto personalizzato, sono allo stesso tempo attratti dagli strumenti pensati per l'apprendimento a distanza:

- Corsi virtuali e conferenze online (97%)
- Video (93%)
- MOOC (Massive Online Open Course), SPOC (Small Private Online Course), COOC (Corporate Online Open Course) (87%)¹²

Secondo il barometro condotto da AFINEF nel 2020 relativo all'e-learning in Francia:

Il 93% delle aziende intervistate utilizza strumenti digitali nella formazione. Il 30% di queste ne fa uso da più di 3 anni. Le ragioni dell'utilizzo della tecnologia digitale per la formazione sono principalmente:

- Migliorare la qualità o l'efficienza della formazione (59%),
- Rinnovare gli approcci formativi tradizionali (54%),
- Formare "just in time" e adeguare i contenuti alle esigenze espresse dai discenti (43%),

¹² Ibidem.

- Ridurre o ottimizzare i costi (41%),
- Implementare azioni su scala più ampia e più rapidamente (41%).

Principali ostacoli all'attuazione di iniziative di formazione digitale

- Economici (relativi al budget) (43%),
- Culturali (per le aziende con ridotta maturità digitale) (37%).
- Organizzativi (34%)
- Tecnici (31%).

Gli strumenti più utilizzati sono

- Quiz (86%)
- Sistemi di gestione dell'apprendimento LMS (Learning Management System) o piattaforme di formazione (70%),
- Siti di condivisione di informazioni, video, podcast (69%)
- Corsi personalizzati (63%),
- Corsi standard (56%).

Il 97% dei dipendenti utilizza il computer di lavoro, il 60% gli smartphone e il 20% i tablet. Questa tendenza prende il nome di "bring your own device" (porta il tuo dispositivo) per indicare che i dipendenti utilizzano i propri device per scambiare e condividere strumenti collaborativi.

Priorità nei sistemi di formazione

- Rendere la formazione più divertente e attraente (91%)
- Rendere la formazione accessibile al maggior numero di persone possibile (88%)
- Valutare i discenti prima, durante e dopo la formazione (88%)
- Distribuire la formazione più rapidamente (82%)

Nuove priorità per il futuro

- Digitalizzare la formazione esistente (85%)
- Incoraggiare l'apprendimento permanente e informale (79%)
- Creare e moltiplicare le risorse digitali attraverso il software di authoring

L'indagine ISTF

I numeri relativi all'e-learning nel 2021 hanno cercato di valutare la percezione delle aziende sull'efficacia delle diverse modalità di apprendimento che si possono trovare sul mercato. Le aziende hanno risposto in base alle loro preferenze come segue:

- Lezione in presenza (88%)
- Aula virtuale (85%)
- Apprendimento rapido (meno di 15 minuti) (71%)
- E-learning specializzato (circa 25 minuti) (69%)
- Apprendimento video (58%)
- Apprendimento mobile (52%)
- Microapprendimento (meno di 2 minuti) (48%)
- Realtà virtuale (41%)
- Apprendimento sociale (40%)
- Serious Game (36%).

I metodi sincroni (lezioni in presenza e aule virtuali) sono stati considerati i più efficaci, seguiti dai metodi di e-learning, sia estesi che brevi (apprendimento rapido).

L'ascesa dei dispositivi mobili

Secondo lo studio Xerfi condotto nel 2020 sull'Edtech (educazione tecnologica), il mercato dei dispositivi digitali è arrivato alla saturazione in Francia. Il tasso di dotazione è stabile da diversi anni, con tablet e PC in calo dal 2017. Tuttavia, quello relativo agli smartphone è in costante aumento. I consumatori sono diventati "mobile-first", hanno messo al primo posto gli smartphone.

L'Edtech si avvale ancora principalmente di un modello basato sul web (LMS e CMS, sistemi di gestione dell'apprendimento e dei contenuti, sono i principali tipi di tecnologia). Tuttavia, l'apprendimento mobile acquisendo sempre più importanza: può essere utilizzato "in movimento", è caratterizzato da informazioni concise e immagini semplici, inoltre le sue unità di apprendimento sono più brevi rispetto all'e-learning tradizionale.

In che modo Covid-19 ed e-learning hanno cambiato le nostre abitudini?

La pandemia che stiamo attraversando ha cambiato molte delle abitudini che davamo per scontate. Il nostro modo di lavorare si è trasformato in modo inaspettato con il boom del telelavoro e dell'apprendimento a distanza per ridurre al minimo i rischi di contagio.

Sempre più persone hanno approfittato della pandemia per sviluppare le proprie competenze e conoscenze, persino per affrontare nuove sfide formandosi a distanza, per lo più da casa.

Tre aziende francesi, Open classrooms, Digischool e Livrescolaire.FR hanno visto il loro pubblico raddoppiare o triplicare dopo pochi giorni di isolamento. Ci sono stati quindi molti punti di contatto nuovi tra gli individui e l'edtech.

La maggior parte delle persone ha scoperto questo tipo di formazione per la prima volta e le statistiche mostrano che la maggior parte di loro è rimasta soddisfatta dell'esperienza.

Per garantire che la produttività non fosse influenzata dalla pandemia, bisogna formare il personale da remoto a questa nuova modalità di lavoro. L'e-learning era la soluzione giusta per affrontare i vari ostacoli e le sfide della continuità operativa. Ancora oggi, il 26% della forza lavoro francese lavora regolarmente da remoto per una durata di 3,6 giorni alla settimana, anche se l'impatto della pandemia è diminuito.

La pandemia ha permesso all'e-learning di prosperare e ha fornito alle piattaforme di e-learning opportunità senza precedenti per innovare e ottimizzare le loro offerte di fronte alla crescente domanda. Alcune piattaforme hanno offerto prove gratuite, permettendo a una nuova generazione di utenti di scoprire i vantaggi dell'e-learning quando erano chiusi in casa o impossibilitati a lavorare.

Sebbene alcuni siano scettici sulla longevità di questo drammatico aumento della domanda, è altamente probabile che la formazione a distanza continui a crescere in termini di quota di mercato negli anni a venire. Secondo l'indagine ISTF del 2021: quando si parla di cifre relative all'e-learning per il 2021, l'89% del panel ritiene che la tendenza si orienterà verso un maggiore apprendimento a distanza o misto, anche nell'ipotesi che la pandemia cessi completamente.

In sintesi

Dopo alcuni anni di acculturazione, il blended learning è diventato la modalità di formazione più apprezzata in quanto maggiormente completa. Attualmente è utilizzato da 1 organizzazione su 3 e il suo impiego è in costante aumento di anno in anno; la formazione in aula rimane il metodo più utilizzato. Tuttavia, 1 struttura su 5 dichiara di avere un'offerta formativa prevalentemente a distanza: un dato significativo che trova riscontro nella crisi sanitaria e nelle sue conseguenze.¹³

Possiamo anche osservare la diversità e la molteplicità degli strumenti digitali che vengono scelti e utilizzati in base alle esigenze formative. Infine, c'è stato un mutamento considerevole nel procedimento logico che prima induceva a scegliere strumenti digitali che permettessero di ridurre i costi (2015) e ora ricerca l'efficienza tramite questi strumenti (2020). La sfida per i prossimi anni è passare da un'offerta multimodale (blended learning) a un'offerta omnimodale. I diversi metodi di apprendimento devono far parte di un ecosistema integrato, focalizzato sulle competenze da sviluppare in una situazione lavorativa.

Le attività collaborative e di formazione sul lavoro che comportano scenari continui di "apprendere ad apprendere" tra eventi di gruppo sincroni, sono spesso trascurate. Eppure, incoraggiano la sperimentazione di nuovi metodi di lavoro, l'assunzione di iniziative, la creazione di reti, il lavoro collaborativo e il monitoraggio.

L'omnimodalità rispecchia l'idea di un "paesaggio di apprendimento" in cui gli strumenti (dispositivi e network) sono "incorporati", "integrati" e "onnipresenti" nell'attività e nel percorso di sviluppo del lavoratore. Il discente può essere formato tramite una modalità o un'altra, su un supporto o un altro, in modo sincrono o asincrono, con una modalità di apprendimento al servizio dell'altra a seconda di una logica di efficienza (come il fenomeno dell'insegnamento capovolto).

¹³ Indagine ISTF: le cifre dell'e-learning per il 2021.

La situazione attuale relativa al tasso di adozione della formazione online in alcuni Stati membri¹⁴

Secondo la relazione finale della Commissione europea del 2019, intitolata "Skills for Industry Strategy - Online Training: Promoting Opportunities for the Workforce in Europe", possiamo evidenziare i seguenti risultati:

- **Belgio**

Il tasso di adozione della formazione online dipende in gran parte dalle dimensioni delle imprese. Le grandi aziende di solito offrono programmi di apprendimento strutturati per i dipendenti. Quelle piccole invece non hanno né la forza lavoro/il tempo per organizzarli, né il tempo necessario da concedere ai dipendenti per completare i corsi in autonomia.

Anche le piccole e medie imprese tendono ad avere esigenze formative molto specifiche.

In alcune zone della Vallonia si potrebbe avere una barriera linguistica, ma in genere la formazione in inglese (di provenienza internazionale) non dovrebbe essere un problema.

Anche il costo della formazione non sembra essere un ostacolo importante. Tuttavia, i dipendenti (che intraprendono la formazione di tasca propria o al di fuori dell'orario di lavoro) probabilmente si aspetteranno un riconoscimento o un compenso.

- **Francia**

Molte imprese, specialmente quelle piccole, non utilizzano ancora la formazione online. Per quanto riguarda il riconoscimento dell'esperienza, la Francia dispone dal 2002 di programmi che riconoscono l'istruzione formale/informale e le competenze acquisite. Tuttavia, non tutti ne fanno uso. Le imprese ad alta tecnologia sono attivamente coinvolte nella formazione (online). Altre tipologie di aziende spesso non la promuovono affatto.

Le piccole imprese considerano la formazione continua come una "tassa" e non come un'opportunità per migliorare la propria attività. Quando sono alla ricerca di qualcosa di specifico, hanno difficoltà a reperire la formazione di cui hanno bisogno.

¹⁴ Commissione europea, Agence exécutive pour les petites et moyennes entreprises, Koonstra, A., Dervojeda, K., Ravet, S. (2019). *Promoting online training opportunities for workforce in Europe: final report*. Ufficio delle pubblicazioni. <https://data.europa.eu/doi/10.2826/113327>. Nessun dato per la Bulgaria.

Nelle piccole e medie imprese ad alta tecnologia, la formazione internazionale in inglese è abbastanza comune. In altri settori, la lingua straniera può rappresentare una difficoltà.

- **Italia**

Per le grandi imprese in Italia, l'uso della formazione online è diventato abbastanza comune. Nelle piccole e medie imprese, invece, è ancora piuttosto limitato. Secondo una stima approssimativa, circa il 15% delle aziende (contando sia le grandi che le piccole e medie imprese unitariamente) in Italia usufruisce della formazione online, mentre se si considerano solo le PMI, il dato si ferma intorno al 5%.

Storicamente, le imprese in Italia ritengono la formazione un costo e non un investimento.

L'infrastruttura tecnologica in Italia è ancora in lieve ritardo rispetto a molti altri Paesi dell'UE.

Nelle grandi aziende c'è spesso un conflitto tra i responsabili delle risorse umane e i responsabili della tecnologia dell'informazione quando si tratta di concordare i sistemi e le strategie generali di formazione digitale.

Gli erogatori di servizi formativi in Italia sono ancora piuttosto tradizionali. Ad esempio, l'istruzione e la formazione professionale sono coordinate dalle regioni e queste ultime non hanno ancora imposto in modo proattivo l'uso della formazione online. Tendenze come il microapprendimento, l'apprendimento sociale, la realtà virtuale, i serious games, ecc., non sono ancora state ampiamente applicate.

In generale, la formazione online offerta non è affatto entusiasmante e coinvolgente, il discente deve essere veramente motivato a completarla. Si tratta ancora della formazione online di prima generazione, con scarsa attenzione ai diversi aspetti dell'esperienza di apprendimento, onboarding e coinvolgimento di chi apprende.

I budget spesi per lo sviluppo di contenuti formativi online in Italia sono piuttosto bassi (rispetto al Regno Unito o ai Paesi nordici). In questa fase, la maggior parte del mercato non chiede ancora prodotti di formazione online più interessanti e non è pronta a stanziare budget più elevati.

- **Spagna**

La formazione online è già molto diffusa tra le start-up ad alta tecnologia. Queste aziende cercano di trovare un modo "facile" per attingere alla conoscenza e riconoscono i vantaggi



che la formazione online può offrire in questo senso. Dato che operano nel mondo dell'alta tecnologia, queste imprese sono per definizione più predisposte alla formazione online, in quanto hanno una buona familiarità con il mondo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Per le imprese più anziane, così come per quelle dei settori non legati all'alta tecnologia, la formazione online è un'opzione molto meno diffusa.

Spesso è difficile valutare i risultati effettivi della formazione. Ciò può impedire alle aziende di utilizzarla attivamente. Molte imprese non considerano la formazione dei dipendenti una priorità e preferiscono invece concentrarsi sulle attività operative (vendita, acquisto, sviluppo di prodotti, ecc.).

Molte aziende, inoltre, preferiscono ancora perseguire tipi di formazione più tradizionali, che implicano la presenza in loco. L'offerta di formazione online è spesso piuttosto generica, non calibrata sulle esigenze di uno specifico profilo di utente.

La posizione degli attori chiave in alcuni Stati membri¹⁵

- **Belgio**

In Belgio, il governo e/o il sindacato sono attori chiave nello sviluppo di questo settore. Un esempio è la creazione della piattaforma CEVORA354, che offre corsi gratuiti di qualità. Alcune aziende si rivolgono alle piccole e medie imprese per il miglioramento delle competenze e la riqualificazione, ma la maggioranza si indirizza ai singoli che vogliono migliorare le proprie competenze. Ad esempio, VDAB355 offre corsi di riqualificazione rivolti nello specifico ai lavoratori che sono stati licenziati. Anche le agenzie per il lavoro come Voka356 e Unizo357 organizzano corsi di formazione su specifici argomenti.

- **Francia**

France Université Numérique (FUN) è la strategia nazionale nel contesto della quale è stata creata la piattaforma FUN-MOOC. Si tratta di una piattaforma per università, grandes écoles e altri partner. Include sezione FUN dedicata alla formazione professionale, dove i corsi sono tenuti da esperti universitari. Alcune start-up hanno creato piattaforme per altri attori. Le grandi imprese hanno in genere le loro piattaforme. Alcune start-up lavorano per grandi aziende e talvolta partecipano al programma di formazione delle grandi imprese. In

¹⁵ Ibidem.

genere non molte università francesi sono presenti sulle piattaforme di grandi aziende che operano nel campo delle tecnologie didattiche, come Coursera/EdX/FutureLearn e simili.

- **Italia**

Il mercato attuale offre molte opportunità alle grandi imprese e alle organizzazioni pubbliche. Tuttavia, il modo in cui l'e-learning viene sviluppato è ancora molto tradizionale (ad esempio, tariffe basate sul numero di pagine). Esistono numerose piccole boutique che sviluppano e-learning su misura a prezzi concorrenziali.

Svariate imprese forniscono soluzioni relative ai sistemi di gestione dell'apprendimento e dei contenuti basate sul prodotto (LMS di Docebo³⁵⁹, Together LMS di SkyLab³⁶⁰ ed eXact LCMS di eXact Learning Solutions³⁶¹ sono aziende leader a livello mondiale in questo campo, ad esempio). Alcune grandi imprese scelgono di lavorare anche con fornitori internazionali di gestione dell'apprendimento LMS (Learning Management System)/LCMS (Learning Content Management System); invece, quando si tratta di contenuti, la preferenza va in genere alle imprese locali e quindi si ha un mercato prevalentemente nazionale. Ciò è dovuto all'elevato rischio di scontro culturale quando le imprese non italiane sono coinvolte nel processo.

Le piccole e medie imprese acquistano in genere prodotti standard e di rado scelgono soluzioni su misura, perché troppo costose. Il 90% di queste si rivolge per la formazione online a grandi fornitori di cataloghi internazionali, che offrono le versioni italiane dei propri contenuti (ad esempio, Cegos³⁶²). Le grosse organizzazioni acquistano invece contenuti personalizzati da produttori locali di varie dimensioni, anche piccole a piccolissime realtà (ad esempio, Open Knowledge³⁶³, SkyLab³⁶⁴, Amicucci Formazione³⁶⁵, Creattività³⁶⁶).

- **Spagna**

Lo spagnolo è molto diffuso e ciò stimola i fornitori locali a sviluppare un'ampia gamma di soluzioni di formazione online in lingua. L'offerta di formazione online può essere adottata ben oltre i confini della Spagna (ad esempio in America Latina), garantendo un ampio pubblico di riferimento e buone opportunità di mercato. Per questo motivo, gli operatori nazionali del mercato sono piuttosto importanti e spesso non è necessario ricorrere all'offerta di fornitori stranieri di spicco (ad esempio, i contenuti in inglese). Le imprese spagnole fanno in genere riferimento a questi ultimi nel caso in cui abbiano bisogno di una formazione altamente specifica non ancora disponibile in spagnolo. Anche piattaforme internazionali come Coursera o EdX sono piuttosto diffuse.

LINEE GUIDA PER L'ACCESSIBILITÀ DI MOOC E ALTRE RISORSE

ACCESSIBILITÀ VISIVA E COGNITIVA DEI MOOC

Sul web è possibile trovare centinaia di siti che offrono MOOC in inglese, la maggior parte dei quali prevede una registrazione gratuita.

Il problema è che non tutte queste piattaforme sono accessibili a tutti, sia dal punto di vista visivo sia da quello cognitivo.

Come analizzato e illustrato dalla società svedese Funka,¹⁶¹⁷ le difficoltà più comuni, che interessano tutti, riguardano generalmente:

- riscontro immediato nella ricerca delle informazioni più rilevanti,
- comprensione delle informazioni fornite,
- compilazione di moduli online;
- gestione delle password.

Timeout di sessione, pubblicità, pop-up che appaiono continuamente e i layout disordinati sono, in più, estremamente snervanti. Da un punto di vista visivo, le regole generali che riguardano i layout dei siti web accessibili vanno bene anche per i MOOC. Ovvero:

¹⁶ Funka. *Accessibilità cognitiva*. https://www.dropbox.com/scl/fi/l0xoclaps07ek2crdafve/Cognition-study-22-June_for-sharing.pptx?dl=0&rlkey=45eg1xlbcf6v0qe1z5uhw6gw2.

¹⁷ Funka. *Home page*. <https://www.funka.com/en/>.

1. evitare la sovrapposizione di immagini o di testi e immagini,
2. evitare i caratteri inaccessibili o la scrittura in corsivo,
3. cercare un elevato contrasto cromatico.

Per quanto riguarda quest'ultimo suggerimento, in rete si trovano siti che permettono di verificare se due colori si adattano tra loro, secondo gli standard dell'accessibilità web. Ogni colore ha un codice grazie al quale può essere identificato e dal quale è possibile risalire alla proporzione dei colori primari - rosso, verde e blu - che lo compongono. Quello più utilizzato nel linguaggio HTML, quindi a livello informatico e nella costruzione dei siti web, è il "codice esadecimale", costituito da sei caratteri alfanumerici preceduti dal simbolo #.

Senza entrare nello specifico di altre note tecniche, l'importante è sapere che questo codice ci permette di capire se due colori hanno un buon contrasto cromatico (che dovrebbe corrispondere o superare un rapporto di 4,5:1, come proposto dalle Linee guida WCAG per l'accessibilità dei contenuti web).

Esistono siti in cui è possibile valutare il contrasto dei colori inserendo codici esadecimali, ad esempio: https://snook.ca/technical/colour_contrast/colour.html#fg=33FF33,bg=333333.

ACCESSIBILITÀ LINGUISTICA E CONTENUTISTICA DEI MOOC

A volte a rendere inaccessibile un MOOC è la lingua utilizzata. La maggior parte delle piattaforme di apprendimento è disponibile solo in inglese, che molte persone non conoscono. Quando si tratta di video, i sottotitoli non sono sempre disponibili o non lo sono in tutte le lingue. Questo problema potrebbe non sussistere per le grandi comunità linguistiche. Tuttavia, se pensiamo, ad esempio, a chi nella comunità S/sorda considera la lingua dei segni come lingua madre, si crea il rischio di non garantire un accesso paritario alla conoscenza. Pertanto, l'accessibilità linguistica e dei contenuti è importante quanto quella visiva. Spiegazioni semplici che fanno uso di un vocabolario ad alta frequenza sono più efficaci rispetto a un linguaggio complesso e strettamente tecnico.

È difficile avere una visione d'insieme del numero di persone colpite dalla mancata accessibilità, siccome esistono diversi tipi di disturbi che possono creare ostacoli.

Dobbiamo anche considerare che la mancanza di accessibilità può toccare chiunque in un

determinato periodo della sua vita. Immaginate di dover subire un'operazione agli occhi: non sarete ipovedenti per il resto della vostra vita, ma potreste dover indossare occhiali da sole per un mese e, quindi, dovrete anche cambiare il modo in cui utilizzate i dispositivi digitali.

Ecco perché l'accessibilità di luoghi, siti web e comunicazioni è così importante! Non è utile solo per una piccola percentuale della popolazione, ma per tutti.

Naturalmente, garantire l'accessibilità dei contenuti potrebbe essere una sfida. La prima con cui potreste fare i conti è cambiare le convinzioni delle persone.

I DIVERSI LIVELLI DI ACCESSIBILITÀ

Dobbiamo essere consapevoli che non è sempre possibile applicare un approccio individuale all'accessibilità. Per approccio "individuale" intendiamo la piena flessibilità di un prodotto e la sua capacità di adattarsi alle esigenze di ogni persona. Naturalmente, questo tipo di soluzione promuove l'indipendenza, ma è davvero difficile creare materiale che possa aderire a uno standard così elevato.

Di solito, l'accessibilità individuale è possibile nella relazione educativa "one-to-one", ovvero customizzata in base alle esigenze del singolo utente. Tenendo conto delle risorse economiche della maggior parte dei Paesi europei, i servizi educativi individuali sono forniti in caso di disabilità gravi. In presenza di disabilità o esigenze lievi, si promuove invece la produzione di materiali e contenuti comuni. Si tratta di un approccio "sociale". Questo livello di accessibilità prova a seguire politiche standardizzate e cerca di assicurare benefici. L'approccio sociale rischia di fallire quando la "misura unica" stabilita non può più essere considerata "democratica", ad esempio nel momento in cui qualcuno del gruppo di riferimento non la utilizza.

CONTENUTI E PRODUZIONE MULTIMEDIALE DI "PUNTI"

Il successo del microapprendimento non è garantito solo perché le unità didattiche sono brevi (6 minuti o meno) e concise. Piuttosto, la risposta degli studenti al materiale didattico dipende dalla **scelta del tipo di contenuto e dal suo formato**. A differenza dei corsi tradizionali, che cercano di racchiudere quante più informazioni possibili in righe di testo, il **microapprendimento trae vantaggio dalla varietà di contenuti disponibili nell'era digitale**. Per questo motivo, nel creare i nostri tre moduli di microapprendimento, non ci siamo limitati a un solo tipo o formato di contenuto. Abbiamo invece utilizzato un'ampia varietà di contenuti per raggiungere gli obiettivi di apprendimento.

Perché diversi tipi di contenuti arricchiscono l'esperienza di apprendimento?

- **La varietà di contenuti si adatta a diversi stili e circostanze di apprendimento**

Il materiale didattico che si basa solo sul testo per trasferire le informazioni non può soddisfare diversi stili e circostanze di apprendimento, anche se realizzato in forma di microapprendimento.

L'incapacità del testo di raggiungere un'ampia varietà di studenti si è rivelata problematica in particolare per gli utenti con disabilità (uditiva, visiva, cognitiva...). Secondo alcuni studi, gli studenti con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (come la dislessia) possono perdersi se viene fornito loro solo del testo e necessitano di supporti multimediali per apprendere.¹⁸

Contenuti diversificati si prestano anche agli utenti con difficoltà di tipo situazionale. Gli studenti che si recano a lavoro o che stanno sbrigando le faccende di casa possono preferire i podcast come tipo di contenuto da ascoltare "in sottofondo". Gli utenti con poco tempo a disposizione possono cercare un aiuto visivo per semplificare i contenuti, come ad esempio un'infografica. Ma ciò non significa che il testo sia diventato un contenuto

¹⁸ Una di queste ricerche è Khan, M., & Bayoumi, S. (2015). *La multimedialità come aiuto per i bambini con bisogni speciali di apprendimento*. Conferenza internazionale sul cloud computing (ICCC), pagg. 1-5.

obsoleto. Alcuni utenti potrebbero trovarsi in luoghi in cui non si possono riprodurre contenuti audiovisivi o preferiscono semplicemente imparare tramite la parola scritta.

I nostri moduli didattici utilizzano un **approccio multimodale** per soddisfare queste diverse esigenze. A tal fine, alternano vari tipi di contenuti per coinvolgere i diversi sensi dell'utente. Ne deriva, come risultato, una migliore elaborazione delle informazioni.

- **La varietà di contenuti facilita la memorizzazione delle informazioni.**

L'uso di diversi tipi di contenuti come materiale didattico può essere anche un supporto per la memoria. Ad esempio, le infografiche contengono elementi chiave che sono più facili da assimilare per il discente rispetto al dover imparare di nuovo l'intera lezione. Allo stesso modo, si possono inserire video come voci di un elenco, utilizzandoli come elementi chiave riassuntivi dell'intero contenuto. Inoltre, al termine dei segmenti di apprendimento, sono efficaci le microvalutazioni, come quiz ed esercizi. Questi ultimi trasformano le valutazioni lunghe in brevi e sono un feedback immediato per l'utente.

Per consolidare meglio le proprie conoscenze, gli utenti si confrontano con questi e altri tipi di contenuti nei punti seguenti:

1. Punti generali, per dare un'idea di ciò che avverrà in seguito
2. Punti riassuntivi, per dare una rinfrescata a ciò che è già stato imparato.
3. Punti di riferimento, che rimandano a materiale simile per consentire agli utenti di stabilire connessioni logiche tra le unità di apprendimento.

- **La varietà di contenuti mantiene gli studenti più coinvolti**

I contenuti pesanti, come il testo, non solo possono ostacolare l'elaborazione delle informazioni, ma rendono anche difficile mantenere la concentrazione. Oggi gli studenti hanno un tempo medio di attenzione di 10-20 minuti. Pertanto, è necessario utilizzare diversi tipi di contenuto per trovare equilibrio in un materiale didattico che ispiri sia l'apprendimento che il coinvolgimento.

Come già detto, gli stili di apprendimento sono diversi; quindi, i vari media possono spezzare la monotonia dei contenuti di solo testo. Alcuni tipi di contenuti possono attrarre maggiormente gli studenti visivi (video, infografiche), altri gli studenti uditivi (podcast), altri ancora gli studenti fisici (esercizi pratici), e così via.

Tuttavia, il contenuto non è più coinvolgente solo perché diverso dal testo. Per mantenere alta la concentrazione, ogni tipo di contenuto deve seguire i principi del microapprendimento ed essere conciso, pertinente e facilmente comprensibile.

- **La varietà dei contenuti assicura chiarezza anche quando il testo viene meno**

I contenuti multimediali possono riutilizzare lunghe spiegazioni testuali per renderle più comprensibili agli studenti. Prendiamo ad esempio i punti teorici, come definizioni, idee astratte e processi. Video e illustrazioni a supporto possono condensare queste informazioni in un formato più comprensibile per gli studenti.

Inoltre, i contenuti multimediali possono catturare con più efficacia le procedure passo-passo e le idee degli esperti, includendo filmati o audio di professionisti che spiegano i concetti nei giusti termini.

Quali tipi di contenuti abbiamo scelto per i nostri moduli di microapprendimento e come sono stati utilizzati per creare dei punti?

Abbiamo incluso diversi tipi di contenuti nel nostro corso, per coprire l'ampia varietà di argomenti nei nostri moduli di microapprendimento in modo coinvolgente e informativo. Ciascuno di questi contenuti ha i propri punti di forza, a seconda dell'obiettivo di apprendimento prefissato nel singolo punto. Inoltre, i diversi tipi di contenuti si alternano tra i vari punti dei moduli, creando un'esperienza di microapprendimento più completa.

Gli esempi di punti forniti per ogni tipo di contenuto non sono esaustivi, né indicano che solo una tipologia di contenuto si adatta a quel determinato punto. Come vedrete, il vantaggio di utilizzare la varietà di contenuti è quello di poterli adattare, indipendentemente dalla loro tipologia, a tutti i tipi di materiale didattico!

TESTO

Il testo, come tipo di contenuto, è stato utilizzato in diversi modi nella creazione di punti:

- **Per introdurre un argomento**

Gli utenti potrebbero essere un po' disorientati se il loro primo approccio con un nuovo argomento fosse di tipo multimediale. Per questo motivo, abbiamo utilizzato il testo in numerosi punti per spiegare le idee principali fin dall'inizio. In questo modo, si può pensare al testo come all'antipasto che apre lo stomaco dei discenti per il resto del menù.

- **Per creare mini-scenari**

I mini-scenari aiutano a collegare la teoria a situazioni reali che potrebbero verificarsi e permettono all'utente di comprendere "cause ed effetti" di una situazione. Possono includere un elemento di risoluzione del problema o essere usati solo per fare riferimento ai punti chiave dell'apprendimento. L'esempio precedente illustra agli utenti il caso di una pagina web inaccessibile per persone con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA).

- **Per citare ulteriori risorse di apprendimento**

Il testo può suggerire materiale didattico aggiuntivo agli utenti che desiderano ampliare le proprie conoscenze o approfondire l'apprendimento. Per quanto riguarda i nostri moduli di apprendimento, abbiamo scelto di utilizzare collegamenti testuali per fare riferimento a contenuti come articoli, PDF, strumenti/risorse esterne, ecc.

INFOGRAFICHE

Le infografiche sono rappresentazioni visive di informazioni e dati. L'uso delle infografiche per il nostro corso implica:

- **Aiutare gli studenti a visualizzare i punti teorici**

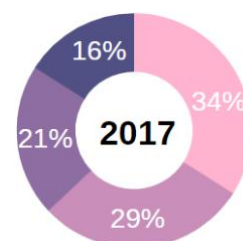
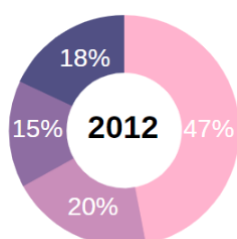
I punti teorici di un argomento sono una parte inevitabile dell'apprendimento. Tuttavia, per molti studenti questo tipo di contenuti può sembrare "arido" e difficile da contestualizzare con il solo testo. Le infografiche sono ausili visivi che aiutano a comprendere statistiche, date, confronti, gerarchie, dati matematici, dati geografici, ecc.

ESEMPIO

Principali componenti del consumo di elettricità per il settore della tecnologia dell'informazione IT

[Fonte: Greenpeace, 2017]

1.



2.

Come è cambiato il consumo di elettricità nel settore IT in un periodo di 5 anni?

Il settore IT crea quattro aree di fabbisogno energetico: i centri di elaborazione dati, i network di comunicazione, i dispositivi degli utenti finali e l'energia necessaria per produrre le apparecchiature per tutti e tre. Secondo un rapporto di Greenpeace (2017), l'energia necessaria per alimentare i nostri dispositivi è stata storicamente la parte dominante del consumo di elettricità del settore IT, costituendo il 47% del consumo totale nel 2012. Tuttavia, i dati del 2017 mostrano che questa situazione sta rapidamente cambiando, poiché computer e dispositivi elettronici personali sono diventati più piccoli e più efficienti dal punto di vista energetico. D'altro canto, i network di comunicazione sono un'area in espansione del consumo di elettricità, cresciuta dal 20% al 29% nel periodo citato. La produzione è diminuita di appena il 2% rispetto al 18% del 2012, mentre i centri di elaborazione dati stanno diventando sempre più energivori, essendo passati dal 15% al 21%.

Confrontate il modo in cui i due esempi riportati sopra trasmettono le stesse informazioni sul consumo di IT¹⁹. Quale esempio rende più facile per gli studenti comprendere il rapporto di Greenpeace: il primo (infografica) o il secondo (testo)? La maggior parte degli studenti concorda sul fatto che il primo esempio condensi e presenti la spiegazione del secondo esempio in modo più coinvolgente e memorizzabile.

- **Fornire un riassunto o una panoramica di un argomento**

Le infografiche sono utilizzate alla fine di un segmento di apprendimento per riassumere i punti principali di ciò che è stato appreso e condensare tutte le informazioni utili in un unico posto. Sono uno strumento utile ed efficiente in termini di tempo per conservare la memoria.

VIDEO

I **video** sono un tipo di contenuto particolarmente efficace, perché può soddisfare diversi stili di apprendimento e situazioni dell'utente. Aggiungendo i sottotitoli, i video possono raggiungere gli utenti sordi, quelli che preferiscono la lettura e molti altri. Abbiamo inserito i video nel nostro corso di microapprendimento con l'obiettivo di:

- **Analizzare esempi reali**

Alcuni processi e fenomeni devono essere visti per poterne comprendere l'importanza o la funzione. Prendiamo, ad esempio, il fenomeno del degrado ambientale. È possibile fornire agli studenti descrizioni e dati sulle sue manifestazioni, come l'innalzamento del livello del mare, lo scioglimento delle calotte polari, le pratiche di deforestazione e altro. Tuttavia, queste spiegazioni scritte - e la portata del degrado - prendono vita quando vengono mostrate in video.

¹⁹ Cook, G. (2017). *Cliccare pulito: Chi sta vincendo la gara per costruire un internet verde?* (p. 92).

Greenpeace.

ESEMPIO

In che modo la CO2 causa il degrado ambientale? Cosa possiamo fare per aiutare?

[Cause ed effetti del cambiamento climatico | National Geographic](#) (3:04)

Concetti chiave:

- L'Effetto Serra, dovuto al fatto che i gas serra come la CO2 intrappolano il calore nell'atmosfera terrestre, ha portato all'aumento delle temperature.
- Il cambiamento climatico mostra le sue conseguenze su:
 - Oceani (innalzamento del livello del mare dovuto allo scioglimento dei ghiacciai)
 - Meteo (tempeste più intense e siccità più prolungate o più frequenti)
 - Alimentazione (sfide per l'agricoltura e gli habitat della fauna selvatica)
 - Salute (un'atmosfera più calda aumenta la quantità di smog, che può causare asma, malattie cardiache e cancro ai polmoni)
- Fermare il degrado ambientale significa sostituire i combustibili fossili con fonti di energia rinnovabili (solare ed eolica).

L'esempio qui sopra ²⁰ illustra come può essere un punto con questo tipo di contenuto. Le immagini del video si fissano nella mente degli studenti e i concetti chiave testuali riassumono i passaggi principali.

- **Evidenziare le buone prassi**

Nei nostri corsi vengono utilizzati anche video per presentare processi o buone prassi. Funzionano come tutorial, che forniscono istruzioni passo-passo o riferimenti utili. Se il processo che si vuole spiegare agli utenti è un'attività online (come l'analisi dell'accessibilità web), è più facile creare questi video invece di cercare fonti esterne. Un

²⁰ Video condiviso sulla pagina YouTube del National Geographic: National Geographic. (2017, 28 agosto).

Cause ed effetti del clima. https://www.youtube.com/watch?v=G4H1N_yXBIA.

software gratuito di registrazione dello schermo può catturare questi passaggi, rendendo i contenuti per gli utenti più personalizzati.

AUDIO

Gli **audio** sono un'aggiunta preziosa ai corsi di microapprendimento, perché assecondano gli utenti che preferiscono l'"apprendimento passivo". Questo tipo di apprendimento si riferisce a contenuti di cui il discente può fruire mentre sta completando un altro compito (ad esempio, quando si reca al lavoro). A differenza dei video, l'audio richiede che gli studenti usino la loro immaginazione per "riempire gli spazi vuoti", quindi non sarebbe adatto a contenuti che traggono beneficio da dimostrazioni visive. Tuttavia, è ottimo per far interessare gli utenti a contenuti che altrimenti, se si fossero sotto forma di testo, li farebbero allontanare dalla pagina. I tipi di file audio più frequentemente utilizzati in ambito didattico sono i podcast. Alcune applicazioni concrete dell'audio sono:

- **Introdurre nuovi contenuti attraverso lo storytelling**

Le storie aiutano le persone ad apprendere, quindi ascoltare una struttura narrativa rende più facile afferrare alcuni concetti. Gli audio con elementi narrativi possono coinvolgere meglio gli studenti in caso di contenuti che richiedono un'introduzione (stabilendo luogo, tempo e personaggi di un argomento).

- **Fornire pareri e interviste di esperti**

È a questo scopo che il podcast, come tipo di contenuto educativo, brilla davvero. I podcast presentano esperti che trasmettono ricerche e studi ai conduttori. Possono avere una durata più o meno lunga. Tuttavia, è buona prassi quando si creano contenuti di microapprendimento utilizzare solo estratti rilevanti dei podcast.

ESEMPIO

In che modo il web design user-friendly e la sostenibilità del web sono collegati?

Per scoprirlo, ascoltate questo estratto dal podcast Constant Variables (episodio #74) con l'esperto di web design sostenibile Tom Greenwood²¹.

[Capire il legame tra web design user-friendly e sostenibile](#) (3:51)

ESERCIZI

Per creare un corso che sia il più completo possibile, non abbiamo rinunciato alle microvalutazioni. Il primo tipo di microvalutazione che abbiamo incluso è quello degli esercizi. Questi funzionano come autovalutazioni; il loro scopo è quindi:

- **Verificare se gli utenti possono completare autonomamente un'attività**

L'obiettivo degli esercizi è valutare le applicazioni pratiche delle conoscenze. Ogni tipo di contenuto dell'esercizio include risorse che aiutano a guidare gli utenti (come la teoria o gli strumenti pertinenti) e un testo di correzione. Il testo di correzione contiene suggerimenti sulle possibili risposte, in modo che gli studenti possano determinare se il loro lavoro corrisponde agli obiettivi del punto.

²¹ Bornholdt, T. (2021, 20 aprile). *Creare prodotti digitali sostenibili con Tom Greenwood di Wholegrain*

Digital (Vol. 74). [Mp3]. <https://constantvariables.co/episodes/74>.

ESEMPIO

Sei in grado di stabilire quanto siano sostenibili i tuoi siti web preferiti?

Risorse di testo: Utilizzate ecograder.com per calcolare e confrontare la sostenibilità di due siti web.

Testo di correzione: Utilizzate i parametri di ecograder (Page Speed, Findability, Design, User Experience, Green Hosting), leggete le pratiche (non) sostenibili dei siti web scelti e come possono essere ulteriormente migliorate.

QUIZ

Come secondo tipo di microvalutazione abbiamo scelto i quiz, situati alla fine di ogni nozione. Lo scopo di ogni quiz nel nostro corso di microapprendimento è:

- **Fornire un feedback sul grado di padronanza dei concetti principali da parte degli studenti.**

Gli studenti vengono valutati con un quiz a scelta multipla e ricevono un feedback immediato sulla scelta dell'opzione corretta. In questo modo, possono capire se hanno padroneggiato adeguatamente le nozioni o se hanno bisogno di rivedere i contenuti.

La formazione e i corsi online sono molto popolari al giorno d'oggi, e i consumatori sono alla ricerca di un valore aggiunto in ogni aspetto, e anche in questo caso è il caso di sottolineare cosa sono i MOOC e il loro ruolo nelle attività di apprendimento.

L'USO LEGALE DELLE DELLE RISORSE DEL PROGETTO

Ogni progetto ha degli output che devono essere completati e presentati come parti tangibili del progetto sviluppato. Si tratta dei cosiddetti risultati del progetto. Quando si creano questi materiali, gli autori devono essere consapevoli che le risorse utilizzate per la realizzazione dei risultati potrebbero essere protette da copyright, licenze creative commons o politiche sulla privacy. Prima di includere una risorsa, gli autori del progetto devono verificare il tipo di licenza attribuita, per evitare conseguenze legali. I risultati sono diffusi agli stakeholder e alle persone interessate all'argomento, poi vengono pubblicati online affinché tutti possano trovarli e utilizzarli in base alle proprie necessità. Ma cosa succede dopo la fine del progetto, visto che la durata stimata della sua sostenibilità è di cinque anni? I prodotti sono ancora in circolazione, ma per consentire a tutti di utilizzarli, tenendo conto dei creatori dei contenuti, esistono alcune risorse che proteggono legalmente la creazione.

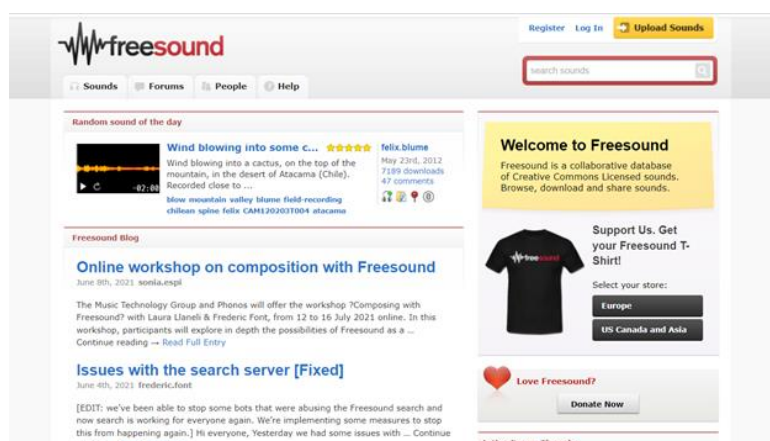
- **Banche dati di materiali a licenza gratuita**

Un modo per garantire che tutti utilizzino i prodotti in modo legale è renderli gratuiti per tutti. Questo vale sia per i materiali che i responsabili del progetto utilizzano per sviluppare i risultati, sia per i risultati stessi, quando vengono messi a disposizione del mondo per essere consultati. Per poter utilizzare un contenuto, questo non deve essere protetto da copyright, come spiegato nella prossima sezione. Poiché nessun diritto sarà riservato, il contenuto potrà essere utilizzato da chiunque in qualsiasi momento, senza dare alcun credito a chi lo ha creato.

Se i materiali utilizzati in un progetto sono soggetti a copyright, tutti i crediti devono essere attribuiti al creatore dei contenuti o, almeno, tutto ciò che è incluso deve essere correttamente citato per non essere accusati di violazione del copyright. D'altra parte, il lavoro creato con una licenza libera non è di proprietà di nessuno, il che ne consente l'utilizzo da parte di tutti. Materiali di questo tipo, come fotografie, musica o testi, possono essere trovati in vari database: Pexels nel caso delle foto, freesound.org nel caso della musica o Paperity nel caso dei testi, per citarne alcuni.



Logo Paperity



Pagina web di Freesound



Logo Pexels

Questi database sono facilmente reperibili online e possono essere ottime fonti di informazione. Possono essere utilizzati durante lo sviluppo dei materiali per i progetti o come supporto per raggiungere altri siti potenzialmente utili. Dopo aver sviluppato i materiali (tenendo presente la corretta menzione di quelli coperti da copyright), i prodotti finiti possono anche essere concessi in licenza libera e pubblicati su Internet per essere utilizzati liberamente da tutti. Oppure, possono avere tutti i diritti riservati ed essere tutelati dal copyright - questo dipenderà dall'accordo dei partner del progetto.

- Copyright

È un concetto che permette al creatore di avere tutti i diritti sulla risorsa, sull'opera d'arte o sul materiale sviluppato. La distribuzione e l'utilizzo sono, almeno per un determinato periodo, esclusivamente di proprietà del creatore, che può sfruttarli e trarne profitto. Sebbene non sia giusto utilizzare il lavoro di qualcuno senza dargli alcun credito, esistono alcune pratiche che permettono di citare (nel caso in cui si tratti di uno scritto) quella persona senza plagiarne l'intero lavoro, ad esempio riutilizzando le idee del testo scritto e citandole con uno stile di scrittura accademico (come l'APA). In casi come questo, le idee restano quelle del creatore del contenuto, il modo di esprimerle differisce dal lavoro originale.

Un altro modo di utilizzare il testo è farne delle parodie, cioè prendere in giro il testo e cambiare alcune parole per renderlo diverso. Se il testo viene copiato, ma solo in minima parte, e viene utilizzato a scopo didattico in luoghi privati, il copyright non si applica, in quanto il materiale non viene mostrato pubblicamente. Questo perché il copyright protegge le idee in sé, non le idee subordinate e il modo in cui vengono utilizzate. Quando si creano materiali per i progetti invece bisogna essere consapevoli del copyright, poiché tutti questi saranno divulgati pubblicamente e potrebbero essere intraprese azioni legali.

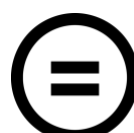


- **Creative commons**

Si tratta di un'organizzazione americana senza fini di lucro che ha creato delle licenze per sapere quando il copyright è applicabile nella sua interezza e in quali casi sarebbe corretto utilizzare certi materiali (fotografie, canzoni, testi, libri...).

I quattro attributi delle licenze sono:

- **Attribuzione (BY):** Il merito va al creatore dell'opera ed è necessario che tutte le attribuzioni vadano all'autore.
- **Non commerciale (NC):** Se l'intenzione della persona che intende utilizzare un dato materiale è commerciale, il materiale non può essere utilizzato.
- **Non opere derivate (ND):** Il testo o il materiale utilizzato deve essere lo stesso. Deve essere condiviso così come è stato trovato.
- **Condividi allo stesso modo (SA):** Se il contenuto viene adattato o modificato, deve essere condiviso alle stesse condizioni.



A volte le licenze possono essere combinate e utilizzate insieme, come nel caso in cui l'opera debba avere sia "Attribuzione" che "Non opere derivate". I due elementi sono uniti in questo tipo di immagine:



Una delle licenze più utilizzate è la CC0, che significa No Rights Reserved (nessun diritto riservato) e implica che i materiali possono essere utilizzati liberamente. Quando si utilizza una delle licenze "Non commerciale", "Non opere derivate" e "Condividi allo stesso modo", viene aggiunto il segno di attribuzione.

- **Politiche sulla privacy**

Per quanto riguarda le politiche sulla privacy, vengono registrati tutti gli elementi che sono tracciati o che possono essere tracciati. Le politiche sulla privacy sono associate alla legge del Paese in cui il materiale viene pubblicato. Inoltre, proteggono le opere prodotte; ad esempio, se si verifica un uso illecito dei materiali, l'autore non può essere associato a tale azione. Quando si scarica un programma online o si segue un nuovo corso online, al cliente viene consegnato un contratto di licenza che gli consente di conoscere tutte le caratteristiche del programma o del corso. Il contratto deve essere accettato, altrimenti il cliente potrebbe non essere in grado di accedere al servizio o al prodotto.

I termini e le condizioni sono stati spiegati in questo documento, per evitare qualsiasi confusione e per far sì che i consumatori comprendano le condizioni in base alle quali possono partecipare al programma. In caso di reclami relativi al prodotto, il consumatore può rivolgersi all'azienda. Tuttavia, se la possibilità che si verifichi una questione specifica o un reclamo è stata inclusa nel contratto e se il consumatore l'ha accettata sottoscrivendo i termini e le condizioni, i creatori del servizio o del prodotto non possono essere ritenuti responsabili. Ad esempio, se nei termini e nelle condizioni è specificato che un prodotto deve essere pagato ogni mese (ad esempio un abbonamento), il cliente dovrà pagare l'importo concordato per poter usufruire del prodotto. In questo caso, il cliente accetta il pagamento e se in qualsiasi momento non adempie all'obbligo di pagamento, non potrà più usufruire del prodotto.

- **GDPR**

GDPR è l'acronimo di General Data Protection Regulation (Regolamento generale sulla protezione dei dati). Si tratta di un regolamento europeo che intende proteggere la privacy dei dati dei consumatori. I consumatori devono accettare termini e condizioni d'uso oltre ai cookie. Se non lo fanno, aziende e siti web non possono conservare nessuno dei dati raccolti mentre i consumatori si trovano sul loro sito. Il regolamento si applica, oltre alla richiesta di conferma per tracciare le ricerche effettuate, a tutti i siti web e alle imprese che operano in Europa, anche a quelle che non hanno una sede in Europa, purché facciano affari con i consumatori europei.

- **Immagini**

Quando si parla di immagini scattate per strada, ci si può chiedere se possano essere utilizzate o meno. In alcuni Paesi europei e negli Stati Uniti è possibile scattare foto per strada, ad esempio di un evento, e questa azione non viene punita dalla legge. Tuttavia, ci sono alcune situazioni in cui è vietato fare foto, come ad esempio nel caso di scene di un crimine se non si è agenti di polizia, o qualora ci si trovi in strutture governative, come basi o zone militari.



Per acquisire immagini senza copyright, si possono utilizzare alcune piattaforme. Pixabay, ad esempio, offre un'ampia gamma di immagini senza copyright che possono essere reperite attraverso il sito web e scaricate in diverse dimensioni. Un altro sito che può essere utilizzato è Unsplash, funzionante in modo simile a Pixabay. Anche Pexels, già citato in precedenza, è un sito di immagini e fotografie senza copyright. Tutte queste fonti offrono agli utenti la possibilità di pagare per alcune immagini su iStock, che è un editore dove si possono trovare video e fotografie esclusive.

BIBLIOGRAFIA

Andriotis, N. (2018, 10 dicembre). *Che cos'è il microapprendimento: Una guida completa per i principianti*. E-Learning Industry. <https://elearningindustry.com/what-is-micro-learning-benefits-best-practices>.

Bleich, C. (2018, 13 giugno). *I principali 11 tipi di microapprendimento per i vostri dipendenti*. EdgePoint Learning. <https://www.edgepointlearning.com/blog/types-of-micro-learning/>.

Cook, G. (2017). *Cliccare pulito: Chi sta vincendo la gara per costruire un Internet verde?* Greenpeace Inc.

Bornholdt, T. (2021, 20 aprile). *Creare prodotti digitali sostenibili con Tom Greenwood di Wholegrain Digital* (Vol. 74). [Mp3]. <https://constantvariables.co/episodes/74>.

Hug, T. (2006). "Il microapprendimento: Una nuova sfida pedagogica" in K. Habitzel, T. D. Märk, B. Stehno, S. Prock, *Microlearning: Concetti, pratiche e tecnologie emergenti dopo l'e-learning*. Serie di conferenze.

Hug, T. (2005, 6-8 maggio). "Micro-Learning and Narration Exploring possibilities of utilization of narrations and storytelling for the designing of "micro units" and didactical micro-learning arrangements". Conferenza Media in Transition. MIT. Cambridge, USA.

Khan, M. e Bayoumi, S. (2015). La multimedialità come aiuto per i bambini con bisogni speciali di apprendimento. *2015 International Conference on Cloud Computing (ICCC)*. <https://doi.org/10.1109/CLOUDCOMP.2015.7149647>.

Mosel, S. (2005). *Apprendimento autodiretto con pubblicazione personale e microcontenuti. Approccio costruttivista e spunti per l'implementazione istituzionale*. Innsbruck, Austria.

National Geographic. (2017, 28 agosto). *Cause ed effetti del cambiamento climatico* | National Geographic. https://www.youtube.com/watch?v=G4H1N_yXBIA.

Torgerson, C. e Iannone, S. (2019, 9 settembre). *5 formati efficaci per il microapprendimento e quando usarli*. Rivista Learning Solutions.

IL BUON MANAGER

The Good Manager è un progetto sostenuto dalla Commissione Europea attraverso il programma Erasmus+. Le produzioni di questo progetto sono disponibili su <https://thegoodmanager.eu>, una piattaforma di eco-design disponibile in inglese, francese, italiano, spagnolo e bulgaro.

Nel contesto della crisi climatica, il risparmio e la razionalizzazione dell'energia riguardano anche Internet e le attività digitali correlate. L'obiettivo del Good Manager è quello di partecipare alla formazione dei professionisti responsabili di progetti digitali su questi temi, per consentire loro di sviluppare strategie digitali che integrino pienamente le questioni di responsabilità sociale e ambientale.

Anche il design a bassa tecnologia dei siti web può avere un impatto sull'accessibilità, in quanto tali siti tendono a essere meno ingombranti, con effetti visivi limitati. I partner di questo progetto ritengono che un Internet più sostenibile debba essere anche un Internet più accessibile.

Il progetto includerà, su una **piattaforma a bassa tecnologia, moduli di micro-apprendimento** sull'accessibilità, l'ecodesign e la gestione sostenibile dei progetti, nonché una **raccolta di buone pratiche**.

IMPEGNO DI PARTNERSHIP

- 1 - Progettare una piattaforma low-tech documentata, accessibile e multilingue con micro-learning.
- 2 - Diffondere le nostre risorse nello standard del libro digitale accessibile e a basso consumo per consentire la consultazione offline.
- 3 - Implementare strumenti di gestione dei progetti che consumino meno energia e rispettino maggiormente la privacy.
- 4 - Ridurre il numero di incontri fisici transnazionali e ottimizzarli in termini di tempi e trasporti.
- 5 - Includere le persone con esigenze speciali in tutte le fasi del progetto.