

Quality for Digital Education Readiness in VET Project

UNIT 7 Infrastruttura

Unità 7 - Infrastrutture

Descrizione

La trasformazione digitale è fondamentale per ogni aspetto della vita moderna e molto probabilmente sarà anche la base per costruire un futuro migliore dopo la pandemia di Covid-19. Questa unità parlerà di come **la trasformazione digitale può essere applicata all'istruzione**. Più specificamente, verranno presentati **strumenti, esempi e strategie** per consentire ai centri di formazione professionale di migliorare, acquisire dimestichezza con la tecnologia e utilizzarla a proprio vantaggio.



Unità 7 - Infrastrutture

Obiettivi formativi

Conoscenze

- Comprendere meglio lo stato della preparazione all'istruzione digitale
- Identificare i punti su cui bisogna concentrarsi in base ai propri obiettivi
- Utilizzare le nuove tecnologie nei corsi di formazione e aggiornare i loro programmi con vari metodi

Competenze

- Monitorare e migliorare la qualità della formazione fornita
- Adattarsi tempestivamente e supportare gli studenti offrendo un apprendimento online/a distanza/misto
- Valutare la preparazione all'istruzione digitale acquisendo competenze fondamentali
- Sviluppare e valutare strumenti digitali

Approccio

- Stabilire un obiettivo per raggiungere la maturità digitale e fornire servizi di alta qualità
- Sostenere lo sviluppo professionale dei formatori di IFP
- Promuovere la tecnologia digitale



Unità 7 - Infrastrutture

Programma

- 1. Introduzione
 - 1.1 Storia
 - 1.2 Ambienti di apprendimento fisici e virtuali
 - 1.3 Situazione attuale e comprensione del divario digitale
- 2. Istituire un quadro di riferimento per l'apprendimento
 - 2.1 Ambienti di apprendimento fisici
 - 2.2 Ambienti di apprendimento virtuali
 - 2.3 Infrastrutture digitale
 - 2.3.1 Requisiti dell'attrezzatura
 - 2.3.2 Pilastri dei servizi TIC
 - 2.4 Uso della tecnologia digitale
 - 2.4.1 Implementazione della politica di utilizzo
 - 2.4.2 Uso di tecnologie/risorse pedagogiche
 - 2.4.3 Questioni relative alla privacy e alla riservatezza
 - 2.4.4 Problemi di sicurezza
- 3. Conclusioni e consigli pratici



1

Introduzione



Fonte immagine: [Pexels](#)

1.1 Storia

Per **ambiente di apprendimento** si intende un luogo fisico in cui si svolgono l'insegnamento e l'apprendimento

La maggior parte di noi usa comunemente il termine «aula», tuttavia, un ambiente di apprendimento può riferirsi sia a un ambiente interno che esterno, fisico o virtuale.

Gli ambienti di apprendimento possono adattarsi a vari utilizzi, stili e tipi di apprendimento come quello attivo, passivo, cinestetico, professionale, ecc.

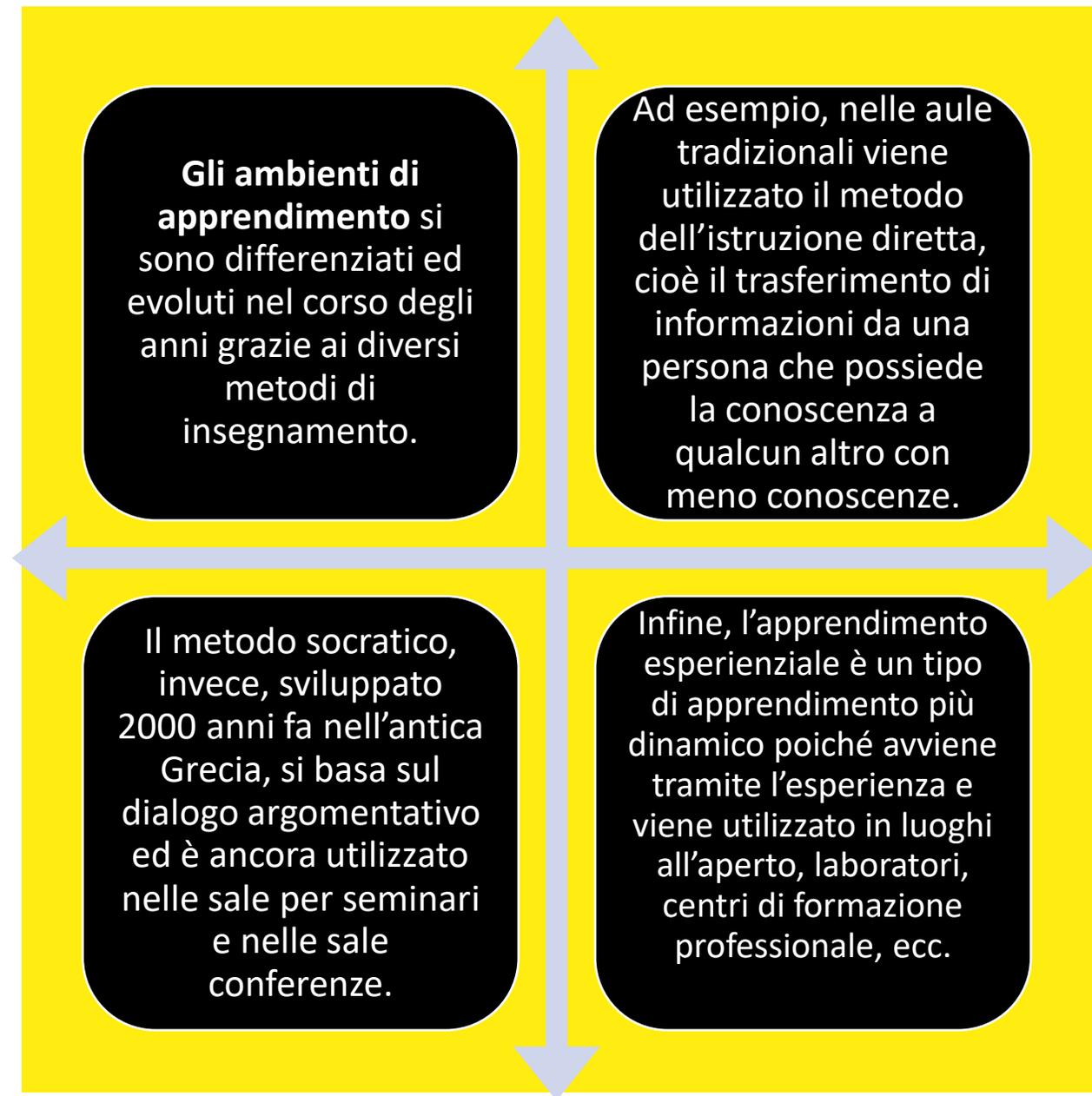
Anche la biblioteca o l'ufficio della facoltà, ad esempio, potrebbero essere considerati ambienti di apprendimento.



Fonte immagine: [Pexels](#)



Fonte immagine: [Pexels](#)



1.2 Ambienti di apprendimento fisici e virtuali

Ambienti di apprendimento fisici

Le caratteristiche di un **ambiente di apprendimento fisico** variano per dimensioni, forma, posizione, aspetti ambientali e tecnologici e molto altro. Queste caratteristiche possono influire sul processo di apprendimento.

Prendiamo ad esempio l'ubicazione di un istituto scolastico, che influisce sui processi operativi e funzionali per studenti e insegnanti, o l'altezza di uno spazio che può influire sulla possibilità che uno studente riesca a vedere una presentazione o il relatore stesso.

Ambienti di apprendimento virtuali

Gli **ambienti di apprendimento virtuali**, d'altra parte, sono stati sviluppati unitamente agli sviluppi IT. Oggi, in particolare, il web viene dato per scontato poiché l'accesso a Internet è possibile quasi ovunque.

Un ambiente virtuale è qualsiasi spazio in cui le persone possono riunirsi utilizzando dispositivi digitali. Questo può riferirsi sia a attività sincrone che asincrone. Di conseguenza, un ambiente di apprendimento virtuale favorisce la mobilità, è disponibile 24 ore su 24, 7 giorni su 7 e promuove, tra le altre cose, il lavoro di squadra e il multitasking.

1.3

Situazione attuale e comprensione del divario digitale

Ambienti di apprendimento fisici o virtuali

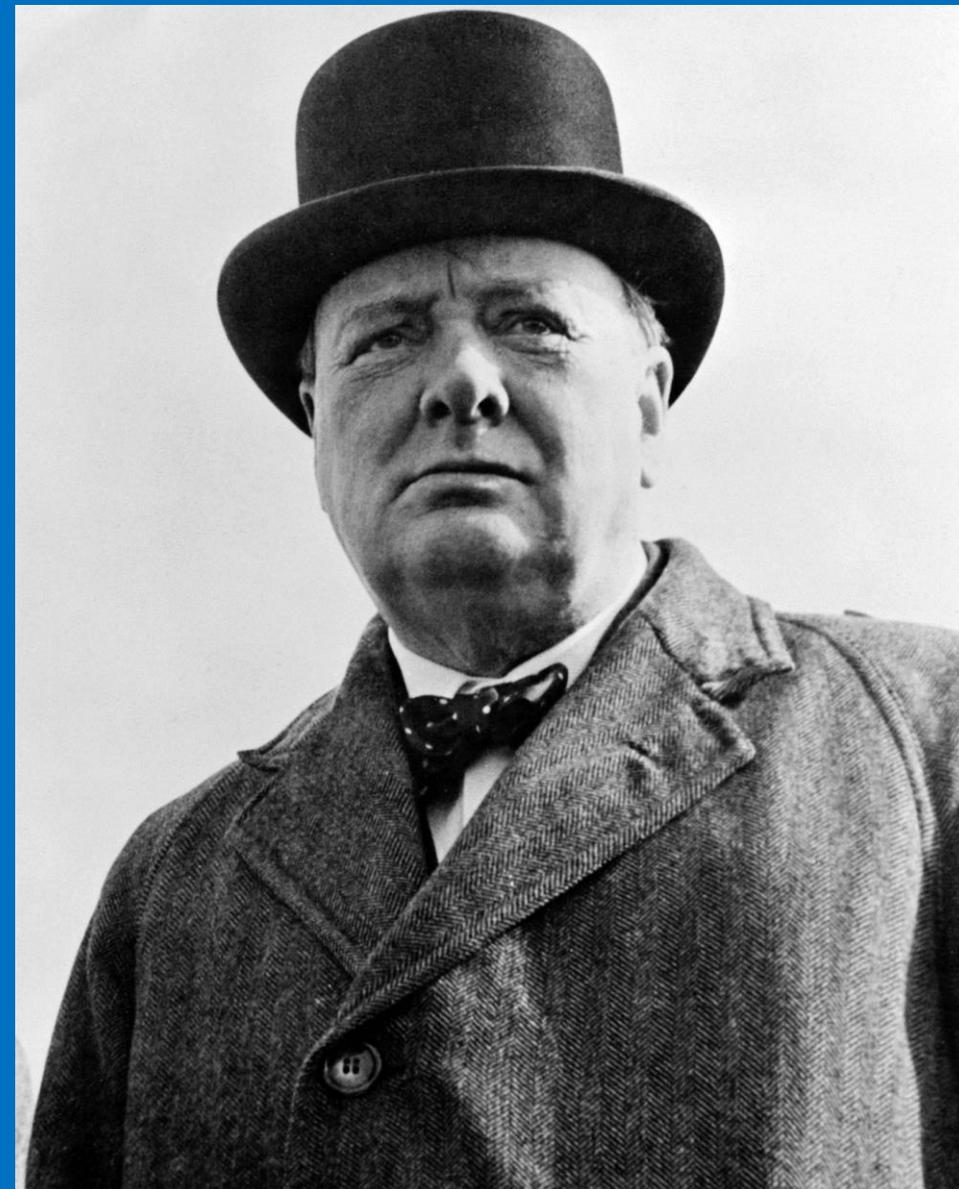
- forte impatto sull'apprendimento o degli studenti e di conseguenza sulla società.

Winston Churchill ha dichiarato:

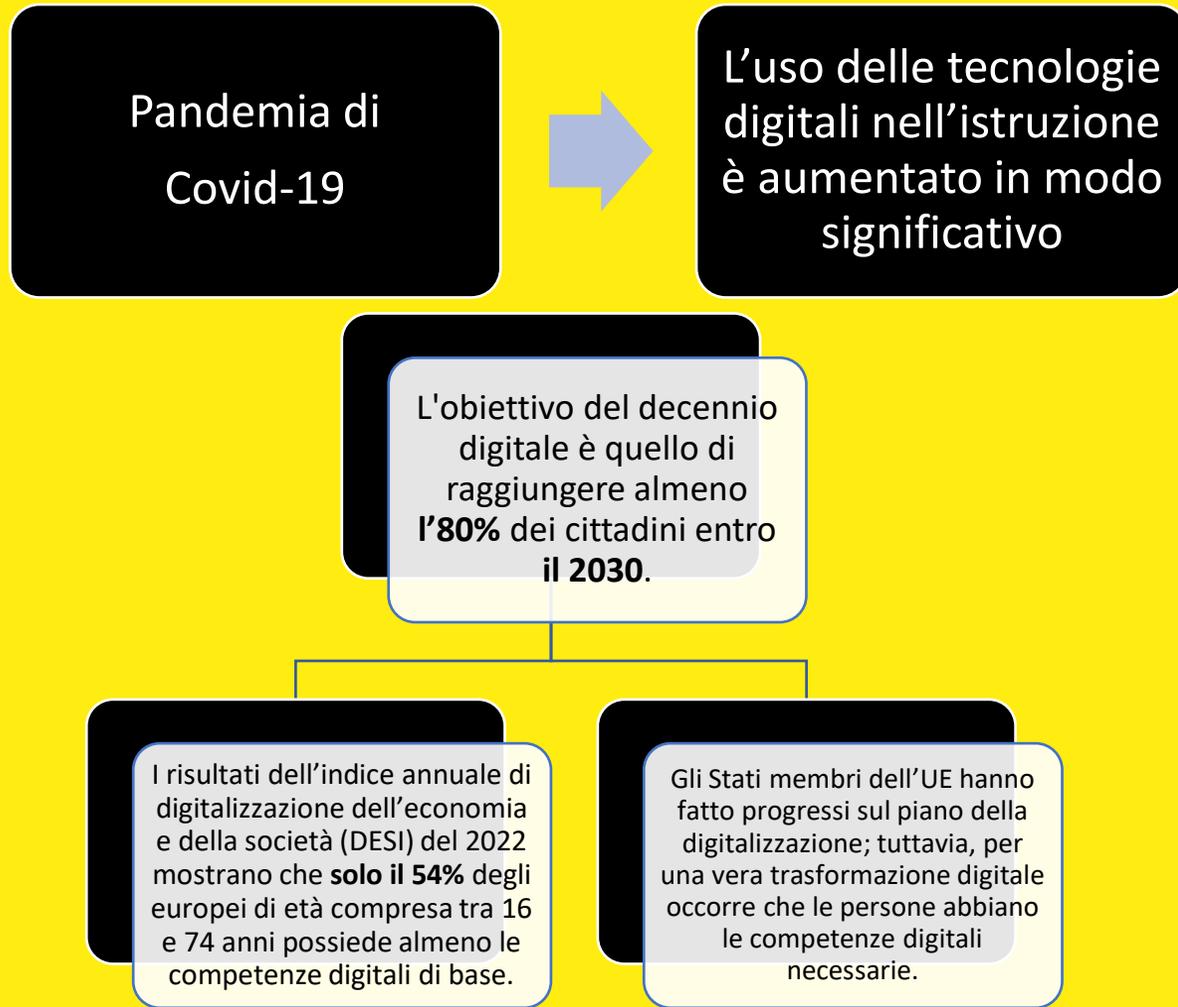
- «Prima siamo noi a dare forma agli edifici, poi sono questi a dare forma a noi».

La ricerca dimostra che:

- gli ambienti che supportano l'apprendimento attivo contribuiscono a una didattica più efficace e incoraggiano tipi diversi di istruzione.



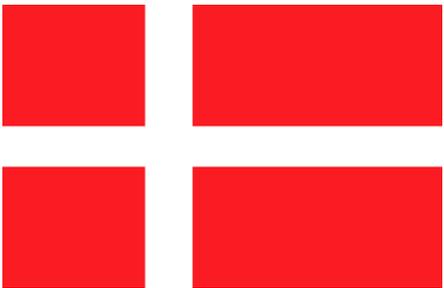
1.3 Situazione attuale e comprensione del divario digitale



1.3 Situazione attuale e comprensione del divario digitale

Paesi all'avanguardia

Danimarca



Finlandia



Svezia



Paesi Bassi



Immagini Fonte [pixabay](https://pixabay.com/)

L'Italia, la Polonia e la Grecia, che hanno iniziato a ritmi più bassi, hanno alzato la percentuale negli ultimi cinque anni, contribuendo in questo modo a una tendenza generale positiva al miglioramento continuo del livello di digitalizzazione dell'UE.



2

Istituire un quadro
di riferimento per
l'apprendimento



Fonte immagine: [pxhere](#)

2.1 Ambienti di apprendimento fisici

Vista

- Affacciarsi alle finestre era un tempo ritenuta fonte di distrazione. Tuttavia, studi recenti hanno dimostrato che la visione della natura, in particolare da una certa distanza, può aiutare a rilassare la vista e aiutare a ripristinare la capacità di concentrazione dopo l'attività cognitiva

Luce naturale

- Ha un impatto positivo sulle prestazioni e sul comportamento degli studenti; però, se mal localizzato, può causare disagio o disturbare la lettura, la visione del materiale presentato, ecc.

Luce artificiale

- La luce artificiale è necessaria per supportare l'apprendimento, soprattutto quando la luce naturale non è disponibile. Può influire sull'umore degli studenti ma anche sul contenuto didattico, poiché nei laboratori può essere necessaria un'illuminazione specifica

Acustica

- Ambienti di apprendimento silenziosi con rumore di fondo limitato o assente rendono più facile per gli studenti capire cosa viene loro insegnato in uno specifico momento.

2.2 Ambienti di apprendimento virtuali

Imparare da qualsiasi luogo

- La tecnologia ha cambiato drasticamente il funzionamento degli ambienti di apprendimento. Il processo di apprendimento, ovvero collaborazione, comunicazione, ricerca, presentazione e così via, è ora reso disponibile praticamente ovunque. Esistono strumenti e dispositivi che supportano tutte queste attività e allo stesso tempo coinvolgono maggiormente insegnanti e studenti nel processo, poiché la capacità di personalizzare le attività dà loro un senso di appartenenza e creatività.

Diverse possibilità di accesso

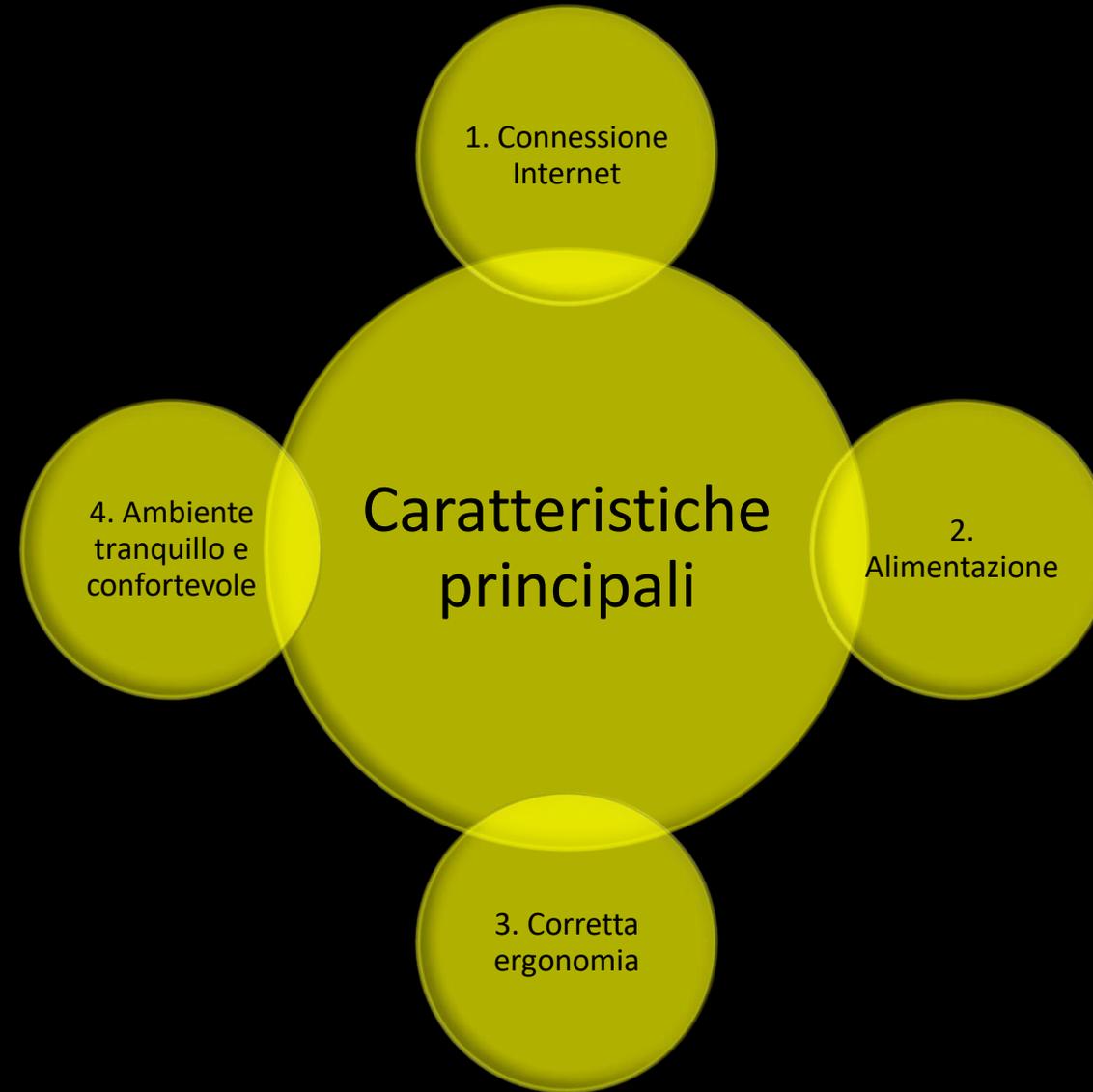
- L'uso della tecnologia, fino a poco tempo fa, era riservato agli insegnanti. In altre parole, avevano accesso a un computer, a Internet o a un proiettore e li usavano per mostrare presentazioni, condividere informazioni o video con i loro studenti. Oggi, gli studenti hanno sempre più accesso alla tecnologia, Internet, computer (desktop, laptop, tablet), e-book, lavagne interattive, videoconferenze, ecc.

Didattica a distanza

- Inoltre, la pandemia di Covid19 ha reso necessario l'uso delle risorse digitali nell'istruzione poiché la frequenza fisica è stata vietata per molto tempo e nei casi in cui l'insegnamento a distanza non era possibile, la didattica è stata completamente interrotta.

Ovviamente, gli
ambienti di
apprendimento
virtuali si
trovano nello
spazio digitale...

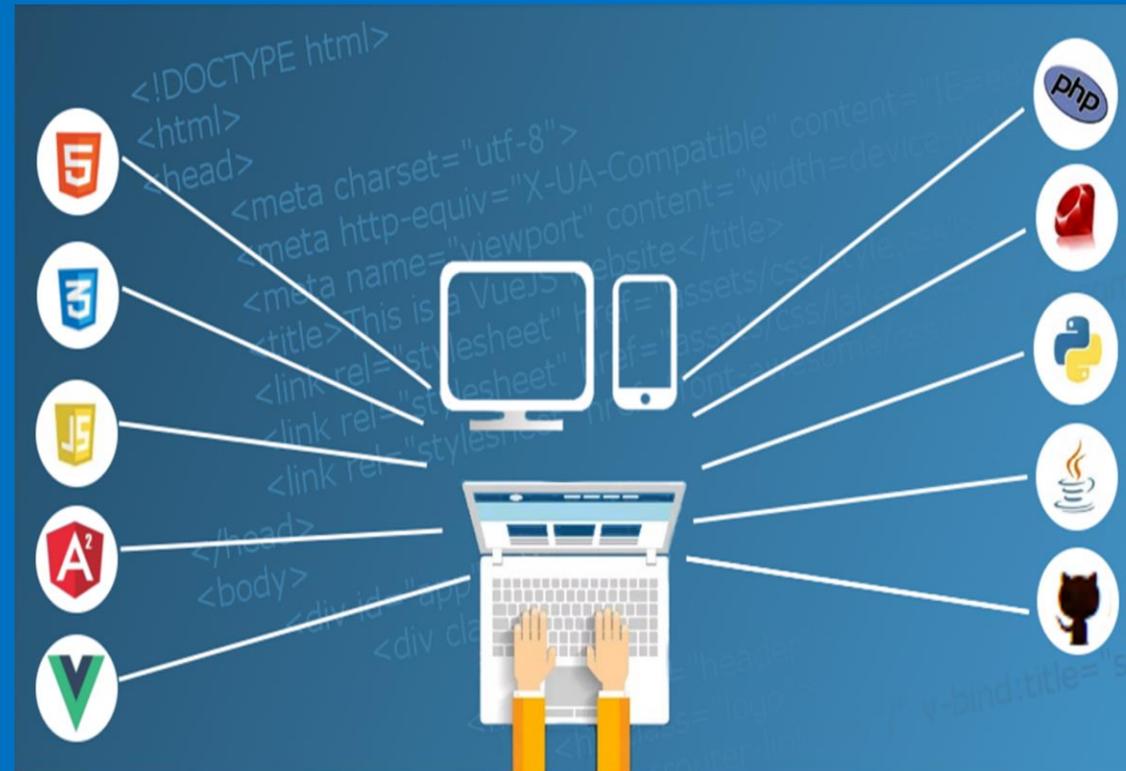
... ma è
necessario
anche un
ambiente
fisico



2.3 Infrastrutture digitali

«Le infrastrutture digitali riuniscono e interconnettono tecnologie fisiche e virtuali come elaborazione, archiviazione, rete, applicazioni, piattaforme IaaS, PaaS e SaaS come base per le attività digitali di un'azienda».

Sono le risorse fisiche essenziali per consentire l'uso di dati e dispositivi.



2.3

- Come accennato in precedenza, la pandemia di Covid-19 ha svolto un ruolo significativo e ha contribuito alla trasformazione digitale di un gran numero di organizzazioni, rendendo fondamentale per loro rivedere la propria strategia IT.



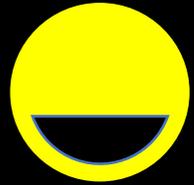
- L'emergere di nuove sfide e nuove opportunità porta le scuole a doversi adattare e cambiare la loro visione dell'apprendimento e degli ambienti utilizzati.



Il concetto di aula è stato esteso e sono state aggiunte nuove funzionalità. Materiali diversi possono essere presentati in vari modi, possono essere ideate nuove attività in classe, gli appunti in classe possono essere salvati e diffusi per eventuali approfondimenti o un relatore può prendere parte a una lezione da remoto.

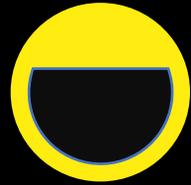
Fonte immagine [pixabay](#)

2.3.1 Requisiti dell'attrezzatura



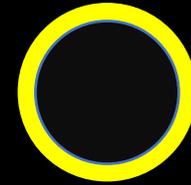
01

Computer da tavolo o laptop: fungono da sistema centrale che archivia le informazioni e gestisce le lezioni



02

Tablet o e-reader: incoraggiano la lettura e sono molto popolari, soprattutto tra gli studenti più giovani



03

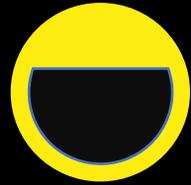
Proiettore o videoproiettore interattivo: sono collegati a un computer o laptop e il contenuto dello schermo del computer viene visualizzato su una lavagna o su qualsiasi superficie piana. Un proiettore interattivo è dotato di una penna interattiva per disegnare, scrivere, fare clic o puntare direttamente sullo schermo

2.3.1 Requisiti dell'attrezzatura



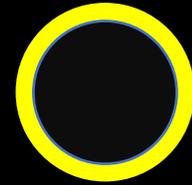
04

Fotocamere/visualizzatori di documenti: consentono agli insegnanti di proiettare documenti su schermi di grandi dimensioni e visualizzare così un'ampia varietà di informazioni



05

Smartboard/lavagna interattiva: gli insegnanti possono usarle per proiettare in qualsiasi disciplina e usando il dito o una penna possono condurre le lezioni, ma anche gli appunti, le diapositive o i disegni usati durante le lezioni possono essere salvati e consultati successivamente



06

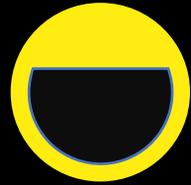
Pannelli LED/LCD: vengono utilizzati per proiettare al meglio rappresentazioni grafiche come animazioni 2D o 3D, grafiche o presentazioni audio e video

2.3.1 Requisiti dell'attrezzatura



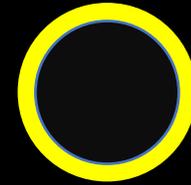
07

Microfono wireless: consente agli insegnanti di avere più mobilità, le mani libere e ridurre il rischio ad esempio inciampare o cadere a causa di cavi lunghi



08

Altoparlanti: assicurano che tutto ciò che viene detto sia udibile da tutta la classe.



09

Stampante/scanner: se si sceglie di passare completamente al digitale, si può fare a meno della stampante. Gli scanner possono invece essere utilizzati per scansionare documenti o immagini e quindi elaborarli di conseguenza

2.3.2

Pilastri dei servizi TIC



2.3.2 Pilastri dei servizi TIC

Il **WiFi** e la connettività **Internet** ad alta velocità sono strumenti essenziali che supportano l'apprendimento.

Secondo un sondaggio, il 79% degli studenti considera il WiFi il servizio più importante nel proprio ambiente di istruzione superiore, mentre Internet è uno dei 5 criteri principali per i Top 20 University Campus Awards 2018.

TIC

In effetti, l'integrazione delle reti 5G nell'istruzione migliorerà notevolmente la qualità dell'esperienza di apprendimento.

Il 5G renderà la didattica più veloce, fluida e affidabile poiché può contenere e supportare circa 10 volte più dispositivi, rispetto al 4G.



Fonte immagine [pixabay](https://pixabay.com)

2.3.2 Pilastri dei servizi TIC

Dipendere sempre più alla tecnologia porta a una maggiore necessità di **sicurezza informatica**.
Tuttavia, il 75% degli istituti di istruzione superiore non dispone di un piano di trasformazione digitale o di valutazione dell'impatto.

Per affrontare questo problema, è possibile utilizzare un sistema di analisi dei malware automatizzato open source, come [Cuckoo](#).

TIC

Cuckoo è un software gratuito che può essere utilizzato in Windows, macOS, Linux e Android.

Può analizzare i file dannosi e siti Web e fornire un rapporto dettagliato che delinea il comportamento del file eseguito in un ambiente realistico ma isolato.



2.3.2 Pilastri dei servizi TIC

Il sito web di un'organizzazione svolge molteplici ruoli. Di solito dà la prima impressione, quindi non dovrebbe essere solo informativo, ma anche sicuro ed efficiente.

Vediamo alcune delle **funzioni** di un sito web;



Informativa: la sua funzione principale è fornire contenuti e informazioni interessanti su tutti gli aspetti e le attività dell'istituto scolastico.



Comunicativa: può essere un mezzo di comunicazione tra un istituto e il suo pubblico di riferimento, vale a dire studenti esistenti e potenziali, ex studenti, partner commerciali e così via.



Amministrativa: processi come registrazione, pagamenti, ecc. possono essere completati online tramite il sito web di un istituto.



Educativa: biblioteche elettroniche, corsi online e una miriade di altri materiali didattici sono disponibili sul sito web di una scuola.

2.3.2 Pilastri dei servizi TIC

Strumenti importanti per valutare un sito web sono i **website checkers**.

Ad esempio, il sistema gratuito di analisi dei siti web di **HubSpot** esegue una mini verifica del sito in base a una serie di criteri e fornisce informazioni sulle prestazioni della pagina, sulla sicurezza, sull'ottimizzazione dei motori di ricerca e sull'esperienza mobile.

Oltre a mostrare quali sono i punti di forza del proprio sito, HubSpot fornisce informazioni anche sui tuoi punti deboli e suggerisce modi per affrontarli.

HubSpot **TOOLS**

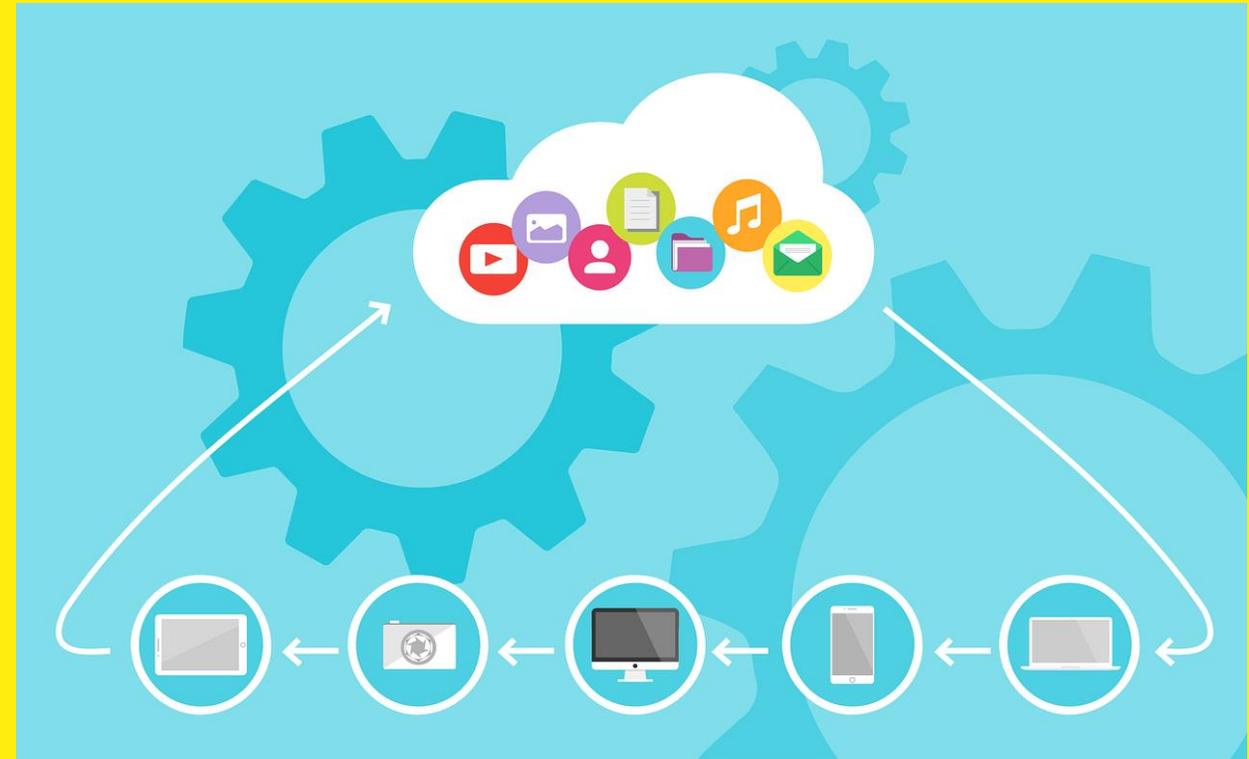
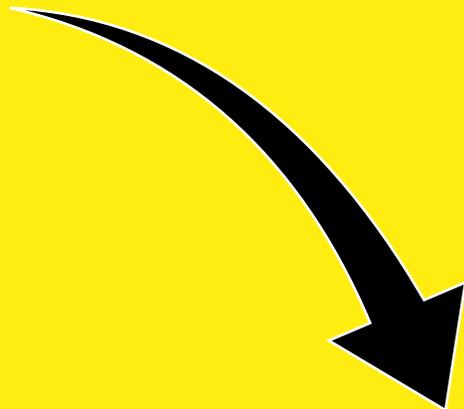
Website Grader[®]

Grade your website in seconds. Then learn how to improve it for free.

2.3.2 Pilastri dei servizi TIC

I servizi cloud sono sistemi di risorse informatiche che possono essere condivise ovunque, indipendentemente dalla posizione degli utenti.

Vediamo alcuni vantaggi dell'utilizzo dei servizi cloud;



Fonte immagine
[pixabay](#)

2.3.2 Pilastri dei servizi TIC

Benefici

Riduzione dei costi: anziché gestire un centro dati localmente, passare ai servizi cloud offre diversi vantaggi, come la riduzione dei costi di archiviazione dei dati, la manutenzione minima del centro di archiviazione dei dati e l'assenza di sostituzione dell'hardware

Migliore collaborazione: vengono create nuove possibilità di collaborazione poiché la collaborazione in tempo reale potenzia le aule virtuali e supporta la comunicazione tra studenti

Scalabilità: un sistema cloud può crescere insieme alla struttura e contribuire a ridurre i costi associati a questa crescita



Fonte immagine
[pixabay](https://pixabay.com)

2.3.2 Pilastri dei servizi TIC

Benefici



Dream, build, and
transform with
Google Cloud

Ambiente di apprendimento moderno: gli istituti di istruzione diventano più attraenti e sono in grado di fornire un livello di apprendimento più elevato

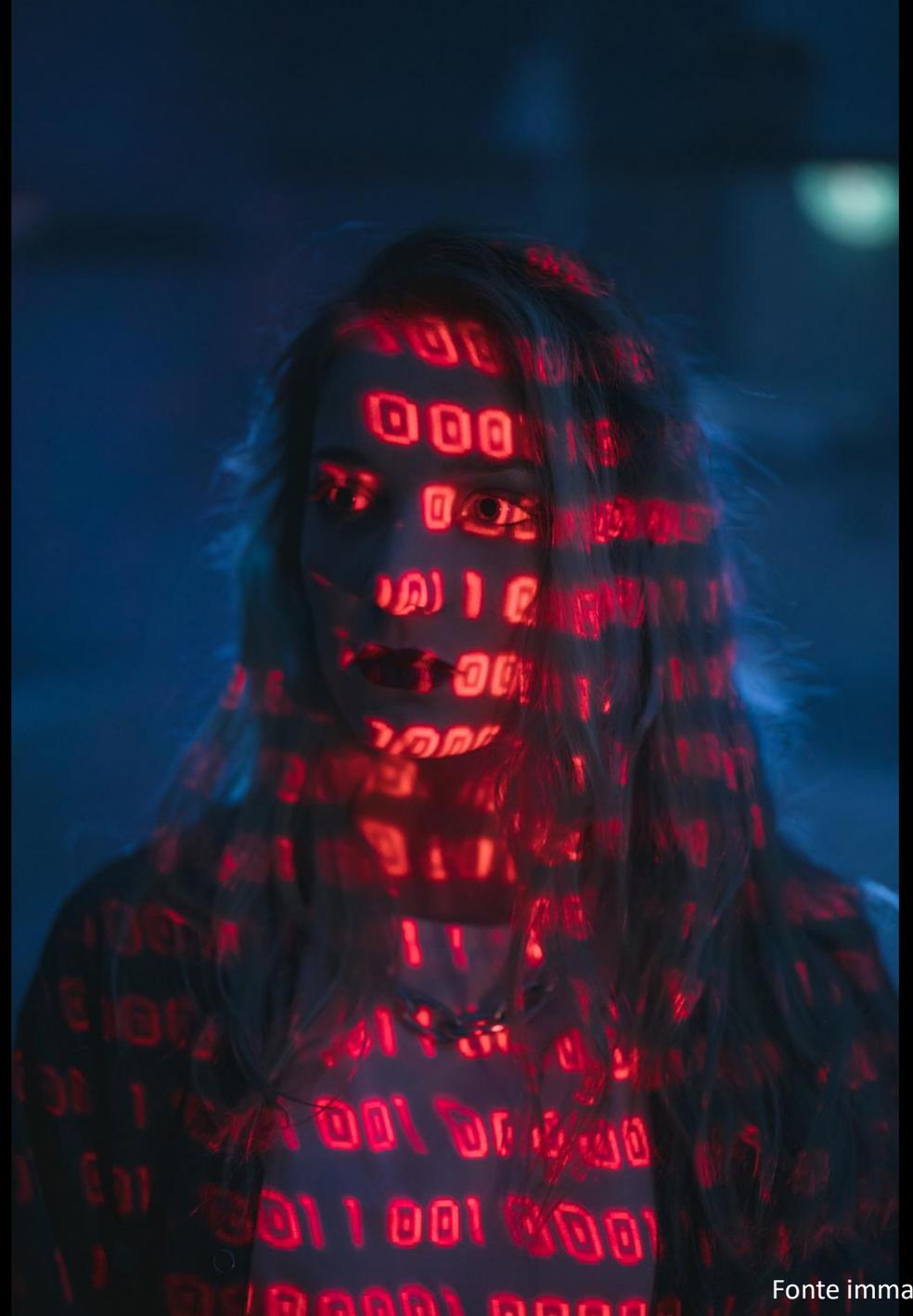
Facile accesso e disponibilità delle risorse: una piattaforma basata su cloud semplifica l'accesso a materiali e risorse indipendentemente dai dispositivi o dai browser Internet utilizzati

Google Cloud è un provider a pagamento e offre soluzioni agli istituti scolastici che comprendono, tra le altre:

-Backup e ripristino di emergenza
-Modernizzazione dell'infrastruttura e delle applicazioni

-Supporto per studenti 24 ore su 24, 7 giorni su 7
-Calcolo ad elevate prestazioni (*High performance computing*)

2.4 Uso della tecnologia digitale



2.4.1 Implementazione della politica di utilizzo

01. Prima di cominciare ad utilizzare Internet, la scuola dovrebbe elaborare una politica di utilizzo accettabile (Acceptable Use Policy - AUP), nota anche come norme per un utilizzo corretto o termini e condizioni d'uso.

02. È un documento che delinea ciò che un utente è autorizzato a fare, le sue responsabilità e le conseguenze per quanto riguarda l'uso di Internet e delle tecnologie digitali all'interno dell'istituto sia online che offline.

03. Spesso viene scritto da insegnanti e membri della dirigenza, anche se, a volte, gli studenti potrebbero essere inclusi nel processo, soprattutto quelli più grandi.

2.4.1 Implementazione della politica di utilizzo

04. Riguarda principalmente il modo in cui Internet e le tecnologie digitali possono essere utilizzate in modo sicuro, accettabile e responsabile in base alle circostanze e alle esigenze di ciascun istituto.

05. È un documento molto importante per la promozione di buone pratiche e dell'uso sicuro di Internet. Gli obiettivi principali alla base di un AUP sono:

istruire studenti, genitori e insegnanti su come utilizzare Internet e le varie tecnologie digitali come risorse di apprendimento

chiarire qual è la strategia di ciascuna scuola per la sicurezza online e i rischi che ne derivano

fornire agli istituti una protezione, vale a dire una responsabilità legale

2.4.1 Implementazione della politica di utilizzo

- Sebbene Internet svolga un ruolo importante nella vita dei ragazzi, anche fin dalla tenera età, vi hanno accesso senza conoscerne bene i pericoli.

- È fondamentale saper riconoscere ed evitare i rischi per la sicurezza, sensibilizzare su vari problemi di sicurezza e adottare un approccio responsabile.

Quali sono i punti su cui dovrebbe concentrarsi una AUP?

Nella maggior parte dei casi, le AUP iniziano con una dichiarazione della filosofia dell'istituto e del motivo per cui l'uso di Internet viene offerto agli utenti specifici.

Quindi, il codice di condotta e le possibili sanzioni in caso di violazione ne sono le parti più importanti.

2.4.1 Implementazione della politica di utilizzo

Di seguito verranno elencati alcuni dei punti più significativi:

Online

- Livello di filtraggio a banda larga
- Ricerca, download e navigazione in siti Web
- Linee guida sul copyright
- Pubblicazione di un sito web scolastico
- Comunicazioni online come e-mail, social media, forum online, messaggistica ecc.
- Giochi online

Piattaforme

- Piattaforme di apprendimento digitali
- Utilizzo di account di posta elettronica
- Acquisizione e archiviazione di contenuti multimediali
- GDPR

Sicurezza in Internet

- Dove trovare consigli e linee guida sulla sicurezza online
- Definizione di materiale inappropriato
- Uso illegale e dannoso di Internet
- Utilizzo di attrezzature a scopo di lucro
- Utilizzo di account di posta elettronica
- Sanzioni
- Meccanismi di notifica

2.4.1

Implementazione della politica di utilizzo

- ❑ L'insorgere di nuove esigenze e sfide significa che una AUP dovrebbe essere rivista regolarmente e apportare gli aggiornamenti necessari per essere sempre efficace e aggiornata.
- ❑ Prendiamo ad esempio la crisi del Covid-19, durante la quale si è stati costretti a ricorrere alla didattica a distanza e, di conseguenza, sono stati utilizzati nuovi strumenti di apprendimento per non interrompere l'istruzione.
- ❑ In questi casi, ma anche con l'evolversi dell'insegnamento, una AUP deve essere aggiornata e poi presentata a studenti, insegnanti e genitori in modo da renderli partecipi di tutti i cambiamenti.
- ❑ Nel complesso, una AUP dovrebbe essere scritta in modo semplice così da poter essere letta e capita; i lettori dovrebbero prestarvi attenzione e leggerla attentamente.

2.4.1 Implementazione della politica di utilizzo

Quali sono gli step per sviluppare una AUP? Sono elencati di seguito come suggerito dall'Irish Internet Safety Awareness Centre:

- **Istituzione di strutture:** La scuola può iniziare decidendo chi avrà la responsabilità di far rispettare la AUP e prendere in considerazione la creazione di un gruppo di coordinamento o di un comitato che possa supervisionare lo sviluppo e l'implementazione della strategia.
- **Revisione e ricerca:** Una volta formato, il comitato può quindi iniziare a esaminare i punti principali da inserire nelle bozze delle proposte. Un punto di riferimento per tutte le scuole è il documento [Webwise AUP Guidelines](#). Le linee guida per la AUP forniscono informazioni, consigli e supporto alle scuole per essere proattive in ambito di sicurezza online.
- **Preparazione del progetto:** Sul nostro sito Web sono disponibili [esempi di AUP, documenti di autorizzazioni pertinenti, lettere ai genitori e una lista di controllo AUP](#) che possono fornire idee e suggerimenti per formare la propria politica AUP. Tuttavia, ogni scuola è diversa e le AUP devono essere modificate in base all'approccio e al contesto di ciascuna scuola.
- **Diffusione e consultazione:** La bozza della AUP dovrebbe essere distribuita al personale, agli studenti, ai genitori e al consiglio di amministrazione per la consultazione, così da dare a tutte le parti interessate la possibilità di apportare un contributo importante nella stesura finale. Se vengono forniti suggerimenti appropriati, la AUP dovrebbe essere modificata : verranno così aggiunte eventuali elementi che non erano stati tenuti in considerazione.

2.4.1 Implementazione della politica di utilizzo

Quali sono gli step per sviluppare una AUP? Sono elencati di seguito come suggerito dall'Irish Internet Safety Awareness Centre:

- **Ratifica e comunicazione:** Dopo il processo di consultazione, la AUP dovrebbe essere sottoposto al consiglio di amministrazione per la ratifica. Una volta ratificata, i genitori e i docenti, così come gli studenti, devono ricevere l'intera documentazione, insieme a un documento che richieda loro l'accordo finale affinché la scuola attui la politica di utilizzo. Anche tutti gli altri membri della comunità scolastica devono essere avvisati.
- **Implementazione:** Internamente, il comitato direttivo dovrebbe pianificare l'attuazione della AUP in modo graduale nell'arco di tre settimane al fine di ridurre gli eventuali problemi che potrebbero presentarsi.
- **Monitoraggio:** La strategia dovrebbe essere esaminata a intervalli regolari per assicurarne la piena attuazione e per identificare eventuali problemi trascurati che potrebbero presentarsi.
- **Analisi, valutazione e revisione:** È fondamentale che la scuola mantenga un piano di revisione rigoroso non solo per valutare l'impatto della AUP, ma anche per stare al passo con gli sviluppi della tecnologia. Dopo le prime tre settimane, il funzionamento della nuova politica dovrebbe essere riesaminato e dovrebbero essere fissati intervalli regolari per la revisione e la valutazione continua della AUP.

2.4.2 *Uso di tecnologie/risorse pedagogiche*

Le risorse pedagogiche, note anche come risorse didattiche, sono tutti quei mezzi e materiali utilizzati per migliorare e facilitare le attività di insegnamento e apprendimento e l'acquisizione delle conoscenze. Possono avere varie forme, da libri di testo, fogli di attività, mappe e cartelloni a film, video e contenuti multimediali

A causa della pandemia di Covid-19 e delle restrizioni imposte durante questo periodo, le scuole sono state costrette a passare improvvisamente dall'istruzione in presenza alla didattica a distanza.

Di conseguenza, gli istituti di tutti i livelli di istruzione hanno svolto le attività formative utilizzando risorse didattiche digitali, come strumenti di videoconferenza, applicazioni per l'apprendimento e piattaforme virtuali.



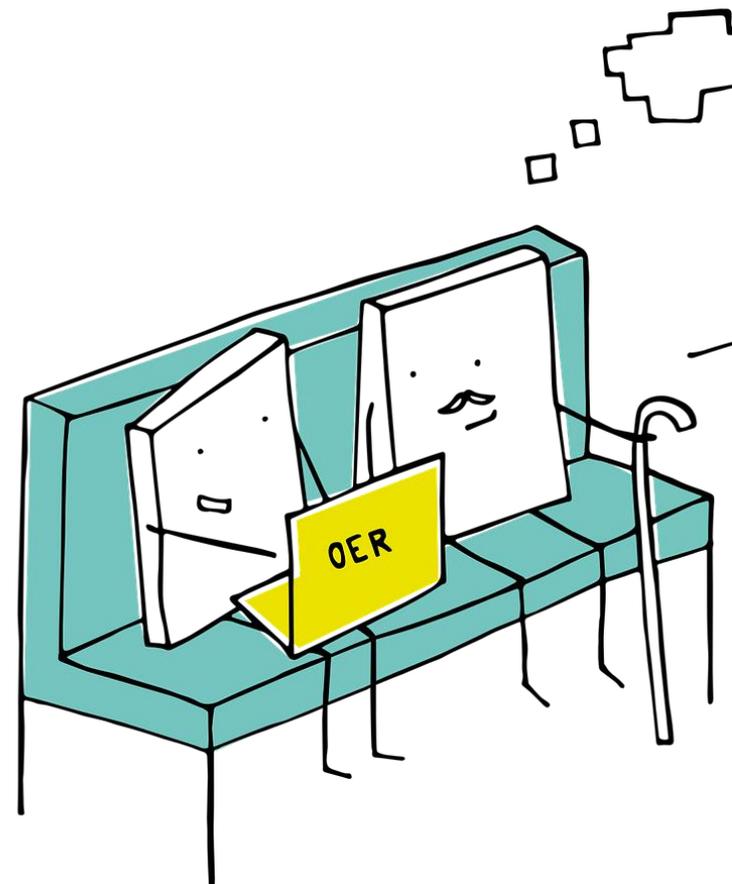
Fonte immagine:
[pxhere](https://www.pexels.com)

2.4.2 Uso di tecnologie/risorse pedagogiche

Per questo motivo, anche le organizzazioni internazionali si sono impegnate a sensibilizzare su queste soluzioni.

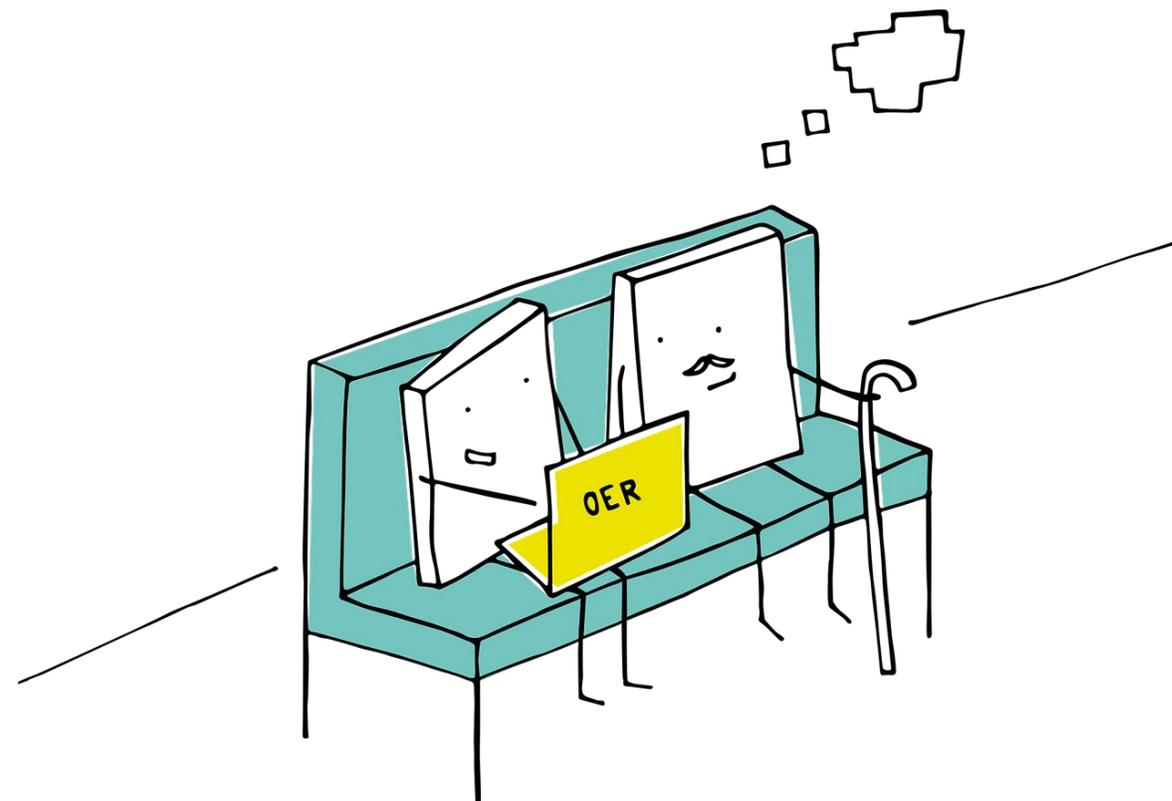
Ad esempio, l'UNESCO ha pubblicato un «elenco di applicazioni, piattaforme e risorse didattiche per aiutare genitori, insegnanti, scuole e amministratori scolastici a facilitare l'apprendimento degli studenti e fornire assistenza sociale e interazione durante i periodi di chiusura delle scuole».

Inoltre, la Commissione europea ha fornito alla comunità scolastica europea un catalogo online di materiali didattici e opportunità di formazione disponibili in 23 lingue europee.

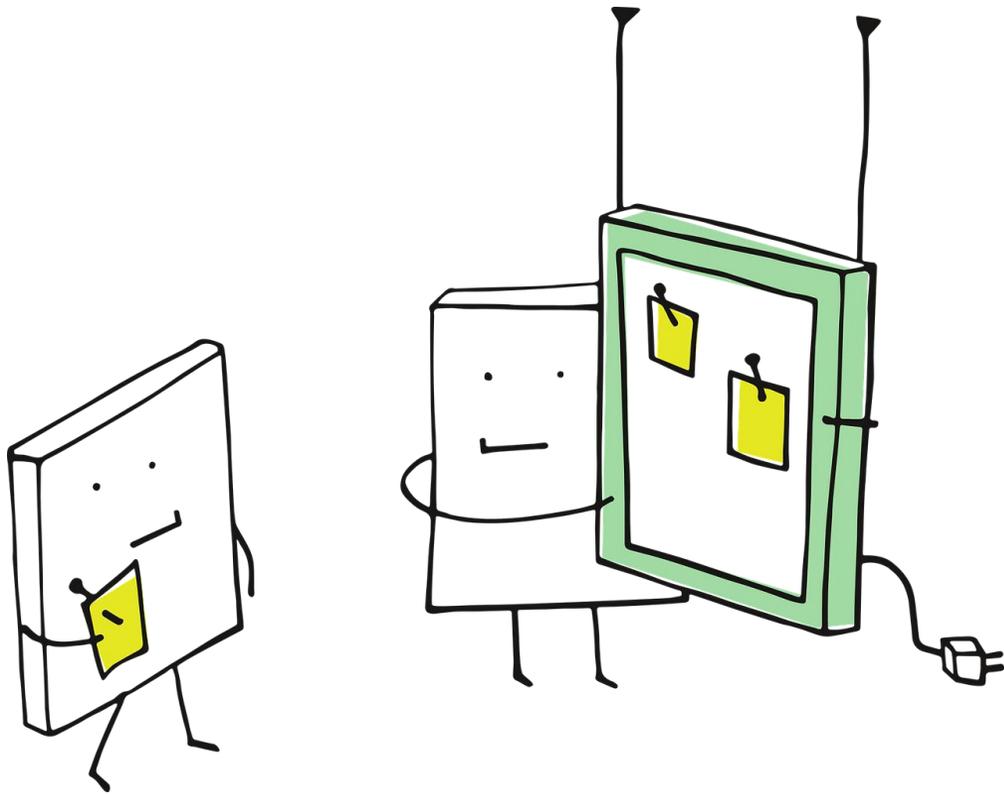


Fonte immagine [pixabay](https://pixabay.com/)

- ❑ La maggior parte delle risorse online sono risorse didattiche aperte (*Open Educational Resources - OER*) e, secondo l'introduzione all'accesso aperto di Peter Suber, «*La letteratura ad accesso aperto (Open Access - OA) è digitale, online, gratuita e libera da buona parte delle per i diritti di sfruttamento commerciale. Queste condizioni sono possibili grazie ad Internet e al consenso dell'autore o del titolare dei diritti d'autore. »*
- ❑ *L'UNESCO definisce le OER come «materiali per l'apprendimento, l'insegnamento e la ricerca in qualsiasi formato e supporto che risiedono nel dominio pubblico o sono protetti da copyright che sono stati rilasciati con una licenza aperta, che consente l'accesso gratuito, il riutilizzo, l'adattamento e la redistribuzione da parte di altri».*
- ❑ Se una licenza è aperta, di solito, tutti possono utilizzare i contenuti in qualsiasi modo, con poche o nessuna restrizione, richiedendo solo l'attribuzione e la condivisione delle modifiche con lo stesso tipo di licenza.



Fonte immagine
[pixabay](https://pixabay.com/)

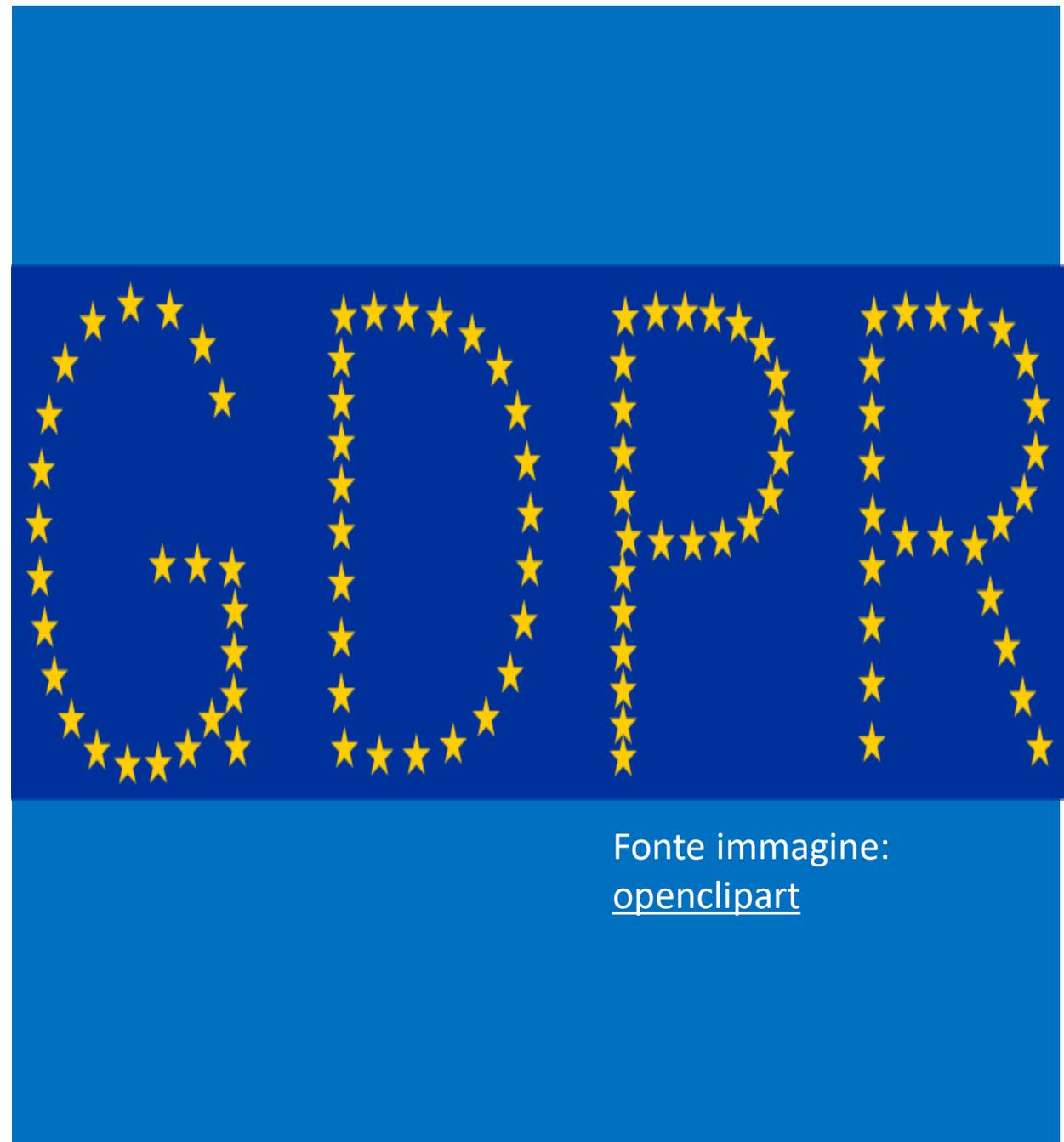


Fonte immagine [pixabay](https://pixabay.com)

- ❑ Ad ogni modo, a prescindere dalla necessità impellente di utilizzare le risorse digitali posta dalla pandemia, ci sono anche numerose ragioni per cui sempre più insegnanti scelgono di utilizzarle nelle loro lezioni.
- ❑ Innanzitutto, oggi i ragazzi conoscono la tecnologia fin dalla tenera età, quindi l'utilizzo di tecnologie innovative in classe non solo rende le lezioni più piacevoli, ma aumenta anche il coinvolgimento degli studenti.
- ❑ Inoltre, gli studenti possono sfruttare la flessibilità offerta dal materiale digitale, poiché sono sempre disponibili e danno loro la possibilità di accedervi quando o dove vogliono.
- ❑ Oltre agli studenti, anche gli insegnanti possono trarre grandi vantaggi dalla tecnologia. Ad esempio, i progressi degli studenti possono essere monitorati in modo più dettagliato; vengono quindi fornite agli insegnanti informazioni preziose sugli aspetti da migliorare.

2.4.3

Questioni relative a privacy e riservatezza



Fonte immagine:
[opencart](#)

Secondo le norme sulla protezione dei dati dell'UE, note anche come Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR), i dati personali di una persona, online o cartacei, devono essere rispettati ogni volta che vengono raccolti. **«Queste regole si applicano sia alle società e alle organizzazioni (pubbliche e private) nell'UE sia a quelle con sede al di fuori dell'UE che offrono beni o servizi nell'UE, come Facebook o Amazon, ogni volta che queste società richiedono o riutilizzano i dati personali di persone dell'UE».**

Come indicato sul sito web ufficiale dell'UE, esistono varie situazioni in cui le informazioni personali possono essere raccolte da società o organizzazioni come:

stipulano un contratto con te, per esempio per la fornitura di beni o servizi (ad es, quando acquisti qualcosa online) o un contratto con un dipendente

stanno rispettando un obbligo legale, ad esempio quando il trattamento dei tuoi dati è un requisito legale, (ad es. quando il tuo datore di lavoro fornisce informazioni sul tuo stipendio mensile all'autorità di sicurezza sociale, in modo che tu abbia una copertura previdenziale)

- *quando il trattamento dei dati è fondamentale, ad esempio quando ciò potrebbe proteggere la tua vita*
- *per completare una funzione pubblica, principalmente relativa alle attività delle pubbliche amministrazioni come scuole, ospedali e comuni*
- *quando vi sono interessi legittimi, ad esempio se la tua banca utilizza i tuoi dati personali per verificare se hai diritto a un conto di deposito con un tasso di interesse più elevato*

2.4.3 Questioni relative a privacy e riservatezza

2.4.3 Questioni relative a privacy e riservatezza

In qualsiasi altra situazione, è necessario fornire un accordo o un consenso prima della raccolta o del riutilizzo dei dati personali. Il consenso può essere concesso firmando un modulo di consenso o scegliendo sì su un'opzione sì/no di una pagina web. Inoltre, è necessario indicare chiaramente le seguenti informazioni:

- informazioni sulla società/organizzazione che tratterà i dati, come le informazioni di contatto
- come verranno utilizzati i dati
- per quanto tempo verranno conservati
- informazioni su altre società/organizzazioni che li riceveranno
- informazioni sui propri diritti di accesso, correzione, cancellazione dei dati, su come presentare un reclamo o revocare il consenso



Fonte immagine: [pxhere](https://pxhere.com)

È richiesto a un genitore o a un tutore legale di approvare l'uso dei servizi online quando questi utilizzano i dati personali di un minore. Il consenso dei genitori non è richiesto per i minori dai 16 anni in su o in alcuni paesi dell'UE di età superiore ai 13 anni.

2.4.3 Questioni relative a privacy e riservatezza

E per quanto riguarda i cookie? I cookie sono piccoli file di testo utilizzati dai server Web per identificare il computer e salvare le informazioni di navigazione.

Prima di installare un cookie su un dispositivo, un sito Web dovrebbe fornire una spiegazione su come verranno utilizzate le informazioni e dare il diritto di revocare il proprio consenso.

Tuttavia, ci sono cookie utilizzati per effettuare una trasmissione o fornire un servizio online che non richiedono un consenso.



2.4.4

Problemi di sicurezza

Per quanto utile possa essere Internet in termini di istruzione, il suo utilizzo comporta molti pericoli. Scopriamone alcuni e i modi in cui possono essere prevenuti.

Per cominciare, durante la navigazione i bambini, soprattutto quelli più piccoli, possono imbattersi in siti o contenuti inappropriati.

Questo problema può essere risolto facendo conoscere loro i motori di ricerca adatti ai bambini per garantire che possano effettuare ricerche in sicurezza, ad esempio Kidtopia, Kiddle o GoGooligans.

Un'altra soluzione sarebbe quella di utilizzare i motori di ricerca tradizionali con impostazioni di ricerca sicura attive.

2.4.4

Problemi di sicurezza

Anche i giochi online o le applicazioni di gioco svolgono un ruolo sempre più importante in un'aula digitale. La prima preoccupazione riguarda la classificazione in base all'età e l'accertamento che il tema, la lingua e le immagini di un gioco siano appropriati per una specifica fascia d'età.

Inoltre, i giochi online di solito consentono ai giocatori di comunicare durante il gioco, inviando messaggi o parlando tramite l'utilizzo di cuffie e microfoni. Ciò può portare a episodi di cyberbullismo o a sconosciuti che cercano di entrare in contatto con i minori.

Una misura da adottare in questi casi è consigliare ai bambini di non fornire le proprie informazioni personali, bloccare le persone che li mettono a disagio e segnalare eventuali comportamenti sospetti alle autorità.

2.4.4

Problemi di sicurezza

Non solo gli studenti, ma anche il corpo docente può essere a rischio quando i computer non sono protetti adeguatamente.

I computer degli istituti possono essere hackerati e tutte le informazioni archiviate su di essi, come i nomi degli studenti e del personale, i codici fiscali, i dati finanziari e così via, possono essere rubate, cancellate o utilizzate a scopo di lucro.

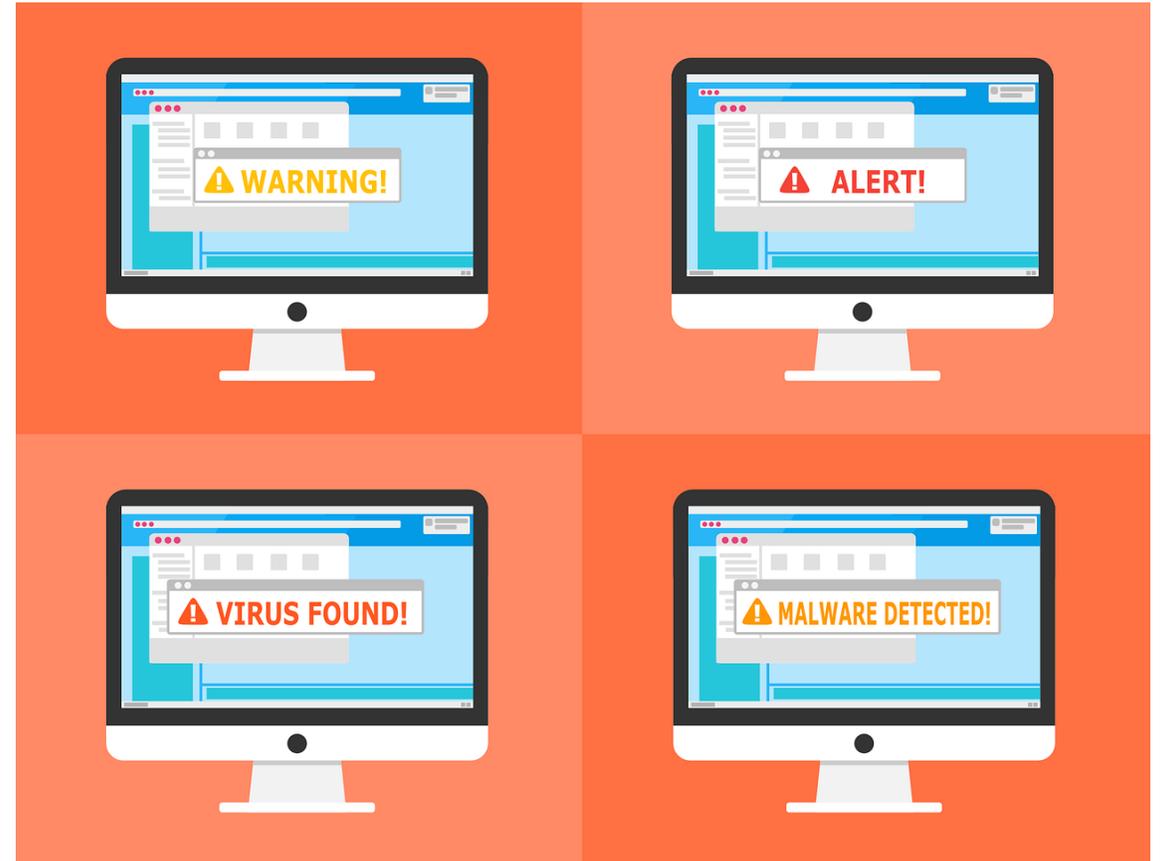
Essere consapevoli dei potenziali pericoli ed essere diffidenti, insieme alle misure di sicurezza, può garantire che le possibilità di un attacco informatico siano molto basse.

2.4.4 Problemi di sicurezza

Il tipo di attacco informatico più comune è il malware, ovvero software dannoso. Spyware, trojan e viruses sono tutti esempi di malware che consentono all'hacker di accedere a un computer e la possibilità di monitorare un utente, rubare informazioni o persino eliminare file.

➤ Mantenere aggiornato il sistema operativo, ad esempio Microsoft Windows, Linux, ecc., può proteggere il computer, per quanto semplice possa sembrare, poiché le versioni più recenti di un software sono in genere le più sicure.

➤ Inoltre, i software antivirus sono molto importanti in quanto avvisano l'utente quando identificano un malware. Devono comunque essere aggiornati periodicamente, poiché nascono continuamente nuovi virus.



2.4.4 Problemi di sicurezza

Un firewall può anche impedire l'accesso non autorizzato. Alcuni sistemi operativi sono dotati di firewall integrati, ma nel caso in cui non forniscano una protezione sufficiente, è possibile installare una protezione firewall aggiuntiva.

[GlassWire](#) è un firewall disponibile gratuitamente che:

- rileva le minacce presenti su un computer
- avvisa in caso di modifiche relative alle attività Internet sul un PC
- monitora la rete e manda un avviso se dispositivi sconosciuti tentano di connettersi
- presenta statistiche dettagliate



[Norton 360 Premium](#) è un'opzione di protezione firewall multifunzione a pagamento che:

- fornisce protezione antivirus e anti-malware
- comprende una VPN sicura, parental control, un gestore di password e un backup online su cloud
- monitora il dark web e ti avvisa se appare qualcuno dei tuoi dati

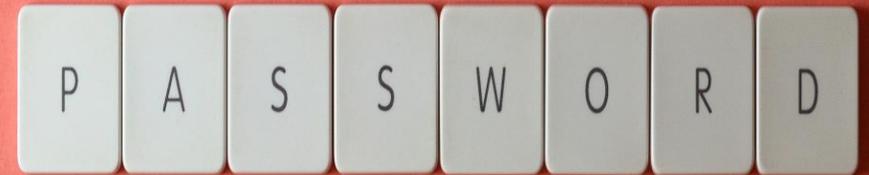


2.4.4 Problemi di sicurezza

- Infine, la creazione di password complesse può ritardare o addirittura impedire a qualcuno di accedere a un dispositivo.

Sebbene possa essere difficile o noioso, ricorda sempre quanto segue quando crei una password:

- usare almeno 8 caratteri; più è lunga, è sicura,
- utilizzare lettere maiuscole e minuscole, numeri e simboli,
- non utilizzare in fila numeri, date di nascita o nomi,
- non utilizzare la stessa password per tutti gli account,
- Cambiarla regolarmente.



3

Conclusioni e consigli pratici

Affinché i sistemi di istruzione possano sfruttare appieno le tecnologie digitali, gli istituti devono cambiare il modo in cui vengono gestiti, il modo in cui avvengono l'insegnamento e l'apprendimento e il modo in cui viene condotta la ricerca.

È necessario pianificare una strategia per la digitalizzazione del sistema educativo e sono necessarie le seguenti azioni per essere attuate con successo:

- Definire la direzione: realizzare le esigenze dell'ente e definire la strategia
- Costruire le basi: finanziamento dell'infrastruttura digitale, creazione di politiche e standard
- Processi di sviluppo: i cambiamenti nell'insegnamento, nell'apprendimento e nella ricerca richiedono un impegno per la formazione e il supporto del personale
- Offrire vantaggi a tutte le parti interessate: studenti e datori di lavoro traggono vantaggio dalla digitalizzazione

Resta aggiornato sulla nostra attività



www.q4edu.eu



[Q4EDU Project](#)



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This communication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein. "Quality for Digital Education Readiness in VET", Project number : 2020-1-PL01-KA226-VET-095243