



Risorse tecnologiche per migliorare la digitalizzazione negli IFP



Co-funded by
the European Union

Questo progetto è stato co-finanziato con il sostegno dell'Unione Europea.
Questa pubblicazione riflette esclusivamente il punto di vista dell'autore e l'Unione Europea non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi uso che possa essere fatto delle informazioni in essa contenute.

Consorzio del progetto



SOMMARIO



Formulare una strategia digitale

05



Strumenti digitali in classe: attrezzature e strumenti di apprendimento

2.1 Attrezzature **08**

2.2 Strumenti di apprendimento **08**



Uso di strumenti digitali in classe: il percorso verso il successo

3.1 Linee guida per l'uso di attrezzature digitali e
strumenti di apprendimento in classe **14**

3.2 „Inserimento“ di nuovi insegnanti/formatori
nel centro IFP **17**



Transizione di tecniche di apprendimento analogico a tecniche digitali

23



Corsi di competenze

5.1 Alfabetizzazione digitale/competenze
digitale: definizioni e quadro Europeo delle
competenze digitali **27**

5.2 Corsi di competenze **29**



Informazioni sul progetto TechnoVET

31

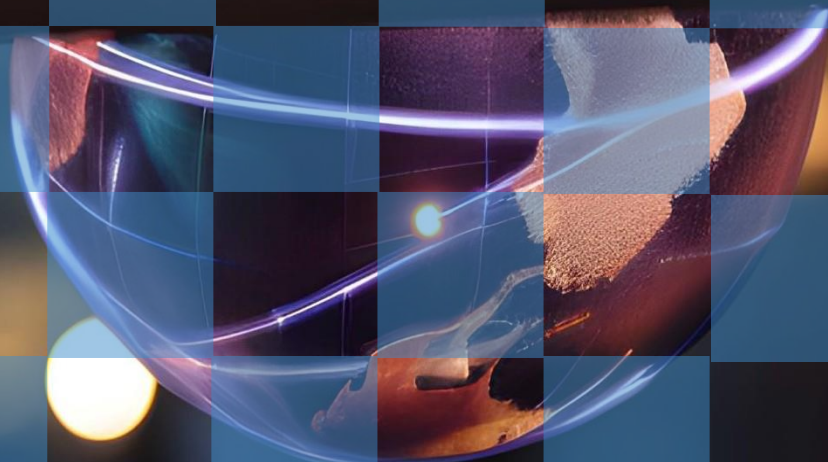


Riferimenti

33

Formulare una strategia digitale

L'importanza della strategia nel percorso
di digitalizzazione





Formulare una strategia digitale

È di fondamentale importanza aumentare la digitalizzazione nel settore educativo, integrando tecnologie digitali che rendano gli ambienti di apprendimento moderni ed efficaci. Riconoscere l'influenza che la digitalizzazione può esercitare sulle metodologie di insegnamento e di apprendimento diventa indispensabile per affrontare efficacemente le sfide del XXI secolo.



5

Il periodo vissuto durante la pandemia di Covid-19 ci ha reso consapevoli dell'importanza di far crescere la digitalizzazione; infatti, durante la crisi, sono emerse le carenze nelle metodologie di insegnamento e apprendimento digitali e si sono evidenziate le carenze strutturali all'interno del panorama educativo, che oggi è incredibilmente influenzato dalla digitalizzazione. È indispensabile comprendere quale strategia digitale implementare per migliorare la qualità e la flessibilità del sistema educativo. La domanda che sorge è: come possiamo promuovere un ambiente educativo resiliente, adattabile e

digitalmente avanzato all'interno degli istituti di formazione professionale? Analizzare ed affrontare questa indagine è l'essenza del rapporto presentato dal Partenariato del progetto Technovet, che comprende nove partner di progetto provenienti da cinque paesi diversi dell'Unione Europea. Il principale obiettivo è facilitare la digitalizzazione nel settore della formazione professionale e diffondere il concetto di digitalizzazione in questo campo. I concetti espressi in questo rapporto sono i risultati di un sondaggio condotto nei cinque paesi coinvolti e di una ulteriore ricerca svolta in Internet.¹

Elementi essenziali di una strategia digitale

Una strategia di digitalizzazione di successo inizia con la creazione di un piano globale. La strategia deve stabilire uno standard e un processo di digitalizzazione. Per far sì che la strategia di digitalizzazione funzioni, è molto importante non solo il coinvolgimento sia della direzione che del personale ma, soprattutto, che

entrambi credano nella necessità e nel valore di implementarlo.

Per guidare e supportare attivamente l'esecuzione della strategia è di cruciale importanza la gestione di quest'ultima: ciò significa che gli istituti professionali dovrebbero assumersi la responsabilità di fornire l'hardware e i software necessari agli insegnanti/formatori e agli studenti.

Buono a sapersi

La strategia di digitalizzazione descrive nello specifico la procedura del processo di trasformazione digitale: cosa dovrebbe diventare digitale? Quali sono le priorità? Come dovrebbero essere coinvolti i dipendenti e quali competenze devono essere sviluppate?²

6



→ Stabilisci obiettivi chiari nel processo di digitalizzazione, ad esempio: migliorare i metodi di insegnamento, aumentare il coinvolgimento degli studenti o potenziare l'efficienza amministrativa.

→ Nel processo di implementazione è importante coinvolgere, oltre alla direzione, insegnanti e opinion leader chiave. Il coinvolgimento di tutti aiuta ad allineare le parti coinvolte nella strategia di digitalizzazione e agevola a capirne l'importanza; è un momento in cui, insegnanti e formatori possono dare dei preziosi suggerimenti su ciò che funziona meglio per gli studenti.

I capitoli a seguire forniscono consigli su: strumenti digitali, strumenti di apprendimento e come sviluppare le competenze digitali; sono forniti, inoltre, suggerimenti per il passaggio dai metodi di lavoro tradizionali a quelli digitali e anche una panoramica per l'alfabetizzazione digitale, oltre alle competenze digitali necessarie.

Capitolo 2

Attrezzature e strumenti di apprendimento

Strumenti digitali in classe



Attrezzature e strumenti di apprendimento

2.1 Attrezzature

Come già accennato, è importante che gli istituti professionali forniscano le attrezzature necessarie agli insegnanti/formatori e agli studenti; ma quale attrezzatura specifica è necessaria e come dovrebbe essere distribuita agli insegnanti e ai formatori? Il gruppo consultivo del Ministero dell'istruzione e degli affari culturali Bavaresi sulle attrezzature IT nelle scuole, raccomanda che le attrezzature in classe siano uniformi e di facile utilizzo, che ci sia una connessione Internet WLAN o a banda larga

affidabile e che gli insegnanti o i formatori e gli studenti abbiano dispositivi personali come notebook o tablet. Per svolgere in classe presentazioni efficaci e facilitare l'apprendimento interattivo è importante la presenza di un display digitale a grande schermo (come un monitor o almeno un proiettore) o in alternativa strumenti di presentazione come proiettori di documenti. Nelle aule non deve mancare l'accesso ad Internet o alla rete scolastica tramite WLAN.³

8

2.2 Strumenti di apprendimento

Sono disponibili molteplici strumenti che possono migliorare le esperienze di insegnamento e di apprendimento digitali. In questa sezione si forniscono approfondimenti su strumenti come ad esempio: strumenti di comunicazione e collaborazione, strumenti per l'ideazione, sistemi o app di gestione dell'apprendimento e opzioni di archiviazione dei dati. Tutti gli esempi citati sono sia open source che in licenza.

La scelta dello strumento digitale è da effettuarsi tra le applicazioni che maggiormente si allineano agli obiettivi educativi, all'argomento e alle esigenze degli studenti prediligendo quelle applicazioni già ben conosciute (già in uso) sia tra gli studenti che tra gli insegnanti. Qualora, per motivi economici, la scelta ricada su un'applicazione open source o licenza libera, è bene prestare molta attenzione alla protezione dei dati.





STRUMENTI DI COMUNICAZIONE

Gli strumenti di comunicazione sono progettati per facilitare gli utenti ad iniziare conversazioni, condividere informazioni critiche di un progetto, scambiare file e collaborare a delle attività. Questi strumenti possono anche fungere da spazi online virtuali per le riunioni, consentendo gli utenti di connettersi e lavorare insieme in modo efficace.

Strumenti con sottoscrizione di licenza:

Zoom

Microsoft Teams

Alternative Open source:

BigBlueButton

Jitsi

Rocket Chat



9

STRUMENTI DI COLLABORAZIONE

Questi strumenti consentono agli utenti di condividere diversi tipi di file, come, video, immagini e documenti. Questa opzione migliora le conversazioni collaborative e le sessioni di brainstorming fornendo contenuti ricchi e coinvolgenti.

Strumenti con sottoscrizione di licenza:

Monday

Jira

Microsoft Teams

Alternative Open source:

GitHub Projects

Taiga



STRUMENTI DI COLLABORAZIONE

„PADLET“

Padlet è uno strumento di collaborazione efficace sia per insegnanti che per gli studenti, funziona come una scrivania digitale con un sistema di notifiche e spazi organizzati a bacheca. È disponibile una versione gratuita, anche se la versione in licenza, ovviamente, offre più vantaggi come ad esempio la sicurezza avanzata, l'integrazione con Office 365, maggiori opzioni di privacy, l'utilizzo illimitato e la possibilità di caricare file di dimensioni maggiori rispetto alla versione gratuita.



10

STRUMENTI DI IDEAZIONE

Questi strumenti sono dotati di funzioni come ad esempio: mappe mentali, lavagne virtuali e visualizzazioni interattive, aiutano gli utenti ad organizzare e sviluppare efficacemente le idee. Includono vari metodi di ideazione come il brainstorming e spesso incorporano elementi di gamification, tra cui sfide, competizioni a premi, che aumentano il coinvolgimento e la motivazione.

Strumenti con sottoscrizione di licenza:

Miro

Thought Flow

Alternative Open source:

Affine

Etherpad





SISTEMI DI GESTIONE DELL'APPRENDIMENTO

I sistemi di gestione dell'apprendimento (LMS) supportano contenuti in vari formati come, ad esempio, video e quiz interattivi e favoriscono esperienze di apprendimento coinvolgenti e interattive. Le classi "virtuali" sono il componente delle LMS che sono piattaforme progettate per lo svolgimento di corsi on-line che usano diverse metodologie di insegnamento e apprendimento. Queste piattaforme consentono agli insegnanti di creare, gestire i corsi di e-learning e monitorare i progressi degli studenti.

Strumenti con sottoscrizione di licenza:

Docebo

Blackboard

Canvas

Schoology

Google Classroom

Alternative Open source:

Moodle

Open edX

ItsLearning

11



APPLICAZIONI DI APPRENDIMENTO

Queste app facilitano l'apprendimento anche in assenza di connessione Internet. Gli studenti possono personalizzare queste app in classe per soddisfare le proprie esigenze ed imparare a utilizzarle efficacemente. Le app includono spesso funzionalità che consentono di tracciare i propri progressi oltre alle prestazioni nel tempo, motivando e rendendo il processo di apprendimento più piacevole.

Strumenti con sottoscrizione di licenza:

Quizlet Plus

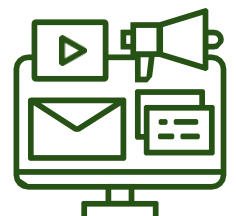
Alternative Open source:

Quizlet (standard version)

Forma LMS

Ilias

Teachable





STRUMENTI DI ARCHIVIAZIONE DATI

Gli strumenti di archiviazione dei dati sono progettati con funzioni di ricerca e organizzazione efficienti e permettono agli utenti l'accesso rapido e facile alle informazioni memorizzate, implementano solide misure di sicurezza per salvaguardare i dati degli utenti e prevenire l'accesso non autorizzato. La formazione adeguata all'uso degli strumenti di archiviazione dei dati è essenziale per un uso efficace e sicuro.

Strumenti con sottoscrizione di licenza:

Google Drive

Onedrive

Dropbox

Microsoft Sharepoint

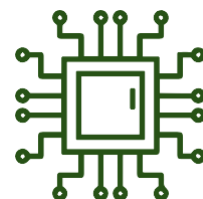
Alternative Open source:

Nextcloud (self-hosted)

Owncloud (self-hosted)

Git-Cloud SparkleShare (self-hosted)

Seafile (self-hosted)



Per agevolare l'identificazione degli strumenti digitali più adatti è utile organizzare incontri (on-line) con gli insegnanti per capire i requisiti specifici di insegnamento. L'introduzione di nuovi strumenti di apprendimento dovrebbe essere preceduta da una fase di test con gruppi di lavoro o di progetto che, oltre a permettere una migliore comprensione delle esigenze degli studenti, agevoli il miglioramento continuo dello strumento. Questo passaggio, che è cruciale, è ottenibile con una raccolta costante di feedback da parte dei partecipanti nella fase di test.

Capitolo 3

Il tuo percorso verso il successo

Uso di strumenti digitali in classe





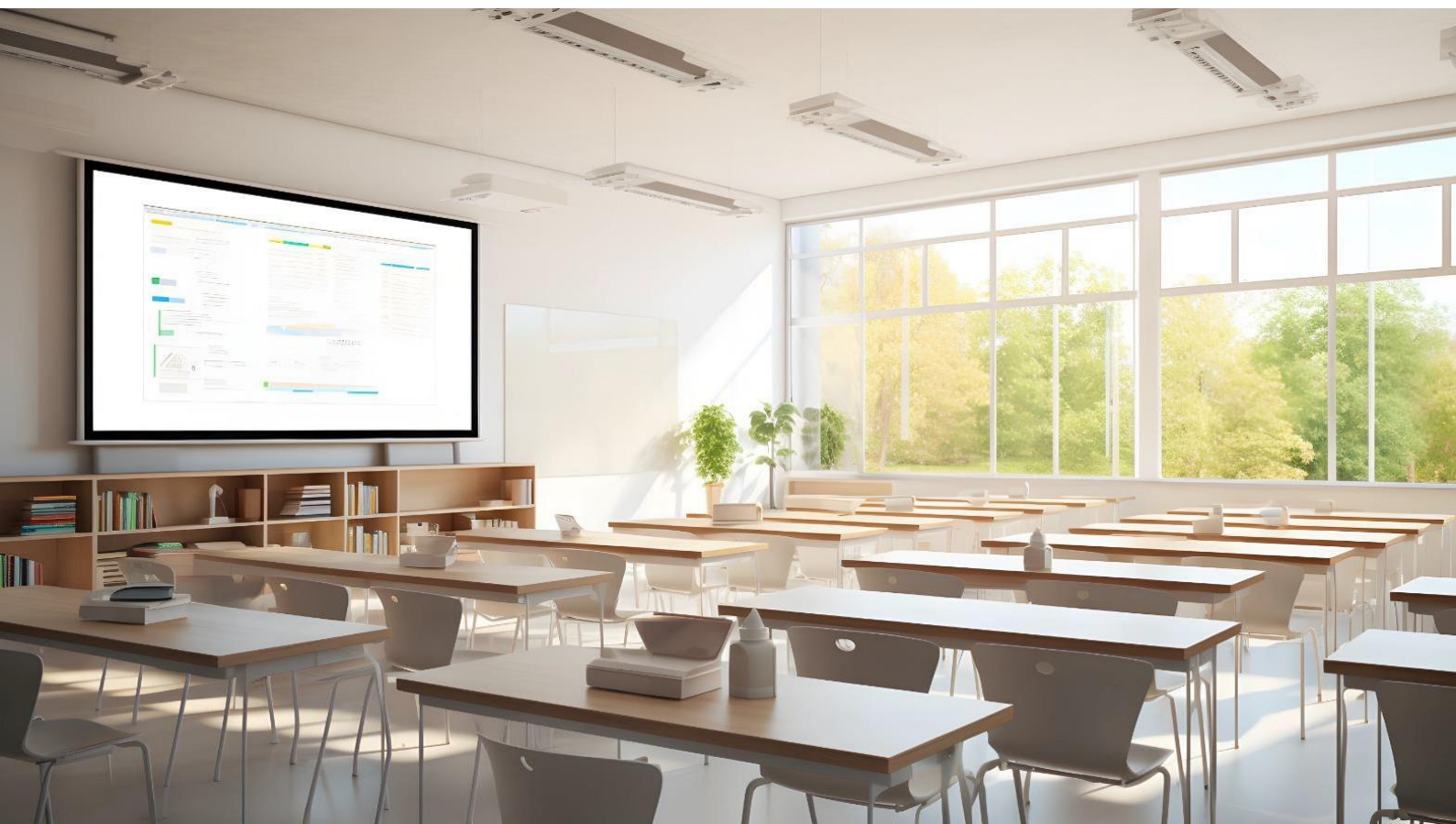
Uso di strumenti digitali in classe

3.1 Linee guida per l'utilizzo di strumenti digitali e strumenti di apprendimento in classe

Incorporare strumenti digitali in classe può migliorare notevolmente il coinvolgimento degli studenti, favorire la collaborazione e migliorare i risultati dell'apprendimento. Il raggiungimento di questi obiettivi si basa su due elementi chiave:

Per prima cosa è indispensabile che all'interno dell'Istituto di Formazione Professionale sia **istituita una piattaforma dedicata per il lavoro digitale**. Questa piattaforma deve fungere da hub di base per l'organizzazione delle attività di insegnamento digitale. Il vantaggio è quello di centralizzare le varie funzionalità in un'unica posizione accessibile a tutti.

La seconda, per un utilizzo efficace e di successo degli strumenti digitali in classe, è necessario che **gli insegnanti e i formatori siano adeguatamente formati e allenati** nell'impiego di nuove metodologie digitali da usare con gli studenti; è importante che abbiano accesso ai servizi di supporto in grado di aiutarli a superare le sfide che potrebbero incontrare.





7 passi verso il successo

1 Familiarità con le piattaforme digitali:

Assicurati che gli insegnanti/formatori e gli studenti abbiano familiarità con la piattaforma digitale utilizzata a scuola o nell'Istituto di Formazione Professionale; questo accorgimento può semplificare il processo, perché evita la necessità di sessioni di formazione.

2 Scegliere lo strumento appropriato

Scegli strumenti digitali in linea con i tuoi obiettivi di apprendimento. Assicurati che questi strumenti siano intuitivi e adatti al livello di età e abilità degli studenti. Fornisci istruzioni chiare per ogni strumento per garantire un utilizzo efficace da parte di tutti i partecipanti.

3 Introduzione graduale

Introduci lentamente gli strumenti digitali, partendo con l'inserimento di uno o due strumenti alla volta, questo per evitare che i tuoi studenti siano troppo travolti dalle informazioni. Questo metodo consente un processo di adattamento gestibile e promuove la fiducia e la familiarità con lo strumento. Per una guida introduttiva, consulta il nostro corso di competenza "Sviluppo delle competenze digitali". ([LINK](#))

4 Risorse online e competenze di ricerca

Insegna agli studenti come trovare on-line informazioni affidabili e come condurre ricerche efficaci, questo include sviluppare capacità di pensiero critico e capacità di valutazione delle fonti di informazione. È importante spiegare come valutare criticamente i siti Web, esaminare la progettazione, i riferimenti, la paternità e l'obiettività. Per ulteriori informazioni, consulta il nostro corso "Concentrazione e lavoro di squadra: Mindset." ([LINK](#))

5 Diversificazione di Corsi online

Espandi la varietà di corsi on-line suddividendoli per argomenti e livelli, per

soddisfare i diversi interessi e le differenti esigenze. Offri vari formati come ad esempio: corsi in autoapprendimento, lezioni dal vivo e apprendimento misto; questo aiuta a soddisfare diversi stili e programmi. Incoraggia la formazione di comunità di pratica on-line per l'interazione e la collaborazione dello studente (e.g. Breakout rooms). Per maggiori informazioni cerca nei nostri corsi di abilità:

- „Guidare gli studenti nell'apprendimento online“ ([LINK](#))
- „Sfide della Navigazione: classe virtuale“ ([LINK](#))
- „Diversificazione Multimedia“ ([LINK](#))
- „Come mantenere un ritmo interattivo e coinvolgente“ ([LINK](#))

6 Valutazioni interattive

Utilizza strumenti digitali per le valutazioni, includi test on-line e assegnazioni interattive, fornisci feedback immediati. Questo aiuta gli studenti a comprendere i propri progressi e fornisce una panoramica sull'apprendimento generale del gruppo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, fa riferimento ai nostri corsi di competenze:

- „Diversificazione Multimedia“ ([LINK](#))
- „Capacità di energizzare e motivare gli studenti“ ([LINK](#))

7 Servizi di supporto per studenti

Garantisci la disponibilità dei servizi di supporto agli studenti come, ad esempio, insegnanti di orientamento per le lezioni on-line, per aiutarli a superare le difficoltà e restare motivati. Per i nostri suggerimenti e una guida, consulta i corsi di abilità tra cui:

- „Guidare gli studenti nell'apprendimento on-line“ ([LINK](#))
- „Sfide nella Navigazione: classe virtuale“ ([LINK](#))



Cosa fare o non fare per un percorso di successo

Quando si integrano strumenti digitali in una classe è necessaria una trasformazione delle metodologie di insegnamento. Nell'infografica "Insegnamento online @kis: fai questo, non quello"⁴, Alison Young evidenzia delle considerazioni essenziali per un insegnamento on-line efficace. Questa fonte fornisce preziose informazioni sulle migliori pratiche e le insidie più comuni, garantendo una transizione di successo ai metodi di insegnamento digitale.

Cosa fare



Apprendimento asincrono

Gli insegnanti creano esperienze di apprendimento affinché gli studenti possano lavorare al proprio ritmo e prendersi del tempo per assorbire i contenuti.

Meno è meglio

È probabile che i compiti richiedano il doppio del tempo per essere completati a casa a causa di diversi fattori; dare priorità ed essere realistici.

Dare istruzioni esplicite

Delinea istruzioni e specifica il periodo di tempo per completare la sessione di apprendimento.

Specificare le aspettative

Specificare chiaramente i requisiti e la durata dell'attività (ad esempio registrazione audio di 2 minuti con un elenco di controllo puntato)

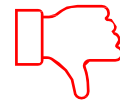
Sii empatico

Assegnare carichi di lavoro ragionevoli; incoraggiare gli studenti a trovare l'equilibrio tra online e offline e a collegarsi tra loro

Comunicare in modo coerente

Tutte le istruzioni e gli incarichi devono essere comunicati tramite ManageBac, il nostro hub online.

Non fare



Apprendimento sincrono

Insegnanti e studenti si incontrano online in tempo reale tramite video-conferenza o chat dal vivo.

Essere irrealistico

Assegnare ogni giorno "lavori in classe" e "compiti per casa" e chiedere di completarli secondo scadenze brevi.

Essere poco chiari e vaghi

Comunicare in paragrafi lunghi con istruzioni che potrebbero essere difficili da seguire o assegnare compiti eccessivamente vaghi.

Essere troppo aperti

Assegnare compiti troppo aperti (ad esempio realizzare un video sulla luna; scrivere un saggio sull'inquinamento).

Eccessivamente orientati al compito

Assegnare compiti in classe online seguiti da compiti extra per casa senza attenzione al benessere dello studente.

Comunicazione mista

Utilizzare più piattaforme in modo incoerente (ad esempio, e-mail seguita da Google Class-room con invio in MB).



Essere online per l'orario d'ufficio

Essere online durante l'orario d'ufficio per fornire supporto, rispondere a domande o chiarire dubbi tramite un sistema.

Cerca il feedback degli studenti

Chiedi feedback agli studenti sul carico di lavoro, sullo stato emotivo, sulle preferenze e sul ritmo di apprendimento.

Aumenta la permanenza dell'apprendimento

Curare i materiali multimediali per aumentare la permanenza dell'apprendimento e utilizzare strumenti digitali per creare lezioni interattive.

Identificare gli obiettivi della lezione

Sii consapevole e identifica chiaramente gli obiettivi di apprendimento e come valutarli (formativi e sommari).

Essere presenti in ogni momento

Rispondere subito ad ogni e-mail senza concedersi alcuna pausa (fatto salvo per le urgenze, si può attendere fino all'orario d'ufficio)

Usa lo stesso approccio

Insegna in un modo che non dia voce e/o scelta agli studenti, lasciandoli sopraffatti.

Prova strumenti nuovi e inutilizzati

Provare nuovi strumenti mai utilizzati può portare a difficoltà tecnologiche e aumentare la sfida.

Assegna attività casuali

Tieni gli studenti occupati con attività online e non pensare agli obiettivi e alle valutazioni della lezione.

17

Molti di questi suggerimenti per l'insegnamento on-line sono presentati nei nostri video corsi come, ad esempio, l'argomento dell'apprendimento asincrono (corso di abilità su "Scripting e preparazione delle lezioni"). [Vedi link.](#)

3.2 “Onboarding” di insegnanti/formatori

Per implementare l'uso efficace degli strumenti digitali in classe è fondamentale che insegnanti e formatori siano adeguatamente preparati. Il capitolo 4 di questa guida è dedicato ai corsi di competenze, si concentra in particolare su alfabetizzazione e competenze digitali. Nel capitolo sono disponibili collegamenti ai video-corsi di competenze, sviluppati dal partenariato Technovet (fare riferimento al capitolo 4).

I corsi di competenze svolgono un ruolo vitale per migliorare le conoscenze degli strumenti digitali e aiutano a costruire fiducia nel loro uso. Quando un insegnante/formatore si sente a proprio agio con l'uso di uno strumento, è più motivato ad introdurre questo strumento nel proprio metodo di insegnamento. La formazione degli

insegnanti/formatori e del personale è fortemente raccomandata per garantire un'integrazione efficace degli strumenti digitali nei percorsi di insegnamento. Al fine di facilitare la transizione in un nuovo ambiente di apprendimento, dovrebbe essere posta l'enfasi sull'adattamento e l'accettazione del cambiamento stesso e questo è facilitato con l'assistenza di esperti di gestione del cambiamento; un suggerimento è quello di concentrare il contenuto suddividendolo in "passaggi" più gestibili.

Per fornire una comprensione più chiara di questo processo di "onboarding", includiamo esempi di buone pratiche dai paesi coinvolti nel progetto Technovet; gli esempi illustrano strategie ed approcci di successo per l'integrazione di strumenti digitali in contesti educativi.



Esempi di buone pratiche „on-boarding“:

Germania: „Media Educator“



A Un esempio di buone pratiche di “on-boarding” in Germania è “Media Educator”, un progetto

della Camera dell’artigianato del Palatinato. L’ente ha iniziato a settembre 2021 il progetto “Media Educator”. Il progetto mira a supportare i formatori della formazione dell’apprendistato interaziendale fornendo contenuti didattici digitali innovativi da parte dei Media Educators. La Camera dell’Artigianato risponde così alla crescente domanda di offerte didattiche e formative digitali nel settore

della formazione.

Il ruolo dei Media Educators è quello di accompagnare attivamente i formatori a progettare concetti innovativi di insegnamento digitali; a tal scopo organizzano corsi di formazione mirati per rafforzare le competenze dei mezzi didattici e forniscono loro strumenti

pratici. Questi sforzi consentono ai formatori di creare autonomamente offerte formative digitali.

I Media Educators preparano materiali didattici e sviluppano concetti di apprendimento digitale personalizzati orientati alla formazione pratica in laboratorio. Informano i formatori sull'uso dei media digitali: piattaforme di e-learning, film didattici ed esplicativi e applicazioni di realtà virtuale. Forniscono informazioni importanti su come creare video di qualità per l'insegnamento e spiegano le differenze tra i vari tipi di video, come video esplicativi, didattici ed esercizi. Vengono inoltre presentati gli strumenti utilizzati nei convegni per implementare la didattica digitale. Il Media Educator informa anche sull'importanza della protezione dei dati nell'educazione dei mestieri.



Lituania: „emokykla.lt“



Emokykla.lt è un portale educativo comprensivo lituano che offre una vasta gamma di risorse sia per insegnanti che per studenti.

Emokykla.lt è una piattaforma con una gamma di risorse educative per studenti e educatori, ricca e diversificata. Copre vari livelli di istruzione, dalla scuola materna alla secondaria offrendo strumenti digitali allineati con i programmi di istruzione generale mantenendo aggiornati gli utenti sulle ultime novità e sugli sviluppi in ambito di istruzione. Emokykla.lt incoraggia ad esplorare il potenziale dell'intelligenza artificiale e a migliorare le esperienze di insegnamento e apprendimento. Gli studenti possono accedere alle risorse educative della piattaforma in qualsiasi momento e da qualsiasi luogo, senza vincoli e limiti di spazio e tempo;

possono personalizzare la propria esperienza di apprendimento in base ad esigenze di tempo e/o ritmo, interagendo con contenuti digitali coinvolgenti e interattivi. Il portale agevola a collaborare con altri studenti provenienti da diversi contesti e luoghi. La piattaforma supporta anche i genitori, coinvolgendoli nell'istruzione dei propri figli permettendo loro di monitorare i progressi di questi ultimi verificandone i voti. Il sistema agevola anche la comunicazione con gli insegnanti.

La piattaforma è un esempio su come la tecnologia può essere integrata nell'istruzione in modo significativo ed efficace. Aiuta a preparare gli studenti alle sfide e alle opportunità di un futuro digitale, dotandoli di competenze essenziali come il pensiero critico, la creatività, la collaborazione e la comunicazione.

<https://www.emokykla.lt/>



Spagna: „Educa en Digital“



Educa en Digital è uno strumento propedeutico all'uso degli strumenti digitali in classe. È approvato e fornito dal Consiglio dei Ministri spagnolo con l'obiettivo di supportare la trasformazione digitale in Spagna ed è stato introdotto nell'anno scolastico 2020-2021. Uno degli obiettivi principali della sua realizzazione è quello di affrontare le sfide esistenti per il servizio pubblico nel campo dell'istruzione, con particolare attenzione ai gruppi di persone

https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-7682

vulnerabili e a coloro che sono tradizionalmente lasciati indietro nei processi di innovazione.

Il programma stabilisce l'implementazione di piattaforme di assistenza per insegnanti, studenti e autorità educative attraverso l'applicazione dell'intelligenza artificiale (AI) per promuovere un approccio più personalizzato alla formazione scolastica.

Il programma Educa en Digital mira a superare i principali divari formativi digitali:

20

Italia: „La piattaforma europea per l'istruzione scolastica eTwinning“



Un esempio italiano di buone pratiche è la piattaforma europea per l'istruzione scolastica eTwinning. Il progetto eTwinning rappresenta la più grande comunità europea di docenti attiva nel gemellaggio on-line tra scuole che, con questa piattaforma informatica, coinvolge oltre 45.000 docenti solo in Italia; il progetto favorisce la collaborazione e mira a promuovere nuovi approcci didattici basati sullo scambio e sulla collaborazione.

Gli eTwinner si incontrano e fanno rete online. Nella piattaforma educativa scolastica europea, l'area eTwinner

offre kit di progetti, esempi pratici, testimonianze e un ambiente on-line in cui gli eTwinner possono comunicare, creare progetti, condividere e imparare insieme in base al proprio ritmo e in linea con i propri interessi.

I membri della comunità eTwinning beneficiano di webinar, corsi online brevi o lunghi (inclusi MOOC), materiali di auto-apprendimento, conferenze oltre ad altre opportunità di sviluppo professionale. Le Organizzazioni Nazionali di Supporto (NSO) eTwinning forniscono formazione, supporto tecnico e assistenza agli istituti di formazione degli insegnanti di altri paesi.

<https://school-education.ec.europa.eu/en/etwinning>



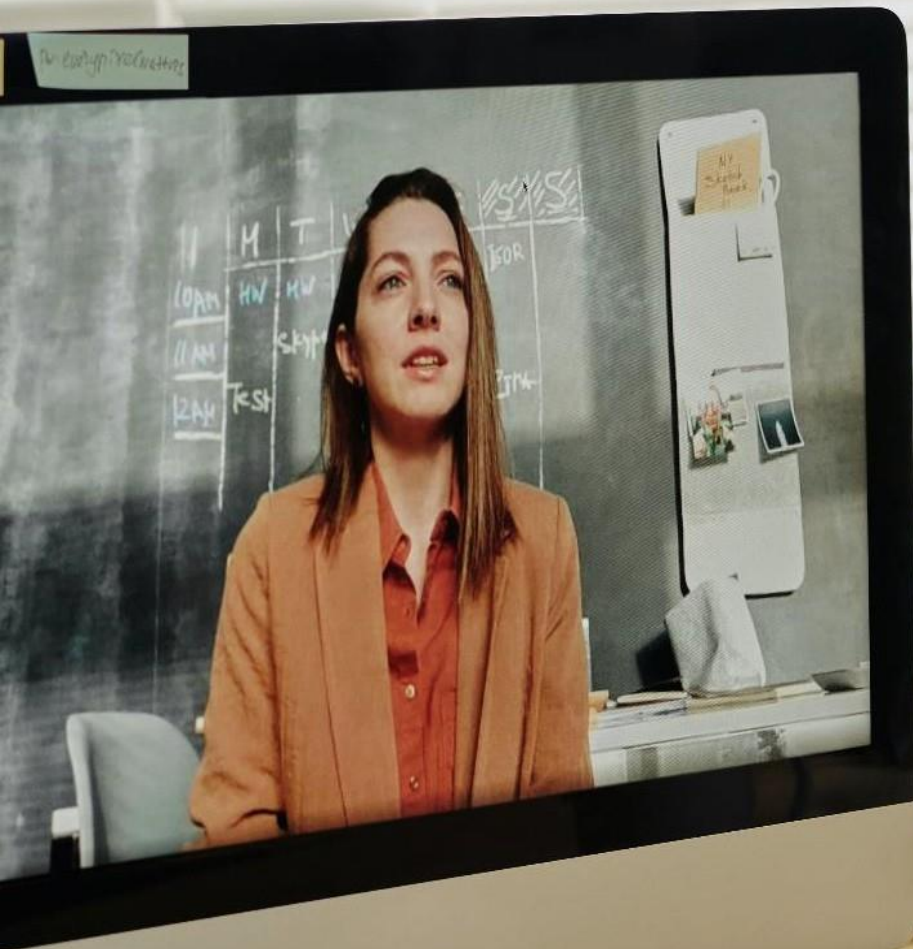
Belgio: „ItsLearning presso IFAPME“



IFAPME (Istituto Vallone per la Formazione Studio-Alternanza per Lavoratori Autonomi e Piccole e Medie Imprese) è un'organizzazione di interesse pubblico sovvenzionata dalla Vallonia (Belgio) con l'obiettivo principale di offrire formazione professionale per i mestieri coprendo un'ampia gamma di settori. La formazione professionale è organizzata su base duale, con delle lezioni in presenza presso il centro di formazione e tirocinio pratico in azienda. In risposta alla crisi COVID, IFAPME con il progetto ItsLearning, ha dato un'accelerata allo sviluppo digitale dotandosi di una nuova piattaforma per l'insegnamento e di nuove attrezzature informatiche che permettono l'implementazione nella formazione in digitale. ItsLearning è ora utilizzato in tutti i centri di formazione della rete IFAPME in Vallonia. La piattaforma offre spazi di lavoro digitali in grado di riunire

i formatori con i propri gruppi di studenti. Gli studenti trovano nello spazio digitale i contenuti e gli esercizi del corso e possono chattare con il proprio formatore o esercitarsi con test e simulazioni online. I formatori riescono a monitorare gli studenti con delle comunicazioni, monitorando i tempi di connessione e consultando le risorse disponibili; questo monitoraggio attento permette l'apprendimento personalizzato e facilita il supporto individuale. Gli studenti che non dispongono di un personal computer possono utilizzare la piattaforma tramite l'applicazione mobile ItsLearning o con i supporti informatici messi a disposizione nei centri di formazione stessi. Per l'implementazione della piattaforma è stato assunto del personale pedagogico specifico (tecnopedagogisti e coach digitali) che accompagnano i formatori nell'uso quotidiano di questi nuovi strumenti e nello sviluppo di formazioni ibride.

Capitolo 4



**Transizione dalle tecniche
di lavoro analogiche a
quelle digitali**



Transizione dalle tecniche di lavoro analogiche a quelle digitali

L'implementazione della strategia di digitalizzazione, insieme all'uso coerente di strumenti digitali e di apprendimento, conduce ad una transizione da tecniche di lavoro analogiche a quelle digitali. Per una transizione di successo è necessaria un'apertura all'innovazione e una mentalità aperta. Come accennato nella premessa è un investimento.

in tempo,

poiché la transizione va pensata a lungo e medio termine;



in denaro,

perché la scuola, la direzione, il personale, gli insegnanti e gli studenti devono essere dotati delle attrezzature necessarie;



23

di staff,

perché il personale amministrativo e gli insegnanti/formatori IFP non devono solo essere formati, ma anche motivati a sostenere il processo di transizione. Per la direzione tutto questo significa: tenere costantemente informato il personale sulle misure previste; prendere sul serio l'eventuale paura del cambiamento da parte di alcuni membri dello staff; ascoltare ma, soprattutto comunicare, comunicare e comunicare.





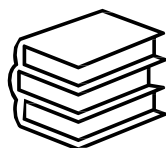
Prerequisiti per la transizione delle tecniche di lavoro in classe dall'analogico al digitale

- Gli studenti e gli insegnanti dovrebbero **essere informati** sui diversi strumenti e **sulle differenze tra le due tecniche**. Il passaggio da forme di insegnamento analogiche a quelle digitali è strettamente connesso alla competenza digitale. L'aula analogica viene spesso semplicemente "tradotta" in un contesto digitale, dove viene cambiata solo la posizione. In un contesto digitale le attività di apprendimento dovrebbero essere diverse da quelle svolte in un contesto fisico.
- Fornire sessioni di **formazione e inserimento complete** per tutti gli studenti per aiutarli a familiarizzare con le caratteristiche, le funzionalità degli strumenti con esempi e buone pratiche.
- **L'uso di sistemi di gestione dell'apprendimento** (LMS) per organizzare i contenuti del corso, i compiti, ecc.
- Gli insegnanti/formatori degli IFP dovrebbero **assegnare compiti agli studenti con i nuovi strumenti digitali** per implementarli (compiti, progetti di gruppo, ecc.)
- Gli insegnanti/formatori degli IFP dovrebbero adattare **stili e ritmi di apprendimento diversi** (per esempio dividere gli studenti in gruppi diversi). A questo scopo consulta i nostri corsi di competenze, ad esempio:
- „Scrittura e preparazione delle lezioni”([LINK](#))
 - „Come reagire in casi particolari durante l'apprendimento interattivo e di gruppo” ([LINK](#))
 - „Guidare gli studenti online” ([LINK](#))
 - „Diversità multimediale” ([LINK](#))
 - „Metodi didattici e didattici” ([LINK](#))
 - „Preparazione dei contenuti” ([LINK](#))
- Gli insegnanti/formatori IFP dovrebbero creare e fornire **contenuti interattivi** (ad esempio video, simulazioni...) per rendere l'apprendimento da remoto più coinvolgente. **Collegare le materie, le applicazioni e gli esempi al mondo reale**, aiutando gli studenti a comprendere la rilevanza pratica di ciò che stanno imparando. Lasciati ispirare dai nostri corsi di competenze.
- „Come mantenere un ritmo interattivo e coinvolgente”([LINK](#))
 - „Capacità di energizzare e motivare gli studenti” ([LINK](#))
- **L'accessibilità a tutti i contenuti deve essere garantita.**
- **Utilizza il modello della classe capovolta.** Una classe capovolta inverte il ciclo tipico di acquisizione e applicazione dei contenuti in modo che gli studenti acquisiscano le conoscenze necessarie prima della lezione e gli istruttori guidino gli studenti a chiarire e applicare attivamente e interattivamente tali conoscenze durante la lezione.⁵



VECCHIO

(Prima del lancio)



Gli studenti leggono i materiali.



Gli studenti ascoltando una lezione.



Gli studenti tentano di svolgere i compiti.

PRIMA DELLA LEZIONE

NUOVO

(Dopo il ribaltamento)



Gli studenti completano il modulo di apprendimento interattivo.



Gli studenti si esercitano nell'applicazione dei concetti chiave con feedback.



Gli studenti verificano la comprensione ed estendono l'apprendimento a compiti più complessi.

DURANTE LA LEZIONE

DOPO LA LEZIONE

Ciò che vale per la direzione vale anche per insegnanti e studenti: la minaccia più grande per una transizione di successo, che siano tecniche di lavoro analogiche o digitali, è la mancanza di comunicazione e feedback. È importante stabilire pertanto una comunicazione regolare sui progressi della transizione e promuovere incontri (on-line) tra docenti per discutere delle proprie esperienze didattiche con l'obiettivo di individuare le migliori metodologie didattiche. Gli insegnanti devono dare e raccogliere feedback regolari dagli studenti per adattarsi e adeguarsi in base agli input che daranno.

Capitolo 5

Corsi di competenze





Corsi di competenze

5.1 Alfabetizzazione e competenze digitali:

Definizione e quadro europeo per le competenze digitali

I video-corsi riguardano l'insegnamento delle competenze digitali. È la competenza digitale che consente "un approccio costruttivo e autodeterminato alle sfide della digitalizzazione"⁶.

L'Unesco definisce Alfabetizzazione digitale come segue:

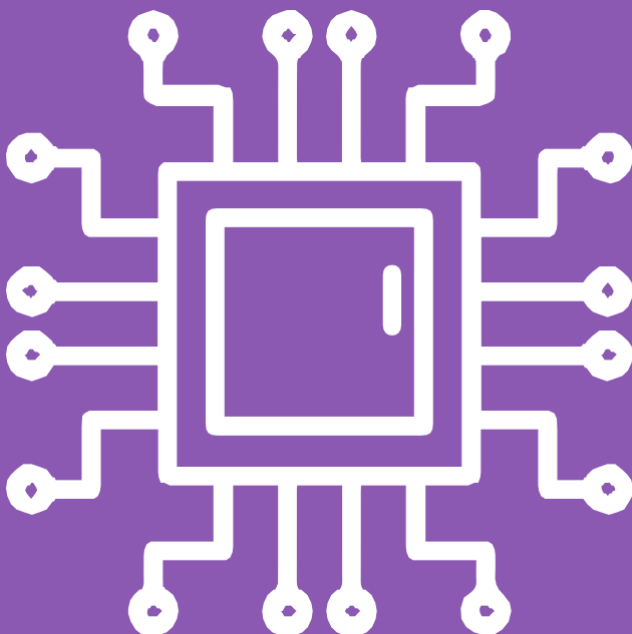
Alfabetizzazione digitale

„(...) la capacità di accedere, gestire, comprendere, integrare, comunicare, valutare e creare informazioni in modo sicuro e appropriato attraverso le tecnologie digitali per l'occupazione, il lavoro dignitoso e l'imprenditorialità. Comprende competenze quali la capacità di usare un computer, l'abilità di usare i sistemi informatici, la capacità di comprendere ed usare l'informazione e l'alfabetizzazione dei media che mirano a consentire alle persone, e in particolare ai giovani, di adottare una mentalità critica quando interagiscono con le tecnologie dell'informazione e digitali e di sviluppare la loro resilienza di fronte alla disinformazione, incitamento all'odio ed estremismo violento.“⁷

27

Si tratta quindi "di trovare la propria strada nella società dell'informazione, di imparare, di lavorare e di partecipare allo stile di vita digitale"⁸, in altre parole: utilizzare hardware e software, essere in grado di svolgere attività on-line, ad esempio fare shopping, lavorare, socializzare e stare al sicuro.

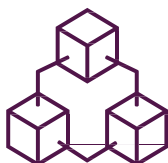
Ciò è espresso nel **Quadro di riferimento europeo per le competenze digitali (DigComp)**⁹. Il quadro di riferimento include le seguenti competenze:





Competenze digitali

Informazioni/ alfabetizzazione digitale



- Navigazione, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali
- Valutazione di dati, informazioni e contenuti digitali
- Gestione di dati, informazioni e contenuti digitali

Comunicazione e collaborazione



- Interagire tramite le ITC
- Condivisione tramite ITC
- Impegnarsi nella cittadinanza attraverso le ITC
- Collaborare tramite le ITC
- Netiquette
- Gestire l'identità digitale

Creazione di contenuti digitali



- Sviluppo di contenuti digitali
- Integrare e rielaborare contenuti digitale
- Diritto d'autore e licenze
- Programmazione

28

Sicurezza



- Dispositivi di protezione
- Tutela dei dati personali e della privacy
- Tutelare la salute e il benessere
- Protezione dell'ambiente

Risoluzione dei problemi



- Risoluzione di problemi tecnici
- Identificazione delle esigenze e delle risposte tecnologiche
- Usare in modo creativo le tecnologie digitali
- Identificare le lacune nelle competenze digitali





5.2 Corsi di competenze

Per supportare la digitalizzazione dei centri IFP, i partner di progetto TechnoVET hanno prodotto dei videocorsi di competenze su diversi argomenti: sono video pillole da due minuti cadauno. I gruppi target di questi video sono tirocinanti e formatori di istituti di formazione professionale, provenienti da diversi settori (artigianali). Il contenuto si basa sui risultati di un sondaggio di questi gruppi target provenienti dai diversi paesi partner: Spagna, Italia, Germania, Belgio e Lituania.

Migliorare le competenze digitali

I deficit delle competenze digitali sono stati evidenziati dai formatori che hanno espresso il bisogno di migliorare le proprie competenze digitali, mentre gli studenti riportano una valutazione bassa sulla formazione ricevuta e sugli strumenti digitali. I corsi che riguardano l'alfabetizzazione digitale di base, le competenze digitali per il lavoro e lo studio e argomenti avanzati come l'analisi dei dati, la programmazione e la sicurezza informatica, potrebbero contribuire a migliorare le competenze digitali.

Migliorare la motivazione e la creatività

Per quanto riguarda la motivazione, i formatori affermano che gli strumenti digitali hanno cambiato la loro motivazione ad apprendere, mentre gli studenti chiedono che le lezioni digitali siano più motivanti e creative. Possono essere utili corsi sull'utilizzo degli strumenti digitali per aumentare la motivazione, promuovere la creatività in contesti digitali e gamification dell'apprendimento.

Cambiare metodi didattici

Un altro punto riguarda i metodi didattici: i formatori hanno citato il cambiamento dei metodi didattici grazie agli strumenti digitali. Sarebbero utili corsi che forniscano formazione pedagogica sull'utilizzo di strumenti digitali per un insegnamento efficace, sulla progettazione di esperienze di apprendimento on-line coinvolgenti e sull'adattamento dei metodi di insegnamento tradizionali in ambiente digitale. Ultimo ma non meno importante, mentre i formatori lamentano la mancanza di interazione sociale gli studenti sottolineano l'importanza di lavorare con gli altri in un ambiente di apprendimento digitale. I corsi incentrati sulla promozione della collaborazione, dei progetti di gruppo e della creazione di comunità online possono aiutare a creare ambienti di apprendimento digitale interattivi e coinvolgenti.

Sulla base di questi risultati, il consorzio ha sviluppato corsi che affrontano queste aree: sviluppo delle competenze digitali e guida agli studenti nell'apprendimento online, come affrontare le sfide, come promuovere il lavoro di squadra, la collaborazione e l'interattività, come motivare gli studenti, fino alla preparazione di contenuti per l'insegnamento online. [Clicca qui per le video pillole.](#)

Rimani sintonizzato!

Continuare ad esplorare nuovi strumenti digitali come corsi sulle tecnologie emergenti, tendenze digitali, strategie di apprendimento permanente ecc. può consentire alle persone di rimanere aggiornate e adattarsi al panorama digitale in evoluzione. Quindi ti consigliamo di restare sintonizzato!

Capitolo 6

Riguardo TechnoVET



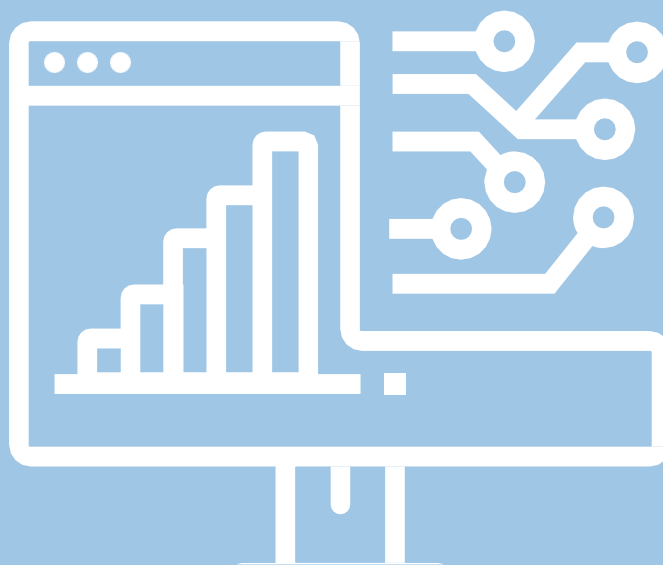
Riguardo TechnoVET

TechnoVET, è un progetto co-finanziato da Erasmus+, è dedicato al raggiungimento di diversi obiettivi chiave. Questi includono il progresso e il miglioramento della digitalizzazione nella formazione professionale, nonché la promozione del concetto di digitalizzazione di questo settore. Il progetto mira ad offrire soluzioni per affrontare i cambiamenti tecnologici nelle competenze trasversali e nell'organizzazione amministrativa indotti durante il periodo della pandemia.

La ricerca ha comportato la conduzione di sondaggi in cinque paesi partner: Spagna, Germania, Belgio, Lituania e Italia. Le indagini hanno esplorato come educatori, studenti e centri di formazione hanno affrontato le sfide legate alla digitalizzazione di materiali didattici, esami e implementazioni pratiche durante gli ultimi due anni di pandemia. Ci siamo concentrati a capire i cambiamenti specifici che

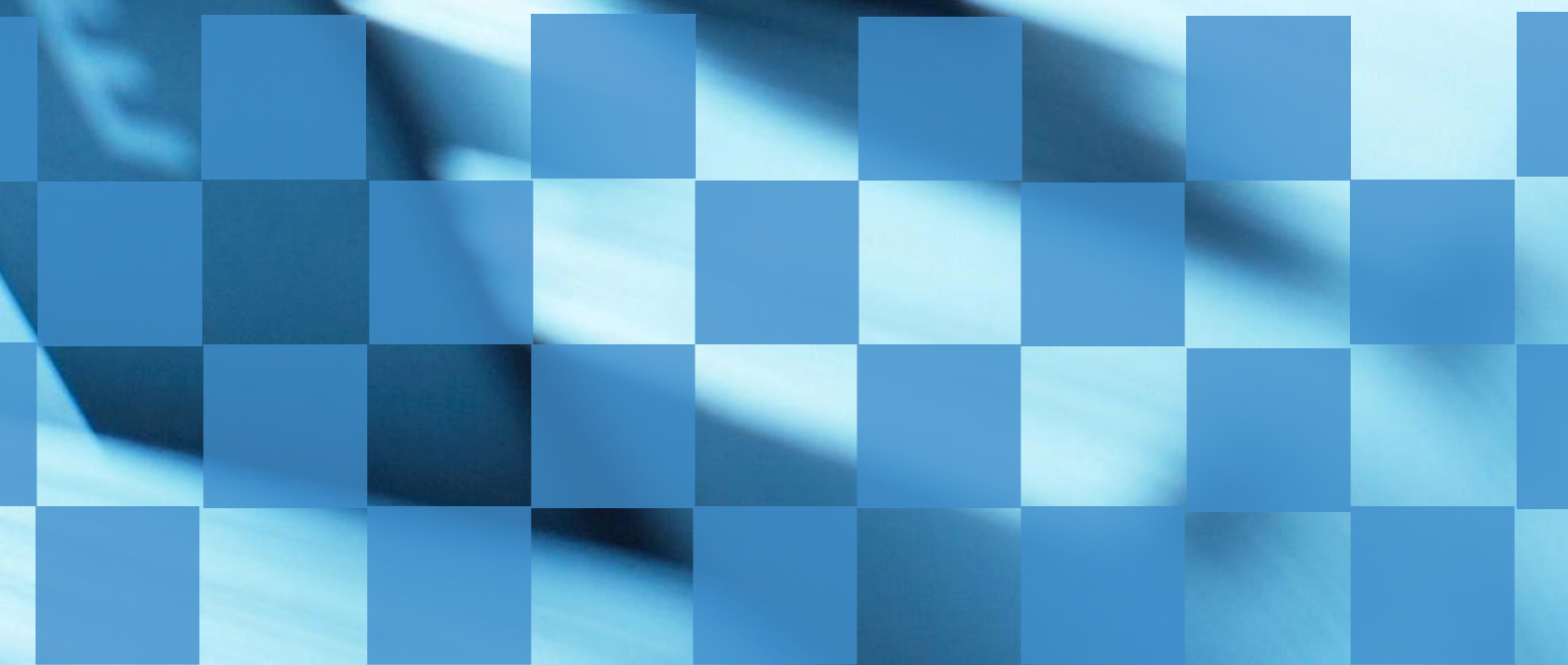
hanno vissuto, alle soluzioni che hanno ideato e alle aree in cui hanno identificato miglioramenti o ulteriori necessità di sviluppo.

L'indagine si è concentrata su tre aree chiave: implementazione tecnica, competenze trasversali e gestione amministrativa. Le informazioni acquisite dal sondaggio sono state raccolte in un rapporto che funge da guida per le parti interessate nel campo dell'istruzione e formazione professionale (IFP) sulla digitalizzazione. Come evidenziato in precedenza, questo rapporto si basa sulle lacune e sulle esigenze identificate nel sondaggio. Oltre a questa guida pratica alla digitalizzazione, sono stati sviluppati anche dei video-corsi di competenze. Lo scopo del rapporto e dei video-corsi è quello di assistere il processo di digitalizzazione del vostro Istituto di Formazione Professionale.



Capitolo 7

Riferimenti



Riferimenti

1 Per i contenuti utilizzati da internet vedere:

<https://elearningindustry.com/augmented-reality-in-education-staggering-insight-into-future>,
<https://www.educationalappstore.com/site/register1>,
<https://online.maryville.edu/blog/augmented-reality-in-education/>,
<https://www.merlot.org/merlot/viewMaterial.htm?id=878009>,
<https://bokcenter.harvard.edu/remote-labs>, <https://teachremotely.harvard.edu/best-practices>,
<https://coconnect.co.uk/2021/04/19/the-biggest-challenges-of-remote-teaching/><https://www.educationcorner.com/augmented-reality-classroom-education.html>

2 Relazioni pubbliche di Deutsche Gesellschaft E.V., Cinque domande - Cinque risposte: Qual è la differenza tra strategia digitale e strategia di digitalizzazione?, Articolo online, 18.09.2016, WWW: DPRG | Fünf Fragen – fünf Antworten: Wodurch unterscheiden sich Digitalstrategie und Digitalisierungsstrategie?

3 Ministero dell'istruzione e degli affari culturali dello Stato Bavarese, il voto annualmente aggiornato del gruppo consultivo sulle attrezzature IT nelle scuole del Ministero dell'Istruzione e della Culturale dello Stato Bavarese, Edizione 2023
<https://www.km.bayern.de/schule-digital/software-und-hardware-ausstattung/empfehlungen-zur-it-ausstattung.html>

33

4 Alison Yang, Online Teaching: Do This, Not That, 11.03.2020
www.alisonyang.com/online-teaching-do-this-not-that

5 Università del Texas ad Austin, Centro per l'insegnamento e l'apprendimento
www.cctl.utexas.edu/instructional-strategies/flipped-classroom

6 Bavareur Research Institute per la Trasformazione Digitale:
www.bidt.digital/?glossary=digitale-kompetenzen?glossary=digitale-kompetenzen

7 Organizzazione scientifica e culturale educativa delle Nazioni Unite:
<https://www.unesco.org/en/literacy/need-know#>

8 Wikipedia Germania, definizione Digitale competenze
https://de.wikipedia.org/wiki/Digitale_Kompetenz

9 Unione europea, quadro di riferimento europeo per le competenze digitali (DigComp):
[https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_\(online\).pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf)

Esclusione di responsabilità

Tutti i link e le risorse esterne citati nel rapporto finale di TechnoVET sono stati verificati come accurati e affidabili alla data di pubblicazione, il 15 marzo 2025. Tuttavia, si prega di notare che non abbiamo alcun controllo sui contenuti dei siti web o delle risorse esterne, che possono cambiare nel tempo. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per la disponibilità, l'accuratezza o il contenuto di queste fonti esterne dopo la data di pubblicazione.

A person wearing a blue shirt is writing on a document with a black pen. The background is blurred, showing a white surface. In the foreground, the keyboard of a white laptop is visible. A semi-transparent blue banner is overlaid on the image, containing white text.

Risorse tecnologiche per migliorare la digitalizzazione negli IFP